

# **PLAN NACIONAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS 2016-2021**

Costa Rica, Marzo 2016



**COSTA RICA**  
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



Costa Rica. Ministerio de Salud

Plan Nacional para la Gestión Integral de Residuos.2016-2021. 1 ed. San José, Costa Rica:

El Ministerio, 2016. – p: 27X21 cm

[C.D., 116 p].

**ISBN: 978-9977-62-166-1**

1. Salud Pública. 2. Gestión de Residuos. 3. Salud Ambiental. 4. Costa Rica. I. Título



# Plan Nacional para la Gestión Integral de Residuos

## Créditos

Ministro de Salud

**Fernando Llorca Castro**

Viceministra de Salud

**María Esther Anchía Ángulo**

Dirección de Protección al Ambiente Humano

**Eugenio Androvetto Villalobos;** Director

Dirección de Protección al Ambiente Humano

Unidad de Administración de los Servicios de Salud en Ambiente Humano

**Ana Villalobos Villalobos;** Jefa

Dirección de Planificación Estratégica y Evaluación de las Acciones en Salud

**Andrea Garita Castro,** Directora

Equipo Técnico Conductor

Dirección de Protección al Ambiente Humano

Unidad de Administración de los Servicios de Salud en Ambiente Humano

**Olga Segura Cárdenas,** Coordinadora Gestión Integral de Residuos

Dirección de Planificación Estratégica y Evaluación de las Acciones en Salud

Unidad de Planificación Estratégica de la Producción de la Salud

**Alejandra Acuña Navarro;** Jefa

**Guisselle Rojas Sánchez**



## Equipo Técnico Intersectorial - Sistematizador del Plan:

**A continuación se presentan la lista de participantes en el equipo técnico sistematizador del Plan, según institución u organización.**

**Asociación Centroamericana para la Economía, Salud y el Ambiente (ACEPESA):** Susy Lobo Ugalde

**Asociación Mujeres Ambientalista 4R de Florencia de San Carlos:** Margarita Castro Campos.

**Centro Recuperación ADIME-Abangares:** Irma Hernández Hernández.

**Centro Recuperación Reciclando Esperanzas-Ciudad Neilly:** Saray Castro Ruiz

**Fundación Centro de Productividad Nacional (CEPRONA):** Sergio González Duarte-Roberto Ramírez

**Comisión Nacional de Rectores (CONARE):** David Benavides Ramírez –

Floria Roa Gutiérrez

**Instituto de Fomento y Asesoría Municipal(IFAM):** Maritza Fallas Garbanzo

**Ministerio de Agricultura y Ganadería(MAG):** Carlos Alfaro Rodriguez

**Ministerio de Ambiente (MINAE):** Rosario Zúñiga Bolaños-Olman Mora Navarro

**Ministerio de Educación Pública (MEP):** Aracelly Gómez Mora - Elizabeth Solís Quirós

**Ministerio de Salud:** Julieta Campos Sequeira -Siria Chavarría Valverde- Susana Chaves Herra-Agni

Montoya Mendoza- Thais Mayorga Acosta- Adixa Arce Rodriguez- Gilberth Arroyo Castro- Ángela

Sanchez Calvo- Rafael Vega Alfaro- Carlos Vargas Cordero.

**Red Costarricense de Centros de Recuperación de Residuos Valorizables (RED CONCERVA):** Hazel

Chacón Cubillo

**Unión Costarricense de Cámaras y de Empresas Privadas(UCCAEP):** Andrea Chacón Salas-

Nicolás Díaz Naranjo

**Unión Nacional de Gobiernos Locales (UNGL):** Jessica Zeledón Alfaro

**Universidad Agricultura Trópico Húmedo (EARTH):** Manrique Arguedas Camacho.



# Índice

## Contenido

|  |     |
|--|-----|
| Acrónimos y abreviatura.....   | 5   |
| Presentación .....   | 6   |
| Introducción .....   | 7   |
| I. Capítulo .....  | 9   |
| 1.1. Metodología .....   | 9   |
| II Capítulo: Análisis de Situación .....   | 144 |
| III Capítulo: Principios y Enfoques Orientadores del Plan.....   | 222 |
| IV. Capítulo: Plan de Acción del Plan Nacional para la Gestión Integral de Residuos.....   | 266 |
| V. Capítulo: Lineamientos Metodológicos para la Formulación del Sistema de Monitoreo<br>y Evaluación Plan Nacional para la Gestión Integral de Residuos, 2016 - 2021 ..... | 86  |
| Bibliografía.....  | 95  |
| Anexos .....   | 101 |
| Anexo 1: Participantes en los talleres de Consulta .....   | 101 |

## Acrónimos y Abreviaturas

**Academia:** Universidades públicas y privadas  
**ACEPESA:** Asociación Centroamericana para la Economía, Salud y el Ambiente  
**CCSS :** Caja Costarricense del Seguro Social  
**CENIBIOT:** Centro Nacional de Innovaciones Biotecnológicas  
**CICR:** Cámara de Industrias de Costa Rica  
**CNE:** Comisión Nacional de Emergencias  
**CONARE:** Comisión Nacional de Rectores  
**CONESUP :** Consejo Nacional de Educación Superior  
**CONICIT:** Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas  
**DA:** División Administrativa  
**DINADECO:** Dirección Nacional Desarrollo de la Comunidad  
**DPAH:** Dirección Protección al Ambiente Humano  
**DPEEAS:** Dirección Planificación Estratégica y Evaluación Acciones Salud  
**DGASS:** Dirección de Garantía al Acceso de Servicios de Salud  
**DVS:** Dirección de Vigilancia de la Salud  
**DPS:** Dirección de Promoción de la Salud  
**DRPIS:** Dirección de Regulación de Productos de Interés Sanitario  
**DDCTS:** Dirección Desarrollo Científico y Tecnológico en Salud  
**DRS:** Direcciones de Rectoría de la Salud: Nivel Regional y Nivel Local  
**FONAFIFO:** Fondo Financiamiento Forestal de Costa Rica  
ICT: Instituto Costarricense de Turismo  
IDESPO\_UNA: Instituto para el Desarrollo de la Población. Universidad Nacional  
IFAM: Instituto de Fomento y Asesoría Municipal  
IICA: Instituto Interamericano para el Desarrollo de la Agricultura  
IMAS: Instituto Mixto de Ayuda Social  
INA: Instituto Nacional de Aprendizaje  
INCOP: Instituto Costarricense de Puertos del Pacífico  
INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos  
INTECO: Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica  
INTEL: Componentes INTEL de Costa Rica  
MAG: Ministerio de Agricultura y Ganadería  
MEIC: Ministerio de Economía, Industria y Comercio  
MEP: Ministerio de Educación Pública  
MINAE: Ministerio de Ambiente y Energía  
MICITT: Ministerio de Ciencia y Tecnología  
MIDEPLAN: Ministerio de Planificación Nacional  
ONG's: Organizaciones No Gubernamentales  
REDIES: Red de Instituciones de Educación Sostenibles  
SBN :Sistema Banca para el Desarrollo  
SINAES: Sistema Nacional de Educación Superior  
UCCAEP: Unión Costarricense de Cámaras de Empresarios Privados  
UNGL: Unión Nacional Gobiernos Locales  
WPP. Continental de Costa Rica .S.A: Empresa que trabaja con Residuos



## Presentación

Con mucha satisfacción presento el Plan Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos 2016-2021, como un esfuerzo coordinado por el Ministerio de Salud, con el fin de actualizar el Plan de Residuos Sólidos Costa Rica conocido como PRESOL (2008) y con el propósito de orientar las acciones gubernamentales y privadas en el tema, para la implementación de la Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos 2010-2021.

Este Plan representa el esfuerzo, la participación y los aportes de actores sociales, los cuales a través de diversos talleres de consulta dieron sus aportes y de manera consensuada para lograr la conformación de esta propuesta.

El Plan consta de cinco capítulos, el primero es la presentación de la metodología; el segundo capítulo es una síntesis de los datos más relevantes del análisis de situación actual en el manejo de los residuos a nivel nacional; en el tercer capítulo se delimitan los principios orientadores, enfoques, propósito y los seis ámbitos en los que se define el plan; el cuarto capítulo corresponde al plan de acción con sus actividades, metas, indicadores, los responsables y corresponsables del seguimiento y su ejecución. En el quinto capítulo se especifican los lineamientos metodológicos para la formulación e implementación del sistema de monitoreo

y evaluación del Plan.

Esta herramienta de planificación está fundamentada en la Ley N° 8839 “Ley para la Gestión Integral de Residuos” y el Decreto Ejecutivo N° 37567-S-MINAET-H “Reglamento General a la Ley para la Gestión Integral de Residuos” y en un contexto participativo que permitirá la ejecución de las actividades estratégicas definidas y complementadas en la normativa mencionada. Rige a partir de la oficialización y declaratoria de interés público y nacional.

Para que este esfuerzo sea exitoso, es fundamental contar con el apoyo y compromiso del sector público, del sector municipal, del sector privado, las universidades, las ONGs, la sociedad civil y de esta manera se pueda lograr el propósito planteado.

La implementación de este Plan será posible con el apoyo financiero, así como de recurso humano y material de los actores sociales y sectores responsables de la ejecución de las acciones estratégicas definidas en este documento.

**Fernando Llorca Castro**

Ministro de Salud

## Introducción

El Ministerio de Salud, en su calidad de ente rector en el tema de salud tiene la misión de garantizar la protección y el mejoramiento de la salud de la población, planteándose la estrategia maestra de avanzar de la atención de la enfermedad hacia la promoción de la salud, posicionando a ésta última como valor social. En la Ley N° 5395 “Ley General de Salud” se define la salud como un bien de interés público tutelada por el Estado y que le corresponde al Poder Ejecutivo, por medio del Ministerio de Salud, velar por la salud de la población. Asimismo, la Ley N° 8839 “Ley para la Gestión Integral de Residuos” otorga la rectoría en materia de gestión integral de residuos al Jeraarca del Ministerio de Salud con potestades de dirección, monitoreo, evaluación y control y define como su responsabilidad la definición del Plan Nacional para la Gestión Integral de Residuos.

Por tanto, el presente es el marco de referencia que rige las acciones que realizarán las instituciones públicas, municipalidades, sector privado, universidades; junto con las organizaciones sociales y la comunidad, en el tema de residuos.

El proceso de actualización de este Plan inició en el año 2011; sin embargo debido a que se definieron a nivel institucional como prioridad las capacitaciones para los gestores ambientales, alcaldes y Concejos Municipales para la elaboración de los Planes Municipales para la gestión integral de residuos durante los años 2012 y 2013; la actualización se retomó en el 2014.

Lo anterior porque las Municipalidades debían cumplir con lo establecido en el TRANSITORIO IV del Reglamento General a la Ley para la Gestión Integral de Residuos N° 37567-S-MINAET-H, el cual indicaba que: “... Los municipios contarán con un plazo máximo de 12 meses, a partir de la publicación del presente reglamento, para entregar al Ministerio de Salud su Plan Municipal de Gestión Integral de Residuos aprobado por el Concejo Municipal...” ; plazo que se cumplía en el año 2014.

El presente Plan, parte de las líneas de políticas y las estrategias de la Política Nacional para la Gestión Integral

de Residuos 2010-20121 definidas en sus seis ámbitos.

El objetivo general del Plan es: Orientar las acciones gubernamentales y privadas durante los próximos 5 años mediante un plan consensuado y actualizado que guíe el trabajo intersectorial en la gestión integral de los residuos en el país, acorde con las condiciones existentes y permitiendo implementar lo paulatinamente. En el primer capítulo del documento se realiza un descripción de la metodología desarrollada para elaborar el Plan; en el segundo capítulo se presenta un análisis de situación del tema de residuos; en el tercer capítulo se describen los principios y los enfoques orientadores que direccionan el Plan además del propósito y las áreas de intervención; en el capítulo cuarto se detallan las áreas de intervención y los lineamientos de políticas, actividades, metas, indicadores, responsables y corresponsables. En el quinto capítulo se presenta el Sistema de Monitoreo y Evaluación del Plan.



# I. Capítulo

## 1.1. Metodología

### 1.1.1. Estructura Organizativa para la actualización del Plan Nacional para la Gestión Integral de Residuos

El proceso de actualización del Plan Nacional de Residuos Sólidos Costa Rica (PRESOL) fue coordinado técnicamente por la Dirección de Protección al Ambiente Humano, con el apoyo metodológico de la Dirección de Planificación Estratégica y Evaluación de las Acciones en Salud. Para dicho propósito se conformaron tres equipos de trabajo denominados: Equipo Conductor de la Actualización del plan (ECAP); Equipo Técnico y el Equipo Ampliado, cada uno con responsabilidades específicas; a saber:

#### 1.1.2. Equipo Conductor de la Actualización del Plan (ECAP).

Es el Equipo responsable de elaborar la propuesta de la metodología para la formulación y actualización del plan, constituida por funcionarios de la Dirección de Protección al Ambiente Humano y funcionarios de la Dirección de Planificación Estratégica y Evaluación de las Acciones en Salud. No obstante, según las necesidades de los equipos técnicos específicos en el tema, el equipo conductor será apoyado por funcionarios de las diferentes unidades organizativas del Ministerio de Salud.

Dentro de las funciones designadas están:

- Desarrollar el proceso de planificación y formulación del plan con los actores sociales,
- Constitución y orientación de los equipos conductores por ámbito,
- Participación en los procesos de incorporación de actividades para cada ámbito,

- Analizar y sistematizar los productos de los talleres
- Elaborar los documentos preliminares del plan que se presentaran al equipo técnico para su validación.

El documento preliminar del Plan fue sometido a consideración de las autoridades del Ministerio de Salud en todas las etapas del proceso y en los procesos de validación externa ante otros actores sociales involucrados directamente con el tema de gestión integral de residuos.

Por último le correspondió a dicho equipo, la elaboración del documento final actualizado del Plan Nacional para la Gestión Integral de Residuos así como la preparación de la actividad de oficialización y divulgación del documento compilado.

#### 1.1.3. Equipo Técnico (ET):

Es el equipo responsable de validar por parte del Ministerio de Salud; las propuestas de metodologías y los productos elaborados, así como de facilitar las reuniones y talleres requeridos. Conformado por los enlaces del nivel central de gestión integral de residuos y los Directores de las direcciones del nivel central según corresponda.

#### 1.1.4. Equipo Ampliado (EA):

Integrado por representante de los diferentes actores sociales relacionados con el tema (municipalidades, sector privado, sector académico, organizaciones no gubernamentales, organizaciones de la sociedad civil y medios de comunicación) y se establecerán de acuerdo a los ámbitos de la Política.

Este equipo fue coordinado por funcionarios de los enlaces de gestión integral de residuos del nivel central del Ministerio de Salud; delegados por los Directores de las Direcciones sustantivas del nivel

central, correspondientes.

El Equipo Conductor de la Actualización del Plan (ECAP), analizó y sistematizó los productos de los talleres, elaborando un documento preliminar en el cual se identifican y priorizan las actividades para la actualización del Plan Nacional para la Gestión Integral de Residuos. También, realizó el diagnóstico de situación en materia de gestión integral de residuos en el país.

Cada equipo ampliado estuvo conformado por grupos de 15 a 20 personas aproximadamente y trabajó en talleres para la identificación y validación de las actividades, indicadores, metas, responsables y corresponsables a incluir en la actualización del Plan Nacional para la Gestión Integral de Residuos en cada uno de los diferentes ámbitos definidos. Dichos equipos fueron coordinados por los enlaces del nivel central de gestión integral de residuos y los Directores de las direcciones del nivel central según corresponda.

#### **1.1.5. Actores sociales:**

La elaboración del Plan requirió de una amplia participación de actores sociales que intervienen en la producción social de la salud.

Por este motivo el Ministerio de Salud identificó a los actores claves institucionales e intersectoriales en el proceso de actualización del plan. Luego los involucró mediante la convocatoria de participación a las actividades que se desarrollaron durante el proceso de actualización.

#### **1.2. Aprobación del Plan:**

Posteriormente, dicho documento fue sometido a consideración de los jefes del Ministerio de Salud: Ministro y Viceministra de Salud., como responsables de conducir políticamente el proceso, de aprobar las propuestas y de oficializar los

productos elaborados para este Plan.

#### **1.3. Mecanismos de coordinación y comunicación**

La coordinación y comunicación se realizó utilizando los procedimientos y canales institucionales establecidos de forma ascendente y descendente entre los diferentes equipos de trabajo. Los coordinadores de cada equipo tenían la responsabilidad de mantener abiertos los canales de comunicación para recibir inquietudes y realimentar las propuestas de inclusión de actividades en cada Ámbito del Plan.

#### **1.4. Definición de ámbitos del Plan.**

Para facilitar el ordenamiento y sistematización de la información en la actualización del Plan, se trabajó en los ámbitos establecidos en la Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos 2010-2021, a saber:

- Ámbito 1: Legal.
- Ámbito 2: Educación, Formación, Capacitación y Comunicación Social.
- Ámbito 3: Económico.
- Ámbito 4: Fortalecimiento Institucional y Organizacional.
- Ámbito 5: Hábitat Humano.
- Ámbito 6: Investigación y Desarrollo Tecnológico.

1.5. Etapas a implementar en el proceso de actualización del Plan

Para el proceso de actualización del Plan se consideraron las siguientes etapas:

1.5.1. Conformación de Equipo Conductor:

Equipo a cargo de la actualización del Plan Nacional para la Gestión Integral de Residuos.

1.5.2. Validación de la metodología:

Se revisó y analizó la metodología a utilizada en la



formulación del plan con los equipos de trabajo.

1.5.3. Definición de actores sociales:

Aplicación del procedimiento de concertación y convocatoria de actores sociales.

#### 1.5.4. Recursos:

Identificación de los recursos para el trabajo técnico y logístico, necesarios para las diferentes etapas del proceso: formulación de propuestas, la consulta técnica con los actores claves identificados, la validación política y de aprobación formal y divulgación.

### 1.6. Diagnóstico de situación:

Para el diagnóstico de situación sobre la Gestión Integral de Residuos, se tomó la información de la Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos 2010-2021, información de las bases de datos del Ministerio de Salud y se incorporó la información más reciente sobre las Municipalidades con Planes Municipales de Gestión Integral de Residuos en ejecución en el país.

### 1.7. Actualización del Plan:

Para facilitar el proceso de actualización de las actividades que se incluirán en el plan se utilizarán los ámbitos que contempla la Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos 2010-2021, así como antecedente el Plan de Residuos Sólidos Costa Rica 2007-2021.

La actualización se fundamenta en la Ley N° 8839 "Ley para la Gestión Integral de Residuos" y el Decreto Ejecutivo N° 37567-S-MINAET-H "Reglamento General a la Ley para la Gestión Integral de Residuos" y demás reglamentos derivados de la primera.

En cuanto a la atención de las prioridades según las estrategias, se definen:

- actividades
- metas
- indicadores de gestión
- Responsables
- Corresponsables

### 1.8. Validación del Plan.

#### 1.8.1. Validación Interna:

Una vez que el equipo conductor del Plan definió el documento preliminar; se realizaron una serie de reuniones, talleres y envío del documento vía electrónica a los representantes de las direcciones de los niveles regional y central. Además el nivel regional fue el responsable de designar a los funcionarios que realizarían la validación del Plan con funcionarios del nivel local. Luego, se integraron los aportes de las validaciones y se presentó el documento a las autoridades superiores.

#### 1.8.2. Validación Externa:

Se desarrolla posteriormente al proceso de validación interna. En esta actividad participan las autoridades de salud, representantes de organismos e instituciones sociales como expertos en gestión integral de residuos. Para tal efecto, se utilizó la propuesta de documento del Plan validado por funcionarios y autoridades del Ministerio de Salud. La validación externa es dirigida por el Equipo Conductor de la Actualización del Plan (ECAP). Dicha validación incluyó diferentes actividades como reuniones grupales, con grupos focales, talleres y envío vía electrónica del documento para revisión y validación por parte de los actores externos.

## **1.9. Acto de oficialización y divulgación del Plan:**

Se definirán todos los aspectos logísticos necesarios y se coordinará con las instancias institucionales establecidas para realizar un acto de presentación pública y oficialización del Plan según lo determinen las autoridades superiores.

### **1.9.1. Oficialización del Plan:**

El Ministro de Salud o en su defecto la Viceministra de Salud; presentará y entregará en un acto definido

para tal fin, el Plan a otras autoridades de gobierno y actores sociales que participaron en todo el proceso de actualización del mismo.

### **1.9.2. Divulgación del Plan:**

Corresponde a los funcionarios del Ministerio de Salud en los tres niveles de gestión institucional así como a todas las instituciones del sector público, del sector municipal, del sector privado, las universidades, las ONGs, la sociedad civil; la divulgación del Plan; incluyendo a los medios de comunicación y actores sociales clave.



## II. Capítulo: Análisis de Situación

### 2.1 El concepto tradicional del “manejo adecuado de los desechos”

Con la promulgación en 1973 de la Ley General de Salud<sup>1</sup>, se da uno de los primeros intentos por regular el tema de los residuos sólidos, debido a que por primera vez se establece la obligación para los administrados de separar y reciclar los “desechos”, además establece la responsabilidad de las Municipalidades en prestar el servicio de recolección, acarreo y su disposición final.

No obstante, dicha ley no contempla el tema de reducir la generación de residuos, más bien premia el que se dispongan finalmente en un relleno sanitario, en el mejor de los casos, pero como actualmente ocurre, fuera del Gran Área Metropolitana un alto porcentaje de los residuos son depositados en vertederos, que no son más que parajes en los cuales se depositan los residuos sin ninguna técnica que mitigue la afectación causada al ambiente por su descomposición. Es así como se produce biogás, el cual contiene metano que es liberado a la atmósfera y es uno de los gases denominados de invernadero y causantes del calentamiento global. Además se producen lixiviados, que pueden escurrir hacia los ríos y quebradas o bien pueden infiltrarse hasta llegar a contaminar las aguas subterráneas.

Sumado a lo anterior, no debe omitirse la proliferación de moscas y mosquitos, ratas y zopilotes, que son plagas que pueden afectar directamente la salud de los habitantes de los alrededores.

