

UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA

Sede José Miguel Carrera Viña del Mar

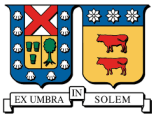
Plan de implementación a la Ley REP

**Trabajo de titulación para optar al Título de Técnico
Universitario en Control del Medio Ambiente**

Alumno: Álvaro Ignacio Godoy Rojo

Profesor Guía: María Elisa Escobar Peña.

Profesores correferentes: Andrés Navarro – Berta Gonzales



Dedicatoria

Quiero dedicar estas palabras de agradecimiento y reconocimiento a aquellos que dedican su vida a la educación y al crecimiento de las nuevas generaciones. Vuestra labor no solo es importante, sino fundamental para el desarrollo de una sociedad justa y equitativa.

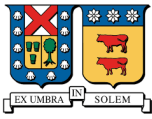
A los padres, por vuestra dedicación y amor incondicional a vuestros hijos, por ser su primer maestro y guía en la vida. Vuestra labor es vital para que los jóvenes puedan tener una base sólida y valores que los acompañen durante toda su vida.

A los maestros universitarios, por vuestra pasión y entrega en la enseñanza y formación de los futuros profesionales. Vuestra labor no solo es la de transmitir conocimientos, sino la de ser un ejemplo de ética, responsabilidad y compromiso con la sociedad.

Gracias por vuestra dedicación y esfuerzo en hacer de este mundo un lugar mejor. Vuestra labor es invaluable y su impacto será eterno.

Con profundo respeto y admiración.

Atte. Alvaro Godoy Rojo



Resumen

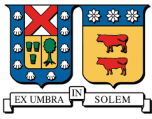
La Ley de Responsabilidad del Productor (REP) es un marco legal diseñado para garantizar que los fabricantes sean responsables de los productos que ponen en el mercado desde la concepción hasta la disposición final. Estos son algunos ejemplos de aplicación de la ley:

Propósito: La legislación debe establecer metas claras y alcanzables para la recolección, reciclaje y disposición final de los productos y sus residuos. Estos objetivos deben ser cuantificables y basados en criterios técnicos y científicos, teniendo en cuenta el impacto ambiental del producto y la capacidad del sistema de gestión de residuos.

Registro de Fabricantes: Debe establecerse un registro obligatorio de fabricantes que comercialicen sus productos. Los fabricantes deben proporcionar información sobre sus productos, sus volúmenes de producción y ciclo de vida.

Implementación del sistema de devolución: Se requiere que los fabricantes desarrollen e implementen un sistema de devolución para productos usados. Estos sistemas pueden incluir puntos de recolección en tienda, el establecimiento de centros de recolección y la implementación de sistemas de recolección puerta a puerta.

Fomentar el reciclaje: Los fabricantes deben fomentar el reciclaje de sus productos y sus materiales. Esto incluye firmar contratos con recicladores, crear incentivos para el uso de materiales reciclables en los diseños de productos y educar a los consumidores sobre la importancia del reciclaje.



Responsabilidad Financiera: Los fabricantes serán financieramente responsables por la recolección, tratamiento y disposición final de sus productos y sus residuos. Esto puede incluir el establecimiento de Fondos de responsabilidad extendida del productor y el pago de impuestos verdes para financiar las actividades de gestión de residuos.

Monitoreo y Cumplimiento: Se debe implementar un sistema de monitoreo para verificar el cumplimiento de los objetivos definidos. Las autoridades competentes están obligadas a realizar inspecciones y auditorías para garantizar que los fabricantes cumplan con sus obligaciones.

Sanciones por incumplimiento: Se deben establecer sanciones y penalidades para los productores que no cumplan con las disposiciones legales. Esto puede incluir multas, suspensión de ventas de productos, cancelación de registro como fabricante, etc.

Participación y consulta: En el diseño e implementación de la legislación, es importante involucrar a varios actores como productores, consumidores, grupos ambientalistas y autoridades competentes. La participación y la consulta permiten un enfoque más integral y aseguran una implementación efectiva.

Es importante tener en cuenta que este modelo de implementación puede variar según las circunstancias y especificidades nacionales/regionales. La legislación debe adaptarse a la capacidad y el espacio para garantizar la eficacia y el éxito en la gestión de productos y sus residuos. Regenerar respuesta



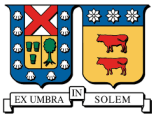
INDICE CONTENIDO

Capítulo 1: LA LEY REP: FUNCIONES DE INGRESO	10
1.1 Entrada en vigencia de la ley 20.920	11
1.2 Ingreso al Sistema Sectorial REP desde Ventanilla Única del RETC	12
1.3. Solicitud de nuevo Establecimiento al Sistema REP	15
1.4. Pantalla de bienvenida	15
1.5. Roles en el sistema REP:	16
1.6. Módulos dentro del sistema	16
1.6.1 Módulo “Mis Productos – Agregar Producto”	17
1.6.2 Módulo “Mis Productos – Buscar y listar Productos Prioritarios”	21
1.6.3 Módulo “Mis Productos – Descargar comprobante de inscripción”	22
1.6.4 Módulo 'Mis Productos - Desvincular Productos Prioritarios' La desvinculación de Productos Prioritarios puede ocurrir en dos situaciones	23
1.6.5 Informes Anuales - Módulo Mis Informes	27
1.6.6 Módulo "Informe Anual - Generar Nuevo Informe"	30
1.7. Producto Prioritario, Categoría y Subcategoría y Unidad de las medidas.	36
8 involucra a varias entidades en su aplicación y cumplimiento.	40
1.8.1 En el sistema de Responsabilidad Extendida del Productor (REP), hay diferentes roles y actores involucrados	41
1.9 Infracción y Sanción	42
CAPITULO 2: IMPLANTACION LINEA DE BASE ESTANDAR PARA REQUISITOS DE LA LEY REP	44
2.1 CARACTERIZACION Y SEPARACION DE RESIDUOS	45
2.1.2 ¿Cómo se elaboran los decretos de metas?	48
2.2 El proceso se divide en cuatro etapas.	49
2.3 Creación de plantilla de Excel para productos	50
2.4 planteamiento paso a paso de plantilla en Excel	51
CAPITULO 3 : CONCLUSIONES Y PROPUESTAS	55
3.1 Conclusiones generales	56
3.2 Propuesta para trabajos futuros	57
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	58



INDICE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 INICIO PLANNTILLA UNICA RETC.....	13
Ilustración 2 CLAVE DE ACCESO.....	14
Ilustración 3 CARGAR DATOS DE LA EMPRESA.....	14
Ilustración 4 PANTALLA DE BIENVENIDA.....	15
Ilustración 5 INFORMACION DE LO QUE PUEDES HACER EN LA PLATAFORMA.....	16
Ilustración 6 menú mis productos.....	17
Ilustración 7 primer paso mis productos.....	18
Ilustración 8 segunda parte ingresar a mis productos.....	18
Ilustración 9 plataforma para agregar productos nuevos.....	19
Ilustración 10 menú de agregar productos prioritarios.....	20
Ilustración 11 resolución de aprobación del producto prioritario.....	21
Ilustración 12 tabla de caracterización de productos principales.....	22
Ilustración 13 recibo de productos activos en el sistema.....	23
Ilustración 14 desvinculación de producto que ya no se comercializa.....	24
Ilustración 15 información de solicitud de eliminación de informe.....	26
Ilustración 16 explicación de eliminación de informe anual.....	26
Ilustración 17 historial de informes anuales.....	28
Ilustración 18 corrección de informes anuales.....	29
Ilustración 19 ventanilla para crear nuevo informe anual.....	30
Ilustración 20 seleccionar el nuevo producto prioritario.....	31
Ilustración 21 caracterizar el producto.....	32
Ilustración 22 verificación de información.....	34
Ilustración 23 sistema sube el informe con éxito.....	35
Ilustración 24 comprobante del nuevo informe.....	35
Ilustración 25 cauterización de envases y embalajes.....	38
Ilustración 26 cauterización de tipos de neumáticos.....	38
Ilustración 27 categorías aceites y lubricantes.....	39
Ilustración 28 caracterización de baterías.....	39
Ilustración 29 caracterización de pilas.....	40
Ilustración 30 ejemplo de la gestión de la ley REP.....	42
Ilustración 31 identificación de los productos comercializados.....	51
Ilustración 32 clasificación de productos de envase primario.....	52
Ilustración 33 identificación de envase secundario.....	53
Ilustración 34 identificación y caracterización de envase terciario.....	54



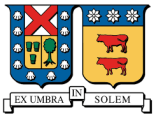
Introducción

La Ley N° 20.920, también conocida como Ley de Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, fue promulgada en Chile el 28 de mayo de 2016. Esta ley tiene como objetivo establecer un sistema de gestión de residuos que promueva la reducción, reutilización, reciclaje y valorización de estos, a través de la responsabilidad compartida entre los productores, importadores, distribuidores y consumidores.

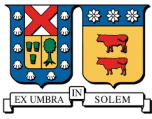
En primer lugar, es importante destacar que esta ley se aplica a todos los productos que se comercializan en el país, incluyendo aquellos importados. Los productores, importadores y distribuidores de estos productos son los responsables de financiar y gestionar la recolección, tratamiento y disposición final de los residuos generados por los mismos, una vez que han cumplido su vida útil. Esto significa que estos actores deben hacerse cargo de los costos asociados a la gestión de los residuos, lo que incentiva la producción de bienes con menor impacto ambiental.

Por otro lado, esta ley establece metas de recolección y reciclaje de residuos para los diferentes productos, las cuales deben ser cumplidas por los productores, importadores y distribuidores. Además, se promueve la creación de sistemas de gestión de residuos, como los Sistemas de Recolección Selectiva, para separar los residuos por tipo y asegurar su correcto tratamiento y reciclaje

Otro aspecto importante de esta ley es la creación de un Fondo para el Reciclaje, que es administrado por el Ministerio del Medio Ambiente y que tiene como objetivo financiar proyectos que fomenten el reciclaje y la valorización de residuos. Este fondo es alimentado por los recursos que los productores, importadores y distribuidores deben aportar, y se espera que permita la implementación de medidas que mejoren la gestión de residuos en el país.



En resumen, la Ley N° 20.920 es una iniciativa importante para mejorar la gestión de residuos en Chile, promoviendo la responsabilidad compartida entre los diferentes actores de la cadena productiva y fomentando el reciclaje y la valorización de los residuos. Se espera que esta ley contribuya a disminuir el impacto ambiental de la producción y el consumo de bienes en el país, y a avanzar hacia un modelo de economía circular más sostenible



Objetivos generales

Entre los aspectos generales de la Ley de Responsabilidad del Productor se encuentran:

Ámbito de aplicación: La LRP se aplica a todos los productos, ya sean bienes o servicios, ya todos los sectores económicos.

