



GUÍA DE MEDICIÓN, VERIFICACIÓN Y REPORTE DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD INDUSTRIA LÁCTEA PROCESADORA

JULIO 2022



**Consorcio
Lechero**

*"Se autoriza la reproducción parcial de la información aquí contenida,
siempre y cuando se cite esta publicación como fuente"*

Autor:

Mauricio Allaires, Consultor en sustentabilidad y huella de carbono, MACROCAP

Revisores y editores:

Natalie Jones, Coordinadora área sustentabilidad, Consorcio Lechero

Fernanda Fonseca, Consultora en sustentabilidad y producción limpia, Bluen Chile Ltda.

León Zbinden, Consultor en sustentabilidad y producción limpia, Bluen Chile Ltda.



PRESENTACIÓN

El Panel Intergubernamental del Cambio Climático de la Naciones Unidas (IPCC), emitió un lapidario informe sobre el calentamiento global y sus consecuencias, que vino a acelerar un fenómeno que ya estaba en marcha: “Los consumidores de todo el mundo exigirán que los alimentos que consumen sean producidos en forma sustentables y no dañen el planeta”.

El compromiso del Consorcio Lechero por promover el desarrollo sostenible del sector se intensificó con fuerza desde el año 2017, cuando en representación del sector lácteo chileno y en conjunto con el Ministerio de agricultura, firmamos en Rotterdam una “declaración de desarrollo sostenible para el sector lácteo nacional”.

En línea con este fuerte foco en Sustentabilidad, el Consorcio Lechero actualmente está impulsando 5 proyectos relacionados con el tema: **Bienestar y Salud Animal, Lechería Circular, Carbono Neutralidad, Certificación de predios lecheros y el Acuerdo de Producción Limpia de la Industria Procesadora Láctea** que ya está en ejecución desde el año 2020.

Este APL de la industria procesadora láctea, tiene la gran virtud de permitir enfrentar en conjunto los desafíos comunes del sector industrial, entre los cuales está el desarrollo de indicadores estandarizados y objetivos, que nos permitirá compararnos entre pares de realidades similares y también, reportar nuestros avances como país en este tema tan relevante para así seguir contribuyendo al desarrollo sustentable del sector lácteo.

Finalmente, en representación del Consorcio Lechero, quiero saludar y agradecer muy sinceramente a los representantes de las empresas Nestlé, Colun, Soprole, Prolesur, Watt´s, Quiyalles, Surlat, Lácteos Osorno y Comercial del Campo, por su enorme compromiso y colaboración para avanzar en los desafíos conjuntos en sustentabilidad del sector industrial.

Sergio Niklitschek Hausdorf
Presidente Consorcio Lechero



RESUMEN EJECUTIVO	01
GLOSARIO	04
1. INTRODUCCIÓN	09
2. SISTEMA DE GESTIÓN DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD	11
2.1. Herramientas de apoyo	13
2.1.1. Fichas técnicas indicadores de sustentabilidad	13
2.1.2. Herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad	18
2.2. Etapas del sistema de gestión de indicadores	18
2.2.1. Medición	18
2.2.2. Verificación	19
2.2.3. Reporte de indicadores	20
2.3. Roles y responsabilidades	20
2.3.1. Consorcio Lechero	20
2.3.2. Empresas e instalaciones	21
2.3.3. Verificadores	22
3. FICHAS TÉCNICAS INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD	23
3.1. INDICADORES BÁSICOS	25
3.1.1. Materiales	26
Ficha N°1. Uso de materias primas y leche fresca procesada	27
Ficha N°2. Uso de insumos	32
Ficha N°3. Uso de envases y embalajes	38
Ficha N°4. Producto terminado	43
3.1.2. Agua	48
Ficha N°5. Uso de agua total y por fuente e intensidad de uso de agua	49
Ficha N°6. Iniciativas en gestión hídrica	54
3.1.3. Aguas residuales (RILES)	59
Ficha N°7. Volumen de aguas residuales por tipo de tratamiento y destino e intensidad de aguas residuales tratadas	60



3.1.4. Energía	66
Ficha N°8. Consumo por tipo de fuente y consumo total e intensidad del consumo de energía proporcionada por combustibles	68
Ficha N°9. Consumo e intensidad del consumo de energía eléctrica y consumo e intensidad del consumo de energía total	75
3.1.5. Residuos sólidos	81
Ficha N°10. Cantidad de residuos sólidos no peligrosos por tipo y destino e intensidad de generación	83
Ficha N°11. Cantidad de residuos peligrosos generados por tipo y destino e intensidad de generación	90
3.1.6. Emisiones de gases de efecto invernadero	97
Ficha N°12. Total e intensidad de emisiones de GEI	98
Ficha N°12A. Transporte de carga y residuos	105
Ficha N°12B. Transporte de personas	111
Ficha N°12C. Uso de refrigerantes con potencial de calentamiento global	116
Ficha N°13. Iniciativas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero	120
3.1.7. Debida diligencia	124
Ficha N°14. Porcentaje de proveedores de leche que han implementado prácticas de sustentabilidad y porcentaje de proveedores locales	125
3.2. INDICADORES COMPLEMENTARIOS	129
3.2.1. Salud y seguridad de los trabajadores	130
Ficha N°15. Salud y seguridad de los trabajadores	131
3.2.2. Capacitación	135
Ficha N°16. Horas de capacitación y número de trabajadores capacitados	136
3.2.3. Responsabilidad social empresarial	141
Ficha N°17. Iniciativas de responsabilidad social empresarial	142

An aerial photograph of an industrial facility. In the foreground, there are several large, silver, cylindrical storage tanks or processing units. To the right, a building with a dark roof is visible, featuring a solar panel array. The background shows a parking lot with several vehicles, including a blue truck, and some trees with autumn foliage. A blue diagonal shape is overlaid on the left side of the image, containing the text 'RESUMEN EJECUTIVO'.

RESUMEN EJECUTIVO



RESUMEN EJECUTIVO

El sector industria láctea procesadora, representado por el Consorcio Lechero, ha desarrollado la presente **“Guía de medición, reporte y verificación de indicadores de sustentabilidad”** con el objetivo de materializar el compromiso del sector con el desarrollo sostenible y contribuir a mitigar las consecuencias del cambio climático.

La presente Guía, ha sido elaborada a partir de un trabajo participativo con las empresas e instalaciones que han adherido al primer **“Acuerdo de Producción Limpia (APL) Sector Industria Láctea Procesadora Sustentable”** a través de la cual se consensuaron los temas materiales y los indicadores de sustentabilidad para cada temática. Para la selección de estos indicadores se consideró tanto la experiencia del sector nacional, de las empresas participantes y la experiencia internacional en la gestión de indicadores de sustentabilidad de la industria láctea.

Esta Guía, propone un sistema de medición de los indicadores, el cual consiste en **fichas técnicas** para la medición de los indicadores definidos y una **herramienta de cálculo**, a través de la cual las instalaciones podrán sistematizar, consolidar y gestionar sus indicadores de sustentabilidad.

Al mismo tiempo, la Guía propone un mecanismo para la verificación como mecanismo de revisión de los datos e información de manera de asegurar su calidad, los órdenes de magnitud y las unidades en las cuales se reportan. Esta verificación consiste en auditorías externas anuales, coordinadas por Consorcio Lechero, que permitirán mantener la sistematización de la información de las instalaciones, revisar la calidad y consistencia de los datos de los indicadores de sustentabilidad, corregir en caso de detectar errores e interpretar las tendencias y discontinuidades en la información individual. La evaluación conforme en este proceso permitirá a las instalaciones, reportar oportunamente los indicadores de sustentabilidad al Consorcio Lechero, para que este consolide la información de las instalaciones adheridas al APL y prepare un reporte de sustentabilidad sectorial, informe con frecuencia anual, en el cual se presentarán y difundirán los principales resultados.

**Tabla.** Fichas técnicas de indicadores de sustentabilidad por tema material

TEMA MATERIAL	FICHA DE INDICADORES
Materiales	Ficha N°1 Uso de materias primas y leche fresca procesada
	Ficha N°2 Uso de insumos
	Ficha N°3 Uso de envases y embalajes
	Ficha N°4 Producto terminado
Agua	Ficha N°5 Uso de agua total y por fuente e intensidad de uso de agua
	Ficha N°6 Iniciativas en gestión hídrica
Aguas Residuales (RILES)	Ficha N°7 Volumen de aguas residuales por tipo de tratamiento y destino e intensidad de aguas residuales tratadas
Energía	Ficha N°8 Consumo por tipo de fuente y consumo total e intensidad del consumo de energía proporcionada por combustibles
	Ficha N°9 Consumo e intensidad del consumo de energía eléctrica y consumo e intensidad del consumo de energía total
Residuos Sólidos No Peligrosos	Ficha N°10 Cantidad de residuos sólidos no peligrosos por tipo y destino e intensidad de generación
Residuos Sólidos Peligrosos	Ficha N°11 Cantidad de residuos peligrosos generados por tipo y destino e intensidad de generación
Emisiones de Gases de Efecto Invernadero	Ficha N°12 Total e intensidad de emisiones de GEI
	Ficha N°13 Iniciativas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero
Debida Diligencia	Ficha N°14 Porcentaje de proveedores de leche que han implementado prácticas de sustentabilidad y porcentaje de proveedores locales
Salud y Seguridad	Ficha N°15 Salud y seguridad de los trabajadores
Capacitación	Ficha N°16 Horas de capacitación y número de trabajadores capacitados
Responsabilidad Social Empresarial	Ficha N°17 Iniciativas de responsabilidad social empresarial



GLOSARIO



GLOSARIO

Adaptación al Cambio Climático: El IPCC (2013/14), lo define como: “Un proceso de ajustes al clima y sus efectos actuales o esperados. En sistemas humanos, adaptación busca moderar o evitar impactos negativos o aprovechar los efectos beneficiosos. En algunos sistemas naturales, intervenciones del hombre podrían facilitar los ajustes al clima y sus efectos esperado”.

Cambio climático: Un cambio climático se define como la variación en el estado del sistema climático, formado por la atmósfera, la hidrósfera, la criósfera, la litósfera y la biósfera, que perdura durante periodos de tiempo suficientemente largos hasta alcanzar un nuevo equilibrio.

Comunidades locales: Se definen como personas o grupos de personas que viven o trabajan en cualquier área que haya sido objeto del impacto económico, social o ambiental (de forma positiva o negativa) de las operaciones de una organización. Una comunidad local puede abarcar desde las personas que viven junto a las operaciones de una organización, hasta aquellas que viven lejos, pero que aún pueden verse afectadas por estas operaciones.

Desarrollo Sostenible o Sustentable: El desarrollo sustentable se orienta en satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro para atender sus propias necesidades (Comisión del Desarrollo y Medio Ambiente citado en Ramírez et al, 2004: 55). Comisión Brundtland: Nuestro Futuro Común.

Debida diligencia: Es el proceso por medio del cual las empresas pueden identificar, evaluar, mitigar, prevenir y rendir cuentas sobre la forma en que enfrentan los impactos adversos presentes y potenciales de sus actividades como parte integral de los sistemas de toma de decisiones y de manejo de riesgos.

Disposición final: Todo procedimiento cuyo objetivo es disponer en forma definitiva o destruir un residuo en instalaciones autorizadas.

Eliminación: Todo procedimiento cuyo objetivo es disponer en forma definitiva o destruir un residuo en instalaciones autorizadas.

Energía renovable: Fuentes de energía que no se basan en combustibles de disponibilidad finita. La fuente renovable más utilizada es la energía hidroeléctrica; otras fuentes renovables son biomasa, energía solar, mareas, olas y energía eólica.

Estándares GRI: Representan las mejores prácticas a nivel global para informar de forma pública los impactos económicos, ambientales y sociales de una empresa. La elaboración de informes de sostenibilidad a partir de los estándares GRI ofrece información sobre las contribuciones positivas y negativas de las empresas en cuanto al desarrollo sostenible.



Gestión de residuos: Operaciones de manejo y otras acciones de política, de planificación, normativas, administrativas, financieras, organizativas, educativas, de evaluación, de seguimiento y fiscalización, referidas a residuos.

Grupos de interés: Se definen como entidades o individuos de los que razonablemente se puede esperar que se vean afectados significativamente por las actividades, productos o servicios de la organización informante o cuyas acciones se puede esperar que afecten a la capacidad de la organización para llevar a cabo con éxito sus estrategias y alcanzar sus objetivos.

Huella de carbono: La huella de carbono se conoce como la totalidad de gases de efecto invernadero emitidos por efecto directo o indirecto de un individuo, organización, evento o producto.

Indicadores de sustentabilidad: Son aquellos indicadores sobre el desempeño económico, ambiental y social de una organización, que permiten gestionar la sustentabilidad, a través de la medición, evaluación, monitoreo y mejora de estos.

Insumo: Conjunto de bienes que se utilizan para producir otros bienes. Para efectos de la presente Guía, se consideran como insumos todos los materiales que participan en el proceso productivo, pero que finalmente no forman parte del producto terminado, como, por ejemplo: aceites lubricantes, detergentes, soluciones de limpieza, reactivos químicos, etc.

Línea base: Referencia cuantitativa que proporciona la base de comparación del desempeño. Refleja un período específico y se utiliza para calcular los ahorros, como una referencia antes y después de implementar las acciones de mejora del desempeño.

Materias primas: Materia extraída de la naturaleza y que se transforma para elaborar materiales que más tarde se convertirán en bienes de consumo. En este caso, corresponden fundamentalmente a la leche fresca.

Medición de indicadores de sustentabilidad: proceso a través del cual, las instalaciones adheridas al APL, preparan y sistematizan la información de cada uno de los indicadores definidos en la presente Guía.

Mitigación del Cambio Climático: Consiste en disminuir las emisiones de los gases de efecto invernadero y/o incrementar la absorción de dióxido de carbono de la atmósfera mediante sumideros.

Producción limpia: Estrategia productiva ambiental orientada a la prevención de la contaminación y al uso eficiente de los recursos.



Producto: Aquello que ha sido fabricado o elaborado.

Reciclaje: Empleo de un residuo como insumo o materia prima en un proceso productivo, incluyendo el co-procesamiento y compostaje, pero excluyendo la valorización energética.

Reporte de Indicadores de Sustentabilidad: Proceso a través del cual las instalaciones adheridas al APL entregan la información de cada uno de los indicadores de sustentabilidad al Consorcio Lechero, quien consolidará esta información, resguardando la confidencialidad de cada una de las instalaciones y empresas, y preparará el reporte de sustentabilidad del sector.

Reporte de Sustentabilidad: El reporte de sustentabilidad es un documento informativo a través del cual una organización comunica su desempeño en tres aspectos fundamentales (ambiental, social y financiero) de forma puntual y objetiva, abarcando un periodo específico.

Residuo: Sustancia u objeto que su generador desecha o tiene la intención u obligación de desechar de acuerdo con la normativa vigente.

Responsable de la gestión de los indicadores de sustentabilidad: Profesional de la empresa adherida al APL, el cual es responsable, al interior de la organización, de recopilar la información y gestionar los indicadores de sustentabilidad.

SIDREP: El Sistema de Declaración y Seguimiento Electrónico de Residuos Peligrosos, SIDREP, es una plataforma web que permite a los usuarios que están sujetos a declarar sus residuos peligrosos, dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en el Reglamento del RETC. El SIDREP corresponde a un sistema sectorial de la Ventanilla Única del RETC.

SINADER: El Sistema Nacional de Declaración de Residuos, SINADER, es una plataforma web que permite a generadores, destinatarios y gestores de residuos, dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en el Reglamento del RETC. El SINADER corresponde a un sistema sectorial de la Ventanilla Única del RETC.

Sustentabilidad: La Organización de las Naciones Unidas (ONU) define el desarrollo sostenible como la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

Trabajador: En el contexto de los Estándares GRI, se entiende como aquella persona que realiza un trabajo.



Valorización de un residuo: Conjunto de acciones cuyo objetivo es recuperar un residuo, uno o varios de los materiales que lo componen y, o el poder calorífico de los mismos. La valorización comprende la preparación para la reutilización, el reciclaje y la valorización energética.

Valorización energética: Empleo de un residuo con la finalidad de aprovechar su poder calorífico.

Ventanilla Única del RETC: El Sistema Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) es una plataforma electrónica de acceso único a los distintos sistemas sectoriales, módulos y formularios en los que un establecimiento debe reportar información según la normativa ambiental vigente.

Verificación: Corresponde al proceso de revisión y evaluación de la conformidad de los datos e información de los indicadores de sustentabilidad que posteriormente serán reportados para la elaboración del reporte de sustentabilidad del sector.



01

INTRODUCCIÓN





1. INTRODUCCIÓN

El sector industria láctea procesadora liderado por el Consorcio Lechero, ha establecido un compromiso concreto y desafiante, a través de la firma de su primer “**Acuerdo de producción limpia (APL) sector industria láctea procesadora sustentable**”, en el cual establece objetivos y metas con el desarrollo sostenible del sector.

Los objetivos y metas planteados por el APL significan grandes desafíos para las empresas procesadoras del sector, orientados principalmente a un cambio cultural, la implementación de buenas prácticas, tecnologías y enfoques en las temáticas relevantes tanto para el sector como para las comunidades en las que se emplazan.

Para medir los resultados de este APL, este grupo de empresas se ha comprometido medir estas mejoras a través de la implementación de **indicadores de sustentabilidad**, con el propósito de instalar un mecanismo común para el levantamiento y gestión de información. Esto permitirá al sector lácteo, las empresas y sus instalaciones contar con información clave para la toma de decisiones en temas prioritarios para la sustentabilidad sectorial.

La presente Guía establece una metodología acorde a las necesidades del sector, la cual ha sido desarrollada con la activa participación de los representantes de las empresas comprometidas en el APL, desde la definición de los temas relevantes para el sector, la evaluación de potenciales grupos de interés hasta la definición de los indicadores claves para cada uno de los temas materiales.

En la definición y construcción de los indicadores definidos en esta Guía se ha considerado tanto la experiencia del sector a nivel nacional como la de otros sectores productivos a fines, sistemas de reporte de los servicios públicos nacionales y sistemas y reportes internacionales relevantes.

La Guía ha sido elaborada en base al estándar internacional Global Reporting Initiative (GRI) y presenta la siguiente estructura:

- **Sistema de gestión de indicadores de sustentabilidad:** describe los elementos de apoyo, los procesos de medición de los indicadores, la verificación de la información, el procedimiento para la entrega de información a Consorcio Lechero, e indica los roles y responsabilidades de las entidades participantes de cada proceso.
- **Fichas técnicas indicadores de sustentabilidad:** los indicadores se encuentran agrupados en “básicos” y “complementarios”. Cada indicador cuenta con una ficha técnica, indicando su descripción, unidades, recomendaciones para la obtención de datos que alimentan cada indicador, sistema de validación de información y homologación a la nomenclatura del GRI.

Como resultado de este proceso de medición, reporte y verificación de los indicadores definidos en esta Guía, el sector lácteo procesador contará con información robusta para demostrar sus avances y compromiso en sustentabilidad a través de la publicación de un reporte anual de sustentabilidad sectorial elaborado por Consorcio Lechero.



02

**SISTEMA DE GESTIÓN
DE INDICADORES DE
SUSTENTABILIDAD**



2. SISTEMA DE GESTIÓN DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD

El Sistema de gestión de indicadores de sustentabilidad para la industria procesadora propuesto en esta Guía busca establecer una forma homogénea de recopilar información y calcular indicadores de sustentabilidad que permitan la comparación y visibilizar los compromisos y avances sectoriales.

Como se muestra en la figura a continuación, este sistema de gestión considera distintas etapas y la entrega de herramientas de apoyo para facilitar a el proceso a las empresas participantes.

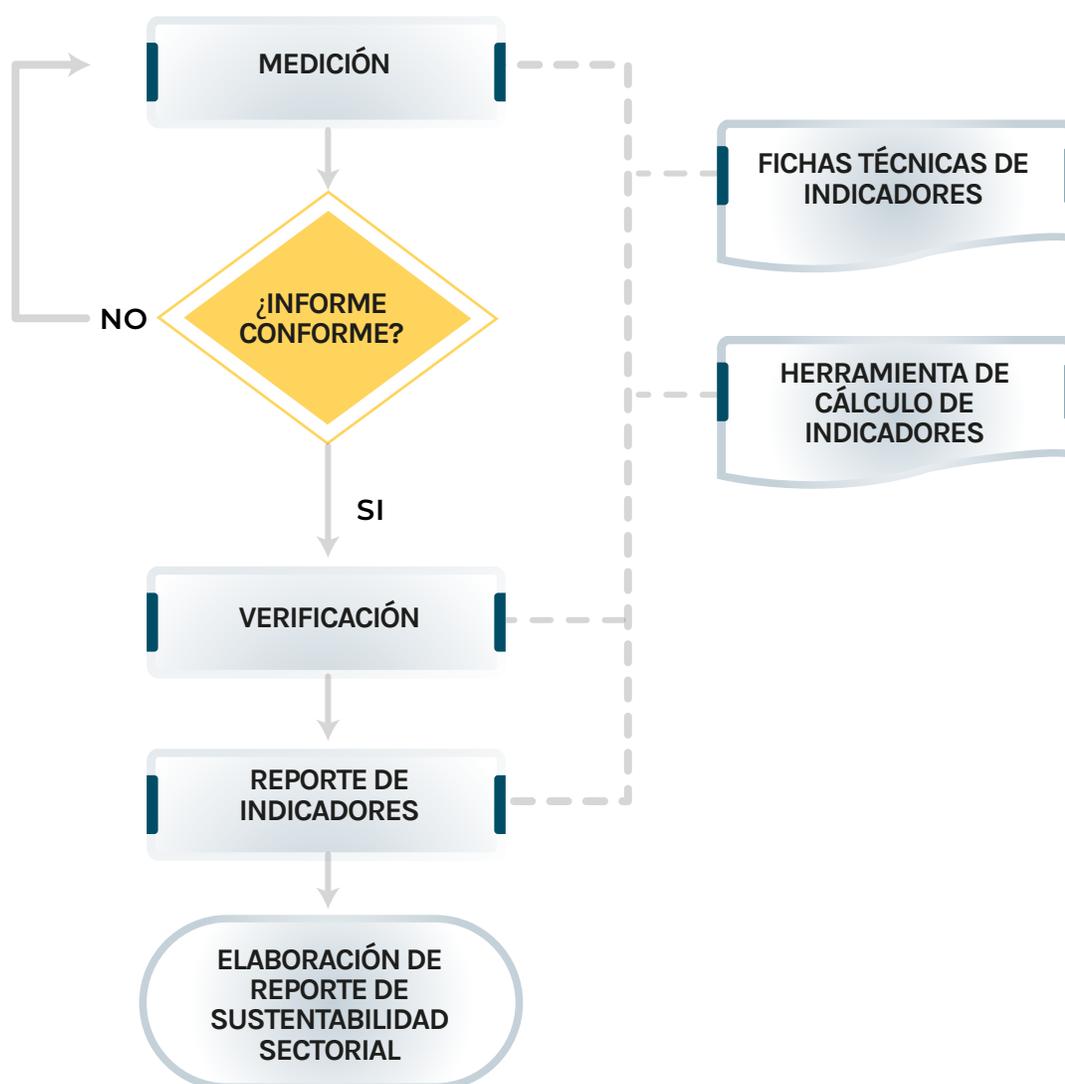


Figura 1. Sistema de gestión de indicadores de sustentabilidad para la industria procesadora



2.1 HERRAMIENTAS DE APOYO

2.1.1 Fichas técnicas indicadores de sustentabilidad

En esta Guía se presentan los temas materiales que se han definido para el sector, la descripción de cada uno de estos y sus respectivos indicadores de sustentabilidad. Con la finalidad de facilitar la gestión, los indicadores se han organizado en fichas técnicas donde se incluye toda la información necesaria para la medición, verificación y reporte de estos indicadores a Consorcio Lechero.

