



**Propuesta
ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN
para la continuidad del
EcoEtiquetado frontal**

“Acuerdo de Producción Limpia:
Eco-etiquetado para envases y
embalajes II”

Marzo 2024

Esquema de certificación para el eco-etiquetado de envases y embalajes II

Marzo 2024

I.	Introducción	3
a.	Objetivo del documento y observaciones generales	3
b.	Caracterización de la Eco-Etiqueta y propuesta de continuidad acordada	4
i.	Sello de reciclabilidad de envases y embalajes (o sello frontal o sello Elijo Reciclar), que señale si el envase o embalaje es, al menos, un 80% reciclable	4
ii.	Información para el reciclaje	5
c.	Criterios y requisitos para la obtención del sello de reciclabilidad.	7
i.	Criterios para la evaluación de envases y embalajes.....	7
ii.	Requisitos para acceder al sello de reciclabilidad.	8
II.	Sistema de Certificación	9
A.	Proceso de postulación de envases y embalajes	9
A.1	Adhesión de la empresa a un Sistema de Gestión que tenga incorporado el presente sistema de certificación en su plan de gestión, validado a su vez por el Ministerio de Medio Ambiente.	10
A.2	Presentación de solicitud del postulante a certificador(es).	10
B.	Proceso de evaluación de los envases & embalajes	11
B.1	Solicitud de muestra y entrega de insumos por SKU	11
B.2	Revisión de “Lista Verde”	12
B.3	Evaluación del criterio Reciclabilidad Teórica	12
B.4	Evaluación del criterio Reciclabilidad por parte de los Sistemas de Gestión	13
B.5	Evaluación del criterio “D”: Demanda en base a la presencia o no de disruptores de demanda.....	13
C.	Notificación y publicación	14
C.1	Notificación del resultado del envase evaluado	14
C.2	Aprobación del informe por parte del Sistema de Gestión	15
C.3	Publicación del envase aprobado.....	15
D.	Implementación del sello, vigencia, actualización y alcance	15
	Anexo 1: Certificadoras propuestas	18
	Anexo 2: Formulario de postulación de envases	19
	Anexo 3: Informe tipo de resultados	23
	Anexo 4: Autorización para le evaluación externa de un envase propio	26
	Anexo 5: Sistemas de Gestión que incorporan la propuesta de certificación en sus planes de gestión	27
	Anexo 6: Lista Verde Componentes que pueden categorizarse como reciclables en la medida que tengan el respaldo de la materialidad y cumplan las condiciones detalladas	

a continuación, sin la necesidad de analizar la presencia de disruptores de demanda. 28

Anexo 7: Lista de Disruptores por Contenido..... 30

Anexo 7: Lista de Disruptores por Formato 33

Esquema de certificación

I. Introducción

a. Objetivo del documento y observaciones generales

El presente documento es creado en el marco del Acuerdo de Producción Limpia para el EcoEtiquetado de Envases y Embalajes II (APL II) y representa una propuesta para la continuidad del proceso de evaluación y validación para el uso del sello frontal de reciclabilidad (llamado “sello elijo reciclar”), el cual distingue a un envase o embalaje como reciclable para la ciudadanía en la medida que cumpla los criterios que se precisarán a través de un proceso de certificación.

El esquema propuesto se basa en el aprendizaje que se ha realizado a través de la ejecución de APL de EcoEtiquetado I, cuya implementación se realizó entre enero del 2020 y diciembre del 2021, y el APL II, el cual inició su implementación en enero del 2022 y continuará hasta marzo del 2024. En ambos acuerdos han participado más de 100 organizaciones, entre ellas, 77 empresas que han adherido, 4 casas certificadoras (ver anexo 1), 15 valorizadores de residuos domiciliarios y los representantes del comité validador, órgano que resguarda el correcto funcionar de los acuerdos y que actualmente se encuentra compuesto por representantes de la Sociedad de Fomento Fabril (SOFOFA), la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático (ASCC), el Ministerio de Medio Ambiente (MMA), la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), la Asociación de Consumidores Sustentables Circular, el Servicio Nacional del Consumidor (SERNAC) Centro de Innovación en Envases y Embalajes Laben-Chile de la Universidad de Santiago de Chile, los sistemas colectivos de gestión Resimple y Giro, además de tener el apoyo técnico de la Asociación Nacional de Industrias del Reciclaje (ANIR).

El presente documento se enmarca a su vez en uno de los acuerdos del APL II, que estipula en su acción 2.3 que el Comité Validador diseñará una propuesta de esquema de continuidad para la certificación de los envases y embalajes a ser diseñada en conjunto con representantes de las empresas adheridas, con el fin de disponerla para los sistemas colectivos de gestión, considerando su posible adopción una vez culmine el APL en el marco de sus facultades establecidas en el numeral 13 P del Decreto de Metas 12 de Recolección y Valorización de residuos de la ley REP.

El procedimiento que se presentará no se encuadra en una normativa vigente del Catálogo de Normas Chilenas del Instituto Nacional de Normalización, pero si se constituye como una referencia para la implementación de los planes de gestión de los sistemas colectivos de gestión a ser validados por el Ministerio del Medio Ambiente dentro de las facultades que se establecen en la ley REP y sus respectivos decretos.

La propuesta de evaluación de envases detallada en este documento entrará en vigencia una vez finalizado el APL II, siempre y cuando los respectivos sistemas colectivos de gestión lo adopten e incluyan en sus planes de gestión, los que deben ser validados previo al cierre del APL.

Este documento se considerará de carácter público, siendo posible difundirlo por cualquiera de los participantes del Comité Validador. A su vez, se solicitará su publicación oficial en un sitio web por definir de alguno de las organizaciones representantes del estado.

b. Caracterización de la Eco-Etiqueta y propuesta de continuidad acordada

La EcoEtiqueta propuesta tiene dos elementos; **un sello de reciclabilidad** (“sello frontal” o “sello Elijo Reciclar”) y la **información para el reciclaje** (o rótulo de reciclabilidad), cuyos objetivos son entregar información sencilla respecto a qué envases deben ser reciclados, fomentando la cultura del reciclaje a nivel nacional.

i. Sello de reciclabilidad de envases y embalajes (o sello frontal o sello Elijo Reciclar), que señale si el envase o embalaje es, al menos, un 80% reciclable

Se ha definido un sello de reciclabilidad que distingue a un envase o embalaje cuando cumple los criterios que se precisarán a través de un proceso de certificación. El objetivo de este sello es impulsar la acción (“call to action”) de reciclar los envases domiciliario que contengan la gráfica, facilitando el reconocimiento por parte de la ciudadanía de aquellos envases que deben llevar a los puntos de recolección o disponer en sus sistemas de reciclaje domiciliario.

Sus principales características son:

- Expresa que ese envase y/o embalaje es reciclable.
- Es fácil de reconocer.
- Debe aplicarse en la parte frontal del envase de manera que sea visible por los consumidores al momento de la compra, siendo el productor quien define el lugar específico de la cara frontal.
- Se debe regir por el manual de uso del sello, el cual establece, entre otros aspectos, las proporcionalidades, color, tipografía y tamaños mínimos en función del tamaño del envase.

En la figura 1 se muestran la gráfica del sello de reciclabilidad.



Figura 1: Gráfica del sello de reciclabilidad

Está contemplado la posibilidad de flexibilizar algunos aspectos del sello propuesto, lo cual deben definir los respectivos sistemas de gestión. Ahora bien, a modo de consenso del Comité Validador del APL de EcoEtiquetado, estas posibilidades de modificación no serán relacionados a la forma y contenido del sello en sí mismos, pudiendo hacer modificaciones de color y campañas de promoción del sello acorde a las estrategias de comunicación ciudadana que cada sistema (o sus empresas adheridas) tenga. No obstante, se proponen los elementos transversales de la gráfica de manera estandarizada para todas las empresas, considerando la flexibilidad que se quiere otorgar para que empresas puedan transar su adhesión de un sistema colectivo de gestión a otro, sin tener que hacer modificaciones en los artes de sus envases por tener sellos diferentes.

