

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
Subsecretaría del Medio Ambiente
AEG/TSP

APRUEBA PROPUESTA DE DECRETO SUPREMO QUE ESTABLECE METAS DE RECOLECCIÓN Y VALORIZACIÓN Y OTRAS OBLIGACIONES ASOCIADAS DE PILAS Y APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS.

SANTIAGO, miércoles, 28 de mayo de 2025

RESOLUCIÓN EXENTA N° 03413/2025

VISTOS: Lo dispuesto en la Ley N° 20.920, que Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje; la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el decreto con fuerza de ley N° 1/19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia; la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; el Decreto Supremo N° 148, de 2003, del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos; el Decreto Supremo N° 238, de 1990, del Ministerio de Relaciones Exteriores, que Promulga Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono, de 1987, y sus enmiendas; el Decreto Supremo N° 685, de 1992, del Ministerio de Relaciones Exteriores, que Promulga el "Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación"; el Decreto Supremo N° 38, de 2005, del Ministerio de Relaciones Exteriores, que Promulga el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes y sus Anexos; el Decreto Supremo N° 269, de 2018, del Ministerio de Relaciones Exteriores, Promulga el Convenio de Minamata sobre el Mercurio; el Decreto Supremo N° 8, de 2017, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento que regula el procedimiento de elaboración de los decretos supremos establecidos en la Ley N° 20.920; la Resolución Exenta N° 310, de 2021, del Ministerio del Medio Ambiente, que pone término al proceso que se indica y da inicio al proceso de elaboración del decreto supremo que establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de pilas y aparatos eléctricos y electrónicos, y regula un sistema de depósito y reembolso; la Resolución Exenta N° 524, de 2021, del Ministerio del Medio Ambiente, que convoca a representantes para integrar el comité operativo ampliado que participará en la elaboración del decreto supremo que establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de pilas y aparatos eléctricos y electrónicos, y regula un sistema de depósito y reembolso; la Resolución Exenta N° 605, de 2021, del Ministerio del Medio Ambiente, que amplía el plazo para presentar las postulaciones para integrar el comité operativo ampliado que participará de la elaboración

del decreto supremo que establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de pilas y aparatos eléctricos y electrónicos, y regula un sistema de depósito y reembolso; la Resolución Exenta N° 675, de 2021, del Ministerio del Medio Ambiente, que designa integrantes del comité operativo ampliado que participará en la elaboración del decreto supremo que establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de pilas y aparatos eléctricos y electrónicos, y regula un sistema de depósito y reembolso; las Resoluciones Exentas N° 1229 y N° 1518, ambas de 2021, del Ministerio del Medio Ambiente, que amplían el plazo para la elaboración del anteproyecto de decreto supremo que establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de pilas y aparatos eléctricos y electrónicos; la Resolución Exenta N° 402, de 2022, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba anteproyecto de decreto supremo que establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de pilas y aparatos eléctricos y electrónicos; las Resoluciones Exentas N° 876 de 2022, N° 104 y N° 779 de 2023, N° 105, N° 3407 y N° 5.958 de 2024, y N° 2924 de 2025, todas del Ministerio del Medio Ambiente, que amplían el plazo para la elaboración de la propuesta de decreto supremo que establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de pilas y aparatos eléctricos y electrónicos; la Resolución Exenta N° 1.268, de 2023, del Ministerio del Medio Ambiente, que da inicio a periodo de información pública para la recepción de antecedentes necesarios para regular a los paneles fotovoltaicos en la propuesta de decreto supremo que establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de pilas y aparatos eléctricos y electrónicos, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 39 de la Ley N° 19.880; la Resolución Exenta N° 36, de 2024, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón; y,

CONSIDERANDO:

1.- Que, es deber del Estado de Chile garantizar el derecho de las personas a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, así como el derecho a la protección de la salud.

2.- Que, el crecimiento económico ha generado un aumento en el uso de recursos, así como un consecuente incremento en la generación de residuos, siendo fundamental contar con un adecuado marco normativo, que permita avanzar hacia una economía circular, disminuir la generación de residuos y aumentar la valorización de estos. Lo anterior, sobre todo considerando la crisis climática que actualmente enfrentamos.

3.- Que, en Chile, se estima que, durante el año 2025, se han introducido al mercado alrededor de 3.000 toneladas de pilas y 279.600 toneladas de aparatos eléctricos y electrónicos.

4.- Que, durante el año 2025, se han generado alrededor de 2.600 toneladas de residuos de pilas y cerca de 220.700 toneladas de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

5.- Que, de esas toneladas, la mayoría ha terminado en rellenos sanitarios, y sólo un 4,9%, aproximadamente, se recicló. Dicha cifra dista considerablemente de las tasas de reciclaje promedio de los demás países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

6.- Que, una fracción muy importante de dichos residuos pueden ser aprovechados a través de procesos de valorización como la preparación para la reutilización y el reciclaje.

7.- Que, buscando potenciar la prevención en la generación de los residuos y promover su valorización, el año 2016 se promulgó y publicó la Ley N° 20.920, que Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje ("Ley N° 20.920"). Dicha ley instauró la responsabilidad extendida del productor ("REP"), que consiste en un régimen especial de gestión de residuos, conforme al cual los productores de productos prioritarios son responsables de la organización y financiamiento de la gestión de los residuos de los productos prioritarios que comercialicen en el país, debiendo organizar y financiar la recolección y valorización de estos.

8.- Que, el artículo 10 de la Ley N° 20.920 enlista seis productos calificados como productos prioritarios, respecto de los cuales se aplicará la REP, dentro de los cuales se encuentran los aparatos eléctricos y electrónicos y las pilas.

9.- Que, considerando que cada producto prioritario tiene un mercado que reviste características particulares y específicas, la Ley N° 20.920 dispone en su artículo 12 que las metas de recolección y valorización de los productos prioritarios serán determinadas mediante decretos supremos elaborados especialmente para estos efectos, delegando en un reglamento el establecimiento del procedimiento para dicha elaboración.

10.- Que, dicho reglamento se dictó mediante el Decreto Supremo N° 8, de 2017, del Ministerio del Medio Ambiente ("Reglamento"), el que contempla diversas etapas, entre las que se incluyen la dictación de una resolución que da inicio al procedimiento; la apertura de un plazo para recibir antecedentes técnicos, económicos y sociales sobre la materia a regular; la elaboración de un análisis general del impacto económico y social ("AGIES"); la elaboración de un anteproyecto del decreto supremo respectivo; y, la convocatoria y conformación de un Comité Operativo Ampliado, al que se le debe consultar el citado anteproyecto.

11. Que, las pilas y los aparatos eléctricos y electrónicos son productos prioritarios estrechamente relacionados. Una cantidad importante de productores de estos productos prioritarios lo son de ambos a la vez. Lo anterior ocurre, en parte,

porque una cantidad considerable de aparatos eléctricos y electrónicos requiere de pilas para su funcionamiento, por lo que, en la práctica, una fracción suele importarse y comercializarse con pilas incorporadas. Por ello, regular ambos productos prioritarios en conjunto conlleva eficiencias técnicas y administrativas.

12.- Que, dado lo anterior, y en conformidad con lo dispuesto en el Reglamento, mediante Resolución Exenta N° 1.422, de 18 de diciembre de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente, se dio inicio al proceso de elaboración del decreto supremo que establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de pilas. Sin embargo, en consideración a la estrecha relación de dicho producto con los aparatos eléctricos y electrónicos, según lo expuesto, mediante Resolución Exenta N° 310, de 16 de abril de 2021, el Ministerio del Medio Ambiente puso término al proceso de elaboración del referido decreto supremo, dando inicio, en cambio, al proceso de elaboración del decreto supremo que establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de pilas y aparatos eléctricos y electrónicos, y regula un sistema de depósito y reembolso.

13. Que, mediante Resolución Exenta N° 675, de 2021, el Ministerio del Medio Ambiente designó a los integrantes del Comité Operativo Ampliado que participó en la elaboración del decreto de metas para pilas y aparatos eléctricos y electrónicos. Dicho Comité sesionó en seis ocasiones, aportando valiosos insumos a la regulación propuesta.

14.- Que, en virtud de lo recabado en las sesiones del Comité Operativo Ampliado, así como de los antecedentes levantados por el equipo técnico, se identificó que la regulación comparada presenta escasos ejemplos de la instauración de un sistema de depósito y reembolso para pilas y aparatos eléctricos y electrónicos¹. En virtud de lo anterior, y en atención a la falta de experiencia internacional sobre dicho mecanismo y su efectividad, se estimó no regular dicho instrumento mediante el presente decreto.

15.- Que, además de las opiniones recogidas en las sesiones del Comité Operativo Ampliado, para la elaboración del anteproyecto respectivo, se consideraron los estudios señalados en la Resolución Exenta N° 310, antes referenciada.

16.- Que, por su parte, se elaboró el AGIES del anteproyecto, cuyo resultado arroja que los beneficios económicos y sociales de la regulación propuesta equivalen a 1,2 veces sus costos.

17.- Que, mediante Resolución Exenta N° 207, de 28 de febrero de 2022, del Ministerio del Medio Ambiente, se aprobó el anteproyecto de decreto supremo que establece metas de

¹ Véase el estudio: <https://economiacircular.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/06/09-Asesoria-estudios-RAEE.pdf> (Folios 0945 a 1356, y folio 2174 a 2362 del expediente de dictación del decreto de metas).

recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de pilas y aparatos eléctricos y electrónicos.

18.- Que, entre el 10 de marzo y 13 de mayo del 2022, el anteproyecto de decreto supremo se sometió a consulta pública, periodo en el cual se recibieron más de 300 observaciones, provenientes de distintos actores interesados en la regulación propuesta. Además, se escuchó la opinión del Consejo Consultivo del Ministerio del Medio Ambiente (actual Consejo Nacional para la Sustentabilidad y el Cambio Climático), la cual consta en el Acta de Sesión Ordinaria N° 1, de fecha 07 de abril de 2022.

19.- Que, en consecuencia, habiéndose verificado los hitos descritos precedentemente y recogido distintas observaciones planteadas al anteproyecto, se dio curso a la elaboración de la propuesta de decreto supremo que establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de pilas y aparatos eléctricos y electrónicos.

20.- Que, a su vez, con fecha 14 de noviembre de 2023, se publicó en el Diario Oficial la Resolución Exenta N° 1.138, de 2023, del Ministerio, por medio de la cual se dio inicio al procedimiento de elaboración del decreto supremo que establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de baterías. Dicha resolución definió preliminarmente al producto prioritario "baterías" como *"todo dispositivo de más de 5 kilos que suministre energía eléctrica obtenida por transformación directa de energía química"*. En virtud de lo anterior, la categoría de "Pilas Grandes" contenida en el anteproyecto del decreto supremo que establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de pilas y aparatos eléctricos y electrónicos resultó innecesaria de ser abordada en el presente decreto, toda vez que dicho producto prioritario sería objeto de una regulación diferente. En virtud de lo anterior, se ha modificado la definición del producto prioritario "Pilas" en la presente propuesta regulatoria, a fin LIN

22.- Que, considerando lo anterior, el Ministerio del Medio Ambiente realizó un levantamiento de información primaria a partir de distintas fuentes, tanto públicas como privadas, lo que fue complementado con un periodo de información pública iniciado mediante Resolución Exenta N° 1.268, de 2023, del Ministerio del Medio Ambiente. Dicho periodo se desarrolló entre los días 01 y 26 de diciembre de 2023, en el cual se recibieron diversos antecedentes por parte de tres productores de paneles fotovoltaicos. A partir de dicha información, se estima que al año 2024 se han introducido al mercado más de un millón de toneladas de paneles con un crecimiento promedio anual aproximado de un 400% entre 2012 y 2024.