Es por ello que el concepto de “manejo adecuado de los desechos” no ha tenido las repercusiones

requeridas para el mundo moderno, pues hoy son graves los hechos que a diario ocurren en todo el país: proliferación de vertederos, basuras en las calles, lotes baldíos y ríos, nadie es responsable por los desechos que genera. La acción de las instituciones gubernamentales ha sido tímida, limitándose únicamente a atender denuncias que se presentan, lo cual no ha generado el impacto requerido.

El manejo y disposición de los residuos ha sido, desde hace mucho tiempo uno de los grandes problemas nacionales.

### 2.2 Diagnóstico de la realidad costarricense

El “manejo inadecuado” de los residuos constituye uno de los principales problemas ambientales que enfrenta la sociedad costarricense. “Para el año 2006 se estimaba que se generaban 3 784 toneladas de residuos ordinarios (o municipales) por día en Costa Rica, lo que equivale a un aumento de 2,7 veces lo que se producía en 1991. En cantones urbanos se genera un aproximado de 1,1 kilogramos de residuos por persona por día.

De estos residuos aproximadamente un 55% corresponde a residuos orgánicos, 15,5% a papel y cartón y 11,5% a plásticos”<sup>2</sup>.

Según estimaciones del Ministerio de Salud, para el año 2011 se generaron aproximadamente 3955 toneladas diarias y aproximadamente 4000 toneladas diarias durante el 2014.

Dichos residuos se depositan de acuerdo a la Regionalización del Ministerio de Salud, según se observa en el siguiente gráfico:

1 Ley N° 5395, vigente desde el 30 de octubre de 1973.

\*Tomado de: Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos 2010-2021.

2 PROGRAMA COMPETITIVIDAD Y MEDIO AMBIENTE (CYMA). Plan de Residuos Sólidos Costa Rica (PRESOL): Diagnóstico. 2007. Pág.12. Es importante recalcar que para la elaboración del PRESOL se realizó el último diagnóstico sobre la situación de los residuos sólidos en Costa Rica.

| Región*           | Número de vertederos | Número de reconversiones de vertedero a relleno sanitario | Número de rellenos sanitarios | Número de rellenos sanitarios en proceso de cierre técnico | Número de vertederos en proceso de cierre técnico |
|-------------------|----------------------|---|-------------------------------|--|---|
| Central Sur       | 0                    | 0   | 2                             | 1  | 0   |
| Central Norte     | 2                    | 0   | 0                             | 1  | 1   |
| Central Este      | 7                    | 0   | 1                             | 0  | 0   |
| Central Occidente | 2                    | 0   | 0                             | 0  | 0   |
| Huetar Caribe     | 1                    | 0   | 1                             | 1  | 1   |
| Huetar Norte      | 3                    | 0   | 0                             | 0  | 1   |
| Pacífico Central  | 3                    | 1   | 2                             | 0  | 1   |
| Chorotega         | 4                    | 1   | 0                             | 0  | 5   |
| Brunca            | 5                    | 0   | 0                             | 0  | 2   |
| <b>TOTAL</b>      | <b>28</b>            | <b>2</b>  | <b>6</b>                      | <b>3</b>   | <b>10</b>   |

Fuente: Dirección de Protección al Ambiente Humano.2014 \* Regionalización del Ministerio de Salud: 9 regiones que cubren todo el país.

Con la publicación de la Ley para la Gestión Integral de Residuos en julio del 2010, la cual regula los residuos en el sentido que pueden ser materia prima para diversos procesos productivos, puede observarse del cuadro anterior que cada vez son más los vertederos que se encuentran en proceso de cierre técnico, pues de un total de 38 vertederos existentes en el 2010, diez de ellos están en proceso de cierre técnico al 2014.

Asimismo, puede observarse el lento crecimiento en la producción nacional de residuos del 2011 al 2014, pues aumentó cerca de un 1%, con lo cual considerando el aumento en la población, el lento crecimiento en la cantidad de residuos que llega a disposición final podría atribuirse a que en la actualidad cada vez hay una mayor cantidad de residuos que se recuperan en la fuente, con la consecuente disminución de la tendencia de los que llegan a los sitios de disposición final.

Puede observarse que cada vez es mayor la cantidad de municipalidades que cuentan con el respectivo Plan Municipal para la Gestión Integral de Residuos

(PMGIR), como instrumento de planificación para el manejo del tema, del cual es competencia del Ministerio de Salud su promoción y posteriormente el respectivo seguimiento. Hay 70 cantones que cuentan con su respectivo PMGIR, lo que representa un 86% de las Municipalidades y concejos de Distrito del país.

De la problemática analizada anteriormente; se generan los costos externos ambientales de los residuos que suelen ser muy altos y difíciles de calcular o estimar, entre ellos:

- Los costos ambientales, como la contaminación del suelo y de las aguas subterráneas y superficiales producto de la percolación y escorrentía superficial, respectivamente. También se contribuye con el calentamiento global, principalmente a través de la descomposición anaeróbica que genera emisiones de gases de efecto invernadero como el metano y el dióxido de carbono.
- Los costos de salud, originados por epidemias

y enfermedades derivadas de una mala gestión de residuos como la proliferación de mosquitos que transmiten enfermedades, moscas, aves de carroña, entre otros.

- Los costos relacionados con la pérdida de valor del patrimonio paisajístico y su impacto negativo en actividades inmobiliarias, comerciales, de ocio y de turismo.
- Los costos económicos asociados al incremento del impacto de situaciones adversas originadas por eventos hidrogeometeorológicos.

### 2.3 La Gestión Integral de Residuos

Con la publicación de la Ley para la Gestión Integral de Residuos en julio del 2013, Costa Rica obtiene un marco jurídico moderno en un tema crucial en aspectos no solo de salud, sino que también en protección del ambiente e inclusive en aspectos socioeconómicos del ser costarricense.

La citada Ley define la Gestión Integral de Residuos es definida como el conjunto articulado e interrelacionado de acciones regulatorias, operativas, financieras, administrativas, educativas, de planificación, monitoreo y evaluación para el manejo de los residuos, desde su generación hasta la disposición final.

Es así como a través de la articulación e interrelación de acciones que la citada Ley busca cambiar el concepto de "basura" o "desecho" por el de "residuo", con el reconocimiento del valor intrínseco de estos últimos tienen y que no debe ser desaprovechado al ser enterrados o bien dispuesta finalmente en sitios de disposición final.

Al igual que en otros países que disponen de una gestión integral de residuos moderna y consolidada, la ley nacional pretende alcanzar una gestión de los residuos sostenible e integral, para lo cual

estableció el orden jerárquico en que deben realizarse las diferentes etapas del manejo de los residuos, al establecer con claridad la prioridad que deben tener las medidas de prevención que eviten y reduzcan la generación de residuos, así como su reutilización. Posteriormente, debe promoverse el aprovechamiento a través de la recolección selectiva y reciclaje de aquellos residuos valorizables, para después pasar al tratamiento y disposición final de aquellos residuos que económicamente y ecológicamente no aprovechables.

**Figura No.1**  
**Jerarquía en el Manejo de los residuos**



**Fuente:** Centro Nacional de Producción Más Limpia (CNP+L).2007

La Ley para la Gestión Integral de Residuos asigna como principal responsabilidad de las municipalidades la operación del sistema de gestión integral de residuos, evolucionando de la tradicional recolección y disposición final de los residuos en rellenos sanitarios, a una recolección selectiva

considerando un principio del Derecho Ambiental fundamental que establece que la generación de residuos debe ser prevenida prioritariamente en la fuente, con el fin de obtener una materia prima de mayor calidad para los diferentes sistemas productivos del país.

No obstante es importante considerar que dentro de los Principios Ambientales que sustentan la Ley está el denominado Responsabilidad compartida, el cual indica que la gestión integral de los residuos es una corresponsabilidad social, requiere la participación conjunta, coordinada y diferenciada de todos los productores, importadores, distribuidores, consumidores, gestores de residuos, tanto públicos como privados.

Es así como el Ministerio de Salud ha creado el marco normativo de la Ley: reglamentos, planes, programas, proyectos y estrategias. El cual permite operativizarla en todos sus aspectos, de manera que los diferentes sectores sociales y económicos tengan reglas claras en los cuales desenvolverse.

El Ministerio de Salud brinda acompañamiento a las diferentes Municipalidades en la elaboración de los respectivos Planes Municipales de Gestión Integral de Residuos, el cual es de vital importancia al ser el instrumento básico de planificación que permite orientar la toma de decisiones para hacer una gestión integral de los residuos acorde con las necesidades del cantón así como a la existencia de infraestructura con que se cuente y considerando también las oportunidades que existen en el Municipio para gestionar los residuos de manera integral.

Acorde con el Principio de Responsabilidad

compartida, también se regula al sector industrial, comercial y de servicios a través de los programas de manejo integral de residuos por parte de los generadores, considerando como generador aquella persona física o jurídica, pública o privada, que produce residuos al desarrollar procesos productivos, agropecuarios, de servicios, de comercialización o de consumo. Dichos programas deben basarse en las prioridades definidas por la jerarquización de los residuos anteriormente anotada.

Por medio de la gestión integral de los residuos, se busca entre otros, los siguientes objetivos:

- Promover la separación en la fuente (en el mismo sitio en que se producen) y la clasificación de los residuos tanto por parte de los hogares, del sector privado, así como de las instituciones del sector público. La separación se debe realizar desde la fuente con el fin de que no se contaminen y obtener así residuos limpios y por lo tanto una “materia prima de mayor calidad”.
- Generar nuevas fuentes de empleo a través de las acciones de separación y valoración de los residuos.
- Fomentar el desarrollo de mercados de productos y materiales valorizados, de forma tal que se creen flujos de materiales y encadenamientos entre empresas, porque lo que para una empresa es un residuo para otra puede ser una materia prima.
- Generar mercados para los productos reciclados, reciclables y biodegradables de forma tal que éstos sean más accesibles para la población.



## 2.4 Reglamentación asociada a la Gestión Integral de Residuos

Para hacer operativa una ley debe contar con su respectiva reglamentación. Actualmente, en el tema de la Gestión Integral de Residuos, Costa Rica cuenta con una serie de Reglamentos publicados y asociados a la Ley para la Gestión Integral de Residuos. Estas regulaciones son:

- Reglamento General a la Ley para la Gestión Integral de Residuos (Decreto No. 37567-S-MINAET-H, publicado en el diario oficial La Gaceta No. 55 del 19 de marzo del 2013), el cual tiene como objetivo, regular la gestión de los residuos a nivel nacional, a fin de asegurar el trabajo articulado en la gestión integral de residuos para prevenir riesgos sanitarios, proteger y promover la calidad ambiental, la salud y el bienestar de la población.
- Reglamento para la Gestión Integral de Residuos Electrónicos (Decreto N° 35933-S, Publicado en el diario oficial La Gaceta N° 86 del 5 de mayo del 2010), que tiene entre sus objetivos, el reducir la contaminación al ambiente y afectaciones a la salud de la población que provoca la gestión no integral de residuos electrónicos.
- Reglamento para la Disposición Final de medicamentos, materia primas y sus residuos (Decreto N° 36039-S, publicado en el diario oficial La Gaceta N° 122 del 24 de junio del 2010), el cual tiene como propósito, establecer los requisitos que deben cumplirse para la disposición final de los medicamentos, materias primas y de los residuos del proceso de fabricación y de los análisis de control de calidad de los mismos, desde perspectiva sanitaria y ambiental.
- Reglamento para Centros de Recuperación de Residuos Valorizables (Decreto N° 35906-S, publicado en el diario oficial La Gaceta N° 86 del 5 de Mayo del 2010), donde se establece los requisitos y condiciones físico sanitarias que deben cumplir los centros de recuperación de residuos valorizables para su funcionamiento, en armonía con la salud y el ambiente en el territorio nacional.
- Reglamento sobre el manejo de residuos sólidos ordinarios (Decreto N° 36093-S, publicado en el diario oficial La Gaceta N° 158 del 16 de Agosto del 2010). Este reglamento tiene como fin la protección de la salud pública y del ambiente, por medio de la gestión integral de los residuos sólidos ordinarios. Regula los aspectos relacionados con la gestión integral de los residuos ordinarios cualquiera que sea la actividad o el lugar de generación, incluyendo principalmente el almacenamiento, recolección, barrido y limpieza de vías y áreas públicas, transporte y transferencias, valorización, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos ordinarios.
- Reglamento para la elaboración de los Programas de Gestión Ambiental Institucional en el sector público de Costa Rica (Decreto N° 36499-MINAET-S, publicado en el diario oficial La Gaceta N° 88 del 9 de mayo del 2011), regulación que establece los lineamientos para que todas las instituciones de la Administración Pública logren formular, actualizar e implementar un Programa de

### Gestión Ambiental Institucional.

- Reglamento sobre Valores Guía en Suelos para la descontaminación de Sitios Afectados por Emergencias Ambientales y Derrames (Decreto No. 37757-S, publicado en el diario oficial La Gaceta N° 132 del 10 de julio del 2013), marco regulatorio que establece el listado de sustancias químicas y los valores guía a partir de los cuales se podrían provocar alteraciones perjudiciales a la calidad del suelo, a fin de evitar daños a la salud pública y al ambiente; así como establecer los procedimientos administrativos para la gestión del riesgo en casos de contaminación de suelo y medios con lo que éste tenga contacto.
- Reglamento General para la Clasificación y Manejo de Residuos Peligrosos (Decreto No. 37788-S-MINAE, publicado en el diario oficial la Gaceta N° 138 del 18 de julio del 2013), el cual establece las condiciones y requisitos para la clasificación de los residuos peligrosos, así como las normas y procedimientos para la gestión de éstos, desde una perspectiva sanitaria y ambientalmente sostenible.
- Reglamento para la declaratoria de residuos de manejo especial (Decreto No. 38272-S, publicado en el diario oficial la Gaceta N° 58 del 24 de marzo del 2014). Este reglamento tiene como objetivos: Establecer los criterios generales y el procedimiento general para la gestión de los residuos declarados como residuos de manejo especial. Establecer los diferentes niveles de responsabilidad y proponer formas de organizaciones y participación en el manejo de esta clase de residuos de manejo especial por parte de los productores, importadores, distribuidores, comercializadores, generadores y gestores; así como las municipalidades. Promover a través de los Planes de Cumplimiento y los Planes Municipales de Gestión Integral de Residuos Sólidos, la reducción de los residuos de manejo especial enviados a tratamiento y a sitios de disposición final.
- Oficialización de la Metodología para Estudios de Generación y Composición de Residuos Sólidos Ordinarios (Decreto No. 37745-S, publicado en el diario oficial La Gaceta No. 139 del 19 de julio del 2013) Es un instrumento de referencia para que las Municipalidades del país ejecuten estudios que permitan conocer la cantidad y composición de los residuos sólidos ordinarios generados, con el fin de permitir una planificación y un monitoreo de la implementación de la gestión integral de los residuos sólidos ordinarios.
- Reglamento Sobre Límites de Emisiones al Aire para Hornos de Fundición de Vidrio (Decreto No. 38237-S, publicado en el diario oficial la Gaceta N° 58 del 24 de marzo del 2014). Este reglamento tiene como objetivo establecer los procedimientos administrativos y límites de emisión que deben cumplir los hornos de fundición de vidrio con que cuente la industria vidriera y que utilizan residuos como combustibles alternos.
- Reglamento sobre rellenos sanitarios (Decreto No. 38928-S, publicado Gaceta No. 83, del 30 de abril del 2015). Este reglamento tiene como objetivo establecer los requisitos y condiciones físicas y sanitarias que deben cumplir los Rellenos tanto en su ubicación, diseño, construcción, operación y mantenimiento; así como al mantenimiento posterior a la vida útil. Además, los requerimientos y condiciones para obras de cierre de vertedero y la reconversión a relleno sanitario. Lo anterior, con la finalidad de proteger la salud pública y el ambiente.
- Reglamento sobre condiciones de operación



y control de emisiones de instalaciones para coincineración de residuos sólidos ordinarios (Decreto No. 39136-S-MINAE, publicado Gaceta No. 170, del 1 de setiembre del 2015). El presente reglamento se aplica para la operación de instalaciones para coincineración fijas como medio de tratamiento de residuos ordinarios generados en el territorio nacional.

- Reglamento para el Manejo y Disposición final de Lodos y Biosólidos (Decreto No. 39316-S, publicado Gaceta No. 234, del 2 de diciembre del 2015): El presente reglamento será de aplicación obligatoria en todo el territorio nacional, en relación con el manejo y disposición final de lodos y biosólidos ordinarios y especiales. Este reglamento no contempla las aguas residuales provenientes de cabañas sanitarias o letrinas móviles, las que deberán ser tratadas y cumplir con lo que establece el Reglamento de Vertido y Reúso de Aguas Residuales.
- Reglamento sobre Llantas de Desecho (Decreto No. 33745-S, publicado Gaceta No. 92 del 15 de mayo del 2007): El objetivo de este Reglamento es la protección de la salud pública y el ambiente mediante el establecimiento de requisitos, condiciones y controles para el tratamiento de llantas de desecho, que satisfagan los requerimientos sanitarios y ambientales vigentes.
- Reglamento de requisitos, condiciones y controles para la utilización de aceites usados en los hornos de fundición de vidrio. Este reglamento establece los requisitos, condiciones y controles para la utilización de aceites usados como combustible alternativo que no contengan bifenilos policlorados (PCB's) en los hornos de fundición de vidrio

que cuenten con equipos de control de emisiones atmosféricas aprobados por el Ministerio de Salud.

## 2.5 Otros instrumentos relacionados con la gestión integral de residuos

Como información adicional, a través del Programa Competitividad y Medio Ambiente (Programa CYMA) 2006-2012, coordinado por el Ministerio de Salud y mediante el apoyo técnico y financiero de la Agencia de Cooperación Alemana (GIZ), se emitieron una serie de instrumentos de apoyo a las Municipalidades y fueron realizadas las respectivas capacitaciones, a saber:

- Guía para la elaboración de Planes Municipales para la Gestión Integral de Residuos.
- Guía para Mancomunidades de Gestión Integral de Residuos.
- Manual de Estimación de Costos para la Gestión Municipal de Residuos Sólidos.
- Manual para la elaboración de Reglamentos Municipales en Gestión Integral de Residuos.
- Guía de interpretación de la metodología para la realización de estudios de generación y composición de residuos ordinarios.
- Manual para la definición de un modelo tarifario para la gestión municipal de residuos sólidos.
- Manual para la elaboración de planes municipales de gestión integral de residuos sólidos.
- Guía para la elaboración de Programas de Gestión Ambiental Institucional (PGA) en el sector público de Costa Rica; entre otros.

## III. Capítulo: Propósito, Principios, Enfoques Orientadores y Ámbitos del Plan.

### 3.1 Propósito de la actualización del Plan:

Fortalecer la coordinación y la articulación de acciones estratégicas entre instituciones, sectores y ciudadanía para la Gestión Integral de Residuos, a fin de mejorar la calidad de vida de la población y su ambiente.

### 3.2 Principios orientadores del Plan Nacional para la Gestión Integral Residuos son:

#### 3.2.1 Responsabilidad compartida:

La gestión integral de los residuos es una corresponsabilidad social y requiere la participación conjunta, coordinada y diferenciada de todos los productores, importadores, distribuidores, consumidores, gestores de residuos, tanto públicos como privados.

#### 3.2.2 Responsabilidad extendida del productor:

Los productores o importadores tienen la responsabilidad del producto durante todo el ciclo de vida de este, incluyendo las fases postindustrial y pos consumo. Para efectos de esta ley, este principio se aplicará únicamente a los residuos de manejo especial.

#### 3.2.3 Internalización de costos:

Es responsabilidad del generador de los residuos su manejo integral y sostenible, así como asumir los costos que esto implica en proporción a la cantidad y calidad de los residuos que genera. En síntesis, la internalización de costos, consiste en que los generadores incluyan en sus costos el valor del

tratamiento de los residuos que produce.

#### 3.2.4 Prevención en la fuente:

La generación de residuos debe ser prevenida prioritariamente en la fuente y en cualquier actividad

#### 3.2.5 Precautorio:

Cuando exista peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del ambiente o la salud.

#### 3.2.6 Acceso a la información:

Todas las personas tienen derecho a acceder la información que tengan las instituciones públicas y las municipalidades sobre la gestión de residuos.

#### 3.2.7 Deber de informar:

Las autoridades competentes y las municipalidades tienen la obligación de informar a la población por medios idóneos sobre los riesgos e impactos a la salud y al ambiente asociados a la gestión integral de residuos. Asimismo, los generadores y gestores estarán obligados a informar a las autoridades públicas sobre los riesgos e impactos a la salud y al ambiente asociados a estos.

#### 3.2.8 Participación ciudadana:

El Estado, las municipalidades y las demás instituciones públicas tienen el deber de garantizar y fomentar el derecho de todas las personas que habitan la República a participar en forma activa,



consciente, informada y organizada en la toma de decisiones y acciones tendientes a proteger y mejorar el ambiente.

### 3.2.9 Jerarquización en la Gestión Integral de Residuos:

Lo que se pretende es otorgarle un valor a aquellos residuos que aún pueden ser reincorporados a los procesos productivos. La gestión integral de residuos debe hacerse de acuerdo al siguiente orden jerárquico: I. Evitar, II. Reducir, III. Reutilizar, IV. Valorizar, V. Tratar y VI. Disponer.

## 3.3 Enfoques orientadores del Plan Nacional para la Gestión Integral Residuos son:

El Plan fue formulado considerando los siguientes enfoques: Cohesión Social, Derechos Humanos, Diversidad, Igualdad y equidad de Género. Dichas orientaciones permiten transversalmente contribuir al mejoramiento ambiental y al aumento en la calidad de vida de la población, a través de las acciones estratégicas necesarias para la reducción de brechas e inequidades sociales.

### 3.3.1 El enfoque de Cohesión Social:

La construcción de sociedades incluyentes, igualitarias, justas y solidarias, será posible mediante la integración social, la concertación y la participación activa de la ciudadanía. Trabajar con un sentido de cohesión social implica:

- Transformar el enfoque de las políticas públicas y sociales, para que pasen las personas de ser clientela pasiva y vulnerable que requiere de asistencia, a personas sujetos de derechos.
- Desarrollo de capacidades para construir proyectos propios.
- Oportunidades para ejercer capacidades y potencialidades.
- Protección social integral.

- Relación de la pobreza con los residuos: Grandes problemas de residuos en zonas urbano-marginales.