Continuidad del sello de reciclabilidad frontal:

La continuidad del presente sello una vez culmine el APL se contempla desde las facultades que se establecen en el Decreto 12 asociado a la ley 20.920 que establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de envases y embalajes. Particularmente, en el artículo 13, letra P, se establece que “los sistemas de gestión podrán presentar mecanismos de certificación o etiquetado”. Considerando esta facultad, los sistemas de gestión pueden incorporar la presente propuesta de certificación para la certificación y uso de la ecoetiqueta en sus planes de gestión, los que a su vez deben ser validados por el Ministerio de Medio Ambiente.

En cuanto al alcance del sello frontal o sello “Elijo Reciclar”, los envases y embalajes que pueden acceder al sello son todos aquellos comercializados en Chile y que se transformarán en residuos en los hogares de consumidores y consumidoras (categoría domiciliaria); y que cumplan con los criterios mínimos para calificar como aptos para su uso, definidos en este documento. Es importante resaltar la importancia de impulsar una gráfica de reciclabilidad transversal y de conocimiento masivo, considerando que el foco de sello Elijo Reciclar es apoyar el cambio conductual en los consumidores y consumidoras a través de facilitar la identificación de los envases y embalajes con sello que responden a aquellos que cuentan con mercado de reciclaje y valorización, a diferencia de aquellos que no lo tendrán, permitiendo de esta forma una correcta segregación de los residuos de envases y embalajes en el hogar.

ii. Información para el reciclaje

La información para el reciclaje, o bien, rótulo de reciclabilidad, responde a la necesidad de incluir las indicaciones de materialidad del envase por componente, siendo un complemento al sello de reciclabilidad que especifica que componentes del envase son reciclables.

A nivel gráfico, en la figura 2 se presenta una propuesta ilustrativa, entendiendo que se está considerando ciertas libertades de implementación (en cuanto a colores, tamaños, ubicación, formato).

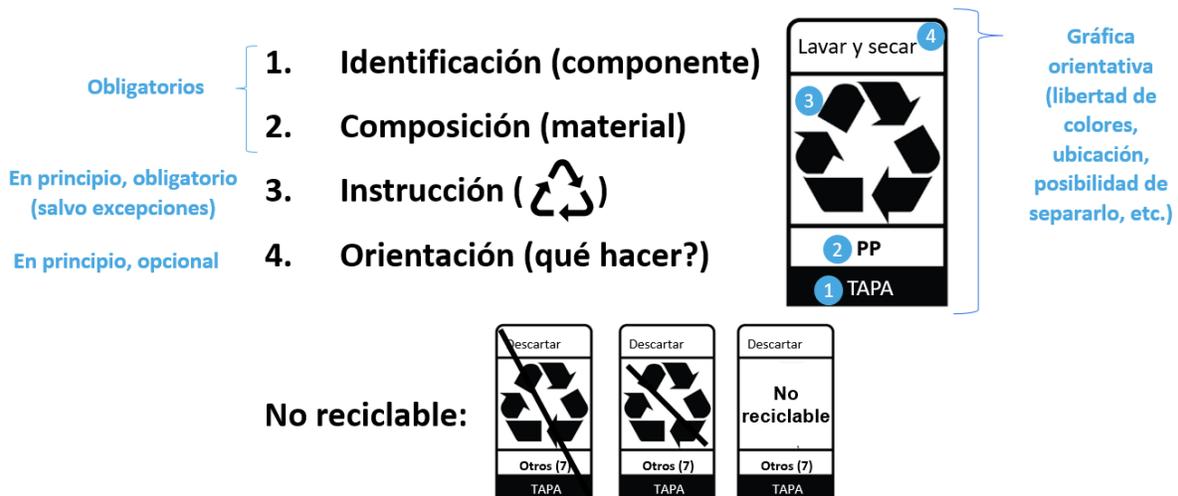


Figura 2: Gráfica preliminar de rótulo de reciclabilidad o información para el reciclaje

Continuidad de la Información para el Reciclaje o rótulo de reciclabilidad

Para la continuidad de la implementación de la información para el reciclaje, el proceso contemplado sigue un camino normativo, estando (al momento de redactar este documento) una propuesta en el proceso de construcción y validación jurídica de la propuesta de decreto que presentará el Ministerio al proceso de Consulta Ciudadana. Considerando el proceso de creación del decreto aún debe pasar por la etapa de consulta pública, adecuaciones en base a la consulta, revisión por parte del consejo de ministro, firma del Presidente y toma de razón por parte de la Contraloría, se estima que la normativa entrará en vigencia, probablemente, pasado el año 2025.

La propuesta preliminar que ha considerado el Ministerio de Medio Ambiente, la cual fue presentada en las sesiones del Comité Operativo Ampliado (COA) conformado por el MMA para estos fines, contempla los siguientes puntos principales, los cuales son consistentes con los presentados en la figura 2:

- Elementos a considerar:
 - Identificación: nombre del componente.
 - Composición: material del componente
 - Instrucción: moebius de reciclaje para aquellos componentes reciclables y especificación de no reciclar o moebius tachado para el caso que no lo sean.
 - Orientación: instrucción de cómo reciclar el componente. Preliminarmente se considera de carácter opcional este elemento.
- Modo de implementación: Las empresas deberán incorporarlo en sus envases en base a las orientaciones que indica el Ministerio de Medio Ambiente, sin tener que ser evaluados por una certificadora, pero con la posibilidad de ser fiscalizados. En cuanto a la definición de la instrucción, el Ministerio publicará una resolución asociada al decreto que considerará un proceso analítico para determinar si un componente se debe detallar como reciclable o no, contemplando una "Guía de reciclabilidad" con una serie de ejemplos de componentes/materiales/tipos de contenido en los que se detallará si

es o no reciclable en base a la demanda real del envase para ser valorizado, cuya referencia inicial se presentará en el punto II.B y los anexos del presente documento. Esta guía se sugiere que esté explicada en un lenguaje que sea lo más entendible posible por parte de la ciudadanía.

- **Fiscalización:** La ley del Consumidor da atribuciones de fiscalización de afirmaciones ambientales de reciclabilidad a SERNAC. Podrían por tanto también concurrir como fiscalizadores en el marco de este decreto, el cual facilitará la labor de fiscalización al establecer criterios objetivos para determinar si se está haciendo un mal uso o no de afirmaciones ambientales.
- **Alcance:** uso de carácter obligatorio para industrias de alimentos o productos alimenticios, productos de higiene personal y productos de limpieza del hogar. Para el caso del sello frontal, el alcance aplicará para todos los tipos de envases de consumo masivo.
- **Gráfica:** si bien, preliminarmente se considera de carácter obligatorio la presencia de los elementos que se consideraron anteriormente, la gráfica para presentarlos puede tener ciertas libertades en cuanto a color, tamaño, ubicación, tipografía. De todas maneras, dentro de las resoluciones asociadas al decreto que propondría el Ministerio, una de ellas se concentrará en este tema.
- **Relación con el sello frontal o sello elijo reciclar:** La normativa propuesta a modo preliminar por el Ministerio contempla la prohibición del uso de otros rótulos o afirmaciones ambientales sobre reciclabilidad, a menos que éstos sean propuestos y validados en los planes de acción de los sistemas de gestión. En esa línea, se validaría el uso del sello frontal o sello Elijo Reciclar, considerando lo señalado en el punto anterior i. A su vez, para la evaluación del uso del sello frontal, la cual se detallará más adelante, se contempla utilizar como base para determinar si un componente es reciclable o no la misma “Guía de Reciclabilidad”.