23.- Que, de conformidad con la información recabada, aun cuando los paneles fotovoltaicos cuentan con una larga vida útil, existe una generación de residuos permanente como resultado de los daños presentados durante las etapas de transporte e instalación de los paneles y de las fallas que estos presentan durante

la operación, estimándose una generación de residuos de cerca de 11.000 toneladas al año 2024.

24.- Que, considerando la complejidad del manejo de estos residuos y que cerca del 90% de un panel fotovoltaico está compuesto por materiales reciclables, como vidrio y aluminio, se ha decidido incorporar metas específicas de recolección y valorización para productores de paneles fotovoltaicos, en función de lo puesto en el mercado, con el fin de gestionarlos correctamente y fomentar el desarrollo de la industria para la valorización actual y futura de estos residuos.

25.- Que, a partir de la información recabada por este Ministerio en el procedimiento de elaboración de la presente propuesta, se ha identificado que los paneles fotovoltaicos cuentan con una tasa inestable de introducción al mercado, en virtud de la cual la importación de los mismos no presenta necesariamente un aumento constante o progresivo para los diferentes actores que componen el mercado. Asimismo, se identificó que estos cuentan con una vida útil promedio mayor a la de otros aparatos regulados por la presente propuesta.

26.- Que, en atención a lo anterior, se ha decidido establecer una meta específica para paneles fotovoltaicos, con una fórmula especial, asegurando que las toneladas efectivas de residuos que deberán valorizar los sistemas de gestión que incorporen productores de paneles fotovoltaicos no se alejen desmedidamente de la cantidad de residuos que efectivamente estarán disponibles para ser recolectados y valorizados.

27. Que, en base a la información levantada, se advierte que, en la actualidad, los paneles se están valorizando incipientemente a través de distintos procesos, como el reciclaje material y el coprocesamiento. A esto se suma el interés presentado por la industria de repararlos para su reutilización. Es por esto que, con la finalidad de no limitar las tendencias actuales en materia de valorización de paneles, la meta específica para paneles podrá cumplirse con cualquier proceso de valorización establecido en el marco de la Ley.

28.- Que, en consideración de lo expuesto, la presente propuesta regulatoria establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas para dos productos prioritarios, los cuales corresponden a: i) pilas y ii) aparatos eléctricos y electrónicos. Dentro de este último producto se identifican tres categorías, las cuales corresponden a: i) aparatos de intercambio de temperatura, ii) paneles fotovoltaicos y iii) otros aparatos eléctricos y electrónicos. Sin perjuicio de lo anterior, y en atención a la estrecha vinculación entre pilas y aparatos eléctricos y electrónicos, la propuesta regulatoria contempla una meta en común para ambos productos prioritarios, la cual podrá cumplirse con residuos de ambos, sin perjuicio de las restricciones que se establecen para la participación de sistemas individuales de gestión.

29.- Que, si bien los residuos de pilas y aparatos eléctricos y electrónicos son generalmente recolectados a lo largo del territorio nacional, en su gran mayoría estos no son valorizados, sino que son enviados a rellenos sanitarios. Por ello, en la propuesta de decreto que se aprueba por el presente acto, se establece que las metas de recolección se entenderán cumplidas en el momento en que los residuos son destinados a una gestión conducente a su valorización, con la finalidad de que se valore todo lo que se recolecte, considerando el principio de la jerarquía en el manejo de residuos establecido en la Ley N° 20.920, sin perjuicio del descarte propio del proceso.

30.- Que, asimismo, la referida propuesta busca incentivar la descentralización, potenciando la recolección de residuos de pilas y aparatos eléctricos y electrónicos a lo largo de todo el territorio nacional. Para ello, se establecen obligaciones de cobertura, expresadas a través de la obligación de realizar recolección domiciliaria, de operar instalaciones de recepción y almacenamiento de residuos, de recibir residuos de pilas y aparatos eléctricos y electrónicos para ciertos comercializadores.

31.- Que, en atención a que la incorporación a la REP de los productores que califican como microempresas según la Ley N° 20.416, que fija normas especiales para las empresas de menor tamaño, genera costos y complejidades tanto para dichos productores como para los sistemas de gestión y para la administración pública, se ha determinado que los productores que califican como microempresas bajo la mencionada calificación, no estarán sujetos a la obligación de cumplir metas de recolección y valorización ni a las obligaciones asociadas.

32.- Que, adicionalmente, considerando las características técnicas, los fines para los cuales fueron fabricados, o bien, porque se encuentran dentro del alcance de otro decreto de metas, se ha definido excluir de la aplicación de esta propuesta regulatoria a algunos tipos de pilas y aparatos eléctricos y electrónicos.

33.- Que, resulta imprescindible para la efectividad de la REP que los productores de productos prioritarios internalicen el costo de la gestión de los residuos en que se convierten los productos que introduzcan al mercado. Para lo anterior, es determinante que el instrumento mediante el cual se apliquen las obligaciones de la REP considere eventuales restricciones a la aplicación de sistemas de gestión individuales o colectivos. Lo anterior, en atención a lo dispuesto en el artículo 19 de la Ley N° 20.920, el cual permite restringir la participación de sistemas de gestión individuales o colectivos con la finalidad de prevenir distorsiones de mercado que pongan en riesgo la efectividad de la REP.

34.- Que, constituye un riesgo para la efectividad de la REP que productores de productos cuyos residuos sean difíciles de recolectar y/o valorizar cumplan sus obligaciones con residuos cuya recolección y/o valorización sea más simple. Lo anterior,

implica que los productores de productos cuyos residuos sean más simples de valorizar, se vean desplazados a recolectar y/o valorizar residuos de más difícil recolección o valorización para efecto de dar cumplimiento a sus metas.

35.- Que, en atención a este riesgo, se ha establecido que los sistemas de gestión podrán dar cumplimiento a las metas de recolección y valorización de la siguiente manera:

i) Cuando se trate de sistemas colectivos de gestión conformados por más de 20 productores no relacionados (Grandes Sistemas Colectivos de Gestión o "GRANSIC"), estos podrán cumplir sus metas con cualquier residuo.

ii) Cuando se trate de sistemas colectivos de gestión exclusivos para productores de paneles fotovoltaicos, estos podrán cumplir su meta específica de paneles fotovoltaicos con cualquier residuo de esta categoría.

iii) Cuando se trate de sistemas colectivos de gestión exclusivos para productores de aparatos de intercambio de temperatura, estos podrán cumplir su meta específica de aparatos de intercambio de temperatura, con cualquier residuo de esta categoría.

iv) En todos los demás casos, los sistemas de gestión solo podrán dar cumplimiento a sus metas con residuos en que se conviertan los productos que sus integrantes introduzcan al mercado.

36.- Que la decisión de permitir a los GRANSIC dar cumplimiento a las metas de recolección y valorización con cualquier residuo, responde a las siguientes consideraciones:

(i) La dificultad que representa coordinar a más de 20 productores no relacionados para formar un sistema colectivo de gestión con el único fin de evitar los mecanismos regulatorios de la REP, dejando de internalizar los costos efectivos que tiene gestionar los residuos en que devienen los propios productos que se introducen al mercado.

(ii) El umbral de 20 productores persigue que los integrantes del sistema colectivo de gestión formen parte de diversas industrias, con lo que resulta más complejo alinear los incentivos de actores de diversos sectores productivos, si es que éstos buscaran evitar los costos asociados a la gestión de las pilas y aparatos eléctricos y electrónicos que ellos mismos introducen al mercado.

(iii) Que, el umbral de 20 productores es fácilmente alcanzable por quienes se asocien con el fin de formar un sistema de gestión que cumpla los objetivos ambientales de forma socialmente eficiente.

(iv) Por último, el umbral de 20 productores es un número sumamente bajo en el caso de pilas y aparatos eléctricos y electrónicos. En efecto, en el sector de aparatos eléctricos y electrónicos, existen más de 17.000 empresas afectas a la regulación, mientras que, en el caso de pilas, existen aproximadamente 3.500².

37.- Que, por su parte, la decisión de permitir a los sistemas colectivos de gestión exclusivos para productores de paneles fotovoltaicos o aparatos de intercambio de temperatura dar cumplimiento a las metas de recolección y valorización con cualquier residuo correspondiente a las categorías respectivas, responde a las siguientes consideraciones:

(i) Los paneles fotovoltaicos son un producto de larga vida útil, cuyos residuos, que pueden ser peligrosos, se generarán masivamente. Sin embargo, es muy difícil predecir cuándo precisamente un panel fotovoltaico será dado de baja. Además, la tasa de introducción de paneles al mercado nacional es inestable y un productor puede introducir al mercado distintos tipos de paneles en años alejados unos de otros. Lo anterior, provoca que sea poco viable exigir a sistemas colectivos que pretendan valorizar paneles trazar los residuos que introducen hasta el final de sus vidas y recolectar solo esos residuos.

(ii) Los residuos de aparatos de intercambio de temperatura pueden contener sustancias peligrosas o problemáticas, como los gases refrigerantes, lo cual lleva a que ameriten especial cuidado a la hora de su manejo. A su vez, son también aparatos de larga duración, cuya baja es también difícil de predecir.

(iii) Es deseable que existan sistemas colectivos de gestión exclusivos para productores de paneles o de aparatos de intercambio de temperatura, en tanto esto ofrece la posibilidad de especialización en el manejo y la valorización de estos residuos de especial consideración.

38.- Que, por lo anterior, la restricción a los sistemas individuales de gestión y el establecimiento de un umbral de 20 productores no relacionados para los sistemas colectivos de gestión, cumplen un mismo objetivo: evitar distorsiones de mercado que pongan en riesgo la efectividad de la REP.

39.- Que, una fracción de las pilas y aparatos eléctricos y electrónicos que se introducen al mercado nacional contiene sustancias que hacen de sus residuos, residuos peligrosos, según lo definido en la normativa sanitaria vigente, correspondiente al Decreto Supremo N° 148, de 2003, del Ministerio de Salud, que aprueba reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.

40.- Que, Chile ha ratificado convenios y tratados internacionales que controlan la presencia, fabricación,

² Véase el estudio: Asesoría para la implementación de la Responsabilidad extendida del Productor en Chile, Producto Prioritario Pilas: <https://economiacircular.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/06/7-Asesoría-estudio-expediente-pilas.pdf>

importación, exportación y/o el manejo de ciertas sustancias peligrosas que pueden estar contenidas en algunas pilas y aparatos eléctricos y electrónicos, a saber: i) el Protocolo de Montreal, relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono, y sus enmiendas; ii) el Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes; iii) el Convenio de Minamata sobre el Mercurio; y iv) el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación.