La visión actual del tratamiento de los residuos debe favorecer una cohesión de la sociedad en condiciones igualitarias, justas y solidarias, pues la revalorización de los residuos debe, a su vez, permitir la oportunidad a nuevas formas de acceso; a mejores ingresos económicos para aquellas personas que tradicionalmente han estado en desventaja de índole socioeconómica.

### 3.3.2 El enfoque de Derechos Humanos

Se refiere a los derechos inherentes a la persona humana y a su dignidad, que el Estado está en el deber de respetar, garantizar o satisfacer.

Son exigencias elementales que puede plantear cualquier ser humano por el hecho de serlo, y que tienen que ser satisfechas porque se refieren a necesidades básicas, cuya satisfacción es indispensable para que puedan desarrollarse como seres humanos. Son universales, integrales e innegociables. Los derechos humanos tienen como fin la igualdad, la dignidad, la justicia social y la libertad para todas las personas, sin discriminación alguna.

El enfoque de Derechos Humanos que se contempla en el Plan para la Gestión Integral de Residuos hace referencia al derecho que cada persona tiene de vivir en un ambiente saludable, donde se promueva su salud y se le garantice, junto a su familia, la satisfacción de todas sus necesidades primarias, como el trabajo, la educación, el alimento, la salud e ingresos económicos mínimos para alcanzar una calidad de vida satisfactoria.

**3.3.3 El enfoque de Diversidad** consiste en posicionar la diversidad como eje de una sociedad para facilitar el reconocimiento de las diferencias, y que sean valoradas como una fuente de riqueza social.

Vivimos en una sociedad donde la multiplicidad e interacción de las diferentes capacidades y características que tienen las personas, pone en evidencia la complejidad de los múltiples factores y elementos que nos conforman, por lo cual no es posible dejar de reconocer la diversidad que nos identifica.

Posicionar la diversidad como elemento central de una sociedad es imprescindible porque no solo facilita que se reconozcan las diferencias, sino que permite que se les valore, como una fuente de riqueza social, sea cual sea el sexo de la persona, edad, etnia, situación económica, escolaridad, nacionalidad, entre otras.

Este enfoque hace referencia a que el disfrute de un ambiente saludable, libre de contaminación, capaz de sostener un sistema de relaciones entre personas de diferentes etnias y sexos, con diferencias de condición socioeconómica, educación y nacionalidad, se base en una visión integradora de dichas diferencias, respetándolas y exaltando el aporte que hacen a la sociedad, así como a su contribución en el mantenimiento de este ambiente, desde la perspectiva de que todo lo bueno o malo que se haga en ese sentido afecta por igual a quienes viven en nuestro territorio y al planeta en general.

**3.3.4 El enfoque Igualdad y Equidad de Género:** En este enfoque las mujeres y los hombres tienen por igual el derecho a disfrutar de un ambiente saludable, libre de contaminación y donde se promueva la salud general de las personas. Asimismo, procura la eliminación de las desigualdades entre hombres y mujeres desde la visión de un tratamiento equitativo e igualitario de su condición humana, social, económica, productiva y educativa.

Las mujeres y hombres tienen iguales derechos (económicos, culturales, sociales, civiles y políticos) y oportunidades, deben participar por igual en todas

las esferas de la vida pública y privada, libres para desarrollar sus capacidades y para tomar decisiones. Ello no significa que deben convertirse en iguales, sino que sus derechos, responsabilidades y oportunidades no dependan de si se es hombre o se es mujer.

La equidad de género es indispensable para la consecución de la igualdad, ya que esta propone un tratamiento diferenciado a mujeres y hombres según las desigualdades que enfrentan. La equidad es el medio para lograr la igualdad y esta última es el resultado y el fin objetivo ulterior.

La equidad de género consiste en la igualdad de derechos que deben tener tanto hombres como mujeres, para así participar por igual en todas las esferas de la vida pública y privada, libres para desarrollar sus capacidades y tomar decisiones.

### 3.4 Definición de ámbitos del Plan

Para facilitar el ordenamiento y sistematización de la información en la actualización del Plan, se trabajará en los ámbitos establecidos en la Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos, a saber:

Ámbito 1: Legal. Tiene como propósito definir el marco normativo acorde a las responsabilidades de los diferentes sectores, instituciones y/u organizaciones que trabajan con la gestión integral de residuos.

Ámbito 2: Educación, Formación, Capacitación y Comunicación Social. Tiene como propósito fomentar e implementar el tema de la gestión integral de residuos en programas de estudios formales e informales, así como establecer acciones de comunicación e información social que abarquen a toda la población del país para cambiar conductas y estilos de vida.

Ámbito 3: Económico. Tiene como propósito fortalecer las inversiones y la generación de empleos, fortaleciendo la macroeconomía nacional,



con apoyo de la cooperación internacional. ONG's y las instituciones públicas y privadas.

Ámbito 4: Fortalecimiento Institucional y Organizacional. Tiene como propósito fortalecer los roles y consolidar las responsabilidades de las instituciones y/u organizaciones que trabajan con la gestión integral de residuos, así como la coordinación y concertación entre ellas.

Ámbito 5: Hábitat Humano. Tiene como propósito contribuir al desarrollo sostenible del hábitat humano mediante la protección, restauración, mejoramiento y uso del ambiente, para promover una adecuada

calidad de vida, en el nivel local, regional y nacional.

Ámbito 6: Investigación y Desarrollo Tecnológico. Tiene como propósito que la investigación responda a las prioridades establecidas a partir del análisis de las condiciones de vida de la población y de las necesidades del sector, regida por principios éticos, bioéticos y científicos y que contribuya a la producción social de la salud. También incluye la generación de proyectos innovadores en materia de la gestión integral de residuos, así como las capacitaciones en la elaboración de los mismos.



## IV. Capítulo: Plan de Acción para la Gestión Integral de Residuos.

A continuación se presenta lo planificado y concertado con los actores sociales según ámbito, línea de política y estrategias.

### AMBITO 1: LEGAL





|   |  |  |   |                     |   |
|---|--|--|---|---------------------|---|
| <b>AMBITO 1:</b>  |  | <b>LEGAL</b>   |   |                     |   |
| <b>Política</b>   |  | <b>Revisión, actualización y aplicación del marco normativo para la Gestión Integral de Residuos y los convenios internacionales</b> |   |                     |   |
| <b>Estrategia</b>   | <b>Actividades</b>   | <b>Meta</b>  | <b>Indicador</b>  | <b>Responsables</b> | <b>Corresponsables</b>                  |
| 1.1 Elaboración y ajuste de normativa para promover la gestión integral de residuos de manera que se garantice la protección del ambiente y la salud de la población. | 1.1.1 Diseño e implementación de instrumentos legales para aquellos residuos que no cuentan con regulación específica, radiactivos*, orgánicos y de la construcción; entre otros.<br><br><i>*Los residuos radiactivos son competencia del Ministerio de salud.</i> | 1.1.1. Tres Instrumentos legales para regular tipos de residuos que requieren normativa específica al 2021                           | 1.1.1. No. Instrumentos legales para regular tipos de residuos que requieren normativa específica implementada. | Ministerio de Salud | MINAE<br><br>MAG.                       |
|   | 1.1.2. Revisión, ajuste y actualización de los reglamentos municipales existentes según la Normativa vigente en gestión integral de residuos, que incluya incentivos para aquellos que realicen separación en la fuente.   | 1.1.2. Inventario de reglamentos municipales existentes (81) revisados y ajustados anualmente al 2018.                               | 1.1.2. Inventario de reglamentos municipales realizados.  | Ministerio de Salud | IFAM<br><br>UNGL<br><br>Municipalidades |

|  |  |  |   |                      |   |
|--|--|--|---|----------------------|---|
| <b>AMBITO 1:</b>   |  | <b>LEGAL</b>   |   |                      |   |
| <b>Política</b>  |  | <b>Revisión actualización y aplicación del marco normativo para la gestión integral de residuos y los convenios internacionales.</b>   |   |                      |   |
| <b>Estrategia</b>  | <b>Actividades</b>   | <b>Meta</b>  | <b>Indicador</b>  | <b>Responsables</b>  | <b>Corresponsables</b>                                  |
| 1.2 Implementación de la normativa para promover la Gestión Integral de Residuos | 1.2.1 Seguimiento y evaluación de la normativa para promover la Gestión Integral de Residuos en los diferentes sectores.     | 1.2.1 .1 Seguimiento y evaluación, en el 100% de las municipalidades y Concejos de Distrito sobre la implementación de la normativa sobre residuos al 2020.<br><br>1.2.1.2 Seguimiento y evaluación, en el 30% de los sectores sobre la implementación de la normativa sobre residuos al 2021. | 1.2.1.1 Informe de Seguimiento en los años 2017 y 2019 de la implementación de la normativa de la Gestión Integral de Residuos en las Municipalidades y los diferentes sectores.<br><br>1.2.1.2 Evaluación sobre la implementación de la normativa de la Gestión Integral de Residuos en las Municipalidades y los diferentes sectores al 2020. | Ministerio de Salud. | MINAE<br>IFAM<br>UNGL<br>MEP<br>MAG<br>UCCAEP<br>CONARE |
|  | 1.2.2 Asesoría técnica para la aplicación de la normativa vigente mediante mecanismos: virtual, presencial o vía telefónica. | 1.2.2 Dos mecanismos de coordinación interinstitucional para la asesoría técnica de los actores relacionados en la Gestión Integral de Residuos al 2018.   | 1.2.2 Número de mecanismos para la asesoría técnica de los actores relacionados con la Gestión Integral de Residuos Implementados al 2018.  | Ministerio de Salud. | MINAE<br>IFAM<br>UNGL<br>MEP<br>MAG<br>UCCAEP<br>CONARE |



| AMBITO 1:   |  | LEGAL  |   |   |   |
|---|--|--|---|---|---|
| Política  | Revisión, actualización y aplicación del marco normativo para la Gestión Integral de Residuos y los convenios internacionales  |  |   |   |   |
| Estrategia  | Actividades  | Meta   | Indicador   | Responsables  | Corresponsables   |
| 1.2 Implementación de la normativa para promover la Gestión Integral de Residuos  | 1.2.3 Divulgación técnica para la implementación de gestión integral de residuos; a los diferentes sectores involucrados con el tema.  | 1.2.3 50 Instituciones capacitadas sobre sus responsabilidades de gestión integral de residuos al 2018.  | 1.2.3 Número de instituciones capacitadas en el tema de Gestión Integral de Residuos de acuerdo con sus competencias.                       | Ministerio de Salud.  | MINAE<br>MEP<br>IFAM<br>UNGL<br>Federaciones de Municipales                                 |
| 1.3 Desarrollo de instrumentos legales para la gestión de subsidios estatales para los requerimientos tecnológicos, operativos y administrativos cuando se demuestre la necesidad de llevar a cabo planes, programas y proyectos para beneficio de la población y de la protección ambiental. | 1.3.1 Creación, revisión y ajuste de mecanismos legales para la cooperación interinstitucional, convenios, alianzas entre el sector público y el sector privado así como mancomunidades. | 1.3.1.1 Dos mecanismos legales para gestionar subsidios e incentivos a los planes, programas y proyectos creados, revisados y ajustados al 2018. | 1.3.1.1 Número Mecanismos legales para gestionar subsidios e incentivos a los planes, programas y proyectos creados, revisados y ajustados. | Ministerio de Salud.  | Ministerio de Hacienda<br>Poder Legislativo<br>Municipalidades<br>Cooperación Internacional |
|   | 1.3.2 Elaboración de Reglamento para la definición de subsidios dirigido a los empresarios y gestores.   | 1.3.2.1 Un Reglamento para la definición de subsidios dirigido a los empresarios y gestores elaborado al 2018.                                   | 1.3.2.1 Reglamento para la definición de subsidios dirigido a los empresarios y gestores.   | 1.3.2.1 Reglamento para la definición de subsidios dirigido a los empresarios y gestores. | Ministerio de Salud.  |





| AMBITO 1:   |  | LEGAL   |  |  |   |
|---|--|---|--|--|---|
| Política  |  | Revisión, actualización y aplicación del marco normativo para la Gestión Integral de Residuos y los convenios internacionales   |  |  |   |
| Estrategia  | Actividades  | Meta  | Indicador  | Responsables   | Corresponsables   |
| 1.3 Desarrollo de instrumentos legales para la gestión de subsidios estatales para los requerimientos tecnológicos, operativos y administrativos cuando se demuestre la necesidad de llevar a cabo planes, programas y proyectos para beneficio de la población y de la protección ambiental. | 1.3.3 Marco legal municipal elaborado para que regule los incentivos a las organizaciones públicas, sector privado y a los hogares, acorde con los criterios establecidos en la Ley No. 8220 Ley de Protección al ciudadano del exceso de requisitos y trámites administrativos. | 1.3.3.1 100 % de Municipalidades y Concejos de Distrito cuyo marco legal desarrolla incentivos dirigidos a organizaciones públicas, sector privado y hogares; publicados al 2020. | 1.3.3.1 Número de municipalidades y Concejos de distrito con incentivos implementados. | Ministerio de Salud<br>IFAM<br>UNGL<br>Municipalidades<br>MEIC | Ministerio de Hacienda<br>Poder Legislativo<br>Municipalidades<br>Cooperación Internacional |



## Ámbito 2: Educación, Formación, Capacitación y Comunicación Social





| ÁMBITO 2  |   | Educación, Formación, Capacitación y Comunicación Social   |   |                          |  |
|---|---|--|---|--------------------------|--|
| Política  |   | Inclusión del tema de gestión integral de residuos en los planes y programas de estudio a nivel preescolar, escolar, secundario, para-universitario y universitario.   |   |                          |  |
| Estrategia  | Actividades   | Meta   | Indicador   | Responsables             | Corresponsables  |
| 2.1. Creación e implementación de un programa para la Gestión Integral de Residuos que esté incluido en todos los planes de estudio tanto públicos como privados; como eje transversal y de cumplimiento obligatorio según los diferentes contextos socioculturales . | 2.1.1. Elaboración, divulgación e implementación del Programa Nacional de Educación sobre Gestión Integral de Residuos para instituciones públicas y privadas a nivel preescolar, escolar, secundario, para universitaria; Universitaria y técnica. | 2.1.1.1 Veinticinco por ciento de docentes sensibilizados y capacitados en el Programa Nacional de Educación sobre Gestión Integral de Residuos por año.<br>2.1.1.2 Veinticinco por ciento de docentes implementando el Programa Nacional de Educación sobre Gestión Integral de Residuos por año.<br>2.1.1.3 Veinticinco por ciento de centros educativos implementando el Programa Nacional de Educación sobre Gestión Integral de Residuos por año. | 2.1.1.1 Porcentaje de docentes sensibilizados y capacitados en el Programa Nacional de Educación.<br><br>2.1.1.2 Porcentaje de docentes implementando el Programa Nacional de Educación sobre Gestión Integral de Residuos.<br>2.1.1.3 Porcentaje de centros educativos implementando el Programa Nacional de Educación sobre Gestión Integral de Residuos. | MEP<br>CONESUP<br>CONARE | Ministerio de Salud<br>INA<br>MINAE<br>Municipalidades<br>Sector privado |

| ÁMBITO 2  |  | Educación, Formación, Capacitación y Comunicación Social   |  |   |  |
|---|--|--|--|---|--|
| Política  |  | Inclusión del tema de gestión integral de residuos en los planes y programas de estudio a nivel preescolar, escolar, secundario, para-universitario y universitario. |  |   |  |
| Estrategia  | Actividades  | Meta   | Indicador  | Responsables                              | Corresponsables  |
| 2.1. Creación e implementación de un programa para la Gestión Integral de Residuos que esté incluido en todos los planes de estudio tanto públicos como privados; como eje transversal y de cumplimiento obligatorio según los diferentes contextos socioculturales . | 2.1.2 Incorporación en los programas de educación del componente de gestión integral de residuos para instituciones públicas y privadas a nivel preescolar, escolar, secundario, parauniversitaria; Universitaria y técnica. | 2.1.2.1 Programas de educación con componente incorporado de gestión integral de residuos al 2017  | 2.1.2.1 Numero de programas atinentes de educación con componente incorporado de gestión integral de residuos. | MEP<br>INA<br>CONESUP<br>CONARE<br>REDIES | Ministerio de Salud<br>Municipalidades<br>Sector privado |
|   | 2.1.3 Seguimiento y Evaluación del Programa Nacional de Educación de Gestión Integral de Residuos en los centros educativos.   | 2.1.3.1 Evaluación del Plan Nacional de Educación de Gestión Integral de Residuos en los centros educativos al 2019.   | 2.1.3.1 Programa evaluado al 2019.   |   | Ministerio de Salud.                                     |



| <b>AMBITO 2:</b>   |   |  |  |  |   |
|--|---|--|--|--|---|
| <b>Educación, Formación, Capacitación y Comunicación Social</b>  |   |  |  |  |   |
| <b>Política :</b>  | <b>Posicionamiento del tema de gestión integral de residuos en la población del país mediante la comunicación e información social.</b>                                   |  |  |  |   |
| <b>Estrategia</b>  | <b>Actividades</b>  | <b>Meta</b>  | <b>Indicador</b>   | <b>Responsables</b>  | <b>Co-responsables</b>  |
| 2.2 Desarrollo e implementación de una Estrategia Nacional de Comunicación Social sobre el tema Gestión Integral de Residuos | 2.2.2 Implementación de la Estrategia Nacional de Comunicación Social   | 2.2.2 Estrategia Nacional de comunicación social en gestión integral de residuos implementada al 2017.   | 2.2.2 Número de actividades de comunicación social implementadas de la Estrategia Nacional de comunicación social en gestión integral de residuos.   | Ministerio de Salud  | MINAE<br>IFAM<br>UNGL<br>MEP<br>INA<br>DINADECO<br>Universidades<br>ICT<br>Municipalidades.<br>ONG's<br>UCCAEP.   |
|  | 2.2.3 Implementación de la Estrategia de Comunicación social en los planes estratégicos institucionales; dirigidos a generar capacidades para la participación ciudadana. | 2.2.3. Estrategia de Comunicación social incorporada en los planes estratégicos institucionales; dirigida a generar capacidades para la participación ciudadana; implementada al 2020                      | 2.2.3 Estrategia de Comunicación social incorporado en los planes estratégicos institucionales; dirigido a generar capacidades para la participación ciudadana; implementada.  | MINAE<br>Municipalidades<br>IFAM<br>UNGL<br>CCSS<br>MEP<br>INA<br>DINADECO<br>ONG's,<br>MAG<br>ICT.<br>Universidades<br>Sector privado | Ministerio de Salud<br>Medios de comunicación social<br>MIDEPLAN<br>Ministerio de Hacienda                        |
|  | 2.2.4 Evaluación del Programa de Comunicación social para el desarrollo de capacidades para la participación ciudadana en la gestión integral de residuos.                | 2.2.4 Programa de Comunicación Social incorporado en los planes estratégicos institucionales; dirigido a generar capacidades para la participación ciudadana; evaluado mediante encuesta nacional al 2021. | 2.2.4.1 Elaboración de encuesta para la evaluación del programa de Comunicación Social.<br><br>2.2.4.2 Porcentaje de actividades de comunicación social dirigidas al desarrollo de capacidades para la participación ciudadana en la gestión integral de residuos. | Ministerio de Salud.   | Ministerio del Ambiente<br>Municipalidades<br>IFAM<br>UNGL<br>Medios de comunicación social<br>CCSS<br>MEP<br>INA |





| <b>AMBITO 2: Educación, Formación, Capacitación y Comunicación Social</b>   |  |  |   |                      |  |
|---|--|--|---|----------------------|--|
| <b>Política: Posicionamiento del tema de gestión integral de residuos en la población del país mediante la comunicación e información social.</b>               |  |  |   |                      |  |
| <b>Estrategia</b>   | <b>Actividades</b>   | <b>Meta</b>  | <b>Indicador</b>  | <b>Responsables</b>  | <b>Corresponsables</b>   |
| 2.3 - Definición e implementación de una Estrategia Nacional de promoción para la valorización de residuos en conjunto con los actores relevantes en el sector. | 2.3.1 Elaboración de una Estrategia Nacional de Reciclaje para evitar, reducir, reutilizar, valorizar, tratar y disponer los residuos en conjunto con los actores claves en el sector. | 2.3.1 Estrategia Nacional de reciclaje para evitar, reducir, reutilizar, valorizar, tratar y disponer los residuos elaborada al 2016.    | 2.3.1 Estrategia Nacional de Reciclaje para evitar, reducir, reutilizar, valorizar, tratar y disponer los residuos elaborada.     | Ministerio de Salud. | MINAE<br>Municipalidades<br>IFAM<br>UNGL<br>CCSS<br>MEP<br>INA<br>DINADECO<br>Universidades<br>UCCAEP<br>ONG's<br>MAG<br>ICT<br>Medios de comunicación social. |
|   | 2.3.2. Implementación Estrategia Nacional de Reciclaje para evitar, reducir, valorizar, tratar y disponer los residuos en conjunto con los actores claves en el sector.                | 2.3.2 Estrategia Nacional de reciclaje para evitar, reducir, reutilizar , valorizar, tratar y disponer los residuos implementada al 2017 | 2.3.2. Estrategia Nacional de reciclaje para evitar, reducir, reutilizar , valorizar, tratar y disponer los residuos implementada | Ministerio de Salud. | MINAE<br>Municipalidades<br>IFAM<br>UNGL<br>CCSS<br>MEP<br>INA<br>DINADECO<br>Universidades<br>UCCAEP<br>ONG's<br>MAG<br>ICT<br>Medios de comunicación         |
| <b>AMBITO 2: Educación, Formación, Capacitación y Comunicación Social</b>   |  |  |   |                      |  |
| <b>Política: Posicionamiento del tema de gestión integral de residuos en la población del país mediante la comunicación e información social.</b>               |  |  |   |                      |  |
| <b>Estrategia</b>   | <b>Actividades</b>   | <b>Meta</b>  | <b>Indicador</b>  | <b>Responsables</b>  | <b>Corresponsables</b>   |
| 2.4. Fomento del desarrollo de capacidades para la participación ciudadana en la gestión integral de residuos sólidos.  | 2.4.1. Diseño, elaboración e inclusión del Programa de Comunicación Social en los planes estratégicos institucionales; dirigido a generar capacidades para la                          | 2.4.1. Programa de Comunicación Social en los planes estratégicos institucionales elaborado al 2019.                                     | 2.4.1 Programa de Comunicación Social en los planes estratégicos institucionales.   | Ministerio de Salud. | MINAE<br>Municipalidades<br>IFAM<br>UNGL<br>Medios de comunicación social<br>CCSS  |



