



TÉRMINOS DE REFERENCIA

Identificación de la reciclabilidad de los materiales que componen EyE (envases y embalajes), las condiciones con que deben cumplir los EyE para que sus componentes sean efectivamente reciclables.

1. Información de contexto Programa Territorio Circular

En la actualidad, gran parte de los procesos productivos se basan en el principio de extraer, producir y desechar. Es decir, utilizando modelos lineales donde los bienes, son fabricados a partir de la utilización de materias primas que son transformadas, consumidas y enviadas a eliminación en diversos sitios de disposición final sin considerar la huella ambiental del proceso y sus consecuencias. Dado el aumento de la población, las necesidades asociadas (energía, alimentos, tecnología, abrigo, vivienda, carreteras, transporte, entre otros) y, la cada vez más relevante conciencia de lo limitado del capital natural y el impacto generado por los sistemas productivos, vemos la importancia de cambiar la forma tradicional de enfrentar estos desafíos hacia modelos económicos circulares. Estos modelos, buscan reducir al máximo la cantidad de desperdicios haciendo un uso más eficiente de los materiales o productos manteniéndolos en el ciclo productivo la mayor cantidad de tiempo posible.

Dado lo anterior, el Ministerio del Medio Ambiente lideró la elaboración de una Hoja de Ruta de Economía Circular de Chile, cuya visión es que al 2040, la economía circular regenerativa impulse a Chile hacia un desarrollo sostenible, justo y participativo que ponga el bienestar de las personas al centro.

Territorio Circular es un Programa impulsado por la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) y el Ministerio del Medio Ambiente (MMA) e implementado por



SOFOFA Hub que busca, a través de un trabajo colaborativo y de articulación público-privado en distintos sectores productivos, generar condiciones habilitantes que contribuyan a una eficaz implementación de la Hoja de Ruta de Economía Circular de Chile para acelerar la transición de los territorios a partir de oportunidades de vinculación entre la industria y el ecosistema de innovación y emprendimiento.

El propósito del Programa es mejorar la competitividad y sostenibilidad de los territorios por medio de la articulación de ecosistemas de innovación para la Economía Circular. Para más información, visitar <https://www.programaterritoriocircular.cl>

1



2. Antecedentes

En Chile se generan cerca de 20 millones de toneladas de residuos (Sexto reporte del Estado del Medio Ambiente), por lo que es necesario avanzar hacia soluciones que eviten su generación y que por otro lado faciliten su valorización en el marco de la Economía Circular.

Con el objetivo de dar trazabilidad de los residuos indicados en la Ley 20.920 o Ley de Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje (REP), las empresas de manera mensual deben declarar sus residuos a través del Sistema Nacional de Declaración de Residuos, SINADER. Sin embargo, al analizar los datos 2020 del sector industrial, se identifican 10,6 millones de toneladas de residuos declarados durante el año, de los cuales cerca de 7,2 millones de toneladas no cuentan con un sistema de gestión o tratamiento adecuado que permita transformar dichos residuos en subproductos para otros ciclos productivos, técnicos o biológicos de acuerdo a los ciclos de Economía Circular propuestos por el Ministerio del Medio Ambiente.

En cuanto a los envases y embalajes, hay una mayor tasa de reciclaje en comparación con otros residuos, no obstante, es importante seguir avanzando en ello. Los datos indican que se generan alrededor de 2.082.396 toneladas de residuos de envases y embalajes al año, de los cuales un 73% son llevados a sitios de disposición final y sólo un 27% se gestiona o recicla. Específicamente y, de acuerdo con cifras de la Asociación Nacional de la Industria del Reciclaje (ANIR) un 27% del Material Disponible País (MDP)

en EyE de vidrio es gestionado, un 2% de EyE de cartón para bebidas es gestionado; un 16% de EyE de aluminio; 21% de EyE de PET y, un 51% de envases de papel y cartón (ANIR, 2022)