Responsabilidad objetiva: La LRP establece que el productor es responsable de los daños causados por sus productos, independientemente de si ha actuado con culpa o negligencia.

Plazo de prescripción: La acción de responsabilidad contra el productor prescribe a los tres años desde que se produjo el daño, salvo que se trate de daños al medio ambiente, en cuyo caso el plazo es de cinco años.

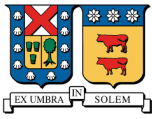
Solidaridad: Cuando existen varios productores que han contribuido al daño, todos ellos son solidariamente responsables de los daños causados.

Obligaciones de los productores: Los productores tienen la obligación de adoptar de seguridad para prevenir daños, informar a los consumidores sobre los riesgos y medidas de peligros de sus productos, llevar a cabo la retirada de productos peligrosos del mercado y garantizar la reparación o sustitución de los productos defectuosos.

En resumen, la Ley de Responsabilidad del Productor establece una serie de medidas y obligaciones para garantizar la protección de los consumidores y del medio ambiente frente a los posibles daños que pueden causar los productos



Capítulo 1: LA LEY REP: FUNCIONES DE INGRESO



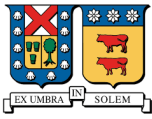
1.1 Entrada en vigencia de la ley 20.920

La Ley N° 20.920 fue publicada en el Diario Oficial de Chile el 22 de mayo de 2016 y entró en vigencia el 22 de agosto de 2016, con algunas disposiciones transitorias que establecieron plazos específicos para el cumplimiento de ciertas obligaciones establecidas por la ley.

Por ejemplo, la ley estableció que las empresas productoras, importadoras o distribuidoras de productos tenían un plazo de seis meses desde la entrada en vigencia de la ley para inscribirse en el registro de productores e importadores de productos establecido por el Ministerio del Medio Ambiente.

Asimismo, la ley estableció que las metas de recolección y reciclaje para cada tipo de producto serían establecidas por el Ministerio del Medio Ambiente en un plazo máximo de dos años desde la entrada en vigencia de la ley.

Desde su entrada en vigencia, la Ley N° 20.920 ha ido aplicándose progresivamente, con el objetivo de promover una gestión más eficiente y sostenible de los residuos y fomentar el reciclaje en Chile. Las metas establecidas por la ley son ambiciosas, y su cumplimiento requerirá el compromiso y colaboración de todas las entidades involucradas en su aplicación



1.2 Ingreso al Sistema Sectorial REP desde Ventanilla Única del RETC

La Ley No. 20,920 establece un sistema de responsabilidad ampliada del productor y promoción de reciclaje que sea aplicable a todos los productos comercializados en Chile, por lo que no es posible solicitarlo de esta manera.

Sin embargo, al presentar una solicitud a proyectos que respaldan el reciclaje y la recuperación de residuos, es posible utilizar las ventajas establecidas por esta ley, como el Fondo de Reciclaje.

El Fondo de Reciclaje es una herramienta financiera cuyo objetivo es financiar iniciativas que respalden las prácticas de gestión de residuos que son ecológicas, maximizan la recuperación de los recursos y minimizan el impacto ambiental. Está orientado a empresas, municipios, instituciones públicas y organizaciones sin fines de lucro.

Las acciones enumeradas a continuación deben tomarse para enviar una solicitud para un proyecto que utilice los recursos del fondo de reciclaje.

1. Los problemas del Ministerio de Medio Ambiente llaman periódicamente para la presentación de proyectos que buscan fondos del Fondo de Reciclaje. Es crucial prestar atención a estas llamadas y repasar los estándares establecidos y las fechas de vencimiento.
2. Una vez que se ha identificado la llamada, se debe presentar un proyecto que satisfaga los requisitos previos. El proyecto tiene que ver con la recuperación de residuos, minimizando sus efectos negativos en el medio ambiente y la gestión de residuos de manera sostenible.
3. Considere la relevancia, la viabilidad técnica y financiera del proyecto, y la contribución a los objetivos establecidos en la Ley No. El Ministerio del Medio



Ambiente evalúa los proyectos presentados, teniendo en cuenta todos estos factores. 20,920.

4. Apoyo financiero: el fondo de reciclaje brinda apoyo financiero a los proyectos elegidos en forma de una contribución no reembolsable. Los recursos entregados solo deben usarse para llevar a cabo el proyecto propuesto.

En conclusión, para utilizar las ventajas disponibles por la Ley No. Aplicaciones para 20,920 proyectos que respalden la gestión de residuos y la recuperación de recursos ambientalmente responsables y se adhieren a los estándares establecidos por el Ministerio del Medio Ambiente. Las solicitudes se presentan a través de llamadas recurrentes, y el fondo de reciclaje proporciona fondos para los proyectos que se eligen.

El sistema solicitará su autenticación para el ingreso. Es en esta sección Ud. deberá indicar su

RUT y Clave Única; y deberá seleccionar el botón “Continuar”, tal como se señala en la siguiente imagen:

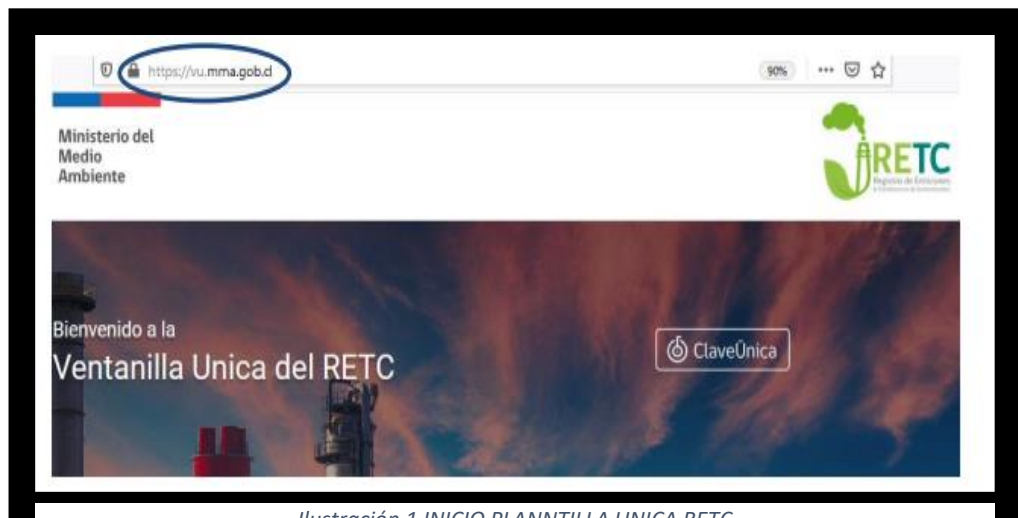


Ilustración 1 INICIO PLANNTILLA UNICA RETC



Ilustración 2 CLAVE DE ACCESO

Una vez que el usuario se autentique en el sistema Ventanilla Única del RETC, el usuario podrá acceder a su perfil. Allí, debe ingresar a REP para agregar establecimientos al sistema sectorial en funcionamiento, como se muestra en la siguiente imagen:

Después de seleccionar la instalación para publicar un mensaje, debe acceder al menú de la derecha y seleccionar 'Sistema de departamento de eventos' e ingresar al REP de acuerdo con la actividad que apoya como se muestra.



Ilustración 3 CARGAR DATOS DE LA EMPRESA



1.3. Solicitud de nuevo Establecimiento al Sistema REP

Esto debe hacerse de acuerdo con el procedimiento establecido en el Manual de Ventanilla Única, que se puede consultar en el siguiente enlace:

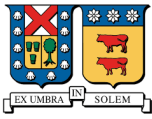
https://vu.mma.gob.cl/manuals/vu/manual_Ventanilla_Unica.pdf

Cuando Se solicita el sistema REP, la gerencia El departamento procesará la solicitud dentro de los 3 días hábiles siguientes a su presentación para su trámite.

1.4. Pantalla de bienvenida



Ilustración 4 PANTALLA DE BIENVENIDA



1.5. Roles en el sistema REP:

¿Qué trámite desea realizar en el Sistema REP?	Encargado de Establecimiento	Delegado de sistema
Registrar Establecimiento	X	
Solicitar sistema sectorial REP	X	
Agregar productos prioritarios	X	
Desvincular productos prioritarios	X	
Descargar comprobante de inscripción	X	X
Visualizar informes enviados, borradores y rectificadas.	X	X
Crear informe anual	X	X
Enviar informe anual	X	
Crear informe de rectificación	X	X
Envío de informe de rectificación	X	
Descargar comprobantes de declaración	X	X

Ilustración 5 INFORMACION DE LO QUE PUEDES HACER EN LA PLATAFORMA

1.6. Módulos dentro del sistema

Los usuarios que son administradores de tiendas y moderadores (también tienen un plan REP), pueden ver y hacer lo siguiente:

Módulo Mis Productos

o Mis Resultados: Puede ver la mayoría de ellos. Elementos importantes que vende su instalación, o eliminar elementos clave: puede eliminar elementos clave que su instalación ya no vende (para usuarios que administran Entre).

Agregar producto: puede solicitar agregar un nuevo producto (solo para usuarios de Security Manager). o Descargar Comprobante de Registro: Puede visualizar un archivo PDF que contiene la información más importante.

Módulo Informes Anuales

- Mis Informes: Le permite visualizar los informes anuales (cuentas) de los principales productos asociados a su empresa. Los informes tienen los estados Borrador, Enviado y Modificado.
- Crear nuevos informes: puede crear nuevos informes anuales sobre productos prioritarios asociados con su instalación siguiendo las instrucciones pertinentes incluidas en cada informe



Ilustración 6 menú mis productos

1.6.1 Módulo “Mis Productos – Agregar Producto”

Para agregar un nuevo producto preferido, el usuario responsable de la configuración debe seleccionar el elemento de menú "Agregar producto". Los preferidos, por lo que esta opción solo es visible para los usuarios designados.



Ilustración 7 primer paso mis productos



Ilustración 8 segunda parte ingresar a mis productos

Luego selecciona la acción Agregar Producto y verás la siguiente pantalla:

El usuario responsable de la configuración puede incluir nuevos productos prioritarios para la venta en ese país, según se indica en el formulario. Tenga en cuenta que todos los productos prioritarios incluirán una categoría y subcategoría correspondiente (cuando corresponda).

Después de seleccionar un Producto Prioritario, la persona a cargo de la configuración hará clic en el botón "Agregar" para agregar el Producto Prioritario a la "Lista de Nuevos Productos Prioritarios".



Si se selecciona un producto preferido que no coincide, el usuario de configuración puede seleccionar el icono de eliminación en la columna Acciones. Esto eliminará los productos prioritarios que se agregaron antes de que se enviara la solicitud.

