



Municipalidad de Desamparados

# Plan Municipal para la Gestión Integral de Residuos Sólidos del Cantón Desamparados

Periodo de ejecución:  
2016-2022

Elaborado con la asesoría técnica de:



## TABLA DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN .....	3
2. SERVICIOS PÚBLICOS: HUELLA DE TRABAJO HASTA EL AÑO 2015 .....	4
3. ENFOQUE METODOLÓGICO .....	9
4. DIÁGNÓSTICO DE LA GIRS DEL CANTÓN DESAMPARDOS (OCTUBRE 2015).....	10
5. CONFORMACIÓN Y TRABAJO DEL COMITÉ COORDINADOR DEL PMGIRS .....	30
6. PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	31
7. LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS DEL PLAN .....	33
8. PLAN DE ACCIÓN.....	35
9. ESTIMACIÓN DEL PRESUPUESTO PARA LA EJECUCIÓN DEL PMGIRS.....	53
10. PLAN DE MONITOREO .....	54
11. ANEXOS .....	57

## 1. INTRODUCCIÓN

Es importante planificar la gestión de los residuos sólidos del Cantón para obtener los resultados deseados y garantizar un uso eficiente de los recursos humanos, técnicos, financieros, materiales, así como el tiempo.

Esto implica establecer metas a corto, mediano y largo plazo que permita la utilización racional de los recursos disponibles o que podrían disponerse, evitando que se usen de manera desordenada y sin metas claras.

La planificación por medio de un Plan Municipal de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PMGIRS) es fundamental para permitir la promoción de la gestión de los residuos como un proceso serio, de gran importancia y abordado de manera profesional y transparente, con instrumentos y herramientas de gestión y con visión a largo plazo.

Este tipo de estructura es la que la Municipalidad de Desamparados decidió adoptar desde el año 2008, siendo una institución pionera en este tipo de planificación, incluso antes de que se diera el mandato por parte de la Ley N°8839 para la Gestión Integral de Residuos promulgada en el año 2010. La Municipalidad tiene que claro que gracias a esta planificación es posible administrar correctamente los recursos destinados al manejo de los residuos generados en el Cantón, por medio de la participación ciudadana de los diferentes grupos sociales, propiciando una cultura de respeto y ejecución de la jerarquización de los residuos, principalmente lo que respecta a las 4Rs: rechazo, reducción, reutilización y reciclaje.

Este plan es la respuesta de la Municipalidad de Desamparados, el Comité Coordinador del PMGIRS y los diferentes actores sociales, a las necesidades de planificación de la gestión de los residuos generados en el Cantón que permita garantizar la calidad de vida de la población por medio de la no afectación de la salud pública y al ambiente gracias a la gestión adecuada e integral de los residuos.

Este documento representa una segunda etapa de planificación, ya que la primera abarcó los años 2008-2015 y esta actualización abarcará el periodo 2016-2022.

## 2. SERVICIOS PÚBLICOS: HUELLA DE TRABAJO HASTA EL AÑO 2015

### PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS 2008-2015

Aprobado en el año 2008, este plan cuenta con 7 proyectos para gestionar el manejo de los residuos sólidos en el Cantón. A continuación se presenta el nombre de cada uno de ellos y el avance en la ejecución al año 2015:

Nombre del proyecto	Porcentaje de avance en su ejecución
1. Educación Ambiental	70%
2. Legislación	30%
3. Calidad de los servicios	90%
4. Gestión financiera	80%
5. Centros de acopio comunales	100%
6. Incentivos	30%
7. Valorización de residuos orgánicos	50%

A continuación los principales logros.

#### 1. Centros de Recuperación de Residuos Sólidos Valorizables (CRRV)

La Municipalidad cuenta actualmente cuenta con dos Centros:

- CRRV Área Urbana:** fue creado en el 2008 en una infraestructura de 100 m<sup>2</sup> en Los Guido. Dado el éxito de proyecto que se reflejó en el crecimiento de la recuperación de residuos, fue necesario trasladar el Centro a una planta de 650 m<sup>2</sup> que cuenta con maquinaria como 3 compactadoras de material, un quebrador de vidrio, una trituradora que compacta el papel y una banda transportadora.



Pensando en el crecimiento que experimentamos año a año, se diseñó una planta de manejo de

1500 m<sup>2</sup>, que se construirá en este año. El crecimiento de este proyecto se refleja en que hemos pasado de procesar en su inicio 160 toneladas y actualmente procesamos 700 toneladas de residuos al año, para un crecimiento anual del 63% y un incremento total de un 437%. Así mismo gracias a los estudios de composición realizados por la República de Corea, se ha determinado que aún hay muchos residuos valorizables que llegan al Relleno Sanitario, por lo que la nueva planta podrá procesar 2600 toneladas de residuos al año. Se han establecido alianzas con empresas que cumplan con el compromiso ambiental para manejar los residuos como lo son: Floridas Bebidas, Tetrapak, Reciclub, Recicladora Valle Ecológico, Kimberly Clark y Vicesa.

- **CRRV Área Rural:** es un Centro administrado por un grupo de mujeres denominado AMPROVID, mediante un convenio con la Municipalidad. Se desarrolla en una infraestructura de 160 m<sup>2</sup> y se procesan aproximadamente 50 toneladas al año de residuos valorizables.

## 2. Calidad de servicios

- **Recolección de residuos sólidos ordinarios:** La recolección de residuos se brindaba solamente en el área urbana, pero en el año 2009 se amplió el servicio a los distritos de Frailes, El Rosario, San Cristóbal y el sector de Jericó en San Miguel, para tener así una cobertura del 100% del Cantón. Aumentado la recolección de residuos en un 135%, ya que pasamos de recolectar 39.000 toneladas a 53.000 toneladas de residuos en el 2014.



- **Recolección de residuos sólidos valorizables:**

El servicio recolecta cada 15 días, con una flotilla de 3 camiones y una capacidad de 3 toneladas cada una, los residuos previamente separados casa por casa y comercio por comercio, de materiales como papel, cartón, plástico, vidrio, metal, tetra, electrónicos y electrodomésticos que antes eran considerados “basura” y que ahora se les da un valor. En el 2008 este servicio se brindaba en 2 distritos y a partir del 2010 en todo el Cantón.



### 3. Legislación en GIRS

Con el fin de garantizar el cumplimiento de la ley se ha creado un Reglamento de Manejo Integral de Residuos Sólidos.

### 4. Educación

Se brindaron charlas del programa educativo “Desamparados separa sus residuos para reciclar”, en escuelas, colegios y grupos organizados. Se presentaron alrededor de 150 obras de teatro y títeres del programa y se han impartido 60 talleres y charlas sobre el manejo de los residuos en los últimos 4 años. Además y con el fin de que los habitantes del Cantón generen y dispongan adecuadamente los residuos se ha creado la campaña SOY UN GENERADOR RESPONSABLE. Se han realizado ferias ambientales y saludables, donde se recolectaron libros y cuadernos y se les enseña a los visitantes como se deben separar los residuos para reciclar, además de que se tratan temas ambientales y saludables. La participación en la Campaña Ambientados, ha permitido recolectar en estos últimos 4 años, alrededor de 200 toneladas de residuos. Dicha campaña se realiza todos los meses en el Parque Centenario de Desamparados y en la Oficina Municipal de Frailes.



Este Plan ha recibido un reconocimiento a nivel nacional por parte de instituciones como el IFAM, el Ministerio de Salud y ALIARSE, lo que nos ha permitido participar de convenios de cooperación con la República de Corea y el Gobierno Británico, además de ser una de las 5 municipalidades que a nivel nacional es invitada a participar como modelo de gestión de residuos sólidos en la Primera feria nacional de Reciclaje en el 2015.

Otros aspectos a tomar en cuenta dentro de la gestión de los residuos sólidos del cantón entre los años 2008 y 2015, son los siguientes:

### LIMPIEZA DE VÍAS Y SITIOS PÚBLICOS

Este servicio se presta en los distritos Centro, San Juan de Dios, San Rafael Arriba, San Antonio, San Rafael Abajo y Las Gravilias, semanalmente se limpian de residuos 159.000 metros lineales de infraestructura pública, lo que nos permite prevenir que 1.200 toneladas de residuos lleguen y contaminen quebradas, acequias y ríos.

También en los recorridos se da la limpieza y se retira los sedimentos, con el fin de prevenir inundaciones por alcantarillas obstruidas y mejorando así el paisaje urbano del Cantón.



### ALCANTARILLADO PLUVIAL

Este servicio ha tenido un crecimiento en la cobertura del Cantón, ya que anteriormente se brindaba en los distritos: Centro, Damas, San Antonio, Gravilias, San Rafael Abajo, San Juan de Dios y San Rafael Arriba, y hace 5 años se amplió a los distritos de San Miguel, Los Guido y Patarrá. Lo que nos ha permitido limpiar caños en obra gris y a canal natural en toda el área urbana, 4 veces al



año y como producto de esta limpieza hemos liberado la red pluvial de 1.200 toneladas de residuos al año, previniendo inundaciones y disminuyendo la contaminación de las quebradas, acequias y ríos. Además se le ha brindado una limpieza y mantenimiento constante de acequias y retenes, cada vez que se requería debido a la época lluviosa, entre los lugares de limpieza están: La Chilamate, La Cartonera, Liceo Roberto Gamboa, Itaypú y Los Guido.

En el área de obras menores del alcantarillado pluvial y con el fin de ampliar la capacidad hidráulica se construyeron aproximadamente 3.000 metros de colectores pluviales, se han reparado y construido cajas de registro, se han instalado y reemplazado parrillas de plástico y de metal, alrededor de 1600 y se han colocado 50 anillos de flanger plásticos, en los últimos 4 años. Todo esto gracias a la dotación de maquinaria como un miniretroexcavador, un minicargador, una vagoneta, diverso equipo y materiales de construcción.

## **EMPLEO**

Paralelamente la limpieza pública del cantón de Desamparados, ha generado 100 empleos en estos últimos años y así ha beneficiado muchas familias que hoy en día viven dignamente.

### **3. ENFOQUE METODOLÓGICO**

Los proyectos que se presentan como parte de este plan son el resultado del trabajo conjunto de funcionarios municipales, asesores técnicos externos y actores claves de la comunidad del Cantón de Desamparados.

Esos proyectos se enfocan en la atención de las principales necesidades que presenta el Cantón en el tema de residuos sólidos y busca ser ejecutado en un periodo de 7 años mediante una aplicación realista y conforme a las propias capacidades y recursos municipales.

Para la elaboración del Plan se consideró el artículo N° 12 de la Ley para la Gestión Integral de Residuos, N°8839, el cual indica que el plan municipal para la gestión integral de residuos es el instrumento que orientará las acciones de las municipalidades en el tema. Además se consideró el artículo 22 del Reglamento General a la Ley para la Gestión Integral de Residuos que indica el contenido mínimo de los planes municipales.

La metodología utilizada se basó en gran parte en lo establecido en el 'Manual para la elaboración de planes municipales de gestión de los residuos sólidos en Costa Rica' elaborado por el Programa CYMA – GIZ, en Junio 2007. Se realizaron adaptaciones a la metodología de acuerdo a la realidad cantonal con el fin de que el plan sea lo más realista posible y su aplicación sea práctica.

Dada la importancia de la integralidad que debe tener el plan, se convocó a una Comisión integrada por personal de diferentes áreas de la Municipalidad, así como a representantes de algunas instituciones presentes en el Cantón. Con ellos se realizaron tres talleres para analizar diferentes aspectos que requiere el plan en su etapa de elaboración.

Para poder tener una visión de los diferentes actores sociales del Cantón, se realizaron tres talleres de consulta en los cuales estos actores tuvieron la oportunidad de presentar sus ideas y propuestas sobre la manera de solventar las necesidades que presenta el Cantón en el tema GIRS. La descripción de la metodología de trabajo de cada taller se presenta en el Anexo C.

Con los resultados de los talleres de consulta con los actores, se agruparon las propuestas por tema, se analizó su factibilidad y se usaron de base para elaborar los proyectos que formarán parte de este Plan.

Finalmente se realizó una audiencia pública para presentar el Plan a los actores y que tuvieran nuevamente la oportunidad de aportar sus observaciones de manera oral y escrita. La metodología para llevar a cabo la audiencia pública se encuentra descrita en el Anexo E de acuerdo al mandato dado en la Ley N°8839 y su respectivo Reglamento.