Considerando estos puntos, **el esquema propuesto a continuación se centrará en la propuesta de certificación del sello frontal o sello Elijo Reciclar.**

c. Criterios y requisitos para la obtención del sello de reciclabilidad.

En base la propuesta implementada en el marco de los APL, considerando a su vez su etapa de diagnóstico, se acordaron tres variables que definen los requisitos asociados a la obtención del sello.

i. Criterios para la evaluación de envases y embalajes¹

- **R: Reciclabilidad**

Se define como “R” el porcentaje de material reciclable respecto de la masa total del envase analizado. En relación a la definición de reciclabilidad, se considerarán dos elementos:

- **R_t: Reciclabilidad teórica:** materialidad que se puede valorizar en base a la experiencia de los valorizadores.

¹ El detalle de la medición de cada criterio está abordado en el siguiente apartado “Sistema de Certificación”

- **R_{sig}: Reciclabilidad reportada por los Sistemas de Gestión:** materialidades que los sistemas de gestión, en base a su conocimiento de terreno, declaran tener capacidad de valorización. Para determinar esta lista se considera, entre otros puntos, el porcentaje del total del POM (materiales “puestos en el mercado”) o línea base reportada por cada materialidad, junto con su el porcentaje meta requerido por el DS N°12.

El criterio de reciclabilidad se calcula por cada componente, considerando la masa que presenta de materialidades que se definen como reciclables (a nivel teórico y en base a la información de los sistemas de gestión) frente a la masa total.

Se expresa como porcentaje, pudiendo ser un número entre 0% y 100%.

- **D: Demanda**

Se define como “D” al criterio que indica si actualmente existe y/o se proyecta demanda de parte de valorizadores de residuos para las materialidades que componen los envases y embalajes evaluados, avalados por los respectivos sistemas de gestión en el marco de un proceso que se definirá en el punto II.B del presente documento.

Entre los criterios de referencia para establecer esta demanda se consideran la presencia de “disruptores de la demanda”, que considera restricciones para que un envase tenga demanda por criterios asociado a sus contenidos (ejemplo, presencia de grasas, contenidos peligrosos), formatos (por ejemplo, que el componente teóricamente reciclable no se puede separar de otro no reciclable), u otro criterio que se especificará más adelante.

El criterio “D” busca reflejar la existencia o no existencia, a nivel nacional, de capacidad instalada que permite, actualmente y en el futuro, valorizar los componentes materiales del envase, pudiendo tratarse de valorización en el exterior, pero teniendo trazabilidad de las exportaciones de la materialidad.

El criterio de demanda se calcula por cada componente de un envase, tomando un valor de 1 en caso que se logre demostrar la existencia de demanda para el componente en evaluación (cuyo proceso se detallará punto II.B.3) o 0 en caso contrario.

ii. Requisitos para acceder al sello de reciclabilidad.

Considerando los criterios abordados en el punto anterior, a continuación se definen los requisitos de acceso al sello.

$$1. \quad m_1 * r_{sig1} + m_2 * r_{sig2} + \dots + m_i * r_{sigi} \geq 90\%$$

$$2. \quad R_{sig1} * D_1 + R_{sig2} * D_2 \dots + R_{sigi} * D_i \geq 80\%,$$

Donde:

- el sufijo “i” representa cada componente del envase
- m refleja el porcentaje de masa del componente sobre la masa total del envase

- r_{sig} es un valor que puede ser 1 o 0, en función de la reciclabilidad del componente en base a la declaración de los sistemas de gestión i: 1 si es reciclable y 0 si no lo es
- R_{sig} es igual a la multiplicación entre m y r_{sig} de cada componente, representando el grado de reciclabilidad de cada componente ponderado por su masa
- D es un valor que puede ser 1 o 0 en función de la aprobación o no del criterio de demanda de cada componente.

II. Sistema de Certificación

En el presente apartado, se detallan los pasos asociados al proceso de certificación de los envases, desde su postulación hasta su notificación.

Para efectos de este documento, entendemos por “certificador” a las organizaciones que estarán facultadas para certificar, en base al presente esquema, que un envase cumple con los requisitos para acceder al sello de reciclabilidad. Estas casas certificadoras deben estar validadas por los Sistemas de Gestión, siendo parte de sus planes de gestión. Dentro de los requisitos a considerar para ser validadas como casas certificadoras por los sistemas de gestión, se contemplan los siguientes:

1. cumplir los requisitos que establece la norma NCh-ISO17065:2013 o su equivalente internacional, o aquellas que las reemplacen, y
2. demostrar que tiene experiencia (nacional o internacional) en certificaciones de eco-etiquetas, pudiendo ser su experiencia en los Acuerdos de Producción Limpia de EcoEtiquetado.

Será responsabilidad de los sistemas de gestión informar a sus empresas adheridas, cuáles son los organismos certificadores validados, además de publicar los datos de contacto de éstos (ver certificadoras propuestas en Anexo 1).

A. Proceso de postulación de envases y embalajes

Toda organización que comercialice productos de consumo masivo (por ejemplo, del área de alimentos y bebidas, limpieza y aseo, librería, cosméticos, perfumería, salud y otras similares, que se comercializan en cadenas de venta minorista *-retail-*, tales como supermercados), puede postular a la evaluación de los envases y embalajes de sus productos, en la medida que esté adherida a un Sistema de Gestión que tenga incorporado el presente sistema de certificación en sus planes de gestión, validado a su vez por el Ministerio de Medio Ambiente. Para efectos de este documento, a dichas empresas las denominaremos “postulante” o “empres postulante”.

La postulación se realiza por SKU (*stock-keeping unit*) de la empresa, lo que refleja el código de artículo para efectos de la organización². En esta línea, una lata de bebida es un SKU diferente a un *six pack* que considera 6 latas de bebidas agrupadas en un *film* de plástico, por nombrar un ejemplo.

² Para efecto de este código, se puede considerar el código EAN, u otro que tengan de manera interna en la empresa, resguardando que no se repita en otros envases

Los pasos para la postulación serán los siguientes:

A.1 Adhesión de la empresa a un Sistema de Gestión que tenga incorporado el presente sistema de certificación en su plan de gestión, validado a su vez por el Ministerio de Medio Ambiente.

Considerando que el presente esquema se enmarca en las facultades que se otorgan a los sistemas de gestión en el Decreto de Metas 12 de Recolección y Valorización de residuos de la ley REP las empresas que quieran postular a la certificación deben haber adherido a un sistema de gestión que haya incorporado el presente esquema en su plan de gestión.

Será responsabilidad de los sistemas de gestión tener un listado actualizado con los nombres de las empresas y ruts de sus empresas adheridas, las que deben ser compartidas con las casas certificadoras.

A.2 Presentación de solicitud del postulante a certificador(es).

La empresa postulante deberá enviar a los certificadores validados una solicitud de evaluación de uno o más SKUs, completando el formulario detallado en el Anexo 2 donde se contemplan los datos de la empresa postulante, la especificación del sistema de gestión al cual está adherido, la referencia gráfica de cada SKU postulado, y el detalle de sus componentes con sus respectivas materialidades y masas³.

Para facilitar el proceso, se permitirá a las empresas postular grupos de envases y embalajes compuestos por diversos SKU, siempre y cuando estos estén compuestos exactamente por los mismos componentes, con las mismas materialidades y masas por componente (con un rango de tolerancia de un 1% de la masa al centígramo del componente). Estos grupos se denominan como "familias de SKU" y será facultad del certificador aprobar el grupo de SKU como familia.