En la tabla a continuación se indican las fichas técnicas incluidas en esta Guía, los respectivos indicadores que la conforman y el tema material y tipo de indicador al cual pertenecen.

Tabla 1. Fichas técnicas con indicadores de sustentabilidad, por tema material y tipo de indicador

Indicadores Básicos	Materiales	Ficha N°1 Uso de materias primas y leche fresca procesada	Leche procesada (litros)
			Uso de materias primas (toneladas)
		Ficha N°2 Uso de insumos	Uso de insumos (toneladas)
		Ficha N°3 Uso de envases y embalajes	Uso de envases y embalajes (toneladas)
		Ficha N°4 Producto terminado	Producto terminado (toneladas)
Indicadores Básicos	Agua	Ficha N°5 Uso de agua total y por fuente e intensidad de uso de agua	Uso de agua de pozo (m ³)
			Uso de agua superficial (m ³)
			Uso de agua empresa sanitaria o APR (m ³)
			Uso de agua recuperada de lluvia (m ³)
			Uso total de agua (m ³)
			Intensidad de uso de agua por leche procesada (m ³ /litros)
			Intensidad de uso de agua por producto terminado (m ³ /toneladas)
	Ficha N°6 Iniciativas en gestión hídrica	Número de iniciativas en gestión del agua (unidades)	
	Ahorro de agua por iniciativas de gestión del agua (m ³)		



Indicadores Básicos	Aguas Residuales (RILES)	Ficha N°7 Volumen de aguas residuales por tipo de tratamiento y destino e intensidad de aguas residuales tratadas	Norma de emisión del RIL
			Tipo de tratamiento del RIL
			Volumen de RIL tratado (m ³)
			Intensidad de RIL tratado por leche procesada (m ³ /litros)
			Intensidad de RIL tratado por producto terminado (m ³ /toneladas)
Indicadores Básicos	Energía	Ficha N°8 Consumo por tipo de fuente y consumo total e intensidad del consumo de energía proporcionada por combustibles	Consumo de energía proporcionada por combustibles asociados a fuentes estacionarias (kWh)
			Consumo de energía proporcionada por combustibles asociados a fuentes móviles (kWh)
			Consumo total de energía proporcionada por combustibles (kWh)
			Intensidad de consumo de energía proporcionada por combustible por leche procesada (kWh/litros)
			Intensidad de consumo de energía proporcionada por combustible por producto terminado (kWh/toneladas)
		Ficha N°9 Consumo e intensidad del consumo de energía eléctrica y consumo e intensidad del consumo de energía total	Consumo de energía eléctrica (kWh)
			Consumo de energía eléctrica de la red de fuente renovables (kWh)
			Generación de energía eléctrica a partir de proyectos de energía renovable (kWh)
			Consumo total de energía (kWh)
			Intensidad de consumo de energía eléctrica por leche procesada (kWh/litros)
	Intensidad de consumo de energía eléctrica por producto terminado (kWh/toneladas)		
	Intensidad de consumo de energía total por leche procesada (kWh/litros)		
	Intensidad de consumo de energía total por producto terminado (kWh/toneladas)		



Indicadores Básicos		
Residuos Sólidos No Peligrosos	Ficha N° 10 Cantidad de residuos sólidos no peligrosos por tipo y destino e intensidad de generación	020501_Materiales inadecuados para consumo o elaboración - Mermas (toneladas)
		020502_Lodos de Tratamiento in situ de efluentes (toneladas)
		150101_Papel y Cartón (toneladas)
		150102_Envases de plásticos (toneladas)
		Residuos sólidos no peligrosos con destino final reciclaje (toneladas)
		Residuos sólidos no peligrosos con destino final compostaje (toneladas)
		Residuos sólidos no peligrosos con destino final relleno sanitario o vertedero (toneladas)
		Residuos sólidos no peligrosos con destino final valorización energética (toneladas)
		Total de residuos sólidos no peligrosos generados (toneladas)
		Total de residuos sólidos no peligrosos con destino final valorización (toneladas)
		Porcentaje de residuos sólidos no peligrosos con destino final valorización (porcentaje)
		Intensidad de residuos sólidos no peligrosos generados por leche procesada (toneladas/litros)
		Intensidad de residuos sólidos no peligrosos generados por producto terminado (toneladas/toneladas)
Residuos Sólidos Peligrosos	Ficha N° 11 Cantidad de residuos peligrosos generados por tipo y destino e intensidad de generación	Residuos sólidos peligrosos con destino final reciclaje (toneladas)
		Residuos sólidos peligrosos con destino final valorización energética (toneladas)
		Residuos sólidos peligrosos con destino final disposición final autorizada (toneladas)

Indicadores Básicos			Total de residuos sólidos peligrosos generados (toneladas)
			Total de residuos sólidos peligrosos con destino final valorización (toneladas)
			Porcentaje de residuos sólidos peligrosos con destino final valorización (porcentaje)
			Intensidad de residuos sólidos peligrosos generados por leche procesada (toneladas/litros)
			Intensidad de residuos sólidos peligrosos generados por producto terminado (toneladas/toneladas)
Indicadores Básicos	Emisiones de Gases de Efecto Invernadero	Ficha N°12 Total e intensidad de emisiones de GEI	Generación total de emisiones directas (toneladas CO ₂ e)
			Generación total de emisiones indirectas (toneladas CO ₂ e)
			Generación total de otras emisiones indirectas (toneladas CO ₂ e)
			Generación total de emisiones (toneladas CO ₂ e)
			Intensidad de emisiones generadas por leche procesada (toneladas CO ₂ e / litros)
			Intensidad de emisiones generadas por producto terminado (toneladas CO ₂ e /toneladas)
Indicadores Básicos	Emisiones de Gases de Efecto Invernadero	Ficha N°13 Iniciativas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero	Número de iniciativas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (unidades)
			Disminución de emisión de gases de efecto invernadero por iniciativas de reducción (toneladas CO ₂ e)
Indicadores Básicos	Debida Diligencia	Ficha N°14 Porcentaje de proveedores de leche que han implementado prácticas de sustentabilidad y porcentaje de proveedores locales	Porcentaje de proveedores de leche evaluados en sustentabilidad (porcentaje)
			Porcentaje de proveedores de leche locales (porcentaje)



Indicadores Complementarios	Salud y Seguridad	Ficha N°15 Salud y seguridad de los trabajadores	Tasa de accidentabilidad (tasa)
			Tasa de siniestralidad (tasa)
Indicadores Complementarios	Capacitación	Ficha N°16 Horas de capacitación y número de trabajadores capacitados	Horas de capacitación en temas medioambiente (horas)
			Horas de capacitación en temas calidad-inocuidad (horas)
			Horas de capacitación en temas salud y seguridad (horas)
			Número total de horas de capacitación (horas)
			Número total de trabajadores incluidos en el programa de capacitación (unidades)
			Número de horas de capacitación por trabajador (horas/trabajador)
Indicadores Complementarios	Responsabilidad Social Empresarial	Ficha N°17 Iniciativas de responsabilidad social empresarial	Número de iniciativas de Responsabilidad Social Empresarial (unidades)

2.1.2 Herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad

Esta herramienta de cálculo, verificación y reporte es una planilla Excel que se proporcionará en forma complementaria a esta Guía y que busca facilitar la sistematización de los datos, comparación y obtención de los distintos indicadores de sustentabilidad definidos para cada tema material, así como también la verificación tanto interna como de una tercera parte.

La planilla está compuesta de 23 hojas, 18 de estas corresponden a hojas de cálculo de los indicadores de sustentabilidad de cada tema material, 3 hojas con información complementaria para el cálculo de la huella de carbono, además de una hoja de información de la instalación, una hoja resumen de iniciativas y una hoja resumen de indicadores. En esta última se presentan los valores finales de cada indicador ordenados por tema material, los cuales serán verificados y entregados para la confección del reporte sectorial.

2.2 ETAPAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE INDICADORES

2.2.1 Medición

La medición de los indicadores de sustentabilidad se debe realizar de acuerdo con los criterios establecidos en las fichas técnicas del **Capítulo 3** de la presente Guía, considerando la información por instalación o planta productiva.

Si bien las instalaciones pueden contar con sus propios sistemas de información, como se mencionó anteriormente, se hará entrega de una **Herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad**. Esta herramienta busca facilitar la sistematización de los datos, la comparación y la obtención de los distintos indicadores de sustentabilidad definidos para cada tema material, así como también la verificación tanto interna como de una tercera parte.

En la medición se pueden considerar datos con distintos niveles de calidad de la información, siendo deseable dirigir los esfuerzos a obtener los datos de la mejor calidad posible. En orden decreciente de calidad encontramos:

- Datos respaldados por facturas, boletas, guías de despacho, etc.
- Datos respaldados por registros internos como inventarios, sistemas de contabilidad u otros.
- Datos generados a partir de registros históricos o promedios.
- Estimaciones en base a supuestos, los cuales se deben explicitar al completar cada uno de los indicadores.



Se recomienda a las instalaciones que realicen una verificación interna de los datos, consistente en una revisión de las fuentes y de los datos ingresados a la planilla de manera de asegurar que la información es veraz, se cuenta con registros de respaldo, los supuestos se encuentran claros y que la información no registra errores en las unidades y las magnitudes, ajustándose a las definiciones y recomendaciones de esta Guía.

2.2.2 Verificación

Anualmente, Consorcio Lechero liderará un proceso de verificación de la información de los indicadores de sustentabilidad de cada planta productiva. Para esto Consorcio Lechero contará con profesionales externos con conocimiento y experiencia en las materias de sustentabilidad y del sector lácteo procesador, los cuales realizarán las verificaciones por planta productiva.

Los profesionales verificadores firmarán un acuerdo de confidencialidad de la información con Consorcio Lechero y con cada una de las instalaciones y empresas que participarán en la entrega de información.

El formato de la verificación corresponde a una auditoría de verificación, la cual será programada con anticipación y se regirá por un plan de auditoría.

La verificación podrá ser realizada sobre los datos de la “Herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad” o un sistema de información propio. En caso de optar por este último, la instalación deberá contar con toda la información necesaria para la verificación.

Para ambos casos, los criterios para la verificación corresponden a:

- Los datos de cada uno de los indicadores se encuentran disponibles de manera clara y en las unidades definidas en la Guía y cuentan con los respaldos correspondientes.
- Se considera la información desde enero a diciembre del año anterior (año calendario).
- En caso de registrarse diferencias y/o errores durante la verificación la instalación debe justificar las diferencias y/o realizar las correcciones a los datos, y enviar sus argumentos y respaldos al verificador en un plazo de 30 días corridos. De no entregar las justificaciones en los plazos establecidos, sólo se considerarán los datos aprobados sin observación para la construcción del reporte sectorial.

Como resultado de la verificación, el auditor le entregará a la empresa el acta de auditoría donde se detallarán las observaciones a los indicadores no conformes y los plazos para la entrega de las justificaciones.

2.2.3 Reporte de indicadores

Una vez que los datos sean evaluados conforme por el verificador, este emitirá un informe de verificación con la conclusión. Con esto, la instalación estará en condiciones de reportar sus indicadores de sustentabilidad a través de la “**Hoja resumen**” de la Herramienta de cálculo, verificación y reporte al verificador quién agregará la información de las empresas y la entregará a Consorcio Lechero.

En caso de que la instalación opte por usar su propio sistema de registro, deberá asegurarse de traspasar los resultados del cálculo de los indicadores a la “**Hoja resumen**” de la Herramienta de cálculo, verificación y reporte proporcionada adicionalmente a esta Guía. **Esta será el único formato e información válida para la elaboración del reporte sectorial.**

La información agregada será validada por Consorcio Lechero respetando los compromisos sectoriales y normativa de libre competencia y elaborará un reporte sectorial anualmente.

Con la información agregada de indicadores de sustentabilidad del sector, Consorcio Lechero elaborará y publicará anualmente un **Reporte de sustentabilidad sectorial**, el cual se elaborará según los criterios del Global Reporting Initiative. Este reporte en ningún caso publicará información individual de las instalaciones o de las empresas reportantes.

2.3 ROLES Y RESPONSABILIDADES

El proceso de implementación del **Sistema de medición, reporte y verificación de indicadores de sustentabilidad** requiere de la participación de distintas entidades, cuyos roles y responsabilidades son las siguientes:

2.3.1 Consorcio Lechero

Entidad que lidera el APL, representa al grupo de empresas e instalaciones en la implementación del Acuerdo. El Consorcio Lechero ha gestionado el proceso de elaboración de la presente “Guía de medición, reporte y verificación de indicadores de sustentabilidad” y será responsable de la mejora continua y actualización de esta.

Consorcio Lechero tiene el rol de gestionar el “Sistema de medición, reporte y verificación de indicadores de sustentabilidad” y prestar apoyo técnico a las empresas e instalaciones adheridas al APL en la implementación de este.



Las responsabilidades de Consorcio Lechero son las siguientes:

- Planificar anualmente del proceso de reporte y verificación, indicando claramente las fechas en las cuales se realizarán las verificaciones, reportes de información y elaboración de reporte de sustentabilidad sectorial.
- Establecer los requisitos y mantener un registro de profesionales o entidades externas que aportarán al proceso de verificación de información.
- Vigilar y salvaguardar la confidencialidad de la información de las instalaciones y empresas que participan del proceso de reporte y verificación.
- Liderar el proceso de consolidación de la información de indicadores de sustentabilidad del grupo de instalaciones que participan del APL.
- Elaborar el reporte de sustentabilidad sectorial.
- Difundir oportunamente el reporte de sustentabilidad sectorial a los actores claves y partes interesadas.
- Disponer de un canal de retroalimentación con las partes interesadas y gestionar las observaciones y comentarios.
- Mantener el proceso de mejora continua y actualización de la “Guía de medición, reporte y verificación de indicadores de sustentabilidad”.

2.3.2 Empresas e instalaciones

Las empresas tienen el rol de implementar el “Sistema de medición, reporte y verificación de indicadores de sustentabilidad” en sus instalaciones adheridas las que proporcionarán la información de sus respectivos indicadores de sustentabilidad a Consorcio Lechero. Para lo cual se comprometen con:

- Definir y mantener un responsable de la gestión de los indicadores de sustentabilidad, quien representará a la instalación en las distintas instancias de reporte y verificación.
- Al interior de la instalación coordinar con los distintos estamentos la entrega de información de los indicadores establecidos en la guía.
- Completar y mantener al día la información en la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad.
- Realizar verificaciones internas de los datos e información de los indicadores de sustentabilidad.
- Hacer gestión de los indicadores de sustentabilidad junto a los respectivos planes de gestión de la instalación, principalmente los considerados en el APL, a saber: agua, energía, residuos y gases de efecto invernadero. Para cada uno de estos definir los propios objetivos y metas.
- Participar y facilitar información al verificador externo durante el proceso de verificación.
- Cuando corresponda, hacer las correcciones de la información señaladas por el verificador hasta lograr la conformidad de la información.
- Reportar al Consorcio Lechero la información validada.



- Mejorar continuamente el sistema de información de indicadores de la instalación e incorporar las mejoras y actualizaciones propuestas por el Consorcio Lechero.

2.3.3 Verificadores

Los verificadores cumplirán el rol de tercera parte en la revisión de los datos e información de los indicadores de sustentabilidad, de manera de asegurar su calidad, los órdenes de magnitud y las unidades en las cuales se reportan.

Los verificadores deben ser externos a las instalaciones, podrá ser personas naturales o entidades, con conocimiento y experiencia en el sector industria láctea procesadora, reconocidas por el Consorcio Lechero para desempeñar la actividad de verificación.

Las responsabilidades de los verificadores son:

- Mantener actualizada la información que los acredite como verificadores del proceso de medición, reporte y verificación de los indicadores de sustentabilidad del sector.
- Elaborar un programa de verificación para el total o un subconjunto de instalaciones adheridas al APL.
- Elaborar y comunicar a las instalaciones, con la debida anticipación, un plan de auditoría de verificación.
- Realizar la auditoría de verificación de los datos e información de indicadores.
- En caso de observar hallazgos, informar al responsable de la gestión de los indicadores de sustentabilidad y coordinar la fecha de entrega de las correcciones y/o justificaciones.
- Emitir un informe con los siguientes contenidos mínimos: fecha de la verificación, modalidad (on line, presencial), nombre, rut, teléfono y correo electrónico del verificador, principales hallazgos y observaciones, discrepancias y resultado de la verificación, fecha de entrega de correcciones y/o justificaciones.
- Mantener la confidencialidad de la información de cada una de las instalaciones verificadas.
- Consolidar la información reportada del grupo de instalaciones verificadas.
- Elaborar el Reporte de Sustentabilidad del Sector Industria Láctea Procesadora.



03

**FICHAS TÉCNICAS
INDICADORES DE
SUSTENTABILIDAD**



3. FICHAS TÉCNICAS INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD

A continuación, se presentan los temas materiales y sus respectivos indicadores que han sido seleccionados como base para la gestión de sustentabilidad de las instalaciones adheridas al “APL Sector Industria Láctea Procesadora Sustentable”.

Para poder facilitar la implementación del sistema de gestión de indicadores de sustentabilidad para la industria láctea procesadora, se han diseñado una serie de fichas explicativas para cada indicador, agrupadas según el tipo de indicador y tema material. Estas fichas reúnen toda la información necesaria para la medición, verificación y reportes de estos indicadores. Es así, que cada ficha incluye la descripción del o los indicadores considerados, la identificación del o los indicadores y su unidades de medición, el alcance de la medición, la frecuencia de registro, sugerencias respecto a donde obtener la información, instrucciones de cómo realizar el registro utilizando la herramienta de cálculo, verificación y reporte proporcionada en forma complementaria a esta Guía, algunos comentarios y recomendaciones para la medición y registro de los indicadores, elementos respecto a la verificación de los datos y cómo entregar la información a Consorcio Lechero para elaboración del reporte sectorial.

Los temas materiales e indicadores, además, se encuentran agrupados en indicadores **básicos** y **complementarios**, siendo los primeros indicadores los que deben ser reportados por el sector y que se ajustan a los temas priorizados en el APL. Los indicadores complementarios, por su parte, son indicadores declarados como de relevancia para la industria pero que su medición y reporte será voluntario.



3.1 INDICADORES BÁSICOS





3.1.1 Materiales

El tipo y la cantidad de materiales que utiliza la organización pueden indicar su dependencia de los recursos naturales y los impactos que genera en su disponibilidad. La contribución de la organización a la conservación de recursos puede reflejarse en el enfoque que utiliza en el reciclaje, recuperación y reutilización de materiales, productos y envases.

De igual forma es relevante para el cálculo de emisiones de efecto invernadero, otras emisiones indirectas, específicamente bienes y servicios adquiridos y transporte de carga de materias primas, insumos, envases y embalajes y producto terminado.

La siguiente tabla presenta las fichas técnicas de los indicadores correspondientes al tema material materiales.

Tabla 2. Fichas técnicas de indicadores de sustentabilidad del tema material materiales.

FICHA TÉCNICA	INDICADOR
Ficha N°1 Uso de materias primas y leche fresca procesada	Leche procesada (litros)
	Uso de materias primas (toneladas)
Ficha N°2 Uso de insumos	Uso de insumos (toneladas)
Ficha N°3 Uso de envases y embalajes	Uso de envases y embalajes (toneladas)
Ficha N°4 Producto terminado	Producto terminado (toneladas)



FICHA N°1
**USO DE MATERIAS
PRIMAS Y LECHE FRESCA
PROCESADA**



DESCRIPCIÓN, INDICADORES Y UNIDADES, Y ALCANCE	
Descripción	Entregar información sobre las materias primas: leche fresca, suero de leche, azúcar u otros materiales para la producción. Para el caso de empresas que compran productos semielaborados para ser procesados, estos se pueden considerar como materias primas.
Indicadores y unidades	<ul style="list-style-type: none"> • Leche procesada (litros) • Uso de materias primas (toneladas)
Alcance	Información por instalación
MEDICIÓN Y REGISTRO	
Frecuencia de registro	<p>Para los años 2020 y 2021 en forma anual.</p> <p>Desde 2022 en adelante registrar de manera mensual y anual.</p>
Donde obtener información	<p>La información de materias primas utilizadas o procesadas se obtiene de las planillas o sistemas de producción, en litros para materia prima leche fresca y en toneladas para otras materias primas.</p> <p>En caso de no contar con información de materias primas procesadas, es posible utilizar la información de compras bajo el supuesto que las compras se utilizan en el período del reporte.</p> <p>Se entienden por materias primas aquellos materiales que forman parte del producto tales como: azúcar, sodio, colorantes, endulzantes, saborizantes, etc.</p> <p>No incluye agua utilizada en el proceso y tampoco los envases y embalajes de las materias primas compradas.</p>

**Registro mediante la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad**

Las siguientes instrucciones aplican a las instalaciones que utilizan la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad propuesta en la presente Guía para realizar el registro de sus indicadores.

Para el registro de materias primas se debe realizar en la hoja "Materias Primas".

Las celdas en color celeste corresponden a fórmulas, las cuales se recomienda no modificar ya que se trata de celdas vinculadas con otras hojas.

Para el año 2020 se solicita ingresar la información anual en las celdas B5, B6, B7, B8 y B9. Para el año 2021, ingresar la información anual en las celdas C5, C6, C7, C8 y C9.

A partir del año 2022, se solicita ingresar la información mensual en las filas 12 a la 16. La planilla calculará automáticamente la suma de materias primas.

En caso de requerir agregar filas, puede hacerlo, conservando las filas y celdas con fórmulas y asegurando que los rangos de suma incluyan las filas agregadas.

Las materias primas deben ser ingresadas en la unidad correspondiente, es decir, toneladas. En el caso particular de la leche fresca procesada, esta se ingresa en litros. Para el cálculo de la suma total de materias primas utilizadas la planilla transforma los litros de leche a toneladas.

Comentarios y recomendaciones

La información de leche fresca procesada se ingresa en litros.