Responsabilidad Extendida del Productor
Ministerio del Medio Ambiente

MIGUEL ANGEL PARRA MALDONADO
Responsable
Productor de Productos Prioritarios

Mis Productos - Informe Anual -

Agregar Nuevo Producto Prioritario

Producto Prioritario: Seleccionar
Subcategoría: Seleccionar
Categoría: Seleccionar

Agregar Limpiar Formulario

Lista Nuevos Productos Prioritarios

Mostrar 10 registros Buscar:

Productos	Categorías	Subcategorías	Acciones
Ningún dato disponible en esta tabla			

Mostrando registros del 0 al 0 de un total de 0 registros

Anterior Siguiente

Enviar solicitud

Ilustración 9 plataforma para agregar productos nuevos

Finalmente, el usuario responsable de la configuración debe hacer clic en el botón Enviar solicitud. Allí verá el nuevo Producto prioritario agregado a la configuración, con el 'Estado - Aprobación pendiente' y la acción del ícono 'Eliminar' oculta.

Los productos se pueden encontrar en el menú 'Mis productos' y cambiarán a 'Estado - Activo' una vez aprobados por el Ministerio del Medio Ambiente.

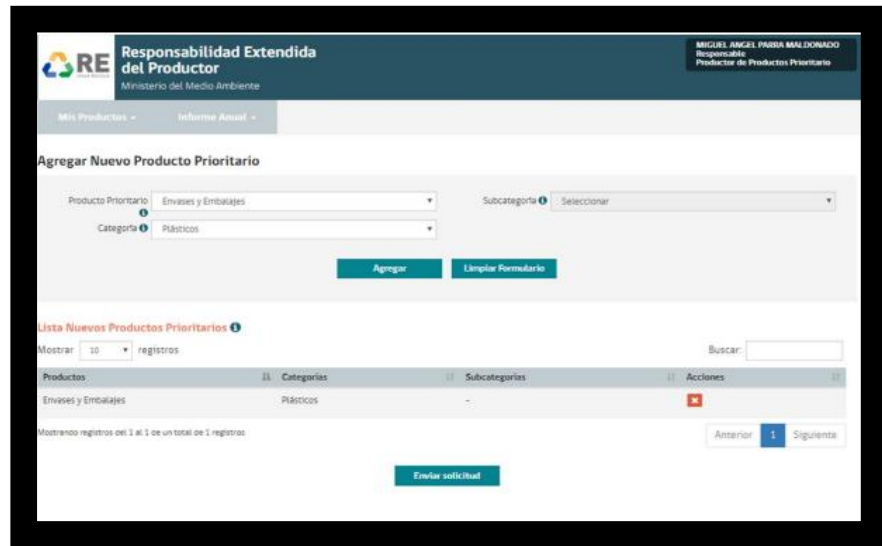


Ilustración 10 menú de agregar productos prioritarios

Cuando se solicita un nuevo Producto Prioritario, el administrador del sistema procesará la solicitud dentro de los 3 días hábiles posteriores al envío de la solicitud.

Sistema que notifica por correo electrónico al responsable de la instalación que actuó cuando un producto prioritario es aprobado por el

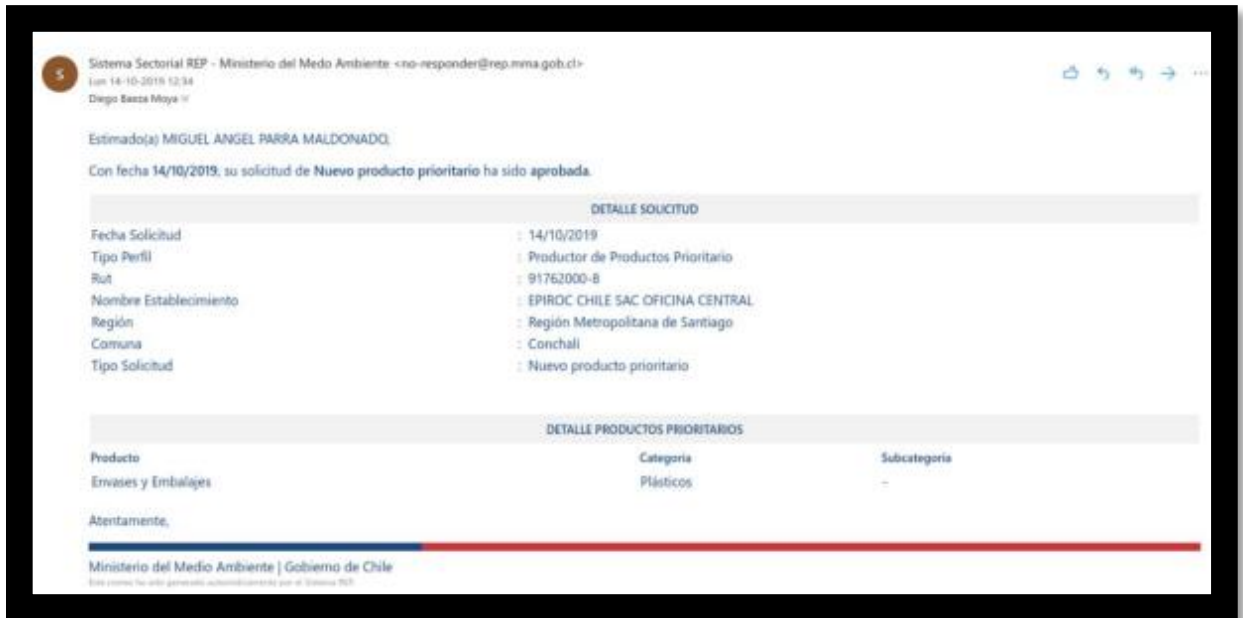


Ilustración 11 resolución de aprobación del producto prioritario

1.6.2 Módulo “Mis Productos – Buscar y listar Productos Prioritarios”

Un usuario que administra instalaciones o monitorea, cuando ingresa al sistema seleccionando el elemento del menú "Mis Grupos", puede confirmar todo lo importante relacionado con su instalación, es decir, el sistema mostrará los elementos instalados. primero. Por sistema departamento REP



Formulario agregado "Solicitud Departamento Sistema REP- REP - Productor Producto Prioritario" El usuario puede ver productos que son muy importantes, a diferencia de los que no son importantes, puede completar la tabla en "Características" productos principales"

Ilustración 12 tabla de caracterización de productos principales

Resultado Productos Prioritarios

Mostrar 10 registros Buscar:

Producto Prioritario	Categoría	Subcategoría	Estado	Acciones
Aceites Lubricantes	Recuperables	-	Activo	
Aceites Lubricantes	No Recuperables	-	Activo	
Aparatos eléctricos y electrónicos	Lámparas	Lámparas de descarga (lámparas con gases en su interior)	Activo	
Baterías	Baterías de plomo para vehículos motorizados	-	Activo	
Baterías	Otras baterías, pilas o acumuladores para vehículos motorizados o industriales	-	Activo	
Diarios, revistas y periódicos	-	-	Activo	

Mostrando registros del 1 al 6 de un total de 6 registros Anterior 1 Siguiente

1.6.3 Módulo “Mis Productos – Descargar comprobante de inscripción”

Después de ingresar la clave, el usuario recibe un recibo por todos los artículos activos en el sistema REP.



RE
CHILE RECICLA

Comprobante de Inscripción en Sistema REP
Sistema de Responsabilidad Extendida del Productor - REP
Productor de Productos Prioritarios

Señor(a)
MIGUEL ANGEL PARRA MALDONADO
Responsable
Productor de Productos Prioritarios
Correo Electrónico: dbaezam@mma.gob.cl
Teléfono: 02-24423726

Se informa con fecha 14/10/2019, el usuario tiene los siguientes productos inscritos:

Producto Prioritario	Categoría	Subcategoría
Baterías	Baterías de plomo para vehículos motorizados	-
Baterías	Otras baterías, pilas o acumuladores para vehículos motorizados o industriales	-
Aparatos eléctricos y electrónicos	Lámparas	Lámparas de descarga (lámparas con gases en su interior)
Aceites Lubricantes	Recuperables	-
Aceites Lubricantes	No Recuperables	-
Diarios, revistas y periódicos	-	-
Envases y Embalajes	Plásticos	-

Atentamente,
Sistema Responsabilidad Extendida del Productor - REP
Ministerio del Medio Ambiente

Ilustración 13 recibo de productos activos en el sistema

1.6.4 Módulo 'Mis Productos - Desvincular Productos Prioritarios' La desvinculación de Productos Prioritarios puede ocurrir en dos situaciones.

Recibo un error al reclamar un producto prioritario. ✓ No se vendió en el último año y el sistema no permite agregar ceros y debe ser eliminado del perfil. Los usuarios de las instalaciones pueden ver todos los productos prioritarios asociados con su instalación a través de la opción de menú "Mis productos" al ingresar al sistema, con la opción de desvincularlos. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, también existe la opción de desvincular. Los usuarios delegados no pueden realizar esta acción.

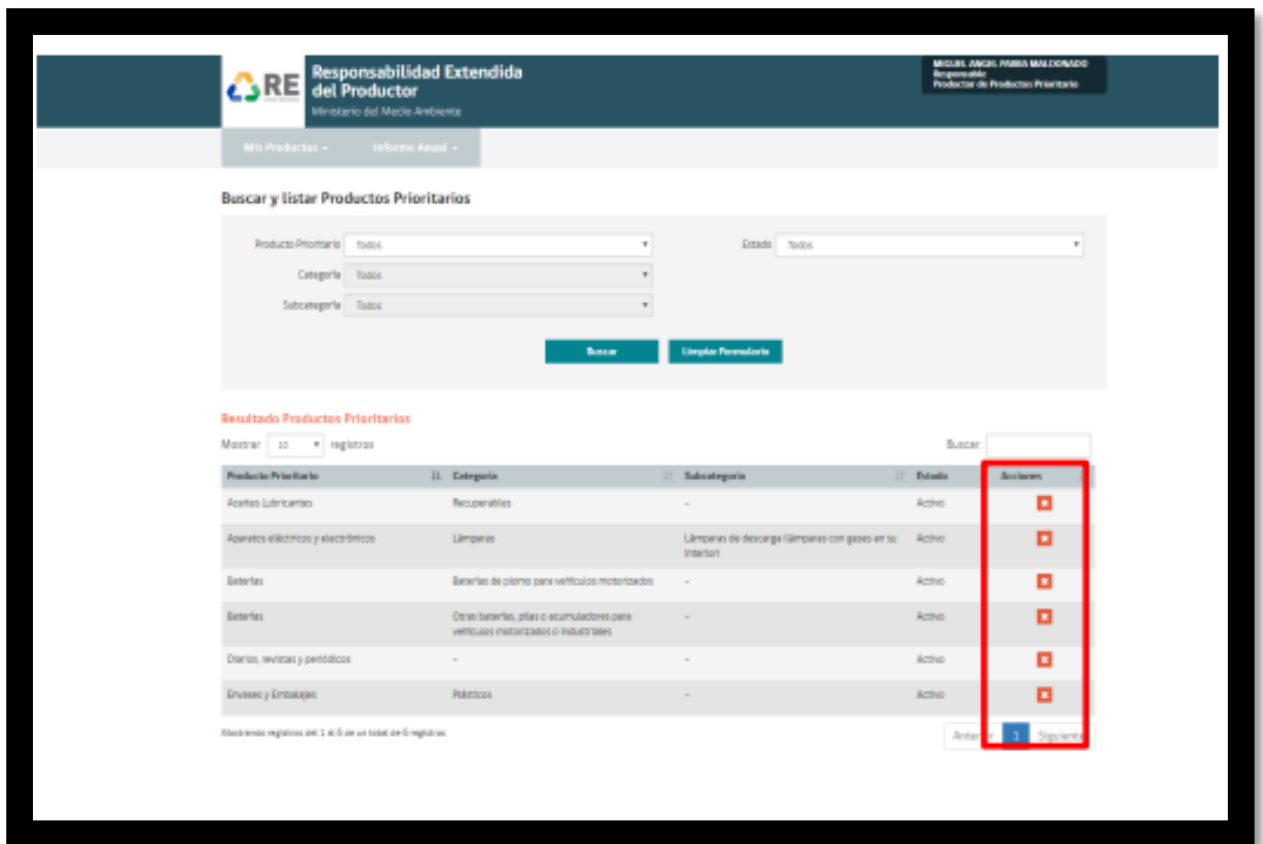
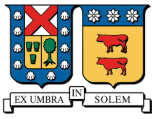