Una empresa adherida a su sistema de gestión que tenga en su plan de gestión el presente sistema estará validada para presentar un producto dentro de una evaluación de una familia que es fabricado y envasado en sus instalaciones, pero que tiene la marca de otro producto, como por ejemplo, marcas propias de los supermercados. Ahora bien, en caso de que el fabricante presente dentro de la familia un envase cuya marca no es de su propiedad, se pedirá que le entregue a la certificadora una declaración en donde el dueño/titular de la marca autoriza la evaluación del envase (ver referencia de declaración en anexo 4).

Será responsabilidad de la certificadora evaluar la postulación del envase y declarar si es apta o no para usar el sello, revisando que el RUT del postulante esté dentro de los autorizados para participar del proceso, los cuales serán detallados por parte de los sistemas de gestión a través del envío a las casas certificadoras del listados de empresas adheridas a su sistema, considerando

³ En caso que el sello y la información para el reciclaje se piensen añadir de manera externa, es decir, como etiquetas adicionales a los envases y no impresos en los mismos componentes, se deben considerar esas etiquetas dentro de los componentes a ser declarados.

nombre y rut.⁴ Para notificar el resultado de la postulación, la certificadora le enviará un correo a la empresa postulante con la respectiva aprobación o la aclaración de que no es apta para postular.

B. Proceso de evaluación de los envases & embalajes.

Una vez aprobada la postulación y comunicada a la empresa, la casa certificadora deberá realizar el proceso de evaluación, considerando los pasos que se grafican en el siguiente esquema ilustrativo.

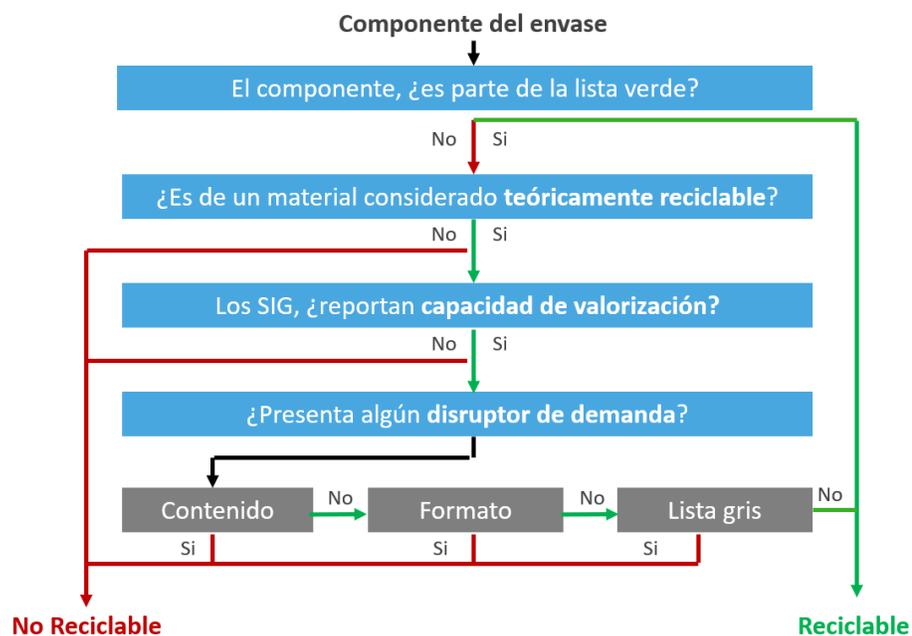


Figura 3: Esquema de evaluación del envase

B.1 Solicitud de muestra y entrega de insumos por SKU

La empresa postulante deberá enviar una muestra de cada SKU postulado, en idéntico formato al que se encuentra disponible para el consumidor en el retail.

A su vez, la empresa postulante deberá enviar al certificador una muestra física con los componentes separados, junto con los certificados que acrediten, explícitamente, las materialidades de cada uno de los componentes del envase a ser evaluado. Estos certificados, deben ir firmados por el representante legal, o un representante de la plana gerencial del proveedor del envase o embalaje, o el jefe de control de calidad (o similar) del proveedor, o bien, ser certificados emitidos por un laboratorio de ensayos.

Esta acción se realizará dentro de los 10 días hábiles posterior a la comunicación de la aprobación de la evaluación.

⁴ Aspectos comerciales asociados a la postulación, como por ejemplo, el valor que la certificadora contemple para realizar el proceso, serán acordados directamente entre la empresa postulante y la casa certificadora, sin informar al sistema de gestión y otro organismo sobre éste.

B.2 Revisión de “Lista Verde”

La primera acción que deberá hacer la casa certificadora con el envase a ser evaluado es revisar si este forma parte de la “Lista verde”, la cual contempla una serie de envases o componentes cuya reciclabilidad ya ha sido comprobada en base a la experiencia del Acuerdo de Producción Limpia de EcoEtiquetado. En caso que el componente forme parte de la “Lista Verde”, cuyo detalle se encuentra en el anexo 6, se considerará como reciclable, sin la necesidad de hacer más evaluaciones.

B.3 Evaluación del criterio Reciclabilidad Teórica

Por material teóricamente reciclable se entenderán los siguientes:

- PET
- HDPE
- LDPE
- PP
- PVC
- PS de alto impacto
- Cartón/Cartulina/papel en base a fibra de celulosa
- Cartón para bebidas
- Vidrio
- Aluminio
- Hojalata

Las otras materialidades no se considerarán como reciclables. Hay elementos que son compostables, lo cual, considerando que el enfoque del sello es la reciclabilidad, no se clasificarán como reciclables.

La casa certificadora medirá la masa de cada materialidad de cada uno de los componentes entregados por el postulante, registrando su masa con una aproximación hasta el centigramo.

Luego clasificará cada una de las mediciones como componente “teóricamente reciclable” o no en base a la lista especificada anteriormente y la presencia de certificados firmados por el proveedor del envase & embalaje que acrediten la materialidad respectiva.

En base a esta información, se procederá a calcular el criterio R_t (reciclabilidad teórica) en función de la fórmula:

$$R_t = m_1*r_1 + m_2*r_2 + \dots + m_i*r_i$$

, donde el sufijo “i” representa cada componente del envase, “m” el porcentaje de masa que del componente sobre la masa total del envase y “r” refleja si cada componente es teóricamente reciclable o no en base a los criterios especificados anteriormente (materialidad y respaldo de dicha materialidad), tomando el valor de 1 en caso de ser reciclable y 0 en caso de no serlo.

Para esta acción, se contempla un periodo de 10 días hábiles desde la culminación del paso

B.1.

B.4 Evaluación del criterio Reciclabilidad por parte de los Sistemas de Gestión

En caso que el componente sea de una materialidad teóricamente reciclable, deberá pasar al análisis de su reciclabilidad práctica. Por material prácticamente reciclable se entenderán los siguientes:

- PET
- HDPE
- LDPE
- PP
- Cartón/Cartulina/papel en base a fibra de celulosa
- Cartón para bebidas
- Vidrio
- Aluminio
- Hojalata

A diferencia de la lista del punto B1, en esta sección no se consideran el PS de alto impacto y el PVC, ambos materiales teóricamente reciclables, pero que los Sistemas de Gestión, al menos en base a lo comentado en el marco del comité validador del APL, declaran que no están recibiendo. .

Similar al punto anterior, la casa certificadora clasificará cada una de las masas de los componentes como “reciclable” o no en base a la lista especificada anteriormente y la presencia de certificados firmados por el proveedor del envase & embalaje que acrediten la materialidad respectiva.