| <b>AMBITO 2:</b>   |  |  |  |                      |  |
|--|--|--|--|----------------------|--|
| <b>Educación, Formación, Capacitación y Comunicación Social</b>  |  |  |  |                      |  |
| <b>Política:</b>   |  |  |  |                      |  |
| <b>Posicionamiento del tema de gestión integral de residuos en la población del país mediante la comunicación e información social.</b>  |  |  |  |                      |  |
| <b>Estrategia</b>  | <b>Actividades</b>   | <b>Meta</b>  | <b>Indicador</b>   | <b>Responsables</b>  | <b>Corresponsables</b>   |
| 2.4. Fomento del desarrollo de capacidades para la participación ciudadana en la gestión integral de residuos mediante el diseño e inclusión del Programa de Comunicación Social en los planes estratégicos institucionales. | 2.4.1. Diseño, elaboración e inclusión del Programa de Comunicación Social en los planes estratégicos institucionales; dirigido a generar capacidades para la participación ciudadana. | 2.4.1. Programa de Comunicación Social en los planes estratégicos institucionales elaborado al 2019.                                   | 2.4.1 Programa de Comunicación Social en los planes estratégicos institucionales.  | Ministerio de Salud. | MINAE<br>Municipalidades<br>IFAM<br>UNGL<br>Medios de comunicación social<br>CCSS<br>MEP<br>INA<br>DINADECO<br>Universidades<br>Sector privado<br>ONG s<br>MAG |
|  | 2.4.2 Implementación y evaluación de la Estrategia Nacional de Comunicación Social   | 2.4.2 Estrategia Nacional de comunicación social en gestión integral de residuos implementada y evaluada mediante una encuesta al 2020 | 2.4.2.1 Elaboración de instrumento (encuesta) para la evaluación del programa de Comunicación Social.<br><br>2.4.2.2 Número de actividades de comunicación implementadas y evaluadas de la Estrategia Nacional de comunicación social en gestión integral de residuos. | Ministerio de Salud. | MINAE<br>IFAM -Municipalidades<br>UNGL<br>Medios de comunicación social<br>CCSS<br>MEP<br>INA<br>DINADECO<br>Universidades<br>ONG s<br>ICT<br>UCCAEP.          |





| AMBITO 2:  |   | Educación, Formación, Capacitación y Comunicación Social  |  |   |   |
|--|---|---|--|---|---|
| Política:  |   | Capacitación de técnicos y profesionales en el tema de gestión integral de residuos.  |  |   |   |
| Estrategia   | Actividades   | Meta  | Indicador  | Responsables  | Corresponsables                                     |
| 2.6. Diseño e implementación de Programas de capacitación en Gestión Integral de Residuos dirigidos a técnicos y profesionales del sector público y privado, de acuerdo a las necesidades identificadas. | 2.6.1. Diseño e implementación curricular en formación de Gestión Integral de Residuos para facilitadores.  | 2.6.1.1 Diseño del currículo sobre Gestión Integral de Residuos formulado al 2017.<br><br>2.6.1.2. Implementación del currículo sobre Gestión Integral de Residuos al 2019.                         | 2.6.1.1 Currículo sobre Gestión Integral de Residuos diseñado.<br><br>2.6.1.2 Currículo sobre Gestión Integral de Residuos implementado.   | CONESUP<br>CONARE<br>Universidades<br>INA   | Ministerio de Salud.                                |
|  | 2.6.2 Desarrollo de un Programa de capacitación en Gestión Integral de Residuos dirigido a técnicos y profesionales del sector público y privado, de acuerdo a las necesidades identificadas. | 2.6.2.1 Programa de capacitación en Gestión Integral de Residuos dirigido a técnicos y profesionales del sector público y privado, desarrollado de acuerdo a las necesidades identificadas al 2018. | 2.6.2.1 Programa de capacitación en Gestión Integral de Residuos dirigido a técnicos y profesionales del sector público y privado desarrollado   | Ministerio de Salud<br>MINAE<br>MEP<br>MAG  | Universidades<br>INA<br>CONESUP<br>CONARE           |
|  |   | 2.6.2.2 Programa de capacitación en Gestión Integral de Residuos dirigidos a técnicos y profesionales del sector público y privado, de acuerdo a las necesidades identificadas evaluado al 2019.    | 2.6.2.2 Programa de capacitación en Gestión Integral de Residuos dirigidos a técnicos y profesionales del sector público y privado, de acuerdo a las necesidades identificadas evaluado. | Ministerio de Salud<br>MINAE<br>MEP<br>MAG  | Universidades<br>INA<br>CONESUP<br>CONARE<br>REDIES |
|  |   | 2.6.3. Elaboración, ejecución y evaluación de planes de capacitación en las instituciones públicas y privadas relacionadas con la gestión integral de residuos sólidos en el país.                  | 2.6.3.1 Planes de capacitación elaborados por institución según sus prioridades al 2018  | 2.6.3.1 Cincuenta por ciento de las instituciones públicas y privadas elaboran programas permanentes actualizados para la capacitación en gestión integral de residuos. | Ministerio de Salud<br>MINAE<br>MEP<br>MAG          |
|  |   | 2.6.3.2. Planes de capacitación ejecutados en el 50% de las instituciones públicas y privadas al 2019   | 2.6.3.2. Cincuenta por ciento de las instituciones públicas y privadas implementan programas permanentes actualizados para la capacitación en gestión integral de residuos al 2019.      | Ministerio de Salud<br>MINAE<br>MEP<br>MAG  | Universidades<br>INA<br>CONESUP<br>CONARE           |
|  |   |   | 2.6.3.3 N° de centros educativos privados que brindan formación en el tema de gestión integral de residuos al 2017   |   |   |



|  |   |  |   |   |  |
|--|---|--|---|---|--|
|  |   | 2.6.3.3. Planes de capacitación evaluados en el 50% de las instituciones públicas y privadas al 2020                           | 2.6.4.1. Cincuenta por ciento de las instituciones públicas y privadas evalúan los programas permanentes actualizados para la capacitación en gestión integral de residuos al 2020. | Ministerio de Salud<br>MINAE<br>MEP<br>MAG                              | Universidades<br>INA<br>CONESUP<br>CONARE<br>REDIES                          |
| 2.7 Desarrollo de Programas de capacitación en los diferentes ámbitos (comunal, laboral, familiar, educativo; entre otros) | 2.7.1 Elaboración, implementación y evaluación de programas de capacitación en Gestión Integral de Residuos dirigido a diferentes escenarios (comunal, laboral, familiar, educativo; entre otros) ; con metodologías alternativas, tales como artes plásticas y expresivas incluyendo voluntariado institucional, empresarial y comunitario | 2.7.1.1 Programa de capacitación elaborado en gestión integral de residuos para los diferentes ámbitos al 2017.                | 2.7.1.1 Programa de capacitación elaborado en gestión integral de residuos para los diferentes ámbitos.   | Ministerio de Salud<br>Municipalidades<br>MEP<br>IFAM<br>UNGL<br>ASART. | CCSS.<br>INA<br>DINADECO<br>CONARE<br>REDIES<br>Universidades<br>ONG's       |
|  |   | 2.7.1.2 Programa de capacitación en gestión integral de residuos implementado y acreditado para los diferentes ámbitos al 2018 | 2.7.1.2 Programa de capacitación en gestión integral de residuos implementado y acreditado para los diferentes ámbitos.   | Ministerio de Salud<br>Municipalidades                                  | INA<br>DINADECO<br>CONARE<br>Universidades<br>ONG's<br>CCSS.                 |
|  |   | 2.7.1.3 Programa de capacitación en gestión integral de residuos evaluado para los diferentes ámbitos al 2019.                 | 2.7.1.3 Programa de capacitación en gestión integral de residuos evaluado para los diferentes ámbitos al 2019.  | Ministerio de Salud<br>Municipalidades<br>IFAM<br>UNGL<br>MEP.          | INA<br>DINADECO<br>CCSS<br>MINAE<br>MEP<br>Universidades<br>ONG's<br>UCCAEP. |





| AMBITO 2: Educación, Formación, Capacitación y Comunicación Social  |   |  |  |  |   |
|---|---|--|--|--|---|
| Política 5: Creación y fortalecimiento de un sistema de certificación para la formación y capacitación en gestión integral de residuos. |   |  |  |  |   |
| Estrategia  | Actividades   | Meta   | Indicador  | Responsables                                 | Corresponsables   |
| 2.8. Certificación de los planes, programas y proyectos para la formación y capacitación en Gestión Integral de Residuos.               | 2.8.1. Definición de criterios, indicadores e instrumentos de calidad para certificación y acreditación de los planes y proyectos para la formación y capacitación en Gestión Integral de Residuos. | 2.8.1 Criterios, indicadores e instrumentos de calidad para la certificación y acreditación de planes y proyectos en la formación y capacitación en Gestión Integral de Residuos, definidos al 2017. | 2.8.1. Numero de criterios, indicadores e instrumentos de calidad para la certificación de planes y proyectos definidos al 2017. | SINAES<br>MEP<br>CONARE                      | Ministerio de Salud INA,<br>UCR<br>ITCR<br>UNA<br>UTN<br>REDIES                             |
|   | 2.8.2 Elaboración e implementación de protocolos de certificación según sea planes, programas y proyectos de capacitación en Gestión Integral de Residuos.  | 2.8.2.1 Protocolos de certificación y acreditación según sea planes, programas y proyectos de capacitación elaborados al 2018.   | 2.8.2. Numero de protocolos de certificación según sea planes, programas y proyectos de capacitación.                            | SINAES<br>MEP<br>CONARE.                     | Ministerio de Salud<br>INA<br>UCR<br>ITCR<br>UNA<br>UTN REDIES.                             |
|   |   | 2.8.2.2 Protocolos de certificación y acreditación según sea planes, programas y proyectos de capacitación implementados al 2019.  | 2.8.2.2. No. Protocolos de certificación según sea planes, programas y proyectos de capacitación implementados.                  | SINAES<br>Universidades públicas y privadas. | Ministerio de Salud<br>CONESUP<br>CONARE<br>MINAE<br>MEP<br>ONGs<br>MAG<br>UCCAEP<br>REDIES |
|   |   | 2.8.2.3 Protocolos de certificación y acreditación según sea planes, programas y proyectos de capacitación evaluados al 2020.  | 2.8.2.3 Protocolos de certificación según sea planes, programas y proyectos de capacitación evaluados.                           | SINAES<br>Universidades públicas y privadas. | CONESUP<br>CONARE<br>MINAE<br>MEP MAG ONG s<br>UCCAEP, Ministerio Salud.                    |



## Ámbito 3: Económico



**ALIANZA**  
para el Aprovechamiento de Residuos Valorizables en Costa Rica

Logos de socios:

- CYMA
- Coca-Cola
- Ministerio de Ambiente y Energía
- Ministerio de Agricultura y Ganadería
- IFOM
- Provincia de Florida
- AL/ARSE
- VICAL
- giz
- ALIANZA





| <b>ÁMBITO: 3</b>   |  | <b>ECONÓMICO</b>  |   |   |   |
|--|--|---|---|---|---|
| <b>Política 1:</b>   |  | <b>Desarrollo de estrategias que permitan el financiamiento y la sostenibilidad económica de la gestión integral de residuos a nivel nacional.</b>  |   |   |   |
| <b>Estrategia</b>  | <b>Actividades</b>   | <b>Meta</b>   | <b>Indicador</b>  | <b>Responsables</b>                               | <b>Corresponsables</b>  |
| 3.1. Asignación de presupuestos ordinarios y extraordinarios de la República para la gestión integral de residuos. | 3.1.1 Negociación y asignación de presupuestos ordinarios y extraordinarios de la República en el presupuesto nacional y en los Planes Operativos anuales de las instituciones y organizaciones para la implementación de actividades de gestión integral de residuos. | 3.1.1 Instituciones públicas relacionadas con la gestión integral de residuos con presupuestos definidos anualmente, para su ejecución, incorporados en el presupuesto nacional por parte de las instituciones y organizaciones | 3.1.1 Número de instituciones y organizaciones relacionadas con la gestión integral de residuos con presupuestos definidos para su ejecución al 2018. | MIDEPLAN<br>Ministerio de Hacienda<br>MEIC<br>SBN | Ministerio de Salud<br>Municipalidades<br>UNG<br>IFAM<br>CICR<br>ONGS<br>Sector Privado<br>Universidades públicas y privadas. |

| <b>ÁMBITO 3:</b>  |  | <b>ECONÓMICO</b>   |  |  |   |
|---|--|--|--|--|---|
| <b>Política 1:</b>  |  | <b>Desarrollo de estrategias que permitan el financiamiento y la sostenibilidad económica de la gestión integral de residuos a nivel nacional.</b> |  |  |   |
| <b>Estrategia</b>   | <b>Actividades</b>   | <b>Meta</b>  | <b>Indicador</b>   | <b>Responsables</b>  | <b>Corresponsables</b>  |
| 3.2 Establecimiento de una estrategia consensuada entre gobierno y organizaciones sociales para la gestión de la cooperación internacional, de fondos reembolsables y no-reembolsables. | 3.2.1 Desarrollo de propuestas de proyectos sujetos a financiamiento mediante cooperación internacional; de fondos reembolsables y no-reembolsables y privado. | 3.2.1 Un proyecto de cooperación por año, a partir del 2016  | 3.2.1 Número de proyectos presentados a la cooperación internacional anualmente. | Ministerio de Salud,<br>MIDEPLAN,<br>Ministerio de Hacienda,<br>MEIC,<br>SBN                   | IFAM<br>UNGL<br>Municipalidades<br>CICR<br>ONGS<br>Universidades públicas y privadas. |
|   | 3.2.2 Elaboración de una base de datos de proyectos de cooperación en Gestión Integral de Residuos   | 3.2.2 Base de datos elaborada al 2016  | 3.2.2 Base de datos de proyectos de Gestión Integral de Residuos elaborada.      | Ministerio de Salud,<br>MIDEPLAN,<br>Ministerio de Hacienda,<br>MEIC<br>SBN<br>Municipalidades | IFAM<br>CICR<br>ONGS<br>CICR<br>Universidades públicas y privadas.                    |



| ÁMBITO 3:   |   | ECONÓMICO   |  |  |   |
|---|---|---|--|--|---|
| Política 1:   |   | Desarrollo de estrategias que permitan el financiamiento y la sostenibilidad económica de la gestión integral de residuos a nivel nacional. |  |  |   |
| Estrategia  | Actividades   | Meta  | Indicador  | Responsables   | Corresponsables   |
| 3.3 Promoción de incentivos a las organizaciones públicas, sector privado y a los hogares mediante la reducción de pólizas, impuestos, tarifas, tasas, reconocimientos y otros instrumentos para que implementen una correcta gestión de sus residuos conforme a los principios de jerarquización de la gestión integral de residuos. | 3.3.1 Creación e implementación de un sistema sostenible de incentivos para las organizaciones públicas, sector privado y los hogares.                        | 3.3.1 sistema de Incentivos operando para las organizaciones públicas, sector privado y a los hogares al 2018                               | 3.3.1.1. Sistema de incentivos elaborado, al 2017.   | Ministerio de Salud<br>MINAE<br>MEIC<br>COMEX  | MIDEPLAN<br>Ministerio de Hacienda<br>SBN<br>IFAM<br>UNGL<br>Municipalidades. |
|   |   |   | 3.3.1.2. Sistema de incentivos implementado, al 2018.  |  |   |
|   | 3.3.2 Desarrollo e implementación del Sistema de Reconocimientos Ambientales(SIREA) y el Premio al Productor Responsable para la gestión integral de residuos | 3.3.2 Reconocimientos e incentivos otorgados a las organizaciones públicas, sector privado, y los hogares a partir del 2017                 | 3.3.2 Numero de reconocimientos e incentivos otorgados anualmente.   | Ministerio de Salud<br>MINAE<br>MEIC<br>COMEX<br>MINAE                                     | Municipalidades<br>Federaciones de Municipalidades<br>IFAM<br>UNGL<br>MEIC    |
|   | 3.3.3. Marco legal municipal elaborado para que regule los incentivos a las organizaciones públicas, sector privado y a los hogares.                          | 3.3.3.1 Marco legal Municipal publicado al 2018   | 3.3.3.1 Número de municipalidades con incentivos regulados al 2018<br><br>3.3.3.2 Numero de instrumentos legales diseñados y oficializados al 2019   | Ministerio de Salud<br>Ministerio de Hacienda<br>Municipalidades                           | MEIC<br>Contraloría General de la Republica                                   |
|   | 3.3.4. Definición de Incentivos que fomenten la separación y valorización de residuos en los sectores productivos del país*                                   | 3.3.4.1 Sectores productivos que separan y valorizan los residuos al 2019   | 3.3.4.1 Numero de empresas por sector que separan sus residuos.<br>3.3.4.2 Número de comercios por sector que separan sus residuos.<br>3.3.4.3 Numero de industrias por sector que separan sus residuos. | MEIC<br>MAG<br>Ministerio de Salud<br>MINAE<br>Banca para el Desarrollo<br>Municipalidades | ONGs,<br>DINADECO<br>IMAS   |
|   | 3.3.5. Definición de Incentivos que fomenten la separación y valorización de residuos en el hogar   | 3.3.5.1 Hogares separando y valorizando los residuos al 2020  | 3.3.5.1 No. de hogares por cantón que realizan separación y valorización de residuos.  | Municipalidades<br>MEIC<br>MAG<br>Ministerio de Salud<br>MINAE                             | Asociaciones de desarrollo<br>IFAM<br>MEP<br>IMAS                             |

\* Definición de sectores productivos: agropecuario, industrial, comercial.

|  |   |  |   |                      |   |
|--|---|--|---|----------------------|---|
| <b>ÁMBITO 3:</b>   | <b>ECONÓMICO</b>  |  |   |                      |   |
| <b>Política 1:</b>   | <b>Desarrollo de estrategias que permitan el financiamiento y la sostenibilidad económica de la gestión integral de residuos a nivel nacional</b>                 |  |   |                      |   |
| <b>Estrategia</b>  | <b>Actividades</b>  | <b>Meta</b>  | <b>Indicador</b>  | <b>Responsables</b>  | <b>Corresponsables</b>  |
| 3.4 Implementación y fortalecimiento de un Fondo para la Gestión Integral de Residuos. | 3.4.1 Desarrollo e implementación del Artículo 24 del Reglamento para la Ley de Gestión Integral de Residuos sobre el Fondo para la Gestión Integral de Residuos. | 3.4.1 Fondo para la gestión integral de residuos implementado al 2017.   | 3.4.1 Porcentaje de avance en la ejecución del fondo para los diferentes usos establecidos en la Legislación. | Ministerio de Salud. | Ministerio de Hacienda<br>MEIC<br>Contraloría General de la Republica<br>MINAE.<br>IMAS |
|  |   | 3.4.2 Evaluación de la implementación del Fondo para los diferentes usos establecidos en la Legislación al 2018. | 3.4.2 Fondo para la gestión integral de residuos evaluado.  | Ministerio de Salud. | Ministerio de Hacienda<br>MEIC<br>Contraloría General de la Republica.                  |

| ÁMBITO 3:  |  | ECONÓMICO   |  |  |   |
|--|--|---|--|--|---|
| Política 1   |  | Desarrollo de estrategias que permitan el financiamiento y la sostenibilidad económica de la gestión integral de residuos a nivel nacional. |  |  |   |
| Estrategia   | Actividades  | Meta  | Indicador  | Responsables   | Corresponsables   |
| 3.5 Financiamiento por parte del Sistema de Banca para el Desarrollo de programas y proyectos privados, públicos y comunales en todo el país para la gestión integral de residuos. | 3.5.1 Elaboración, implementación y evaluación del marco legal que permita el financiamiento de proyectos privados, públicos y comunales relacionados con Gestión Integral de Residuos | 3.5.1. Dos Instrumentos legales elaborados para el financiamiento de proyectos al 2016.   | 3.5.1. Número de Instrumentos legales elaborados para el financiamiento de proyectos.    | MIDEPLAN, Ministerio de Hacienda<br>MEIC<br>SBN<br>Municipalidades                             | Ministerio de Salud<br>IFAM<br>CICR<br>SBN<br>ONG<br>Sector Privado<br>universidades públicas y privadas. |
|  |  | 3.5.2. Dos Instrumentos legales implementados para el financiamiento de proyectos al 2017.  | 3.5.2. Número de Instrumentos legales implementados para el financiamiento de proyectos. | Ministerio de Salud<br>Municipalidades<br>MIDEPLAN<br>Ministerio de Hacienda<br>MEIC<br>SBN    | IFAM<br>CICR<br>SBN<br>ONG's<br>Sector Privado<br>Universidades públicas y privadas.                      |
|  |  | 3.5.3 Instrumentos legales evaluados para el financiamiento de proyectos al 2018.   | 3.5.3. Número de Instrumentos legales evaluados.   | Ministerio de Salud,<br>Municipalidades.<br>MIDEPLAN,<br>Ministerio de Hacienda<br>MEIC<br>SBN | IFAM,<br>CICR<br>SBN<br>ONG<br>Sector Privado<br>Universidades públicas y privadas.                       |
|  | 3.5.4 Desarrollo de propuestas para el Financiamiento Inicial de Proyectos.  | 3.5.4 Propuestas para el financiamiento de proyectos implementadas al 2018  | 3.5.4 Número de propuestas de financiamiento aprobadas.                                  | Ministerio de Salud<br>MIDEPLAN<br>Ministerio de Hacienda,<br>MEIC<br>SBN<br>Municipalidades.  | IFAM<br>CICR<br>SBN<br>ONG<br>Sector Privado<br>Universidades públicas y privadas.                        |
|  | 3.5.5 Promoción de proyectos mancomunados ante la Banca para el Desarrollo con el fin de maximizar los beneficios.   | 3.5.5 Cartera de proyectos con factibilidad de recibir recursos anualmente*   | 3.5.5 Número de proyectos aprobados por la Banca para el Desarrollo anualmente.          | Banca para el Desarrollo<br>MEIC<br>Ministerio de Hacienda<br>SBN                              | Ministerio de Salud,<br>MIDEPLAN,<br>Municipalidades.   |