## 4. DIÁGNÓSTICO DE LA GIRS DEL CANTÓN DESAMPARADOS (OCTUBRE 2015)

### Características del municipio.

La Municipalidad de Desamparados fue fundada en el año 1876. Tiene a su cargo el cantón de Desamparados, fundado el 4 de noviembre de 1862 mediante el Decreto No 38 Ley de Ordenanzas Municipales, bajo la administración de José María Montealegre. Es el cantón N°3 de la provincia de San José, el cual cuenta con 13 distritos.



Figura 1: Escudo, bandera y mapa de división territorial del cantón de Desamparados

El cantón de Desamparados comprende un área de 118,3 km<sup>2</sup> y una población de 207.082 habitantes, de los cuales el 93.6% viven en zona urbana. Las principales características de cada uno de sus distritos se detallan a continuación:

**Cuadro N° 1:** Características generales de los distritos del cantón de Desamparados

Distrito	Extensión (km <sup>2</sup> )	Altitud (m.s.n.m)	Población (N° de habitantes)				Principales poblaciones
			Total	Hombres	Mujeres	Porcentaje	
Desamparados	3,3	1.161	33.843	16.019	17.824	16,3%	Desamparados, Calle Fallas y San Jerónimo.
San Miguel	21,15	1.230	31.573	15.359	16.214	15,2%	San Miguel, Jericó, Higuito, Pacaya, El Llano, Manzano, Las Lomas y La Capri
San Juan de Dios	2,98	1.190	19.284	9.213	10.071	9,3%	San Juan de Dios
San Rafael Arriba	3,11	1.200	14.682	6.781	7.901	7,1%	San Rafael Arriba
San Antonio	2,09	1.163	9.184	4.351	4.833	4,5%	San Antonio
Frailes	19,48	1.615	3.806	1.942	1.864	1,8%	Frailes, Bustamante y Violeta
Patarrá	15,87	1.200	11.864	5.851	6.013	5,7%	Patarrá y Guatuso
San Cristóbal	25,24	1.161	3.871	1.904	1.967	1,9%	San Cristóbal Sur, San Cristóbal Norte, Cristo Rey y Empalme
Rosario	14,68	1.321	3.061	1.518	1.543	1,5%	Rosario, Guadarrama, La Joya, Trinidad, Llano Bonito y Chirogres
Damas	2,57	1.180	13.175	6.309	6.866	6,4%	Fátima y San Lorenzo
San Rafael Abajo	1,99	1.145	23.283	11.066	12.217	11,2%	San Rafael Abajo y Valencia
Gravilias	2,97	1.150	15.024	7.144	7.880	7,3%	Gravilias y El Porvenir
Los Guido	3,1	1.250	24.432	11.879	12.553	11,8%	Los Guido
Total del cantón			207.082	99.336	107.746	100%	

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística y Censo ([www.inec.go.cr](http://www.inec.go.cr), 2011) y página web Municipalidad de Desamparados ([www.desamparados.go.cr](http://www.desamparados.go.cr), 2012.)



**Figura 2:** Fotografías del Cantón. Fuente [www.desamparados.go.cr](http://www.desamparados.go.cr),

En el siguiente cuadro se muestran los principales indicadores que representan las características del cantón y que a su vez, tienen influencia en la gestión de residuos sólidos.

**Cuadro N° 2:** Indicadores generales del cantón de Desamparados.

Indicador	Datos	Fuente
<b>Coordenadas geográficas</b>	Las coordenadas geográficas medias dentro de las cuales se ubica el cantón de Desamparados son: 492821.85 E 1094485.41 N hasta 505501.5 E 1074080.7 N	Unidad del Catastro, Municipalidad de Desamparados
<b>Nº habitantes (Zona Urbana-ZU y Zona Rural-ZR)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ZU: 193.829 (93.6%)</li> <li>▪ ZR: 13.253 (6.4%)</li> </ul>	INEC, Censo año 2011
<b>Red vial</b>	El cantón cuenta con aproximadamente 518 kilómetros de red vial.	Municipalidad de Desamparados
<b>Clima y Altitud</b>	La ciudad de Desamparados se sitúa a 1.150 metros sobre el nivel del mar y se extiende en el sur del territorio del Cantón hasta una elevación de los 2.000 metros sobre el nivel del mar. Tiene una temperatura promedio de 20°C.	Municipalidad de Desamparados, Hojas Cartográficas, IGN
<b>Precipitación</b>	La precipitación promedio anual es de 1.906 mm	Climadata.org
<b>Densidad poblacional en los diferentes distritos (hab/km²)</b>	Desamparados: 10.255 hab/km² San Miguel: 1.493 hab/km² San Juan de Dios: 6.471 hab/km² San Rafael Arriba: 4.721 hab/km² San Antonio: 4.394 hab/km² Frailes: 195 hab/km² Patarrá: 1748 hab/km²	Municipalidad de Desamparados con base en datos INEC, Censo año 2011.

	San Cristóbal: 153 hab/km <sup>2</sup>			
	Rosario: 209 hab/km <sup>2</sup>			
	Damas: 5.126 hab/km <sup>2</sup>			
	San Rafael Abajo: 11.700 hab/km <sup>2</sup>			
	Gravilias: 5.059 hab/km <sup>2</sup>			
	Los Guido: 7.881 hab/km <sup>2</sup>			
<b>Principales actividades de acuerdo al uso del suelo</b>	<p>Desamparados tiene una extensión del 118 km<sup>2</sup>, del cual aproximadamente un 30% del territorio es cobertura urbana, y el restante 70% es de uso de suelo rural.</p> <p>La zona rural es predominantemente agrícola, con cultivo de café principalmente.</p> <p>Existen 3 zonas protegidas, Loma Salitral, Loma San Antonio y parte de la zona protectora La Carpintera.</p> <p>El Cantón cuenta con un vasto recurso hídrico dentro de sus principales están los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona Urbana: Quebrada Reyes, Damiana, El Padre, Ríos Cucubres, Jorco, Tiribi, Damas y Guatuso</li> <li>• Zona Rural: Ríos San Cristóbal, La Candelaria y Quebrada El Yugo</li> </ul>			Municipalidad de Desamparados
<b>Factores socioeconómicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Población Económicamente Activa: 43% personas</li> <li>▪ Índice de Desarrollo Humano Cantonal: 0,686 (posición 70 a nivel cantonal)</li> <li>▪ Índice de Pobreza Humana Cantonal: 12,120 (posición 36 a nivel cantonal)</li> <li>▪ Promedio de ocupantes/vivienda: 3,62</li> <li>▪ Registro de viviendas: 57.355 viviendas individuales ocupadas.</li> </ul>			INEC. X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda 2011 PNUD. Atlas de Desarrollo Humano Cantonal 2011.
<b>Identificación del principal sector privado</b>	Multicentro	Mega súper	Cementerio La Piedad	Municipalidad de Desamparados
	Centro Comercial Desamparados	Más por Menos	Pollos AP	
	Decosure	Peri básico	Campero	
	Expreso Mall	Peri mercados	Almacenes Gallo más Gallo	
	Zona Centro	Jumbo supermercados	Gollo	
	Casa de Empeño	Café Volio	El Verdugo	

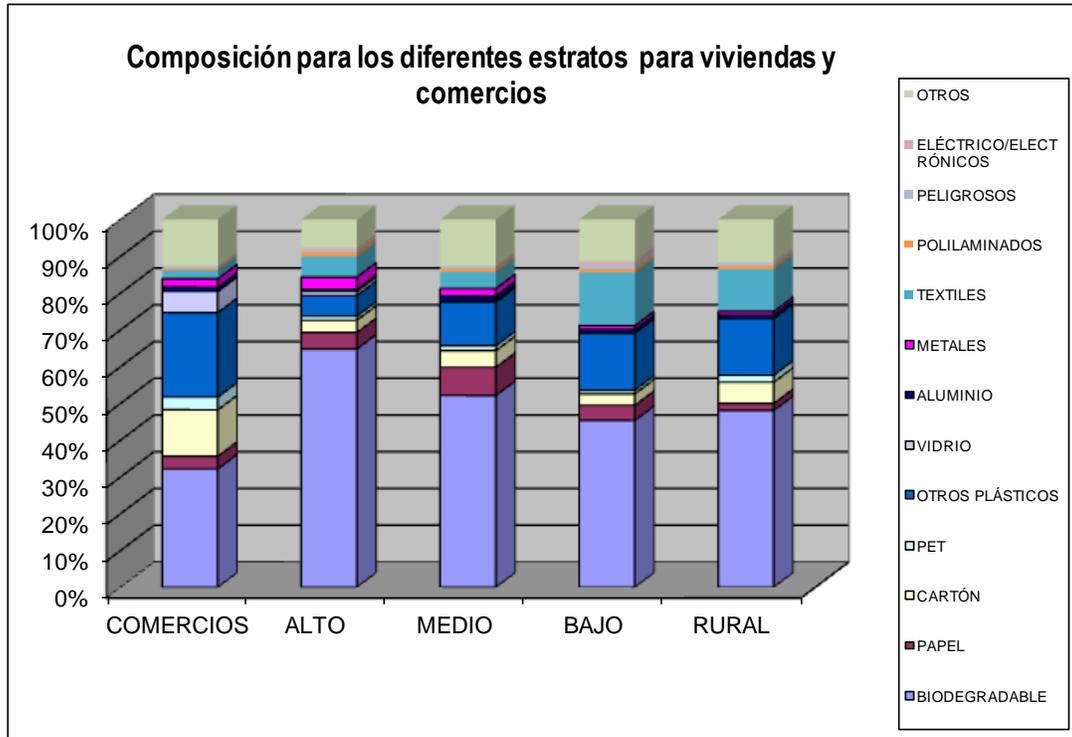
La Cueva	Café Segura	Casa Blanca
Casa de Empeño Prestafull	Cinepolis	Ropas Americanas
Coopeservidores	Universidad Independiente	Cinai Cleveland Paca Loca
Coopemep	Universidad Florencio del Castillo	Best Brand
Coopenae		Pay Less
Coopeande	Bomba Morales	Bares
El Lagar	Bomba el Muñeco	Tele Cable
Las Gravilias	Bomba Unión Tica	Panadería La Luisita
Ópticas Visión		PPK
Ópticas Vari luz	Iglesia Visión de Impacto	Musmanni
Pinturas San Pio	Senderos de Luz	Abastecedor Musmanni
Taxis Unidos, La Guaria	Bautista	Mc Donalds
Hospital Santa Catalina	El Mana	KFC
Centro Médico Familiar	Bomba UNO	Pizza Hut
Centro Médico EBENEZER	Autotransportes Desamparados	Carnicerías
Funeraria el Magisterio	Lared	Escuelas de Baile
Jardines de Recuerdo	Ruta 88	Gimnasio Parentisis
PIPASA	San Antonio	Fit Gym
Kimberly Clark	San Miguel	George Angulo
MaxiPali	San Juan Sur	
Pali	Industrias Bending	
Walmart	Colchones Ecoltre	

### Características de los residuos sólidos

La determinación de las características de los residuos sólidos comprende básicamente los datos referentes a la generación (toneladas por día o bien Kg/habitante/día; promedio anual en el municipio y sus localidades) y la composición (tipo de residuos), ya sea empleando datos procedentes de estudios efectuados en la localidad o bien a través de información estimada mediante información oficial confiable.

**Cuadro N° 3:** Características de los residuos sólidos

Indicador	Datos			Fuente
<b>Distritos donde se brinda recolección</b>	Se brinda en los trece distritos, abarcando el 100% del cantón			Informe entregado a la Contraloría General de la República
<b>Producción de residuos per cápita</b>	0,67 kg/hab*día			Estudio de Residuos Sólidos cantón de Desamparados, Noviembre (2011).
<b>Generación total (toneladas recolectadas/mes)</b>	3.940Tm/mes (197,80Tm/día)			Municipalidad de Desamparados Registro 2014
<b>Tipos de residuos generados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Residuos sólidos ordinarios (residenciales, comerciales e industriales).</li> <li>▪ Residuos peligrosos en bajas cantidades.</li> <li>▪ Residuos infecto-contagiosos en los centros de salud.</li> </ul>			Municipalidad de Desamparados
<b>Composición</b>	<b>Fracción</b>	<b>Viviendas</b>	<b>Comercios</b>	Estudio de Residuos Sólidos cantón de Desamparados, Noviembre (2011).
	Biodegradable	51,30%	32,18%	
	Papel	5,46%	3,45%	
	Cartón	4,27%	12,64%	
	PET	1,34%	3,45%	
	Otros plásticos	12,61%	22,99%	
	Vidrio	0,28%	5,75%	
	Aluminio	1,11%	1,15%	
	Metales	1,76%	2,30%	
	Textiles	8,21%	2,30%	
	Polilaminados	1,00%	0,57%	
	Peligrosos	0,79%	0,57%	
	Electrónicos	0,31%	0,00%	
	Otros	11,56%	12,64%	



**Figura 3:** Composición de los residuos sólidos ordinarios del Cantón de Desamparados por estrato socioeconómico y comercial. Fuente: Estudio de Residuos Sólidos cantón de Desamparados (2011).