Ilustración 14 desvinculación de producto que ya no se comercializa

Para eliminar un enlace, debe seleccionar un producto clave haciendo clic en el botón "Eliminar", que aparecerá en la sección "Eliminar productos clave". El



sistema muestra información sobre el artículo seleccionado y su categoría y subcategoría (si corresponde).

Por otro lado, el usuario de la declaración deberá ingresar el “motivo” del original delimitado, presentar el motivo de la posición al Ministerio del Ambiente y acceder a su verificación haciendo clic en el botón “Enviar Solicitud”.

Los usuarios que ejecutan implementaciones deben tener en cuenta que el sistema no debe permitir a los usuarios "eliminar elementos clave" si el propósito principal es crear informes anuales.

Por lo tanto, el usuario registrado debe ir al menú de opciones "Informe Anual - Mi Informe" para descargar el informe anual generado, que se encuentra en "Informe Anual - Propiedades".

Si el producto prioritario incluye un informe anual a enviar al Ministerio del Medio Ambiente, el sistema no permitirá su eliminación, ya que la fecha de retiro del producto prioritario debe ser anterior o posterior al período de declaración. Los Informes Anuales que ya han sido enviados se pueden encontrar en el menú de opciones "Informes Anuales – Mis Informes – Informes Anuales – Enviados”.



Ilustración 16 explicación de eliminación de informe anual

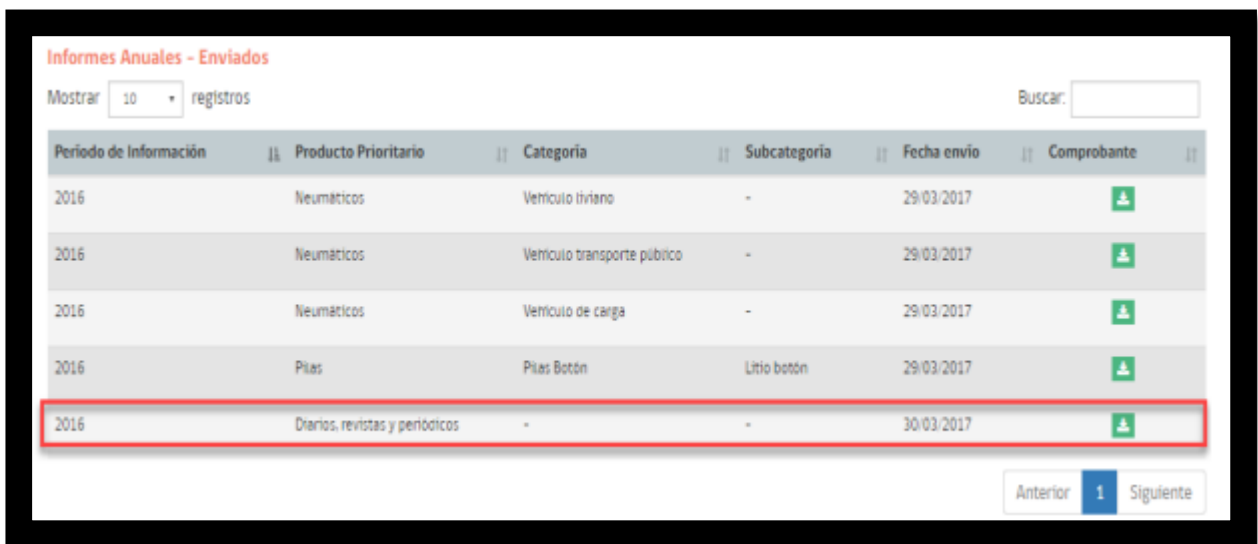
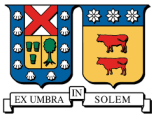


Ilustración 15 información de solicitud de eliminación de informe

Finalmente, una solicitud de desconexión al Ministerio del Medio Ambiente puede ser aprobada o denegada por el Ministerio del Medio Ambiente dentro de los tres (3) días hábiles a partir de la fecha en que se presenta la solicitud y se envía por correo electrónico al representante del sitio.



1.6.5 Informes Anuales - Módulo Mis Informes

Un usuario o representante de la instalación puede, al ingresar al sistema, visualizar un “Informe Borrador” seleccionando la opción del menú “Informes Anuales - Mis Informes - Listado de Informes Anuales”.

Esto significa una descripción de los informes anuales que aún no se han enviado al Ministerio del Medio Ambiente y una revisión de todos los informes anuales "presentados" que se han enviado al Ministerio del Medio Ambiente. También puede modificar la información si es necesario. Este proceso estará vigente por el tiempo que determine el Ministerio del Ambiente una vez finalizado el proceso de suministro de información. Tenga en cuenta que la descripción del informe anual debe hacerse en el menú de opciones "Informe anual - crear nuevo informe". Más sobre esto en el próximo artículo. La lista de memorias anuales "Memorias Anuales - Presentadas" consiste en la comprobación de todas las cuentas de memorias anuales que se han elaborado y presentado al Ministerio del Medio Ambiente. Esta lista contiene la siguiente información: ➤ Período de información: Años transcurridos con base en el año en curso del informe anual. ➤ Productos Prioritarios: Productos para los que se han elaborado informes anuales. ➤ Categoría y Subcategoría: Corresponde al producto seleccionado. ➤ Fecha de envío: La fecha en que se envió el informe anual al Ministerio del Medio Ambiente. ➤ Acciones: o Icono de descarga: icono para descargar la evidencia de la declaración del informe anual

Responsabilidad Extendida del Productor							MIGUEL ANGEL PARRA MALDONADO Responsable Productor de Productos Prioritario	
RE		Ministerio del Medio Ambiente		Mi Productos		Informe Anual		
Listado Informes Anuales								
Borradores			Enviados			Rectificación		
Informes Anuales - Enviados								
Mostrar 10 registros							Buscar: <input type="text"/>	
Período de Información	Producto Prioritario	Categoría	Subcategoría	Fecha envío	Comprobante			
2017	Aceites lubricantes	Otros Aceites	-	16/08/2018				
2017	Aceites lubricantes	Aceites de motor	-	16/08/2018				
2017	Baterías	Baterías de plomo para vehículos motorizados	-	16/08/2018				
2017	Baterías	Otras baterías, pilas o acumuladores para vehículos motorizados o industriales	-	16/08/2018				
2017	Envases y embalajes	Cartón	-	16/08/2018				
2017	Envases y embalajes	Madera	-	16/08/2018				
2017	Envases y embalajes	Plásticos	PEAD (2)	16/08/2018				
2017	Envases y embalajes	Metales	Hojalata	16/08/2018				
2017	Neumáticos	Agrícola/Forestal/Industrial	-	16/08/2018				
2017	Neumáticos	Miners/Construcción	-	16/08/2018				
					Anterior 1 2 3 Siguiente			

Ilustración 17 historial de informes anuales

La lista de memorias anuales "Memorias Anuales - Borrador" consiste en una revisión continua de todas las declaraciones enviadas al Ministerio del Medio Ambiente. Esta lista contiene la siguiente información:

- **Período de Información:** Años transcurridos con base en el año de declaración actual del informe anual en curso.
- **Productos Prioritarios:** Productos para los que se entregan informes anuales.



- Categoría y Subcategoría: Corresponde al producto seleccionado. ➤
Fecha de última modificación: La fecha en que se guardó por última vez el estado de avance de la explicación del informe anual.
- Características: Iconos en los que se puede hacer clic que apuntan a la información contenida en la declaración anual del proyecto seleccionado.
Eliminar: al hacer clic en él, el contenido se eliminará del informe anual para el contenido seleccionado.

Periodo de Información	Producto Prioritario	Categoría	Subcategoría	Fecha última modificación	Acciones
2018	Aparatos eléctricos y electrónicos	Lámparas	Lámparas de descarga (lámparas con gases en su interior)	14/10/2019	 

Ilustración 18 corrección de informes anuales

En la lista de informes anuales "Informe Anual - Correcciones" puede corregir la información enviada. Esta opción es activada por el Ministerio del Medio Ambiente por un período de tiempo. Esto se anunciará con anticipación a través de un portal de ventanilla única.

1.6.6 Módulo "Informe Anual - Generar Nuevo Informe"

La opción "Crear Nuevo Informe" incluye la creación de una declaración de todos los productos prioritarios, relevantes para el establecimiento, según lo exige la Ley. 20.920. Para acceder a esta funcionalidad, el usuario debe seleccionar la opción de menú "Informe anual - Generar nuevo informe".