|   |  |   |  |  |  |
|---|--|---|--|--|--|
| <b>ÁMBITO: 3</b>  |  | <b>ECONÓMICO</b>  |  |  |  |
| <b>Política 1:</b>  |  | <b>Desarrollo de estrategias que permitan el financiamiento y la sostenibilidad económica de la gestión integral de residuos a nivel nacional.</b>  |  |  |  |
| <b>Estrategia</b>   | <b>Actividades</b>   | <b>Meta</b>   | <b>Indicador</b>   | <b>Responsables</b>  | <b>Corresponsables</b>   |
| 3.6 Asignación de presupuestos ordinarios y extraordinarios de la República para la gestión integral de residuos. | 3.6.1 Negociación y asignación de presupuestos ordinarios y extraordinarios de la República en el presupuesto nacional y en los Planes Operativos anuales de las instituciones públicas para la implementación de actividades de gestión integral de residuos. | 3.6.1 Instituciones públicas relacionadas con la gestión integral de residuos con presupuestos definidos para su ejecución incorporada en el presupuesto nacional por parte de las instituciones públicas anualmente. | 3.6.1 Número de actividades para la adquisición del presupuesto entre número de actividades planificadas anualmente. | Ministerio de Salud, MIDEPLAN<br>Ministerio de Hacienda<br>MEIC<br>SBN<br>Municipalidades. | IFAM<br>UNGL<br>CICR<br>ONGS<br>Sector Privado<br>Universidades públicas y privadas. |

|   |  |  |   |   |   |
|---|--|--|---|---|---|
| <b>ÁMBITO 3:</b>  |  | <b>ECONÓMICO</b>   |   |   |   |
| <b>Política 1:</b>  |  | <b>Desarrollo de estrategias que permitan el financiamiento y la sostenibilidad económica de la gestión integral de residuos a nivel nacional.</b> |   |   |   |
| <b>Estrategia</b>   | <b>Actividades</b>   | <b>Meta</b>  | <b>Indicador</b>  | <b>Responsables</b>   | <b>Corresponsables</b>  |
| 3.7 Establecimiento de una estrategia consensuada entre gobierno y organizaciones sociales para la gestión de la cooperación internacional, de fondos reembolsables y no-reembolsables. | 3.7.1 Desarrollo de propuestas de proyectos sujetos a financiamiento mediante cooperación internacional; de fondos reembolsables y no-reembolsables y privado. | 3.7.1 Un proyecto por año, a partir del 2016.  | 3.7.1 Número de proyectos presentados a la cooperación internacional.       | Ministerio de Salud, MIDEPLAN<br>Ministerio de Hacienda<br>MEIC<br>SBN<br>Municipalidades   | IFAM,<br>UNGL<br>CICR<br>ONGS<br>Universidades públicas y privadas. |
|   | 3.7.2 Elaboración de una base de datos de proyectos de cooperación en Gestión Integral de Residuos   | 3.7.2 Base de datos elaborada al 2016  | 3.7.2 Base de datos de proyectos de Gestión Integral de Residuos elaborada. | Ministerio de Salud<br>MIDEPLAN<br>Ministerio de Hacienda<br>MEIC<br>SBN<br>Municipalidades | IFAM<br>CICR<br>ONGS<br>CICR<br>Universidades públicas y privadas.  |



## Ámbito 4: : Fortalecimiento Institucional y Organizacional





| ÁMBITO: 4   |   | FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL Y ORGANIZACIONAL  |  |                   |   |
|---|---|---|--|-------------------|---|
| Política 1:   |   | Fortalecimiento de la coordinación interinstitucional para el mejoramiento de la gestión integral de residuos.  |  |                   |   |
| Estrategia  | Actividades   | Meta  | Indicador de Gestión   | Responsables      | Corresponsable  |
| 4.1 Creación de mecanismos de coordinación interinstitucional e intersectorial para la articulación y el fortalecimiento de la gestión de los residuos. | 4.1.1 Fortalecimiento de la plataforma intersectorial para la coordinación interinstitucional de la gestión integral de los residuos.   | 4.1.1 Una Plataforma intersectorial de coordinación interinstitucional funcionando en el 2016   | 4.1.1 Una Plataforma intersectorial fortalecida funcionando.   | Ministerio Salud. | MINAE<br>MEP<br>MAG<br>IFAM<br>UNGL<br>UCCAEP<br>ONG,s<br>MIDEPLAN                                    |
| 4.2 Creación de mecanismos institucionales de control interno para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de gestión integral de residuos.  | 4.2.1 Aplicación de la normativa vigente en materia de control interno para verificar el cumplimiento de la normativa de gestión integral de residuos por parte de las instituciones públicas.      | 4.2.1 Monitoreo y seguimiento anual de la implementación de la normativa para la gestión integral de residuos mediante los instrumentos de control interno existentes a partir del 2016; se realizara en forma anual.                   | 4.2.1 Informe de avance de la implementación de la normativa para la gestión integral de residuos.   | Ministerio Salud. | MINAE<br>MAG<br>MEP<br>IFAM<br>UNGL<br>UCCAEP<br>ONG,s<br>MIDEPLAN                                    |
|   | 4.2.2 Capacitación sobre gestión integral de residuos dirigida a funcionarios del Ministerio de Salud, Ministerios relacionados con el tema, municipalidades y otras entidades públicas y privadas. | 4.2.2 . 25% anual de los funcionarios del Ministerio de Salud, Ministerios relacionados con el tema, municipalidades y otras entidades públicas y privadas capacitados sobre gestión integral de residuos. Durante el periodo 2016-2021 | 4.2.2 Porcentaje de funcionarios capacitados sobre gestión integral de residuos anualmente.<br><br>NOTA: * Anualmente: a partir de la publicación del Plan Nacional para la Gestión Integral de Residuos | Ministerio Salud. | MINAE<br>MEP<br>MAG<br>IFAM<br>UNGL<br>UCCAEP<br>ONG,s<br>CONARE<br>Universidades Públicas y Privadas |



| ÁMBITO 4:  |   | FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL Y ORGANIZACIONAL   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|
| Política 2:  |   | Fortalecimiento de las Municipalidades para la formulación e implementación de los Planes Municipales de gestión integral de residuos en cada cantón.  |  |  |  |
| Estrategia   | Actividades   | Meta   | Indicador de Gestión   | Responsables                           | Corresponsables  |
| 4.3 Promoción e implementación de Planes Municipales de Gestión Integral de Residuos en todo el país con participación intersectorial.                                     | 4.3.1 Elaboración e implementación de planes municipales de gestión integral de residuos en todo el país.   | 4.3.1 Planes municipales de gestión integral de residuos elaborados e implementados al 2016.   | 4.3.1.1 Número de planes municipales elaborados.<br>4.3.1.2 Número de planes Municipales.  | Municipalidades<br>IFAM<br>UNGL        | Federaciones de Municipalidades<br>Ministerio de Salud<br>ONG's  |
|  |   | 4.3.2. Planes municipales de gestión integral de residuos evaluados mediante instrumento (encuesta), al 2019.  | 4.3.2.1 Elaboración de instrumento (encuesta) para la evaluación de los Planes Municipales.<br>4.3.2.2 Números de planes evaluados.  | Municipalidades<br>Ministerio de Salud | IFAM<br>UNGL<br>Federaciones de Municipalidades  |
| 4.4 Distribución equitativa de los recursos en los municipios que permitan implementar de manera viable y rentable sus planes municipales de gestión integral de residuos. | 4.4.1 Asignación y optimización de los recursos que ingresen por los servicios y que permita implementar el Plan municipal de gestión integral de residuos, incorporando los requerimientos de dicho Plan en el Plan Anual Operativo. | 4.4.1 Presupuesto asignado e incorporado en el Plan Anual Operativo para la implementación del Plan Municipal de gestión integral de residuos al 2016. | 4.4.1 Porcentaje del Presupuesto asignado e incorporado en el Plan Anual Operativo para la implementación del Plan Municipal de gestión integral de residuos.                        | Ministerio de Hacienda                 | IFAM<br>UNGL<br>Federaciones de Municipalidades<br>Municipalidades   |
| 4.5 Creación de mecanismos de monitoreo y evaluación de los planes municipales de gestión integral de residuos.  | 4.5.1 Incorporación en el Sistema de Información Nacional para la Gestión Integral de Residuos de los Indicadores para el seguimiento y evaluación de los Planes Municipales.   | 4.5.1 Incorporación de Indicadores para el seguimiento y evaluación de los Planes Municipales en el Sistema Nacional de Información para el 2016.      | 4.5.1 Sistema de Información Nacional para la Gestión Integral de Residuos con los Indicadores incorporados para el seguimiento y evaluación de los Planes Municipales Incorporados. | Ministerio de Salud                    | IFAM<br>UNGL<br>Municipalidades<br>Federaciones de Municipalidades<br>MINAE<br>MEP<br>MAG<br>IFAM<br>UNGL<br>UCCAEP<br>ONG.s . |





|  |  |  |   |                            |   |
|--|--|--|---|----------------------------|---|
|  | <p>4.5.2 Capacitación para el manejo de las herramientas para la implementación del monitoreo y evaluación de los Planes Municipales</p>   | <p>4.5.2 100% Funcionarios responsables de gestión integral de residuos a nivel local y regional del Ministerio de Salud capacitados, para el manejo de las herramientas para la implementación del monitoreo y evaluación de los Planes Municipales al 2016.</p>  | <p>4.5.2 Porcentaje de Funcionarios responsables de gestión integral de residuos a nivel local y regional del Ministerio de Salud capacitados, para el manejo de las herramientas para la implementación del monitoreo y evaluación de los Planes Municipales.</p>                              | <p>Ministerio de Salud</p> | <p>MEP<br/>MAG<br/>IFAM<br/>UNGL<br/>UCCAEP<br/>ONG,s</p> |
|  | <p>4.5.3. Creación de la Unidad de Gestión Ambiental Municipal con su respectivo presupuesto y personal.</p>   | <p>4.5.3. Unidad de Gestión Ambiental en cada municipalidad funcionando al 2017</p>  | <p>4.5.3. Número de Unidades de Gestión Ambiental creadas y funcionando.</p>  | <p>Municipalidades</p>     | <p>Federaciones de Municipalidades<br/>IFAM<br/>UNGL</p>  |
| <p>4.6 Dotación de recursos e instrumentos técnicos, financieros y materiales a las Unidades de gestión Ambiental municipales para garantizar su funcionamiento.</p> | <p>4.6.1 Definición de proyectos presentados para la gestión de recursos e instrumentos técnicos, financieros y materiales presentados a las entidades internacionales y ONG's para fortalecer las unidades de gestión ambiental municipales y garantizar su funcionamiento.</p> | <p>4.6.1 Proyectos para la gestión de recursos e instrumentos técnicos, financieros y materiales presentados a las entidades internacionales y ONG's para fortalecer las unidades de gestión ambiental municipales y garantizar su funcionamiento; anualmente.</p> | <p>4.6.1 Número de proyectos presentados y aprobados para la gestión de recursos e instrumentos técnicos, financieros y materiales presentados a las entidades internacionales y ONG's que apoyen las unidades de gestión ambiental municipales y garanticen su funcionamiento; anualmente.</p> | <p>Municipalidades</p>     | <p>Federaciones de Municipalidades<br/>IFAM<br/>UNGL</p>  |



| ÁMBITO 4:   |  | FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL Y ORGANIZACIONAL  |   |                      |   |
|---|--|---|---|----------------------|---|
| Política 3:   |  | Desarrollo de un sistema de información en la gestión integral de residuos que brinde información veraz, oportuna y accesible sobre el estado y la evolución de dicho tema para la toma de decisiones en forma efectiva |   |                      |   |
| Estrategia  | Actividades  | Meta  | Indicador   | Responsables         | Corresponsables   |
| 4.7 Dotación de recursos e instrumentos técnicos, financieros y materiales para el establecimiento de un Sistema de Información en la Gestión Integral de Residuos.   | 4.7.1 Definición de plataforma tecnológica para el soporte del Sistema de Información en la Gestión Integral de Residuos.  | 4.7.1. Plataforma tecnológica diseñada para el soporte del Sistema de Información en la Gestión Integral de Residuos definida al 2016   | 4.7.1 Plataforma tecnológica definida para el soporte del Sistema de Información en la Gestión Integral de Residuos.                  | Ministerio de Salud  | INEC<br>MINAE<br>MAG<br>MEP<br>ONG's<br>IFAM<br>UNGL<br>Municipalidades<br>Cooperación Internacional                      |
| 4.8 Implementación del sistema nacional de información para la gestión integral de residuos, articulado, viable y de acuerdo con la normativa existente, que contemple indicadores de gestión y de impacto. | 4.8.1 Implementación de un Sistema de información que permita la compilación de la normativa vigente para su posterior actualización y consulta de los actores intersectoriales. | 4.8.1.1 Sistema de información actualizado sobre la normativa vigente para la gestión integral de residuos al 2017.   | 4.8.1.1 Un sistema de información actualizado sobre la normativa vigente para la gestión integral de residuos implementado.           | Ministerio de Salud. | INEC<br>CONARE<br>MINAE<br>MAG<br>MEP<br>ONG's<br>IFAM<br>UNGL<br>Municipalidades<br>Academia                             |
|   |  | 4.8.1.2 Presupuestos incorporados en los POAS institucionales para asegurar el financiamiento del Sistema de Información en la gestión integral de residuos al 2018.  | 4.8.1.2 Presupuestos incorporados en los POAS institucionales.  | Ministerio de Salud  | INEC<br>MINAE<br>MAG<br>MEP<br>CONARE<br>ONG's<br>IFAM<br>UNGL<br>Municipalidades<br>Universidades<br>Publicas y Privadas |
|   | 4.8.2. Funcionarios capacitados del Ministerio de Salud, municipalidades y otras entidades públicas y privadas responsables de proveer la información                            | 4.8.2. Funcionarios capacitados del Ministerio de Salud, municipalidades y otras entidades públicas y privadas responsables de proveer la información al 2017.  | 4.8.2 Número de funcionarios capacitados por institución.   | Ministerio de Salud  | INEC<br>CONARE<br>MINAE<br>MAG<br>MEP<br>IFAM<br>UNGL<br>ONG's  |
| 4.9 Fomento de alianzas público-privadas para el desarrollo de la gestión integral de residuos  | 4.9.1 Creación y fortalecimiento de alianzas público-privadas para el desarrollo de la gestión integral de residuos  | 4.9.1 Alianzas público-privadas creadas y fortalecidas para el desarrollo de la gestión integral de residuos anualmente, a partir del 2016  | 4.9.1 Número de alianzas creadas y fortalecidas para el desarrollo de la gestión integral de residuos a partir del 2016 y anualmente. | Ministerio de Salud  | MINAE<br>MAG<br>MEP<br>IFAM<br>UNGL<br>ONG's<br>CONARE<br>UCCAEP<br>ONG's   |

## Ámbito 5: Hábitat humano

|  |   |  |   |                            |   |
|--|---|--|---|----------------------------|---|
| <b>Ámbito 5:</b>   |   | <b>Hábitat Humano</b>  |   |                            |   |
| <b>Política 1:</b>   |   | Gestión de residuos resultantes de una situación de desastre.  |   |                            |   |
| <b>Estrategia</b>  | <b>Actividades</b>  | <b>Meta</b>  | <b>Indicador</b>  | <b>Responsable</b>         | <b>Corresponsable</b>   |
| 5.1.1 Incorporación de la Gestión Integral de Residuos al Plan Nacional de Gestión de Riesgo, en forma articulada con la Comisión Nacional de Emergencias y las Municipalidades. | 5.1.1.1 Coordinación con la CNE para incorporar el componente de Gestión Integral de Residuos en el Plan Nacional de Gestión de Riesgo. | 5.1.1.1 Componente gestión integral de residuo incorporado en el Plan Nacional de Gestión de Riesgo al 2016. | 5.1.1 Plan Nacional de Gestión del Riesgo con componente de gestión integral de residuos incorporado. | Ministerio de Salud<br>CNE | MAG<br>MEP<br>IFAM<br>ONG's<br>CONARE<br>MAG<br>MEP<br>MINAE<br>UCCAEP<br>UNGL. |

|   |  |   |  |   |   |
|---|--|---|--|---|---|
| <b>AMBITO 5:</b>  |  | <b>Hábitat Humano</b>   |  |   |   |
| <b>Política 1:</b>  |  | Gestión de residuos resultantes de una situación de desastre.   |  |   |   |
| <b>Estrategia</b>   | <b>Actividades</b>   | <b>Meta</b>   | <b>Indicador</b>   | <b>Responsable</b>                            | <b>corresponsable</b>                           |
| 5.1.2 Incorporación dentro de la formulación de los Planes Municipales de Gestión Integral de Residuos del tema de la gestión de residuos peligrosos, ordinarios y especiales en caso de emergencias. | 5.1.2.1 Coordinación con las Municipalidades y actores intersectoriales involucrados para incorporar la Gestión Integral de Residuos; con los temas de la gestión de residuos peligrosos, ordinarios y especiales en caso de emergencias, en los planes municipales de Gestión Integral de Residuos. | 5.1.2.1 Incorporar un protocolo de gestión integral de residuos peligrosos, ordinarios en caso de emergencia en los planes municipales al 2017. | 5.1.2.1 Número de Planes Municipales que contemplen el protocolo de gestión integral de residuos peligrosos, ordinarios y especiales en caso de emergencia; incorporado. | Municipalidades<br>Ministerio de Salud<br>CNE | IFAM<br>UNGL<br>Federaciones de Municipalidades |

| ÁMBITO 5:   |  | Hábitat Humano   |   |  |   |
|---|--|--|---|--|---|
| Política 2:   |  | Inclusión de la gestión integral de residuos como parte de las medidas para la mitigación y reducción de los efectos del cambio climático  |   |  |   |
| Estrategia  | Actividades  | Meta   | Indicador   | Responsables                           | Co-responsables   |
| 5.2.1 Promoción y aplicación de tecnologías para el tratamiento, valorización y disposición final de residuos que coadyuve a la mitigación y reducción de los efectos del cambio climático, efecto invernadero, desertificación, entre otros. | 5.2.1.1 Implementación de acciones desde los gestores de residuos para la valorización, tratamiento y disposición final de estos, de forma que se promueva la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. | 5.2.1.1 Acciones implementadas desde los gestores de residuos para la valorización, tratamiento y disposición final de estos, de forma que se promueva la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de manera continua, a partir del 2017. | 5.2.1.1 Número de acciones implementadas desde los gestores de residuos a partir del 2017 y anualmente. | Ministerio de Salud<br>MINAE<br>SETENA | MEP<br>CONARE<br>Universidades<br>Municipalidades<br>MAG<br>Gestores de residuos<br>ONG's |

| ÁMBITO 5:   |   | Hábitat Humano  |  |                     |  |
|---|---|---|--|---------------------|--|
| Política 2:   |   | 5.2 Inclusión de la gestión integral de residuos como parte de las medidas para la mitigación y reducción de los efectos del cambio climático   |  |                     |  |
| Estrategia  | Actividades   | Meta  | Indicador  | Responsables        | Corresponsables  |
| 5.2.1 Promoción y aplicación de tecnologías para el tratamiento, valorización y disposición final de residuos que coadyuve a la mitigación y reducción de los efectos del cambio climático, efecto invernadero, desertificación, entre otros. | 5.2.1.2 Implementación de proyectos que incluyan la producción más limpia.  | 5.2.1.2 Proyectos de producción más limpia implementados al 2018.   | 5.2.1.2 Número de Proyectos implementados.   | MINAE               | Ministerio de Salud<br>MAG<br>IFAM<br>UNGL<br>ONG's              |
|   | 5.2.1.3 Elaboración de Inventario de proyectos de Gestión Integral de Residuos orientados a la sostenibilidad energética, CO2 neutralidad y a la mitigación de los gases de efecto invernadero. | 5.2.1.3 Inventario de proyectos de Gestión Integral de Residuos orientados a la sostenibilidad energética, CO2 neutralidad y a la mitigación de los gases de efecto invernadero, inventariados y registrados al 2019. | 5.2.1.3. Número de proyectos inventariados de Gestión Integral de Residuos orientados a la sostenibilidad energética, CO2 neutralidad y a la mitigación de los gases de efecto invernadero realizados. | Ministerio de Salud | MINAE<br>MAG<br>MEP<br>MICITT<br>IFAM<br>UNGL<br>UCCAEP<br>ONG,s |





| <b>AMBITO 5:</b>  |  | <b>Hábitat Humano</b>   |   |                     |  |
|---|--|---|---|---------------------|--|
| <b>Política 2:</b>  |  | <b>Inclusión de la gestión integral de residuos como parte de las medidas para la mitigación y reducción de los efectos del cambio climático</b>  |   |                     |  |
| <b>Estrategia</b>   | <b>Actividades</b>   | <b>Meta</b>   | <b>Indicador</b>  | <b>Responsables</b> | <b>Corresponsables</b>                                     |
| 5.2.1 Promoción y aplicación de tecnologías para el tratamiento, valorización y disposición final de residuos que coadyuve a la mitigación y reducción de los efectos del cambio climático, efecto invernadero, desertificación, entre otros. | 5.2.1.4 Elaboración de Proyectos sectoriales de Gestión Integral de Residuos, para coadyuvar la mitigación y la reducción de los efectos del cambio climático y el efecto invernadero. | 5.2.1.4 Proyectos sectoriales para la Gestión Integral de Residuos para coadyuvar a la mitigación y la reducción de los efectos del cambio climático y el efecto invernadero al 2019.     | 5.2.1.4 Número de proyectos sectoriales implementados para la Gestión Integral de Residuos para coadyuvar a la mitigación y la reducción de los efectos del cambio climático y el efecto invernadero. | Ministerio de Salud | MAG<br>MINAE<br>MICITT<br>IFAM<br>UNGL<br>UCCAEP<br>ONG,s. |
|   | 5.2.1.5 Construcción de base de datos con el Inventario de centros de recuperación de residuos Valorizables, empresas importadoras y exportadoras y otro tipo de gestores de Residuos. | 5.2.1.5 Base de datos con el Inventario de centros de recuperación de residuos Valorizables, empresas importadoras y exportadoras y otro tipo de gestores de Residuos construidas al 2016 | 5.2.1.5 Base de datos con el Inventario de centros de recuperación de residuos valorizables, empresas importadoras y exportadoras, otro tipo de gestores de Residuos.                                 | Ministerio de Salud | MAG<br>MINAE<br>MICITT<br>IFAM<br>UNGL<br>UCCAEP, ONG,s    |