En base a esta información, se procederá a calcular el criterio R_{Sig} (reciclabilidad sistemas de gestión) en función de la fórmula:

$$R_{sig} = m_1 * r_{sig1} + m_2 * r_{sig2} + \dots + m_n * r_{sigin}$$

, donde el sufijo “i” representa cada componente del envase, “m” el porcentaje de masa que del componente sobre la masa total del envase y “r” refleja si cada componente es teóricamente reciclable o no en base a los criterios especificados anteriormente (materialidad y respaldo de dicha materialidad), tomando el valor de 1 en caso de ser reciclable y 0 en caso de no serlo.

Este valor si será un criterio que considera un requisito para el acceso del envase al sello, teniendo que ser mayor o igual que 90% para poder acceder, tal como se especificó en el punto I.C.ii del presente documento.

Para esta acción, se contempla un periodo de 10 días hábiles desde la culminación del paso B.1.

B.5 Evaluación del criterio “D”: Demanda en base a la presencia o no de disruptores de demanda.

El criterio “D”, asociado a la demanda posconsumo domiciliario actual y potencial por el componente reciclado, incorpora en su medición las complejidades que existen en relación al proceso de valorización de un componente (que se llamarán “disruptores de la demanda”).

Para su medición, la certificadora deberá revisar si el componente en evaluación se encuentra dentro de las clasificaciones estipuladas para los siguientes disruptores:

- **Contenido:** Presencia de ciertos contenidos que dificultan o impiden el reciclaje, como por ejemplo, contenidos grasos en envases de plásticos flexibles o aceite en una botella de PET, o bien, contenidos que son categorizados como peligrosos. Ver referencia de la lista de disruptores por contenido en anexo 7.
- **Formato:** Componentes que debido a su formato presentan dificultades, como por ejemplo, botellas con etiquetas de PVC o PET-G, cartones con alta resistencia a la humedad, componentes no separables, criterio de flexibilidad, etc. Ver referencia de la lista de disruptores por formato en anexo 8.
- **“Lista gris”:** Listado de envases que, en base a la experiencia de recolección y valorización, podrían pasar por los criterios anteriores, pero no son reciclables en la práctica. Ver referencia de la lista gris disruptores por contenido en anexo 9.

En caso que el componente en evaluación no es parte de ninguna de las listas de disruptores, la variable “D” asociada a demanda, tomará un valor de “1”. En caso de ser parte de la lista de disruptores el componente tomará el valor “0”. En base a esos criterios, se procederá a calcular la fórmula:

$$D = R_{sig1} * D_1 + R_{sig2} * D_2 \dots + R_{sigi} * D_i$$

Donde:

- el sufijo “i” representa cada componente del envase
- R_{sig} es igual a la multiplicación entre m y r_{sig} de cada componente especificado en el punto B.4.
- D es un valor que puede ser 1 o 0 en función de la aprobación o no del criterio de demanda de cada componente en función de la presencia o no de disruptores de demanda.

Este valor será un criterio que considera un requisito para el acceso del envase al sello, teniendo que ser mayor o igual que 80% para poder acceder, tal como se especificó en el punto I.C.ii del presente documento.

C. Notificación y publicación.

C.1 Notificación del resultado del envase evaluado

Considerando la medición establecida en el punto anterior “B”, y realizando el cálculo especificado en el punto “I.c.ii” del presente documento, el organismo certificador definirá si el envase o embalaje cumple con los requisitos de acceso al ecoetiquetado, debiendo informar estos

resultados al sistema de gestión en el que se encuentra adherida la empresa en cuestión (ver anexo 5 con datos de contacto de los sistemas de gestión que incorporan este procesos de certificación en sus planes de acción). Será responsabilidad del certificador asegurar la veracidad y la presencia de los respaldos asociados a los informes.

En el correo de notificación la certificadora deberá, además de adjuntar el o los informes respectivos de evaluación (ver referencia de informe en anexo 3), enviar un documento Excel con el detalle de todos los envases validados por la certificadora, especificando las columnas: nombre empresa, rut empresa, nombre SKU, código SKU, fecha de evaluación, resultado de la evaluación (aprueba o no aprueba).

C.2 Aprobación del informe por parte del Sistema de Gestión

El sistema de gestión revisará (en un plazo de 30 días) los informes recibidos por parte de las certificadoras, los cuales podrá aprobar, rechazar (por la presencia de errores) u objetar en caso que requiera solicitar mayor información a la certificadora o a la empresa dueña del producto para poder tomar la decisión.

La decisión tomada por el Sistema de gestión será informada mediante correo electrónico a la casa certificadora, la cual estará autorizada para compartir el informe con la empresa postulante una vez recibida la respuesta por parte del Sistema de Gestión.

C.3 Publicación del envase aprobado

Además de compartir los resultados de la evaluación a las empresas postulantes, la casa certificadora deberá enviar el total de envases aprobados a la fecha a SERNAC, considerando los mismos detalles especificados en el punto anterior C.1, pero consolidando todas las evaluaciones en una planilla Excel.

Los resultados de los envases que tienen la posibilidad de utilizar el sello serán de carácter público, estando disponibles en la página web de SERNAC www.sernac.cl, donde se detallarán los mismos puntos enviados por las certificadoras en una planilla. Esta planilla será actualizada de manera mensual.

A su vez, tanto las certificadoras, como los sistemas de gestión y las propias empresas, estarán facultadas para publicar los envases que tienen validados.

D. Implementación del sello, vigencia, actualización y alcance

Una vez comunicado por parte de la casa certificadora la aprobación del envase a la empresa postulante, ésta quedará facultada para comercializar el SKU con la presencia de los sellos, en base a los criterios que se definan en un manual de uso del sello, siendo posible promover públicamente el atributo de reciclabilidad del envase con el eco-etiquetado una vez que éste se encuentre en espacios de venta al consumidor (supermercados, almacenes, etc.)

El uso del sello tendrá vigencia ilimitada, a menos que el envase tenga alguna modificación de

materialidad, pesos de los componentes o tipo de contenido que soporta, en cuyo caso deberán certificar nuevamente el envase. En caso que por estas modificaciones el envase no cumpla los requisitos para aprobar, el uso del eco-etiquetado quedará prohibido para el envase en cuestión, debiendo eliminar el sello del arte del envase y, por ende, del proceso de producción de nuevos envases.

En caso de que se cambie el código de SKU del envase, pero sin tener modificaciones más allá del arte del envase, deberá solicitar una actualización del informe a la casa certificadora con el fin de tener un reporte que explicita el código del SKU actual.

A su vez, durante el periodo de vigencia de la ecoetiqueta la certificadora estará facultada para realizar una evaluación del envase puesto en mercado, sin previo aviso al productor, con el fin de evidenciar que se mantienen los requisitos exigidos por el esquema para otorgar el sello de reciclabilidad del envase, sin tener esto un costo adicional para las empresas productoras.

Por otro lado, el presente esquema toma en consideración que industria del reciclaje es dinámica y también lo son las demandas de materiales reciclados y/o los procesos de recolección, de manera que materiales que hoy son reciclables en Chile, podrían no serlo en el futuro, debiendo evaluarse tales cambios y modificar las evaluaciones y con ello, los permisos para usar los sellos si es que corresponde. En virtud de este dinamismo de la industria del reciclaje, se acuerda en el presente esquema que el Ministerio de Medio Ambiente convocará reuniones periódicas (cada 3 meses) con los GRANSIG, y algún representante de la Asociación Nacional de la Industria del Reciclaje (ANIR) para analizar y actualizar los siguientes puntos en base a datos que no sean de carácter comercialmente sensibles o confidenciales:

- Revisión y actualización de las listas anexadas a cada disruptor de la demanda, pudiendo incorporar o sacar tipos de componentes en cada una (por ejemplo, incorporación de otros elementos en la lista gris)
- Adecuación y validación del listado de materiales que reportan capacidad de valorización (R_{sig}).
- Análisis de casos particulares o solicitudes específicas.