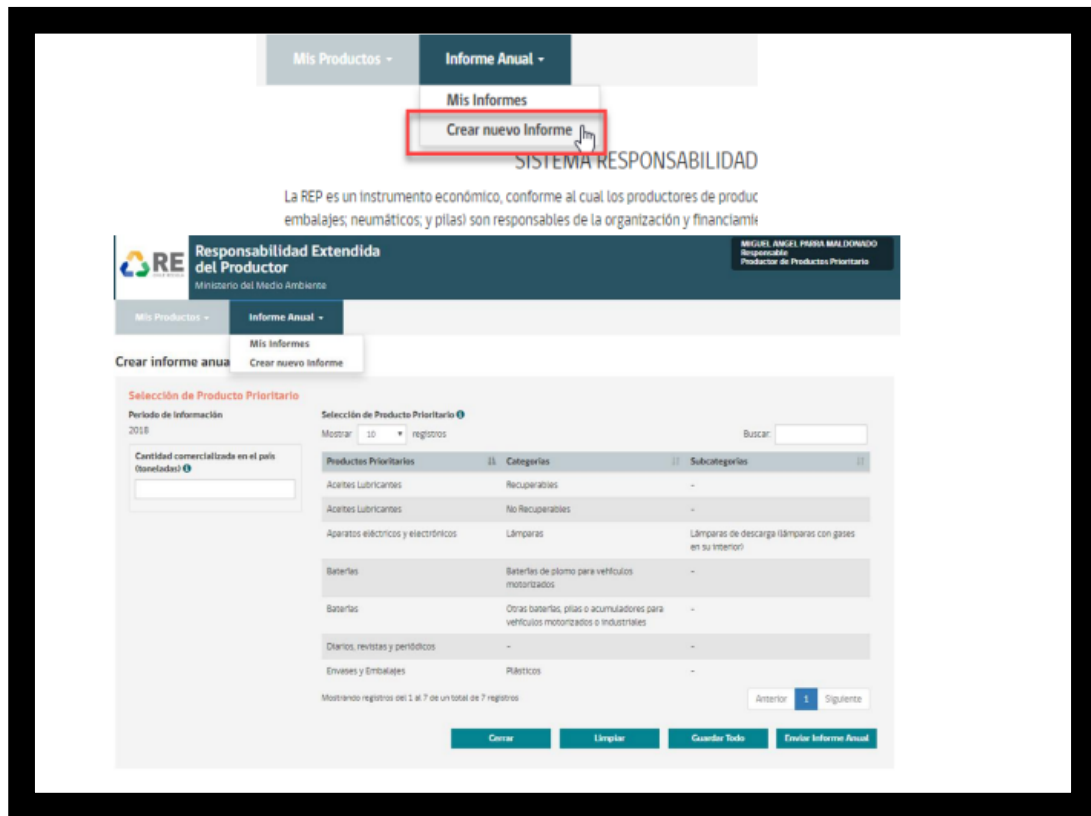


Ilustración 19 ventanilla para crear nuevo informe anual

Después de seleccionar la opción para generar un informe anual, aparece la pantalla Generar informe anual. Estamos esperando la siguiente información.

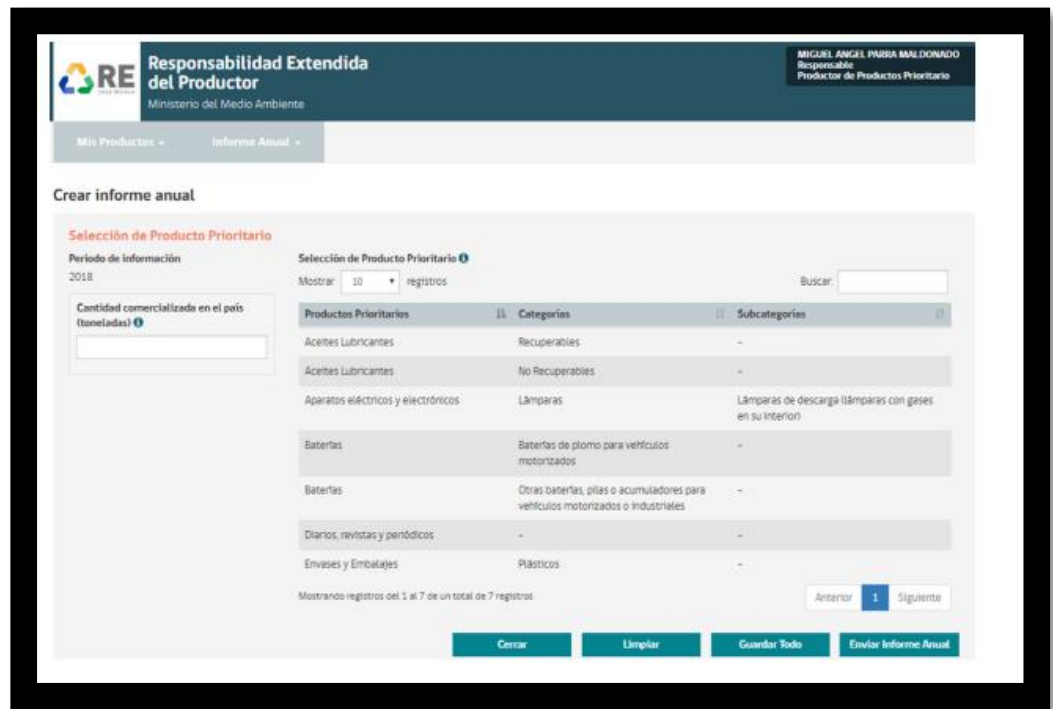


Ilustración 20 seleccionar el nuevo producto prioritario

Seleccionar Productos Prioritarios: El sistema mostrará todos los productos prioritarios vinculados a la finca que están 'activos' para cumplir con la declaración.

- Periodo de Información: El sistema actualizará automáticamente el periodo de información. El período de información es siempre el año anterior al año en curso. Es importante señalar que, dependiendo del producto de preferencia seleccionado, el sistema mostrará la siguiente información:
- Cantidad Nacional Vendida: El usuario debe ingresar la cantidad nacional vendida en relación al producto prioritario seleccionado en ese país. Selección de productos listos



Las unidades de medida varían para cada producto prioritario. Esto puede ser toneladas, unidades o metros cúbicos. En algunos casos, debe especificar dos unidades de medida y ambas son obligatorias.

La información debe proporcionarse en toneladas para envases y embalajes de Productos Prioritarios, pilas, baterías y neumáticos, toneladas y unidades para equipos eléctricos y electrónicos, y metros cúbicos y toneladas para lubricantes de Productos Prioritarios.

El flujo de informes anuales de productos prioritarios debe realizarlo el usuario responsable de la instalación. El usuario de la instalación deberá ingresar la cantidad en toneladas, metros cúbicos y/o unidades vendidas en el país de cada producto prioritario.

Una vez que el usuario responsable de la configuración haga clic en el botón

Responsabilidad Extendida del Productor
Ministerio del Medio Ambiente

MIGUEL ANGEL PARRA MALDONADO
Responsable
Productor de Productos Prioritario

Mis Productos - Informe Anual -

Crear informe anual

Selección de Producto Prioritario

Período de Información: 2018

Cantidad comercializado en el país (metros cúbicos):

Selección de Producto Prioritario: Mostrar 10 registros. Buscar:

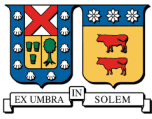
Productos Prioritarios	Categorías	Subcategorías
Acetres Lubricantes	Recuperables	-
Acetres Lubricantes	No Recuperables	-
Aparatos eléctricos y electrónicos	Lámparas	Lámparas de descarga (lámparas con gases en su interior)
Baterías	Baterías de plomo para vehículos motorizados	-
Baterías	Otras baterías, pilas o acumuladores para vehículos motorizados o industriales	-
Diarios, revistas y periódicos	-	-
Envases y Embalajes	Plásticos	-

Mostrando registros del 1 al 7 de un total de 7 registros

Anterior 1 Siguiente

Cerrar Limpiar Guardar Todo Enviar Informe Anual

Ilustración 21 caracterizar el producto



Cerrar, la información se guardará en el sistema y se podrá acceder a ella desde el módulo Informes anuales - Mis informes - Informes anuales - Borradores de arriba.

Si desea borrar los datos ingresados por el usuario, debe seleccionar la opción "eliminar". Esto borrará la información ingresada sobre la cantidad vendida en su país y el producto preferido que ha seleccionado.

Para guardar la información, el usuario debe seleccionar el botón "Guardar todo". Esto le permite guardar sin perder información. Después de cerrar y guardar todos los datos, los usuarios también pueden acceder a los informes desde el módulo "Informes anuales - Mis informes, Informes anuales - Borrador". Finalmente, si el usuario desea enviar la declaración del informe anual, debe hacer clic en el botón "Enviar informe anual" y notificar por correo electrónico al usuario responsable de establecer las acciones realizadas.

Los usuarios delegados, por otro lado, pueden realizar las mismas acciones que arriba. Sin embargo, la acción del botón Enviar informe anual no se puede realizar. Por tanto, estos informes siguen siendo borradores ya que sólo se permiten a los responsables de su elaboración.

Procedimiento de Reporte Anual:

1. El Usuario deberá seleccionar el Producto Prioritario a reportar, el cual deberá ser de color naranja, y especificar la cantidad vendida en toneladas, metros cúbicos y/o unidades según corresponda.

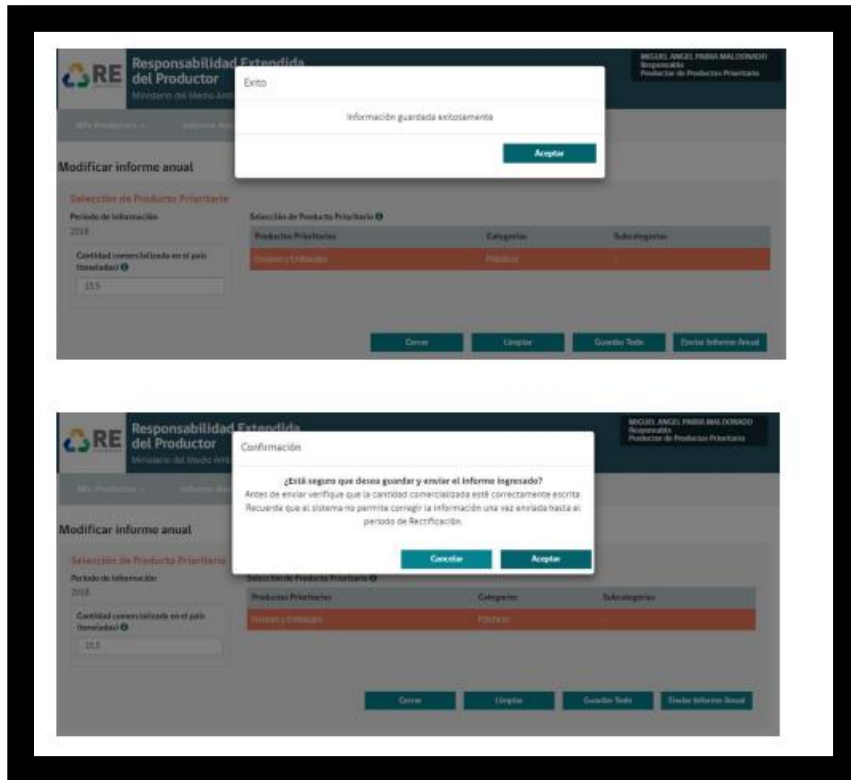


Ilustración 22 verificación de información

2. Después del envío, el sistema requiere la verificación de la información antes del envío, ya que la información no se puede cambiar hasta que comience el proceso de corrección.