| <b>AMBITO 5:</b>  |   | <b>Hábitat Humano</b>  |   |  |  |
|---|---|--|---|--|--|
| <b>Política 2:</b>  |   | <b>Inclusión de la gestión integral de residuos como parte de las medidas para la mitigación y reducción de los efectos del cambio climático</b> |   |  |  |
| <b>Estrategia</b>   | <b>Actividades</b>  | <b>Meta</b>  | <b>Indicador</b>  | <b>Responsables</b>                    | <b>Co-responsables</b>   |
| 5.2.1 Promoción y aplicación de tecnologías para el tratamiento, valorización y disposición final de residuos que coadyuve a la mitigación y reducción de los efectos del cambio climático, efecto invernadero, desertificación, entre otros. | 5.2.1.6 Promoción de la instalación de Centros de Recuperación y centros de transferencia regionales que faciliten la gestión de residuos por tipo. | 5.2.1.6 Instalación de Centros de Recuperación y de transferencia regionales que faciliten la gestión de residuos por tipo al 2018               | 5.2.1.6 Número de centros de recuperación y de transferencia regionales que faciliten la gestión de residuos por tipo instalados y funcionando a partir del 2018. | Ministerio de Salud<br>Municipalidades | MAG<br>MINAE<br>MICITT<br>IFAM<br>UNGL<br>UCCAEP<br>ONG,s                      |
|   | 5.2.1.7 Promoción de elaboración de diagnósticos para valorizar los residuos como fuentes de energía alternativas                                   | 5.2.1.7 Diagnósticos elaborados para valorizar los residuos como fuentes de energía alternativas al 2017   | 5.2.1.7 Número de diagnósticos elaborados para valorizar los residuos como fuentes de energía alternativas.   | ICE<br>CNFL<br>JASEC<br>ESPH           | Ministerio de Salud<br>MAG<br>MINAE<br>MICITT<br>IFAM<br>UNGL<br>UCCAEP, ONG,s |



| AMBITO 5:   |  | Hábitat Humano  |  |  |  |
|---|--|---|--|--|--|
| Política 2:   |  | Inclusión de la gestión integral de residuos como parte de las medidas para la mitigación y reducción de los efectos del cambio climático |  |  |  |
| Estrategia  | Actividades  | Meta  | Indicador  | Responsables   | Corresponsables  |
| 5.2.1 Promoción y aplicación de tecnologías para el tratamiento, valorización y disposición final de residuos que coadyuve a la mitigación y reducción de los efectos del cambio climático, efecto invernadero, desertificación, entre otros. | 5.2.1.8 Promoción de proyectos viables para la generación y aprovechamiento de energía obtenido a partir de residuos por parte de las municipalidades, empresas públicas y privadas. | 5.2.1.8 Proyectos viables implementados de generación y aprovechamiento de energía obtenido a partir de residuos propuestos al 2018.      | 5.2.1.8 Número de proyectos de generación y aprovechamiento de energía elaborada y propuestos al 2018. | Ministerio de Salud<br>MINAE                               | MEP<br>MICITT<br>MAG<br>ICE<br>IFAM<br>UNGL<br>UCCAEP<br>ONG's |
|   | 5.2.1.9 Implementación de la Estrategia de Gestión Integrada para prevención y control de las Enfermedades Transmitidas por Vectores   | 5.2.1.9 Estrategia de Gestión Integrada para prevención y control de las Enfermedades Transmitidas por Vectores implementada al 2016.     | 5.2.1.9 Estrategia Implementada  | Ministerio de Salud<br>Municipalidades<br>CCSS<br>INCIENSA | MEP<br>MAG<br>IFAM<br>UNGL<br>UCCAEP ONG's                     |

| AMBITO 5:   |  | Hábitat Humano  |                               |  |   |
|---|--|---|-------------------------------|--|---|
| Política 2:   |  | Inclusión de la gestión integral de residuos como parte de las medidas para la mitigación y reducción de los efectos del cambio climático |                               |  |   |
| Estrategia  | Actividades  | Meta  | Indicador                     | Responsables   | Corresponsables                               |
| 5.2.1 Promoción y aplicación de tecnologías para el tratamiento, valorización y disposición final de residuos que coadyuve a la mitigación y reducción de los efectos del cambio climático, efecto invernadero, desertificación, entre otros. | 5.2.1.10 Evaluación y seguimiento de la Estrategia de Gestión Integrada para prevención y control de las Enfermedades Transmitidas por Vectores. | 5.2.1.10 Estrategia de Gestión Integrada para prevención y control de las Enfermedades Transmitidas por Vectores evaluada al 2018         | 5.2.1.10 Estrategia evaluada. | Ministerio de Salud<br>Municipalidades<br>CCSS<br>INCIENSA | MEP<br>MAG<br>IFAM<br>UNGL<br>UCCAEP<br>ONG's |





| <b>ÁMBITO 5:</b>  |   | <b>Hábitat Humano</b>  |  |                     |   |  |
|---|---|--|--|---------------------|---|--|
| <b>Política 2:</b>  |   | <b>Inclusión de la gestión integral de residuos como parte de las medidas para la mitigación y reducción de los efectos del cambio climático</b> |  |                     |   |  |
| <b>Estrategia</b>   | <b>Actividades</b>  | <b>Meta</b>  | <b>Indicador</b>   | <b>Responsables</b> | <b>Co-responsables</b>  |  |
| 5.2.1 Promoción y aplicación de tecnologías para el tratamiento, valorización y disposición final de residuos que coadyuve a la mitigación y reducción de los efectos del cambio climático, efecto invernadero, desertificación, entre otros. | 5.2.1.11 Elaboración de 1 Diagnóstico de las tecnologías utilizadas para el tratamiento y la disposición final de residuos que incluya las comunidades sostenibles existentes en el país. | 5.2.1.11 Un diagnóstico elaborado sobre las tecnologías utilizadas para el tratamiento y la disposición final de residuos al 2018                | 5.2.1.11 Un Diagnóstico elaborado sobre las tecnologías utilizadas para el tratamiento y la disposición de residuos. | Ministerio de Salud | MINAE<br>MEP<br>MAG<br>MICITT<br>IFAM<br>UNGL<br>UCCAEP<br>ONG,s, |  |
|   |   |  |  |                     |   |  |

| <b>ÁMBITO 5:</b>  |   | <b>Hábitat Humano</b>  |  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|--|--|
| <b>Política 3:</b>  |   | <b>Dotación de los servicios de manejo integral de residuos en todo el territorio nacional</b> |  |  |  |  |
| <b>Estrategia</b>   | <b>Actividades</b>  | <b>Meta</b>  | <b>Indicador</b>   | <b>Responsables</b>                      | <b>Co-responsables</b>   |  |
| 5.3 Implementación de planes municipales y proyectos de gestión integral de residuos en todo el país. | 5.3.1 Planes Municipales para la gestión integral de residuos elaborados en todo el país.                           | 5.3.1 Planes para la gestión integral de residuos en todo el país, implementados al 2016.      | 5.3.1 Planes para la gestión integral de residuos en el país implementados y actualizados.                         | IFAM<br>UNGL<br>Municipalidades          | Ministerio de Salud<br>Federaciones de Municipalidades   |  |
|   | 5.3.2 Desarrollo de proyectos dirigidos a la recuperación de espacios públicos.                                     | 5.3.2 Un Proyecto de recuperación de espacios públicos en cada cantón del país, al 2021.       | 5.3.2 Número de proyectos de recuperación de espacios a nivel nacional, al 2021.                                   | Municipalidades<br>IFAM<br>UNGL<br>ASART | Ministerio de Salud<br>UCCAEP<br>Sistema Banca para el Desarrollo<br>IMAS<br>DINADECO<br>ONG's |  |
|   | 5.3.3 Elaboración de inventario de proyectos para la gestión institucional y sectorial de residuos en todo el país. | 5.3.3 Inventario de proyectos de gestión institucional y sectorial en todo el país al 2017     | 5.3.3 Un inventario de los proyectos para la gestión institucional y sectorial de residuos en todo el país al 2017 |  | Ministerio de Salud<br>CONARE  | MINAE<br>MICITT<br>MAG<br>Municipalidades<br>IFAM UNGL |



## Ámbito 6: Investigación y Desarrollo Tecnológico



### Y la basura ahora es energía

- 1 El camión recolector deja la basura en la planta incineradora.
- 2 Una banda mecánica dirige la basura al centro de combustión.
- 3 La basura se quema a unos 1000 grados C lenta y eficientemente.
- 4 Luego el resultado va a unas cámaras de combustión donde el vapor de la basura circula.
- 5 El vapor mueve una turbina, la turbina mueve el generador y produce electricidad.
- 6 A la ceniza restante se le extrae el metal para reutilizarlo.



Fuente: AEP



| <b>ÁMBITO 6:</b>   |  | <b>INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO</b>  |  |                     |   |
|--|--|--|--|---------------------|---|
| <b>Política 1</b>  |  | Desarrollo y aplicación de tecnologías limpias e innovadoras para la gestión integral de residuos basados en los principios de jerarquización de los mismos. |  |                     |   |
| <b>Estrategia</b>  | <b>Actividades</b>   | <b>Meta</b>  | <b>Indicador</b>   | <b>Responsables</b> | <b>Co-responsables.</b>   |
| 6.1 Fomento de proyectos tecnológicos innovadores que involucren a las comunidades, a los sectores productivos, empresariales y comerciales para mejorar los procesos de gestión integral de residuos. | 6.1.1 Establecimiento de alianzas estratégicas para la implementación de proyectos tecnológicos e innovadores  | 6.1.1 Alianzas estratégicas para la implementación de proyectos tecnológicos e innovadores establecidas en el 2018.  | 6.1.1 Número de las Alianzas estratégicas para la implementación de proyectos tecnológicos e innovadores establecidas. | Ministerio de Salud | MICITT<br>CONARE<br>Universidades públicas y privadas<br>IFAM<br>UNGL<br>INA<br>Cámara de Industrias<br>UCCAEP  |
|  | 6.1.2 Elaboración de una base de información de proyectos propuestos o implementados de índole tecnológicos innovadores que involucren a las comunidades, al sector productivo, empresarial y comercial para mejorar los procesos de gestión integral de residuos. | 6.1.2 Base de datos de información de proyectos tecnológicos innovadores elaborada e implementada en el 2018.  | 6.1.2 Número de proyectos elaborados e implementados contenidos en la base de datos.                                   | Ministerio de Salud | MICITT<br>CONARE<br>Universidades públicas y privadas<br>IFAM<br>UNGL<br>INA<br>Cámara de Industrias<br>MINAET. |

| <b>ÁMBITO 6:</b>   |  | <b>INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO</b>  |  |                     |  |
|--|--|--|--|---------------------|--|
| <b>Política 1</b>  |  | Desarrollo y aplicación de tecnologías limpias e innovadoras para la gestión integral de residuos basados en los principios de jerarquización de los mismos. |  |                     |  |
| <b>Estrategia</b>  | <b>Actividades</b>   | <b>Meta</b>  | <b>Indicador</b>   | <b>Responsables</b> | <b>Co-responsables</b>   |
| 6.1 Fomento de proyectos tecnológicos innovadores que involucren a las comunidades, a los sectores productivos, empresariales y comerciales para mejorar los procesos de gestión integral de residuos. | 6.1.3 Promover el intercambio de experiencias en el tema de tecnologías para la gestión integral de residuos                     | 6.1.3 Realización anualmente de eventos nacionales e internacionales en el tema de tecnologías para la gestión integral de residuos.                         | 6.1.3 Número de actividades realizadas anualmente  | Ministerio de Salud | MICITT<br>MINAET<br>CONARE<br>Universidades públicas y privadas<br>IFAM<br>UNGL<br>INA<br>Cámara de Industrias |
|  | 6.1.4 Promover el desarrollo de protocolos e instrumentos para la evaluación de nuevas tecnologías                               | 6.1.4 Protocolos e instrumentos desarrollados anualmente para la evaluación de nuevas tecnologías.   | 6.1.4 Número de protocolos para la evaluación de nuevas tecnologías desarrollados anualmente a partir de la publicación del Plan Nacional de Gestión integral de Residuos. | Ministerio de Salud | MICITT<br>MINAE<br>CONARE<br>Universidades públicas y privadas   |
|  | 6.1.5 Desarrollo de una herramienta informática que permita la interposición de denuncias sobre inapropiada gestión de residuos. | 6.1.5 Desarrollo de la herramienta informática en 2016.  | 6.1.5 Herramienta desarrollada.  | Ministerio de Salud | MICITT<br>MINAE<br>CONARE<br>Universidades públicas y privadas   |





| ÁMBITO 6: INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO   |  |   |   |  |  |
|--|--|---|---|--|--|
| Política   |  |   |   |  |  |
| Desarrollo y aplicación de tecnologías limpias e innovadoras para la gestión integral de residuos basados en los principios de jerarquización de los mismos.   |  |   |   |  |  |
| Estrategia   | Actividades  | Meta  | Indicador   | Responsables   | Corresponsables  |
| 6.1 Fomento de proyectos tecnológicos innovadores que involucren a las comunidades, a los sectores productivos, empresariales y comerciales para mejorar los procesos de gestión integral de residuos. | 6.1.6 Promoción del desarrollo de proyectos piloto en tecnologías alternativas en las diferentes etapas de operación (Acopio, recolección y transporte, valorización, tratamiento y disposición final de residuos).                        | 6.1.6 Tres proyectos en tecnologías alternativas implementados al 2018.   | 6.1.6 Número de proyectos implementados anualmente.                   | Universidades públicas y privadas<br>CONARE<br>UCCAEP<br>Empresa privada<br>Municipalidades MINAE. | Ministerio de Salud<br>CONICIT<br>MICITT<br>SBN.                           |
|  | 6.1.7 Elaboración de metodología para diagnosticar y cuantificar los residuos según su clasificación (tóxica, electrónica, hospitalaria, industrial, de la construcción, del turismo, radiactiva, orgánica, entre otros) a nivel nacional. | 6.1.7 Implementación de la Metodología para diagnosticar y cuantificar los residuos según su clasificación al 2017. | 6.1.7 Residuos según su tipo, diagnosticados y cuantificados al 2017. | Ministerio de Salud  | MAG<br>MINAE<br>MEP<br>CONARE<br>ONG's<br>Universidades<br>Municipalidades |

| ÁMBITO 6: INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO   |  |   |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|
| Política   |  |   |  |  |  |
| Desarrollo y aplicación de tecnologías limpias e innovadoras para la gestión integral de residuos basados en los principios de jerarquización de los mismos.   |  |   |  |  |  |
| Estrategia   | Actividades  | Meta  | Indicador  | Responsables   | Corresponsables                              |
| 6.1 Fomento de proyectos tecnológicos innovadores que involucren a las comunidades, a los sectores productivos, empresariales y comerciales para mejorar los procesos de gestión integral de residuos. | 6.1.8 Promoción de desarrollo de Proyectos sobre generación y aprovechamiento de energía obtenida a partir de residuos por parte de las municipalidades, empresas públicas y privadas  | 6.1.8 Proyectos elaborados y propuestos de generación y aprovechamiento de energía obtenido a partir de residuos por parte de las municipalidades, empresas públicas y privadas al 2018 | 6.1.8 Número de Proyectos elaborados y propuestos de generación y aprovechamiento de energía obtenido a partir de residuos por parte de las municipalidades, empresas públicas y privadas. | Universidades públicas y privadas<br>MEIC<br>UCCAEP<br>Municipalidades<br>MICITT | Ministerio de Salud<br>MINAE                 |
|  | 6.1.9 Promoción de mejores prácticas ambientales a favor de la producción más limpia y tecnologías apropiadas, en las pequeñas y medianas empresas mediante incentivos y capacitación. | 6.1.9 Pequeñas y medianas empresas capacitadas y con incentivos para la promoción de sistemas de producción más limpios al 2019   | 6.1.9 Número de pequeñas y medianas empresas con sistemas de producción más limpios.   | MINAE.<br>Ministerio de Salud<br>INA<br>MEIC                                     | UCCAEP<br>Municipalidades<br>MICITT<br>ONG's |



| <b>AMBITO 6: INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO</b>  |   |   |  |                               |  |
|--|---|---|--|-------------------------------|--|
| <b>Política 1</b>  |   |   |  |                               |  |
| <b>Desarrollo y aplicación de tecnologías limpias e innovadoras para la gestión integral de residuos basados en los principios de jerarquización de los mismos.</b>                                    |   |   |  |                               |  |
| <b>Estrategia</b>  | <b>Actividades</b>  | <b>Meta</b>   | <b>Indicador</b>                             | <b>Responsables</b>           | <b>Corresponsables</b>   |
| 6.1 Fomento de proyectos tecnológicos innovadores que involucren a las comunidades, a los sectores productivos, empresariales y comerciales para mejorar los procesos de gestión integral de residuos. | 6.1.10 Diagnóstico de las tecnologías utilizadas para el tratamiento y la disposición de residuos | 6.1.10 Diagnóstico de las tecnologías utilizadas para el tratamiento y la disposición de residuos al 2018 | 6.1.10 Diagnóstico elaborado e implementado. | Ministerio de Salud<br>MICITT | MINAE<br>MAG<br>CONARE<br>IFAM<br>UNGL<br>UCCAEP<br>ONG.s<br>Universidades Públicas y Privadas |

| <b>AMBITO 6: INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO</b>   |  |  |  |                      |   |
|---|--|--|--|----------------------|---|
| <b>Política 2:</b>  |  |  |  |                      |   |
| <b>Investigación científica para el desarrollo de la gestión integral de residuos y su aprovechamiento.</b>   |  |  |  |                      |   |
| <b>Estrategia</b>   | <b>Actividades</b>   | <b>Meta</b>  | <b>Indicador de Gestión</b>  | <b>Responsables</b>  | <b>Corresponsables</b>  |
| 6.2. Fomento de la coordinación interinstitucional para el desarrollo de investigaciones y nuevas tecnologías en el tema de gestión integral de residuos. | 6.2.1. Coordinación con las universidades así como otras entidades, tanto públicas como privadas, la investigación sobre tecnologías en gestión integral de residuos.    | 6.2.1. Contar al menos con una investigación por año a partir del 2018.  | 6.2.1. Número de investigaciones realizadas.   | Ministerio de Salud  | MICITT<br>CONARE<br>CONICIT                                       |
|   | 6.2.2 Elaboración del Perfil y el Protocolo Nacional para realizar investigaciones en el tema de gestión Integral de residuos  | 6.2.2 Perfil y Protocolo Nacional para la realización de investigaciones en gestión Integral de residuos elaborado en el 2017.                                       | 6.2.2 perfil y 1 protocolo elaborados para la realización de investigaciones en gestión Integral de residuos.  | Ministerio de Salud  | MICITT<br>CONARE<br>CONICIT<br>Universidades públicas y privadas  |
|   | 6.2.3 Establecer una red de alianzas para fomentar el desarrollo de investigaciones y de nuevas tecnologías en el tema de gestión integral de residuos a nivel nacional. | 6.2.3 Red de alianzas consolidada para el desarrollo de investigaciones y nuevas tecnologías en el tema de gestión integral de residuos a nivel nacional en el 2018. | 6.2.3 Red operando de alianzas consolidada para el desarrollo de investigaciones y nuevas tecnologías en el tema de gestión integral de residuos a nivel nacional. | Ministerio de Salud. | MICITT<br>CONICIT<br>CONARE<br>Universidades públicas y privadas. |



| <b>AMBITO 6:</b>   |   |  |  |  |   |
|--|---|--|--|--|---|
| <b>INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO</b>  |   |  |  |  |   |
| <b>Política 2:</b>   |   |  |  |  |   |
| <b>Investigación científica para el desarrollo de la gestión integral de residuos y su aprovechamiento.</b>                    |   |  |  |  |   |
| <b>Estrategia</b>  | <b>Actividades</b>  | <b>Meta</b>  | <b>Indicador de Gestión</b>                                | <b>Responsables</b>                      | <b>Co-responsables</b>  |
| 6.3 Fomento de investigaciones en el tema de Gestión Integral de Residuos para el desarrollo de la jerarquización de residuos. | 6.3.1 Implementación de convenios y acuerdos de cooperación entre los actores involucrados para el desarrollo de investigaciones y tecnologías. | 6.3.1 Al menos dos convenios o acuerdos firmados anualmente. | 6.3.1. Número de convenios o acuerdos firmados anualmente. | Ministerio de Salud<br>CONICIT<br>MICITT | Universidades públicas y privadas,<br><br>MINAE<br>CONICIT<br>CENBIOT.                      |
|  | 6.3.2 Desarrollo de investigaciones de alternativas para el uso y disposición final de los residuos.  | 6.3.2 al menos Dos perfiles de proyectos elaborados al 2017  | 6.3.2 Número de perfiles elaborados.                       | CONARE<br>CONICIT<br>MICITT              | Ministerio de Salud<br>MICITT   |
|  | 6.3.3 Realización de investigaciones sobre el impacto de los planes municipales para la gestión integral de residuos.                           | 6.3.3 Al menos dos investigaciones por año                   | 6.3.3 Número de investigaciones realizadas anualmente.     | CONARE<br>MICITT<br>CONICIT              | Ministerio de Salud<br>Municipalidades<br>IFAM<br>UNGL<br>Universidades públicas y privadas |



## V. Capítulo

# Lineamientos Metodológicos para la Formulación del Sistema de Monitoreo y Evaluación Plan Nacional para la Gestión Integral Residuos, 2016 – 2021

### Introducción

El Plan Nacional para Gestión Integral 2016-2021 se convierte en un instrumento de orientación y planificación de país en el que se operativiza la Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos 2010- 2021. El círculo de la planificación se cumple cuando a este Plan de Acción se le desarrolla la etapa de Monitoreo y Evaluación para verificar el grado de logro alcanzado en sus metas, que inciden en los determinantes de salud que protegen y pueden impactar de manera positiva en las condiciones de vida de la población.