Un avance importante en este tema es el Acuerdo de Producción Limpia (APL) de Ecoetiquetado de EyE, que es el resultado de la colaboración público-privada, este APL cuenta con la participación de representantes de la ciudadanía y de consumidores, la experiencia de valorizadores y gestores y el apoyo de las instituciones del Estado, además de las empresas participantes. La implementación de la ecoetiqueta ejecutada en el marco del APL (el cual consideró una primera versión entre el 2020 y 2021, estando ahora en una segunda versión que finaliza el presente año) ha involucrado la evaluación de más de 4.000 envases, involucrando a la fecha a más de 75 empresas.

En la etapa diagnóstico del APL I, se identificó la necesidad de incluir en el eco-etiquetado las indicaciones de materialidad del envase por componente, como complemento al sello de reciclabilidad, considerando la necesidad de aclararle al consumidor que componentes del envase son reciclables en función de su materialidad, avanzando así a nivel nacional en los porcentajes de material reciclado postconsumo.

El enfoque de la economía circular aporta una nueva forma de concebir el destino de los residuos y de producir bienes y servicios sobre la base de una mayor productividad de materiales previniendo la generación de dichos residuos y aprovechando (valorizando) aquellos que son generados. De esta manera, esta consultoría busca ser un aporte para

el avance normativo de las declaraciones de reciclabilidad de productos, tomando de base el trabajo e información levantados en el APL de Ecoetiquetado. (iniciativas n°: 12 y 17 de la Hoja de Ruta de Economía Circular).

3. Objetivos, alcance y actividades solicitadas

3.1. Objetivo de la consultoría

Elaborar un procedimiento para determinar la reciclabilidad de los componentes de un envase o embalaje, con base en criterios de materialidad, separabilidad y demanda, en base a la experiencia y la información levantada en el desarrollo del Acuerdo de Producción Limpia de Ecoetiquetado.

3.2. Objetivos específicos

1. Elaborar una taxonomía u otro tipo de sistema de clasificación de tipos de componentes de envases y embalajes que pueda ser utilizada como base para la determinación de la reciclabilidad de tipos de componentes de envases similares entre sí, contemplando restricciones, y consideraciones, para cada criterio definido.
2. Elaborar una metodología que permita levantar información de actores clave (sobre todo gestores de residuos y sistemas de gestión) sobre la reciclabilidad de los componentes de envases que establezca la taxonomía en base a los criterios de materialidad, separabilidad y demanda.

3.3. Alcance

El alcance será envases y embalajes primarios de alimentos o productos alimenticios; productos de higiene personal; y productos de limpieza del hogar envasados o embalados.

3.4. Actividades esperadas

Específicamente para este término de referencia, la empresa consultora será responsable de ejecutar las siguientes actividades requeridas:

Actividad 0. Planificación de actividades

- Realizar ajuste metodológico en base a información del APL EyE al iniciar la consultoría.
- Elaboración de carta Gantt detallada con fechas de entregables y contenido específico.

Actividad 1. Taxonomía u otro tipo de sistema de clasificación de tipos de componentes de envases y embalajes de acuerdo con criterios para definir el nivel de reciclabilidad.

- Revisión de metodología de clasificación de componentes de envases y embalajes elaborada al alero del APL envases y embalajes.
- Elaboración de una taxonomía o sistema de clasificación de componentes envases

y embalajes tomando de base la metodología elaborada en el APL envases y embalajes y considerando el desarrollo de un árbol de toma de decisiones¹.

- Propuesta de actualización en el tiempo.

Actividad 2. metodología que permita levantar información de actores clave (sobre todo gestores de residuos y sistemas de gestión) para determinar la reciclabilidad de componentes de envases y embalajes.