Cada actualización, así como la versión inicial del presente esquema será de carácter público y estará disponible en el sitio web: www.economiacircular.mma.cl.

En caso que la actualización incida en la validación de una envase ya evaluado (que haya sido validado, pero por el cambio en los anexos debiese ser rechazado), los sistemas de gestión y las casas certificadoras deberán notificar a las empresas e indicar que deberán dejar de imprimir los envases con el sello de reciclabilidad.

Si es necesario tener que eliminar el sello en los envases previamente validados, se considerará una transición gradual para evitar extruir envases. En esa línea, se prohibirá la impresión de nuevos envases con el sello, pero aquellos que si lo tengan serán eliminados del mercado en base a la demanda/consumo del producto por parte de la ciudadanía.

En caso que las casas certificadoras tengan alguna duda respecto al análisis que se realiza a partir del presente proceso o que el envase en evaluación no esté caracterizado dentro de este esquema, podrán solicitar una reunión para dirimir estos casos cada dos meses, citando como casa certificadora a todos los sistemas de gestión que se encuentren implementando este proceso de

certificación dentro de sus planes de gestión.

En caso de un envase que se quiera incorporar a una familia de envases ya validada, cumpliendo los requisitos para esto, pero que no fue presentado durante el proceso de evaluación de la familia, se podrá incluir en acuerdo de la empresa con la casa certificadora, con el fin de actualizar el informe para incorporar el código del SKU que se desea ingresar.

El uso indebido, no autorizado o no vigente del sello, u otra situación similar que pudiera afectar el derecho a la información veraz y oportuna de los consumidores y que pudiera constituir una conducta inductiva a error o engaño, se regulará conforme a la Ley N° 19.496, sobre Protección de los Derechos de los Consumidores. En este sentido, el Servicio Nacional del Consumidor podrá ejercer sus atribuciones, particularmente, las facultades de fiscalización consagradas en el artículo 58 letra a), que lo habilita para la fiscalización en el cumplimiento de las disposiciones de la ley antes citada como de toda la normativa de protección de los derechos de los consumidores.

Finalmente, se deja constancia en el presente esquema que el comité ha acordado la mantención de los envases que fueron validados para el uso del sello de reciclabilidad en el macro del APL de EcoEtiquetado tomando en consideración dos condiciones:

- La empresa debe ser parte de un sistema de gestión colectivo que disponga en sus planes de acción la propuesta de continuidad del sello de reciclabilidad. Si no está adherido a alguno de estos en marzo del 2024, deberá dejar de imprimir envases con sello y se considerará como un uso indebido en el marco de lo estipulado en el párrafo anterior.
- Que el envase evaluado en el marco del APL cumpla los criterios de reciclabilidad del presente esquema. En caso que no lo haga, probablemente por la presencia de un disruptor de reciclaje, deberá retirar el sello de su envase en un plazo de 18 meses a partir de marzo 2024.

Cabe mencionar que la listas de disruptores se irán perfeccionando y ajustando a la realidad operacional de los sistemas de gestión, razón por la cual envases que hoy tienen sello podrían perderlo en el futuro, o bien, envases que no están validados en función del presente esquema, lo podrían estar en la medida de la evolución de la industria del reciclaje.

Anexo 1: Certificadoras propuestas

Considerando su participación y experiencias en los Acuerdo de Producción Limpia de Eco-etiquetado, se proponen como casas certificadoras validades las siguientes:

 <p>AENOR Chile SpA</p> <ul style="list-style-type: none">- Rut: 96.968.660-0- Contacto:<ul style="list-style-type: none">- Paola Castillo- Mail pcastillo@aenor.com- Móvil +569 9328 6851	 <p>TÜV Rheinland Chile S.A</p> <ul style="list-style-type: none">- Rut: 96.684.630-5- Contacto:<ul style="list-style-type: none">- Paulo Morales- Mail Paulo.Morales@cl.tuv.com- Móvil +569 3440 8655
 <p>SGS Chile Ltda.</p> <ul style="list-style-type: none">- Rut: 80.914.400-3- Contacto:<ul style="list-style-type: none">- Lindsay Blanco- Mail: lindsay.blanco@sgs.com- Móvil + 56 9 3245 7655	 <p>Bureau Veritas Chile S.A</p> <ul style="list-style-type: none">- Rut: 96663470-7- Contacto:<ul style="list-style-type: none">- Nathalia Videla- Mail:nathalia.videla@bureauveritas.com- Móvil + 569665708275

Anexo 2: Formulario de postulación de envases

A.- Formulario tipo para casos de envases individuales

I.- Datos administrativos; empresa y encargado

Identificación de la empresa		
Nombre empresa	RUT empresa ⁵	
Dirección		
Nombre Sistema de Gestión adherido		
Identificación del Representante Legal		
Nombre y apellido	Cargo	RUT
Identificación coordinador Empresa		
Nombre y apellido	Cargo	
Correo	Teléfono	Celular

II.- Especificaciones técnicas del envase a postular

Identificación del ENVASE a evaluar		
Nombre del producto	Imagen frontal del producto	Imagen trasera del producto
Código de SKU		
Descripción de materialidades		
Materialidad ⁶	Componente: Especifique, en la fila en azul, los componentes que conforman el envase a ser evaluado, detallando luego en las filas en blanco los gramos que presentan de cada materialidad.	
P1.- PET		
P2.- HDPE Rígido		

⁵ Asegúrese que el RUT sea el mismo que el detallado en su adhesión al respectivo Sistema de Gestión, pues de lo contrario saldrá rechazada la postulación

⁶ En el caso del cartón para bebidas, distribuya el gramaje del componente en base a las materialidades que confirman dicho cartón para bebidas.

P2.- HDPE Flexible				
P3.- PVC				
P4.- LDPE Rígido				
P4.- LDPE Flexible				
P5.- PP Rígido				
P5.- PP Flexible				
P6.- PS				
Papel				
Cartón				
Aluminio				
Hojalata				
Vidrio				
Otros (Especifique:_____)				
Descripción del contenido y otros criterios de relevancia				
Especifique el contenido del producto, especificando el o los componentes que tienen contacto con dicho contenido	Contenido		Componente en contacto	
Marque a continuación si el producto presenta alguna de las siguientes características				
¿El producto es considerado como un residuo de carácter peligroso? (por ejemplo, Aerosoles, contenidos químicos, etc.)				
¿El producto presenta dos componentes que son difíciles de separar ya que presenta un pegamento entre ambos?				

B.- Formulario tipo para casos de familias de SKU

I.- Datos administrativos; empresa y encargado

Identificación de la empresa		
Nombre empresa	RUT empresa ⁷	
Dirección		
Nombre Sistema de Gestión adherido		
Identificación del Representante Legal		
Nombre y apellido	Cargo	RUT
Identificación coordinador Empresa		
Nombre y apellido	Cargo	
Correo	Teléfono	Celular

II.- Especificaciones técnicas del envase a postular

Identificación del ENVASE a evaluar			
Nombre del producto	Código de SKU	Imagen frontal del producto	Imagen trasera del producto
Descripción de materialidades			
Materialidad ⁸	<p>Componente: Especifique, en la fila en azul, los componentes que conforman el envase a ser evaluado, detallando luego en las filas en blanco los gramos que presentan de cada materialidad.</p>		

⁷ Asegúrese que el RUT sea el mismo que el detallado en su adhesión al respectivo Sistema de Gestión, pues de lo contrario saldrá rechazada la postulación

⁸ En el caso del cartón para bebidas, distribuya el gramaje del componente en base a las materialidades que confirman dicho cartón para bebidas.