En este caso la Dirección de Planificación Estratégica de las Acciones de Salud del Ministerio de Salud define que esta etapa de monitoreo y evaluación se desarrolle por medio de un Sistema que permita dar seguimiento al Plan, en donde se sistematice y analice la información entorno a los indicadores de las acciones estratégicas.

El Sistema de Monitoreo y Evaluación consiste en retomar todos los elementos que la planificación estratégica ha considerado en el Plan y los interrelaciona de manera interactiva en las Fases, que bajo una coherencia lógica van generando los productos que se esperan.

Los resultados que este Sistema genere en sus diferentes Fases, permitirá conocer tanto la realidad de la situación actual en que los actores sociales están inmersos, como el efecto que sus acciones estratégicas están produciendo en las condiciones de salud de la población.

### 5.1 Objetivo del Sistema de Monitoreo y Evaluación

Generar los mecanismos que permitan conocer el avance del cumplimiento de las acciones estratégicas que conforman el Plan Nacional para Gestión Integral 2016-2021, como resultados intermedios para alcanzar las Metas planteadas por los diferentes actores sociales.

### 5.2 Metodología

El proceso de planificación desarrollado para abordar de manera integral la gestión de residuos en el país; inició con la sistematización de la situación actual, luego una elaboración de un Plan que incorpora como una de sus etapas el Monitoreo y Evaluación del mismo.

Los insumos base que sustentan este Sistema de Monitoreo y Evaluación son el plan con sus elementos de la planificación: objetivos generales, objetivos específicos, acciones estratégicas, metas y sus indicadores y responsables que fueron definidos por los actores sociales para un periodo determinado.

Los contenidos de la formulación del Sistema incluye la definición de un marco conceptual, sus interrelaciones, los instrumentos de recolección de información, inclusión de los datos a la herramienta en donde se registran, la obtención de los resultados y posteriormente el análisis de los mismos.



### 5.3 Sistema de Monitoreo y Evaluación del Plan Nacional para Gestión Integral 2016-2021

La etapa de Monitoreo y Evaluación del Plan de Acción requiere de una estructura funcional y una operativa que le permita generar acciones hacia los ejecutores de las acciones estratégicas y así recopilar la información necesaria para conocer el estado actual y sus consideraciones. El conjunto de estas estructuras, sus instrumentos y los análisis de resultados es lo que se denomina Sistema de Monitoreo y Evaluación del Plan.

Este Sistema por medio de la aplicación de sus instrumentos generara la información que permitirá conocer la situación actual de las acciones estratégicas por medio del estado de los indicadores de gestión y de resultado que fueron planificados. Los datos se analizan y se procede a generar los informes para los tomadores de decisiones y los actores sociales involucrados, con el fin de fortalecer la gestión hacia el logro de las metas y objetivos propuestos.

Las autoridades de las Instituciones y todo tipo de Organizaciones que participan en la implementación del Plan también son usuarios de los resultados, estos tomadores de decisiones pueden orientar recursos y definir prioridades que fortalezcan el cumplimiento de lo planificado.

El Sistema debe ser flexible y con múltiples propósitos para que sea un mecanismo que pueda ser utilizado en cualquier momento para obtener resultados de la situación actual sea esta de tipo de seguimiento, monitoreo y evaluación.

El Sistema tiene elementos que confluyen, armonizan y coordinan para lograr un consenso en el accionar, por lo tanto depende de cómo estas relaciones funcionen, así será el grado de efectividad del mismo. Por lograr esta armonía el Sistema tendrá una estructura funcional que se describe de manera gráfica, presentando como se interrelacionan sus

diferentes enlaces, y una estructura organizacional que describe las funciones de sus participantes y los mecanismos de coordinación y articulación entre ellos y los diferentes niveles institucional e interinstitucional para el fluido de información.

La operacionalización del Sistema se realiza por Fases, las siguientes son las recomendadas: recolección de información, procesamiento de los datos, análisis de los datos y divulgación técnica de resultados. Estas Fases pueden ser utilizadas tanto en la etapa de monitoreo, como en la de evaluación del Plan de Acción.

#### 5.3.1 I Fase: Recolección de información

Esta fase requiere del diseño de los instrumentos y de los procesos de recolección de información que será descrita de manera detallada en el Sistema de Evaluación.

Los instrumentos del Sistema generan las entradas y las salidas de información, según se requiera.

En esta Fase la herramienta del Sistema que se ha seleccionado para generar los datos estará diseñada en hojas electrónicas de Excel, a las cuales se les alimenta con la información que suministre el actor social, mediante instrumentos de recolección, como entradas de datos para producir las salidas de información.

El generador de información que existe, dentro de los elementos de la planificación utilizada, es el indicador, ya que su resultado permite conocer el estado actual de las acciones estratégicas, y por ende de la meta de gestión definida y con ellos el grado de logro del objetivo específico. Para obtener la información se utiliza un instrumento denominado Ficha Técnica de Reporte de Seguimiento del Indicador, que ordena y recoge toda la información necesaria para obtener un registro del dato, para ser utilizado como respaldo de mismo y funciona como fuente de alimentación de la herramienta del Sistema. Que a continuación se presenta:



### Ficha Técnica de Reporte de Seguimiento del Indicador

| 1. Indicador No.                                    | 2. Descripción del Indicador:         |             |
|---|---------------------------------------|-------------|
| 3. Tipo de Indicador                                |                                       |             |
| 4. Estrategia                                       |                                       |             |
| 5. Medio de Verificación del Indicador.             | Evidencia:                            |             |
| 6. Periodo  | 2016 - 2018                           | 2019 - 2021 |
| a. % Planificado                                    |                                       |             |
| b. % Ejecutado                                      |                                       |             |
| c. Justificación                                    |                                       |             |
| 7. Línea de Base del Indicador.                     | Si _____ No aplica _____ Especifique: |             |
| 8. Factores de Éxito en la ejecución.               |                                       |             |
| 9. Retos para la ejecución de lo Planificado.       |                                       |             |
| 10. Responsable del Reporte del Dato del Indicador. |                                       |             |

Fuente: DPEEAS.2014

Los indicadores mayormente utilizados por los actores sociales en el Plan son los de gestión y resultado. Sin embargo, es importante considerar que algunos indicadores de resultados tienen características de indicadores de impacto, por lo tanto se recomienda tener un procedimiento especial con ellos, debido a que pueden generar información para otros propósitos.

#### 5.3.2 II Fase: Procesamiento de los datos

Los datos obtenidos de la Técnica de Reporte de Seguimiento del Indicador es la base de la información de la herramienta diseñada en hojas Excel. El Equipo Técnico responsable de esta Fase del Sistema trabajara realizando las actividades según los procedimientos descritos en el Sistema de Evaluación.



### 5.3.3 III Fase: Análisis de Resultados

Esta III Fase se desarrollará con los resultados que genera la herramienta, donde el equipo evaluador y los diferentes actores sociales involucrados en los procesos de planificación y formulación del Sistema realizarán los análisis cuantitativos y cualitativos que se definan como necesarios para los propósitos requeridos.

### 5.3.4 IV Fase: Divulgación de la Información

La divulgación técnica de la información consiste no únicamente en brindar los resultados obtenidos en la Fase III, sino además proporcionar al actor social la información de manera individualizada del estado actual de las acciones estratégicas de las cuales es responsable. Esta devolución generará la base para que la Dirección de Ambiente Humano como el responsable de la acción estratégica se realimenten para continuar con la implementación o ajuste de las acciones respectivas.

Esta Fase permitirá fortalecer los mecanismos de comunicación y articulación a todo nivel, tal y como se estipule en la descripción detallada en el Sistema.

### 5.3.5 Plan de Trabajo

El equipo de seguimiento del Plan, elaborará un plan de Trabajo con un Cronograma de seguimiento que permita visualizar la implementación del Sistema en sus diferentes Fases, periodos de tiempo y responsables.

### 5.3.6 Elementos de la Planificación para la Etapa de Monitoreo y Evaluación

El Plan Nacional para Gestión Integral de Residuos, 2016-2021 se divide en seis Ámbitos de intervención,

según lo establecido en la Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos, a saber:

- Ámbito 1: Legal.
- Ámbito 2: Educación, Formación, Capacitación y Comunicación Social.
- Ámbito 3: Económico.
- Ámbito 4: Fortalecimiento Institucional y Organizacional.
- Ámbito 5: Hábitat Humano.
- Ámbito 6: Investigación y Desarrollo Tecnológico.

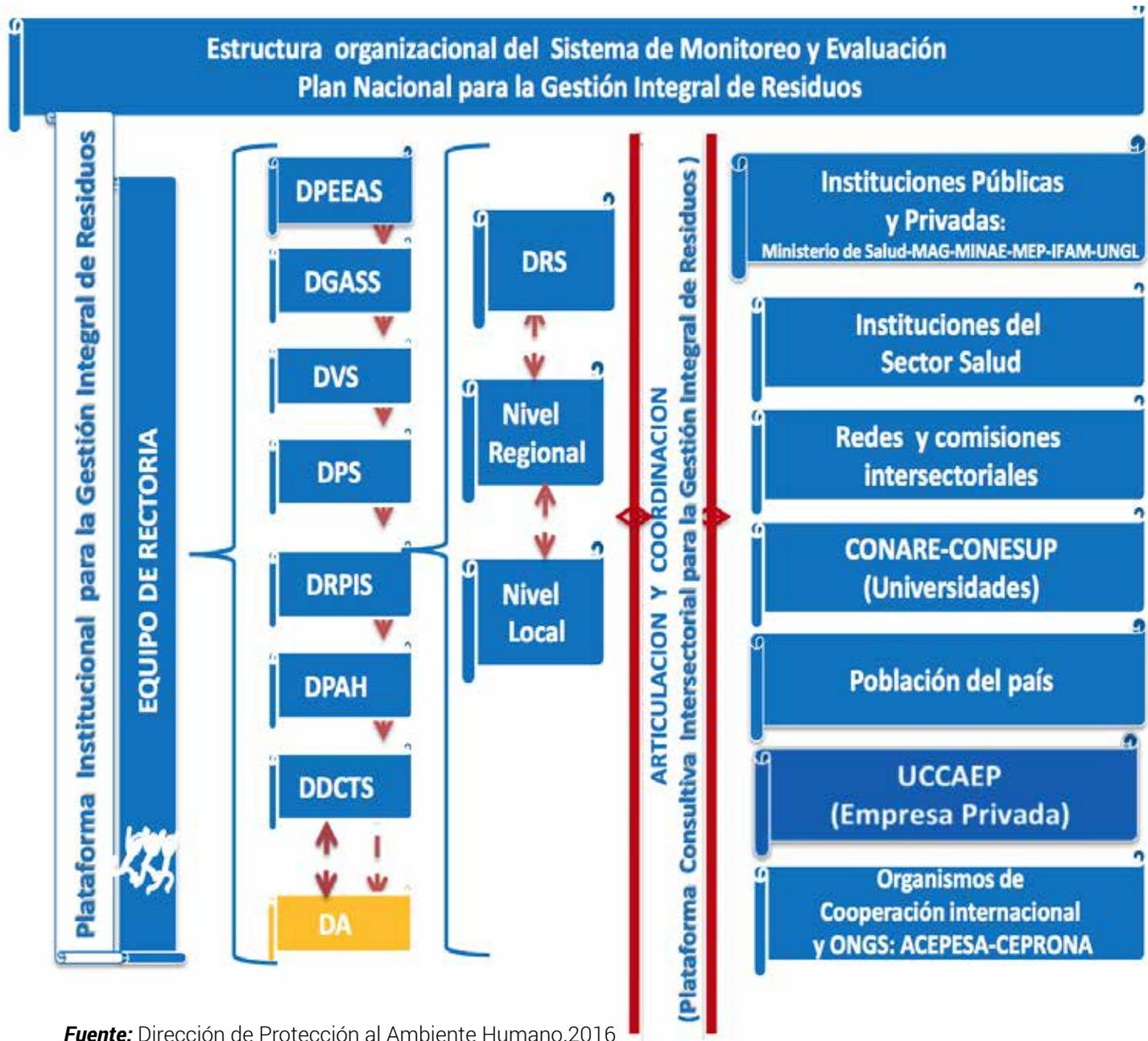
En la planificación del Plan se elaboró un instrumento denominado Plantilla en donde los actores sociales partieron de la Política y sus estrategias, en las que definieron las actividades, metas, indicadores de gestión y responsables del cumplimiento.

### 5.3.7 Estructura Funcional del Sistema

En el Sistema de Producción Social de la Salud, conformado por el conjunto de entes públicos y privados, nacionales e internacionales interrelacionados entre sí, incluye a su vez al Sector Salud, con sus servicios de salud públicos y privados de atención directa a las personas y de protección y mejoramiento del ambiente humano, las organizaciones comunitarias y universidades; los cuales requieren ser articulados y coordinados entre sí; para que mediante la implementación de las acciones estratégicas se cumplan los objetivos y las metas establecidas en el Plan.

Las Actividades contempladas en este Plan requieren de la articulación de los actores sociales presentes en los equipos institucionales e intersectoriales, los cuales son coordinados por medio de las Direcciones del Ministerio de Salud, en su función rectora, tal y como aparece en la siguiente estructura.





*Fuente:* Dirección de Protección al Ambiente Humano.2016

### 5.3.8 Mecanismos de Articulación y Coordinación

El Modelo Conceptual y Estratégico de la Rectoría de la Producción Social de la Salud, incorpora como una de sus estrategias la articulación o interrelación

coordinada de Actores Sociales a fin de que en forma sinérgica se logren las metas planteados en cada una de las Áreas de Intervención para contribuir al cambio de paradigma en el tema del manejo de los residuos en nuestro país, adoptando

una perspectiva preventiva y distributiva en la responsabilidad compartida por parte de su gestión entre todos los sectores de la sociedad.

La Dirección de Protección al Ambiente Humano definirá los mecanismos de coordinación óptimos para el Sistema de Monitoreo y Evaluación del Plan Nacional para la Gestión Integral de Residuos 2016-2021, a fin de asegurar el cumplimiento de los indicadores propuestos por los actores sociales.

El mecanismo que se proponga debe responder a lo siguiente:

- Articulación por parte de cada miembro de la Plataforma Consultiva para la Gestión Integral de Residuos con las competencias relacionadas con las Instituciones relacionadas con la Gestión Integral de Residuos a nivel nacional.
- Relación estrecha entre la Coordinación de la Comisión Nacional con el Equipo de Rectoría del Ministerio de Salud.
- Articulación entre el Equipo de Rectoría del Ministerio de Salud y cada una de las Direcciones del Nivel Central del Ministerio de Salud que representan: Planificación Estratégica y Evaluación de las Acciones en Salud, Garantía de Acceso de los Servicios de Salud, Promoción

de la Salud, Vigilancia de la Salud, Regulación de Productos de Interés Sanitario, Desarrollo Científico y Tecnológico, Dirección de Protección al Ambiente Humano.

Es de suma relevancia la participación de la División Administrativa dado que según la Ley para la Gestión Integral de Residuos, en ella recaen competencias que coadyuvan a la implementación de la misma. Por ellos en el esquema la mostramos en color dorado.

- Articulación entre las Direcciones del Nivel Central, las Direcciones Regionales y Locales del Ministerio de Salud.

El Sistema tendrá como apoyo de gestión una herramienta que permitirá el manejo de los datos de la ejecución de las actividades definidas para su cumplimiento, por medio del seguimiento de cumplimiento de los indicadores propuestos por los actores sociales.

El siguiente esquema identifica el Esquema de Relaciones entre los participantes que permitirá obtener la información requerida para el seguimiento del estado actual de las acciones estratégicas, en función de los instrumentos del Sistema de Monitoreo y Evaluación:



**Fuente:** Dirección Planificación Estratégica y Evaluación de Acciones en Salud. 2016

La información obtenida en los instrumentos por parte de los actores sociales involucrados serán remitidas a los responsables del Sistema de Monitoreo y Evaluación del Plan Nacional para la Gestión Integral de Residuos 2016-2021.

**Recursos para el Sistema de Monitoreo y Evaluación del Plan Nacional para Gestión Integral de Residuos.**

El Sistema para ser implementado requiere, para cada una de sus Fases, de los recursos necesarios previos a la ejecución, por lo tanto, la programación de las acciones y el tipo de recursos que se utilizarán deben formar parte de las previsiones. Los recursos humanos con necesidades de capacitación, tecnológicos, materiales y equipos, son parte de lo que se debe considerar para la puesta en marcha del mismo.



## Bibliografía

- Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica (2010). Ley Gestión Integral Residuos No.8839. San José, Costa Rica.
- Castro, R. (2008). Marco Legal moderno para la gestión integral de residuos sólidos en Costa Rica. *Ambientico: Por una inmediata Gestión Integral de los Residuos Sólidos*. 178 (7). 7 - 8. ISSN 1409-214x.
- Centro de Derecho Ambiental. (2010). *Guía de contenidos legales para la gestión de los residuos electrónicos*. Editorial Universidad de Chile. Santiago de Chile, Chile.
- Constitución Política de la República de Costa Rica, 7 de noviembre de 1949.
- Contraloría General de la República. Informe N° DFOE-PGA-41/2007 del 30 de noviembre del 2007. San José, Costa Rica.
- Decreto Ejecutivo N° 11492-SPPS del 22 de abril de 1980, Reglamento sobre Higiene Industrial, Costa Rica.
- Decreto Ejecutivo N° 27000-MINAE del 29 de abril de 1998, Reglamento sobre las características y listado de los desechos peligrosos industriales, Costa Rica.
- Decreto Ejecutivo N° 27001-MINAE del 29 de abril de 1998, Reglamento para el Manejo de los Desechos Peligrosos Industriales, Costa Rica.
- Decreto Ejecutivo N° 27002-MINAE del 29 de abril de 1998, Reglamento sobre el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción para determinar constituyentes que hacen un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente, Costa Rica.
- Decreto Ejecutivo N° 30965-S del 17 de diciembre del 2002, Reglamento sobre la gestión de los desechos infecto-contagiosos que se generan en establecimientos que prestan atención a la salud y afines, Costa Rica.
- Decreto Ejecutivo N° 31837-S del 1° de abril del 2004, Reglamento de requisitos, condiciones y controles para la utilización de combustibles alternos en los hornos cementeros, Costa Rica.
- Decreto Ejecutivo N° 24715 MOPT-MEIC-S del 6 de octubre del 2005, Reglamento para el Transporte Terrestre de Productos Peligrosos, Costa Rica.
- Decreto Ejecutivo N° 34728-S del 28 de mayo del 2008, Reglamento General para el Otorgamiento de Permisos de Funcionamiento del Ministerio de Salud, Costa Rica.
- Decreto Ejecutivo N° 35933-S del 12 de febrero del 2010, Reglamento para la Gestión Integral de Residuos Electrónicos, Costa Rica.

- Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo del 19 de abril del 2008, Directiva sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas. Bruselas, Bélgica.
- Directiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo y del Consejo del 4 de julio del 2012, Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Bruselas, Bélgica.
- González García, Rossana et al. (2008). *Modelo Conceptual y Estratégico de la Rectoría de la Producción Social de la Salud y Marco Estratégico Institucional*. Segunda Edición. San José, Costa Rica.
- Janssen, J. (2008). Opciones tecnológicas en el manejo de residuos sólidos. *Ambientico: Por una inmediata Gestión Integral de los Residuos Sólidos*. 178 (7). 22 - 23. ISSN 1409-214x.
- Jara, D. (2008). Planes Municipales de gestión integral de residuos sólidos: Procesos y retos. *Ambientico: Por una inmediata Gestión Integral de los Residuos Sólidos*. 178 (7). 10 - 12. ISSN 1409-214x.
- Ley N° 809 del 2 de noviembre de 1949, Código Sanitario.
- Ley N° 5412 del 8 de noviembre de 1973, Ley Orgánica del Ministerio de Salud, Costa Rica.
- Ley N° 5395 del 30 de octubre de 1973, Ley General de Salud, Costa Rica.
- Ley N° 6227 del 2 de mayo de 1978, Ley General de la Administración Pública, Costa Rica.
- Ley N° 7223 del 8 de abril de 1991, Aprobación del Protocolo de Montreal, relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono, suscrito el 16 de setiembre de 1987, Costa Rica.
- Ley N° 7438 del 13 de diciembre de 1994, Convenio de Basilea sobre Control Fronterizo de Desechos Peligrosos y su Eliminación, Costa Rica.
- Ley N° 7554 del 4 de octubre de 1995, Ley Orgánica del Ambiente, Costa Rica.
- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. (1996). México.
- Ley N° 7788 del 30 de abril de 1998, Ley de Biodiversidad, Costa Rica.
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. (2003). México.
- Ley N° 8538 del 23 de agosto del 2006, Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes.
- Ley N° 8705 del 13 de febrero del 2009, Convenio de Rotterdam para la aplicación del Procedimiento de Consentimiento Fundamentado previo a ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos objeto de Comercio Internacional, Costa Rica.
- Ley N° 8839 del 13 de julio de 2010, Ley para la Gestión Integral de Residuos, Costa Rica.
- Lobo Ugalde, Susy y Rundí Vega, Victoria. (2009). *Guía para la Realización de Eventos de Recolección Pública de Residuos Electrónicos*. Primera Edición. San José, Costa Rica.
- Mackenzie L., Davis y Masten J., Susan. (2004). *Ingeniería y Ciencias Ambientales*. Primera Edición. Editorial Mc Graw-Hill Interamericana. México D.F.