3. El sistema guarda esta información una vez que se confirma el envío del informe.

4. Tan pronto como se guarde la información, el sistema informará que el informe anual se ha enviado con éxito. (Como lo muestra la siguiente imagen)

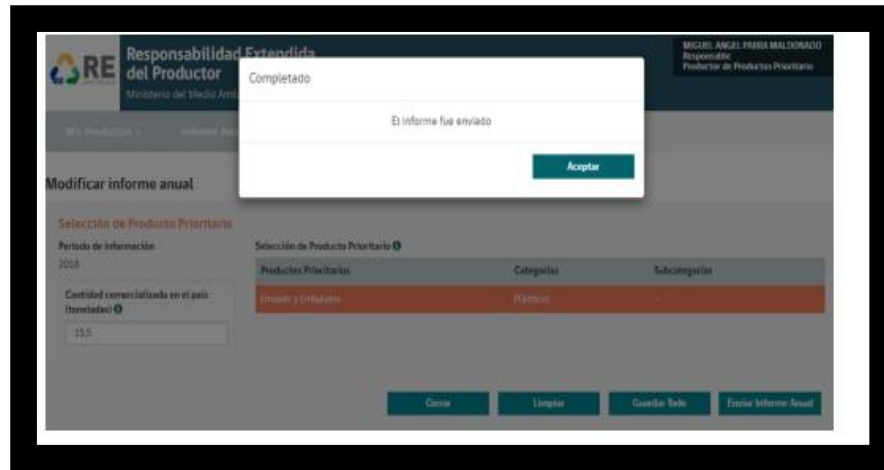


Ilustración 23 sistema sube el informe con éxito

5. Para recibir su acuse de recibo de envío de información, puede descargarlo desde la pestaña Informes anuales - Mis informes - Informes enviados. La descarga de este recibo consolidará toda la información que ha proporcionado.

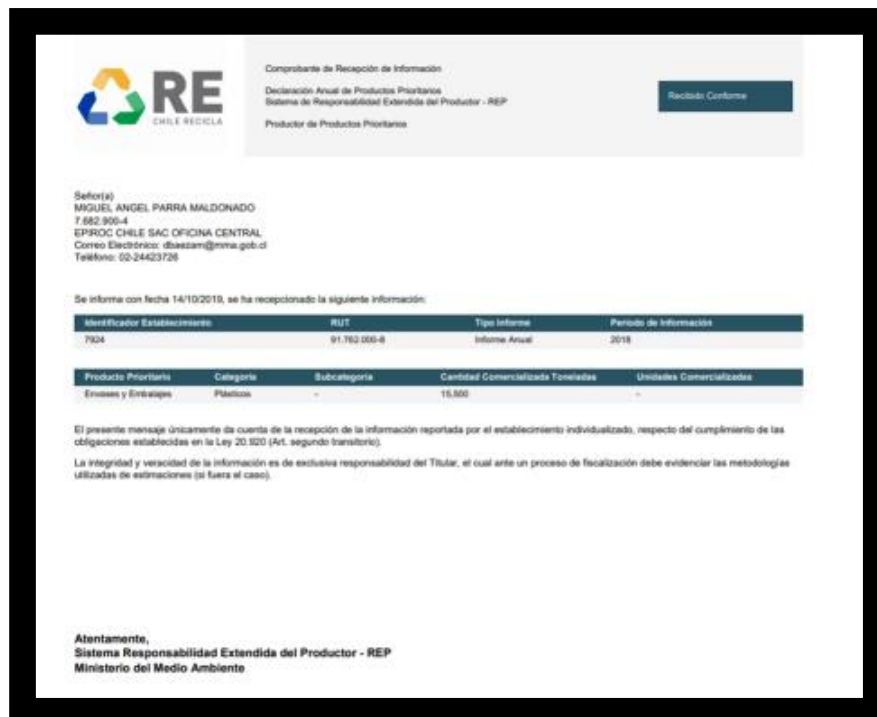
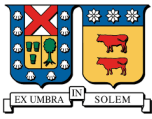


Ilustración 24 comprobante del nuevo informe



1.7. Producto Prioritario, Categoría y Subcategoría y Unidad de las medidas.

La Ley 20.920 establece un mecanismo para hacer cumplir la responsabilidad de producción y promover el reciclaje utilizado en todos los productos vendidos en Chile. Una de las responsabilidades que impone la ley es clasificar los residuos en origen, es decir, donde se generan.

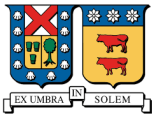
Otros Materiales:

Todos los materiales de empaque no incluidos en otras categorías. Envase compuesto: Envase fabricado con diferentes materiales que no se pueden separar manualmente. A los efectos de determinar a qué categoría pertenece, se considera que un embalaje compuesto pertenece a esa categoría si al menos el 85% de su masa está compuesta por materiales de esa categoría.

Si ningún material alcanza este porcentaje, se considera que pertenece a más de una categoría con respecto a su composición y debe declararse en cada categoría. Lo anterior se aplica a excepción de los envases de cartón para líquidos.

Los envases de cartón para líquidos pertenecen siempre a esta categoría, independientemente de la proporción de material en que estén fabricados. Ejemplos:

- Un recipiente pesa 100 gramos y está compuesto por 84 gramos de plástico y 16 gramos de metal. Se declaran 84 gramos en la categoría de plástico y 16 gramos en la categoría de metal.
- El envase pesa 100 gramos y contiene 20 gramos de cada ingrediente. Se declaran 20 gramos para cada categoría



En general, los residuos se dividen principalmente en cuatro categorías principales: papel y cartón, vidrio, plástico y residuos. Las instrucciones de separación para cada grupo son las siguientes:

1. Papel y Cartón: Separación de papel y todo tipo de papel como revistas, periódicos, cajas, envases de papel, etc. Es importante retirar elementos que no sean de papel o cartón, como plástico, metal o vidrio.

2. Vidrio: Deben separarse todos los tipos de vidrio, como botellas, frascos, vasos, etc. Es importante retirar elementos que no sean de vidrio, como piezas de plástico o metal.

3. Plástico: Todo tipo de plástico como bolsas, envases, botellas, etc. deben ser separados. Es importante eliminar elementos que no sean de plástico, como papel y metal.

4. Basura: toda la basura, como desechos de cocina, cáscaras de frutas y verduras, hojas, etc., debe almacenarse por separado. Es muy importante eliminar cualquier sustancia no natural como plástico o metal.

Es importante mostrar que la separación de residuos en la fuente es necesaria para el éxito de las actividades de gestión de residuos bajo la Ley 20,920. Al separar los desechos en la fuente, se pueden recolectar, transportar y eliminar fácilmente, lo que aumenta las tasas de reciclaje y reduce la cantidad de desechos enviados a disposición final.

Producto Prioritario	Categorías	Unidad de medida
Envases y Embalaje	Plásticos	Toneladas
	Metales	Toneladas
	Vidrio	Toneladas
	Papel y Cartón	Toneladas
	Cartón para líquidos	Toneladas
	Madera	Toneladas
	Otros materiales	Toneladas

Ilustración 25 cauterización de envases y embalajes

Producto Prioritario	Categorías	Unidad de medida
Neumáticos	Categoría A (aro menor a 57" con excepción de aros 45", 49" y 51").	Toneladas
	Categoría B (aro mayor o igual a 57" y aros 45", 49" y 51").	Toneladas
	Macizos (piezas toroidales que no cuentan con una cámara de aire, sino que son completamente sólidas, desde la llana, capa a capa).	Toneladas
	Bicicletas, sillas de rueda y otras similares a éstas (similares en función del peso o composición material).	Toneladas

Ilustración 26 cauterización de tipos de neumáticos

Producto Prioritario	Categorías	Unidad de medida
Aceites Lubricantes	Aceites Lubricantes No Recuperables (Aquellos que por su aplicación siempre se consumen totalmente durante su uso normal, como por ejemplo aceites de dos tiempos y aceites de cadenillas).	Metros cúbicos
	Aceites Lubricantes Recuperables (Todos aquellos que no cumplan la definición anterior).	Metros cúbicos

Ilustración 27 categorías aceites y lubricantes

Producto Prioritario	Categorías	Unidad de medida
Baterías	Baterías de plomo para vehículos motorizados	Toneladas
	Baterías de plomo industriales	Toneladas
	Otras baterías	Toneladas

Ilustración 28 caracterización de baterías



Producto Prioritario	Categorías	Unidad de medida
Pilas	Botón	Toneladas
	Estándar	Toneladas
	Acumuladores	Toneladas
	Otros tipos de pilas	Toneladas

Ilustración 29 caracterización de pilas

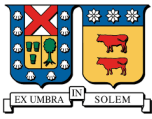
8 involucra a varias entidades en su aplicación y cumplimiento.

En primer lugar, está el Ministerio del Medio Ambiente, que es el encargado de administrar la ley y vigilar su cumplimiento. El ministerio establece objetivos de recuperación y reciclaje para cada tipo de producto, mantiene un registro de fabricantes e importadores de productos, supervisa el cumplimiento de las obligaciones legales e impone sanciones en caso de incumplimiento.

Algunas empresas también fabrican, importan o venden productos que son responsables de establecer sistemas de gestión de residuos y cumplir con los objetivos de recolección y reciclaje exigidos por ley.

Además, contamos con una empresa de eliminación de residuos responsable de la recolección, transporte, tratamiento y disposición de los residuos generados por nuestros productos de acuerdo con los fines legalmente definidos.

Finalmente, se encuentra el municipio encargado de la recolección y manejo de los residuos domiciliarios, el cual coordina la gestión con los contratistas de



disposición de residuos para asegurar la efectividad del sistema de gestión de residuos establecido por la Ley N° 20.920.

1.8.1 En el sistema de Responsabilidad Extendida del Productor (REP), hay diferentes roles y actores involucrados

A continuación, se mencionan algunos de los roles clave en el sistema REP:

Productores: Los productores son los responsables primarios en el sistema REP. Son aquellos que fabrican, importan o ponen en el mercado productos sujetos a la responsabilidad extendida. Tienen la obligación de cumplir con las disposiciones de la ley, incluyendo el diseño de productos sostenibles, la recolección y gestión de residuos, y la asunción de la responsabilidad financiera.

Consumidores: Los consumidores juegan un papel importante en el sistema REP. Tienen la responsabilidad de utilizar y desechar los productos de manera adecuada, siguiendo las instrucciones del productor. También pueden participar en la separación y el reciclaje de los residuos, contribuyendo así a la gestión adecuada de los productos al final de su vida útil.