P1.- PET				
P2.- HDPE Rígido				
P2.- HDPE Flexible				
P3.- PVC				
P4.- LDPE Rígido				
P4.- LDPE Flexible				
P5.- PP Rígido				
P5.- PP Flexible				
P6.- PS				
Papel				
Cartón				
Aluminio				
Hojalata				
Vidrio				
Otros (Especifique: _____)				
Descripción del contenido y otros criterios de relevancia				
Especifique el contenido del producto, especificando el o los componentes que tienen contacto con dicho contenido	Contenido		Componente en contacto	
Marque a continuación si el producto presenta alguna de las siguientes características				
¿El producto es considerado como un residuo de carácter peligroso? (por ejemplo, Aerosoles, contenidos químicos, etc.)				
¿El producto presenta dos componentes que son difíciles de separar ya que presenta un pegamento entre ambos?				

Anexo 3: Informe tipo de resultados

El siguiente informe es una referencia para la elaboración de los informes de resultados que las certificadoras entregarán a las empresas y el comité validador del APL.

I.- Caracterización de la empresa y contacto

Identificación de la empresa		
Nombre empresa	RUT empresa	
Empresa x	xx.xxx.xxx-x	
Dirección		
Calle xx, número xx, comuna xxxx		
Nombre Sistema de Gestión adherido		
Identificación encargado de la postulación		
Nombre y apellido	Cargo	
Xxxx xxxx	Xxxx xxxx	
Correo	Teléfono	Celular
xxxxxx@xxxx.xx	(xx) xxxx xxxx	(xx) xxxx xxxx

II.- Caracterización del envase

Identificación del ENVASE a evaluar		
Nombre del producto	Imagen frontal del producto	Imagen trasera del producto
Botella de xxxx, 500 ml, marca xxxx		
Código SKU		
xxxxxx-xxx-x		

III.- Detalle de la evaluación

		Componentes (gr)		
Caracterización del envase	Referencia fotográfica	 Botella	 Tapa	 Etiqueta
		Materialidad	P1.- PET	P5.- PP Rígido
	Gramaje	45,02	4,14	1,00
	El componente, ¿presenta certificado de materialidad?	SI	SI	NO
Lista verde	El componente, ¿es parte de la lista verde del esquema?	SI	NO	
Reciclabilidad del material	El componente, ¿es de un material teóricamente reciclable ?		SI	
	Los Sig, ¿ reportan capacidad de valorización del material ?		SI	
Presencia de disruptores	El componente, ¿presenta un contenido que dificulte su reciclaje?		NO	
	El componente, ¿presenta un formato que dificulte su reciclaje?		NO	
	El componente, ¿es parte de la lista gris del esquema ?		NO	
Total	Los gramos asociados al componente, ¿son reciclables en base al esquema de evaluación?			

IV.- Resultados de la evaluación

- **Resultado del criterio “R: Reciclabilidad”: 98% (aprueba)**
- **Resultado del criterio de ponderación variables R, S y D: 90% (aprueba)**

Considerando los resultados de la evaluación, el envase xxxx, sku xxxx-xx-x de la empresa xxxx, rut xxxx, **aprueba** para el uso de la etiqueta, lo cual será informado al encargado de la empresa y al sistema de gestión colectivo al cual está adherida la empresa.

(firma y timbre)

Elaborado por (nombre auditor)

Nombre Certificadora

Fecha

Dirección

(firma y timbre)

Revisado por (nombre revisor)

Nombre Certificadora

Fecha

Dirección

Anexo 4: Autorización para le evaluación externa de un envase propio

Formato tipo

Documento solicitado en caso de evaluación por parte del fabricante y no del dueño de la marca

En (ciudad), a (día) de (mes) del (año), mediante el presente documento, la empresa (**nombre empresa dueña de marca**), rut (**rut empresa dueña de marca**), representada por (**nombre representante legal**), rut (**rut**), domiciliada en (**dirección**), autoriza a la empresa (**nombre empresa fabricante**), rut (**rut empresa fabricante**) a evaluar el producto (**nombre producto**) identificado con el código (**código SKU**) que es de nuestra responsabilidad.

Firma

(Nombre y apellido representante empresa dueña de marca)

(Rut)

(Nombre empresa dueña de marca)

Anexo 5: Sistemas de Gestión que incorporan la propuesta de certificación en sus planes de gestión

Considerando su participación y experiencias en los Acuerdo de Producción Limpia de Eco-etiquetado, los sistemas de gestión que incorporan la presente propuesta en sus planes de gestión, son:

 <p>ReSimple</p> <ul style="list-style-type: none">- Contacto:<ul style="list-style-type: none">- Nombre: Daniela Peralta Araya- Cargo: Líder Economía Circular.- Mail: dperalta@resimple.cl- Teléfono: 2 2437 0459- Móvil: 972123335	<p>Impulsado por New Hope Ecotech</p>  <p>Giro</p> <ul style="list-style-type: none">- Contacto:<ul style="list-style-type: none">- Nombre: Javier García- Cargo: Gerente de Operaciones- Mail: Javier@nhecotech.com- Teléfono: 569 9452 4675
---	---

Anexo 6: Lista Verde

Componentes que pueden categorizarse como reciclables en la medida que tengan el respaldo de la materialidad y cumplan las condiciones detalladas a continuación, sin la necesidad de analizar la presencia de disruptores de demanda.

Material	Componente	Tipo Contenido	Condición adicional
Cartón para líquidos	Caja	Bebestibles (juegos, vinos, zumos, néctares, otros). Bebidas lácteas líquidas, no cremosas.	Solicitar que se dispongan limpios en la etiqueta de información para el reciclaje.
Hojalata (Acero)	Tarro/lata	Cremas de leche Leches condensadas azucaradas y manjar Leche evaporada. Leches y cremas en polvo Mezclas en seco de uso instantáneo. Salsas de condimentos. Alimentos en conserva. Caldos, sopas, cremas.	Solicitar que se dispongan limpios en la etiqueta de información para el reciclaje.
Aluminio	Lata	Bebidas analcohólicas y alcohólicas carbonatadas. Zumos, néctares, bebidas a base de frutas.	
Cartón (gramaje sobre los 300 gr/m ²)	Caja	Productos no comestibles que no se adhieran o ensucien el envase. Productos comestibles secos (galleras sin chocolate, cereales, frutos secos, legumbres secas, fruta con cáscara, verduras). Cajas de pizza.	Sin adhesiones plásticas (como ventanas de plástico), procesos de encerado ni folia.
PET (P1) transparente	Botella	Bebidas analcohólicas y alcohólicas carbonatadas. Agua. Zumos, néctares, bebidas a base de frutas.	Sin etiquetas o sleeves ⁹ de PVC o PTG, o sleeve o etiquetas que cubran más del 80% del envase.
HDPE (P2)	Botella o frasco	Bebidas analcohólicas. Bebidas lácteas. Shampoo y acondicionadores, productos de higiene personal.	Sin etiquetas de PVC o PETG ni sleeve o etiquetas que recubran más del 80% del envase.

⁹ Etiquetas adheridas al envase tipo manga, que la recubren la mayor parte de éste.

PP (P5) rígido	Botella o frasco	Bebidas analcohólicas. Bebidas lácteas. Shampoo y acondicionadores, productos de higiene personal.	Sin etiquetas de PVC o PETG ni sleeve o etiquetas que recubran más del 80% del envase.
Vidrio	Cualquiera	Cualquiera que no sea considerado contenido peligroso	Competentes de otros materiales adheridos y de difícil separación deben ser considerados como no reciclables por disruptores de formato.