La información de otras materias primas distintas a la leche se ingresa en toneladas.

Para efectos de cálculo se considera la densidad de la leche como 1,03 kg/litro. Para otras materias primas líquidas que deban ser convertidas a toneladas, en caso de no contar con la densidad, se sugiere utilizar densidad 1 kg/litro o 1 ton/m³.



Comentarios y recomendaciones

No obstante, entre mayor desagregación de la información de las materias primas se generará mejor información para los indicadores de intensidad de uso de materias primas y transporte de carga para la huella de carbono. Se propone a las empresas al menos registrar las 4 materias primas, incluida la leche, que representan el mayor volumen, dejando un quinto ítem para agrupar en otros las materias primas de menor volumen.

En caso de no contar con información de materias primas se solicita al menos realizar una estimación. Esta puede desarrollarse con datos históricos en base a los estándares de intensidad de uso de las materias primas con relación al producto terminado. A modo de ejemplo: la instalación utiliza en promedio 10 litros de leche para la producción de 1 kg de queso, y produce 200 kg de queso a la semana, si se consideran 50 semanas laborales al año, la instalación utiliza 10 litros de leche x 1 kg de queso x 200 kg de queso a la semana x 50 semanas = 100.000 litros de leche al año.

En caso de contar con planillas producción con el uso de materias primas se recomienda vincular las tablas con la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad de manera de no duplicar esfuerzo de transcripción de datos y evitar los errores de este.

En caso de copiar la información desde otra planilla, se debe asegurar de que los datos se encuentren en la unidad requerida por la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad, en este caso, litros para la leche y toneladas para el resto de las materias primas.

En la herramienta de cálculo, verificación y reporte se propone usar punto para los miles y coma para los decimales.

Nota: Se registra sólo el peso neto de las materias primas, sin su respectivo envase y embalaje.



VERIFICACIÓN

Verificación de los datos

Los datos e información de materiales serán validados de la siguiente manera:

- Revisión de la Herramienta de cálculo, verificación y reporte Hoja “Materias Primas” por parte de un profesional verificador externo, quien revisará la información en una auditoría de verificación.
- Para los años 2020 y 2021, la información de uso de materias primas será validada contrastando la información registrada en la planilla con los respaldos de producción o de compras en caso de definir este último formato de entrega de información.
- Desde 2022, la información será contrastada con los datos de uso o procesamiento mensual de materias primas.
- En caso de identificar desviaciones importantes entre meses y/o entre años, la empresa deberá tener claridad de las condiciones que pudieron generar las diferencias.
- En caso de no contar con registros de respaldo, la instalación puede realizar estimaciones, dejando claramente establecidos los supuestos sobre los cuales realizó las estimaciones. Se recomienda insertar una nota o comentario con los supuestos o explicación.
- En caso de que las diferencias correspondan a errores, estos deberán ser corregidos y respaldados en los plazos establecidos para lograr la conformidad.

HOMOLOGACIÓN A LA NOMENCLATURA DEL GRI

Código GRI

Guía 301 del GRI.



FICHA N°2
USO DE INSUMOS

DESCRIPCIÓN, INDICADORES Y UNIDADES, Y ALCANCE

Descripción	<p>Entrega información de los principales insumos utilizados en los procesos productivos y que no forman parte del producto. Estos insumos corresponden principalmente a productos de limpieza y desinfección, productos químicos para el tratamiento de RILES, cloro para la potabilización de agua, tierras filtrantes, carbón activado, etc.</p> <p>No se consideran insumos los combustibles, envases y embalajes, etiquetas, insumos o materiales de oficina, dispositivos eléctricos o sanitarios.</p>
Indicadores y unidades	<ul style="list-style-type: none"> •Uso de insumos (toneladas)
Alcance	Información por instalación

MEDICIÓN Y REGISTRO

Frecuencia de registro	<p>Para los años 2020 y 2021 en forma anual.</p> <p>Desde 2022 en adelante reportar de manera mensual y anual</p>
Donde obtener información	<p>La información de insumos generalmente se obtiene de planillas de producción o de guías, facturas de compras e inventarios. En caso de que estas se encuentren en unidades, deben ser transformadas a toneladas.</p> <p>En caso de no contar con información de los insumos utilizados en el período del reporte, es posible utilizar la información de compras bajo el supuesto que los insumos comprados son utilizados en el período del reporte.</p> <p>En caso de no contar con información, la instalación debe estimar el uso de insumos teniendo claridad de los supuestos que permitieron realizar la estimación.</p>
Registro mediante la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad	<p>Las siguientes instrucciones aplican a las instalaciones que utilizan la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad propuesta en la presente Guía para realizar el registro de sus indicadores.</p> <p>Para la obtención del indicador debe ir a la hoja "Insumos".</p>



	<p>Las celdas en color celeste corresponden a fórmulas, las cuales se recomienda no modificar ya que se trata de celdas vinculadas con otras hojas.</p> <p>Para el año 2020 se solicita ingresar la información anual en las celdas B5, B6, B7, B8 y B9. Para el año 2021, ingresar la información anual en las celdas C5, C6, C7, C8 Y C9.</p> <p>A partir del año 2022, se solicita ingresar la información mensual en las filas 12 a la 16. La planilla calculará automáticamente la suma de materias primas.</p> <p>En caso de requerir agregar filas, puede hacerlo, conservando las filas y celdas con fórmulas y asegurando que los rangos de suma incluyan las filas agregadas.</p> <p>Los insumos deben ser ingresados en la unidad correspondiente, es decir, toneladas.</p>
<p>Comentarios y recomendaciones</p>	<p>La información de insumos se ingresa en toneladas netas, es decir, sin considerar los envases y/o embalajes del material comprado. El nivel de precisión de la información es toneladas, por lo que no es necesario utilizar decimales. En caso de usar decimales la herramienta de cálculo, verificación y reporte hará el redondeo.</p> <p>La información de insumos generalmente se obtiene de planillas de producción, guías de despacho, facturas y sistemas de compras e inventarios. Mayoritariamente está información se encuentra en unidades, litros o kilogramos, por lo que es necesario conocer, a partir de las fichas técnicas o etiquetas el contenido neto, o directamente pesar el insumo para conocer su gramaje.</p> <p>Se recomienda conocer la densidad de los insumos líquidos para realizar su conversión a toneladas, en caso de no contar con la densidad, se sugiere utilizar densidad 1 kg/litro o 1 ton/m³.</p> <p>Por ejemplo: la instalación compra mensualmente 100 bidones de cloro de 20 litros. Utilizando densidad 1 kg/litro, serían $100 \times 20 \text{ litros} \times 1 \text{ kg/litro} = 2.000 \text{ kg}$, dividiendo por 1.000 para pasar a toneladas, es igual a 2 toneladas.</p>

Si bien, entre mayor nivel de desagregación de la información de insumos se obtendrá mayor precisión en el indicador de intensidad de uso de insumos y transporte de carga de insumos para la huella de carbono, se propone a las instalaciones registren al menos los 4 principales materiales de insumos que representan el mayor volumen, dejando un quinto ítem para agrupar en otros el volumen de insumos de menor volumen.

En caso de no contar con información de insumos se solicita al menos realizar una estimación. Esta puede desarrollarse con datos históricos en base a los estándares de intensidad de uso de los distintos insumos por proceso. A modo de ejemplo: la instalación utiliza en promedio 2 litros de jabón desinfectante al día, si se consideran 300 días laborales al año, la instalación con 600 litros de jabón al año, utilizando densidad 1 kg/litro, equivalente a 600 kg o 0,6 toneladas al año.

En caso de contar con planillas producción o de inventario con el uso de insumos se recomienda vincular las tablas con la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad, de manera de no duplicar esfuerzo de transcripción de datos y evitar los errores de este.

En caso de copiar la información desde otra planilla, asegurar que los datos de la planilla y de la herramienta de cálculo, verificación y reporte se encuentran en la unidad requerida por la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad, en este caso toneladas, y que mantengan el mismo formato.

En la herramienta de cálculo, verificación y reporte se propone usar punto para los miles y coma para los decimales.

Nota: Se registran sólo el peso neto de los insumos y no su envase o embalaje.



VERIFICACIÓN

Verificación de los datos

Los datos e información de materiales serán validados de la siguiente manera:

- Revisión de la herramienta de cálculo, verificación y reporte Hoja “Insumos” por parte de un profesional verificador externo, quien revisará la información en una auditoría de verificación.

- Para los años 2020 y 2021, la información de uso de insumos será validada contrastando la información registrada en la planilla con los respaldos de uso o de compras en caso de definir este último criterio de entrega de información. Desde 2022, la información será contrastada con los datos de uso o compra mensual.

Los datos e información de materiales serán validados de la siguiente manera:

- Revisión de la herramienta de cálculo, verificación y reporte Hoja “Insumos” por parte de un profesional verificador externo, quien revisará la información en una auditoría de verificación.

- Para los años 2020 y 2021, la información de uso de insumos será validada contrastando la información registrada en la planilla con los respaldos de uso o de compras en caso de definir este último criterio de entrega de información. Desde 2022, la información será contrastada con los datos de uso o compra mensual.

- En ambos casos, información anual o mensual, el profesional verificador externo realizará un muestreo de al menos un mes o año, seleccionado al azar y contrastará la información de la planilla con la información de respaldo.

- Un aspecto para considerar en la verificación es la comparación de los datos anuales de uso de insumos sobre el producto terminado, el cual entregará una relación de uso de los insumos, si alguno de estos datos presenta diferencias significativas en la comparación mensual o anual, la instalación deberá respaldar con la información que permita explicar la desviación. Por ejemplo: durante el año 2020 aumentó en un 300% el uso de amonio cuaternario debido a la contingencia sanitaria de COVID, debiendo implementar procesos de sanitización de oficinas, salas de reuniones y comedores que antes no se realizaban.
- En caso de no contar con registros de respaldo de la información ingresada, la instalación puede realizar estimaciones, dejando claramente establecidos los supuestos sobre los cuales realizó las estimaciones.
- En caso de que las diferencias correspondan a errores, estos deberán ser corregidos y respaldados en los plazos establecidos para lograr la conformidad.

HOMOLOGACIÓN A LA NOMENCLATURA DEL GRI

Código GRI

Guía 301 del GRI.



FICHA N°3
**USO DE ENVASES
Y EMBALAJES**

**DESCRIPCIÓN, INDICADORES Y UNIDADES, Y ALCANCE**

Descripción	Entrega información de los envases y embalajes utilizados en el período, pudiendo ser estos: envases plásticos, cajas de cartón, botellas de vidrio, envases de cartón para líquidos, material de embalaje plástico, entre otros.
Indicadores y unidades	<ul style="list-style-type: none">• Uso de envases y embalajes (toneladas)
Alcance	Información por instalación

MEDICIÓN Y REGISTRO

Frecuencia de registro	<p>Para los años 2020 y 2021 en forma anual.</p> <p>Desde 2022 en adelante registrar de manera mensual y anual</p>
Donde obtener información	<p>La información de envases y embalajes generalmente se obtiene de las guías de despacho, facturas y sistemas de compras e inventarios en unidades, las cuales deben ser transformadas a toneladas.</p> <p>En caso de no contar con información de envases y embalajes utilizados en el período del reporte, es posible utilizar la información de compras bajo el supuesto que las compras se utilizan en el período del reporte.</p> <p>En caso de no contar con información, la instalación debe estimar el uso de estos materiales teniendo claridad de los supuestos que permitieron realizar la estimación.</p>
Registro mediante la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad	<p>Las siguientes instrucciones aplican a las instalaciones que utilizan la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad propuesta en la presente Guía para realizar el registro de sus indicadores.</p> <p>Para el registro de información del indicador debe ir a la hoja "Envases y Embalajes".</p> <p>Las celdas en color celeste corresponden a fórmulas, las cuales se recomienda no modificar ya que se trata de celdas vinculadas con otras hojas.</p>



	<p>Para el año 2020 se solicita ingresar la información anual en las celdas C5, C6, C7, C8 y C9. Para el año 2021, ingresar la información anual en las celdas D5, D6, D7, D8 Y D9.</p> <p>A partir del año 2022, se solicita ingresar la información mensual en las filas 13 a la 17. La planilla calculará automáticamente la suma de envases y embalajes.</p> <p>Para cada uno de los envases y embalajes ingresados, por ejemplo: Cartón, indicador en la celda de la columna B, lista desplegable el material, en este caso cartón.</p> <p>En caso de requerir agregar filas, puede hacerlo, conservando las filas y celdas con fórmulas y asegurando que los rangos de suma incluyan las filas agregadas.</p> <p>Los envases y embalajes deben ser ingresadas en la unidad correspondiente, es decir, toneladas.</p>
<p>Comentarios y recomendaciones</p>	<p>La información de envases y embalajes se ingresa en toneladas netas, es decir, sin considerar los envases y/o embalajes del material comprado. El nivel de precisión de la información es toneladas, por lo que no es necesario utilizar decimales. En caso de usar decimales la herramienta de cálculo, verificación y reporte hará el redondeo.</p> <p>La información de envases y embalajes generalmente se obtiene de las guías de despacho, facturas y sistemas de compras e inventarios en unidades. La instalación debe conocer, a partir de las fichas técnicas de los materiales, el peso de cada envase o embalaje, los que generalmente se expresan en gramos. Las unidades de envases multiplicados por el gramaje permitirán conocer el peso, el cual se obtendrá en gramos. Para transformar a toneladas se debe dividir por 1.000.000.</p> <p>No obstante, entre mayor desagregación de la información de envases y embalajes se generará mejor información para los indicadores de intensidad de uso de envases y embalajes y transporte de carga para la huella de carbono se propone a las empresas al menos registrar los 4 envases y embalajes que representan el mayor volumen de materiales, dejando un quinto ítem para agrupar en otros el volumen de envases y embalajes de menor volumen.</p>



En caso de no contar con información de envases y embalajes se solicita al menos realizar una estimación. Esta puede desarrollarse con datos históricos en base a los estándares de uso de envases de embalajes por tonelada de producto terminado.

En caso de contar con planillas de envases y embalajes se recomienda vincular las tablas con la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad de manera de no duplicar esfuerzos de transcripción de datos y evitar los errores de este.

En caso de copiar la información desde otra planilla, se debe asegurar que los datos de la planilla y de la herramienta de cálculo, verificación y reporte se encuentren en la misma unidad y mantengan el mismo formato. En la herramienta de cálculo, verificación y reporte se propone usar punto para los miles y coma para los decimales.

Nota: Se registran sólo los envases y embalajes que son utilizados y no aquellos reutilizados.

VERIFICACIÓN

Verificación de los datos

Los datos e información de materiales serán validados de la siguiente manera:

- Revisión de la herramienta de cálculo, verificación y reporte Hoja “Envases y Embalajes” por parte de un profesional verificador, quien revisará la información en una auditoría de verificación.
- Para los años 2020 y 2021, la información de uso de envases y embalajes será validada contrastando la información registrada en la planilla con los respaldos de envasado o de compras en caso de definir este último formato de entrega de información. Desde 2022, la información será contrastada con los datos de uso o envasado mensual.
- En ambos casos, información anual o mensual, el auditor externo realizará un muestreo de al menos un mes o año seleccionado al azar y contrastará la información de la planilla con la información de respaldo.



- Un aspecto a considerar en la validación de este indicador es la comparación anual de la relación de envases y embalajes sobre el producto terminado, el cual entregará un valor porcentual de uso de los envases y embalajes. Si alguno de estos datos presenta diferencias significativas en la comparación anual, la instalación deberá respaldar con la información que permita explicar la desviación. Por ejemplo: incorporación de nuevos formatos de envases o nuevas líneas de productos que requieren menor material de envasado.
- En caso de no contar con registros de respaldo de la información ingresada, la instalación puede realizar estimaciones, dejando claramente establecidos los supuestos sobre los cuales realizó las estimaciones.
- En caso de que las diferencias correspondan a errores, estos deberán ser corregidos y respaldados en los plazos establecidos para lograr la conformidad.

HOMOLOGACIÓN A LA NOMENCLATURA DEL GRI

Código GRI

Guía 301 del GRI.



FICHA N°4

PRODUCTO TERMINADO



DESCRIPCIÓN, INDICADORES Y UNIDADES, Y ALCANCE

Descripción	Entrega información del volumen de producto terminado del período del reporte. Se entiende por producto terminado aquellos productos elaborados o semielaborados que salen de planta. Se considera solo el peso neto del producto terminado sin considerar los envases y embalajes.
Indicadores y unidades	•Producto terminado (toneladas)
Alcance	Información por instalación

MEDICIÓN Y REGISTRO

Frecuencia de registro	<p>Para los años 2020 y 2021 en forma anual.</p> <p>Desde 2022 en adelante reportar de manera mensual y anual</p>
Donde obtener información	<p>La información de producto terminado se obtiene de las planillas o sistemas de producción, en toneladas.</p> <p>En caso de no contar con información de producto terminado, es posible utilizar la información de despachos o ventas bajo el supuesto que las ventas del período cubren la producción del periodo de reporte.</p> <p>En caso de no contar con información, la instalación debe estimar el volumen de producto terminado teniendo claridad de los supuestos que permitieron realizar la estimación.</p>
Registro mediante la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad	<p>Las siguientes instrucciones aplican a las instalaciones que utilizan la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad propuesta en la presente Guía para realizar el registro de sus indicadores.</p> <p>Para el registro de información del indicador de producto terminado debe ir a la hoja "Producto Terminado".</p> <p>Las celdas en color celeste corresponden a fórmulas, las cuales se recomienda no modificar ya que se trata de celdas vinculadas con otras hojas.</p> <p>Para el año 2020 se solicita ingresar la información anual en las celdas B5, B6, B7, B8 y B9. Para el año 2021, ingresar la información anual en las celdas C5, C6, C7, C8 Y C9.</p>

	<p>A partir del año 2022, se solicita ingresar la información mensual en las filas 12 a la 16. La planilla calculará automáticamente la suma de producto terminado.</p> <p>En caso de requerir agregar filas, puede hacerlo, conservando las filas y celdas con fórmulas y asegurando que los rangos de suma incluyan las filas agregadas.</p> <p>El producto terminado debe ser ingresado en toneladas en la planilla.</p>
<p>Comentarios y recomendaciones</p>	<p>La información de producto terminado se ingresa en toneladas netas, es decir, sin considerar los envases. El nivel de precisión de la información de producto terminado es toneladas, por lo que no es necesario utilizar decimales. En caso de usar decimales la herramienta de cálculo, verificación y reporte hará el redondeo.</p> <p>Si bien a mayor desagregación de la información de producto terminado se obtiene mayor precisión, para los indicadores de producto terminado y emisiones (transporte de carga de producto terminado para la huella de carbono), se propone a las empresas reportar al menos los 4 productos terminados que representan en mayor volumen, dejando un quinto ítem para agrupar en otros el volumen de producto terminado de menor volumen.</p> <p>Es posible que la instalación elabore como producto un semielaborado que luego se entrega a otra planta productiva para continuar o terminar su procesamiento. En este caso, este semielaborado se considera como parte del producto terminado reportado por la instalación en el período, ya que se ha incurrido en gastos de recursos de agua, energía, persona, etc.</p> <p>En caso de que la instalación compre producto terminado (importado o nacional) y que la actividad productiva en la instalación sea exclusivamente el envasado y/o etiquetado, se deberá evaluar si los recursos utilizados por la instalación son significativos. Por ejemplo, si la instalación cuenta con una línea de envasado o etiquetado específica para el producto comprado y es significativo el consumo de recursos (energía, personal, envases y embalajes, residuos, etc.). En este caso, se sugiere a la instalación reportar e indicar explícitamente que se trata de un producto comprado envasado.</p>



En caso de determinar que el uso de recursos para estos productos comprados envasados no es significativo, menor al 3% de los recursos de la instalación, no se registrará en la planilla de producto terminado.

En caso de no contar con información de producto terminado se solicita al menos realizar una estimación. Esta puede desarrollarse con datos históricos en base a los estándares de venta o factor de conversión de materias primas en producto terminado.

En caso de contar con planillas de producto terminado se recomienda vincular las tablas con la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad, para no duplicar esfuerzo de transcripción de datos y evitar los errores del mismo.

En caso de copiar la información desde otra planilla, se debe asegurar que los datos de la planilla y de la herramienta de cálculo, verificación y reporte se encuentran en la misma unidad y mantengan el mismo formato. En la herramienta de cálculo, verificación y reporte se propone usar punto para los miles y coma para los decimales.

VERIFICACIÓN

Verificación de los datos

Los datos e información de materiales serán validados de la siguiente manera:

- Revisión de la Herramienta de cálculo, verificación y reporte Hoja “Producto Terminado” por parte de un profesional verificador externo, quien revisará la información en una auditoría de verificación.
- Para los años 2020 y 2021, la información de producto terminado será validada contrastando la información registrada en la planilla con los respaldos de producción o de ventas, en caso de definir este último formato de entrega de información. Desde 2022, la información será contrastada con los datos de mensuales.
- En ambos casos, información anual o mensual, el profesional verificador externo realizará un muestreo de al menos un mes o año seleccionado al azar y contrastará la información de la planilla con la información de respaldo.

- En caso de identificar desviaciones importantes entre meses y/o entre años, la empresa deberá tener claridad de las condiciones que pudieron generar las diferencias.
- En caso de no contar con registros de respaldo, la instalación puede realizar estimaciones, dejando claramente establecidos los supuestos sobre los cuales realizó las estimaciones.
- En caso de que las diferencias correspondan a errores, estos deberán ser corregidos y respaldados en los plazos establecidos para lograr la conformidad.

HOMOLOGACIÓN A LA NOMENCLATURA DEL GRI

Código GRI

Guía 301 del GRI.



3.1.2 Agua

La gestión del recurso agua al interior de las instalaciones productivas ayuda a comprender la escala general de los impactos y riesgos potenciales asociados con el uso de agua, y el grado de riesgo por posibles interrupciones del suministro de agua, disponibilidad o incrementos en su precio.

La siguiente tabla presenta las fichas técnicas de los indicadores correspondientes al tema material agua.

Tabla 3. Fichas técnicas de indicadores de sustentabilidad del tema material agua.