## Organización y operación actual del Servicio Manejo de Residuos.

### Personal

El Área de Servicios Públicos está compuesta por las siguientes Unidades: Mantenimiento de Zonas Verdes, Limpieza de Vías, Alcantarillado Pluvial y Recolección de Residuos Sólidos. Esta Área tiene a cargo la gerencia del manejo de los residuos sólidos en el Cantón. Actualmente está compuesta por 200 funcionarios cuyas características en cuanto a relación de puestos se detallan a continuación:

**Cuadro N° 4:** Indicadores relevantes sobre el personal relacionado con los residuos sólidos.

Puesto	Nivel de capacitación	Cantidad
Bióloga	Maestría	1
Ingeniero Industrial	Licenciatura	1
Administrador de Empresas	Licenciatura	1
Ingeniero Industrial	Bachillerato	1
Secretaria	Estudios superiores en secretariado	2
Jefe especializado	Secundaria completa	2
Operador equipo móvil	Secundaria	15
Misceláneos	Escuela completa e incompleta	177

**Fuente:** Municipalidad de Desamparados

### Recursos Materiales.

**Cuadro N° 5:** Indicadores relevantes sobre los recursos materiales relacionados con los residuos sólidos.

Indicador	Datos	
<b>Tipos de materiales, equipos y cantidades usadas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2 laptop</li> <li>▪ 9 computadoras de escritorio</li> <li>▪ 7 Camiones compactadores</li> <li>▪ 2 camiones de carga tipo furgón para ruta de recolección de residuos valorizables</li> <li>▪ 1 pick up</li> <li>▪ 2 vagonetas</li> <li>▪ 1 back hoe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 camión de carga con cajón</li> <li>▪ 3 compactadoras</li> <li>▪ 1 quebrador de vidrio</li> <li>▪ 1 triturador compactador de papel</li> <li>▪ 3 Máquinas de soldar</li> <li>▪ 2 Generadores eléctricos</li> </ul>

**Fuente:** Municipalidad de Desamparados

Recursos Financieros

**Cuadro N° 6:** Indicadores relevantes sobre los recursos financieros relacionados con los residuos sólidos.

Indicador	Datos
<b>Sistema de cobro</b>	Las tasas correspondientes se calculan en forma anual y se cobran en tracto trimestral sobre saldo vencido.  Se puede pagar en las cajas de la Municipalidad, por internet, en convenio con los Bancos del Estado.
<b>Presupuesto anual</b>	Para el año 2016, se destinó para el servicio de Manejo de residuos un presupuesto de €3,001.500.000,00
<b>Ingresos</b>	Ingresos reales 2014: €2.810.603.976,34
<b>Egresos:</b>	Egresos reales 2014: €2.523.109.575,26
<b>Morosidad</b>	A diciembre de 2014 se registra una morosidad de 40%

*Fuente: Municipalidad de Desamparados*

Sistema comercial

**Cuadro N° 7:** Indicadores relevantes sobre las características del sistema comercial relacionado con el servicio.

Indicador	Datos
<b>Fundamentos legales para el cobro de servicios.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Artículos 121° inciso 13, 169° y 170° de la Constitución Política</li> <li>▪ Artículos 68° y 74° del Código Municipal (modificado en artículo 58 de la Ley N°8839).</li> </ul>
<b>Servicios bajo co-prestación.</b>	Disposición final
<b>Sistema para la atención de usuarios</b>	Página web, redes sociales, Plataforma de servicios, Oficina Regional de Frailes, Oficinas del Área de Servicios Públicas.

*Fuente: Municipalidad de Desamparados*

Operación del sistema por procesos.

**Cuadro N° 8:** Indicadores relevantes sobre las características de operación del servicio

Indicador	Datos	
<b>RECOLECCIÓN:</b>		
<b>Tipo de modalidad del servicio (municipal o concesionado)</b>	Por mandato legal le corresponde a la Municipalidad la prestación de los servicios, específicamente los servicios contratados son la recolección de residuos sólidos ordinarios y valorizables, en los distritos de San Miguel y Los Guido. Además el servicio de mantenimiento de zonas verdes es contratado en todos los distritos urbanos que se presta el servicio.	
<b>Tipo de recolección</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ordinarios. Se recoge casa a casa sobre la vía pública. La frecuencia es de una vez a la semana.</li> <li>▪ Valorizables: Se recoge casa a casa. La frecuencia es de 2 veces al mes</li> <li>▪ No tradicionales: por campañas 1 vez al año.</li> </ul>	
<b>Nº contribuyentes registrados</b>	<b>Categoría</b>	<b>Número de usuarios registrados</b>
	Residencial	54.289,00
	Mixta	176,00
	Comercial 1	1.400,00
	Comercial 2	1.387,00
	Comercial 3	474,00
	Comercial 4	148,00
	Comercial 5	30,00
	Institucional 1	202,00
	Institucional 2	67,00
Institucional 3	3,00	
<b>Unidades servidas atendidas con el servicio de recolección de residuos ordinarios según la CGR</b>	58 176 unidades servidas	
<b>Número estimado de habitantes que cuentan con el servicio de recolección de residuos ordinarios</b>	232.704 habitantes (estimaciones posteriores al censo población 2011, por lo que considera el crecimiento del cantón en los últimos 4 años)	
<b>Nº rutas de recolección y frecuencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 9 rutas de ordinario diario / 1 veces por semana</li> <li>▪ 5 rutas de valorizable / 2 veces al mes</li> </ul>	
<b>Estación de transferencia.</b>	No existe.	
<b>Número y características de los vehículos recolectores (capacidad).</b>	El servicio se presta con 6 camiones compactadores de carga trasera por día, con capacidad promedio de 20 yardas cúbicas (aproximadamente 15.3 m <sup>3</sup> ).	

<b>Nº empleados de recolección.</b>	<p>Cada cuadrilla de trabajo está integrada por un chofer y 4 recolectores. En total se cuenta con 33 empleados para la recolección de residuos ordinarios</p> <p>Para la recolección de residuos valorizables se cuenta con 2 choferes y 30 peones (se incluye recolección y centro de acopio).</p> <p>Además se cuenta con un Ing. Industrial como administrador del CRMSV.</p>
<b>Elementos de protección personal para empleados</b>	Guantes, lentes de seguridad, caretas, capas y uniformes (1 pares de zapatos y 4 uniformes por año por empleado).
<b>DISPOSICIÓN FINAL:</b>	
<b>Nº sitios disposición final y características</b>	<p>1 sitio</p> <p>Relleno sanitario privado de la empresa EBI.</p>
<b>Ubicación de los sitios</b>	Aserrí
<b>Cantidad de residuos sólidos depositados.</b>	197,80 Tm diarias
<b>Vida útil</b>	15 años a partir del 2005 (Fuente: Ministerio de Salud, 2012)
<b>Sitios de disposición clandestinos</b>	<p>Se identificaron los siguientes sitios de disposición clandestinos o ilegales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Centro, 200 metros al Norte del Maxi Pali del Cruce</li> <li>▪ Las Gravilias, contiguo a local comercial Entre Amigos</li> <li>▪ Centro, 100 metros al Este del puente entre Desamparados y Paso Ancho</li> <li>▪ Centro 400 metros al Este del puente entre Desamparados y Paso Ancho</li> <li>▪ San Rafael Abajo, Barrio Valencia</li> <li>▪ San Rafael Abajo, Barrio La Tabla</li> <li>▪ Damas, Dos Cercas detrás de la Guardia Rural</li> </ul>
<b>RECICLAJE/COMPOSTAJE/VALORIZACION:</b>	
<b>Centros de recuperación de residuos valorizables, proyectos de compostaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Municipalidad, ubicado en el distrito Desamparados.</li> <li>▪ Centro de Recuperación de Residuos Valorizables administrado y operado por la Asociación de Mujeres Bienestar y Ambiente AMPROVID , ubicado en La Violeta, Frailes.</li> <li>▪ Planta de compostaje construida, pero a la espera de finiquitar detalles para un posible Administrador.</li> </ul>
<b>LIMPIEZA DE VÍAS:</b>	
<b>Longitud de vías barridas</b>	200.057 metros lineales
<b>Cantidad de empleados para barrido de vías</b>	30 funcionarios

<b>MANTENIMIENTO DE ÁREA VERDES:</b>	
Área bajo mantenimiento municipal:	380.000 m <sup>2</sup>
Cantidad de empleados para mantenimiento de áreas verdes:	6 funcionarios
<b>ALCANTARILLADO PLUVIAL:</b>	
Longitud de alcantarillas bajo mantenimiento:	56.124 metros lineales
Cantidad de empleados para alcantarillado pluvial	45 funcionarios

*Fuente:* Municipalidad de Desamparados

**Cuadro N° 9:** Gestores de residuos autorizados por el Ministerio de Salud con dirección física en el cantón de Desamparados.

Gestor	Teléfono	Dirección	Tipo de residuos	Tipo de gestión
RECICLUB LOGISTICA S.A.	2510-1768 8384-9101	Los Guido, frente a Plantel de Buses Casa Cuba	Ordinarios / Chatarra	Recolección, transporte, acopio, desensamblaje, reciclaje, tratamiento y disposición final.
GRUPO RAMPAK & HERNÁNDEZ S.A.	2259-6222 8392-6091	San Rafael Arriba, 100 m Sur y 75 m Noroeste del Buen Pastor	Ordinarios / Plásticos y cartón	Recolección, transporte, acopio y exportación

*Fuente:* Tomado el día el 25 de setiembre de 2015 del Listado de Gestores Autorizados del Ministerio de Salud, <http://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/informacion/gestores-de-residuos-ms> .

Costos de operación

**Cuadro N° 10:** Indicadores relevantes sobre los costos operativos del servicio.

Indicador	Datos		
<b>Costos operativos</b>	Costos del servicio de disposición en el relleno sanitario: ¢9.336,23 /ton		
	La base de cálculo para el cobro de las tasas correspondiente al servicio de Manejo de residuos se da en el artículo 74 del Código Municipal, Ley N° 7794 (modificado según artículo 58 Ley 8839); que establece que <i>“por los servicios que preste, la municipalidad cobrará tasas y precios, que se fijarán tomando en consideración el costo efectivo más un diez por ciento (10%) de utilidad para desarrollarlos”</i> .		
	De este modo, se han fijado las siguientes tasas a partir del setiembre del 2015:		
	Categoría	Característica	Tarifa trimestral(¢)
	Residencial	Aplica a cada unidad habitacional exclusivamente, donde el promedio de generación sea inferior a 25 kg por semana. Factor de ponderación 1.	¢7.686,00
	Mixta	Unidad habitacional en donde exista una actividad comercial (patente) y la producción de ambas sea inferior a 62.5 kg por semana. Factor de ponderación 2.	¢ 15.371,00
	Comercial 1	El promedio de generación es inferior a 62.5 kg por semana. Factor de ponderación 2.5.	¢ 19.214,00
	Comercial 2	El promedio de generación oscila entre a 62.6 y 125 kg por semana. Factor de ponderación 5.	¢ 38.428,00
	Comercial 3	El promedio de generación oscila entre a 125.1 y 250 kg por semana. Factor de ponderación 10.	¢ 76.855,00
	Comercial 4	El promedio de generación oscila entre a 250.1 y 375 kg por semana. Factor de ponderación 15.	¢ 115.283,00
Comercial 5	El promedio de generación será superior 375.1 kg por semana. Factor de ponderación 25.	¢ 153.710,00	
Institucional 1	Aplica a todos los entes de carácter estatal, que carezcan de algún ingreso por las actividades que realiza. Factor de ponderación 1.5.	¢ 11.528,00	
Institucional 2	Aplica a las oficinas de bancos estatales, oficinas del INS, oficinas e instalaciones del ICE, Clínicas y EBAS de la CCSS, oficinas e instalaciones de AyA, oficinas e instalaciones de la CNFL y cualquiera otra institución de naturaleza y condiciones semejantes. Su producción debe ser inferior a 250 kg por semana. Factor de ponderación 10.	¢ 76.855,00	
Institucional 3	Aplicable a todos los centros penitenciarios y a cualesquiera otras instituciones de naturaleza y condiciones semejantes. Factor de ponderación 110.	¢ 845.405,00	

**Fuente:** Municipalidad de Desamparados

## Marco Jurídico

En el siguiente cuadro se presenta un resumen de la principal legislación vigente relacionada con el manejo de residuos sólidos hasta diciembre 2015.