- Establecer una propuesta de definición para agentes valorizadores de un material, y reciclador de componentes de envases y embalajes.
- Elaboración de una propuesta metodológica para identificar actores pertinentes, basándose en los actores e información levantados con anterioridad en el APL Ecoetiquetado.
- Propuesta de actualización en el tiempo de la metodología y del listado de valorizadores.

4. Tiempo de ejecución esperado

La duración total del contrato será de **3 meses**, a partir de la firma del contrato. Se deberán considerar todas las actividades señaladas en los presentes términos de referencia.

5. Requisitos del postulante

5.1. Del oferente

La empresa o consultor deberá proporcionar antecedentes suficientes que acrediten experiencia de al menos cinco (5) años en la realización de consultorías estratégicas y/o estudios relacionados a reciclaje, Ley REP, y/o cadena de valor de envases y embalajes para distintos sectores productivos. Se solicita listado exhaustivo de trabajos que logren acreditar lo solicitado.

El equipo de trabajo deberá estar compuesto por al menos profesionales (puede ser el mismo profesional) con conocimiento comprobable en: procesos industriales asociados a reciclaje; aspectos legales del uso de residuos (Ley REP) en Envases y Embalajes.

¹ Tomar de referencia la figura N°1. Análisis de criterios de las categorías de envases, presente en la resolución 240 que identifica los productos que constituyen envases. Link:

<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1175816>



El consultor/a que liderará esta asesoría, deberá tener al menos 15 años de experiencia en las materias asociadas a la presente consultoría.

Se debe adjuntar CV del equipo de trabajo.

La empresa deberá contar con experiencia comprobable en la participación y/o realización de estudios de interés público en materias de envases y embalajes junto al sector público y al sector privado. Se solicita listado exhaustivo de trabajos que logren acreditar lo solicitado.

6. Requisitos propuesta de trabajo

Los organismos interesados en postular deberán presentar una oferta técnica y económica, cuyo plan de trabajo y carta Gantt asociada, será acordada y complementada una vez se adjudiquen los contratos.

Propuesta técnica deberá contener:

- Identificar y describir actividades generales a desarrollar
- Identificar y describir contenido y metodología de trabajo, así como resultados esperados y entregables.
- Identificación del organismo oferente, o consorcio de instituciones conformadas para realizar el estudio.
- Identificación y descripción detallada del equipo a cargo del presente trabajo: tabla resumen con nombre, perfil profesional, experiencia, funciones y tareas a realizar.
- Carta Gantt con actividades y entregables

Propuesta económica deberá contener:

- Costo total de la consultoría (el valor debe considerar impuestos y cualquier otro gravamen asociado).

La propuesta será evaluada utilizando la siguiente ponderación:

Experiencia profesional empresa o consultor (requisitos del postulante, incluye listado de experiencia de los últimos 5 años relacionados en los temas solicitados)	35%
Calidad oferta técnica (propuesta técnica)	35%

Oferta económica (propuesta económica)	30%
---	------------

7. Entregables

En base a las actividades solicitadas en sección 3, los entregables esperados son:

Informe 1.

- Actividad 0, al menos debe tener:
 - Metodología de trabajo propuesta.
 - Fuentes de información definidas.
 - Carta Gantt.

Informe 2.

- Actividad 1 y Actividad 2
 - Propuesta de taxonomía o sistema de clasificación de componentes envases y embalajes, con su propuesta de actualización en el tiempo. o Metodología que permita levantar información de actores clave para determinar la reciclabilidad de componentes de envases y embalajes y propuesta de actualización en el tiempo.

Informe 3 o final.

- Actividad 3:
 - Versiones finales de los entregables de las actividades 1 y 2.

8. Esquema de pagos

Los pagos se realizarán de acuerdo a lo siguiente:

- 25% contra recepción y aprobación entregable 1.
- 30% contra recepción y aprobación entregable 2.
- 45% contra recepción y aprobación entregable 3.

Mandar propuestas y antecedentes solicitados a Javier Obach al mail javier@sofofahub.cl hasta el 7 de julio 2023.