FICHA TÉCNICA	INDICADOR
Ficha N°5 Uso de agua total y por fuente e intensidad de uso de agua	Uso de agua de pozo (m ³)
	Uso de agua superficial (m ³)
	Uso de agua empresa sanitaria o APR (m ³)
	Uso de agua recuperada de lluvia (m ³)
	Uso total de agua (m ³)
	Intensidad de uso de agua por leche procesada (m ³ /litros)
	Intensidad de uso de agua por producto terminado (m ³ /toneladas)
Ficha N°6 Iniciativas en gestión hídrica	Número de iniciativas en gestión del agua (unidades)
	Ahorro de agua por iniciativas de gestión del agua (m ³)



FICHA N°5
**USO DE AGUA TOTAL
Y POR FUENTE E INTENSIDAD
DE USO DE AGUA**



DESCRIPCIÓN, INDICADORES Y UNIDADES, Y ALCANCE

Descripción	<p>Volumen de agua total medido en volumen en metros cúbicos (m³) o estimado, y por fuente de origen del agua, pudiendo ser este origen: pozo, superficial, empresa sanitaria o APR, u otra fuente como agua recuperada de lluvias.</p> <p>También entrega información de la intensidad de uso de agua por litro de leche procesada y tonelada de producto terminado.</p>
Indicadores y unidades	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de agua de pozo (m³) • Uso de agua superficial (m³) • Uso de agua empresa sanitaria o APR (m³) • Uso de agua recuperada de lluvia (m³) • Uso total de agua (m³) • Intensidad de uso de agua por leche procesada (m³/litros) • Intensidad de uso de agua por producto terminado (m³/toneladas)
Alcance	Información por instalación

MEDICIÓN Y REGISTRO

Frecuencia de registro	<p>Para los años 2020 y 2021 se solicita registro anual</p> <p>Desde 2022 se solicita registro mensual</p>
Donde obtener información	<p>Si la instalación utiliza agua de pozo o superficial o recuperada de aguas lluvias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Directamente desde medidor de consumo o sistema telemétrico • Desde registro diario manual • En caso de no contar con caudalímetros se debe estimar indicando los supuestos de la estimación

Donde obtener información

Para uso de agua de la red de agua potable:

- Dato de consumo en m³ desde la factura de la empresa sanitaria o sistema de Agua Potable Rural (APR)

Registro mediante la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad

Las siguientes instrucciones aplican a las instalaciones que utilizan la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad propuesta en la presente Guía para realizar el registro de sus indicadores.

Para el ingreso de la información de uso de agua debe ir a la hoja "Agua".

Las celdas en color celeste corresponden a fórmulas, las cuales se recomienda no modificar ya que se trata de celdas vinculadas con otras hojas.

Para 2020 se debe ingresar el dato del uso de agua anual expresado en m³, en las celdas B5, B6, B7 o B8 según sea la fuente.

La información desde 2022 en adelante debe ser ingresada mensualmente, desde las celdas B13, B14, B15 o B16 según fuente.

La planilla calculará automáticamente el total anual de uso agua en la línea 9.

La instalación debe completar los datos de uso de agua de todas las fuentes que utiliza, ya sean estas: pozo, superficial o sanitaria. En caso de contar con alguna de estas fuentes se sugiere no completar, dejar en blanco.

Las líneas no utilizadas pueden ser ocultadas, pero se recomienda no eliminar dado que podrían provocar errores en las fórmulas vinculadas.

En caso de contar con una fuente adicional, no incluida en el listado de la hoja de cálculo, se sugiere reemplazar por alguna que no aplique a la instalación.

Desde la fila 13 de la hoja se completará la información 2022. Desde la fila 18 se completa el año 2023 y así sucesivamente los demás años.



<p>Comentarios y recomendaciones</p>	<p>El nivel de precisión de la información de uso de agua es m³, por lo que no es necesario utilizar decimales. En caso de usar decimales la herramienta de cálculo, verificación y reporte hará el redondeo.</p> <p>En caso de no contar con información se solicita al menos realizar una estimación. Esta puede desarrollarse con datos históricos en base a los estándares de consumo conocidos por la empresa.</p> <p>En caso de contar con planillas de registro de agua se recomienda vincular las tablas con la herramienta de cálculo, verificación y reporte para evitar la transcripción.</p> <p>En caso de contar con facturas de agua potable de empresa sanitaria o sistema rural se solicita asignar el valor de consumo al mes de la medición correspondiente y no al mes de la facturación. De igual manera verificar y declarar con una nota o comentario cuando los datos de la factura corresponden a más de un período.</p> <p>En caso de copiar la información desde otra planilla hacia la herramienta de cálculo, verificación y reporte, se debe asegurar que los datos se encuentran en la misma unidad y mantengan el mismo formato. En la herramienta de cálculo, verificación y reporte se propone usar punto para los miles y coma para los decimales.</p>
<p>VERIFICACIÓN</p>	
<p>Verificación de los datos</p>	<p>Los datos e información de agua serán validados de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisión de la Herramienta de cálculo, verificación y reporte Hoja “Agua” por parte de un profesional verificador, quien revisará la información en una auditoría de verificación. • Para los datos de los años 2020 y 2021 se solicitará revisar la fuente de los datos de manera de confirmar que las unidades y los órdenes de magnitud de los datos sean consistentes con las características de la instalación.

- En caso de datos estimados se solicitarán los supuestos y metodología de estimación. A modo de ejemplo: se estimada un uso de agua de pozo de “3” m³ de agua por cada unidad producida; o, se estima 0,15 m³ de agua por trabajador por día; con lo cual se calculó el uso de agua de pozo y el sanitario.
- En caso de identificarse desviaciones significativas se debe justificar la variación de la información. Por ejemplo: se evidencia una disminución de un 50% del uso de agua de pozo y aumento de 800% del uso de agua superficial. Explicación: la empresa perdió uno de sus pozos por baja del nivel freático, como medida correctiva la instalación hizo uso de sus derechos de agua del canal aledaño cubriendo la demanda de agua del proceso.
- Para los datos mensuales desde el año 2022 en adelante se realizará un muestreo, solicitando al menos los registros de respaldo de un mes, ya sean estos registros internos o facturas en el caso del agua sanitaria. En caso de identificar inconsistencias en la información, se revisará un nuevo mes hasta identificar la fuente del error.
- En caso de que las diferencias correspondan a errores, estos deberán ser corregidos y respaldados en los plazos establecidos para lograr la conformidad.

HOMOLOGACIÓN A LA NOMENCLATURA DEL GRI

Código GRI

Guía 303 del GRI

Contenido 303-3 Extracción de Agua del GRI.



FICHA N°6
INICIATIVAS EN
GESTIÓN HÍDRICA

**DESCRIPCIÓN, INDICADORES Y UNIDADES, Y ALCANCE**

Descripción	<p>Las captaciones de agua de cualquier sistema hídrico pueden afectar al medio ambiente mediante la bajada del nivel freático, reducción del volumen disponible para el consumo o cualquier otra alteración, sobre todo si se tratan de fuentes sensibles por su tamaño, función, ubicación o por ser un sistema amenazado o en peligro.</p> <p>Este indicador mide la escala de los impactos asociados a los proyectos e iniciativas para reducir el consumo de agua de la empresa, mejorar la eficiencia, mejorar la calidad o generar valor compartido del recurso con el entorno.</p>
Indicadores y unidades	<ul style="list-style-type: none">• Número de iniciativas en gestión del agua (unidades)• Ahorro de agua por iniciativas de gestión del agua (m³)
Alcance	Información por instalación

MEDICIÓN Y REGISTRO

Frecuencia de registro	Desde 2021 en forma anual.
Donde obtener información	<p>La instalación debe reportar las iniciativas relacionadas con el cuidado y uso eficiente del agua que han significado mejoras en los indicadores de uso total e intensidad.</p> <p>En el marco del APL, las empresas pueden obtener esa información de dos fuentes:</p> <p>La primera, el plan de gestión hídrica o de eficiencia hídrica, en los cuales generalmente se definen objetivos, metas y un conjunto de iniciativas y proyectos a desarrollar en el período y en los cuales se sustenta la proyección de mejora de los indicadores. Son estas iniciativas o proyectos, ya sean en áreas de gestión, inversión en dispositivos o equipos de mayor eficiencia, mejoras en la calidad de las aguas residuos, proyectos de recirculación de aguas o reutilización de agua tratadas en procesos, las que deben ser reportadas en este indicador.</p>



	<p>Una segunda fuente de información, corresponde a los programas de relacionamiento comunitario o de responsabilidad social con la comunidad, en los cuales se han considerado iniciativas y/o proyectos de valor compartido con la comunidad enfocadas al recurso hídrico, tales como: proteger cuencas, mejoras u obras en sistemas de captación, acumulación y/o canalización, mejorar en la calidad de agua para consumo de la comunidad, aportes a la regularización de derechos de agua se sistemas sanitarios rurales y/o mejoras en el ecosistema en el que se emplaza relacionadas con el recurso hídrico.</p> <p>La descripción debe indicar el año, la descripción de la iniciativa o proyecto implementado, los beneficios o ahorros logrados para la empresa o comunidad y los montos de las inversiones o recursos utilizados.</p>
<p>Registro mediante la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad</p>	<p>Las siguientes instrucciones aplican a las instalaciones que utilizan la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad propuesta en la presente Guía para realizar el registro de sus indicadores.</p> <p>Para el ingreso de la información de uso de agua debe ir a la hoja "Iniciativas en gestión hídrica".</p> <p>La instalación debe completar los siguientes campos: Año de implementación, en el cual se materializó el proyecto; Iniciativa o proyecto, con el nombre de iniciativa o proyecto implementado; Descripción, explicando en que consistió el proyecto; Identificación del beneficiario, ya sea este la propia empresa o la comunidad; Inversión o recursos, valorización o descripción de los aportes en dinero, horas hombre u otros aportes realizados por la empresa; Ahorro, describiendo el impacto de la iniciativa en el período del reporte, en términos de ahorro en m³ de agua; Encargado, individualización del responsable de la implementación, pudiendo ser esta una persona, cargo u área; Estatus, en caso de utilizar el formato como plan de gestión hídrica, indicar el estatus en el que se encuentra la iniciativa o proyecto, es decir, implementada, pendiente o en desarrollo.</p>
<p>Comentarios y recomendaciones</p>	<p>Se debe incluir en la descripción de las iniciativas el ahorro obtenido debido a la implementación de la iniciativa o proceso.</p>



En caso de ser requerido por la empresa, la determinación del impacto económico de las iniciativas y proyectos relacionados con el agua puede requerir conocer el costo del agua. En el caso de agua sanitaria puede utilizar el valor total de la factura de agua, sin IVA, y dividirlo por el total de m³ de agua consumidos en el período, obteniéndose el costo mensual.

En el caso de agua de pozo, noria o fuente superficial se recomienda considerar el costo de la energía, potabilización o cloración, mantención y mano de obra para la determinación del costo del m³ de agua.

En caso de que el costo del m³ de agua varíe mes a mes y que esto dependa directamente del volumen de agua consumida, pudiendo a mayor consumo presentarse un menor costo unitario por economías de escala, se recomienda tomar los valores y los volúmenes mensuales de consumo de agua y calcular un promedio ponderado del costo.

VERIFICACIÓN

Verificación de los datos

La información de iniciativas o proyectos de gestión hídrica serán validados de la siguiente manera:

- Revisión de la Herramienta de cálculo, verificación y reporte Hoja “Iniciativas en Gestión Hídrica” u otro documento o informe equivalente.
- Se solicita indicar las iniciativas desde el año 2020.
- En caso de datos de inversión, ahorro y beneficios estimados se solicitarán los supuestos y metodología de estimación.
- La validación de las acciones implementadas se realizará a partir del registro (fotografía, planilla) o documento (informe, noticias, etc.).
- En caso de que las diferencias correspondan a errores, estos deberán ser corregidos y respaldados en los plazos establecidos para lograr la conformidad.



HOMOLOGACIÓN A LA NOMENCLATURA DEL GRI

Código GRI

Guía 303 del GRI.



3.1.3 Aguas residuales (RILES)

La calidad de los residuos líquidos de las instalaciones puede afectar al funcionamiento del ecosistema de innumerables formas. Los impactos directos en una cuenca receptora pueden generar un gran impacto en la calidad de vida de una zona, además de tener consecuencias sociales y económicas para las comunidades locales.

La siguiente tabla presenta las fichas técnicas de los indicadores correspondientes al tema material aguas residuales.

Tabla 4. Fichas técnicas de indicadores de sustentabilidad del tema material aguas residuales.

FICHA TÉCNICA	INDICADOR
Ficha N°7 Volumen de aguas residuales por tipo de tratamiento y destino e intensidad de aguas residuales tratadas	Norma de emisión del RIL
	Tipo de tratamiento del RIL
	Volumen de RIL tratado (m ³)
	Intensidad de RIL tratado por leche procesada (m ³ /litros)
	Intensidad de RIL tratado por producto terminado (m ³ /toneladas)



FICHA N°7
**VOLUMEN DE AGUAS RESIDUALES
POR TIPO DE TRATAMIENTO Y
DESTINO E INTENSIDAD DE AGUAS
RESIDUALES TRATADAS**



DESCRIPCIÓN, INDICADORES Y UNIDADES, Y ALCANCE

Descripción	<p>Entrega información cualitativa del tipo de tratamiento y de la norma de emisión (DS90, DS609, DS46, NCh1333).</p> <p>Entrega información del tratamiento residuos industriales líquidos desglosados en:</p> <ul style="list-style-type: none">• Norma de emisión que regula la descarga• Tipo de tratamiento físico y/o químico o biológico• Volumen de aguas residuales de proceso tratadas (residuos industriales líquidos) <p>Nota: los datos de aguas residuales deben ser consistentes con los datos de uso de agua por fuente.</p> <p>Nota: en caso de no contar con caudalímetros que midan la generación de las aguas residuales antes y/o después del tratamiento se debe estimar indicando los supuestos de la estimación.</p>
Indicadores y unidades	<ul style="list-style-type: none">• Norma de emisión del RIL (descriptivo)• Tipo de tratamiento del RIL (descriptivo)• Volumen de RIL tratado (m³)• Intensidad de RIL tratado por leche procesada (m³/litros)• Intensidad de RIL tratado por producto terminado (m³/toneladas)
Alcance	Información por instalación
MEDICIÓN Y REGISTRO	
Frecuencia de registro	<p>Para los años 2020 y 2021 se solicita registro anual</p> <p>Desde 2022 se solicita registro mensual</p>



Donde obtener información

La información del volumen de aguas residuales de proceso, es decir, los RILES o residuos industriales líquidos se obtiene de los caudalímetros al ingreso o salida de la planta de tratamiento de riles, los cuales son generalmente registrados en una planilla o cuaderno y reportados sistemáticamente a la autoridad. También puede acceder a la información a través de los informes de laboratorio que permiten monitorear y evidenciar la conformidad de la descarga con la respectiva norma, en los cuales se indican los caudales o volumen de residuos líquidos tratados.

En los casos, en los cuales las empresas cuentan con contratos de tratamiento de sus residuos líquidos con las empresas sanitarias, la información podría encontrarse en los análisis de aguas de la empresa sanitaria y/o en las facturas o contratos de prestación del servicio.

En caso de no contar con registros de volumen de RILES la empresa deberá hacer una estimación considerando el agua extraída de distintas fuentes y los correspondientes factores de pérdidas en el proceso por uso o evaporación.

Respecto a las aguas servidas, la información de volumen puede encontrarse en los caudalímetros de las plantas de tratamiento de aguas servidas o en las boletas de la empresa sanitaria en caso de contar con sistema de alcantarillado de la Red de Agua. En caso de no contar con ninguna de las anteriores, la empresa debe estimar las aguas servidas considerando un estándar de uso por persona (100 a 150 litros/día/trabajador), además de las distintas aguas de limpieza u otras que por la construcción del sistema de alcantarillado particular sean incluidas en este efluente.

Registro mediante la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad

Las siguientes instrucciones aplican a las instalaciones que utilizan la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad propuesta en la presente Guía para realizar el registro de sus indicadores.

Para el ingreso de la información de uso de residuos líquidos debe ir a la hoja "Aguas Residuales".



	<p>Las celdas en color celeste corresponden a fórmulas, las cuales se recomienda no modificar ya que se trata de celdas vinculadas con otras hojas.</p> <p>Para 2020 y 2021 se debe ingresar el dato del RILES expresado en m³, en las celdas B7 y C7, respectivamente.</p> <p>En la fila 5, desde la celda B5 cada año se debe ingresar la norma de emisión que aplica a la instalación seleccionando una opción de la lista desplegable, ya sea esta DS46, DS90, DS609, NCh1333 o sin norma de emisión.</p> <p>De igual forma en la fila 6, debe ingresar el tipo de tratamiento del RIL que aplica a la instalación seleccionando una opción de la lista desplegable, ya sea esta Físico, Físico Químico, Biológico, Sanitaria o Sin Tratamiento.</p> <p>La planilla calculará automáticamente los indicadores de intensidad de generación de aguas residuales por litro de leche procesada y por tonelada de producto terminado.</p> <p>La instalación debe completar los datos de volumen de aguas residuales tratadas y/o no tratadas de RILES.</p> <p>Las líneas no utilizadas pueden ser ocultadas, pero se recomienda no eliminar dado que podrían provocar errores en las fórmulas vinculadas.</p> <p>Desde la fila 13 de la hoja se completará la información mensual del 2022. Desde la fila 15 se completa la información mensual del año 2023 y así sucesivamente los demás años.</p> <p>En caso de requerir agregar filas, puede hacerlo, conservando las filas y celdas con fórmulas y asegurando que los rangos de suma incluyan las filas agregadas.</p>
<p>Comentarios y recomendaciones</p>	<p>El nivel de precisión de la información de volumen de aguas servidas y RILES, con y sin tratamiento, es m³, por lo que no es necesario utilizar decimales. En caso de usar decimales la herramienta de cálculo, verificación y reporte hará el redondeo.</p> <p>En caso de no contar con información se solicita al menos realizar una estimación. Esta puede desarrollarse con datos históricos en base a los estándares de tratamiento conocidos por la instalación. A modo de ejemplo: se estima del volumen</p>



de las aguas extraídas, la instalación trata el 70% en la planta de tratamiento. Otro ejemplo para el caso de las aguas servidas, se estima un uso de 150 litros día por persona, con una dotación de 100 personas y 300 días laborales, es decir $150 \text{ litros} \times 100 \text{ trabajadores} \times 300 \text{ días} = 4.500.000 \text{ litros}$ o 4.500 m^3 de aguas servidas, para el caso de un sistema que tenga segregadas las corrientes de servicios con las de los procesos industriales.

En caso de contar con planillas de registro de RILES y/o aguas servidas se recomienda vincular las tablas con la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad para evitar la transcripción y errores de la misma.

En caso de copiar la información desde otra planilla, se debe asegurar que los datos se encuentren en la misma unidad y mantengan el mismo formato.

En la herramienta de cálculo, verificación y reporte se propone usar punto para los miles y coma para los decimales.

VERIFICACIÓN

Verificación de los datos

Los datos e información de agua serán validados de la siguiente manera:

- Revisión de la Herramienta de cálculo, verificación y reporte Hoja “Aguas Residuales” por parte de un profesional verificador externo, quien revisará la información en una auditoría de verificación.
- Para los años 2020 y 2021, la información de volumen de RILES será validada contrastando la información registrada en la planilla con los respaldos de caudalímetros o análisis de laboratorio. Desde 2022, la información será contrastada con los datos mensuales.
- En ambos casos, información anual o mensual, el auditor externo realizará un muestreo de al menos un mes o año seleccionado al azar y contrastará la información de la planilla con la información de respaldo. En caso de identificar inconsistencias en la información, se revisará un nuevo año o mes hasta identificar la explicación de la desviación o fuente del error.



- Un aspecto a considerar en la validación es la comparación de los datos anuales y los indicadores de intensidad de generación de aguas residuales (sobre leche procesada y producto terminado), si alguno de estos datos presenta diferencias significativas en la comparación anual o mensual, la instalación deberá respaldar con la información que permita explicar la desviación. Por ejemplo: incorporación de nuevos procesos de lavado por nuevas líneas de productos.
- En caso de no contar con registros de respaldo de la información ingresada, la instalación puede realizar estimaciones, dejando claramente establecidos los supuestos sobre los cuales realizó las estimaciones.
- En caso de que las diferencias correspondan a errores, estos deberán ser corregidos y respaldados en los plazos establecidos para lograr la conformidad.

HOMOLOGACIÓN A LA NOMENCLATURA DEL GRI

Código GRI

Guía 303 del GRI

Contenido 303-4 Vertidos de Agua.



3.1.4 Energía

Las organizaciones pueden consumir energía mediante el uso de combustible, electricidad, calefacción, enfriamiento o vapor, por ejemplo. La energía se puede autogenerar o se puede comprar a fuentes externas y puede proceder de fuentes renovables (como viento, agua o sol) o de fuentes no renovables (como carbón, petróleo o gas natural). Usar la energía de forma más eficiente y optar por fuentes de energía renovables es fundamental para combatir el cambio climático y reducir la huella ambiental total de la organización.

La siguiente tabla presenta las fichas técnicas de los indicadores correspondientes al tema material energía.

Tabla 5. Fichas técnicas de indicadores de sustentabilidad del tema material energía.

FICHA TÉCNICA	INDICADOR
Ficha N°8 Consumo por tipo de fuente y consumo total e intensidad del consumo de energía proporcionada por combustibles	Consumo de energía proporcionada por combustibles asociados a fuentes estacionarias (kWh)
	Consumo de energía proporcionada por combustibles asociados a fuentes móviles (kWh)
	Consumo total de energía proporcionada por combustibles (kWh)
	Intensidad de consumo de energía proporcionada por combustible por leche procesada (kWh/litros)
	Intensidad de consumo de energía proporcionada por combustible por producto terminado (kWh/toneladas)



Ficha N°9 | Consumo e intensidad del consumo de energía eléctrica y consumo e intensidad del consumo de energía total

Consumo de energía eléctrica de fuente convencional (kWh)

Consumo de energía eléctrica de la red de fuente renovables (kWh)

Generación de energía eléctrica a partir de proyectos de energía renovable (kWh)

Consumo total de energía eléctrica (kWh)

Intensidad de consumo de energía eléctrica por leche procesada (kWh/litros)

Intensidad de consumo de energía eléctrica por producto terminado (kWh/toneladas)

Intensidad de consumo de energía total por leche procesada (kWh/litros)

Intensidad de consumo de energía total por producto terminado (kWh/toneladas)



FICHA N°8
**CONSUMO POR TIPO DE FUENTE Y
CONSUMO TOTAL E INTENSIDAD
DEL CONSUMO DE ENERGÍA
PROPORCIONADA POR
COMBUSTIBLES**

DESCRIPCIÓN, INDICADORES Y UNIDADES, Y ALCANCE

Descripción

Entrega información anual de los combustibles utilizados en fuentes estacionarias, desglosado en:

- Petróleo o Gas Natural o Licuado o Carbón o Biomasa, utilizado en la generación de energía térmica
- Diésel utilizado en generadores
- Gas natural o licuado utilizado en servicios
- Gas licuado para la generación de energía térmica y/o servicios
- Biomasa
- Carbón
- Gas generado a partir del suero (una planta cuenta con biodigestor)

Entregar información anual de los combustibles utilizados en fuentes móviles, desglosado en:

- Diésel consumido en vehículos livianos, maquinarias, camiones y buses que están bajo el control de la empresa
- Gasolina consumida en vehículos livianos, maquinarias, camiones y buses que están bajo el control de la empresa
- Gas licuado consumido en grúas u otro tipo de vehículos de carga

Nota: se recomienda a las instalaciones reportar el volumen de combustible utilizado. En caso de no contar con esta información utilizar el combustible comprado. En caso de no contar con información de uso o compra se debe estimar el consumo indicando los supuestos para realizar el cálculo.