**Cuadro N° 11:** Resumen de la Legislación Vigente en Gestión Integral de Residuos Sólidos

Legislación / Entidad Responsable	Número, fecha	Temas más relevantes para la GIRS
Ley General de Salud, MINSALUD	Ley No. 5395 del 30 de octubre de 1973 y sus reformas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Obligación de separar, recolectar, reutilizar y disponer finalmente los residuos</li> <li>▪ Competencias de las municipalidades en recolección, acarreo y disposición de residuos</li> <li>▪ Obligación de las personas de utilizar esos servicios y contribuir a su financiamiento</li> <li>▪ Competencias de Ministerio de Salud para autorizar sistemas de recolección, transporte, acumulación, recuperación, aprovechamiento y disposición final de residuos</li> </ul>
Ley Orgánica del Ambiente, MINAE	Ley No. 7554 del 4 de octubre de 1995	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Obligación de someterse a una evaluación de impacto ambiental para aquellas actividades que generen residuos peligrosos</li> <li>▪ Actividades productivas deben evitar depósito de residuos en suelo</li> <li>▪ Prohibición de importar desechos para la disposición final, salvo para reciclado o reutilizado</li> <li>▪ Prohibición de importar desechos radioactivos y tóxicos</li> </ul>
Código Municipal	Ley No. 7794 del 27 de abril de 1998 y sus reformas. Se reforma el artículo 74 con la ley 8839 el 24 de junio del 2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Establece las competencias municipales en el tema</li> <li>▪ Establece la forma de cobrar las tasas por los servicios</li> <li>▪ Establece la posibilidad de dar los servicios en concesión o en conjunto con otras municipalidades</li> <li>▪ Establece sanciones por incumplir regulaciones sobre residuos</li> </ul>
Reglamento sobre Rellenos Sanitarios	Decreto Ejecutivo No. 27378 del 9 de octubre de 1998 y	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Clasifica a los rellenos sanitarios en manuales y mecanizados</li> </ul>

	sus reformas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Establece las características que deben tener las propiedades donde se construyan rellenos sanitarios</li> <li>▪ Establece los permisos que debe tener un relleno sanitario</li> </ul>
Reglamento sobre la gestión de los desechos infecto-contagiosos, MINSALUD	Decreto Ejecutivo N° 30965-S, del 17 de diciembre del 2002	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Establece los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los desechos infecto-contagiosos que se generen en establecimientos públicos y privados que presten atención a la salud, tales como clínicas y hospitales, consultorios médicos y odontológicos, así como laboratorios clínicos, laboratorios de producción de agentes biológicos, de enseñanza y de investigación, tanto humanos como veterinarios, así como en cualquier establecimiento en que se realicen procedimientos invasivos.</li> </ul>
Reglamento sobre llantas de desecho, MINSALUD	Decreto Ejecutivo N° 33745, del 8 de febrero del 2007	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Establece requisitos, condiciones y controles para el tratamiento de llantas de desecho, que satisfagan los requerimientos sanitarios y ambientales vigentes</li> </ul>
Ley para la Gestión Integral de Residuos	Ley N° 8839, del 24 de junio del 2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Regula la gestión integral de residuos y el uso eficiente de los recursos, mediante la planificación y ejecución de acciones regulatorias, operativas, financieras, administrativas, educativas, ambientales y saludables de monitoreo y evaluación.</li> <li>▪ Las municipalidades serán responsables de la gestión integral de los residuos generados en su cantón, mediante diferentes acciones establecidas.</li> </ul>
Reglamento para la Gestión Integral de los Residuos Electrónicos, MINSALUD, MINAET	Decreto Ejecutivo N° 35933-S, del 12 de febrero del 2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Establece la creación del SINAGIRE con el fin de definir el marco de acción para una efectiva y eficiente gestión integral de los residuos electrónicos.</li> <li>▪ Creación del Comité Ejecutivo (CEGIRE): Para la implementación operativa de los fines del SINAGIRE y sus funciones. Y dentro de las funciones del CENAGIRE, determinar un mecanismo a fin de que las Municipalidades velen para que los residuos electrónicos no formen parte de la corriente de los residuos ordinarios.</li> </ul>
Reglamento para la disposición final de medicamentos, materias primas y sus residuos, Poder Ejecutivo y MINSALUD	Decreto Ejecutivo N° 36039-S, del 2 de marzo del 2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Establece los requisitos para la disposición final de los medicamentos, materias primas y de residuos del proceso de fabricación y de los análisis de control de calidad de los mismos, desde una perspectiva sanitaria y ambiental; su clasificación, métodos de tratamiento y disposición final.</li> </ul>

<p>Reglamento de centros de recuperación de residuos valorizables, MINSALUD</p>	<p>Decreto Ejecutivo No. 35906-S, del 27 de enero del 2010</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>
<p>Reglamento sobre el manejo de residuos sólidos ordinarios, MINSALUD</p>	<p>Decreto Ejecutivo N° 36093-S, del 15 de julio del 2010</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regula acciones regulatorias, operativas, financieras, administrativas, educativas, de planificación, monitoreo y evaluación para el manejo de los residuos sólidos ordinarios, desde su generación hasta la disposición final, cualquiera que sea la actividad o el lugar de generación. Esto incluye principalmente el almacenamiento, recolección, barrido y limpieza de vías y áreas públicas, transporte y transferencia, valorización, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos ordinarios.</li> </ul>
<p>Reglamento General a la Ley para la Gestión Integral de Residuos</p>	<p>Decreto Ejecutivo N° 37567 del 02 de noviembre de 2012</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Este reglamento tiene como objetivo regular la gestión de los residuos a nivel nacional, reglamentando para ello en forma general la ley N°8839, 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.</li> </ul>
<p>Oficializa "Metodología para Estudios de Generación y Composición de Residuos Sólidos Ordinarios"</p>	<p>Decreto Ejecutivo N°37745 del 19 de abril del 2013</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se declara como oficial la "Metodología para Estudios de Generación y Composición de Residuos Sólidos Ordinarios". Esta metodología servirá 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 a nivel local.</li> </ul>
<p>Reglamento General para la Clasificación y Manejo de Residuos Peligrosos MINSALUD, MINAE</p>	<p>Decreto Ejecutivo N°37788-S-MINAE del 18 de julio de 2013.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Este reglamento tiene como propósito establecer 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.</li> <li>Reforma el Reglamento sobre las características y listado de los desechos peligrosos industriales y el Reglamento para el Manejo de los Desechos Peligrosos Industriales</li> </ul>
<p>Reglamento para la declaratoria de residuos de manejo especial</p>	<p>Decreto Ejecutivo N° 38272-S del 24 de marzo de 2014</p>	<p>Este reglamento tiene como propósito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer criterios generales y el procedimiento general para la gestión de los residuos declarados como residuos de</li> </ul>

		<p>manejo especial.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Establecer los diferentes niveles de responsabilidad y proponer formas de organización y participación en el manejo de los residuos de manejo especial por parte de los productores, importadores, distribuidores, comercializadores, generadores, y gestores; así como de las municipalidades.</li> <li>▪ 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.</li> </ul>
Reglamento sobre condiciones de operación y control de emisiones de instalaciones para coincineración de residuos sólidos ordinarios	Decreto Ejecutivo N° 39136-S-MINAE del 1° de setiembre de 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Este reglamento tiene por objeto establecer requisitos de operación y límites máximos de emisión para las instalaciones de coincineración de residuos sólidos ordinarios y eliminar los impactos negativos a la salud de las personas y al ambiente. La coincineración debe ser la última opción, una vez cumplida la jerarquización en la gestión integral de residuos, establecida en el artículo 4 de la Ley N° 8839 del 24 de junio del 2010 “Ley para la Gestión Integral de Residuos”, publicada en La Gaceta N° 135 del 13 de julio del 2010.</li> </ul>
Reglamento para la gestión integral de residuos sólidos y servicios públicos relacionados, brindados en el cantón de Desamparados	Publicado en el Diario Oficial La Gaceta....	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Este reglamento tiene por objeto regular en forma integral la gestión de residuos sólidos que se generan a partir de todas las actividades realizadas por los habitantes del cantón de Desamparados.</li> <li>▪ Son objetivos de este reglamento:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Definir las responsabilidades de los diferentes actores y ciudadanos del Cantón en la gestión integral de residuos sólidos.</li> <li>b) Promover la gestión integral de residuos sólidos en el ámbito cantonal.</li> <li>c) Implementar y mantener actualizado el Plan Municipal para la Gestión Integral de Residuos Sólidos del cantón de Desamparados.</li> <li>d) Fortalecer la estructura institucional necesaria para cumplir la gestión integral de residuos sólidos en el Cantón.</li> </ol> </li> </ul>

**Fuentes:** Ministerio de Salud y Sistema Costarricense de Información Jurídica de la Procuraduría General de la República.

## Aspectos sociales

Es importante tener una visión general de la anuencia a la participación en proyectos de GIRS y al nivel de sensibilización y capacitación de los habitantes. También es esencial conocer cuáles son los principales problemas de la comunidad. La educación ambiental es esencial en este campo.

**Cuadro N° 12:** Indicadores relevantes sobre los aspectos sociales relacionados con los residuos sólidos en el municipio

Indicador	Datos
<b>Hábitos y costumbres</b>	<p>La mayoría de los usuarios tiene las siguientes costumbres respecto al manejo de los residuos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La mezcla de residuos es muy habitual en el 90% de la disposición para la recolección.</li> <li>▪ No los empacan adecuadamente.</li> <li>▪ Los sacan en los horarios no correspondientes.</li> <li>▪ No separan adecuadamente.</li> <li>▪ Disponen residuos ordinarios en el servicio de valorizables.</li> </ul>
<b>Tipo de quejas relacionadas a la GIRS.</b>	<p>Entre las quejas que se presentan con mayor frecuencia se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deberían de pasar más veces por semana</li> <li>▪ Dejan residuos</li> <li>▪ Pasan después de la hora habitual</li> </ul>
<b>Anuencia en participar en proyectos de gestión de residuos y en el pago del servicio</b>	<p>La participación en temas de residuos es muy activa cuando el vehículo recolector no pasa en la hora habitual, pero en la participación de la recolección de valorizables es poca, ya que 2 de cada 10 participa en el servicio.</p> <p>El pago de los servicios siempre presenta una morosidad constante, dándose un aumento en el pago de los servicios a finales del año.</p>
<b>GIRS en la educación</b>	<p>Se brindan charlas del programa educativo “Desamparados separa sus residuos para reciclar”, en escuelas, colegios y grupos organizados. Se han presentado alrededor de 150 obras de teatro y títeres del programa y se han impartido 60 talleres y charlas sobre el manejo de los residuos en los últimos 4 años. Además y con el fin de que los habitantes del Cantón generen y dispongan adecuadamente los residuos se ha creado la campaña SOY UN GENERADOR RESPONSABLE. Se han realizado ferias ambientales y saludables, donde se recolectaron libros y cuadernos y se les enseña a los visitantes como se deben separar los residuos para reciclar, además de que se tratan temas ambientales y saludables. La participación en la Campaña Ambientados, ha permitido recolectar en estos últimos 4 años, alrededor de 200 toneladas de residuos. Dicha campaña se realiza todos los meses en el Parque Centenario de Desamparados y en la Oficina Municipal de Frailes.</p>
<b>Sector informal asociado a las etapas de la GIRS</b>	<p>Existen recolectores informales que aprovechan los residuos dispuestos para buscar materiales con valor, principales metales.</p>

*Fuente: Municipalidad de Desamparados.*

## Proyectos en GIRS

Es importante resaltar todas aquellas acciones que la Municipalidad ha implementado en el Cantón, con el fin de darles seguimiento y tomar las lecciones aprendidas para continuar con nuevas acciones que se establezcan en el Plan Municipal de GIRS.