41.- Que, teniendo presente lo anterior, así como las facultades que otorga al Ministerio del Medio Ambiente la Ley N° 20.920 en su artículo 13 literal f), y la experiencia y las buenas prácticas de la regulación internacional (específicamente, el Reglamento (UE) 2017/852 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de mayo de 2017, sobre el mercurio y por el que se deroga el reglamento (ce) No 1102/2008; la Directiva 2006/66/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 6 de septiembre de 2006, relativa a las pilas y acumuladores y a los residuos de pilas y acumuladores y por la que se deroga la Directiva 91/157/CEE; se ha definido como obligación asociada, establecer limitaciones en la presencia mercurio y cadmio en las pilas internadas al país.

42.- Que, en vista de que los aparatos de intercambio de temperatura contienen gases refrigerantes u otras sustancias que, si no son manejadas adecuadamente, pueden generar problemas, como potenciar el calentamiento global, agotar la capa de ozono o provocar la contaminación de cursos de agua, y que, en general, los residuos de estos aparatos son más complejos de manejar en comparación con los residuos del resto de los aparatos eléctricos y electrónicos, lo que podría desincentivar su adecuado manejo; se ha determinado establecer una meta específica, mecanismos de recolección especiales, y exigencias de manejo particulares para asegurar un correcto manejo de los residuos de dichos aparatos.

43.- Que, asimismo, dada la heterogeneidad de pilas y aparatos eléctricos y electrónicos que se introducen al mercado nacional, en base a la experiencia internacional, se ha decidido modificar las fórmulas de cálculo para la meta general para pilas y aparatos eléctricos y electrónicos, y para la meta específica aparatos de intercambio de temperatura, en relación a la cantidad de años considerados para determinar lo puesto en el mercado, sobre lo cual se calcula la meta. Lo anterior, con el fin de que las diferencias en la introducción de productos prioritarios en distintos años, no tenga una influencia desmedida sobre la cantidad de residuos a recolectar por los productores.

44.- Que, atendida la mencionada heterogeneidad de pilas y aparatos eléctricos y electrónicos introducidos en el mercado nacional, y a la necesidad de fomentar la introducción de productos más fácilmente reciclables y/o reutilizables, y por tanto, de mejor estándar ambiental, en línea con el principio de la jerarquía en el manejo de residuos contemplado en la Ley N° 20.920, se ha definido que los sistemas colectivos de gestión deberán modular sus tarifas

considerando las complejidades que los distintos productos presentan para ser efectivamente valorizados.

45.- Que, por su parte, se actualizó el AGIES elaborado para el anteproyecto del decreto de metas, considerando las modificaciones introducidas en este proyecto definitivo, siendo el resultado arrojado que los beneficios económicos y sociales de la regulación propuesta equivalen a 0,64 veces sus costos.

46.- Que, conforme con lo expuesto precedentemente, corresponde dictar la propuesta de decreto supremo y otras obligaciones asociadas de pilas y aparatos eléctricos y electrónicos.

RESUELVO:

1.- **APROBAR** la propuesta de decreto supremo que establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de pilas y aparatos eléctricos y electrónicos, que es del siguiente tenor:

PROPUESTA DE DECRETO SUPREMO QUE ESTABLECE METAS DE RECOLECCIÓN Y VALORIZACIÓN Y OTRAS OBLIGACIONES ASOCIADAS DE PILAS Y APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

TÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1°. **Objeto.** El presente decreto tiene por objeto establecer metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas a los productos prioritarios pilas y aparatos eléctricos y electrónicos. Lo anterior, con la finalidad de prevenir la generación de sus residuos y fomentar su valorización.

Artículo 2°. **Definiciones.** Además de lo dispuesto en el artículo 3° de la Ley N° 20.920, para los efectos de este decreto se entenderá por:

- 1) Aparato: objeto utilizado para una función particular.
- 2) Aparatos de intercambio de temperatura o "AIT": aquellos aparatos que cumplen la función de enfriar, calentar y/o deshumidificar, mediante un proceso en el cual se utilizan sustancias distintas del agua, tales como gases refrigerantes o aceites. Incluye equipos de refrigeración, equipos de aire acondicionado, radiadores, entre otros.

No serán considerados AIT aquellos aparatos que generan calor directamente por resistencias eléctricas y los que funcionan mediante procesos de combustión.

- 3) Aparatos eléctricos y electrónicos o "AEE": aparatos y componentes de aparatos que para funcionar debidamente necesitan corriente eléctrica o campos electromagnéticos, así como los aparatos y componentes de aparatos necesarios para generar, transmitir y medir

tales corrientes y campos, y que están destinados a utilizarse con una tensión nominal no superior a 1.000 voltios en corriente alterna y 1.500 voltios en corriente continua.

- 4) Categoría: cada una de las clases de pilas y de AEE que presentan características similares y en virtud de las cuales reciben un trato idéntico para efectos de dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en el presente decreto.
- 5) Componente: parte constituyente de un aparato que no puede dividirse físicamente en partes más pequeñas sin perder su función específica.
- 6) Composición: conjunto de materiales y/o sustancias que conforman los componentes de una pila o un AEE, incluyendo los pesos y/o concentraciones de cada material y/o sustancia.
- 7) Gestor autorizado y registrado: gestor que cumple con los requisitos necesarios para realizar el manejo de residuos, de conformidad con la normativa vigente, y que se encuentra inscrito en Ventanilla Única del RETC, según lo dispuesto en el artículo 6, inciso segundo de la Ley y el artículo 37 de este decreto. En adelante, indistintamente también denominado como "gestor".
- 8) Grandes Sistemas Colectivos de Gestión o "GRANSIC": sistemas colectivos de gestión integrados por 20 o más productores no relacionados, constituidos para dar cumplimiento a las obligaciones que el presente decreto impone a los productores de pilas y AEE. No serán considerados como GRANSIC aquellos sistemas colectivos de gestión constituidos como sistemas exclusivos de productores de PFV o de AIT.
- 9) Introducir en el mercado nacional: enajenar un producto prioritario por primera vez en el mercado nacional; enajenar bajo marca propia un producto prioritario adquirido de un tercero que no es el primer distribuidor; o, importar un producto prioritario para el propio uso profesional.
- 10) Ley: Ley N° 20.920, que Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.
- 11) Ministerio: Ministerio del Medio Ambiente.
- 12) Otros aparatos: AEE que no corresponden a AIT ni a PFV.
- 13) Panel fotovoltaico o "PFV": AEE que cumple la función de generar y suministrar electricidad a partir de luz solar.

No serán considerados PFV aquellos que cuenten con dimensiones exteriores iguales o inferiores a 50 cm, los cuales serán considerados como "otros aparatos".
- 14) Pila: fuente de energía eléctrica obtenida por transformación directa de energía química, formando una unidad integrada y que no

está destinada para la incorporación en una fuente de energía eléctrica de mayor capacidad.

- 15) Reciclaje material: utilización de un residuo para aprovechar o recuperar su materialidad, excluyéndose aquellos procesos que lo utilizan, total o parcialmente, como fuente de energía o para la producción de combustible.
- 16) Recolección domiciliaria: recolección selectiva de residuos de pilas y AEE desde las viviendas de los consumidores.
- 17) Reglamento: Decreto Supremo N° 8, de 2017, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento que regula el procedimiento de elaboración de los Decretos Supremos establecidos en la Ley N° 20.920.
- 18) RETC: Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes.
- 19) Superintendencia: Superintendencia del Medio Ambiente.
- 20) Uso profesional: utilización de un producto por su importador, en tanto dicho uso corresponda a cualquier proceso en virtud del cual éste desarrolle su objeto, giro o fin. Se excluyen de este uso los productos que, cumpliendo con la definición anterior, han sido enajenados, o adquiridos con la intención de ser enajenados.

Artículo 3°. **Ámbito de aplicación.** El presente decreto aplica a las pilas y a los AEE que se introduzcan en el mercado nacional.

Sin perjuicio de lo anterior, a las siguientes pilas y AEE no les será aplicable la responsabilidad extendida del productor:

- a) Los AEE que sean necesarios para la protección de los intereses esenciales de la seguridad nacional, incluidas las armas, las municiones y el material de guerra, destinados a fines específicamente militares;
- b) Herramientas industriales fijas de gran envergadura, entendiéndose por tales, el conjunto de máquinas, equipos o componentes que funcionan juntos para una aplicación específica, instalados de forma permanente en un lugar determinado, cuyo peso sea superior a 2 toneladas, o su volumen sea superior a 15 metros cúbicos y su instalación, uso, mantención y desinstalación deba ser realizada por profesionales en centros de producción industrial o centros especializados;
- c) Instalaciones fijas de gran envergadura, entendiéndose por tales, la combinación de varios tipos de AEE y, cuando proceda, de otros dispositivos, que cumplan con los siguientes requisitos: deban ser ensamblados, instalados y desinstalados por personal entrenado y capacitado; sean destinados a un uso permanente integrados en un edificio o estructura en un lugar predefinido dedicado a ello; sólo puedan ser sustituidos por los mismos aparatos diseñados específicamente; y, tengan una envergadura tal que el conjunto de sus partes no pueda trasladarse en un contenedor estándar de 6

metros de largo, o cuyo peso supere la capacidad de un camión de carga de 44 toneladas, o se requieran grúas pesadas para su instalación o desinstalación, o cuya instalación requiere de modificaciones estructurales de la edificación donde se ubican;

- d) Medios de transporte para personas o mercancías que requieren permiso de circulación de acuerdo con la normativa vigente.
- e) Maquinaria móvil fuera de ruta destinada exclusivamente a un uso profesional, entendiéndose por tales cualquier máquina móvil o equipo industrial portátil o vehículo con o sin carrocería, no destinados al transporte de pasajeros o mercancías, aptos para desplazarse sobre el suelo, con o sin carretera;
- f) AEE específicamente concebidos con los únicos fines de investigación y desarrollo, que están destinados en exclusiva a un uso profesional;
- g) AEE que estén diseñados e instalados específicamente como componente de un aparato excluido del ámbito de aplicación de este decreto, que solo puedan cumplir sus funciones si forman parte de estos aparatos, tales como un aparato de navegación de una embarcación marítima que solo pueda cumplir su función al formar parte de una embarcación, o una pieza de una herramienta industrial fija de gran envergadura que solo pueda cumplir su función al formar parte de esta;
- h) Las pilas cuya composición sea plomo-ácido;
- i) Las pilas que estén destinadas a su incorporación como celdas o módulos en pilas o baterías de mayor envergadura y que no constituyan un producto final independiente ni estén incorporadas a un AEE, y;
- j) Las fuentes de energía eléctrica obtenida por transformación directa de energía química con un peso mayor o igual a cinco kilogramos.

Artículo 4°. **Categorías de AEE.** Con el objeto de regular las obligaciones contenidas en el presente decreto, se establecen las siguientes categorías para el producto prioritario AEE:

- a) Aparatos de intercambio de temperatura.
- b) Paneles fotovoltaicos.
- c) Otros aparatos eléctricos y electrónicos.