Autoridades competentes: Las autoridades competentes son las entidades gubernamentales encargadas de aplicar y hacer cumplir la ley REP. Tienen la responsabilidad de establecer y hacer cumplir las aplicar, supervisar y monitorear el cumplimiento de las obligaciones por parte de los productores, y tomar medidas correctivas o sanciones en caso de incumplimiento.

Organizaciones de reciclaje y gestores de residuos: Estas organizaciones desempeñan un papel fundamental en el sistema REP, ya que se encargan de la recolección, clasificación, reciclaje y disposición final de los residuos de los productos sujetos a la responsabilidad extendida. Pueden ser entidades privadas, públicas o mixtas, y deben cumplir con los estándares y requisitos establecidos por las autoridades competentes.



Organizaciones de la sociedad civil y grupos de interés: Las organizaciones de la sociedad civil, como las ONG ambientales, los grupos de defensa del consumidor y otros actores interesados, desempeñan un papel importante en la supervisión y promoción de la implementación efectiva del sistema REP. Pueden participar en la formulación de políticas, brindar información y educación a los consumidores, y colaborar con las autoridades competentes y los productores para mejorar la gestión de los productos y sus residuos.

Cada uno de estos roles tiene responsabilidades y funciones específicas en el sistema REP y su colaboración es crucial para lograr una gestión adecuada y sostenible de los productos y sus residuos

Ilustración 30 ejemplo de la gestión de la ley REP





1.9 Infracción y Sanción

La Ley de Responsabilidad del Productor (REP) establece sanciones y penalidades para los productores que incumplan con las disposiciones y obligaciones establecidas en la Ley. Algunas de las sanciones que pueden imponerse se enumeran a continuación.

Multas Económicas: Las multas varían en una sanción común al aplicar la Ley REP. La ley puede imponer multas fijas o diarias por incumplimiento, según la gravedad de la infracción. Las multas pueden aumentar por infracciones recurrentes o persistentes.

Suspensión de la Venta de Productos: En caso de infracciones graves, la autoridad competente podrá ordenar la suspensión de la venta de los productos del fabricante infractor. Esta medida puede utilizarse para asegurar el cumplimiento de las obligaciones y subsanar las deficiencias detectadas.

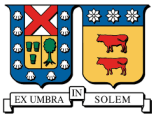
Cancelación de registro como fabricante: Una autoridad competente puede cancelar su registro como fabricante si el fabricante continúa incumpliendo sus obligaciones legales y existe una clara falta de esfuerzo para subsanar las deficiencias. Esto significa que se prohíbe la comercialización del producto hasta que se cumplan debidamente las disposiciones legales.

Responsabilidad Civil: Además de las sanciones administrativas, la Ley REP puede prever la responsabilidad civil del fabricante por los daños causados por el incumplimiento del deber. Si la no conformidad provoca impactos ambientales o daños a terceros, el fabricante podrá hacerse cargo de los costes de reparación y de indemnización correspondientes.

Es importante señalar que las sanciones y penas pueden variar según las leyes específicas de cada país o región. Las autoridades competentes son responsables de aplicar las sanciones de acuerdo con los procedimientos establecidos por la ley.



CAPITULO 2: IMPLMENTACION LINEA DE BASE ESTANDAR PARA REQUISITOS DE LA LEY REP



2.1 CARACTERIZACION Y SEPARACION DE RESIDUOS

La Ley 20920, también conocida como Ley de Responsabilidad Extendida del Productor, establece la caracterización de los residuos según su origen y composición. Estas características son relevantes para la correcta gestión y valorización de los residuos, así como para la determinación de las metas de recolección y valorización establecidas por la ley. A continuación, se detallan las características establecidas por la ley:

Origen de los residuos: La ley establece que los residuos deben ser clasificados según su origen, ya sea industrial, comercial, domiciliario, de construcción y demolición, entre otros.

Composición de los residuos: Los residuos deben ser clasificados según su composición, distinguiendo entre los residuos peligrosos y los residuos no peligrosos. Además, se deben distinguir los residuos que pueden ser valorizados de aquellos que no lo son.

Cantidad de residuos generados: La ley establece la necesidad de cuantificar la cantidad de residuos generados, ya sea por tipo de residuo, por sector económico o por territorio.



Características físicas de los residuos: Es importante conocer las características físicas de los residuos, tales como el tamaño, la forma, la densidad y el peso, para determinar las opciones de recolección, transporte y tratamiento más adecuado.

La gestión de residuos es el proceso de generación de residuos físicos, químicos y biológicos. Esta información es importante para las decisiones sobre el tratamiento y eliminación de residuos. Los principales métodos asociados a los residuos se describen a continuación:

Muestreo: La selección de las muestras de residuos a analizar es importante para obtener resultados precisos. Se pueden adoptar diferentes métodos de muestreo, como la muestreo aleatorio o la muestreo estratificado, según la situación.

Identificación y Clasificación: Identificar y clasificar los desechos en grupos apropiados según su fuente, composición y forma. Otras categorías incluyen desechos, plástico, papel y cartón, metal, vidrio, desechos peligrosos y más.

Análisis de Laboratorio: Análisis químico y físico de muestras para determinar el contenido de diversas sustancias como carbón, metales pesados, pH, humedad, etc. Este análisis proporciona una descripción detallada del perfil de residuos.

Recuento: Cuantifica la cantidad de cada residuo en una muestra. Esto es importante para evaluar el alcance del problema y desarrollar estrategias adecuadas de gestión de residuos.

Vida útil de los productos: La ley establece la necesidad de conocer la vida útil de los productos, con el objetivo de determinar los plazos para su recolección, tratamiento y disposición final.



Una vez que los residuos han sido caracterizados, el siguiente paso es su separación. La separación de residuos implica la clasificación y segregación de estos residuos de acuerdo con su naturaleza y destino final. Los principales métodos y tecnologías utilizadas en la separación de residuos son los siguientes:

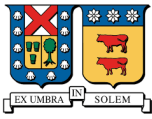
Separación en origen: Consiste en la separación de los residuos en el lugar donde se generan, como hogares, oficinas o establecimientos comerciales. Se fomenta la utilización de contenedores diferenciados para residuos orgánicos, papel, plásticos, vidrio, metales, etc. Esto facilita su posterior reciclaje y tratamiento.

Plantas de selección: Son instalaciones especializadas donde los residuos son separados manualmente o utilizando automáticamente tecnologías avanzadas. Se utilizan cintas transportadoras, separadores magnéticos, tamices y otros equipos para clasificar los residuos según su tipo.

Procesos de reciclaje: Los residuos separados se envían a plantas de reciclaje donde se someten a diferentes procesos para recuperar materiales valiosos. Por ejemplo, el papel y el cartón se pueden reciclar para obtener nuevos productos de papel, mientras que los plásticos se pueden reciclar

En resumen, la caracterización de los residuos establecidos por la Ley 20920 es fundamental para la correcta gestión y valorización de los residuos, así como para el cumplimiento de las metas de recolección y valorización establecidas por la ley.

La caracterización permite identificar las necesidades y oportunidades de valorización de los residuos, promoviendo la economía circular y la sostenibilidad ambiental



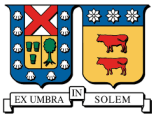
2.1.2 ¿Cómo se elaboran los decretos de metas?

La Ley de Responsabilidad Extendida del Productor (REP) crea un marco legal en el que los fabricantes son responsables de los desechos generados por sus productos a lo largo de su ciclo de vida, incluida la recolección, el tratamiento y la disposición final. Las declaraciones de objetivos bajo la Ley REP buscan establecer objetivos específicos y medibles que los productores deben alcanzar con respecto a la recolección y gestión de residuos.

La guía general sobre cómo establecer objetivos bajo la Ley de Responsabilidad Extendida del Productor es la siguiente:

Establecimiento de objetivos: Los productores deben establecer objetivos claros y alcanzables para la cantidad esperada de residuos que se espera que se recolecte y gestione adecuadamente. Estas metas deben ser consistentes con los objetivos de la Ley REP, tomando en cuenta factores tales como la naturaleza del producto, su impacto ambiental y la capacidad de los sistemas de recolección y tratamiento existentes.

Cuantifique los resultados esperados: es importante establecer números numéricos y concretos que reflejen sus objetivos de recolección y manejo de desechos. Por ejemplo, un objetivo podría ser recolectar el 50 % de los desechos generados por un producto en particular durante un período de tiempo, o reciclar el 80 % de los materiales contenidos en esos desechos.



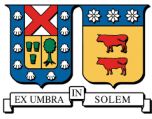
2.2 El proceso se divide en cuatro etapas.

En la primera, se da inicio al proceso a través de resolución que se publica en el Diario Oficial, se abre un expediente público con la información relevante para al proceso, se invita a aportar antecedentes, se constituye un Comité Operativo Ampliado (COA) en el que participan representantes de todos los actores involucrados, quienes aportan información de su sector en el desarrollo de los anteproyectos; se inicia la elaboración del estudio Análisis General de Impacto Económico y Social (AGIES), para culminar con la publicación del Anteproyecto de Decreto de Metas.

En la segunda etapa, se somete el Anteproyecto a una Consulta Pública que se divide en dos partes: la Consulta Ciudadana y la Consulta al Consejo Consultivo.

En la tercera etapa, se recogen las observaciones surgidas de la Consulta Pública, y en base a ellas se elabora una Propuesta de Decreto Supremo, la que se presenta, primero, al Consejo de ministros para la Sustentabilidad, y luego, a la Presidencia de la República, para sus respectivas aprobaciones.

Después de la aprobación del Consejo de ministros y del presidente, se envía la Propuesta de Decreto Supremo a la Contraloría General de la República para su Toma de Razón, que es el último trámite antes de su publicación en el Diario Oficial con la cual el Decreto entra en vigencia.



2.3 Creación de plantilla de Excel para productos

1. Información del productor:

- nombre de la empresa/productor
- Dirección física y/o correo electrónico de contacto
- Número de identificación tributaria (RUT)
- numero de teléfono de contacto

2. Producto sujeto a la Ley REP:

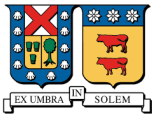
- Categoría del producto (envases y embalajes, neumáticos, aceites lubricantes, etc.)
- descripción del producto
- Identificación del producto (código de barras, número de serie, etc.)

3. Medidas de ecoeficiencia y ecodiseño:

- Descripción de las medidas adoptadas para reducir el impacto ambiental del producto durante su ciclo de vida (materiales utilizados, eficiencia energética, reducción de emisiones, etc.)
- Indicadores o métricas utilizadas para evaluar la ecoeficiencia del producto

4. Sistema de recolección y reciclaje:

- Descripción del sistema implementado para recolectar y reciclar los productos al final de su vida útil
- Detalles sobre los puntos de recolección o reciclaje disponibles para los consumidores o usuarios del producto



.Informe y declaración de cumplimiento:

- Periodicidad y formato del informe de gestión de residuos
- Procedimiento para realizar la declaración de cumplimiento y los plazos correspondientes

Estos son solo algunos elementos clave que puedes incluir en tu plantilla. Recuerda que la plantilla debe adaptarse a las necesidades específicas de tu empresa y producto, cumpliendo con los requisitos establecidos por la Ley REP. Además, es importante consultar la legislación vigente y obtener asesoramiento legal para garantizar el cumplimiento adecuado de la ley.