**Cuadro N° 13:** Principales proyectos impulsados por la Municipalidad en el tema de residuos sólidos.

Nombre del proyecto	Descripción
Centro Municipal de Recuperación de Materiales Valorizables del Área Urbana	Fue creado en el 2008 en una infraestructura de 100 m <sup>2</sup> en Los Guido. Dado el éxito de proyecto que se reflejó en el crecimiento de la recuperación de residuos, fue necesario trasladar el Centro a una planta de 650 m <sup>2</sup> que cuenta con maquinaria como 3 compactadoras de material, un quebrador de vidrio, una trituradora que compacta el papel y una banda transportadora. Pensando en el crecimiento, se diseñó una planta de manejo de 1500 m <sup>2</sup> , que se construirá próximamente. El crecimiento de este proyecto se refleja en que se pasó de procesar 160 toneladas al inicio a 700 toneladas de residuos al año actualmente, para un crecimiento anual del 63%.
Centro de Recuperación de Materiales Valorizables del Área Rural	Es un Centro administrado por un grupo de mujeres denominado AMPROVID, mediante un convenio con la Municipalidad. Se desarrolla en una infraestructura de 160 m <sup>2</sup> y se procesan aproximadamente 50 toneladas al año de residuos valorizables.
Recolección de residuos sólidos ordinarios	La recolección de residuos se brindaba solamente en el área urbana, pero en el año 2009 se amplió el servicio a los distritos de Frailes, El Rosario, San Cristóbal y el sector de Jericó en San Miguel, para tener así una cobertura del 100% del Cantón. Aumentado la recolección de residuos en un 135%, ya que se pasó de recolectar 39.000 toneladas a 53.000 toneladas de residuos en el 2014.
Recolección de residuos sólidos valorizables	El servicio recolecta cada 15 días, con una flotilla de 3 camiones y una capacidad de 3 toneladas cada una, los residuos previamente separados casa por casa y comercio por comercio, de materiales como papel, cartón, plástico, vidrio, metal, tetra, electrónicos y electrodomésticos que antes eran considerados “basura” y que ahora se les da un valor. En el 2008 este servicio se brindaba en 2 distritos y a partir del 2010 en todo el Cantón.
Legislación en GIRS	Con el fin de garantizar el cumplimiento de la ley se ha creado un Reglamento de Manejo Integral de Residuos Sólidos.
Programa: Desamparados separa sus residuos para reciclar	Se brindaron charlas de este programa educativo en escuelas, colegios y grupos organizados. Se presentaron alrededor de 150 obras de teatro y títeres del programa y se han impartido 60 talleres y charlas sobre el manejo de los residuos en los últimos 4 años.
Campaña: Soy un generador	Con el fin de que los habitantes del Cantón generen y dispongan adecuadamente los residuos se creó esta campaña. Se han realizado

responsable	ferias ambientales y saludables, donde se recolectaron libros y cuadernos y se les enseña a los visitantes como se deben separar los residuos para reciclar, además de que se tratan temas ambientales y saludables.
Campaña Ambientados	Esta campaña ha permitido recolectar en los últimos 4 años, alrededor de 200 toneladas de residuos. Dicha campaña se realiza todos los meses en el Parque Centenario de Desamparados y en la Oficina Municipal de Frailes.

**Fuente:** *Municipalidad de Desamparados.*

## 5. CONFORMACIÓN Y TRABAJO DEL COMITÉ COORDINADOR DEL PMGIRS

De acuerdo a los lineamientos establecidos en la legislación nacional, el PMGIRS debe ser realizado de manera participativa, por lo que la formación de un Comité Coordinador Interinstitucional que construya, valide y supervise el Plan es una garantía de que este principio se está cumpliendo.

En el caso del Cantón de Desamparados, el Comité Coordinador estuvo integrado por las siguientes personas:

**Cuadro N°14:** Conformación del Comité Coordinador

Nombre del participante	Organización a la que representa
Maureen Artavia	Área Rectora de Salud – Ministerio de Salud
Tatiana Retana	Instituto Nacional de Aprendizaje
Marlon Valerín	Parroquia de Nuestra Señora de los Desamparados
Saúl Mora	Concejo Municipal
Mildred Ramírez	Área de Salud– Caja Costarricense del Seguro Social
Evelyn Hernández	Administración Municipal
Ana Mercedes Montoya	Administración Municipal
Gloria Guerrero	Administración Municipal
Fanny Alvarado	Administración Municipal
Margarita Azofeifa	Administración Municipal
Gerardo Víquez	Administración Municipal
Javier Azofeifa	Administración Municipal
Stephanie López	Administración Municipal
María Fallas	Administración Municipal

Con el Comité se realizaron tres sesiones de trabajo:

- Taller 1 (5 de noviembre 2015): Presentación del diagnóstico y construcción de la estrategia del Plan (visión, temas prioritarios y objetivos).
- Taller 2 (19 de noviembre 2015): Validación de la Estrategia y construcción de alternativas para cada tema prioritario.
- Taller 3 (24 de febrero 2016): Validación de los planes de acción contemplados para cada uno de los temas prioritarios (estos planes contaban con los insumos del taller anterior y de los talleres participativos con actores)

## 6. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

De acuerdo a la experiencia obtenida en los últimos años, la municipalidad ha podido identificar aquellos actores que tienen injerencia en la gestión integral de residuos sólidos del Cantón y que por lo tanto, son clave para lograr un adecuado desarrollo y una excelente ejecución del plan.

De esta manera, se segmentaron los diferentes actores en los siguientes grupos:

- Sector público (incluye la misma Municipalidad y el sector educativo)
- Sector privado
- Organizaciones comunales (zona urbana y zona rural del cantón)

Las listas de actores se definieron con base en la experiencia de acciones anteriores que se había ejecutado en la Municipalidad, y en los listados de empresas e instituciones existentes en Desamparados. Estos actores fueron los que participaron en talleres de consulta, donde externaron las áreas críticas a tratar por el Plan y recomendaron planes de acción o actividades para incorporar luego en los proyectos que la Municipalidad debe coordinar como parte del Plan.

En cada uno de los talleres asistieron la siguiente cantidad de personas:

**Cuadro N°15:** Cantidad de participantes en cada taller de consulta

Sector consultado	Fecha del taller	Lugar	Cantidad de participantes
Sectores público y privado	25 de noviembre del 2015 (9 am)	Teatro Municipal	20
Organizaciones comunales y sociedad civil de la zona urbana	25 de noviembre del 2015 (5 pm)	Teatro Municipal	17
Organizaciones comunales y sociedad civil de la zona rural	28 de noviembre del 2015 ( 4pm)	Salón comunal de Frailes	18

Además se realizó una Audiencia Pública el día \_\_\_\_\_, para presentar el borrador final del Plan a los diferentes actores comunales y nuevamente escuchar sus observaciones sobre los programas propuestos para ejecución. También se aceptaron observaciones escritas, las cuales fueron sistematizadas posteriormente para analizar cuáles de ellas podrían ser incluidas en el Plan.

La convocatoria a la Audiencia Pública se realizó de acuerdo al artículo 21 del Reglamento General a la Ley N°8839, utilizando los siguientes medios (las publicaciones se pueden ver en el Anexo F):

- Diario Oficial La Gaceta (\_\_\_ de \_\_\_ de 2016)

- Página web institucional [www.desamparados.org](http://www.desamparados.org)
- Página de Facebook institucional <https://www.facebook.com/MuniDesamparados/?fref=ts>
- Panfletos colocados en pizarras informativas de diferentes instituciones y empresas del Cantón
- Correo a la base de datos de colaboradores municipales
- Divulgación en las misas de la Iglesia Católica de Desamparados

A esta Audiencia Pública asistieron \_\_\_ personas pertenecientes a los diferentes grupos de actores interesados del Cantón. La lista de asistencia a la audiencia se puede encontrar en el Anexo G.

Las observaciones y propuestas realizadas por los participantes en la Audiencia Pública fueron sistematizadas y a cada una de ellas se indicó cuáles serían incorporadas al Plan y cuáles no de acuerdo al criterio técnico de los involucrados en la construcción de PMGIRS. Este informe se encuentra en el Anexo H de este documento.

## 7. LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS DEL PLAN

### Delimitación de alcance

- **Geográfico:** la totalidad del Cantón de Desamparados
- **Período de planificación:** 15 años (2008-2022), siendo esta la segunda etapa, para lo cual se requirió una actualización a mitad del periodo.
- **Tipos de residuos:** residuos sólidos ordinarios provenientes de residencias, comercios, servicios, limpieza de vías y áreas públicas.

### Visión del PMGIRS

*Desamparados, un cantón comprometido y responsable con el ambiente y la salud a través de la sensibilización y la participación ciudadana en la gestión integral de sus residuos sólidos.*

Para lograrlo al 2022:

- Fomentaremos la participación ciudadana en la gestión integral de los residuos sólidos a través de la sensibilización de los diferentes actores sociales en busca de un consumo responsable.
- Fortaleceremos la capacidad de los servicios municipales para que el manejo integral de residuos sólidos sea eficiente, eficaz y de calidad.
- Buscaremos la mejora continua en la gestión financiera de los servicios para mantener su auto sostenibilidad.
- Impulsaremos las alianzas estratégicas entre las comunidades, el sector privado, el gobierno local y otras organizaciones.

### **Temas clave a tratar**

1. Sensibilización y divulgación en GIRS
2. Participación ciudadana
3. Valorización de residuos sólidos
4. Recursos municipales
5. Normativa
6. Tratamiento y disposición final

### **Objetivos del Plan**

#### **GENERAL:**

Promover una estrategia de gestión integral de los residuos sólidos que impulse una cultura responsable, informada y comprometida, con la participación de todos actores sociales, con el fin de convivir en un cantón sano y ecológicamente equilibrado.

#### **ESPECÍFICOS:**

1. Generar un cambio cultural en los ciudadanos del Cantón con el fin de fomentar la adecuada gestión de residuos sólidos.
2. Fomentar la participación de los distintos actores sociales para mejorar la gestión de los residuos sólidos.
3. Brindar servicios eficientes de recuperación y tratamiento de residuos sólidos con el fin de maximizar su valor.
4. Garantizar mediante un eficiente mecanismo financiero, la asignación de recursos económicos, humanos y materiales que permita mejorar la gestión integral de los residuos sólidos
5. Impulsar mejoras en el cumplimiento de la legislación por parte de la ciudadanía del cantón para el mejoramiento de la gestión integral de residuos sólidos.
6. Promover que los residuos sólidos generados o transportados por el cantón sean sanitaria y ambientalmente tratados de acuerdo a la legislación nacional con el fin de fomentar el bienestar de la población.

## 8. PLAN DE ACCIÓN

Con el fin de lograr acciones concretas y realizables, para cada uno de los objetivos planteados se estableció un programa, en el cual se desglosan las actividades, sub-actividades, responsables, periodo de ejecución, presupuesto y posibles aliados. Los nombres de los proyectos son los siguientes:

- Programa 1: Generación de un cambio cultural por medio de sensibilización y divulgación en GIRS
- Programa 2: Participación ciudadana en la GIRS
- Programa 3: Valorización de residuos sólidos
- Programa 4: Asignación y administración de recursos municipales
- Programa 5: Cumplimiento de la normativa en GIRS de parte de todos los actores
- Programa 6: Tratamiento y disposición final que garanticen el bienestar ambiental y social

Cada uno de ellos se presenta a continuación:

PROGRAMA N° 1: GENERACIÓN DE UN CAMBIO CULTURAL POR MEDIO DE SENSIBILIZACIÓN Y DIVULGACIÓN EN GIRS																												
OBJETIVO ESPECÍFICO: Generar un cambio cultural en los ciudadanos del Cantón con el fin de fomentar la adecuada gestión de residuos sólidos.																												
PROYECTOS	ACTIVIDADES	SUB-ACTIVIDADES	RESPONSABLE	Ejecución												PRESUPUESTO	ALIADOS											
				2016			2017			2018			2019					2020			2021			2022				
				I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM					
Sensibilización en GIRS	Sensibilización continua en comunidades, sector comercial e instituciones públicas	Creación del puesto de Educador en GIRS dentro de la municipalidad. Se debe crear el perfil del puesto	Alcaldía																						120,000,000	ADIS Templos		
		Capacitación del promotor social de reciclaje para la ejecución de acciones de sensibilización y divulgación	Coordinador de Servicios RRHH																									
		Coordinación con ADIs para sensibilizar a los vecinos (presentar ejemplos exitosos de las comunidades y los problemas locales)	Promotor social de reciclaje																									
		Sensibilización a los altos mandos de la instituciones y empresas locales	Educador en GIRS Promotor social de reciclaje																									
		Sensibilización al sector privado sobre la legislación en GIRS (Ley 8839, reglamentos que les competen, reglamento municipal)	Educador en GIRS Promotor social de reciclaje																									
		Presentación de la obra de teatro sobre GIRS en el teatro municipal, una vez al año durante un fin de semana, de manera gratuita.	Educador en GIRS Promotor social de reciclaje																									
		Talleres prácticos de separación de residuos "Aprender haciendo" con diferentes actores en el aula de educación ambiental ubicada en el centro de recuperación de residuos valorizables ubicado en el Complejo Ecológico Municipal.	Educador en GIRS Promotor social de reciclaje																									
	Sensibilización en centros educativos (preescolar, primaria y secundaria)	Diseño de una estrategia de sensibilización en centros educativos que permita medir resultados y dar seguimiento a las acciones propuestas	Educador en GIRS Coordinador de Servicios Coordinador de Recolección																							60,000,000	MEP - Regional	
		Sensibilización de los supervisores de circuito del MEP y los directores de los centros educativos para que apoyen los programas de GIRS	Educador en GIRS																									
		Sensibilización a los educadores para que los programas que ejecuten en los centros educativos promuevan el consumo responsable	Educador en GIRS Promotor social de reciclaje																									
	Sensibilización en centros educativos por medio de charlas, obras de teatro, actividades prácticas, etc.	Educador en GIRS Promotor social de reciclaje																										