Artículo 5°. **Clasificación de las pilas conforme a la posibilidad de ser extraídas de un AEE.** Las pilas contenidas en AEE que sean extraíbles manualmente o utilizando herramientas comúnmente disponibles en el hogar, deberán considerarse productos separados y ser contabilizadas como pilas. Por su parte, las pilas que se encuentren contenidas en AEE y que no cumplan con lo anterior, deberán considerarse parte del AEE en el que están contenidas, y no deberán ser contabilizadas por separado.

TÍTULO II
OBLIGACIONES DE LOS PRODUCTORES DE PILAS Y AEE

Párrafo 1°
De los Productores

Artículo 6°. Productores sujetos a la responsabilidad extendida del productor. La responsabilidad extendida del productor será aplicable a aquellos que introduzcan en el mercado nacional pilas y/o AEE.

Por su parte, no estarán sujetos a metas de recolección y valorización los productores que califiquen como microempresas, según las define la Ley N° 20.416, que fija normas especiales para las empresas de menor tamaño. Lo anterior, sin perjuicio de las obligaciones establecidas en el artículo 9 del presente decreto.

Artículo 7°. Normas de relación. Para efectos de dar cumplimiento a las obligaciones de la responsabilidad extendida del productor, dos o más productores que se encuentren relacionados en los términos establecidos en la Ley N° 18.045, sobre mercado de valores, o la que la reemplace, podrán actuar representados por sólo uno de ellos, el que deberá encontrarse debidamente mandatado para tal efecto.

Artículo 8°. Obligaciones de los productores. Los productores sujetos a metas de recolección y valorización deberán cumplir con las siguientes obligaciones:

- a) Inscribirse en Ventanilla Única del RETC, de conformidad con lo establecido en el decreto supremo N° 1, de 2023, del Ministerio del Medio Ambiente, o el que lo modifique y/o reemplace, y entregar la información que se les solicite, directamente a Ventanilla Única o, cuando corresponda, a través de un sistema de gestión, individual o colectivo, sin perjuicio de las obligaciones de entregar información que puedan tener en virtud de otros cuerpos normativos;
- b) Organizar y financiar la recolección de los residuos de pilas y AEE en todo el territorio nacional, así como su almacenamiento, transporte y tratamiento de conformidad con la normativa vigente;
- c) Cumplir con las metas de recolección y valorización de los residuos de pilas y AEE, de conformidad con el Título III;
- d) Cumplir con las obligaciones asociadas que les correspondan, establecidas en el Título IV;
- e) Asegurar que la gestión de los residuos de pilas y AEE se realice por gestores autorizados y registrados; y,
- f) Velar porque la información comercial sensible que sea compartida con ocasión del cumplimiento de la Ley no pueda ser conocida por otros productores, respetando la normativa sobre libre competencia aplicable y con sujeción a la Ley N° 19.628, sobre protección de la vida privada.

Las obligaciones establecidas en los literales b) a e) deberán cumplirse a través de un sistema de gestión, de acuerdo con lo señalado en el Párrafo 2 de este Título.

Para el caso de los productores que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 6, se encuentren sujetos a la responsabilidad extendida del productor, y que introduzcan pilas y/o AEE por primera vez en el mercado nacional, tendrán 4 meses, contados desde la primera introducción, para cumplir con la obligación a la que se refiere el literal a) de este artículo.

Los productores sujetos a metas deberán permanecer, al menos, un año calendario en el sistema de gestión respectivo. En caso de adhesión o incorporación de un productor a otro sistema de gestión, esto deberá ser informado al Ministerio, directamente o a través de un sistema de gestión, antes del 30 de junio del año inmediatamente anterior a aquel año calendario en el que cumplirán sus obligaciones mediante un sistema de gestión distinto.

Artículo 9°. **Entrega de información.** Los productores que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 6, no estén sujetos a metas de recolección y valorización, deberán entregar, anualmente, a través de Ventanilla Única del RETC, la información señalada en el artículo 11 de la Ley.

Párrafo 2° **Sistemas de gestión**

Artículo 10. **Sistemas de gestión.** Los sistemas de gestión podrán ser individuales o colectivos, y deberán estar integrados exclusivamente por productores.

Los sistemas de gestión podrán cumplir sus metas de recolección y valorización únicamente con los residuos en que se conviertan las pilas y AEE que introduzcan en el mercado los productores que componen dichos sistemas de gestión. Sin perjuicio de lo anterior, la restricción señalada no será aplicable para los siguientes sistemas de gestión:

- a) Los GRANSIC, que podrán cumplir sus metas de recolección y valorización con cualquier residuo de pilas y/o AEE. Lo anterior, sin perjuicio de las restricciones aplicables a cada meta, de conformidad a lo dispuesto en el Título III.
- b) Sistemas colectivos de gestión conformados por productores de PFV, los cuales podrán cumplir sus metas de recolección y valorización de PFV con cualquier residuo de PFV.
- c) Sistemas colectivos de gestión conformados por productores de AIT, quienes podrán cumplir sus metas de recolección y valorización con cualquier residuo de AIT.

Los sistemas colectivos de gestión podrán iniciar su funcionamiento únicamente a contar del 1 de enero de cada año, con excepción del primer año de vigencia de las metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas, en que deberán iniciar su funcionamiento en la

fecha en que entren en vigencia dichas metas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 50.

Artículo 11. Plan de gestión. Los sistemas de gestión deberán ser autorizados por el Ministerio mediante resolución fundada. Para tal efecto, el sistema de gestión presentará un plan de gestión a través de Ventanilla Única del RETC, el que contendrá:

- a) La identificación del o los productores que lo integren, de su o sus representantes e información de contacto;
- b) La estimación, para cada uno de los años de duración del plan de gestión, de la cantidad total de pilas y/o de AEE a ser introducidos en el mercado por los productores asociados al sistema de gestión, en toneladas, por categoría, indicando:
 - i) Promedio de su vida útil, por categoría;
 - ii) Estimación de los residuos a generar en igual periodo, en toneladas, por categoría; y,
 - iii) Estimación de las metas que debe cumplir el sistema de gestión en el plazo de duración del plan de gestión, para cada categoría, si corresponde.
- c) La estrategia para lograr el cumplimiento de las metas y demás obligaciones asociadas, en todo el territorio nacional, por el plazo de duración del plan de gestión, la que deberá considerar, al menos, estrategias de recolección y valorización, precisando un cronograma, cobertura, y una estrategia de información, sensibilización y educación ambiental hacia los consumidores;
- d) Una estimación del costo total de gestión de los residuos, en base a las actividades que llevará a cabo el sistema de gestión para el cumplimiento de sus metas y obligaciones asociadas;
- e) El mecanismo de financiamiento de las operaciones de gestión, por el plazo de duración del plan de gestión;
- f) Los mecanismos de seguimiento y control de funcionamiento de los servicios contratados para el manejo de residuos;
- g) Los procedimientos para la recopilación y entrega de información al Ministerio;
- h) Los sistemas de verificación de cumplimiento del plan; y,
- i) Un plan que contenga una descripción de las estrategias que adoptará el sistema de gestión para prevenir la generación de residuos.

En el caso de un sistema colectivo de gestión deberá, además, presentarse:

- j) La identificación de la persona jurídica, copia de sus estatutos e identificación de los integrantes;
- k) Las reglas y procedimientos para la incorporación de nuevos asociados y funcionamiento del sistema, que garanticen el respeto a las normas para la defensa de la libre competencia, acompañados del respectivo informe del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, en los términos dispuestos por el artículo 26 letra c) de la Ley;
- l) Copia de la fianza, seguro o garantía constituida, de conformidad con lo establecido en el artículo 17;
- m) Una descripción de los procedimientos de licitación, acompañando las bases que cuentan con el respectivo informe del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia;

- n) Una descripción de los tipos de pilas y AEE, en virtud de los cuales se cobrará una tarifa para financiar el sistema de gestión respectivo, de conformidad con el literal siguiente del presente artículo, y los criterios objetivos que los fundamentan;
- o) Una estimación de la tarifa que deberán pagar los productores para financiar el sistema de gestión respectivo y una descripción de la modulación de la misma, especificando claramente los criterios que fundamentan dicha modulación, según lo dispuesto en el artículo 18, y su incidencia en la formulación de la tarifa, a través de recargos o bonificaciones, si corresponde;
- p) La estructura societaria y el o los mandatos en virtud de los cuales se acogen a lo dispuesto en el artículo 7, cuando corresponda; y,
- q) Un plan de formalización de recicladores de base, según lo establecido en el artículo 42.

En el caso de un GRANSIC, y para efectos de dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en los artículos 31, 32 y 33 del presente decreto, deberá presentarse, además, la siguiente información:

- r) Una estimación de la cantidad de habitantes a los que proveerá los servicios de recolección, considerando los incrementos anuales;
- s) Un listado de las comunas en las que prestará los servicios de recolección indicados en los artículos 31, 32 y 33;
- t) Una descripción de los mecanismos mediante los cuales darán cumplimiento a las obligaciones establecidas en los artículos 31, 32 y 33;

El Ministerio elaborará una guía para la presentación y descripción de los contenidos del plan de gestión, la que será aprobada por resolución.

Artículo 12. Presentación del plan de gestión. Los planes de gestión deberán presentarse antes del 30 de junio del año anterior a aquel en que comenzará a operar el respectivo sistema de gestión.

Artículo 13. Aprobación del plan de gestión. Los planes de gestión serán aprobados mediante resolución dictada por el Ministerio, en los plazos que indica el Reglamento.

Artículo 14. Actualización del plan de gestión. El sistema de gestión deberá informar al Ministerio toda modificación del plan de gestión, a través de Ventanilla Única del RETC, en el plazo que para ello establece el Reglamento.

Las modificaciones significativas que recaigan sobre los contenidos referidos en las letras c), e), j), k), l), m), n), o), r), s), t) y u) del artículo 11 deberán ser autorizadas por el Ministerio.

Para tal efecto, el sistema de gestión deberá presentar, a través de Ventanilla Única del RETC, la solicitud de modificación acompañada de su justificación. Mientras las modificaciones no sean autorizadas por el Ministerio, no serán oponibles a aquel ni a la Superintendencia, sin perjuicio de la infracción señalada en el artículo 39, inciso 3, letra h) de la Ley.

El Ministerio se pronunciará fundadamente sobre la modificación en un plazo de 20 días hábiles. Se autorizará toda modificación que garantice de forma razonable la eficacia del plan de gestión para el cumplimiento de las obligaciones en el marco de la responsabilidad extendida del productor, de acuerdo con los requisitos y criterios establecidos en el presente decreto.

Artículo 15. Obligaciones de los sistemas de gestión. Los sistemas de gestión deberán:

- a) Celebrar los convenios necesarios con gestores autorizados y registrados, entre los que podrían incluirse recicladores de base, o municipalidades o asociaciones municipales con personalidad jurídica, en el marco de sus atribuciones, y de conformidad con lo dispuesto en los artículos 24 y 25 de la Ley;
- b) Entregar al Ministerio los informes de avance y finales sobre el cumplimiento de las metas y otras obligaciones asociadas, a través de Ventanilla Única del RETC, de conformidad con el artículo 16; y,
- c) Proporcionar al Ministerio o a la Superintendencia toda información adicional que les sea requerida, de conformidad con lo establecido en el artículo 22, letra d), de la Ley.