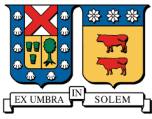
2.4 planteamiento paso a paso de plantilla en Excel

Comprende la Ley REP: Familiarízate con los requisitos y obligaciones establecidas por la Ley REP. Lee detenidamente la legislación y sus disposiciones para entender las responsabilidades específicas que debes cumplir como productor

Como, por ejemplo:

Código producto	familia	descripcion producto	Cantidades por caja	Peso producto bruto (g)	peso envace (g)	peso g secundario	peso g terciario	Peso total
-----------------	---------	----------------------	---------------------	-------------------------	-----------------	-------------------	------------------	------------

Ilustración 31 identificación de los productos comercializados



identifica los productos sujetos a la Ley REP: La ley establece las categorías de productos que están sujetos a sus disposiciones, como envases y embalajes, neumáticos, aceites lubricantes, baterías, entre otros. Identifica los productos que fabrica o importa que entran dentro de estas categorías.

En la cual tendremos embaces:

- Primarios
- Secundarios
- Terciarios

Recopila la información necesaria: Crea una lista de información relevante que debes recopilar para cada producto, como el nombre del producto, descripción, características específicas y cualquier otra información requerida según las normas aplicables.

En el contexto de la gestión de residuos y la Ley de Responsabilidad Extendida del Productor (Ley REP), los envases se clasifican en tres categorías: envases primarios, envases secundarios y envases terciarios.

Envases primarios: Los envases primarios son aquellos que están en contacto directo con el producto. Son la capa más externa del empaque y suelen ser los que el consumidor final utiliza y desecha después de consumir el producto. Por ejemplo, una botella de plástico que contiene agua mineral o un frasco de vidrio que contiene mermelada.

ENVASE PRIMARIO													
esipiente pri	peso g resipientes	tapas	peso g tapas	etiquetas	peso g etiquetas	componentes	Características material	tipo de material	% de reciclado	si es retonable	Peligrosidad	tipo de residuo	sub categoria

Ilustración 32 clasificación de productos de envase primario



Envases secundarios: Los envases secundarios son aquellos que agrupan y protegen varios envases primarios. Son utilizados con el propósito de facilitar el transporte, almacenamiento y venta al por mayor de los productos en conjunto. Los envases secundarios pueden ser cajas de cartón, bandejas de plástico o papel, entre otros. Estos envases suelen ser retirados y reciclados antes de que los productos lleguen a los consumidores finales.

Ilustración 33 identificación de envase secundario

materiales secundario	peso g secundario	resumen	Características material	tipo de material	% de reciclado	es retonable	Peligrosidad	po de residuo	Sub Categoría
-----------------------	-------------------	---------	--------------------------	------------------	----------------	--------------	--------------	---------------	---------------



Envases terciarios: Los envases terciarios, también conocidos como envases de transporte o embalajes, son utilizados para agrupar y proteger múltiples envases secundarios durante el transporte y almacenamiento a gran escala. Estos envases facilitan el manejo y la logística de los productos en grandes cantidades, tanto en la cadena de suministro como en los centros de distribución y puntos de venta. Ejemplos de envases terciarios son los pallets, contenedores de plástico o madera, y envoltorios de plástico retráctil.

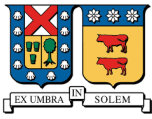
Es importante tener en cuenta estas categorías de envases al diseñar un sistema de gestión de residuos que cumpla con la Ley REP. Cada categoría puede tener requisitos específicos en cuanto a recolección, reciclaje y responsabilidad del productor. La ley busca promover la gestión adecuada de todos los envases y embalajes a lo largo de su ciclo de vida, incentivando la reducción, reutilización y reciclaje de estos.

ENVASE TERCIARIO													
materiales terciario	peso caja g	cinta emb	peso cinta embalaje	etiqueta 3	eso etiqueta g	resumen	Características material	tipo de material	% de reciclado	es retonable	Peligrosidad	tipo de residuo	Sub Categoría

Ilustración 34 identificación y caracterización de envase terciario



CAPITULO 3 : CONCLUSIONES Y PROPUESTAS



3.1 Conclusiones generales

La implementación de la ley de Responsabilidad Extendida del Fabricante (EPR) en Chile se llevó a cabo en diferentes etapas:

Identificación de productos prioritarios: los productos que serán objeto de una EPR se determinan cualitativamente definidos a criterios tales como impacto ambiental, consumo y potencial de reciclaje.

Establecer metas de recolección y reciclaje: Una meta definida de recolección y reciclaje que deben alcanzar los productores, es decir, la cantidad de residuos que deben recolectar y reciclar.

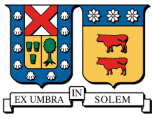
Registro de fabricantes: Los fabricantes deben estar registrados en el sistema nacional para monitorear y controlar el cumplimiento de las metas establecidas.

Implementar un sistema de gestión: Los fabricantes deben implementar un sistema de gestión para la recolección y valorización de los residuos de sus productos. Pueden hacerlo por su cuenta o mediante un acuerdo con un administrador autorizado.

Seguimiento y cumplimiento: Implementar un seguimiento continuo del cumplimiento de los objetivos del fabricante. En caso de incumplimiento, se podrán imponer sanciones económicas y otros remedios

Evaluación y Ajuste: Realizar revisiones periódicas de la vigencia de la ley y realizar los ajustes, o modificaciones necesarias para mejorar el desempeño.

En resumen, la aplicación de la legislación REP en Chile se basa en priorizar la identificación de productos, establecimiento de metas, registro de fabricantes,



implementación de sistemas de gestión, control de cumplimiento y evaluación continua.

3.2 Propuesta para trabajos futuros

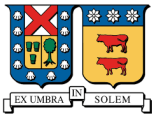
Como continuación de este trabajo, existen varias líneas de desarrollo que aún están pendientes y en las que se podría trabajar más. Algunos de ellos están directamente relacionados con el trabajo de este trabajo y son el resultado de preguntas que surgieron durante el proceso de investigación, mientras que otros son más relevantes para la investigación. Luego analiza los esfuerzos futuros que se pueden considerar al final de este estudio.

- Capacitar a los empleados según el nivel de jerarquía.
- Revisar perfiles de trabajo y sugerir nuevos perfiles de trabajo.
- Fortalecimiento de los planes de comunicación con enfoque en la efectividad de los empleados.
- Diseñar comportamientos participativos que consideren el aporte de los empleados.
- La muestra debe ser más grande para generalizar los resultados así además de Considerar otras empresas.



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

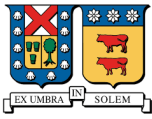
- <https://leyrep.cl/>
- https://u.mma.gob.cl/manuals/rep/MANUAL_DECLARACION_AEE.pdf
- <https://economiacircular.mma.gob.cl/ley-rep/>
- Avila Sinchire, J. D. (2020). Diseño de un proceso de recuperación de aluminio por fusión de los empaques tipo blíster. 100 hojas. Quito: EPN. <http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/21263>
- Calquín, D, G. (2020) Aplicación marco de trabajo perspectiva multinivel para la innovación de modelos de negocios de la economía circular en Chile from: <http://dspace.otalca.cl/handle/1950/12458>
- Felipe, J. A., Carbajal, D., Mera, A., gallegos, A., y Maureira, H. (2021) Técnicas para la disposición y tratamiento de residuos de medicamentos domiciliarios. Instituto Brasileiro de Estados Ambientales, www.ibeas.org.br/conresol/conresol2021/XII-005.pdf
- Lazo Bacco, V. (2020). Plan de negocio para la valoración intermedia de residuos de productos prioritarios de envases y embalaje en la Región de Los Lagos. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/177301>
- León Wielandt, P. y Vatter Rodríguez, M. (2020). Análisis de la Ley N° 20.920 que establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje:



deficiencias regulatorias y desafíos en su implementación.

<https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/178019>

- Salvatierra, A. (2019). Economía circular: Desafíos de modelo en Chile. Universidad del desarrollo. From: <https://repositorio.udd.cl/items/40bc8074-637c-4318-afe2-446d7e2929dd>
- Suazo, B. (2017). Economía Circular en Chile: Alcances, problemas y desafíos en la gestión de la ley REP. Universidad de Chile. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/146815>
- Trecco, Cecilia, Castello, Vanesa, Romina, Kedikian, Sobrero, Cecilia, Sisti, Ada, & Oviedo, Sergio. (2011). La gestión eficaz de los residuos en el entorno de las buenas prácticas de la industria farmacéutica. *Producción + Limpia*, 6(2), 32-46. Retrieved October 30, 2021, http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-04552011000200004&lng=en&tlng=es
- Vargas, E. (2018). Modelo de negocios de una empresa de reciclaje de latas de aluminio bajo la regulación de la ley de responsabilidad extendida del productor from: <https://hdl.handle.net/11673/47355>
- Granados, S. (2022) Retos en la implementación de la Responsabilidad Extendida del Productor: La gestión posconsumo de residuos en Colombia from: <https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/handle/20.500.12746/6033>



- Vega, L. B. S., Arias, E. U., & Cortés, C. M. (2022). Maestría en Gerencia Ambiental y Eco Innovación. Alev I, Agrawal V, Atasu A (2019) Extended producer responsibility for durable products. Manufacturing Service Oper. Management. Forthcoming.
<https://doi.org/10.1287/msom.2018.0742> MMA (2019).
- Análisis general de impacto económico y social de Anteproyecto de Decreto Supremo que establece metas y obligaciones asociadas de residuos de Envases y embalajes
<https://rechile.mma.gob.cl/wpcontent/uploads/2019/06/60-AGIES-ENVASES-Y-EMBALAJES-2.pdf>
- López C., M., et al., (2017). Composting as sustainable strategy for municipal solidwaste management in the Chimborazo Region, Ecuador: suitability of the obtained composts for seedling production. J. Clean. Prod. 141, 1349–1358 <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.09.178>
- Nieves, M. R. (2022). La capacitación del personal operativo y su relación con la productividad de una empresa manufacturera.
<http://ring.uaq.mx/handle/123456789/3532>
- Da Costa Pimenta, Clayson Cosme. (2022). La Economía Circular como eje dedesarrollo de los países latinoamericanos. Revista Economía y Política, (35), 1-18.Epub 31 de 2022. Recuperado en 04 de enero de 2023,de
http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2477-90752022000100001&lng=es&tlng=es