Nota: en caso de grúas horquillas o vehículos eléctricos cargados al interior de la instalación, la contabilidad de esta energía será reportada en energía eléctrica.



<p>Indicadores y unidades</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Consumo de energía proporcionada por combustibles asociados a fuentes estacionarias (kWh) •Consumo de energía proporcionada por combustibles asociados a fuentes móviles (kWh) •Consumo total de energía proporcionada por combustibles (kWh) •Intensidad de consumo de energía proporcionada por combustible por leche procesada (kWh/litros) •Intensidad de consumo de energía proporcionada por combustible por producto terminado (kWh/toneladas)
<p>Alcance</p>	<p>Información por instalación</p>
<p>MEDICIÓN Y REGISTRO</p>	
<p>Frecuencia de registro</p>	<p>Para los años 2020 y 2021 se solicita registro anual</p> <p>Desde 2022 se solicita registro mensual</p>
<p>Donde obtener información</p>	<p>La información del consumo de combustibles de fuentes fijas y móviles se obtiene fundamentalmente de los registros de compras, ya sean estos guías de despacho facturas, tanto para compra de combustibles líquidos, como de gas en cilindros o gas de cañería.</p> <p>En general las empresas llevan sus registros de consumo en planillas, los cuales anualmente son reportados en la DAE y el Balance Nacional de Energía.</p>
<p>Registro mediante la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad</p>	<p>Las siguientes instrucciones aplican a las instalaciones que utilizan la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad propuesta en la presente Guía para realizar el registro de sus indicadores.</p> <p>Para el ingreso de la información de uso de combustible debe ir a la hoja “Combustibles”.</p> <p>Las celdas en color celeste corresponden a fórmulas, las cuales se recomienda no modificar ya que se trata de celdas vinculadas con otras hojas.</p>

FICHA N°8 CONSUMO POR TIPO DE FUENTE Y CONSUMO TOTAL E INTENSIDAD DEL CONSUMO DE ENERGÍA PROPORCIONADA POR COMBUSTIBLES

	<p>Para 2020 y 2021 se debe ingresar el dato de consumo en m³ o toneladas dependiendo de la fuente en las celdas B5, B6, B7, en adelante. La información desde 2022 debe ser ingresada mensualmente en las celdas B22, B23, B24, B25, etc.</p> <p>La planilla calculará automáticamente el total de energía generada a partir de combustibles utilizando los factores de conversión descritos en el punto anterior. También calculará los indicadores de intensidad de uso de combustibles por litro de leche procesada y/o tonelada de producto terminado.</p> <p>En caso de combustibles que no apliquen a la instalación se sugiere no completar. Las líneas no utilizadas pueden ser ocultas, pero se recomienda no eliminar dado que podrían provocar errores en las fórmulas vinculadas.</p> <p>Desde la fila 22 de la hoja se completará la información mensual del 2022. Desde la fila 34 se completa la información mensual del año 2023 y así sucesivamente los demás años.</p> <p>En caso de requerir agregar filas, puede hacerlo, conservando las filas y celdas con fórmulas y asegurando que los rangos de suma incluyan las filas agregadas.</p>
<p>Comentarios y Recomendaciones</p>	<p>La información de combustibles se ingresa de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gas Natural y Gas Licuado en fuentes fijas en m³. • Petróleo y diésel en fuentes fijas en m³. • Biomasa y carbón en fuentes fijas en toneladas. • Gas licuado en fuentes móviles en m³. • Diésel y gasolina en fuentes móviles en m³. <p>El nivel de precisión de la información es m³ o toneladas según la fuente de combustible por lo que no es necesario utilizar decimales. En caso de usar decimales la herramienta de cálculo, verificación y reporte redondeará.</p>



En caso de no contar con información se solicita al menos realizar una estimación. Esta puede desarrollarse con datos históricos en base a los estándares de rendimientos conocidos por la instalación o eficiencias de los principales equipos. Por ejemplo: La empresa cuenta con un generador de 70 kVA que consume 40 litros de petróleo por hora. El generador es utilizado sólo para emergencias de corte de suministro eléctrico y durante el último año se registraron 20 horas de corte de energía. Con esta información $40 \text{ litros/hora} \times 20 \text{ horas} = 800 \text{ litros}$ de petróleo del generador, es decir, $0,8 \text{ m}^3$.

Otro ejemplo para fuentes móviles, la instalación cuenta con camionetas, 3 en total, las cuales recorren en promedio 30.000 km año, estas camionetas cargan combustibles en servicentros y los consumos son rendidos a la empresa por lo cual se hace difícil obtener la información. Se estima, por conversaciones con los conductores de las camionetas, que está tienen un rendimiento promedio de 10 km/litro. Con esto, $3 \text{ camionetas} \times 30.000 \text{ km/año} / 10 \text{ km/litro} = 9.000 \text{ litros}$ de diésel, es decir 9 m^3 .

En caso de contar con planillas de consumo de combustibles se recomienda vincular las tablas para evitar la transcripción y errores de la misma.

En caso de copiar la información desde otra planilla, asegurar que los datos se encuentren en la misma unidad y mantengan el mismo formato.

Los factores de conversión de las unidades de masa y volumen a energía utilizados en la Herramienta de cálculo, verificación y reporte son los siguientes:

- Gas licuado de petróleo (GLP) 7.720 kWh/m^3 o 14.050 kWh/ton
- Gas Natural $10,85 \text{ kWh/m}^3$
- Petróleo N°5 o N°6 12.211 kWh/m^3
- Diesel 10.650 kWh/m^3
- Gasolina 9.510 kWh/m^3
- Carbón 8.140 kWh/ton

FICHA N°8 CONSUMO POR TIPO DE FUENTE Y CONSUMO TOTAL E INTENSIDAD DEL CONSUMO DE ENERGÍA PROPORCIONADA POR COMBUSTIBLES

	<ul style="list-style-type: none"> •Pellets de leña 4.600 kWh/ton •Leña 4.000 kWh/ton <p>Densidades utilizadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Gas licuado de petróleo 0,55 kg/l •Petróleo N°6 0,98 kg/l •Diesel 0,84 kg/l •Gasolina 0,68 kg/l •Leña seca 0,45 ton/m³ <p>Factores de conversión de energía:</p> <ul style="list-style-type: none"> •1 kWh= 3,6 Mega joule •1 MWh= 3,6 Giga joule <p>En la herramienta de cálculo, verificación y reporte se propone usar punto para los miles y coma para los decimales.</p>
--	---

VERIFICACIÓN

Verificación de los datos	<p>Los datos e información de energía de combustibles serán validados de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Revisión de la Herramienta de cálculo, verificación y reporte Hoja “Combustibles” por parte de un profesional verificador externo, quien revisará la información en una auditoría de verificación. •Para los años 2020 y 2021, la información de volumen de combustibles será validada contrastando la información registrada en la planilla con los respaldos de facturas, registros internos como planillas, sistemas de información o cuadernos de consumo. Desde 2022, la información será contrastada con los datos mensuales.
----------------------------------	---



- En ambos casos, información anual o mensual, el profesional verificador externo realizará un muestreo de al menos un mes o año seleccionado al azar y contrastará la información de la planilla con la información de respaldo. En caso de identificar inconsistencias en la información, se revisará un nuevo año o mes hasta identificar la explicación de la desviación o fuente del error.

- Un aspecto a considerar en la validación es la comparación de los datos anuales y mensuales y los indicadores de intensidad de energía de combustibles (sobre leche procesada y producto terminado), si alguno de estos datos presenta diferencias significativas en la comparación anual o mensual, la instalación deberá respaldar con la información que permita explicar la desviación. Por ejemplo: el año 2021 aumenta considerablemente el consumo de gas natural y disminuye el de petróleo n°6, esto debido a un cambio de caldera y cambio de combustible, pasando de generar vapor de petróleo a gas natural. Otro ejemplo relacionado con fuentes móviles, la instalación disminuyó a 0 el consumo de combustible Gas licuado en grúas el año 2022, debido al cambio de tecnología pasando a grúas eléctricas.

- En caso de no contar con registros de respaldo de la información ingresada, la instalación puede realizar estimaciones, dejando claramente establecidos los supuestos sobre los cuales realizó las estimaciones.

- En caso de que las diferencias correspondan a errores, estos deberán ser corregidos y respaldados en los plazos establecidos para lograr la conformidad.

HOMOLOGACIÓN A LA NOMENCLATURA DEL GRI

Código GRI

Guía 302 del GRI

Contenido 302-1 Consumo energético dentro de la organización

Contenido 302-3 Intensidad energética

Contenido 302-4 Reducción del consumo energético



FICHA N°9

**CONSUMO E INTENSIDAD DEL
CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y
CONSUMO E INTENSIDAD DEL
CONSUMO DE ENERGÍA TOTAL**



DESCRIPCIÓN, INDICADORES Y UNIDADES, Y ALCANCE

Descripción	Entregar información sobre el consumo de energía eléctrica en el periodo, la que debe estar expresada en kWh. Se incluye la compra de energía proveniente de fuentes renovables y la autogeneración de fuentes renovables.
Indicadores y unidades	<ul style="list-style-type: none"> •Consumo de energía eléctrica de la red de fuente convencional (kWh) •Consumo de energía eléctrica de la red de fuente renovables (kWh) •Generación de energía eléctrica a partir de proyectos de energía renovable (kWh) •Consumo total de energía eléctrica (kWh) •Intensidad de consumo de energía eléctrica por leche procesada (kWh/litros) •Intensidad de consumo de energía eléctrica por producto terminado (kWh/toneladas) •Intensidad de consumo de energía total por leche procesada (kWh/litros) •Intensidad de consumo de energía total por producto terminado (kWh/toneladas)
Alcance	Información por instalación

MEDICIÓN Y REGISTRO

Frecuencia de registro	<p>Para los años 2020 y 2021 se solicita registro anual</p> <p>Desde 2022 se solicita registro mensual</p>
-------------------------------	--



<p>Donde obtener información</p>	<p>La información del consumo de energía eléctrica se obtiene directamente de las facturas de compra de energía eléctrica, correspondiendo a la diferencia entre la lectura del mes en cuestión versus el anterior, en kWh.</p> <p>La información de autogeneración de proyectos de energías renovables dentro de la instalación se obtiene de los registros de generación mensual proporcionados por el proveedor de energía.</p> <p>La acreditación de la compra de energía renovable como cliente libre se evidencia a partir de certificados emitidos por las generadoras en los cuales se indica el total de kWh de energías renovables vendidas a la instalación en el período del reporte.</p>
<p>Registro mediante la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad</p>	<p>Las siguientes instrucciones aplican a las instalaciones que utilizan la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad propuesta en la presente Guía para realizar el registro de sus indicadores.</p> <p>Para el ingreso de la información de uso de energía eléctrica debe ir a la hoja “Electricidad”.</p> <p>Las celdas en color celeste corresponden a fórmulas, las cuales se recomienda no modificar ya que se trata de celdas vinculadas con otras hojas.</p> <p>Para 2020 y 2021 se debe ingresar el dato de consumo en kWh o celdas B5, B6 o B7. La información desde 2022 en adelante debe ser ingresada mensualmente, desde las celdas B13, B14 o B15.</p> <p>La planilla calculará automáticamente el total de la energía eléctrica y los indicadores de intensidad.</p> <p>Mediante el indicador de consumo de energía eléctrica y los indicadores de consumo energía por fuente de combustible, obtenidos en la hoja de cálculo “combustibles”, la Herramienta calculará automáticamente el consumo de energía total y la intensidad de consumo de energía en función de la leche procesada y del producto terminado.</p> <p>En caso de consumos que no apliquen a la instalación se sugiere no completar. Las líneas no utilizadas pueden ser ocultas, pero se recomienda no eliminar dado que podrían provocar errores en las fórmulas vinculadas.</p>



	<p>Desde la fila 13 de la hoja se completará la información mensual del 2022. Desde la fila 17 se completa la información mensual del año 2023 y así sucesivamente los demás años.</p> <p>En caso de requerir agregar filas, puede hacerlo, conservando las filas y celdas con fórmulas y asegurando que los rangos de suma incluyan las filas agregadas.</p>
<p>Comentarios y Recomendaciones</p>	<p>Se recomienda obtener la información de consumo de energía desde la cuenta o factura eléctricas asignado el valor al mes de la lectura del medidor eléctrico. Se asigna al mes con mayor participación en el periodo de lectura, por ejemplo: una factura con lectura en el período de 28 de junio al 27 de julio, se asigna a al mes de julio.</p> <p>En caso de no contar con información se solicita al menos realizar una estimación. Esta puede desarrollarse con datos históricos o en base a los estándares de consumos conocidos en la industria.</p> <p>En caso de contar con una sola cuenta eléctrica para más de una instalación se solicita hacer una estimación del consumo en porcentaje para la instalación que reporta.</p> <p>En caso de contar con planillas de consumo de electricidad se recomienda vincular las tablas con la Herramienta de cálculo, verificación y reporte de Indicadores de Sustentabilidad para evitar la transcripción y errores de la misma.</p> <p>En caso de copiar la información desde otra planilla, asegurar que los datos se encuentren en la misma unidad y mantengan el mismo formato.</p> <p>En la herramienta de cálculo, verificación y reporte se propone usar punto para los miles y coma para los decimales.</p>

VERIFICACIÓN

Verificación de los datos

Los datos e información de energía eléctrica serán validados de la siguiente manera:

- Revisión de la Herramienta de cálculo, verificación y reporte Hoja “Electricidad” por parte de un profesional verificador externo, quien revisará la información en una auditoría de verificación.
- Para los años 2020 y 2021, la información de consumo eléctrico será validada contrastando la información registrada en la planilla con los respaldos de facturas, registros internos como planillas, sistemas de información o cuadernos de consumo. Desde 2022, la información será contrastada con los datos mensuales.
- Para compra de energía renovable en el formato de cliente libre la instalación deberá evidenciar los certificados de energía entregados por el proveedor y/o el contrato en el que se indica que se trata de cliente libre. Esta información es relevante en el caso que la instalación decida ser carbono neutral, ya que la compra de energía de fuente renovable constituye un crédito al momento de neutralizar las emisiones.
- En ambos casos, información anual o mensual, el auditor externo realizará un muestreo de al menos un mes o año seleccionado al azar y contrastará la información de la planilla con la información de respaldo. En caso de identificar inconsistencias en la información, se revisará un nuevo año o mes hasta identificar la explicación de la desviación o fuente del error.
- Un aspecto a considerar en la verificación es la comparación de los datos anuales y mensuales y los indicadores de intensidad de energía (sobre leche procesada y producto terminado), si alguno de estos datos presenta diferencias significativas en la comparación anual o mensual, la instalación deberá respaldar con la información que permita explicar la desviación. Por ejemplo: el año 2020, la instalación aumenta considerablemente, más de un 40%, el consumo de energía eléctrica, esto debido a la eliminación de 4 de los 6 meses de horas punta, meses en los que durante 2019 se utilizó generador para cubrir la demanda en



horas punta, sin embargo, durante 2020 se utilizó directamente energía eléctrica. Otro ejemplo, se evidencia los meses enero y febrero sin consumo y el marzo con un consumo un 300% mayor al consumo histórico, esto debido a que durante los meses de enero y febrero no se realizó la lectura y cobro por parte de la compañía eléctrica, realizándose el total del cobro en marzo.

- En caso de no contar con registros de respaldo de la información ingresada, la instalación puede realizar estimaciones, dejando claramente establecidos los supuestos sobre los cuales realizó las estimaciones.

- En caso de que las diferencias correspondan a errores, estos deberán ser corregidos y respaldados para lograr la conformidad.

HOMOLOGACIÓN A LA NOMENCLATURA DEL GRI

Código GRI

Guía 302 del GRI.

Contenido 302-1 Consumo energético dentro de la organización

Contenido 302-3 Intensidad energética

Contenido 302-4 Reducción del consumo energético



3.1.5 Residuos sólidos

La cantidad, el tipo y la naturaleza de los residuos sólidos que genera la organización son consecuencia de las actividades relacionadas con la fabricación de sus productos y la prestación de sus servicios (p. ej., extracción, procesamiento, compra de materiales, diseño de productos o servicios, producción y distribución) y su consumo posterior. La evaluación de cómo los materiales entran, se utilizan y salen de la organización puede ayudar a entender en qué punto de la cadena de valor de la organización los materiales se convierten en residuos.

Esto proporciona una perspectiva integral de la generación de residuos y sus causas, lo que a su vez puede ayudar a la organización a identificar posibilidades de prevención de residuos y tomar medidas de circularidad.

En este sentido, la organización puede ir más allá de la reducción y resolución de impactos negativos cuando se han generado residuos y avanzar hacia la gestión de residuos como un recurso.

La siguiente tabla presenta las fichas técnicas de los indicadores correspondientes al tema material residuos sólidos.

Tabla 6. Fichas técnicas de indicadores de sustentabilidad del tema material residuos sólidos.

FICHA TÉCNICA	INDICADOR
Ficha N°10 Cantidad de residuos sólidos no peligrosos por tipo y destino e intensidad de generación	020501_Materiales inadecuados para consumo o elaboración - Mermas (toneladas)
	020502_Lodos de Tratamiento in situ de efluentes (toneladas)
	150101_Papel y Cartón (toneladas)
	150102_Envases de plásticos (toneladas)
	Residuos sólidos no peligrosos con destino final reciclaje (toneladas)
	Residuos sólidos no peligrosos con destino final compostaje (toneladas)
	Residuos sólidos no peligrosos con destino final relleno sanitario o vertedero (toneladas)
	Residuos sólidos no peligrosos con destino final valorización energética (toneladas)



	Total de residuos sólidos no peligrosos generados (toneladas)
	Total de residuos sólidos no peligrosos con destino final valorización (toneladas)
	Porcentaje de residuos sólidos no peligrosos con destino final valorización (porcentaje)
	Intensidad de residuos sólidos no peligrosos generados por leche procesada (toneladas/litros)
	Intensidad de residuos sólidos no peligrosos generados por producto terminado (toneladas/toneladas)
Ficha N°11 Cantidad de residuos peligrosos generados por tipo y destino e intensidad de generación	Residuos sólidos peligrosos con destino final reciclaje (toneladas)
	Residuos sólidos peligrosos con destino final valorización energética (toneladas)
	Residuos sólidos peligrosos con destino final disposición final autorizada (toneladas)
	Total de residuos sólidos peligrosos generados (toneladas)
	Total de residuos sólidos peligrosos con destino final valorización (toneladas)
	Porcentaje de residuos sólidos peligrosos con destino final valorización (porcentaje)
	Intensidad de residuos sólidos peligrosos generados por leche procesada (toneladas/litros)
	Intensidad de residuos sólidos peligrosos generados por producto terminado (toneladas/toneladas)



FICHA N°10

**CANTIDAD DE RESIDUOS SÓLIDOS NO
PELIGROSOS POR TIPO Y DESTINO E
INTENSIDAD DE GENERACIÓN**



DESCRIPCIÓN, INDICADORES Y UNIDADES, Y ALCANCE

<p>Descripción</p>	<p>Entregar información sobre la segregación y disposición que realiza la empresa con los residuos sólidos no peligrosos generados según la clasificación LER determinada en el documento sectorial Clasificación Común de Residuos Sólidos.</p> <p>La información sobre la disposición de los residuos no peligrosos corresponde a:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Alimentación animal •Compostaje •Mejorador de suelo •Reciclaje •Relleno Sanitario o vertedero •Valorización energética •Otro
<p>Indicadores y unidades</p>	<ul style="list-style-type: none"> •020501_Materiales inadecuados para consumo o elaboración - Mermas (toneladas) •020502_Lodos de Tratamiento in situ de efluentes (toneladas) •150101_Papel y Cartón (toneladas) •150102_Envases de plásticos (toneladas) •Residuos sólidos no peligrosos con destino final reciclaje (toneladas) •Residuos sólidos no peligrosos con destino final compostaje (toneladas) •Residuos sólidos no peligrosos con destino final relleno sanitario o vertedero (toneladas) •Residuos sólidos no peligrosos con destino final valorización energética (toneladas)



	<ul style="list-style-type: none"> • Total de residuos sólidos no peligrosos generados (toneladas) • Total de residuos sólidos no peligrosos con destino final valorización (toneladas) • Porcentaje de residuos sólidos no peligrosos con destino final valorización (porcentaje) • Intensidad de residuos sólidos no peligrosos generados por leche procesada (toneladas/litros) • Intensidad de residuos sólidos no peligrosos generados por producto terminado (toneladas/toneladas)
Alcance	Información por instalación
MEDICIÓN Y REGISTRO	
Frecuencia de registro	<p>Para los años 2020 y 2021 se solicita registro anual</p> <p>Desde 2022 se solicita registro mensual</p>
Donde obtener información	<p>A nivel industrial se recomienda utilizar la información de disposición de los residuos sólidos no peligrosos a través de los proveedores de servicios de retiro de residuo industrial, lodos, orgánicos e inorgánicos reciclables.</p> <p>La información se reportará de acuerdo a la clasificación LER en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 020501_Materiales inadecuados para consumo o elaboración - Residuos de la preparación y elaboración de alimentos • 020501_Materiales inadecuados para consumo o elaboración - devolución de alimentos a las plantas • 020502_Lodos de Tratamiento in situ de efluentes • 150101_ Papel y Cartón • 150102_ Envases de plásticos



- 200108_Residuos biodegradables de cocinas y restaurantes - Residuos orgánicos provenientes del casino

- 200108_Residuos biodegradables de cocinas y restaurantes (desperdicios de alimentos) - Residuos orgánicos provenientes del casino (desperdicios de alimentos)

- 200301_Mezcla de residuos municipales.

Cuando corresponda, la información debe ser consistente con la declarada en el Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER) en la Ventanilla Única del RETC.

En caso de no contar con registros de retiro de prestadores de servicio de reciclaje y/o disposición final se recomienda hacer estimaciones en base a datos históricos o a estándares del sector industrial. A modo de ejemplo: se pueden estimar los bidones plásticos de insumos de productos químicos no peligrosos en base al consumo de la instalación en el periodo de reporte, estimando en 20 bidones mensuales, lo que en el año corresponde a 240 bidones. Cada bidón pesa por ejemplo 1350 gramos, con lo cual la generación de residuos corresponde a 324 kg, equivalente a 0,324 toneladas, los cuales son entregados a un reciclador local.

En caso de instalaciones que cuentan con retiro municipal y no cuentan con un registro de los retiros, estas pueden estimar el volumen de residuos asimilables a domésticos generados en el periodo calculando el volumen de los contenedores y registrando el peso del contenedor con y sin basura, en cuyo caso la diferencia entregará un valor que se puede utilizar como promedio para estimar el peso de los residuos.