Además de las obligaciones anteriores, los sistemas colectivos de gestión deberán:

- d) Realizar licitaciones abiertas para contratar con gestores los servicios de manejo de residuos, dando cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 24 de la Ley;
- e) Constituir y mantener vigente una fianza, seguro u otra garantía para asegurar el cumplimiento de las metas y obligaciones asociadas, de conformidad con el artículo 17;
- f) Velar porque la información comercial sensible que sea compartida con ocasión del cumplimiento de la Ley no pueda ser conocida por otros productores, gestores, consumidores industriales u otros, dando cumplimiento a la normativa sobre libre competencia aplicable y con sujeción a la Ley N° 19.628, sobre protección de la vida privada.

Artículo 16. Informes. Los sistemas de gestión deberán presentar anualmente al Ministerio:

- a) Un informe de avance, a más tardar el 30 de septiembre de cada año;
y,
- b) Un informe final, a más tardar el 31 de mayo del año siguiente.

El informe de avance debe reportar las actividades realizadas entre el 1 de enero y el 30 de junio del año en el que se presente, mientras que el informe final deberá reportar las actividades realizadas entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del año inmediatamente anterior al de su presentación.

El informe final deberá contener, al menos:

- a) La cantidad de productos prioritarios introducidos en el mercado por los productores que integran el sistema de gestión, en el período inmediatamente anterior al cual se refiere el informe;
- b) Una descripción de las actividades realizadas;
- c) El costo de la gestión de residuos del año que se está informando, en el caso de un sistema individual, y la tarifa correspondiente al costo de la gestión de residuos y su fórmula de cálculo, en el caso de un sistema colectivo; y,
- d) El cumplimiento de las metas de recolección y valorización, así como de las obligaciones asociadas, si correspondiere.

Además, deberá acompañarse una nueva garantía para caucionar las metas y obligaciones del año en curso, según se establece en el inciso final del artículo siguiente.

Adicionalmente, el informe final deberá encontrarse certificado por los auditores externos a que hace referencia el artículo 22 de la Ley o alguna de las entidades referidas en el artículo 21 del Reglamento, según lo determine la Superintendencia.

La Superintendencia precisará mediante resolución la información que deberá entregarse en dichos informes.

Artículo 17. Garantía. Los sistemas colectivos de gestión deberán presentar una garantía con el fin de asegurar el cumplimiento de las metas y obligaciones asociadas. Dicha garantía podrá consistir en cualquier instrumento pagadero a la vista, irrevocable y nominativo.

El monto de dicha garantía deberá ser equivalente al resultado de aplicar la siguiente fórmula:

$$G_i = \text{Costo de cumplimiento}_i * FR_i$$

Donde:

" G_i " es igual al monto de la garantía para el año i , es decir, el año correspondiente al de las metas y obligaciones cuyo cumplimiento se está caucionando, expresado en pesos;

"Costo de cumplimiento $_i$ " es igual al costo que tendría para el sistema de gestión cumplir las metas y obligaciones asociadas del año i , en pesos, determinado en función de los antecedentes que aquel presente;

" FR_i " o "factor de riesgo de incumplimiento", es un factor menor a 1, que será determinado en función del riesgo de incumplimiento del sistema de gestión para el año i .

Para determinar el "factor de riesgo de incumplimiento" se considerarán, al menos, los siguientes criterios:

- i) La cantidad de toneladas de residuos que se estima deberá valorizar el sistema de gestión durante el año en cuestión;
- ii) La cantidad de toneladas de residuos que el sistema de gestión valorizó durante el año anterior.

Las condiciones particulares de la garantía, el mecanismo de cálculo específico para determinar el "costo de cumplimiento" y el "factor de riesgo de incumplimiento", así como las condiciones de cobro, renovación y devolución de esta garantía, serán precisados mediante resolución del Ministerio.

Los sistemas colectivos de gestión deberán acompañar al primer plan de gestión que presenten una garantía equivalente a 1.000 UTM, la que será devuelta en caso de rechazarse dicho plan. Por el contrario, si el plan de gestión es aprobado, la garantía deberá ser reemplazada por una nueva, la que será calculada según la fórmula establecida en el inciso segundo de este artículo. La nueva garantía deberá presentarse en el plazo de un mes antes que el sistema de gestión deba iniciar su funcionamiento, de conformidad con el plan de gestión aprobado.

Posteriormente, los sistemas de gestión deberán presentar una nueva garantía para cada periodo, en el momento en que presenten al Ministerio el informe final a que hace referencia la letra b) del artículo 16 del presente decreto.

Artículo 18. Financiamiento de los sistemas colectivos de gestión. Los productores que integren un sistema colectivo de gestión deberán financiar dicho sistema en forma proporcional al peso de las pilas y de AEE introducidos en el mercado nacional por cada productor.

Lo anterior, en base a las tarifas que serán fijadas por el sistema colectivo de gestión, las que deberán modularse considerando el costo que tiene dar cumplimiento a las metas de recolección y valorización y obligaciones asociadas, en función de los tipos de pilas y de AEE, así como recargos y bonificaciones que consideren las complejidades que estos presentan para ser efectivamente valorizados, cuando esto sea posible.

Artículo 19. Financiamiento de los sistemas colectivos de gestión conformados por productores de PFV. Sin perjuicio de lo señalado en el artículo precedente, los sistemas colectivos de gestión que incluyan a productores de PFV, deberán asegurar en su modelo de financiamiento y en las tarifas que establezcan, el manejo actual y futuro de los residuos de PFV, considerando el costo proyectado de dar cumplimiento a las metas y obligaciones asociadas durante la vida útil de los PFV introducidos al mercado por los productores que integren dichos sistemas de gestión.

Artículo 20. Consumidores industriales. Los consumidores industriales deberán optar por las siguientes opciones en relación con los residuos de pilas y AEE que generen:

- a) Entregarlos a un sistema de gestión, bajo las condiciones básicas establecidas por éste e informadas a todos los involucrados; o,

b) Valorizarlos por sí mismos o a través de gestores autorizados y registrados, en conformidad con lo dispuesto en el artículo 41. Respecto de la obligación de informar al Ministerio establecida para este caso en el inciso segundo del artículo 34 de la Ley, los consumidores industriales deberán optar por una de las siguientes opciones:

b.1) Informar directamente al Ministerio sobre la valorización efectuada. Si así lo hicieren, las toneladas efectivamente valorizadas por dicho consumidor industrial durante el año calendario anterior a la fecha del reporte, serán asignadas a todos los GRANSIC de forma proporcional a las toneladas de la categoría que les corresponda valorizar aquel año, según lo establecido en los artículos 21, 23 y 25; o,

b.2) Celebrar un convenio con un sistema de gestión, para que este informe en su nombre y representación. En este caso, las toneladas de residuos que haya generado ese consumidor industrial y que hayan sido efectivamente valorizadas, se le imputarán al sistema de gestión con el que haya celebrado el convenio ya referido. En el caso de celebrar convenios con sistemas de gestión individuales o conformados por menos de 20 productores, se deberá tomar en consideración lo establecido en el artículo 10.

TÍTULO III

METAS DE RECOLECCIÓN Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS DE PILAS Y AEE

Párrafo 1°

Metas de recolección y valorización para pilas y AEE, y AIT

Artículo 21. Meta general de recolección y valorización de pilas y AEE.

Los productores de pilas y/o AEE deberán cumplir, al menos, con la siguiente meta general de recolección y valorización de residuos, respecto de las pilas y AEE que no correspondan a la categoría de PFV, introducidos por ellos en el mercado nacional:

Año	Meta general de pilas y AEE
Primer año	3%
Segundo año	5%
Tercer año	8%
Cuarto año	12%
Quinto año	16%
Sexto año	20%
Séptimo año	24%
Octavo año	30%
Noveno año	37%
A contar del décimo año	45%

Sin perjuicio de las restricciones establecidas en el artículo 10, los productores de pilas y AEE podrán cumplir la meta general establecida en

el presente artículo con residuos de pilas y AEE de cualquier categoría, a excepción de residuos de PFV.

No obstante lo señalado en el inciso precedente, los GRANSIC podrán cumplir las metas establecidas en el presente artículo a través de la recolección y valorización de residuos de PFV recolectados a través de alguno de los mecanismos de recolección establecidos en los artículos 31, 32 y 33.

Los sistemas de gestión integrados exclusivamente por productores de PFV no estarán sujetos a la meta de recolección y valorización consagrada en el presente artículo.

Artículo 22. Cumplimiento de meta general de pilas y AEE. Para los sistemas de gestión sujetos a la meta general de recolección y valorización de residuos de pilas y AEE, el porcentaje de valorización que permitirá establecer el cumplimiento de la meta consagrada en el artículo 21 se determinará según la siguiente fórmula:

$$PG_i = 100 * (RG_i + RCI_i) / TIM_{Prom\ 3\ años}$$

Donde:

"PG_i" es equivalente al porcentaje de cumplimiento de la meta que corresponda para el año "i";

"RG_i" es equivalente al total de toneladas de residuos de pilas y de AEE que corresponda contabilizar, que han sido valorizadas por el sistema de gestión en el año "i".

"RCI_i" es equivalente a la suma de las toneladas de residuos de pilas y de AEE que corresponda contabilizar, valorizadas en el año "i" por:

- i. Los consumidores industriales que hayan optado por la alternativa consagrada en el literal b.1) del artículo 26, en la proporción que corresponde al respectivo sistema de gestión; y,
- ii. Los consumidores industriales que hayan optado por la alternativa consagrada en el literal b.2) del artículo 26, en cuyo nombre y representación informa el respectivo sistema de gestión;

"TIM_{Prom 3 años}" es equivalente al promedio del total de toneladas de pilas y de AEE de las categorías que corresponda contabilizar, introducidos en el mercado por parte de los productores que integran el respectivo sistema de gestión en los tres años inmediatamente anteriores a aquel en que se realizaron las operaciones de valorización referidas en "RG_i". Para el cálculo de su valor, se deberá dividir por tres la suma del total de toneladas de pilas y de AEE de las categorías que corresponda contabilizar, introducidas cada año en el mercado por los productores que integran el sistema de gestión de que se trate.

Las categorías de productos prioritarios que deberán considerarse para el cálculo de los factores "RG_i", "RCI_i" y "TIM_{Prom 3 años}" corresponden a aquellas que sean aplicables de conformidad a las excepciones establecidas en el artículo 10. Por su parte, en el caso de GRANSIC,

deberán además considerarse para el cálculo del factor "RG_i" las toneladas valorizadas de residuos PFV que hayan sido recolectados a través de alguno de los mecanismos establecidos en los mecanismos establecidos en los artículos 31, 32 y 33.

Para el cálculo de "TIM_{Prom 3 años}", no deberán considerarse a las pilas y a los AEE valorizados a través de la preparación para la reutilización, que hayan sido contabilizados para el cumplimiento de metas de valorización, y que ingresen nuevamente en el mercado nacional.