PROYECTOS	ACTIVIDADES	SUB-ACTIVIDADES	RESPONSABLE	EJECUCIÓN																								PRESUPUESTO	ALIADOS				
				2016				2017				2018				2019				2020				2021						2022			
				I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM			I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM
<b>Estrategia de divulgación sobre la GIRS</b>	Definición de puntos estratégicos para la divulgación	Definición de los públicos meta a quienes se quiere informar sobre mensajes en GIRS	Coordinador Servicios Públicos Educador en GIRS																									₺ 50,000,000					
		Definición de los mensajes de acuerdo a cada grupo meta	Coordinador Servicios Públicos Educador en GIRS																														
		Definición de los medios de acuerdo a cada grupo meta (redes sociales, medios de comunicación local, página web municipal, Telecable, material impreso, artículos publicitarios funcionales, etc.)	Coordinador Servicios Públicos Educador en GIRS																														
	Imagen de la estrategia cantonal de GIRS	Asesoría interna o externa para definir la imagen de la estrategia de divulgación en GIRS (personaje, colores, líneas de diseño)	Oficina de Cultura y Prensa Coordinador de Servicios Educador en GIRS																														
		Diseño de materiales impresos y digitales de acuerdo a la estrategia para cada grupo meta	Educador en GIRS																														
		Preparación de información sobre experiencias, problemática local, obligaciones de los ciudadanos, materiales reciclables y cuáles no, así como la forma de entregarlos, prestación del servicio de ordinarios y valorizables, situación actual de la GIRS cantonal.	Educador en GIRS																														

PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL CANTÓN DESAMPARDOS 2016-2022

PROYECTOS	ACTIVIDADES	SUB-ACTIVIDADES	RESPONSABLE	EJECUCIÓN												PRESUPUESTO	ALIADOS																
				2016				2017				2018						2019				2020				2021				2022			
				I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM			I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM
Estrategia de divulgación sobre la GIRS	Actividades de divulgación	Campañas masivas por medios digitales institucionales	Oficina de Cultura y Prensa Coordinador de Servicios Coordinador de Recolección																													35,000,000	Empresa privada Instituciones públicas Universidades
		Coordinación con sector privado y público para divulgar mensajes mediante sus redes sociales y páginas web	Promotor social de Prensa																														
		Colocación de stands de divulgación en ferias o fiestas patronales que se realicen en el cantón	Promotor social de reciclaje																														
		Colocación de stands en centros comerciales del cantón durante fin de semana, cada trimestre, con el fin de difundir información del programa de separación de residuos y la cultura de 3R. Esta actividad se puede apoyar con estudiantes o voluntarios	Promotor social de reciclaje																														
		Coordinación por medio de alianzas con entidades donde haya alto flujo de personas con oportunidad de leer información para difundir mensajes (iglesias, EBALS, empresas administradoras de los cines, empresas de autobuses, bancos, colegios, ASADA de zona rural, etc.). Debe renovarse continuamente	Promotor social en reciclaje																														
		Actividades de visita puerta a puerta (domiciliar y comercial) con voluntarios o estudiantes para divulgación y promoción de los programas.	Promotor social en reciclaje																														

PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL CANTÓN DESAMPARDOS 2016-2022

PROYECTOS	ACTIVIDADES	SUB-ACTIVIDADES	RESPONSABLE	EJECUCIÓN																								PRESUPUESTO	ALIADOS				
				2016				2017				2018				2019				2020				2021						2022			
				I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM			I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM
Reconocimientos por buenas prácticas de GIRS	Mecanismo de otorgamiento de incentivos no fiscales	Creación de un mecanismo que visibilice las buenas prácticas en las organizaciones (organización del mes, premios, sellos, etc.) y que sirva para generar cultura en la población.	Coordinador de Servicios Coordinador de recolección																													10,000,000	Grandes gestores y otros del sector privado que apoyen con patrocinios
		Diseño y divulgación de un protocolo de implementación para el otorgamiento de los incentivos no fiscales por buenas prácticas en GIRS que defina los lineamientos de cuáles tipos de incentivos no fiscales se otorgarán, quiénes pueden optar por ellos, la validez del incentivo, los requisitos, método de fiscalización, condiciones en las que puede ser retirado el incentivo, entre otros.	Coordinador de Servicios Coordinador de recolección																														
		Reconocimiento social por buenas prácticas en GIRS a través de medios locales, medios digitales, etc.	Coordinador de Servicios Coordinador de recolección																														

PROGRAMA N° 2: PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA GIRS																													
OBJETIVO ESPECÍFICO: Fomentar la participación de los distintos actores sociales para mejorar la gestión de los residuos sólidos.																													
PROYECTOS	ACTIVIDADES	SUB-ACTIVIDADES	RESPONSABLE	EJECUCIÓN												PRESUPUESTO	ALIADOS												
				2016			2017			2018			2019					2020			2021			2022					
				I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM		
Coordinación cantonal para la GIRS	Trasladar al Consejo Cantonal de Coordinación Interinstitucional (CCCI) el espacio permanente para abordar el tema de GIRS a nivel	Integración de la temática de GIRS a este espacio de coordinación cantonal formado por las diferentes instituciones.	Alcaldía Coordinador de Servicios																										
		Generación de ideas para discutir en el CCCI de manera que se convierta en un tema de interés dentro de la dinámica del Consejo	Alcaldía Coordinador de Servicios																										
Incidencia ante el Gobierno Central encargado de temas de GIRS	Participación activa en actividades nacionales y lobby con autoridades rectoras en el tema de GIRS	Lobby ante el ente rector para el cumplimiento de la legislación vigente en el tema de GIRS (modificación de la Ley 8839, rellenos sanitarios, otras alternativas de disposición final, manejo de residuos que no son ordinarios, control y registro de gestores, reglamentación, estrategias nacionales, campañas nacionales de información, responsabilidad del MEP en el Programa Nacional de Educación en la GIRS).	Alcaldía Coordinador de Servicios Coordinador de recolección																										
		Participación activa de los representantes municipales en definición de políticas, estrategias, campañas, capacitaciones, rendición de cuentas y evaluaciones programadas por el ente rector u otras instancias del Gobierno Central.	Coordinador de Servicios Coordinador de recolección																										



PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL CANTÓN DESAMPARDOS 2016-2022

PROYECTOS	ACTIVIDADES	SUB-ACTIVIDADES	RESPONSABLE	Ejecución																PRESUPUESTO	ALIADOS													
				2016				2017				2018				2019						2020				2021				2022				
				I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM			I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	
<b>Proyectos comunales en GIRS</b>	Formación de líderes comunales en GIRS	Coordinación con las asociaciones comunales para selección de líderes con interés y tiempo para formarse y formar	Educador en GIRS Promotor social en reciclaje					█																								500,000	DINADECO ADIs	
		Desarrollo de la metodología a seguir y contenido de la formación	Educador en GIRS Promotor social en reciclaje					█																										
		Ejecución de la formación a los líderes comunales	Educador en GIRS Promotor social en reciclaje									█																						
		Establecimiento de tareas y metas para estos líderes	Educador en GIRS Promotor social en reciclaje									█																						
		Actividades de seguimiento a las acciones de los líderes formados	Educador en GIRS Promotor social en reciclaje													█																		
		Réplica de la experiencia cada dos años	Educador en GIRS Promotor social en reciclaje																					█										
	Plan piloto de formación de comunidades modelo	Selección de dos comunidades para el plan piloto. Estas comunidades deben tener al menos un líder en GIRS formado bajo el esquema planteado en la actividad anterior.	Educador en GIRS Promotor social en reciclaje													█																350,000	DINADECO ADIs	
		Desarrollo de la metodología a seguir y las metas buscadas	Educador en GIRS Promotor social en reciclaje													█																		
		Puesta en marcha de la formación de dichas comunidades con apoyo de líderes	Educador en GIRS Promotor social en reciclaje																	█														
		Actividades de seguimiento a las acciones de las comunidades modelo formadas	Educador en GIRS Promotor social en reciclaje																	█														
		Evaluación del plan piloto luego de un año de implementado	Educador en GIRS Promotor social en reciclaje																					█										
		Réplica de la experiencia cada dos años	Educador en GIRS Promotor social en reciclaje																									█						
	Proyectos con centros educativos	Guiar la formulación del tipo de proyectos que los centros educativos interesados pueden desarrollar en alianza con los líderes comunales	Educador en GIRS Promotor social en reciclaje																														-	

PROGRAMA N° 3: VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS																														
OBJETIVO ESPECÍFICO: Brindar servicios eficientes de recuperación y tratamiento de residuos sólidos con el fin de maximizar su valor.																														
PROYECTOS	ACTIVIDADES	SUB-ACTIVIDADES	RESPONSABLE	EJECUCIÓN												PRESUPUESTO	ALIADOS													
				2016			2017			2018			2019					2020			2021			2022						
				I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM			
Fortalecimiento de las rutas de recolección de residuos valorizables	Revisión de las rutas y frecuencia de recolección de residuos valorizables	Auditoría de las rutas de recolección para verificar que se esté abarcando todo el territorio de acuerdo a las rutas y frecuencias establecidas.	Coordinador de recolección																									20,000,000		
	Compra de vehículo para recolección de valorizables		Coordinador de recolección																											
Fortalecimiento de la capacidad de acopio y comercialización de residuos valorizables	Planificación de mejoras en infraestructura y accesos al CRRV de La Violeta-Frailes.	Revisión de la infraestructura actual del CRRV	Unidad de proyectos																											
		Revisión de las vías de acceso al CRRV	Unidad técnica de gestión vial																											
		Elaboración de un plan de mejoras financieramente detallado con el fin de analizar los recursos necesarios	Unidad de proyectos Unidad técnica de gestión vial Coordinador de servicios																											
		Elaboración de un cronograma de implementación de las opciones de mejora que sean viables financieramente	Unidad de proyectos Unidad técnica de gestión vial Coordinador de servicios																											
	Conclusión de la construcción del CRRV en el Complejo Ecológico	Finalización de la primera etapa de construcción																												
		Canalización de recursos para equipamiento y mejoras	Coordinador de Servicios																											
		Ejecución de la segunda etapa de acuerdo al plan establecido																												
	Construcción del CRRV en San Miguel con apoyo de IMAS.	Proceso de contratación de la obra de acuerdo a los lineamientos de la contratación administrativa																												
		Construcción de la obra	Unidad de proyectos																											
		Definición del modelo de administración a partir del cual se definirá si la municipalidad debe aportar o no equipamiento y otros recursos para su funcionamiento	Alcaldía Coordinador de Servicios																											
Puesta en marcha de la operación y administración de acuerdo al modelo seleccionado		Dependerá del modelo de administración																												

PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL CANTÓN DESAMPARDOS 2016-2022

PROYECTOS	ACTIVIDADES	SUB-ACTIVIDADES	RESPONSABLE	Ejecución																								PRESUPUESTO	ALIADOS					
				2016				2017				2018				2019				2020				2021						2022				
				I TRIM.	II TRIM.	III TRIM.	IV TRIM.	I TRIM.	II TRIM.	III TRIM.	IV TRIM.	I TRIM.	II TRIM.	III TRIM.	IV TRIM.	I TRIM.	II TRIM.	III TRIM.	IV TRIM.	I TRIM.	II TRIM.	III TRIM.	IV TRIM.	I TRIM.	II TRIM.	III TRIM.	IV TRIM.			I TRIM.	II TRIM.	III TRIM.	IV TRIM.	
<b>Valorización de residuos orgánicos</b>	Reactivación del centro de valorización de residuos orgánicos	Valoración de las opciones de administración y operación para la planta (tercerización, convenios, municipal)	Coordinador de recolección																													₡ 10,000,000		
		Búsqueda de aliados o posibles administradores del centro	Coordinador de recolección																															
		Revisión de la infraestructura actual para determinar si requiere algún tipo de mejora. Ejecución de mejoras	Unidad de proyectos Coordinador de recolección Futuro administrador																															
		Puesta en marcha de la planta	Dependerá del modelo de administración																															
	Promoción del manejo de residuos orgánicos domiciliarios	Alianzas con universidades para que la capacitación en aprovechamiento de residuos orgánicos dentro de las viviendas se realice con estudiantes de agronomía o economía agrícola a partir de trabajo comunal universitario (TCU) o prácticas profesionales.	Educador en GIRS Coordinador de recolección																															
		Promoción y divulgación de las capacitaciones para que los interesados de las comunidades conozcan el alcance y contenido de las mismas.	Educador en GIRS Promotor social de reciclaje																															
		Capacitación técnica y práctica en manejo de estos residuos, adaptado tanto para zona urbana como para zona rural.	Educador en GIRS																															
		Seguimiento a la capacitación y evaluación de la misma luego de un año de impartida	Educador en GIRS																															
																															₡ 5,000,000		Universidades con carreras en ciencias agroalimentarias	

PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL CANTÓN DESAMPARDOS 2016-2022

PROYECTOS	ACTIVIDADES	SUB-ACTIVIDADES	RESPONSABLE	Ejecución																PRESUPUESTO	ALIADOS												
				2016				2017				2018				2019						2020				2021				2022			
				I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM			I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM
<b>Valorización de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos</b>	Campaña piloto a nivel nacional de valorización de eléctricos y electrónicos	Participación dentro del plan piloto de acuerdo a lo planificado por los promotores del mismo	Coordinador de servicios																														GIZ Ministerio de Salud Comercializadores de aparatos eléctricos y electrónicos

**PROGRAMA N° 4: ASIGNACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS MUNICIPALES**

**OBJETIVO ESPECÍFICO:**

Garantizar mediante un eficiente mecanismo financiero, la asignación de recursos económicos, humanos y materiales que permita mejorar la gestión integral de los residuos sólidos

PROYECTOS	ACTIVIDADES	SUB-ACTIVIDADES	RESPONSABLE	EJECUCIÓN																								PRESUPUESTO	ALIADOS					
				2016				2017				2018				2019				2020				2021						2022				
				I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM			I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	
Asignación de recursos para mejoras en los servicios	Convenios con Municipalidades con quienes se comparte límites territoriales para clarificar alcance de la recolección y su respectivo cobro	Búsqueda de acuerdos con Municipalidades de El Guarco, Cartago, La Unión, San José, Aserrí, León Cortés, Dota y Alajuelita, en los casos en que al compartirse límites territoriales, se esté recolectando los residuos de generadores pertenecientes a otros cantones y no se esté recibiendo la tasa respectiva por dicha recolección y disposición final.	Alcaldía Coordinador de Servicios públicos																															
	Mejoras en la fiscalización de los servicios bajo contratación.	Creación de la plaza de inspector del área de servicios públicos. Definición del perfil respectivo.	Coordinador de Servicios RRHH																															
		Diseño de un protocolo de fiscalización para cada servicio contratado o de prestación municipal, de manera que se consideren los aspectos establecidos en los carteles de licitación y en el reglamento municipal de GIRS	Coordinador de Servicios Coordinador de recolección																															
	Capacitación en el protocolo al inspector que fiscalizan los servicios	Coordinador de Servicios Coordinador de recolección																																
																																		€ 37,000,000

PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL CANTÓN DESAMPARDOS 2016-2022

PROYECTOS	ACTIVIDADES	SUB-ACTIVIDADES	RESPONSABLE	EJECUCIÓN												PRESUPUESTO	ALIADOS																
				2016				2017				2018						2019				2020				2021				2022			
				I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM			I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM
<b>Sensibilización a colaboradores municipales en temas de GIRS</b>	Sensibilización a tomadores de decisión de la Municipalidad	Coordinación con la secretaría del Concejo Municipal de una sesión de sensibilización para las nuevas autoridades, con el fin de que comprendan la importancia de inyectar recursos presupuestarios para la sensibilización de actores sociales en el tema de GIRS, así como otras actividades relacionadas	Coordinadora de Servicios																													0	-
	Programas internos de capacitación de GIRS para que la totalidad de los colaboradores conozcan la importancia del tema (cumplimiento legal, asignación de recursos, cobro de tasas, responsabilidades municipales y de los generadores)	Coordinación con la Unidad de Recursos Humanos para establecer un plan de capacitación en GIRS en el cual se brinden charlas a los colaboradores cada tres meses, de manera que se pueda abarcar a la totalidad de los empleados de la municipalidad	Área de Servicios																													0	-
		Puesta en marcha de las charlas	Área de Servicios																													0	-
		Diseño de un programa que permita que los funcionarios separen sus residuos en todos los edificios municipales. Se debe colocar recipientes de separación, rotulación y coordinar la recolección periódica de este material para ser llevada al centro de acopio.	Área de Servicios																													0	300,000

PROYECTOS	ACTIVIDADES	SUB-ACTIVIDADES	RESPONSABLE	EJECUCIÓN																								PRESUPUESTO	ALIADOS						
				2016				2017				2018				2019				2020				2021						2022					
				I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM			I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM		
<b>Mejoras en la gestión de cobro de las tasas por los servicios</b>	Establecimiento del procedimiento para el cálculo y actualización de la tasa de los servicios	Establecimiento de los lineamientos para el cálculo de la tasas por los servicios públicos	Dirección Financiera																													€			
		Clarificación de las acciones en las que se asignará el 10% para el desarrollo de proyectos futuros	Coordinador de Servicios Públicos																																
	Creación de mecanismos para generar una cultura de pago en los contribuyentes	Coordinación con la Dirección Financiera para realizar talleres internos que permitan determinar acciones amparadas en la legislación atinente que permitan establecer los mecanismos que ayuden a reducir el porcentaje de morosidad en el pago de los servicios.	Alcaldía Dirección Financiera Servicios públicos Oficina de Cultura y Prensa																																
		Divulgación de las acciones que la municipalidad realiza a través del pago de las tasas de los servicios con el fin de que el usuario y contribuyente logren entender la importancia del pago	Oficina de Cultura y Prensa Educador Ambiental																																
		Mejoras en la información y divulgación de los medios de pago de las tasas por los servicios	Oficina de Cultura y Prensa Dirección Financiera																																
		Seguimiento a los procesos de cobro	Dirección Financiera																																

PROGRAMA N° 5: CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA EN GIRS DE PARTE DE TODOS LOS ACTORES																										
OBJETIVO ESPECÍFICO: Impulsar mejoras en el cumplimiento de la legislación por parte de la ciudadanía del cantón para el mejoramiento de la gestión integral de residuos sólidos.																										
PROYECTOS	ACTIVIDADES	SUB-ACTIVIDADES	RESPONSABLE	EJECUCIÓN												PRESUPUESTO	ALIADOS									
				2016			2017			2018			2019					2020			2021			2022		
				I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM			
<b>Normativa en GIRS</b>	Divulgación del reglamento municipal y otras regulaciones nacionales en GIRS	Capacitar al personal municipal en el reglamento municipal de GIRS del Cantón con el fin de que conozcan sus responsabilidades y las de los diferentes actores.	Coordinador de Servicios Coordinador de Recolección																							
		Uso de las campañas y materiales de divulgación para colocar mensajes relacionados con las responsabilidades de los usuarios y contribuyentes de acuerdo a lo establecido en el reglamento.	Educador en GIRS Promotor social de reciclaje																							€
		Uso del perifoneo del camión recolector de valorizables para dar mensajes relacionados con el reglamento.	Coordinador de Recolección																							
	Políticas o lineamientos para grandes generadores como centros comerciales (mall) y similares.	Mapeo de los grandes generadores existentes en el cantón haciendo de uso de recurso humano de universidades por medio de inspector	Inspector de servicios																							
		Proceso de elaboración de lineamientos para este tipo de generadores, que incluya colaboración en ambas vías mediante un proceso ganar-ganar	Educador en GIRS Inspector de servicios																							€
		Reunión con los representantes de estas empresas o instituciones con el fin de darles a conocer los lineamientos propuestos y conocer sus aportes.	Educador en GIRS Inspector de servicios																							
		Puesta en marcha de los lineamientos consensuados a través de un modelo de alianza público-privada	Educador en GIRS Inspector de servicios																							
																										3,000,000
																								Grandes generadores		

PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL CANTÓN DESAMPARDOS 2016-2022

PROYECTOS	ACTIVIDADES	SUB-ACTIVIDADES	RESPONSABLE	EJECUCIÓN												PRESUPUESTO	ALIADOS																
				2016				2017				2018						2019				2020				2021				2022			
				I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM			I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM
<b>Fiscalización del cumplimiento de la normativa</b>	Mejoras en la comunicación interinstitucional para aplicación de normativa	Clarificación de las funciones de cada uno de las instituciones involucradas con el fin de que asuma sus responsabilidad y se pueda brindar apoyo entre ellas.	Coordinador de Servicios																													₺	Ministerio de Salud
	Aplicación efectiva del reglamento cantonal y de la legislación nacional vigente en el tema de GIRS	Capacitar a los inspectores municipales en el reglamento cantonal de GIRS	Dirección financiera Área de Servicios																														
		Aplicación de sanciones por incumplimiento legal de acuerdo a los establecido en el reglamento	Inspector de servicios																													₺	Ministerio de Salud Ministerio de Seguridad Pública Tránsito
		Control de las acciones de los gestores informales, principalmente los que recolectan residuos valorizables, de acuerdo a lo establecido en el reglamento	Inspector de servicios Inspectores municipales Policía Municipal																														

PROGRAMA N° 6: TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL QUE GARANTICEN EL BIENESTAR AMBIENTAL Y SOCIAL																														
OBJETIVO ESPECÍFICO: Promover que los residuos sólidos generados o transportados por el cantón sean sanitaria y ambientalmente tratados de acuerdo a la legislación nacional con el fin de fomentar el bienestar de la población.																														
PROYECTOS	ACTIVIDADES	SUB-ACTIVIDADES	RESPONSABLE	Ejecución												PRESUPUESTO	ALIADOS													
				2016			2017			2018			2019					2020			2021			2022						
				I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM			
<b>Alternativas de tratamiento y disposición final</b>	Análisis de las alternativas para el tratamiento y disposición final de residuos	Recolección de información sobre las diferentes tecnologías existentes, ya sea por medio de giras, capacitaciones, reuniones, charlas, etc.	Área de Servicios																											
		Análisis de la información recolectada sobre tecnologías	Área de Servicios																											
		Toma de decisiones respecto a las tecnologías	Concejo Municipal																											