Cabe señalar que, si bien en la bibliografía se encuentra información de densidad de la basura doméstica, la cual puede registrar valores entre 0,2 y 0,5 kg/l, esta dependerá del tipo de residuos generados por cada instalación, por lo que se recomienda calcular una densidad ajustada a la realidad de la planta.



Registro mediante la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad

Las siguientes instrucciones aplican a las instalaciones que utilizan la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad propuesta en la presente Guía para realizar el registro de sus indicadores.

Para el ingreso de la información de residuos debe ir a la hoja "Residuos Sólidos no Peligrosos".

Las celdas en color celeste corresponden a fórmulas, las cuales se recomienda no modificar ya que se trata de celdas vinculadas con otras hojas.

Para 2020 y 2021 se debe ingresar el dato de residuos anual expresado en toneladas, en las celdas C5 a C15, según sea el tipo de residuo.

Para cada tipo de residuo en la columna B para el año 2020 y en la columna D para el 2021, debe seleccionar desde la lista desplegable el tipo de manejo que realizó predominantemente en el período del reporte, ya sea este: alimentación animal, compostaje, mejorador de suelo, reciclaje, relleno sanitario o vertedero, valorización energética u otro.

La planilla calculará automáticamente el total de residuos generados en el periodo, la cantidad de residuos según tipo de valorización, el porcentaje de valorización, los residuos a relleno sanitario y los indicadores de intensidad de generación de residuos por litro de leche procesada y por tonelada de producto terminado.

Las líneas no utilizadas pueden ser ocultadas, pero se recomienda no eliminar dado que podrían provocar errores en las fórmulas vinculadas.

En caso de contar con un tipo de residuo adicional, no incluida en el listado de la hoja de cálculo, se sugiere reemplazar por alguna que no aplique a la instalación.

Desde la fila 32 de la hoja se completará la información 2022. Desde la fila 50 se completa el año 2023 y así sucesivamente los demás años.



Comentarios y Recomendaciones

El nivel de precisión de la información de generación de residuos es toneladas, por lo que no es necesario utilizar decimales. En caso de usar decimales la herramienta de cálculo, verificación y reporte hará el redondeo.

En caso de no contar con registros de generación y solo contar con registro de disposición de residuos, se recomienda utilizar estos bajo el supuesto que la generación y el retiro o disposición se realizan en el mismo período del reporte.

En caso de no contar con información se solicita al menos realizar una estimación. Esta puede desarrollarse con datos históricos en base a los estándares conocidos.

Para el caso de lodos de plantas de tratamiento y lodos sanitarios se recomienda utilizar la densidad del respectivo lodo. En caso de no conocer la densidad y al tratarse de lodos con alto contenido de humedad, mezclas líquidas, se recomienda utilizar densidad 1 tonelada/m³.

En caso de contar con planillas de registro de residuos se recomienda vincular las tablas de la Herramienta de cálculo, verificación y reporte de Indicadores de Sustentabilidad para evitar la transcripción.

En caso de copiar la información desde otra planilla, se debe asegurar que los datos se encuentren en la misma unidad y mantengan el mismo formato. En la herramienta de cálculo, verificación y reporte se propone usar punto para los miles y coma para los decimales.

VERIFICACIÓN

Verificación de los datos

Los datos e información de residuos serán validados de la siguiente manera:

- Revisión de la Herramienta de cálculo, verificación y reporte Hoja “Residuos Sólidos no Peligrosos” por parte de un profesional verificador externo, quien revisará la información en una auditoría de verificación.



- Para los datos de los años 2020 y 2021 se solicitará revisar la fuente de los datos de manera de confirmar que las unidades y los órdenes de magnitud de los datos sean consistentes con las características de la instalación. Fuentes de información validas son planillas de residuos, facturas de proveedores del servicio en los cuales se indiquen los volúmenes, registro SINADER.
- En caso de datos estimados se solicitarán los supuestos y metodología de estimación. A modo de ejemplo: se estima que la generación de residuos doméstico de la instalación es del orden de un 1 kg/trabajador/día, para una dotación de 500 trabajadores, considerando 300 días laborales, se calcula $1 \times 500 \times 300 = 150.000$ kg al año, es decir, 150 toneladas.
- En caso de identificarse desviaciones significativas se debe justificar la variación de la información. Por ejemplo: se evidencia un aumento de un 600% en el reciclaje de vidrio al comparar la información de 2020 con 2021, esto se debe a que se incluyó un nuevo formato de producto en vidrio que en la puesta en marcha del envasado generó muchas pérdidas por quiebre de los envases de vidrio aumentando los residuos y el reciclaje.
- Para los datos mensuales desde el año 2022 en adelante se realizará un muestreo, solicitando al menos los registros de respaldo de un mes, ya sean estos registros internos o facturas.
- En caso de identificar inconsistencias en la información, se revisará un nuevo mes o año hasta identificar la fuente del error.
- En caso de que las diferencias correspondan a errores, estos deberán ser corregidos y respaldados en los plazos establecidos para lograr la conformidad.

HOMOLOGACIÓN A LA NOMENCLATURA DEL GRI

Código GRI

Guía 306 del GRI.

Contenido 306-3. Residuos generados

Contenido 306-4. Residuos no destinados a eliminación

Contenido 306-5. Residuos destinados a eliminación



FICHA N°11
**CANTIDAD DE RESIDUOS
PELIGROSOS GENERADOS POR
TIPO Y DESTINO E INTENSIDAD
DE GENERACIÓN**



DESCRIPCIÓN, INDICADORES Y UNIDADES, Y ALCANCE

<p>Descripción</p>	<p>Entrega información sobre la generación de residuos peligrosos determinados en el documento sectorial Clasificación Común de Residuos Sólidos.</p> <p>Entregar información sobre el destino de los residuos sólidos peligrosos generados:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Reciclaje •Valorización energética •Disposición final autorizada •Otro
<p>Indicadores y unidades</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Residuos sólidos peligrosos con destino final reciclaje (toneladas) •Residuos sólidos peligrosos con destino final valorización energética (toneladas) •Residuos sólidos peligrosos con destino final disposición final autorizada (toneladas) •Total de residuos sólidos peligrosos generados (toneladas) •Total de residuos sólidos peligrosos con destino final valorización (toneladas) •Porcentaje de residuos sólidos peligrosos con destino final valorización (porcentaje) •Intensidad de residuos sólidos peligrosos generados por leche procesada (toneladas/litros) •Intensidad de residuos sólidos peligrosos generados por producto terminado (toneladas/toneladas)
<p>Alcance</p>	<p>Información por instalación</p>



MEDICIÓN Y REGISTRO	
Frecuencia de registro	<p>Para los años 2020 y 2021 se solicita registro anual</p> <p>Desde 2022 se solicita registro mensual</p>
Donde obtener información	<p>A nivel industrial se recomienda utilizar la información de disposición de los residuos peligrosos generados y dispuestos a través de los proveedores de servicios de retiro de residuos peligrosos, considerando que al menos se debe realizar un retiro cada 6 meses. Para el reporte se considera la Clasificación Común de Residuos Sólidos, a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> •(A4130, III.2, III.2, TA) Envases que contuvieron químicos de laboratorio (toneladas) •(A4130, II.16, ---, CO) Envases con sustancias corrosivas (toneladas) •(A4130, III.2, ---, TL) Envases que contienen o contuvieron residuos (toneladas) •(A4130, I.8, III.2, TL) Envases contaminados con aceites (toneladas) •(A4140, I.9, ---, TL) Chatarra o materiales contaminados con hidrocarburos o aceites (toneladas) •(A1030, II.11, ---, TL) Ampolletas y tubos fluorescentes (toneladas) •(A1160, II.16, II.13, TL) Baterías de plomo (toneladas) •(A1180, ---, ---, TL) Residuos eléctricos y electrónicos (toneladas) •(A3020, I.8, ---, IN) Aceites lubricantes usados o contaminados (toneladas) •(A3140, III.2, ---, IN) Envases con líquidos inflamables (toneladas) •(A4020, I.1, ---, TC) Productos químicos obsoletos (toneladas)



	<ul style="list-style-type: none"> •(A4060, I.8, III.2, TL) Envases con residuos contaminados (toneladas) •(A4060, I.8, ---, TL) EPP y paños contaminados con aceite o hidrocarburos (toneladas) •(A4070, I.12, III.2, TL) Envases con pinturas, tintas, toners y cartridges de impresoras (toneladas) •(A4070, I.12, ---, IN) Residuos de pinturas Inflamables (toneladas) •(A4090, II.16, ---, TA) Soluciones ácidas (toneladas) •(A4090, II.17, ---, TA) Soluciones alcalinas (toneladas) <p>La información debe ser consistente con la declarada en el Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos (SIDREP) mediante la Ventanilla Única del RETC, cuando corresponda.</p>
<p>Registro mediante la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad</p>	<p>Las siguientes instrucciones aplican a las instalaciones que utilizan la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad propuesta en la presente Guía para realizar el registro de sus indicadores.</p> <p>Para el ingreso de la información de residuos debe ir a la hoja “Residuos Sólidos Peligrosos”.</p> <p>Las celdas en color celeste corresponden a fórmulas, las cuales se recomienda no modificar ya que se trata de celdas vinculadas con otras hojas.</p> <p>Para 2020 y 2021 se debe ingresar el dato de residuos peligrosos anual expresado en toneladas, en las celdas C5 a C21, según sea el tipo de residuo peligroso.</p> <p>Para cada tipo de residuo en la columna B para el año 2020 y en la columna D para el 2021, debe seleccionar desde la lista desplegable el tipo de manejo que realizó predominantemente en el período del reporte, ya sea este: reciclaje, valorización energética, disposición final autorizada u otro (indicando cual).</p>



	<p>La planilla calculará automáticamente el total de residuos peligrosos generados en el periodo, la cantidad de residuos peligrosos valorizados, los residuos a disposición final autorizada y los indicadores de intensidad de generación de residuos peligrosos por litro de leche procesada y por tonelada de producto terminado.</p> <p>Las líneas no utilizadas pueden ser ocultadas, pero se recomienda no eliminar dado que podrían provocar errores en las fórmulas vinculadas.</p> <p>En caso de contar con un tipo de residuo adicional, no incluida en el listado de la hoja de cálculo, se sugiere reemplazar por alguna que no aplique a la instalación.</p> <p>Desde la fila 32 de la hoja se completará la información 2022. Desde la fila 50 se completa el año 2023 y así sucesivamente los demás años.</p>
<p>Comentarios y recomendaciones</p>	<p>En caso de tratarse de bajos volúmenes de generación y considerando que el nivel de precisión de la información de generación de residuos peligrosos es toneladas, se propone utilizar 2 decimales.</p> <p>En caso de no contar con registros de generación y sólo contar con registro de disposición de residuos peligrosos, se recomienda utilizar estos bajo el supuesto que la generación y el retiro o disposición se realizan en el mismo período del reporte.</p> <p>En caso de no contar con información se solicita al menos realizar una estimación. Esta puede desarrollarse con datos históricos en base a los estándares conocidos.</p> <p>En caso de contar con planillas de registro de residuos peligrosos se recomienda vincular las tablas de la Herramienta de cálculo, verificación y reporte de Indicadores de Sustentabilidad para evitar la transcripción.</p> <p>En caso de copiar o vincular la información desde otra planilla, se debe asegurar que los datos se encuentren en la misma unidad y mantengan el mismo formato.</p> <p>En la herramienta de cálculo, verificación y reporte se propone usar punto para los miles y coma para los decimales.</p>



VERIFICACIÓN

Verificación de los datos

Los datos e información de residuos peligrosos serán validados de la siguiente manera:

- Revisión de la Herramienta de cálculo, verificación y reporte Hoja “Residuos Sólidos Peligrosos” por parte de un profesional verificador externo, quien revisará la información en una auditoría de verificación.
- Para los datos de los años 2020 y 2021 se solicitará revisar la fuente de los datos de manera de confirmar que las unidades y los órdenes de magnitud de los datos sean consistentes con las características de la instalación. Fuentes de información validas son planillas de residuos, facturas de proveedores del servicio en los cuales se indiquen los volúmenes, registro SIDREP.
- En caso de datos estimados se solicitarán los supuestos y metodología de estimación.
- En caso de identificarse desviaciones significativas se debe justificar la variación de la información. Por ejemplo: se evidencia que el año 2020 no se generan residuos de aceites en desuso, esto se debe a la externalización del servicio de mantención de compresores.
- Para los datos mensuales desde el año 2022 en adelante se realizará un muestreo, solicitando al menos los registros de respaldo de un mes, ya sean estos registros internos o facturas o SIDREP. En caso de identificar inconsistencias en la información, se revisará un nuevo mes o año hasta identificar la fuente del error.
- En caso de que las diferencias correspondan a errores, estos deberán ser corregidos y respaldados en los plazos establecidos para lograr la conformidad.



HOMOLOGACIÓN A LA NOMENCLATURA DEL GRI

Código GRI

Guía 306 del GRI.

Contenido 306-3. Residuos generados

Contenido 306-4. Residuos no destinados a eliminación

Contenido 306-5. Residuos destinados a eliminación



3.1.6 Emisiones de gases de efecto invernadero

De las numerosas emisiones significativas al aire, cabe destacar los gases de efecto invernadero (GEI), las sustancias que agotan la capa de ozono (SAO), los óxidos de nitrógeno (NOX) y los óxidos de azufre (SOX) entre otras emisiones significativas al aire. Las emisiones de GEI son uno de los factores responsables del cambio climático y se rigen por la “Convención Marco sobre el Cambio Climático” de la Organización de Naciones Unidas (ONU) y por el “Protocolo de Kioto”. La cuantificación aborda los siguientes GEI: • Dióxido de carbono (CO₂) • Metano (CH₄) • Óxido nitroso (N₂O) • Hidrofluorocarburos (HFCs) • Perfluorocarburos (PFCs) • Hexafluoruro de azufre (SF₆) • Trifluoruro de nitrógeno (NF₃).

La siguiente tabla presenta las fichas técnicas de los indicadores correspondientes al tema material emisiones de gases de efecto invernadero.

Tabla 7. Fichas técnicas de indicadores de sustentabilidad del tema material emisiones de gases de efecto invernadero.

FICHA TÉCNICA	INDICADOR
Ficha N°12 Total e intensidad de emisiones de GEI	Generación total de emisiones directas (toneladas CO ₂ e)
	Generación total emisiones indirectas por energía importada (toneladas CO ₂ e)
	Generación total de otras emisiones indirectas (toneladas CO ₂ e)
	Generación total de emisiones (toneladas CO ₂ e)
	Intensidad de emisiones generadas por leche procesada (toneladas/litros)
	Intensidad de emisiones generadas por producto terminado (toneladas/toneladas)
Ficha N°13 Iniciativas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero	Número de iniciativas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (unidades)
	Disminución de emisión de gases de efecto invernadero por iniciativas de reducción (toneladas CO ₂ e)



FICHA N°12
**TOTAL E INTENSIDAD DE
EMISIONES DE GEI**



DESCRIPCIÓN, INDICADORES Y UNIDADES, Y ALCANCE

Descripción	<p>La organización informante presenta la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none">•La reducción de las emisiones de GEI como consecuencia directa de las iniciativas de reducción en toneladas métricas de CO₂ equivalente.•Los gases incluidos en el cálculo: CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC, SF₆, NF₃ o todos.•El año base o la línea base, incluida la justificación de la selección.•Los alcances en los que se produjeron reducciones: directas (ex alcance 1), indirectas al generar energía (ex alcance 2) u otras indirectas (ex alcance 3).•Los Estándares, las metodologías, las suposiciones o las herramientas de cálculo utilizados (Huella Chile).
Indicadores y unidades	<ul style="list-style-type: none">•Generación total de emisiones directas (toneladas CO₂e)•Generación total de emisiones indirectas por energía importada (toneladas CO₂e)•Generación total de otras emisiones indirectas (toneladas CO₂e)•Generación total de emisiones (toneladas CO₂e)•Intensidad de emisiones generadas por leche procesada (toneladas/litros)•Intensidad de emisiones generadas por producto terminado (toneladas/toneladas)
Alcance	Información por instalación



MEDICIÓN Y REGISTRO	
Frecuencia de registro	Información anual desde el año 2021. Año definido como línea base en el APL.
Donde obtener información	<p>La información de emisiones de gases de efecto invernadero por tipo de emisión se obtiene de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emisiones directas: por combustión estacionaria (combustibles de fuentes fijas), combustión móvil (combustibles de fuentes móviles), emisiones fugitivas (refrigerantes con potencial de calentamiento global como R12, R22, R507, R404, entre otros). • Emisiones indirectas por energía importada: consumo de energía eléctrica de la red eléctrica de fuente convencional o renovable. • Otras emisiones indirectas: compra de bienes y servicios, se consideraran al menos las cuatro más importantes, tales como: leche y envases y embalajes cuyos factores de emisiones serán consensuados con el programa Huella Chile; transporte de insumos (toneladas de materias primas, insumos y envases embalajes por los kilómetros desde el proveedor el material), transporte de producto (ya sea en tramo terrestre, marítimo o aéreo, toneladas de producto por la distancia en kilómetros al cliente o comparador); transporte de personas, a través de buses de acercamiento dispuestos por la empresa; transporte de residuos, toneladas de residuos por la distancia al proveedor del servicio de valorización o destino final; y, tratamiento y disposición de residuos. <p>La información requerida para la cuantificación de la huella de carbono se encuentra sistematizada en la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad en su mayor parte. Ingresando esta información a la plataforma de cálculo de Huella Chile, las empresas obtendrán las emisiones totales, directas, indirectas por compra de energía y otras indirectas.</p>



El límite operacional de la huella de carbono del Sector Industria Láctea Procesadora es el siguiente:

- Emisiones y remociones directas
 - Combustión estacionaria (caldera, calentador, generador)
 - Combustión móvil (vehículos livianos, camiones y maquinaria, grúas)
 - Emisiones fugitivas (recarga de refrigerantes)

- Emisiones indirectas por energía importada
 - Consumo de electricidad
 - Compra de vapor

- Otras emisiones indirectas
 - Bienes y servicios adquiridos (principales materiales)
 - Movilización de personas (en transporte de acercamiento)
 - Transporte de carga (entradas y salidas de materias y producto terminado)
 - Transporte de residuos
 - Tratamiento y/o disposición de residuos

La norma permite realizar exclusiones justificadas de fuentes de emisión. La exclusión puede deberse a incapacidad técnica para el cálculo o a que su comunicación no es pertinente (por su irrelevancia dentro del conjunto). Como criterio general para clasificar una fuente como no pertinente, se propone utilizar el criterio de excluir del inventario las fuentes de emisión que supongan menos de un 1% de las emisiones totales, siempre y cuando la suma de todas las exclusiones no supere el 5% de las emisiones totales. Para ello habrá que hacer el cálculo preliminar correspondiente.

Año base. El año base puede ser, un año físico, o un promedio de un periodo más dilatado en el tiempo. Para este año base hay que realizar un inventario de GEI utilizando el mismo alcance y la misma metodología que se utilizará en el futuro para el cálculo del inventario. El año base debe permitir una comparación significativa y consistente de las emisiones a lo largo del tiempo. Para el APL se ha definido como año base el 2021.



<p>Registro mediante la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad</p>	<p>Las siguientes instrucciones aplican a las instalaciones que utilizan la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad propuesta en la presente Guía para realizar el registro de sus indicadores.</p> <p>Como se señaló anteriormente, la huella de carbono de la instalación se obtendrá al ingresar la información de la herramienta de cálculo, verificación y reporte a la plataforma de Huella Chile. Con el objetivo de contar con toda la información requerida, la ficha de Gases de Efecto Invernadero se complementa con las fichas del tema Materiales, en las cuales registraremos los volúmenes de materias y producto terminado, las fichas del tema Energía, consumo de combustibles y energía eléctrica y con las siguientes fichas del tema Gases de Efecto Invernadero, a saber: las hojas “GEI Transporte”, “GEI Personas”, “GEI Refrigerantes”.</p> <p>Para el ingreso de la información de la información de emisiones de gases de efecto invernadero debe registrar los resultados de la plataforma Huella Chile en la hoja “Gases de Efecto Invernadero”.</p> <p>Las celdas en color celeste corresponden a fórmulas, las cuales se recomienda no modificar ya que se trata de celdas vinculadas con otras hojas.</p> <p>Desde el 2021, año base definido en el APL, se debe ingresar las emisiones directas, emisiones indirectas por energía importada, otras emisiones indirectas. La planilla calculará automáticamente los indicadores de intensidad permitiendo verificar los calculados en la plataforma de HuellaChile.</p>
<p>Comentarios y Recomendaciones</p>	<p>Para la cuantificación de la huella de carbono de la instalación se deben ingresar los datos de los indicadores de sustentabilidad a la plataforma Huella Chile del Ministerio de Medio Ambiente disponible en Ventanilla Única.</p>

Para la habilitación de la plataforma en Ventanilla Única consultar www.huellachile.cl donde se indica el procedimiento para instalaciones ya registradas en Ventanilla Única y para instalaciones no registradas.

Los resultados del ingreso de información a HuellaChile corresponden a un archivo declaración en formato PDF y archivo reporte en Excel. En ambos documentos encontrará los datos de emisiones directas, indirectas por energía importada, otras emisiones indirectas y la intensidad de emisiones por tonelada de producto terminado y litro de leche procesada.

Se recomienda revisar la información de los indicadores de intensidad antes de traspasarlos a la Herramienta de cálculo, verificación y reporte, ya que en ocasiones la plataforma registra errores en este indicador.

Es importante destacar que la plataforma de HuellaChile permite identificar la compra de energía de fuentes renovables, las cuales a la hora de enfrentar un proceso de neutralización de huella de carbono se descuentan de las emisiones totales. En este caso la instalación debe contar con el certificado de la generadora que le vende la energía acreditando los kWh que corresponden a estas fuentes renovables. En este caso se considera factor de emisión de la fuente renovable igual a 0.

VERIFICACIÓN

Verificación de los datos

Los datos e información de GEI serán validados de la siguiente manera:

- Revisión de la Herramienta de cálculo, verificación y reporte Hoja "GEI".
- Para cada año, la información de emisiones será contrastada con la información de la declaración y reporte que entrega la plataforma HuellaChile.
- En caso de que las diferencias correspondan a errores, estos deberán ser corregidos y respaldados en los plazos establecidos para lograr la conformidad.



• Cabe señalar la cuantificación de la huella de carbono en la plataforma HuellaChile tiene su propio proceso de verificación con auditores registrados en el programa HuellaChile. Dado el APL exige la verificación de la huella de carbono, las instalaciones deberán realizar esta verificación antes de la verificación de los indicadores de sustentabilidad, en cuyo caso el documento a contrastar con la información ingresada a la Herramienta de cálculo, verificación y reporte será el Informe de Verificación del Programa HuellaChile y en caso de tenerlo, el sello de cuantificación obtenido de esta verificación.