Artículo 23. Meta específica para AIT. Los productores de AIT deberán cumplir, además de lo señalado en el artículo 21, con la siguiente meta específica de recolección y valorización, respecto de los AIT introducidos por ellos en el mercado nacional:

Año	Meta específica para AIT
Primer año	Sin meta
Segundo año	Sin meta
Tercer año	6%
Cuarto año	9%
Quinto año	13%
Sexto año	17%
Séptimo año	21%
Octavo año	25%
A contar del Noveno año	30%

Los productores de AIT que cumplan sus metas a través de sistemas de gestión individuales o sistemas de gestión colectivos compuestos exclusivamente por productores e AIT, sólo deberán cumplir la meta general del artículo 20.

La meta señalada en el presente artículo solo podrá cumplirse a través de la recolección y/o valorización de residuos de AIT.

Las toneladas de residuos de AIT que sean recolectadas y valorizadas para el cumplimiento de la meta establecida en el presente artículo, serán también contabilizadas para el cumplimiento de la meta establecida en el artículo 21.

Artículo 24. Cumplimiento de la meta específica para AIT. Para los sistemas de gestión sujetos a metas de recolección y valorización para residuos de AIT, el porcentaje de valorización que permitirá determinar el cumplimiento de la meta específica consagrada en el artículo 23 se determinará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$PG_i = 100 * (RG_i + RCI_i) / TIM_{Prom 3 años M}$$

Donde:

"PG_i" es equivalente al porcentaje de cumplimiento de la meta que corresponda para el año "i";

"RG_i" es equivalente al total de toneladas de residuos de AIT que han sido valorizadas por el sistema de gestión en el año "i".

"RCI_i" es equivalente a la suma de las toneladas de aparatos de intercambio de temperatura valorizadas en el año "i" por:

- i. Los consumidores industriales que hayan optado por la alternativa consagrada en el literal b.1) del artículo 26, en la proporción que corresponde al respectivo sistema de gestión; y,
- ii. Los consumidores industriales que hayan optado por la alternativa consagrada en el literal b.2) del artículo 26, en cuyo nombre y representación informa el respectivo sistema de gestión;

"TIM_{Prom 3 años}" es equivalente al promedio del total de toneladas de AIT introducidos en el mercado por parte de los productores que integran el respectivo sistema de gestión en los tres años inmediatamente anteriores a aquel en que se realizaron las operaciones de valorización referidas en "RG_i". Para el cálculo de su valor, se deberá dividir por tres la suma del total de AIT introducidas cada año en el mercado por los productores que integran el sistema de gestión de que se trate.

Para el cálculo de "TIM_{Prom 3 años}", no deberán considerarse a los AIT valorizados a través de la preparación para la reutilización, que hayan sido contabilizados para el cumplimiento de metas de valorización, y que ingresen nuevamente en el mercado nacional.

Párrafo 2°

Metas de recolección y valorización para PFV

Artículo 25. Meta específica para PFV. Los productores de AEE correspondientes a la categoría PFV deberán cumplir con la siguiente meta específica de recolección y valorización de residuos, respecto de los PFV introducidos en el mercado nacional por ellos:

Año	Meta específica para PFV
Primer año	Sin meta
Segundo año	Sin meta
Tercer año	10%
Cuarto año	14%
Quinto año	18%
Sexto año	22%
Séptimo año	28%
Octavo año	34%
Noveno año	42%
A contar del décimo año	50%

Los productores de PFV podrán cumplir la meta establecida en el presente artículo exclusivamente con residuos de PFV.

Artículo 26. Cumplimiento de meta específica para PFV. Para los sistemas de gestión sujetos a metas de recolección y valorización para PFV, el porcentaje de valorización que permitirá determinar el cumplimiento de la meta específica consagrada en el artículo 25 se determinará según la siguiente fórmula:

$$PCpfv_n = 100 * \frac{(RVSGpfv_n + RVCIfv_n)}{W_n(PoM, V)}$$

Donde:

“ $PCpfv_n$ ” es equivalente al porcentaje de cumplimiento de la meta específica para PFV para el año “n”;

“ $RVSGpfv_n$ ” es equivalente al total de toneladas de residuos de PFV valorizadas por el sistema de gestión el año “n”;

“ $RVCIfv_n$ ” es equivalente al total de toneladas de RPFV valorizadas el año “n” por:

- i. Los consumidores industriales que hayan optado por el literal b.1) del artículo 27, en la proporción que corresponde al respectivo sistema de gestión; y,
- ii. Los consumidores industriales que hayan optado por el literal b.2) del artículo 27, en cuyo nombre y representación informa el respectivo sistema de gestión.

$W_n(PoM, V)$ corresponde a una estimación de la cantidad de toneladas de RPFV generados el año “n”, en función de las toneladas de PFV puestos en el mercado en los años anteriores (PoM) y su vida útil estimada (V), y se calculará de la siguiente forma:

$$W_n(PoM, V) = \sum_{t=t_0}^n POM(t) \times VP(t, n)$$

Donde:

“n” es el año del cálculo de la estimación;

“ t_0 ” es el primer año de vigencia de la obligación de informar establecida en el artículo segundo transitorio de la Ley;

“ $POM(t)$ ” son las toneladas de PFV introducidas en el mercado el año “t”;

Por su parte, “ $VP(t, n)$ ” corresponde a una estimación de la tasa a la cual se convierten en residuos en el año “n”, los PFV introducidos en el año “t”. “ $VP(t, n)$ ” tiene la forma de la llamada “distribución de Weibull” y se calcula de la siguiente forma:

$$VP(t, n) = \frac{\alpha}{\beta^\alpha} (n - t)^{\alpha-1} e^{-[(n-t)/\beta]^\alpha}$$

Por su parte, los valores de " α " y " β ", que corresponden al "parámetro de forma" y el "parámetro de escala" de la distribución, serán los siguientes:

α	3,5
β	25,0

El Ministerio, en un plazo de seis meses contados desde la publicación del presente Decreto, pondrá a disposición una herramienta informática para facilitar el cálculo de $W_n(PoM, V)$.

Párrafo 3°

Reglas comunes a todos los residuos de pilas y de AEE, en sus distintas categorías

Artículo 28. Valorización. Para efectos de este decreto, las metas de valorización podrán cumplirse a través de la preparación para la reutilización y del reciclaje material de los residuos, según las definiciones establecidas en la Ley y en el presente decreto, respectivamente.

Sin perjuicio de lo anterior, las metas de paneles fotovoltaicos podrán cumplirse a través de cualquier operación de valorización.

Artículo 29. Reglas sobre la acreditación del cumplimiento de las metas de recolección y valorización. Para efectos de acreditar la recolección y valorización de los residuos de pilas y AEE, sólo podrán considerarse aquellos que hayan sido recolectados dentro del país.

Los residuos de pilas y AEE se entenderán valorizados cuando un gestor autorizado y registrado realice con ellos, dentro de Chile, alguno de los procesos de valorización referidos en el artículo 28, o un proceso de pretratamiento de los residuos que asegure su posterior valorización.

El cumplimiento de metas deberá acreditarse con residuos de pilas y AEE recolectados directamente desde sus puntos de generación o desde instalaciones de recepción y almacenamiento de residuos por gestores autorizados y registrados que operen con sistemas de gestión; y con residuos que hayan sido generados por consumidores industriales y valorizados por ellos directamente o a través de gestores autorizados y registrados.

La valorización deberá acreditarse mediante documentos tributarios u otros que determine la Superintendencia, que den cuenta de la transferencia de residuos entre los consumidores y todos los gestores involucrados en el manejo de los residuos. Si en dichos instrumentos no constaren las toneladas valorizadas, deberá acompañarse el contrato respectivo en el que se indique el precio de la operación por cada tonelada de residuo.

En caso de existir un proceso de pretratamiento de los residuos, deberá acreditarse la transferencia de estos a un gestor que realiza la valorización.

Si la recolección y la valorización es realizada por la misma persona natural o jurídica, o si la realizan personas distintas que se encuentren relacionadas en los términos establecidos en la ley 18.045, sobre mercado de valores, o la que la reemplace, la valorización deberá acreditarse mediante un balance de masa que permita corroborar las toneladas efectivamente recolectadas conforme se indica en el inciso segundo de este artículo, y posteriormente valorizadas. Dicho balance deberá estar debidamente respaldado y certificado por los auditores externos a que hace referencia el artículo 22 de la Ley o las entidades a las que se refiere el artículo 21 del Reglamento.

Si la valorización de los residuos se realiza en instalaciones que se encuentran fuera de Chile, los gestores deberán acreditar la valorización a través de documentos tributarios u otros que determine la Superintendencia, dando cuenta de que su manejo ha sido ambientalmente racional y conforme con lo dispuesto en los tratados internacionales y la normativa vigente sobre movimiento transfronterizo de residuos, y que los residuos han sido sometidos a alguno de los procesos de valorización referidos en el artículo 28.

La recolección y valorización se entenderán cumplidas en el momento en que su valorización sea debidamente acreditada.

TÍTULO IV OBLIGACIONES ASOCIADAS

Artículo 30. Especificación del rol y las responsabilidades de los comercializadores de pilas y/o de AEE. Los establecimientos que comercialicen pilas y/o AEE, que cuenten con instalaciones cuya superficie total supere los 400 metros², deberán convenir con un sistema de gestión para el establecimiento y operación de una instalación de recepción y almacenamiento, que será de cargo del referido sistema, en la cual se recibirán, sin costo, residuos de pilas y AEE. Lo anterior, en tanto estos residuos provengan de las mismas categorías de productos prioritarios que los que se comercialicen en el respectivo establecimiento. La obligación de aceptar la entrega no podrá supeditarse a la venta de un nuevo producto.

Para el caso de múltiples comercializadores que operen en una misma instalación, la superficie a considerar será la suma de las superficies de todos los establecimientos comercializadores de pilas y/o AEE al público general, que operen en la respectiva instalación. En estos casos, la o las instalaciones de recepción y almacenamiento podrán ser comunes, y, en su conjunto, deberán aceptar los residuos prevenientes de productos prioritarios pertenecientes a las mismas categorías de productos que se comercialicen en todos los establecimientos. Dichas instalaciones podrán estar ubicadas al interior del establecimiento o en un lugar adyacente a este.

Las instalaciones de recepción y almacenamiento destinadas a tal efecto no requerirán de una autorización sanitaria adicional a la del mismo establecimiento.

Los comercializadores sujetos a las obligaciones establecidas en este artículo deberán exhibir de forma visible al público información respecto de la recepción de residuos de pilas y/o AEE en sus instalaciones, en sus sitios web y en zonas de venta de pilas y/o AEE.

Artículo 31. Especificación del rol y las responsabilidades de los GRANSIC. Obligación de recolectar los residuos entregados a los comercializadores por los consumidores. Los GRANSIC que hayan convenido con comercializadores de conformidad a lo dispuesto en el artículo precedente, deberán recolectar los residuos de pilas y AEE recibidos por estos con una frecuencia que asegure que tales residuos no sean almacenados en total por un tiempo mayor a aquel establecido en la normativa sanitaria vigente.