- Martínez, Adrián y Zúñiga Marcela. (2012). Análisis de la estructura jurídica de la Gestión Integral de Residuos Sólidos y sus implicaciones sociales. Tesis para Optar al Grado Académico de Licenciatura en Derecho. Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.
- Ministerio Público de Costa Rica. (2005). Política de Persecución Penal Ambiental: Circular 01-2005. Primera Edición. Editorial IPECA. San José, Costa Rica.
- Ministerio de Salud. (2010). Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos 2010-2021. Primera Edición. San José, Costa Rica.
- Molina, F. (2008). El sector municipal en la gestión integral de residuos sólidos: La perspectiva del IFAM. *Ambientico: Por una inmediata Gestión Integral de los Residuos Sólidos*. 178 (7). 9 - 10. ISSN 1409-214x.
- Musmanni, S. (2008). Nueva visión para la gestión integral de residuos sólidos en Costa Rica. *Ambientico: Por una inmediata Gestión Integral de los Residuos Sólidos*. 178 (7). 5 - 6. ISSN 1409-214x.
- Navarro, L. (2008). El Plan de Residuos Sólidos Costa Rica: Proceso y perspectivas. *Ambientico: Por una inmediata Gestión Integral de los Residuos Sólidos*. 178 (7). 12 - 14. ISSN 1409-214x.
- Navarro Vargas, Lucrecia. (2010). "En ruta hacia la gestión integral de residuos sólidos". Tomado de *La Salud Pública en Costa Rica: Estado actual, retos y perspectivas*. Antología de textos. Compilado por William Vargas Gonzáles et al. Escuela de Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad de Costa Rica. Primera Edición. San José, Costa Rica.
- Norma Oficial Mexicana NOM-052-ECOL-1993, que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente. México. 1993.
- Organización Panamericana de la Salud (1998). *Diagnóstico de la situación del manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe (No. 2)* Washington.
- Poltera, N. y Soto, A. (2008). ¿Cuánto cuestan los residuos? *Ambientico: Por una inmediata Gestión Integral de los Residuos Sólidos*. 178 (7). 15 - 18. ISSN 1409-214x.
- Prince, Alejandro. (2010). "Residuos electrónicos en LAC: Tamaño del problema y oportunidades para una gestión más eficiente". Tomado de *Los Residuos Electrónicos: un desafío para la Sociedad del Conocimiento en América Latina y el Caribe*. Antología de textos. Compilado por Uca Silva. Editado por la UNESCO. Montevideo, Uruguay.
- Programa Competitividad y Medio Ambiente. (2006). *Reporte Nacional de Manejo de Materiales*. Primera Edición. San José, Costa Rica.
- Programa Competitividad y Medio Ambiente (CYMA/GTZ) (2007). *Plan de Residuos Sólidos*. Resumen. San José, Costa Rica.
- Programa Competitividad y Medio Ambiente (CYMA/GTZ) (2007). *Plan de Residuos Sólidos*. Diagnóstico y Áreas prioritarias: Costa Rica. San José, Costa Rica.
- Programa Competitividad y Medio Ambiente (CYMA) (2008). *Manual para la Elaboración de Planes Municipales de Gestión Integral de Residuos Sólidos*. San José, Costa Rica.

- Programa Competitividad y Medio Ambiente (CYMA). (2012). *Ley para la Gestión Integral de Residuos No. 8839 del 13 de julio de 2010 (Anotada, concordada y comentada)*. Primera Edición. San José, Costa Rica.
- Programa Competitividad y Medio Ambiente (CYMA). (2012). *Ley para la Gestión Integral de Residuos No. 8839 del 13 de julio de 2010 (Anotada, concordada y comentada)*. Primera Edición. San José, Costa Rica.
- Rudín Vega, Victoria et al. (2007). *Gestión de Residuos Electrónicos en Costa Rica: Sistematización de la Experiencia*. Primera Edición. San José, Costa Rica.
- Rudín, V. (2008). *Gestión integral de residuos electrónicos en Costa Rica. Ambientico: Por una inmediata Gestión Integral de los Residuos Sólidos*. 178 (7). 20 - 22. ISSN 1409-214x.
- Zúñiga, M. (2007). *Breve reseña histórica del Ministerio de Salud*. Primera Edición. San José, Costa Rica.
- Zúñiga, R. y Spies, S. (2008). *Participación Social necesaria en la gestión integral de los residuos sólidos. Ambientico: Por una inmediata Gestión Integral de los Residuos Sólidos*. 178 (7). 18 - 19. ISSN 1409-214x.



## Anexos

### Anexo 1: Participantes en los talleres de Consulta y Construcción

A continuación se presentan las listas de participantes en los talleres de consulta, según institución u organización.

| INSTITUCION/ORGANIZACIÓN   | PARTICIPANTE             |
|--|--------------------------|
| ACIAR  | Alejandra Jiménez        |
|  | Arturo Sáenz Vargas      |
|  | Gerardo Soto S           |
| Acueductos y Alcantarillados   | Gerardo Ramírez Villegas |
| Alianza para la Responsabilidad Social Empresarial(ALIARSE)                          | Aitor Llodio             |
|  | Clemens Findeisen        |
|  | Mauricio Blandino        |
|  | Tobías Kruse             |
|  | Fiorella Salas           |
| Asociación Centroamericana para la Economía, Salud y Ambiente (ACEPESA)              | Susy Lobo Ugalde         |
|  | Victoria Rudín Vega      |
| Asociación Costarricense de la Industria del Plástico (ACIPLAST)                     | Felipe Ureña             |
|  | Marco Carazo B.          |
| Asociación Costarricense de Salud Pública (ACOSAP)                                   | Merceditas Lizano        |
| Asociación de Empresarios para el Desarrollo (AED)                                   | Laura Porras             |
|  | Manfred Kopper           |
| Asociación de Empresarios para la Gestión Integral de Residuos Electrónicos(ASEGIRE) | Adrian Rodriguez         |
|  | Laura Cornejo Ruh        |
| Banco de Costa Rica  | Jorge Contreras C.       |
| Banco Nacional de Costa Rica   | José Fernando Leiva.     |
| Banco Popular y Desarrollo Comunal   | Julio Vargas Madrigal    |

| INSTITUCION/ORGANIZACIÓN  | PARTICIPANTE               |
|---|----------------------------|
| Banco Popular y Desarrollo Comunal                              | Marvin Sanchez Rodriguez   |
|   | Marilyn Quirós Segura      |
| Bancredito  | Guillermo Quesada          |
| Bufette Arias y Muñoz   | Karolina Araya Judith      |
|   | Sergio Alfaro Salas        |
| Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS)                     | Carlos Calleja A.          |
|   | Carlos Granados            |
|   | Edgar Acuña Ulate          |
|   | Lorena Barrantes Fernández |
|   | Rigoberto Blanco           |
|   | Gabriela Salguero Lopez    |
| Cámara de Industrias de Costa Rica (CICR)                       | Luisa Díaz                 |
|   | Kenly Alfaro V             |
| Cámara Costarricense de la Industria Alimentaria (CACIA)        | Mario Montero ,            |
|   | Andres Avalos R.           |
| Cámara de Agricultura   | Alvaro Sáenz               |
|   | Martin Calderón Chaves     |
| Cámara de Comercio  | Melissa Hernández          |
| Cámara de Construcción  | Mauricio Obando            |
|   | Aarón Morales              |
| Casa Presidencial   | Pablo Morales              |
|   | Vicky Cajio                |
| CDC Internacional   | Enrique Acevedo            |
| Centro de Gestión Tecnológica e Informática Industrial(CEGESTI) | Daira Gomez                |
|   | Elizabeth Venegas M        |
|   | Sylvia Aguilar Camacho     |
| Centro de Productividad Nacional (CEPRONA)                      | Roberto Ramírez            |
|   | Fernando Araya Anderson    |
|   | Sergio Gonzalez Duarte.    |

| INSTITUCION/ORGANIZACIÓN                                       | PARTICIPANTE               |
|--|----------------------------|
| Centro Derecho Ambiental y de los Recursos Naturales(CEDARENA) | Rolando Castro Córdoba     |
| CNC  | Gabriela Lobo Hernandez    |
|  | David Valenciano Granados  |
| COCA COLA  | Harry Vargas Rojas         |
| Compañía Nacional de Fuerza y Luz(CNFL)                        | Geovanni González Martínez |
| Consejo Nacional de Rectores(CONARE)                           | David Benavides Ramirez    |
| Contraloría General de la Republica                            | Ivonne Monterosa           |
| Cooperativa Dos Pinos  | Ana Laura Vásquez          |
| Cubixlat   | Karina Obando Alfaro       |
| Programa CYMA/GIZ  | Verena Arauz               |
|  | Manrique Arguedas Camacho  |
| Escuela de Agricultura de la Región Tropical Húmeda (EARTH).   | Rebeca García Bennett      |
| ECOLEGAL Abogados  | Lyana Alvarado V.          |
| Embajada Corea en Costa Rica                                   | Ellen Hyemin Kim           |
| Empaques Santa Ana   | Guillermo Moya             |
| Estructuras S.A.   | Luis Vargas Dittel         |
| EVACR  | Adriana Quesada Miranda    |
| Extralum   | Sharon Fernández           |
| Federación Municipalidades de Heredia                          | Fernando Corrales B        |
|  | Hazel González Soto        |
| Federación Municipalidades de Occidente(FEDOMA)                | Xenia Lozano Mackay        |
|  | Jose Luis Jiménez          |
| Federación Metropolitana Municipalidades (FEMETROM)            | Marcela Ugalde Arroyo      |
|  | Maribel Oreamuno           |
| Florida Bebidas  | Gerardo Miranda Fernández  |
| Fomento Urbano   | Laura Chinchilla           |
| Fondo Financiamiento Forestal de Costa Rica(FONAFIFO)          | Susana Rojas Piedra        |
| FORTECH Costa Rica   | Guillermo Pereira          |

| INSTITUCION/ORGANIZACIÓN  | PARTICIPANTE                   |
|---|--------------------------------|
| Fundación Tibás Limpia  | Emma Tuck Mena                 |
| Global Electric Electronics Processing (GEEP)                     | María Fernanda Camacho         |
| GLN-Consultoría-  | Adrian Porras Venegas          |
|   | Pablo Rivera Hidalgo           |
| Gobierno Coreano  | Taemoon Son                    |
| Grupo Trisan  | Anna Ortiz                     |
| Helwett Packard   | Jose Pablo Sanchez             |
| Instituto del Café de Costa Rica (ICAFFE)                         | Junta Directiva ICAFFE         |
|   | Rolando Chacon Araya           |
| Instituto Costarricense de Electricidad(ICE)                      | Annie Chinchilla M.            |
|   | Gilberto de la Cruz            |
|   | Jorge Mario Montero            |
|   | Paola Sanchez Arguedas         |
|   | Katthya León Montoya           |
|   | Patricia Soto Salas            |
| Instituto Costarricense de Turismo(ICT)                           | Ricardo Ureña                  |
|   | Alberto López Chávez           |
| Instituto para el Desarrollo de la Población (IDESPO-UNA)         | Jose Quirós Vega               |
|   | Martin Solís                   |
|   | Nelly Lopez Alfaro             |
| Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM)                  | Luis Zumbado                   |
|   | Maritza Fallas Garbanzo        |
|   | Rafael Ángel Chinchilla Segura |
| Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura(IICA) | Ezequiel García Jiménez        |
| Instituto Nacional de Aprendizaje(INA)                            | Gloria Acuña Navarro           |
|   | Roy Alfaro Trejos              |
| Instituto Costarricense de Puertos del Pacifico (INCOP)           | Marcela Lizano                 |
| Instituto Nacional de Estadísticas y Censos(INEC)                 | Aida Chaves                    |
|   | Fabio Herrera Ocampo           |
| Ingeniería y Ambiente ( Ingeofor)                                 | Carolina Vargas M.             |

| INSTITUCION/ORGANIZACIÓN   | PARTICIPANTE  |
|--|---|
| Instituto de Formación y Capacitación Municipal y Desarrollo Local –Universidad Estatal a Distancia. | Rosario Vilaboa Ulloa   |
| Instituto Meteorológico Nacional   | Cristina Araya  |
| Instituto de Normas técnicas de Costa Rica(INTECO)   | Jessica Ortiz   |
| INTEL de Costa Rica  | Ana Yensi Murillo Araya   |
| Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR)   | Floria Roa Gutierrez  |
|  | Sylvia Soto   |
| Cooperación Japonesa en Costa Rica (JICA)  | Mary Segura Torres  |
|  | Koichiro Yamato   |
| Kimberly Clark   | Carolina Lizano   |
|  | Geovanny Mena   |
|  | Marta Mora Elizondo   |
|  | Yuliana Alfaro Alvarado   |
| Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)  | Roberto Azofeifa Rodriguez  |
| Manejo Integral Tecno-Ambiente   | Alejandra Araya Jiménez   |
| Ministerio de Educación Publica  | Kabidia Ramirez Jiménez   |
|  | Cecilia Jiménez Vega  |
| Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones(MICITT)                                       | Hazel Díaz Melendez   |
| Ministerio de Planificación Nacional(MIDEPLAN)   | Jason Rivera Ugarte   |
|  | Carlos Zúñiga   |
|  | Francisco Tula M  |
|  | Ligia Gamboa Araya  |
|  | Marilyn Astorga Molina  |
| Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE)   | Rosario Zúñiga Bolaños<br>Marco Antonio Chinchilla<br>Olman Mora Navarro<br>Iván Alonso Delgado |
| Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT)  | Jorge Rodriguez   |
| Ministerio de Salud  | Andres Moreira Lee  |
|  | Arturo Navarro Arias  |
|  | Carlos Madrigal   |
|  | Francisco amen Funk   |

| INSTITUCION/ORGANIZACIÓN         | PARTICIPANTE                   |
|----------------------------------|--------------------------------|
| <b>Ministerio de Salud</b>       | Karolina Porras Solera         |
|                                  | Herberto Castillo Zamora       |
|                                  | Jorge Brenes Vargas            |
|                                  | Jorge Valverde Quesada         |
|                                  | Juan Carlos Oreamuno Hernandez |
|                                  | Lourdes Sánchez Delgado        |
|                                  | Manuel Antonio Mora Calderon   |
|                                  | Martha Belma                   |
|                                  | Pablo Jiménez Zumbado          |
|                                  | Ricardo Bermúdez Castro        |
|                                  | Ricardo Morales Vargas         |
|                                  | Victor Hidalgo                 |
|                                  | Alba Iris Arias Benítez        |
|                                  | Alejandra Blanco Acuña         |
|                                  | Bernal Sancho Montoya          |
|                                  | Carolina Porras                |
|                                  | Catalina Chavarría Solano      |
|                                  | Esaú Navarro S                 |
|                                  | Jennifer Rojas V               |
|                                  | Maria Emilia Gómez G           |
|                                  | Oscar Hernandez Solano         |
|                                  | Raquel Vega Alfaro             |
|                                  | Nancy Vargas Guevara           |
|                                  | Andrea Garita Castro           |
|                                  | Nelly Zúñiga Méndez            |
|                                  | Luis Walker Morera             |
| Luis Carlos Fallas Villavicencio |                                |
| Jose Calderón Navarro            |                                |
| Cesar Gamboa Peñaranda           |                                |
|                                  |                                |

| INSTITUCION/ORGANIZACIÓN   | PARTICIPANTE                |
|----------------------------|-----------------------------|
| <b>Ministerio de Salud</b> | Agni Montoya                |
|                            | Nury Chango Wong            |
|                            | Marian Gutierrez C.         |
|                            | Freddy Zuñiga               |
|                            | Giselle Chanto Chacón       |
|                            | Claudia Jiménez Salazar     |
|                            | Marianela Morales Mora      |
|                            | Andrea Araya Jiménez        |
|                            | Kenneth Duarte A            |
|                            | Jenory Ovares Alfaro        |
|                            | Maria Isabel Castillo Solís |
|                            | Priscilla Umaña Rojas       |
|                            | Marlen Vargas Arias         |
|                            | Ignacio Laurent Lostalo     |
|                            | Silvia Cubero Orias         |
| Ana Morales Mora           |                             |
| Ana María Monge Mesen      |                             |

| INSTITUCION/ORGANIZACIÓN   | PARTICIPANTE                |
|----------------------------|-----------------------------|
| <b>Ministerio de Salud</b> | Antonieta Acuña Hernández   |
|                            | Marco Castro                |
|                            | Randall Bejarano Campos     |
|                            | Julio Mena Zamora           |
|                            | Ana Eduviges Sancho Jiménez |
|                            | Luis Tacsan Chen            |
|                            | Fernando Herrera Canales    |
|                            | Cinthya Jiménez Gómez       |
|                            | Rigoberto Segura M.         |
|                            | Patricia Barquero           |
|                            | Marco Castro G.             |
|                            | Jovita Lopez Morera         |
|                            | Lucrecia Navarro Vargas     |
|                            | Grettel Meneses             |
| Ramón Narváez Sequeira     |                             |
| Carlos Vargas Cordero      |                             |



| INSTITUCION/ORGANIZACIÓN   | PARTICIPANTE                 |
|----------------------------|------------------------------|
| <b>Ministerio de Salud</b> | Douglas Quesada Rojas        |
|                            | Alejandra Hernandez Carranza |
|                            | Cintha Sancho Villalobos     |
|                            | Rafael Vega Alfaro           |
|                            | Heidy Mejía Arias            |
|                            | Karla Poveda Lopez           |
|                            | Alain Leon Careaga           |
|                            | Helena Badilla Alan          |
|                            | Juan Jose Nassar J           |
|                            | Ramón Narváez Sequeira       |
|                            | Thais Mayorga Acosta         |
|                            | Kimberly Walker              |
|                            | Yorleny Molina Retana        |
|                            | Cesar Jiménez Alvarado       |
|                            | Raquel Lebell                |
| Andrea Madrigal Quesada    |                              |
| Adixa Arce Rodriguez       |                              |
| Gilberth Arroyo Castro     |                              |

| INSTITUCION/ORGANIZACIÓN         | PARTICIPANTE                |
|----------------------------------|-----------------------------|
| <b>Ministerio de Salud</b>       | Julieta Campos Sequeira     |
|                                  | Siria Chavarría Valverde    |
|                                  | Tirsa Aguirre Salazar       |
|                                  | Yalile Castaing Reyes       |
|                                  | Jose Lisimaco Guevara Leiva |
|                                  | Shirley Quiros Perez        |
|                                  | Angela Sanchez Calvo        |
|                                  | Susana Chaves Herra         |
|                                  | Grace Badilla P             |
|                                  | Carlos Murillo Segura       |
|                                  | Federico Paredes Valverde   |
|                                  | Marco Tulio Lobo Delgado    |
|                                  | Maria del Rocío Mora Vargas |
|                                  | Rosa María Chaves Jiménez   |
| <b>Municipalidad de Alajuela</b> | Giovanni Sandoval Rodriguez |
|                                  | Ileana Roblero Rodriguez    |
| <b>Municipalidad de Alvarado</b> | Jessica Montenegro Quesada  |
|                                  | Gabriela Gómez Chacón       |
|                                  |                             |

| INSTITUCION/ORGANIZACIÓN                                 | PARTICIPANTE               |
|--|----------------------------|
| Municipalidad de Aserrí                                  | Magally Díaz Leitón        |
|  | Olman Valverde Fallas      |
| Municipalidad de Coronado                                | Gilbert Benítez R.         |
| Municipalidad de Corredores                              | William Perez Quirós       |
|  | Evelyn Hernández Padilla   |
|  | Javier Azofeifa Castillo   |
|  | Leda Ureña Fallas          |
| Municipalidad de Dota                                    | Mary Marín Navarro         |
| Municipalidad de Heredia                                 | Teresita Granados          |
| Municipalidad de La Cruz                                 | Rosa Obregón Alvarez       |
| Municipalidad de Moravia                                 | Alexis Matamoros           |
|  | Andres Castro Benavides    |
| Municipalidad de San Jose                                | Vanessa Acosta             |
| Municipalidad de Santa Ana                               | Glenda Carvajal            |
| Municipalidad de Siquirres                               | Karla Cruz Jiménez         |
| Municipalidad de Tarrazú                                 | Yoltan Mora                |
| Municipalidad de Tibás                                   | Ingrid Valverde Villalobos |
| Municipalidad de Turrialba                               | Eli Rodriguez              |
| Municipalidad La Cruz                                    | Geraldya Peña Alvarez      |
| Organización Panamericana de la Salud (OPS)              | Gerardo Galvis             |
| PABORGA R.S  | Yetty Zúñiga Méndez        |
| Pb Metals  | Pablo Bolaños              |
| Programa CYMA-GiZ  | Carol Peña Rojas           |
|  | Verena Arauz               |
| Programa de Gestión Ambiental Institucional (PROGAI-UCR) | Katthia Elizondo Orozco    |
|  | Yamileth Astorga Espeleta  |
|  |                            |

| INSTITUCION/ORGANIZACIÓN   | PARTICIPANTE               |
|--|----------------------------|
| Reciclacoop R.L.   | Andres Carballo            |
| Reciclaje Thames   | Cesar Castro Thames        |
| RECYPLAST  | Jose Miguel Rojas          |
| Red Costarricense Centros de Recuperación de Residuos Valorizables (RED CONCERVA)    | Hazel Chacón Cubillo       |
|  | Irma Hernández Hernández   |
|  | Margarita Castro Campos    |
|  | Rodolfo Melendez Gutierrez |
|  | Saray Castro Ruiz          |
| Red Instituciones Educativas Sostenibles(REDIES)                                     | Manrique Arguedas Camacho  |
| Ricoh Costa Rica   | Adrian Rodriguez G.        |
| RIM/Black Berry  | Ryan Hill                  |
| Secretaria Técnica Nacional (SETENA)   | Jorge Boza Quesada         |
| Sociedad Civil   | Luis Alvarez               |
|  | Rita Méndez Villalobos     |
|  | Helga Ruiz                 |
| SOLIRSA  | José Domenechs Cots        |
| Tetra Pak  | Denise Cisneros Vargas     |
| Unión Costarricense de Cámaras y Asociaciones del Sector Empresarial Privado(UCCAEP) | Andrea Chacón Salas        |
|  | Shirley Saborío            |
|  | Nicolas Diaz Naranjo       |
| Universidad de Cooperación Internacional (UCI)                                       | Peggy Chaves Mora          |
| Universidad Nacional(UNA)  | David Benavides            |
|  | Martín Solís Salazar       |
| Unión Nacional Gobiernos Locales (UNGL)  | Seidy Morales              |
| Universidad Cooperación Internacional (UCI)  | German Zarate Montero      |
| Universidad Estatal a Distancia (UNED)   | Rebeca González Z.         |
| Universidad Latina de Costa Rica   | Ángela González            |
| Universidad Técnica Nacional   | Luis Aguilera Perez        |
| Vidriera Centroamericana S.A,(VICESA)  | Alexander Mata             |
|  | Giovanni Hidalgo Alvarez   |
| WPP de Costa Rica  | Alfredo Salas Monge        |