HOMOLOGACIÓN A LA NOMENCLATURA DEL GRI

Código GRI

Guía 305 del GRI

Contenido 305-1 Emisiones directas de GEI (ex alcance 1)

Contenido 305-2 Emisiones indirectas de GEI al generar energía (ex alcance 2)

Contenido 305-3 Otras emisiones indirectas de GEI (ex alcance 3)

Contenido 305-4 Intensidad de las emisiones de GEI

Contenido 305-5 Reducción de las emisiones de GEI



FICHA N°12A

TRANSPORTE DE CARGA Y RESIDUOS



DESCRIPCIÓN, INDICADORES Y UNIDADES, Y ALCANCE

Descripción	<p>No corresponde directamente a un indicador, sino que proporciona la información para la obtención de la huella de carbono de la instalación.</p> <p>Entrega información del transporte de carga de materiales que entran y salen de la instalación, a saber: entradas, materias primas, insumos y envases y embalajes; salidas, producto terminado y residuos. Se consideran las toneladas transportadas, las distancias del tramo y el tipo de camión que los transporta en el caso de transporte terrestre, además de considerar transporte marítimo y aéreo cuando sea necesario.</p> <p>Nota: se considerará el tramo del transporte del punto inmediatamente anterior en el caso de las entradas y el tramo de responsabilidad de la instalación en el caso de las salidas.</p>
Indicadores y unidades	<ul style="list-style-type: none"> • Transporte de insumos en toneladas x kilometro • Transporte de producto en toneladas x kilometro • Transporte de residuos en toneladas x kilometro
Alcance	Información por instalación

MEDICIÓN Y REGISTRO

Frecuencia de registro	Información anual desde el año 2021. Año definido como línea base en el APL.
Donde obtener información	<p>La información requerida para la cuantificación de la huella de carbono se encuentra sistematizada en la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad en su mayor parte. Ingresando esta información a la plataforma de cálculo de HuellaChile, las empresas obtendrán las emisiones totales, directas, indirectas por compra de energía y otras indirectas.</p> <p>Sin embargo, para completar las otras emisiones indirectas la instalación debe completar la información de transporte de carga y transporte de residuos, la cual se obtendrá conociendo los volúmenes de materias transportados y los puntos de origen y/o destino.</p>

Registro mediante la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad

Las siguientes instrucciones aplican a las instalaciones que utilizan la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad propuesta en la presente Guía para realizar el registro de sus indicadores.

Para el ingreso de la información de transporte de carga de materiales y residuos debe ir a la hoja "GEI-Transporte".

Las celdas en color celeste corresponden a fórmulas, las cuales se recomienda no modificar ya que se trata de celdas vinculadas con otras hojas.

Desde el 2021, año base definido en el APL, se debe ingresar por categoría de material (insumos, materias primas, productos, envases, combustibles, producto, residuos), las toneladas y la distancia desde el origen o hasta el destino.

La planilla calculará automáticamente las toneladas kilómetro y la sumatoria de las categorías a reportar en HuellaChile.

En caso de requerir agregar filas, puede hacerlo, conservando las filas y celdas con fórmulas y asegurando que los rangos de suma incluyan las filas agregadas.

Comentarios y Recomendaciones

En la presente ficha se analizará la información de transporte de carga cuya información se reporta en toneladas x kilómetros, debido a que los factores de emisión del transporte se encuentran en esta unidad.

Los ítems de transporte a completar según el formato de cuantificación de la plataforma de HuellaChile son los siguientes:

- Transporte de insumos (terrestres, marítimo, aéreo), para cuantificar el transporte se debe determinar cada uno de los insumos (leche, materias primas, insumos, envases y embalajes) las toneladas compradas e ingresadas a la planta en el periodo del reporte y la distancia desde la cual se traen. A modo de ejemplo: para una planta ubicada en Rancagua, que compra sus envases en Pudahuel a una distancia de 95 km, desde las instalaciones del proveedor, un volumen de 600 toneladas por lo que las toneladas-km son $95 \times 600 = 57.000$ toneladas km.



- Transporte de producto (terrestres, marítimo, aéreo), para cuantificar el transporte se debe determinar cada uno de los productos terminados las toneladas entregadas a los clientes o centros de distribución considerando hasta donde la instalación empresa es responsable. Por lo anterior, en caso de exportación se deben considerar las toneladas km del tramo terrestre y tramo marítimo. A modo de ejemplo: la instalación exporta a China desde el puerto de San Antonio la suma de 1.500 toneladas. Para esto se considera el tramo terrestre de la planta de Rancagua al Puerto de San Antonio, 1.500 toneladas x 150 km, es decir, 225.000 toneladas km de transporte terrestre. Luego para el tramo marítimo, las 1.500 toneladas se multiplican por la distancia entre puerto y puerto, es decir, 1.500 toneladas x 15.000 km, equivalente a 22.500.000 toneladas km.

- Transporte de residuos, tanto peligrosos como no peligrosos se debe reportar las toneladas km, hasta el destino del residuo.

El nivel de precisión de la información es tonelada x km por lo que no es necesario utilizar decimales. En caso de usar decimales la herramienta de cálculo, verificación y reporte redondeará.

En caso de no contar con información del origen o destino de cada uno de los materiales que se consideran en el transporte de carga, la instalación debe estimar las distancias desde los proveedores y hasta los clientes, pudiendo utilizar promedios ponderados de las distancias. El número de ítems a considerar por categoría de material corresponder a los respectivamente declarados den las planillas de materiales.

En caso de contar con planillas de compras por proveedor y de ventas por clientes, se recomienda resumirlas en la planilla herramienta de cálculo, verificación y reporte propuesta para los indicadores de sustentabilidad.

En caso de copiar la información desde otra planilla, asegurar que los datos se encuentren en la misma unidad y mantengan el mismo formato.

Los factores de emisión para convertir las toneladas x km de transporte de materiales y residuos a gases de efecto invernadero serán los indicados en la plataforma HuellaChile.



VERIFICACIÓN

Verificación de los datos

Los datos e información de transporte para el cálculo de GEI serán validados de la siguiente manera:

- Revisión de la Herramienta de cálculo, verificación y reporte Hoja "GEI-Transporte" por parte de un profesional verificador, quien revisará la información en una auditoría de verificación.
- Para cada año, la información de volumen de materiales será validada contrastando la información registrada en la Herramienta de cálculo, verificación y reporte, específicamente los volúmenes de materias primas, insumos, envases y embalajes y producto terminado y la información de compras y ventas para validar las distancias desde los distintos orígenes y hacia los diferentes destinos.
- El auditor externo realizará un muestreo de los grandes ítems de transporte de carga seleccionado al azar y contrastará la información de la planilla con la información de respaldo. En caso de identificar inconsistencias en la información, se revisará un nuevo año o mes hasta identificar la explicación de la desviación o fuente del error.
- Un aspecto a considerar en la validación es la comparación de los datos anuales de los distintos materiales y sus distancias, si alguno de estos datos presenta diferencias significativas en la comparación, la instalación deberá respaldar con la información que permita explicar la desviación.
- En caso de que las diferencias correspondan a errores, estos deberán ser corregidos y respaldados para lograr la conformidad.
- En caso de no contar con registros de respaldo de la información ingresada, la instalación puede realizar estimaciones, dejando claramente establecidos los supuestos sobre los cuales realizó las estimaciones.
- En caso de que las diferencias correspondan a errores, estos deberán ser corregidos y respaldados en los plazos establecidos para lograr la conformidad.



HOMOLOGACIÓN A LA NOMENCLATURA DEL GRI

Código GRI

Guía 305 del GRI

305-3 Otras emisiones indirectas de GEI (ex alcance 3)



FICHA N°12B

TRANSPORTE DE PERSONAS



DESCRIPCIÓN, INDICADORES Y UNIDADES, Y ALCANCE

Descripción	<p>No corresponde directamente a un indicador, sino que proporciona la información para la obtención de la huella de carbono de la instalación.</p> <p>Entrega información de transporte de personas en buses u otros vehículos de la empresa o contratados para estos efectos. El indicador describe los kilómetros anuales recorridos por los vehículos de acercamiento por la cantidad promedio de pasajeros.</p>
Indicadores y unidades	<ul style="list-style-type: none"> • Transporte de personas en Kilómetros x persona
Alcance	Información por instalación

MEDICIÓN Y REGISTRO

Frecuencia de registro	Información anual desde el año 2021. Año definido como línea base en el APL.
Donde obtener información	<p>La información requerida para la cuantificación de la huella de carbono se encuentra sistematizada en la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad en su mayor parte. Ingresando esta información a la plataforma de cálculo de HuellaChile, las empresas obtendrán las emisiones totales, directas, indirectas por compra de energía y otras indirectas.</p> <p>Sin embargo, para completar las otras emisiones indirectas la instalación debe completar la información de transporte de personas.</p>
Registro mediante la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad	<p>Las siguientes instrucciones aplican a las instalaciones que utilizan la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad propuesta en la presente Guía para realizar el registro de sus indicadores.</p> <p>Para el ingreso de la información de transporte de personas en buses de acercamiento debe ir a la hoja "GEI-Personas".</p> <p>Las celdas en color corresponden a fórmulas, las cuales se recomienda no modificar ya que se trata de celdas vinculadas con otras hojas.</p>



	<p>La hoja de cálculo presenta un formato de planilla por año por tipo de vehículo. A modo de ejemplo se presenta un bus de acercamiento de 45 personas que transporta 25 trabajadores promedio por viaje, que realiza 2 viajes diarios, uno de ida y otro de vuelta, por 22 días al mes, en un recorrido cuyo tramo de ida es de 10 km, se considera que el tramo de vuelta es igual al de ida. Los 44 viajes mensuales por los 10 km del tramo por 12 meses en el año totalizan 5.280 km al año, los cuales, multiplicados por los 25 trabajadores promedio por viaje resulta 132.000 kilómetro x persona.</p> <p>Al ingresar los viajes, la distancia del tramo y número promedio de trabajadores transportados por viaje, la planilla calculará la cantidad de kilómetro x persona. Esta información será ingresada a HuellaChile para la cuantificación de las emisiones por transporte de personas.</p>
Comentarios y Recomendaciones	<p>La unidad del indicador de transporte de personas es kilómetros x persona.</p> <p>El transporte de personas se evaluará exclusivamente para transporte de acercamiento proporcionado por la instalación, ya sean estos buses o van.</p> <p>La instalación debe determinar el número de viajes diarios, el tipo de vehículo y la capacidad de pasajeros de cada vehículo. A modo de ejemplo: la instalación mantiene 2 buses, los cuales realizan 2 viajes diarios cada uno, el primero recorre un tramo de 10 km y el segundo 20 km, el primero transporte en promedio 25 personas y el segundo 30 personas. Considerando 22 días laborales por mes, el cálculo es el siguiente: bus 1 => 2 viajes diarios x 22 días x 12 x 10 km x 25 personas = 132.000 km x persona; bus 2 => 2 viajes diarios x 22 días x 12 x 20 km x 30 personas = 396.000 kilómetros x persona.</p> <p>El nivel de precisión de la información es kilómetros x persona por lo que no es necesario utilizar decimales. Para calcular las distancias de los trayectos de los vehículos de acercamiento se puede utilizar la distancia exacta punto a punto o utilizar el criterio comuna a comuna.</p>



	<p>Los factores de emisión para convertir los kilómetros x persona de transporte de personas a gases de efecto invernadero serán los indicados en la plataforma HuellaChile.</p>
VERIFICACIÓN	
<p>Verificación de los datos</p>	<p>Los datos e información de transporte de personas en buses de acercamiento serán validados de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisión de la Herramienta de cálculo, verificación y reporte Hoja “GEI-Personas” por parte de un profesional verificador, quien revisará la información en una auditoría de verificación. • La información se validará anualmente para cada huella de carbono. La información del número de viajes de acercamiento podrá ser contrastada con facturas de presentación del servicio de transporte o registros internos de la empresa. • En ambos casos, información anual o mensual, el auditor externo realizará un muestreo de al menos un mes o año seleccionado al azar y contrastará la información de viajes con la información de respaldo. En caso de identificar inconsistencias en la información, se revisará un nuevo mes o año hasta identificar la explicación de la desviación o fuente del error. • Los datos conformes serán registrados por el profesional auditor. • En caso de no contar con registros de respaldo de la información ingresada, la instalación puede realizar estimaciones, dejando claramente establecidos los supuestos sobre los cuales realizó las estimaciones. • En caso de identificarse diferencias en la información, que corresponda a errores, estos deberán ser corregidos y respaldados en los plazos establecidos para lograr la conformidad.



HOMOLOGACIÓN A LA NOMENCLATURA DEL GRI

Código GRI

Guía 305 del GRI

305-3 Otras emisiones indirectas de GEI (ex alcance 3)



FICHA N°12C

**USO DE REFRIGERANTES CON
POTENCIAL DE CALENTAMIENTO**

DESCRIPCIÓN, INDICADORES Y UNIDADES, Y ALCANCE

Descripción	<p>No corresponde directamente a un indicador, sino que proporciona la información para la obtención de la huella de carbono de la instalación.</p> <p>Entrega información del uso de refrigerantes con potencial de calentamiento global como el CO₂, R22, R507, R404, entre otros.</p>
Indicadores y unidades	<ul style="list-style-type: none"> •Uso de refrigerantes en kg
Alcance	<p>Información por instalación</p>

MEDICIÓN Y REGISTRO

Frecuencia de registro	<p>Información anual desde el año 2021. Año definido como línea base en el APL.</p>
Donde obtener información	<p>La información requerida para la cuantificación de la huella de carbono se encuentra sistematizada en la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad en su mayor parte. Ingresando esta información a la plataforma de cálculo de HuellaChile, las empresas obtendrán las emisiones totales, directas, indirectas por compra de energía y otras indirectas.</p> <p>Para completar la información de emisiones directas, emisiones fugitivas, la instalación debe completar la información de recarga de gases refrigerantes con potencial de calentamiento global.</p>
Registro mediante la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad	<p>Las siguientes instrucciones aplican a las instalaciones que utilizan la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad propuesta en la presente Guía para realizar el registro de sus indicadores.</p> <p>Para el ingreso de la información del uso de refrigerantes con potencial de calentamiento global debe ir a la hoja "GEI-Refrigerantes".</p> <p>Las celdas en color corresponden a fórmulas, las cuales se recomienda no modificar.</p>



	<p>La línea base para Huella de Carbono en el APL es año 2021, por lo tanto, la información se debe ingresar desde 2020. Las planillas relacionadas con Huella de Carbono se completan con información anual de enero a diciembre.</p> <p>La hoja de cálculo presenta un formato de planilla por año para el registro de las recargas. A modo de ejemplo: la instalación cuenta con sistemas de refrigeración en base a R22, R404 y R507. Cada uno de los gases ocupa una fila en la planilla. Durante 2021 se recargaron 0,600 toneladas de R22, 0,480 toneladas de R404 y 0,520 toneladas de R507. Adicionalmente la instalación puso en marcha un nuevo equipo de frío cargando 500 kg de R507, sin embargo, por no tratarse de una carga, no se registra en la planilla ya que no representa una emisión fugitiva.</p> <p>Esta información de recarga de refrigerantes será ingresada a la plataforma de cuantificación de Huella de Carbono de Huella Chile.</p>
<p>Comentarios y Recomendaciones</p>	<p>En la presente ficha se registrará la información de recarga de refrigerantes con potencial de calentamiento global, tales como R22, R12, R507, R404 u otros.</p> <p>La información de refrigerantes que se debe ingresar es la de recargas, ya que a través de las recargas se cuantifican las pérdidas o emisiones a la atmosfera. No se registran las cargas de sistemas nuevos, sólo se reportan las recargas.</p> <p>La información se reporta en toneladas, sin embargo, el nivel de precisión es kilogramos por lo cual se debe utilizar 3 decimales.</p> <p>Los factores de emisión para convertir los kilogramos de refrigerante a gases de efecto invernadero serán los indicados en la plataforma de cuantificación de Huella de Carbono de Huella Chile.</p>
<p>VERIFICACIÓN</p>	
<p>Verificación de los datos</p>	<p>Los datos e información de energía de combustibles serán validados de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisión de la herramienta de cálculo, verificación y reporte Hoja “GEI-Refrigerantes” por parte de un profesional verificador, quien revisará la información en una auditoría de verificación.

- La información se validará anualmente para cada huella de carbono. La información de recarga de refrigerantes podrá ser contrastada con facturas de compra o información de inventario o mantenciones de los sistemas de refrigeración o registros internos de la instalación.
- En ambos casos, de información anual o mensual, el auditor externo realizará un muestreo de al menos un mes o año seleccionado al azar y contrastará la información de recarga de refrigerantes con la información de respaldo. En caso de identificar inconsistencias en la información, se revisará un nuevo mes o año hasta identificar la explicación de la desviación o fuente del error. A modo de ejemplo: la instalación reporta 0,600 toneladas de recarga de R22 en 2021 y 0 toneladas en 2022, esto debido al reacondicionamiento de los equipos de R22 y su conversión a R507.
- Los datos conformes serán registrados por el profesional auditor.
- En caso de no contar con registros de respaldo de la información ingresada, la instalación puede realizar estimaciones, dejando claramente establecidos los supuestos sobre los cuales realizó las estimaciones.
- En caso de que las diferencias correspondan a errores, estos deberán ser corregidos y respaldados en los plazos establecidos para lograr la conformidad.

HOMOLOGACIÓN A LA NOMENCLATURA DEL GRI

Código GRI

Guía 305 del GRI.

Contenido 305-1 Emisiones directas de GEI (ex alcance 1)



FICHA N°13

**INICIATIVAS DE REDUCCIÓN DE
EMISIONES DE GASES DE EFECTO**



DESCRIPCIÓN, INDICADORES Y UNIDADES, Y ALCANCE

Descripción	<p>Entrega información de las iniciativas implementadas por la instalación para reducir y mitigar los efectos del calentamiento global y cambio climático a través de proyectos que permitan reducir la generación de gases de efecto invernadero en los siguientes ámbitos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Cambio de tecnologías que permitan reemplazar combustibles o fuentes de energía con mayor potencial de calentamiento global a aquellas de menor o nulo potencial de calentamiento global• Implementación de equipos, motores o vehículos de mayor eficiencia• Proyectos de reducción del uso de agua bombeada desde pozos• Proyectos de reduzcan las toneladas y/o kilómetros de carga de materias de insumos, materias primas o envases• Proyectos de eficiencia energética• Proyectos de generación de energía renovable• Entre otros
Indicadores y unidades	<ul style="list-style-type: none">• Número de iniciativas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (unidades)• Disminución de emisión de gases de efecto invernadero por iniciativas de reducción (toneladas CO₂e)
Alcance	Información por instalación

MEDICIÓN Y REGISTRO

Donde obtener información	<p>La información de iniciativas o proyectos de mitigación de gases de efecto invernadero pueden ser articuladas en todas las áreas de toma de decisiones de la empresa, desde las áreas comerciales, producción, proyectos, administración, recursos humanos, etc., considerando todas aquellas actividades de mejoramiento que permitan mayor economía y eficiencia en el uso de los recursos de la empresa.</p>
----------------------------------	--



<p>Frecuencia de registro</p>	<p>Desde 2021 en adelante se solicita registro anual</p>
<p>Comentarios y Recomendaciones</p>	<p>En este indicador se reportan las iniciativas de reducción de gases de invernadero. Para cada una de estas iniciativas, se solicita describir el proyecto, la tecnología, la categoría de emisiones que impacta (emisiones directas, indirectas por compra de energía eléctrica, otras emisiones indirectas), la subcategoría (emisiones directas: fuentes estacionarias, fuentes móviles, emisiones fugitivas; otras emisiones indirectas: bienes y servicios adquiridos, transporte de personas, transporte de carga y transporte de residuos), las emisiones sin proyecto y las emisiones con proyecto.</p> <p>Las iniciativas incluidas en el reporte corresponden a aquellas planificadas e implementadas en el período del reporte, año calendario, de enero a diciembre.</p> <p>Se deben reportar las iniciativas que dispongan de evidencia objetiva, tales como proyectos, memorias de cálculo, registros fotográficos, facturas, órdenes de compra, registros de emisiones, etc.</p>
<p>Registro mediante la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad</p>	<p>Las siguientes instrucciones aplican a las instalaciones que utilizan la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad propuesta en la presente Guía para realizar el registro de sus indicadores.</p> <p>Para el ingreso de la información de iniciativas de reducción de gases de efecto invernadero debe ir a la hoja "Iniciativas de Reducción de GEI".</p> <p>Desde el 2020 se solicita ingresar información anual. A modo de ejemplo: la instalación ha implementado un proyecto de recambio de motores, reemplazando motores de 50 kWh a motores eficientes de 40 kWh. La tecnología original genera un consumo anual 50.000 kWh, equivalente a 17 toneladas de CO₂e. El cambio considerando las mismas horas de uso consumo 40.000 kWh y 13,6 toneladas de CO₂e, reduciendo 4,4 toneladas de CO₂e al año por motor.</p>



VERIFICACIÓN

Verificación de los datos

Los datos e información de Iniciativas de Responsabilidad Social hacia la Comunidad serán validados de la siguiente manera:

- Revisión de la Herramienta de cálculo, verificación y reporte Hoja “Iniciativas de Reducción de GEI” por parte de un profesional verificador externo, quien revisará la información en una auditoría de verificación.
- Para los años 2021 en adelante, la información de iniciativas de reducción de GEI será validada contrastando la información de la planilla con los registros de actividades realizadas en el período y los programas de mejoramiento de la instalación.
- El auditor externo revisará cada una de las iniciativas reportadas en el período y contrastará la información de la planilla con la información de respaldo. En caso de identificar inconsistencias en la información.
- En caso de que las diferencias correspondan a errores, estos deberán ser corregidos y respaldados en los plazos establecidos para lograr la conformidad.

HOMOLOGACIÓN A LA NOMENCLATURA DEL GRI

Código GRI

Guía 305 del GRI

Contenido 305-5 Reducción de las emisiones de GEI



3.1.7 Debita diligencia

La organizaci3n puede ser partcipe de los impactos a travs de sus propias actividades o como consecuencia de sus relaciones comerciales con otras partes. Se espera que la organizaci3n proceda con la debida diligencia para evitar y reducir los impactos ambientales negativos en la cadena de suministro. Estos abarcan los impactos que la organizaci3n provoca o contribuye a provocar y los que guardan una relaci3n directa con sus actividades, productos o servicios por su relaci3n con un proveedor.

La siguiente tabla presenta las fichas t3cnicas de los indicadores correspondientes al tema material debida diligencia.

Tabla 8. Fichas t3cnicas de indicadores de sustentabilidad del tema material debida diligencia.