Anexo 7: Lista de Disruptores por Contenido

Material	Componente	Disruptor Reciclaje por contenido: Tipos de contenidos que no hacen reciclables el envase
Vidrio	Cualquiera	Contenido categorizado como peligroso en contacto directo con el material. Productos farmacéuticos o asociados al área de la salud inyectables, soluciones de uso intravenoso, fármacos líquidos o similares.
Cartón para bebida	Cualquiera	Contenido categorizado como peligroso en contacto directo con el material.
Hojalata (Acero)	Latas	Aerosoles y contenido categorizado como peligroso en contacto directo con el material.
Aluminio	Latas	Aerosoles y contenido categorizado como peligroso en contacto directo con el material.
Cartón (gramaje sobre los 300 gr/m ²)	Caja	Producto graso en contacto directo con el cartón (aceite, crema, salsas, etc.) Contenido categorizado como peligroso en contacto directo con el material.
Cartulina (gramaje entre los 120g/m ² y 300 g/m ²)	Caja	Producto graso en contacto directo con el cartón (aceite, crema, salsas, etc.) Contenido categorizado como peligroso en contacto directo con el material.
Papel - Papel Kraft	Bolsa	Producto graso en contacto directo con el cartón (aceite, crema, salsas, etc.) Contenido categorizado como peligroso en contacto directo con el material.
PET (P1)	Botella	Producto graso (aceite, crema, salsas, etc.) Contenido categorizado como peligroso en contacto directo con el material.
PET (P1)	Bandeja/Clamshell/pote	Productos grasos, hechos con aceite, mantequilla o similar o cubiertos en chocolate. Contenido categorizado como peligroso en contacto directo con el material.
PET	PET Laminado	Cualquier envase formato PET laminado
HDPE (P2)	Botella	Productos grasos, hechos con aceite, mantequilla o similar Contenido categorizado como peligroso en contacto directo con el material.
HDPE (P2)	Bandeja/Clamshell/pote	Productos grasos, hechos con aceite, mantequilla o similar Productos cárnicos Contenido categorizado como peligroso en contacto directo con el material.
HDPE (P2)	Bolsa/Empaque	Cualquier producto de alimento que no sea seco, es decir, que al dar vuelta la

		bolsa/empaque queden restos al interior del envase. Productos lácteos, manjar, condimentos, salsas. Productos cárnicos. Contenido categorizado como peligroso en contacto directo con el material.
HDPE (P2)	Pomo ¹⁰	Productos cremosos o líquidos (cremas corporales, compotas, etc.). Contenido categorizado como peligroso en contacto directo con el material.
LDPE (P4)	Bolsa/empaque	Cualquier producto de alimento que no sea seco, es decir, que al dar vuelta la bolsa/empaque queden restos al interior del envase. Productos lácteos, manjar, condimentos, salsas o cualquier producto de consistencia líquida o cremosa. Productos cárnicos. Contenido categorizado como peligroso en contacto directo con el material.
LDPE (P4)	Botella	Contenido categorizado como peligroso. Productos grasos, hechos con aceite, mantequilla o similar Contenido categorizado como peligroso en contacto directo con el material.
LDPE (P4)	Bandeja/Clamshell/pote	Productos grasos, hechos con aceite, mantequilla o similar Productos cárnicos Contenido categorizado como peligroso en contacto directo con el material.
LDPE (4)	Pomo	Productos cremosos o líquidos (cremas corporales, compotas, etc.). Contenido categorizado como peligroso en contacto directo con el material.
PP (P5) flexible	Bolsa/empaque	Cualquier producto de alimento que no sea seco, es decir, que al dar vuelta la bolsa/empaque queden restos al interior del envase. Productos grasos, con aceites, chocolates o similar. Productos cárnicos. Contenido categorizado como peligroso en contacto directo con el material.
PP (P5) rígido	Pote/bandeja	Productos grasos, hechos con aceite, mantequilla o similar Productos cárnicos. Contenido categorizado como peligroso en contacto directo con el material.
PP (P5) rígido	Pomo	Productos cremosos o líquidos (cremas corporales, compotas, etc.). Contenido categorizado como peligroso en contacto directo con el material.

¹⁰ Envase frecuentemente usado en pastas dentales y cremas corporales, con una base de plástico que se puede apretar para sacar, de manera controlada, su contenido.

Anexo 7: Lista de Disruptores por Formato

Material	Componente	Disruptor de Reciclaje por Formato: Características del componente que no lo hacen reciclables.
Aluminio	Latas, botellas	Adhesiones de plástico que no se pueden separar de manera simple (manual, sin necesidad de implementar mucha fuerza. Ejemplo, plásticos en desodorante).
Cartón (gramaje sobre los 300 gr/m ²)	Caja o bolsas	Componente con película de material plástico adherido para resistencia (Ej.- BOPP) Presencia de folia Presencia de plásticos adheridos, como ventana pegada Presencia de láminas de plástico adheridas, proceso de encerado o metalizado. Componente pegado/adherido a un componente de vidrio
Cartulina (gramaje entre los 120g/m ² y 300 g/m ²)	Caja o bolsas	Componente con película de material plástico adherido para resistencia (Ej.- BOPP) Presencia de folia Presencia de plásticos adheridos, como ventana pegada Presencia de láminas de plástico adheridas, proceso de encerado o metalizado. Componente pegado/adherido a un componente de vidrio
Papel - Papel Kraft	Bolsa o empaque	Componente en formato polipapel Componente en formato papel adhesivo Componente en formato papel estucado Componente en formato papel compuesto multicapa (operflex) Componente en formato sintético Componente pegado/adherido a un componente de vidrio
PET (P1)	Botellas	Componente etiqueta termocontraible de PVC Componente etiqueta de cualquier tipo de PETG Componente con una etiqueta o sleeve que recubre más del 80% de envase PET color negro o ámbar PET Pigmentado
PET (P1)	Bandeja/clamshell/pote	Componente en formato de bandeja, clamshell o pote.
HDPE (P2)	Botella/Bandeja/ Clamshell/pote	Componente etiqueta o gollete tipo de PVC Componente pegado o adherido sin posibilidad de separar, de otro material (ejemplo, aluminio o acero, como se presentan en gatillos de rociadores). Componente con una etiqueta que recubre más del 80% de envase
HDPE (P2)	Pomo	Componente en formato de pomo

LDPE (P4)	Bolsa/empaque flexible	Componente adherido a envases de vidrios, hojalata, aluminio o plásticos rígidos
LDPE (P4)	Botella/Bandeja/ Clamshell/pote	Componente etiqueta o gollete tipo de PVC o PTEG, que no se desprenden fácilmente, Componente pegado o adherido sin posibilidad de separar, de otro material (ejemplo, aluminio o acero).
LDPE (P4)	Pomo	Componente en formato de pomo
PP Rígido (P5)	Botella/Bandeja/ Clamshell/pote	Componente etiqueta o gollete tipo de PVC o PTEG, que no se desprenden fácilmente, Componente pegado o adherido sin posibilidad de separar, de otro material (ejemplo, aluminio o acero). Componente etiqueta de material modificado como OPP/BOPP
PP Flexible (P5)	Bolsa/empaque flexible	Cualquier componente en formato flexible

Anexo 8: Lista Gris

Lista sin contenido a la fecha considerando que todos los componentes no reciclables se debiesen descartar por los disruptores especificados anteriormente.

Material	Componente	Consideración.
Aluminio		
Cartón para bebidas		
Hojalata		
Vidrio		
Cartón		
Cartulina		
Papel/ Papel Kraft		
PET (P1)		
HDPE (P2)		
LDPE (P4)		
PP Rígido (P5)		
PP Flexible (P5)		