Artículo 32. Especificación del rol y las responsabilidades de los GRANSIC. Obligación de diseño, cobertura y operación de instalaciones de recepción y almacenamiento. Cada GRANSIC deberá habilitar y operar, a través de uno o más gestores, instalaciones de recepción y almacenamiento de residuos de pilas y AEE, en las comunas y en los plazos que se indican en la siguiente tabla:

Plazo Cumplimiento	Criterio
Primer año	Comunas con una población superior a 500.000
Segundo año	Comunas con una población superior a 250.000
Tercer año	Todas las capitales regionales y comunas con una población superior a 250.000
A contar del cuarto año	Todas las capitales regionales y comunas con una población superior a 150.000

La población de cada comuna será informada por el Ministerio mediante resolución exenta, la cual será dictada antes del 1 de enero del año anterior a aquel en que los GRANSIC tengan que cumplir con estas obligaciones, y se determinará de conformidad con los datos que disponga públicamente el Instituto Nacional de Estadísticas.

Las referidas instalaciones de recepción y almacenamiento deberán permitir a los consumidores entregar los residuos de pilas y/o AEE que generen en los horarios establecidos por los GRANSIC, y deberán estar habilitadas para recibir residuos de todas las categorías de pilas y de AEE, sin importar su composición ni su antigüedad.

Artículo 33. Especificación del rol y las responsabilidades de los GRANSIC. Obligación de recolección domiciliaria de pilas y AEE. Cada GRANSIC deberá realizar campañas de recolección domiciliaria de residuos de pilas y AEE desde los domicilios de los consumidores, al menos dos veces al año.

Las campañas de recolección deberán permitir a los consumidores entregar los residuos que generen de pilas y de AEE de cualquier categoría, sin importar su composición ni su antigüedad.

El Ministerio podrá autorizar, en los planes de gestión, mecanismos de recolección que no impliquen la recolección directa desde los domicilios de los consumidores para casos específicos y bajo razones fundadas. En tales casos, se deberán utilizar mecanismos que garanticen su accesibilidad por parte de los consumidores, manteniéndose la frecuencia de retiro de dos veces al año.

Las campañas de recolección domiciliaria deberán abarcar un porcentaje de las viviendas del país, el que irá aumentando en los plazos que establece la siguiente tabla:

Plazo	Porcentaje de las viviendas del país
Primer año	10%
Segundo año	30%
Tercer año	50%
Cuarto año	70%
A contar del quinto año	80%

En el informe final señalado en el artículo 16, los GRANSIC deberán indicar los territorios en los que se esté realizando la recolección domiciliaria y el número de habitantes de dichos territorios, así como los medios de verificación que permitan acreditar el cumplimiento de dicha obligación.

Artículo 34. Especificación del rol y las responsabilidades de los sistemas de gestión. Obligación de informar. Los sistemas de gestión deberán entregar información sobre los costos de la gestión de residuos a los distribuidores, comercializadores, gestores, consumidores y/u otros actores involucrados, así como precisar las operaciones a las que son sometidos los residuos de pilas y AEE.

En el caso de los sistemas de gestión colectivos, se deberán informar los montos de las tarifas correspondientes a la gestión de residuos, así como los criterios en virtud de los cuales distintos tipos de pilas y AEE tienen asignada una tarifa diferente, si corresponde, según lo establecido en el artículo 18.

Adicionalmente, los sistemas de gestión colectivos deberán publicar y mantener actualizado, mensualmente, el listado de los productores que cumplen sus obligaciones a través de dicho sistema de gestión.

Los GRANSIC, además, deberán incluir el listado de las instalaciones de recepción y almacenamiento que operen en cumplimiento de lo establecido en el artículo 32, indicando su dirección exacta y los horarios de funcionamiento; la calendarización de las campañas de recolección domiciliaria que implemente en cumplimiento de lo establecido en el artículo 33; y, el listado de los comercializadores que reciben residuos de consumidores en cumplimiento de lo establecido en los artículos 30.

Los GRANSIC y los sistemas de gestión colectivos deberán entregar esta información al menos a través de un sitio web de acceso público, el que siempre deberá estar actualizado.

Artículo 35. Especificación del rol y las responsabilidades de los productores. Obligación de informar la presentación de una solicitud ante el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia. Los productores que estén en proceso de conformar un sistema colectivo de gestión deberán informar, a través de la Oficina de Partes del Ministerio, en un plazo de cinco días hábiles, de la presentación de una solicitud ante el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia para que éste se pronuncie respecto de sus propuestas de bases de licitación, y reglas y procedimientos para la incorporación de nuevos asociados y funcionamiento del sistema, en conformidad con lo dispuesto en los artículos 24 y 26 de la Ley N° 20.920. De la misma forma, deberán informar al Ministerio en caso de que se desistan de dicha solicitud.

El Ministerio publicará en su sitio web un listado de aquellos sistemas colectivos de gestión que hayan presentado la solicitud antes indicada ante el referido tribunal, el que deberá mantenerse actualizado.

Artículo 36. Especificación del rol y las responsabilidades de los productores. Obligación ante el Servicio Nacional de Aduanas. Los productores que introduzcan pilas y/o AEE al país, al cursar la declaración de importación, deberán informar al Servicio Nacional de Aduanas, a través de una declaración jurada o en los términos que solicite dicho Servicio, si cuentan o no con un sistema de gestión autorizado por el Ministerio, o bien, si no se encuentran sujetos a la responsabilidad extendida del productor, de conformidad con lo establecido en el artículo 3°.

Asimismo, los productores que introduzcan pilas al país deberán declarar que cumplen con las limitaciones a la presencia de sustancias peligrosas en las pilas y AEE que se establecen en el artículo 42, o si se encuentran exceptuadas según lo dispuesto en dicho artículo.

Artículo 37. Especificación del rol y las responsabilidades de los gestores. Obligación de inscripción en Ventanilla Única del RETC. Los gestores deberán inscribirse en Ventanilla Única del RETC, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 6° de la Ley.

Podrán inscribirse en el registro de gestores de Ventanilla Única del RETC todas las personas, naturales o jurídicas, públicas o privadas, que realicen cualquier operación de manejo de residuos de pilas y AEE, y que cuenten con las autorizaciones que la normativa vigente exige para realizar dicha actividad, en función de las características del residuo. Para solicitar su inscripción deberán acompañar, al menos, antecedentes que acrediten que realizan o realizarán la operación de manejo específica que señalan y copia de las autorizaciones respectivas.

El Ministerio tendrá un plazo de tres meses, contado desde la recepción de los antecedentes presentados, para autorizar la inscripción, rechazarla o solicitar mayor información.

Artículo 38. Especificación del rol y las responsabilidades de los gestores. Exigencias técnicas para el manejo de los residuos. Los gestores deberán cumplir con las siguientes exigencias técnicas de manejo de residuos, sin perjuicio de su obligación de contar con las autorizaciones que corresponda y cumplir con la normativa sanitaria vigente sobre manejo de residuos:

- 1) La gestión de residuos de AIT deberá cumplir con las exigencias de las normas técnicas NCh 3241:2017 de Sistemas de refrigeración y climatización - Buenas prácticas para el diseño, armado, instalación y mantenimiento; y, la NCh 3301:2017 Sistemas de refrigeración y climatización que utilizan refrigerantes inflamables - Buenas prácticas para la instalación y mantenimiento; o las que las reemplacen.
- 2) El manejo de residuos de pilas y AEE susceptibles a ser preparados para la reutilización deberá cumplir con las siguientes exigencias:
 - a) La manipulación, almacenamiento y transporte de los residuos deberá realizarse de forma tal que se facilite la preparación para la reutilización de estos. Se deberá evitar el lanzamiento de los residuos, el exceso de apilamiento, la liberación de sustancias o materiales, el vertido de líquidos, el daño producto de las condiciones ambientales y, en general, cualquier práctica que dificulte la posterior preparación para la reutilización de los residuos.
 - b) En las instalaciones de recepción y almacenamiento, deberán procurar que los residuos con potencial de ser preparados para la reutilización sean enviados a plantas que realicen dicho proceso de valorización.
 - c) Las instalaciones de recepción y almacenamiento deberán contar con espacios especiales habilitados para la recepción y almacenamiento de residuos susceptibles de ser preparados para la reutilización, de forma que se asegure que dicha condición se mantenga.
 - d) Evitar que los residuos de AEE sean desensamblados durante las etapas de recolección, almacenamiento, transporte y selección.
- 3) Los residuos de pilas y AEE que pudiesen contener compuestos orgánicos persistentes deberán ser identificados y gestionados de acuerdo a la normativa sanitaria vigente y no podrán ser enviados a rellenos sanitarios.

Los sistemas de gestión deberán capacitar a los gestores con los que operen para identificar de forma efectiva los contaminantes orgánicos persistentes que puedan estar presentes en los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Los sistemas de gestión deberán velar por el cumplimiento de estas exigencias de manejo a través de los distintos mecanismos que tengan a su disposición, incluyendo las condiciones que fijen en los contratos

con sus gestores y de los mecanismos de verificación incluidos en sus planes de gestión.

Artículo 39. Especificación del rol y las responsabilidades de los gestores. Uso de productos obtenidos como materia prima o insumo en nuevos procesos. Los gestores deberán asegurar que al menos un 75% de los productos obtenidos tras el pretratamiento o la valorización de los residuos de pilas y AEE han sido debidamente aprovechados como materia prima o insumo en nuevos procesos productivos.

Podrán acreditar lo anterior mediante documentos tributarios u otros que determine la Superintendencia, que den cuenta de la venta de dichos productos o demuestren que existirá una venta futura.

Artículo 40. Especificación del rol y las responsabilidades de los gestores. Manejo de información comercial sensible. Los gestores deberán velar por el adecuado manejo de la información comercial sensible que obtengan con ocasión de las labores que realicen y los servicios que presten, dando cumplimiento a la normativa sobre libre competencia aplicable y a la ley N° 19.628, sobre protección de la vida privada.

Artículo 41. Especificación del rol y las responsabilidades de los consumidores industriales. Los consumidores industriales que opten por valorizar los residuos de pilas y AEE que generen, por sí mismos o a través de gestores autorizados y registrados, conforme lo dispuesto en el literal b) del artículo 27, deberán informarlo anualmente al Ministerio, a través de Ventanilla Única del RETC, antes del 30 de junio del año anterior al que proyecten hacerlo. Asimismo, deberán indicar los residuos respecto de los cuales operarán de acuerdo con esta opción, permaneciendo para el resto de los residuos la obligación de entregarlos a un sistema de gestión, conforme lo dispuesto en el literal a) del mismo artículo.

Los consumidores industriales deberán permanecer gestionando sus residuos en el régimen escogido, al menos, durante el año calendario siguiente al de la fecha en que informaron al Ministerio, de conformidad con el inciso anterior.

Los consumidores industriales que opten por la alternativa señalada en literal b.1) del artículo 27 deberán informar al Ministerio, a través de Ventanilla Única del RETC, sobre la valorización efectuada, en los mismos plazos y para los mismos periodos establecidos para los informes a que se refiere el artículo 16. Por su parte, aquellos que opten por la alternativa señalada en literal b.2) del mismo artículo, deberán comunicar al Ministerio, en el mismo acto por el cual informen sobre su decisión de valorizar por sí mismos los residuos que generen, a través de Ventanilla Única del RETC, el sistema de gestión que informará en su nombre y representación. Lo anterior, sin perjuicio de las demás obligaciones de declaración que tengan en virtud del decreto supremo N° 1, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, o el que lo modifique y/o reemplace.