FICHA T3CNICA	INDICADOR
Ficha N°14 Porcentaje de proveedores de leche que han implementado pr3cticas de sustentabilidad y porcentaje de proveedores locales	Porcentaje de proveedores de leche evaluados en sustentabilidad (porcentaje)
	Porcentaje de proveedores de leche locales (porcentaje)



FICHA N°14

**PORCENTAJE DE PROVEEDORES
DE LECHE QUE HAN IMPLEMENTADO
PRÁCTICAS DE SUSTENTABILIDAD
Y PORCENTAJE DE PROVEEDORES
LOCALES**



DESCRIPCIÓN, INDICADORES Y UNIDADES, Y ALCANCE	
Descripción	<p>Entregar información sobre proveedores de leche fresca:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de proveedores productores de leche locales • Porcentaje de proveedores productores de leche que han implementado buenas prácticas de sustentabilidad, tales como: bienestar animal, cuantificación y/o reducción de Gases de Efecto Invernadero y certificados en protocolos o normas de aprovisionamiento responsable.
Indicadores y unidades	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de proveedores de leche evaluados en sustentabilidad (porcentaje) • Porcentaje de proveedores de leche locales (porcentaje)
Alcance	Información por instalación
MEDICIÓN Y REGISTRO	
Frecuencia de registro	Desde 2021 en adelante se solicita registro anual.
Donde obtener información	Información que se rescata de los planes o sistemas de evaluación de proveedores o criterios de compra para los proveedores de materias primas, especialmente aquellos proveedores de leche.
Registro mediante la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad	<p>Las siguientes instrucciones aplican a las instalaciones que utilizan la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad propuesta en la presente Guía para realizar el registro de sus indicadores.</p> <p>Para el ingreso de la información de evaluación de proveedores debe ir a la hoja “Debida Diligencia”.</p> <p>Las celdas en color celeste corresponden a fórmulas, las cuales se recomienda no modificar ya que se trata de celdas vinculadas con otras hojas.</p> <p>La instalación debe ingresar el número total de proveedores, el número de proveedores evaluados en sustentabilidad y el número de proveedores locales.</p>

	<p>La planilla calculará los indicadores de porcentaje de proveedores evaluados en materias de sustentabilidad y proveedores locales.</p> <p>En caso de requerir agregar filas, puede hacerlo, conservando las filas y celdas con fórmulas y asegurando que los rangos de suma incluyan las filas agregadas.</p>
<p>Comentarios y Recomendaciones</p>	<p>En este indicador se reportan los resultados de los procesos de evaluación y el conocimiento que tiene la instalación respecto a sus proveedores.</p> <p>El indicador se centrará en los proveedores de leche fresca. Para empresas que no cuentan con proveedores de leche, se pueden considerar otros tipos de materias primas.</p> <p>En primer lugar, se debe indicar el número de total de proveedores que se considerará en el análisis. A modo de ejemplo: la empresa cuenta con 50 proveedores de leche fresca. En otro caso de ejemplo: la instalación cuenta con 100 proveedores de materias primas distintas a la leche.</p> <p>En segundo lugar, la empresa debe reportar los criterios que ha considerado en la evaluación de sustentabilidad, a modo de ejemplo: se han evaluado cuantificación de gases de efecto invernadero y bienestar animal, observándose que en el ejemplo 1, 30 de los 50 proveedores han implementado este tipo de prácticas, mientras que en el ejemplo 2, 35 de 100 proveedores han implementado estas prácticas. Con lo anterior el % de proveedores evaluado en sustentabilidad corresponde a 60% en el ejemplo 1 y 35% en el ejemplo 2.</p> <p>Complementariamente, con el objetivo de evaluar el impacto en el desarrollo local, la instalación identifica del total de proveedores de leche fresca, cuántos de estos se encuentran en un radio determinado como local (regional o un radio equivalente a 200 km). A modo de ejemplo, la empresa ha definido como proveedores locales aquellos que se encuentran a 200 km a la redonda de la instalación, determinado que 40 de los 50 proveedores se encuentra en el radio, con lo cual el 80% corresponde a proveedores locales.</p>



Nota: En el ámbito de la evaluación de sustentabilidad la empresa puede considerar las siguientes: APL, ISO14001, ISO50001, Huella de Carbono, BPA, Orgánico, Responsabilidad Extendida del Productor, Cero Residuos, entre otras.

Nota: Para definir el criterio de proveedor local se recomienda utilizar la región o 200 km a la redonda.

VERIFICACIÓN

Verificación de los datos

Los datos e información de Evaluación de Proveedores serán validados de la siguiente manera:

- Revisión de la Herramienta de cálculo, verificación y reporte Hoja “Debida Diligencia” por parte de un profesional verificador externo, quien revisará la información en una auditoría de verificación.
- Para los años 2021 en adelante, la información de evaluación de proveedores será validada contrastando la información de la planilla con los registros de proveedores y la evidencia de evaluación de los proveedores.
- El profesional verificador externo realizará un muestreo de al menos uno de los ítems reportadas en el período, seleccionado al azar, y contrastará la información de la planilla con la información de respaldo. En caso de identificar inconsistencias en la información, se revisará un nuevo año o mes hasta identificar la explicación de la desviación o fuente del error.
- En caso de que las diferencias correspondan a errores, estos deberán ser corregidos y respaldados en los plazos establecidos para lograr la conformidad.

HOMOLOGACIÓN A LA NOMENCLATURA DEL GRI

Código GRI

Guía 308 del GRI.



3.2. INDICADORES COMPLEMENTARIOS





3.2 INDICADORES COMPLEMENTARIOS

A continuación, se presentan los temas materiales e indicadores **complementarios**, siendo estos los indicadores declarados como de relevancia para la industria pero que su medición y reporte se considera voluntario.

3.2.1 Salud y seguridad de los trabajadores

Existe evidencia que frente a menores tasas de accidentes laborales, hay una tendencia positiva a nivel de las motivaciones de los empleados y su productividad. Este indicador demuestra si las prácticas de Salud y Seguridad implementadas por la empresa están siendo efectivas.

La siguiente tabla presenta las fichas técnicas de los indicadores correspondientes al tema material salud y seguridad de los trabajadores.

Tabla 9. Fichas técnicas de indicadores de sustentabilidad del tema material salud y seguridad de los trabajadores.

FICHA TÉCNICA	INDICADOR
Ficha N°15 Salud y seguridad de los trabajadores	Tasa de accidentabilidad
	Tasa de siniestralidad



FICHA N°15
**SALUD Y SEGURIDAD DE
LOS TRABAJADORES**



DESCRIPCIÓN, INDICADORES Y UNIDADES, Y ALCANCE

Descripción	<p>Los indicadores del tema salud y seguridad de los trabajadores corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Accidentabilidad •Siniestralidad
Indicadores y unidades	<ul style="list-style-type: none"> •Tasa de accidentabilidad (Tasa) •Tasa de siniestralidad (Tasa)
Alcance	Información por instalación

MEDICIÓN Y REGISTRO

Frecuencia de registro	Desde 2021 en adelante se solicita registro anual.
Donde obtener información	<p>Las tasas de accidentabilidad y siniestralidad se obtienen a partir de la información de accidentes y días perdidos. Estas se obtienen de los informes del área o departamento de prevención de riesgos. Dado que los indicadores de sustentabilidad se miden año calendario, la información de tasas debe corresponder al período de enero a diciembre de cada año.</p> <p>En caso de no contar con fuentes de información confiables la instalación puede hacer estimaciones identificando claramente los supuestos a partir de los cuales se realizó la estimación.</p>
Registro mediante la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad	<p>Las siguientes instrucciones aplican a las instalaciones que utilizan la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad propuesta en la presente Guía para realizar el registro de sus indicadores.</p> <p>Para el ingreso de la información de Salud y Seguridad de los Trabajadores debe ir a la hoja "Salud y Seguridad".</p> <p>Las celdas en color celeste corresponden a fórmulas, las cuales se recomienda no modificar ya que se trata de celdas vinculadas con otras hojas.</p>



	<p>Desde el 2021 se solicita ingresar información anual.</p> <p>El nivel de precisión de la información de tasas de accidentabilidad y siniestralidad es de 2 decimales.</p> <p>En caso de requerir agregar filas, puede hacerlo, conservando las filas y celdas con fórmulas y asegurando que los rangos de suma incluyan las filas agregadas.</p>
Comentarios y Recomendaciones	<p>La instalación debe priorizar el cálculo de las tasas de accidentabilidad y siniestralidad del periodo del reporte, es decir, de enero a diciembre.</p> <p>En caso de no contar con información se solicita al menos realizar una estimación. Esta puede desarrollarse con datos históricos o en base a los estándares conocidos en la industria.</p> <p>En caso de copiar la información desde otra planilla a la Herramienta de cálculo, verificación y reporte de Indicadores de Sustentabilidad, se debe asegurar que los datos se encuentren en la misma unidad y mantengan el mismo formato.</p> <p>En la herramienta de cálculo, verificación y reporte se propone usar punto para los miles y coma para los decimales.</p>

VERIFICACIÓN

Verificación de los datos	<p>Los datos e información de Seguridad y Salud de los Trabajadores serán validados de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none">• Revisión de la Herramienta de cálculo, verificación y reporte Hoja “Salud y Seguridad” por parte de un profesional verificador externo, quien revisará la información en una auditoría de verificación.• Para los años 2021 en adelante, la información de tasas de accidentabilidad y siniestralidad será validada contrastando la información registrada en la planilla con los respaldos del área o departamento de prevención de riesgos o, en caso de no contar con esta información, los informes de la ACHS, MUTUAL o IST.
----------------------------------	--



- En ambos casos, el auditor externo realizará un muestreo de al menos un mes o año seleccionado al azar y contrastará la información de la planilla con la información de respaldo. En caso de identificar inconsistencias en la información, se revisará un nuevo año o mes hasta identificar la explicación de la desviación o fuente del error.
- En caso de que las diferencias correspondan a errores, estos deberán ser corregidos y respaldados en los plazos establecidos para lograr la conformidad.
- En caso de no contar con registros de respaldo de la información ingresada, la instalación puede realizar estimaciones, dejando claramente establecidos los supuestos sobre los cuales realizó las estimaciones.
- La herramienta de cálculo, verificación y reporte cuenta con una hoja resumen la cual podrá ser utilizada para entregar la información conforme al profesional auditor.
- El profesional auditor no solicitará copia de la información presentada por la empresa, ni de registros de respaldo, protegiendo la confidencialidad de la misma.

HOMOLOGACIÓN A LA NOMENCLATURA DEL GRI

Código GRI

Guía 403 del GRI.



3.2.2 Capacitación

La mejora del capital humano, particularmente a través de la capacitación y evaluación de desempeño, es un elemento clave del desarrollo organizacional. Este indicador se entrega información sobre el tipo de inversión en estos temas, y cómo se distribuye en la empresa.

La siguiente tabla presenta las fichas técnicas de los indicadores correspondientes al tema material capacitación.

Tabla 10. Fichas técnicas de indicadores de sustentabilidad del tema material capacitación.

FICHA TÉCNICA	INDICADOR
Ficha N°16 Horas de capacitación y número de trabajadores capacitados	Horas de capacitación en temas medioambiente (horas)
	Horas de capacitación en temas calidad-inocuidad (horas)
	Horas de capacitación en temas salud y seguridad (horas)
	Número total de horas de capacitación (horas)
	Número total de trabajadores incluidos en el programa de capacitación (unidades)
	Número de horas de capacitación por trabajador (horas/trabajador)



FICHA N°16
**HORAS DE CAPACITACIÓN Y
NÚMERO DE TRABAJADORES
CAPACITADOS**

DESCRIPCIÓN, INDICADORES Y UNIDADES, Y ALCANCE

<p>Descripción</p>	<p>Información necesaria para construir el indicador: charlas, inducciones, cursos internos como externos y evaluación de desempeño.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Número de horas de formación en temas ambientales •Número de horas de formación en materias de calidad e inocuidad •Total de horas de formación proporcionadas a empleados •Total de trabajadores en programa de capacitación en temas medio ambientales, calidad e inocuidad. •Horas de capacitación/total de trabajadores en programa de capacitación en temas medio ambientales, calidad e inocuidad.
<p>Indicadores y unidades</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Horas de capacitación en temas medioambiente (horas) •Horas de capacitación en temas calidad-inocuidad (horas) •Horas de capacitación en temas salud y seguridad (horas) •Número total de horas de capacitación (horas) •Número total de trabajadores incluidos en el programa de capacitación (unidades) •Número de horas de capacitación por trabajador (horas/trabajador)
<p>Alcance</p>	<p>Información por instalación</p>

MEDICIÓN Y REGISTRO

<p>Frecuencia de registro</p>	<p>Desde 2021 en adelante se solicita registro anual.</p>
--------------------------------------	---



Donde obtener información

Las horas de capacitación en materias ambientales, calidad e inocuidad, salud y seguridad desde las charlas, inducciones de trabajadores nuevos, capacitaciones externas realizadas por organismos técnicos de capacitación y otras capacitaciones internas y externas desarrolladas por la empresa. Esta información se extrae directamente de los programas de capacitación y/o de los programas o planes de sustentabilidad, Acuerdo de Producción Limpia y calidad e inocuidad. También se puede acceder a esta información a través del uso de franquicia tributaria.

En caso de no contar con fuentes de información confiables la instalación puede hacer estimaciones identificando claramente los supuestos a partir de los cuales se realizó la estimación. A modo de ejemplo: la instalación realizó durante el año 2021 las siguientes capacitaciones:

- 2 trabajadores de la empresa participación en 3 charlas de indicadores de sustentabilidad de 3 horas cada una, total 18 horas hombre capacitado.
- Participación de 2 trabajadores en un taller de huella de carbono y debida diligencia, de 3 horas cada uno, 12 horas de capacitación.
- Se realizaron 20 inducciones en medioambiente a trabajadores nuevos, cada inducción es de 6 horas, por lo tanto, se realizaron 120 Horas Hombre Capacitado.
- Por último, el programa de capacitación en calidad e inocuidad del 2021 tuvo 40 horas de capacitación y fue implementado en promedio a 10 trabajadores, es decir, 400 Horas Hombre Capacitado.
- En total, en el período 2021, la instalación realizó $18+12+120+400 = 550$ Horas Hombre Capacitación. La instalación cuenta con 100 trabajadores promedio al año por lo que el indicador de capacitación en estas materias es de 5,50 horas por trabajador.

Registro mediante la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad

Las siguientes instrucciones aplican a las instalaciones que utilizan la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad propuesta en la presente Guía para realizar el registro de sus indicadores.

Para el ingreso de la información de Capacitación debe ir a la hoja "Capacitación".

Las celdas en color celeste corresponden a fórmulas, las cuales se recomienda no modificar ya que se trata de celdas vinculadas con otras hojas.

Desde el 2021 se solicita ingresar información anual.

El nivel de precisión de las horas hombre de capacitación es la unidad, por lo que no es necesario ingresar decimales.

Para calcular el indicador de horas de capacitación por trabajador se solicita ingresar el número de trabajadores incluidos en el programa, con esto, la planilla calculará automáticamente el indicador.

En caso de requerir agregar filas, puede hacerlo, conservando las filas y celdas con fórmulas y asegurando que los rangos de suma incluyan las filas agregadas.

Comentarios y Recomendaciones

La información de horas hombre capacitado es por instalación y representan el total de horas en las temáticas de medioambiente y calidad e inocuidad, tanto internas, como externas, desde charlas hasta cursos, siempre en el contexto de lo planificado por la empresa o instalación.

En caso de copiar la información desde otra planilla a la Herramienta de cálculo, verificación y reporte de Indicadores de Sustentabilidad, asegurar que los datos se encuentren en la misma unidad y mantengan el mismo formato.

En la herramienta de cálculo, verificación y reporte se propone usar punto para los miles y coma para los decimales.



VERIFICACIÓN	
Verificación de los datos	<p>Los datos e información de Capacitación serán validados de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisión de la Herramienta de cálculo, verificación y reporte Hoja “Capacitación”. • Para los años 2021 en adelante, la información de las horas hombre capacitado serán validadas contrastando la información de la planilla con los registros de capacitación y los programas de capacitación en medioambiente y calidad e inocuidad del período del reporte. • En ambos casos, el auditor externo realizará un muestreo de al menos un mes o año seleccionado al azar y contrastará la información de la planilla con la información de respaldo. En caso de identificar inconsistencias en la información, se revisará un nuevo año o mes hasta identificar la explicación de la desviación o fuente del error. • En caso de que las diferencias correspondan a errores, estos deberán ser corregidos y respaldados en los plazos establecidos para lograr la conformidad. • En caso de no contar con registros de respaldo de la información ingresada, la instalación puede realizar estimaciones, dejando claramente establecidos los supuestos sobre los cuales realizó las estimaciones. • La herramienta de cálculo, verificación y reporte cuenta con una hoja resumen la cual podrá ser utilizada para entregar la información conforme al profesional auditor. • El profesional auditor no solicitará copia de la información presentada por la empresa, ni de registros de respaldo, protegiendo la confidencialidad de la misma.
HOMOLOGACIÓN A LA NOMENCLATURA DEL GRI	
Código GRI	Guía 404 del GRI.



3.2.3 Responsabilidad social empresarial

Gestionar los impactos sobre las comunidades locales, más allá de los requerimientos legales, tiene relevancia a nivel de asegurar la continuidad de las operaciones de la empresa, además de fortalecer la marca y reforzar la reputación.

La siguiente tabla presenta las fichas técnicas de los indicadores correspondientes al tema material responsabilidad social empresarial.

Tabla 11. Fichas técnicas de indicadores de sustentabilidad del tema material responsabilidad social empresarial.

FICHA TÉCNICA	INDICADOR
Ficha N°17 Iniciativas de responsabilidad social	Número de iniciativas de Responsabilidad Social Empresarial (unidades)



FICHA N°17
**INICIATIVAS DE RESPONSABILIDAD
SOCIAL EMPRESARIAL**

DESCRIPCIÓN, INDICADORES Y UNIDADES, Y ALCANCE

Descripción	<p>Este indicador señala las operaciones de involucramiento con las comunidades, como se involucran con las comunidades, cuáles son los impactos que tienen sobre ellas, y que programas en conjunto han desarrollado.</p> <p>Incluye aportes a la comunidad y/o instituciones, iniciativas de RSE, participación en actividades de la comunidad en temáticas tales como: nutrición, oportunidades educacionales, trabajadores locales, instancias de dialogo con grupos de interés, entre otras. Incluye inversiones en infraestructura y servicios, tales como: alumbrado y seguridad pública, áreas verdes, vías de acceso, paraderos de transporte público u otras inversiones como: sanitización o desinfección de áreas públicas, provisión de agua, etc.</p>
Indicadores y unidades	<ul style="list-style-type: none"> •Número de iniciativas de Responsabilidad Social Empresarial (unidades)
Alcance	Información por instalación

MEDICIÓN Y REGISTRO

Frecuencia de registro	Desde 2021 en adelante se solicita registro anual.
Donde obtener información	<p>La información de iniciativas con la comunidad, de relacionamiento, responsabilidad social o patrocinio, entre otras formas, se obtiene de los programas sociales de la instalación con la comunidad, identificando aquellos que obedecen a un enfoque sistemático de trabajo a partir del cual se han identificado oportunidades de trabajo en conjunto y de manera sistemática. Para estas iniciativas el indicador solicita el nombre de la iniciativa, una descripción de la misma, la identificación del grupo objetivo del beneficio, una descripción del beneficio hacia la comunidad ya sea una contribución o impacto positivo hacia la comunidad o la mitigación o compensación por un impacto negativo. En ambos casos se deben considerar impactos de tipo económico, social y ambiental.</p>



<p>Registro mediante la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad</p>	<p>Las siguientes instrucciones aplican a las instalaciones que utilizan la herramienta de cálculo, verificación y reporte de indicadores de sustentabilidad propuesta en la presente Guía para realizar el registro de sus indicadores.</p> <p>Para el ingreso de la información de iniciativas de responsabilidad social hacia la comunidad debe ir a la hoja “RSE”.</p> <p>Las celdas en color celeste corresponden a fórmulas, las cuales se recomienda no modificar ya que se trata de celdas vinculadas con otras hojas.</p> <p>Desde el 2021 se solicita ingresar información anual. A modo de ejemplo: la instalación mantiene un convenio con la escuela rural de Carahue, a partir del cual todos los años realiza labores de mantención y hermoseamiento de las instalaciones, iniciativa que por una parte involucra aporte económico de la empresa y por otra moviliza a un grupo de trabajadores que realizan los trabajos de mantención de manera voluntaria en sus horarios libres. La inversión monetaria en esta actividad es de 3 millones de pesos para el año 2021 y género como principal beneficio el mejoramiento de los baños y la pintura de salas. Con esta información se está reportando la iniciativa, la inversión involucrada y la participación voluntaria de trabajadores para el año del reporte.</p> <p>En caso de requerir agregar filas, puede hacerlo, conservando las filas y celdas con fórmulas y asegurando que los rangos de suma incluyan las filas agregadas.</p>
<p>Comentarios y Recomendaciones</p>	<p>En este indicador se reportan las iniciativas de responsabilidad social hacia la comunidad. Para cada una de estas, se solicita estimar la contribución en términos de recursos monetarios o no monetarios, de igual forma identificar claramente el beneficiario, la participación de trabajadores y/o directivos de la instalación.</p> <p>Las iniciativas incluidas en el reporte corresponden a aquellas planificadas e implementadas en el período del reporte, año calendario, de enero a diciembre.</p> <p>Se deben reportar las iniciativas que dispongan de evidencia objetiva, tales como registros fotográficos, convenios, cartas de compromiso, cartas de agradecimiento, comprobantes de donaciones, etc.</p>



VERIFICACIÓN

Verificación de los datos

Los datos e información de Iniciativas de Responsabilidad Social hacia la Comunidad serán validados de la siguiente manera:

- Revisión de la Herramienta de cálculo, verificación y reporte Hoja “RSE” por parte de un profesional verificador externo, quien revisará la información en una auditoría de verificación.
- Para los años 2021 en adelante, la información de iniciativas de responsabilidad social hacia la comunidad será validada contrastando la información de la planilla con los registros de actividades realizadas en el período y los programas de responsabilidad social, valor compartido o relacionamiento comunitario de la instalación.
- El auditor externo realizará un muestreo de al menos una de las iniciativas reportadas en el período, seleccionado al azar, y contrastará la información de la planilla con la información de respaldo. En caso de identificar inconsistencias en la información, se revisará un nuevo año o mes hasta identificar la explicación de la desviación o fuente del error.
- En caso de que las diferencias correspondan a errores, estos deberán ser corregidos y respaldados en los plazos establecidos para lograr la conformidad.

HOMOLOGACIÓN A LA NOMENCLATURA DEL GRI

Código GRI

Guía 413 del GRI.

Contenidos 413-1 Operaciones con participación de la comunidad local, evaluaciones del impacto y programas de desarrollo

Contenidos 413-2 Operaciones con impactos negativos significativos –reales y potenciales– en las comunidades locales



Consorcio Lechero

JULIO 2022

ISBN: 978-956-8765-14-9



9 789568 765149