La información relativa a la valorización que los consumidores industriales realicen por sí mismos o a través de gestores autorizados

y registrados, deberá ser certificada por los auditores externos a que hace referencia el artículo 22 de la Ley o alguna de las entidades referidas en el artículo 21 del Reglamento.

Los consumidores industriales deberán velar por el adecuado manejo de la información comercial sensible, dando cumplimiento a la normativa sobre libre competencia aplicable y con sujeción a la Ley N° 19.628, sobre protección de la vida privada.

Artículo 42. Especificación del rol y las responsabilidades de los consumidores y consumidores industriales de PFV. Obligación de informar.

Todos los establecimientos que califiquen como consumidores industriales de PFV, y aquellos consumidores cuyas instalaciones de generación de energía solar fotovoltaica supere 1 MW, deberán declarar a través de Ventanilla Única del RETC, antes del 31 de mayo de cada año, lo siguiente:

- a) El total de PFV en uso en sus establecimientos durante el año anterior a la declaración, en unidades y peso; y,
- b) Una proyección de los RPFV que se generarán a partir de dichos PFV.

Artículo 43. Limitaciones a la presencia de sustancias peligrosas en las pilas. Las pilas que se internen al país deberán cumplir con las siguientes concentraciones máximas de sustancias peligrosas:

- a) 0,0005 % de mercurio (expresado como mercurio metálico) en peso.
- b) 0,002 % de cadmio (expresado como cadmio metálico) en peso.

Se encontrarán exceptuados de estas prohibiciones las pilas para uso en equipos de emergencia, alarmas y aparatos médicos.

**TÍTULO V
OTROS ACTORES**

**Párrafo 1°
Recicladores de base**

Artículo 44. Recicladores de base. Los recicladores de base registrados en conformidad con el artículo 37 de la Ley podrán participar de la gestión de residuos para el cumplimiento de las metas que establece este decreto. Para estos efectos, deberán certificarse en el marco del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales establecido en la Ley N° 20.267.

Los sistemas de gestión colectivos, cuando así lo requieran, podrán solicitar al Ministerio que los exceptúe de realizar una licitación abierta y contratar directamente a los recicladores de base registrados en Ventanilla Única del RETC para que participen en la gestión de los residuos, de conformidad con lo dispuesto en el inciso 5° del artículo 24 de la Ley.

Los sistemas colectivos de gestión deberán poner a disposición de los recicladores de base, en forma gratuita, las bases de licitación en virtud de las cuales contratarán los servicios de recolección y valorización.

Adicionalmente, los GRANSIC deberán incorporar recicladores de base en los mecanismos de recolección de residuos referidos en los artículos 31, 32 y 33, ya sea como administradores u operarios de instalaciones de recepción y almacenamiento, o bien, como recolectores de residuos. En este último caso, el precio por kilo pagado a los recicladores de base deberá ser, al menos, el mismo precio que el sistema de gestión pague a otros recolectores en esa comuna o una comuna comparable, para residuos en condiciones similares.

El plan de formalización referido en el literal q) del artículo 11 deberá señalar los mecanismos e instrumentos de capacitación, financiamiento y formalización que se implementarán para posibilitar la integración plena de los recicladores de base, indicando el alcance y magnitud de los esfuerzos a realizar. Asimismo, deberá contemplar la realización de un programa de capacitación para los recicladores de base a quienes incorpore en los mecanismos de recolección.

Adicionalmente, los GRANSIC que cuenten con un plan de gestión aprobado por el Ministerio deberán proveer, de forma gratuita, a todos los recicladores de base registrados que lo requieran, capacitaciones que les permitan certificarse para la gestión de residuos de pilas y AEE.

Párrafo 2° Municipalidades

Artículo 45. Actividades de las municipalidades y asociaciones de municipalidades con personalidad jurídica. Los sistemas de gestión podrán convenir con municipalidades y asociaciones de municipalidades con personalidad jurídica para que estas realicen el establecimiento u operación de instalaciones de recepción y almacenamiento de residuos de pilas y AEE, recolección domiciliaria y otras acciones que faciliten la implementación de la Ley, tales como promover la educación ambiental de la población sobre la prevención en la generación de residuos y su valorización, diseñar e implementar estrategias de comunicación y sensibilización, así como medidas de prevención en la generación de residuos.

Las municipalidades de las comunas en las que un GRANSIC se encuentre realizando recolección de residuos de pilas y AEE en virtud de las obligaciones establecidas en los artículos 31, 32 y 33, deberán incorporar en la ordenanza municipal que corresponda la obligación a sus vecinos de separar y entregar dichos residuos y fomentar el reciclaje.

Las actividades de separación en origen, recolección domiciliaria y el establecimiento u operación de instalaciones de recepción y almacenamiento podrán ser ejecutadas directamente por las municipalidades o asociaciones de municipalidades, o bien por terceros.

En este último caso, las municipalidades o asociaciones de municipalidades deberán realizar una licitación abierta, con sujeción a las siguientes reglas:

- a) Deberá efectuarse un llamado público a través de su sitio electrónico, convocando a los interesados para que, con sujeción a las bases fijadas, formulen propuestas para los servicios licitados.
- b) Las bases de licitación deberán ser entregadas de manera gratuita a los recicladores de base que manifiesten interés en participar.
- c) Los contratos deberán tener una duración máxima de cinco años.
- d) Las bases de licitación deberán ser propuestas por el sistema de gestión correspondiente y deberán contar con informe del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia que declare que en dichas bases no existan reglas que impidan, restrinjan o entorpezcan la libre competencia, y ajustarse a los términos que éste establezca.

La función privativa de aseo y ornato de las municipalidades no podrá ser invocada para impedir el manejo de los residuos de productos prioritarios por parte de los sistemas de gestión o los gestores contratados por aquellos.

Artículo 46. Otorgamiento de permisos no precarios. Sin perjuicio de lo señalado en el artículo precedente, las municipalidades deberán determinar, mediante ordenanza municipal, los antecedentes que sean necesarios para solicitar el permiso no precario referido en el artículo 23 de la Ley, así como los derechos aplicables y las condiciones de operación de las instalaciones de recepción y almacenamiento de residuos en bienes nacionales de uso público.

TÍTULO VI OTRAS DISPOSICIONES

Párrafo 1° Disposiciones adicionales

Artículo 47. Obligaciones de los consumidores. Todo consumidor estará obligado a entregar los residuos de pilas y AEE que genere a un sistema de gestión, a través de alguno de los mecanismos de recolección que este ofrezca y bajo las condiciones básicas establecidas por este e informadas públicamente.

Sin perjuicio de lo anterior, los consumidores industriales, según se definen en la Ley, deberán optar por una de las alternativas señaladas en el artículo 27.

Artículo 48. Fiscalización y sanción. Corresponderá a la Superintendencia la fiscalización del cumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente decreto.

Artículo 49. Interpretación Administrativa. Corresponderá al Ministerio interpretar administrativamente las disposiciones contenidas en este decreto.

Artículo 50. Entrada en vigencia. Las disposiciones del presente decreto entrarán en vigencia en la fecha de su publicación en el Diario Oficial, con la excepción de los Títulos III y IV, los que entrarán en vigencia en el plazo de 24 meses contado desde la publicación del presente decreto. Esto último, a menos que el vencimiento de dicho plazo se verifique con

posterioridad al 1 de octubre, en cuyo caso entrarán en vigencia el 1 de enero del año siguiente.

Párrafo 2°

Disposiciones transitorias

Artículo primero. Cumplimiento proporcional de metas. En caso de que la entrada en vigencia de los Títulos III y IV, de conformidad con el artículo 50, ocurra entre el 2 de enero y el 30 de septiembre del respectivo año, ambas fechas inclusive, las metas de recolección y valorización establecidas en los artículos 21, 23 y 25 se ponderarán, para el primer año, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$M_1 = (M_i * MO) / 12$$

Donde, "M₁" es equivalente a la meta de recolección y valorización, ponderada para el primer año, en porcentaje;

"M_i" es equivalente a la meta de recolección y valorización del sistema de gestión de que se trate, en porcentaje, para el año en que entre en vigencia el artículo 21, 23 o 25, según corresponda; y,

"MO" es igual a la cantidad de meses que median entre el primer día del mes siguiente a aquel en que entró en vigencia el artículo 21, 23 o 25, según corresponda, y el mes de enero del año siguiente.

Artículo segundo. Cumplimiento de obligación asociada de recolección domiciliaria. En caso de que la entrada en vigencia de los Títulos III y IV, de conformidad con el artículo 50, ocurra entre el 2 de enero y el 30 de septiembre del respectivo año, ambas fechas inclusive, las obligaciones del artículo 33 correspondientes al primer año, no serán exigibles. Sin perjuicio de lo anterior, durante el segundo año serán exigibles las obligaciones que correspondan a dicho año, de acuerdo con el artículo 34.

Artículo tercero. Obligación de informar. Mientras no entren en vigencia los Títulos III y IV de este decreto, los productores de pilas y/o de AEE sujetos a metas de recolección y valorización deberán entregar, anualmente, a través de Ventanilla Única del RETC, la información señalada en el artículo segundo transitorio de la Ley, respecto de las acciones realizadas durante el año anterior.

Por su parte, los productores de pilas y/o de AEE que no estén sujetos a metas de recolección y valorización, deberán informar al Ministerio de conformidad a lo dispuesto en el artículo 9.

Una vez en que entren en vigencia los Títulos III y IV, la información señalada en el inciso primero deberá ser declarada a través del sistema de gestión que corresponda.

Artículo cuarto. Resoluciones. Las resoluciones referidas en los artículos 11, 16 y 17, deberán dictarse en un plazo de 6 meses contados desde la publicación de este decreto.

Artículo quinto. Primera presentación de planes de gestión. Previo a la entrada en vigencia de las metas referidas en el Título III, y sin perjuicio de lo establecido en el artículo 12, los sistemas de gestión deberán presentar sus respectivos planes de gestión en el plazo de 15 meses contado desde la publicación del presente decreto.

Artículo sexto. Primera declaración de consumidores industriales. Previo a la entrada en vigencia de las metas referidas en el Título III, y sin perjuicio de lo establecido en el artículo 39, los consumidores industriales que opten por valorizar los residuos de pilas y/o de AEE que generen, por sí mismos o a través de gestores autorizados y registrados, conforme lo dispuesto en la letra b) del artículo 27, deberán informarlo al Ministerio, a través de Ventanilla Única del RETC, en el plazo de 18 meses contado desde la publicación del presente decreto. En el mismo plazo y por el mismo medio, los consumidores industriales de paneles fotovoltaicos deberán entregar la información indicada en el artículo 42.

2.- REMITIR al Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático la propuesta de decreto supremo para su pronunciamiento.

3.- PUBLICAR la presente resolución en el sitio electrónico del Ministerio del Medio Ambiente.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y ARCHÍVESE


MARÍA HELOÍSA ROJAS CORRADI
MINISTRA DEL MEDIO AMBIENTE

Distribución:

- Gabinete.
- División Jurídica.
- Oficina de Implementación Legislativa y Economía Circular.
- Archivo.
- Oficina de Partes del Ministerio del Medio Ambiente.