## 9. ESTIMACIÓN DEL PRESUPUESTO PARA LA EJECUCIÓN DEL PMGIRS

Actividades	Totales
<b>1. GENERACIÓN DE UN CAMBIO CULTURAL POR MEDIO DE SENSIBILIZACIÓN Y DIVULGACIÓN EN GIRS</b>	<b>₡ 275,000,000.00</b>
Sensibilización continua en comunidades, sector comercial e instituciones públicas	₡ 120,000,000.00
Capacitación continua en centros educativos (preescolar, primaria y secundaria)	₡ 60,000,000.00
Definición de puntos estratégicos para la divulgación	₡ 50,000,000.00
Imagen de la estrategia cantonal de GIRS	₡ 35,000,000.00
Actividades de divulgación	₡ 35,000,000.00
Mecanismo de otorgamiento de incentivos	₡ 10,000,000.00
<b>2. PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA GIRS</b>	<b>₡ 3,850,000.00</b>
Trasladar al Consejo Cantonal de Coordinación Interinstitucional (CCCI) el espacio permanente para abordar el tema de GIRS a nivel cantonal	₡ -
Valoración de los modelos permitidos por la administración pública para realizar convenios o alianzas	₡ -
Formulación de proyectos en GIRS con los diferentes actores sociales	₡ 3,000,000.00
Formación de líderes comunales en GIRS	₡ 500,000.00
Plan piloto de formación de comunidades modelo	₡ 350,000.00
Proyectos con centros educativos	₡ -
Participación activa en actividades nacionales y lobby con autoridades rectoras en el tema de GIRS	₡ -
<b>3. VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS</b>	<b>₡ 385,000,000.00</b>
Revisión de las rutas y frecuencia de recolección de residuos valorizables	₡ 20,000,000.00
Planificación de mejoras en infraestructura y accesos al CRRV de La Violeta-Frailes	₡ -
Conclusión de la construcción del CRRV en el Complejo Ecológico	₡ 150,000,000.00
Construcción del CRRV en San Miguel con apoyo de IMAS	₡ 200,000,000.00
Reactivación del centro de valorización de residuos orgánicos	₡ 10,000,000.00
Promoción del manejo de residuos orgánicos domiciliarios	₡ 5,000,000.00
Campaña piloto a nivel nacional de valorización de eléctricos y electrónicos	₡ -
<b>4. ASIGNACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS MUNICIPALES</b>	<b>₡ 37,300,000.00</b>
Fortalecimiento de la flota vehicular para la prestación de los servicios de recolección de ordinarios y valorizables	₡ -
Mayor frecuencia y divulgación de campañas de recolección de residuos no tradicionales	₡ -
Mejoras en la fiscalización de los servicios bajo contratación	₡ 37,000,000.00
Sensibilización a tomadores de decisión de la Municipalidad	₡ -
Programas internos de capacitación de GIRS para que la totalidad de los colaboradores conozcan la importancia del tema (cumplimiento legal, asignación de recursos, cobro de tasas, responsabilidades municipales y de los generadores)	₡ -
Programa interno de separación en los edificios municipales	₡ 300,000.00
Creación de mecanismos para generar una cultura de pago en los contribuyentes	₡ -
<b>5. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA EN GIRS DE PARTE DE TODOS LOS ACTORES</b>	<b>₡ 3,000,000.00</b>
Divulgación del reglamento municipal y otras regulaciones nacionales en GIRS	₡ -
Políticas o lineamientos para grandes generadores como centros comerciales (mall) y similares	₡ 3,000,000.00
Mejoras en la comunicación interinstitucional para aplicación de normativa	₡ -
Aplicación efectiva del reglamento cantonal y de la legislación nacional vigente en el tema de GIRS	₡ -
<b>6. TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL QUE GARANTICEN EL BIENESTAR AMBIENTAL Y SOCIAL</b>	<b>₡ -</b>
Análisis de las alternativas para el tratamiento y disposición final de residuos	₡ -
Incidencia ante el ente rector local y nacional	₡ -
Fomentar la participación ciudadana en la supervisión del relleno sanitario	₡ -
<b>Total</b>	<b>₡704,150,000.00</b>

## 10. PLAN DE MONITOREO

El monitoreo es un proceso de aprendizaje frecuente y permanente, donde los involucrados en la implementación realizan pausas para valorar el cumplimiento o las variaciones en lo planificado.

El monitoreo también permite identificar los avances específicos y generales con relación al cumplimiento de los objetivos planteados. De esta manera, el monitoreo tiene tres objetivos básicos:

- Verificar los avances específicos respecto al plan de acción y al cumplimiento de los objetivos del Plan.
- Detectar anticipadamente las posibles variaciones de las actividades del plan o sus proyectos y sugerir los ajustes o correcciones necesarias.
- Verificar la consistencia entre la asignación de los recursos y los productos que se van obteniendo conforme el avance del Plan.

Con esta conceptualización teórica sobre el monitoreo y su importancia, se presentan los indicadores y metas propuestos para cada uno de los proyectos con el fin de monitorear el avance de las actividades del Plan Municipal para la Gestión Integral de Residuos Sólidos del Cantón de Desamparados. Además se establece su frecuencia de medición, fuente de recolección de datos y responsable de la medición.

Indicadores generales del plan						
Objetivo general	Indicador global	Meta	Frecuencia de medición	Fuente de datos	Responsable de la medición	
Promover una estrategia de gestión integral de los residuos sólidos que impulse una cultura responsable, informada y comprometida, con la participación de todos actores sociales, con el fin de convivir en un cantón sano y ecológicamente equilibrado	Generación per cápita de residuos sólidos ordinarios	Máximo 0.80 kg/hab*día	Una medición cada 5 años	Resultados estudio de generación de residuos sólidos ordinarios	Servicios Públicos	
	Promedio diario de toneladas de residuos sólidos ordinarios dispuestos en el relleno sanitario	Máximo 200 toneladas/día	Anual	Pesaje de camiones en la entrada del relleno sanitario	Servicios Públicos	
	Porcentaje de residuos valorizables recuperados (orgánicos + inorgánicos) respecto al total generado (lo recuperado + lo dispuesto)	Se estimará en el año 2017 luego de tener en funcionamiento toda la infraestructura de recolección y acopio	Anual	Registros de los CRRV	Servicios Públicos	

Indicadores específicos por Programa						
Programa	Objetivo	Indicador de avance	Meta	Frecuencia de medición	Fuente de datos	Responsable de la medición
GENERACIÓN DE UN CAMBIO CULTURAL POR MEDIO DE SENSIBILIZACIÓN Y DIVULGACIÓN EN GIRS	Generar un cambio cultural en los ciudadanos del Cantón con el fin de fomentar la adecuada gestión de residuos sólidos	Número de personas sensibilizadas en temas de GIRS	120	Anual	Registros de asistencia a las actividades de sensibilización	Servicios Públicos
		Número de talleres impartidos para fomentar la separación de residuos	12	Anual	Registros de asistencia a los talleres	Servicios Públicos
		Número de actividades de divulgación en el tema de GIRS	24	Anual	Registro de actividades de divulgación	Servicios Públicos
		Número de empresas a las cuales se les otorgó el reconocimiento por buenas prácticas	10	Anual	Registro de empresas reconocidas por buenas prácticas	Servicios Públicos
PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA GIRS	Fomentar la participación de los distintos actores sociales para mejorar la gestión de los residuos sólidos	Número de convenios o alianzas con organizaciones del sector privado	4	Anual	Registros de los proyectos	Servicios Públicos
		Número de actividades de incidencia en la que participa la Municipalidad (incluye las mencionadas en el Programa 6)	2	Anual	Registro de actividades de incidencia	Servicios Públicos o Alcaldía
		Número de reuniones del CCCI en los que se trató el tema de GIRS	3	Anual	Registro de reuniones del CCCI	Servicios Públicos
		Número de líderes comunales formados en GIRS	10	Anual	Registro de capacitaciones a líderes comunales	Servicios Públicos
		Número de proyectos piloto con comunidades modelo	2	Anual	Registro de proyectos con comunidades modelo	Servicios Públicos

Indicadores específicos por Programa						
Programa	Objetivo	Indicador de avance	Meta	Frecuencia de medición	Fuente de datos	Responsable de la medición
VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS		Peso mensual de los residuos sólidos valorizables que se comercializa en CRRV Municipal (total y por tipo)	A definir luego de detener datos de un año	Mensual	Registros del CRRV	Servicios Públicos
	Brindar servicios eficientes de recuperación y tratamiento de residuos sólidos con el fin de maximizar su valor	Peso mensual de los residuos sólidos orgánicos que son tratados mediante métodos biológicos (elaboración de compost o similar)	A definir luego de detener datos de un año	Mensual	Registros de la planta de compostaje	Servicios Públicos
		Número de personas capacitadas en aprovechamiento de residuos orgánicos en viviendas	30	Anual	Registro de personas capacitadas en aprovechamiento de residuos orgánicos domésticos	Servicios Públicos
ASIGNACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS MUNICIPALES	Garantizar mediante un eficiente mecanismo financiero, la asignación de recursos económicos, humanos y materiales que permita mejorar la gestión integral de los residuos	Porcentaje de ejecución del presupuesto del Plan de acuerdo a lo planificado	Mínimo el 90%	Anual	Registros de Gestión Financiera	Gestión Financiera
		Número de plazas creadas para el fortalecimiento de la GIRS en el cantón	2 (Eduador en GIRS e Inspector en GIRS)	Al final de la Ejecución del PMGIRS	Registros de Recursos Humanos	Recursos Humanos
CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA EN GIRS DE PARTE DE TODOS LOS ACTORES	Impulsar mejoras en el cumplimiento de la legislación por parte de la ciudadanía del cantón para el mejoramiento de la gestión integral de residuos sólidos	Número de infracciones procesadas por incumplimiento al reglamento municipal	No se tiene una meta	Cuatrimstral	Registros de las inspecciones	Servicios Públicos
TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL QUE GARANTICEN EL BIENESTAR AMBIENTAL Y SOCIAL	Promover que los residuos sólidos generados o transportados por el cantón sean sanitaria y ambientalmente tratados de acuerdo a la legislación nacional con el fin de fomentar el bienestar de la población	Número de actividades relacionadas con el análisis de alternativas de tratamiento y disposición final de residuos (visitas, charlas, cursos, etc.)	Mínimo 10	Al final de la Ejecución del PMGIRS	Registro de las actividades relacionadas con tratamiento y disposición de residuos en las cuales participa la Municipalidad	Servicios Públicos

## **11.ANEXOS**

Anexo A: Lista de asistencia y fotografías de reuniones del Comité Coordinador del PMGIRS

Anexo B: Invitaciones a los talleres con actores

Anexo C: Sistematización del trabajo realizado en los talleres con actores

Anexo D: Listas de asistencia y fotografías de talleres participativos

Anexo E: Procedimiento para la Audiencia Pública

Anexo F: Publicaciones realizadas para la convocatoria a la Audiencia Pública

Anexo G: Lista de asistencia y fotografías de la Audiencia Pública

Anexo H: Informe de sistematización de los aportes de los participantes de la Audiencia Pública y criterio técnico para incluirlas o no en el Plan

ANEXO A

LISTAS DE ASISTENCIA Y FOTOGRAFÍAS DE REUNIONES DEL COMITÉ COORDINADOR DEL PMGIRS

Taller 1 – 5 de noviembre de 2015

Municipalidad de Desamparados Comisión para la actualización del Plan Municipal de Gestión Integral de Residuos Sólidos Fecha: 5-11-15			
Nombre	Institución	Teléfono	Correo electrónico
Maureen Artavia Rodríguez	ARS Desamp.	2259-2186	mavartavia@gmail.com.
Tatiana Retana Chacón	INA Desamparados	2219-4374	tretanachacon@ina.ac.cr
Arturo Steinworth Álvarez	CEGESTI	2280-8511	asteinworth@cegesti.org
Maur Valera Amoro	Parquevia N° 5 de Desamp.	2259-4491	msde los desamparados@a-g-i-senjese.org.
Elizabeth Venegas Mata	CEGESTI	2280-8511	evenegas@cegesti.org
Saúl Mora Vargas	Concejo Municipal	8862-8973	smoravargas@gmail.com
Mildred Ramírez Luna	Área Salud Desamp.	2217-90-33	mramirez1@css.sa.cr.
Evelyn Hernández Pacheco	Mun. Desamparados	22173570	ehernandez@desamparados.go.cr
Ana Mercedes Montoya Leiva	Municipalidad Desamparados	2219-4976	strigueros@desamparados.go.cr amontoya@desamparados.go.cr

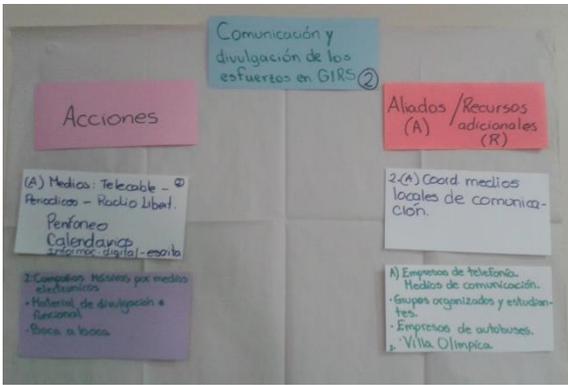
Municipalidad de Desamparados Comisión para la actualización del Plan Municipal de Gestión Integral de Residuos Sólidos Fecha:			
Nombre	Institución	Teléfono	Correo electrónico
Gloria Guerrero Rodríguez	Munic. Desamp.	22173535	gguerrero@desamparados.go.cr
Fannie Alvarado Dávila	Munic. Desamp.	22173519	fabarado@desamparados.go.cr
Margarita Azofeifa	Munic. Desamp.	2259-2905	mazofeifa@desamparados.go.cr
Gerardo Viquez Esquivel	Muni. Desamp.	22173571	gviquez@desamparados.go.cr
Maria Fallas Morga	Municipalidad Desamp.	22173570	fullasmaria97@gmail.com.
José Azofeifa C.	Muni. Desamp.	2217-3571	jazofeifa@desamparados.go.cr

Taller 2 – 19 de noviembre de 2015

Municipalidad de Desamparados Comisión para la actualización del Plan Municipal de Gestión Integral de Residuos Sólidos Fecha: 19-11-15			
Nombre	Institución	Teléfono	Correo electrónico
SOFIA TRIGUEROS Adamez	Municipalidad	22194976 Ext 105	striguera@desamparados.go.cr
Margarita Azofeifa B	Municipalidad	2259-2405	mazafof@desamparados.go.cr
Laura Madriyal Castillo	Área de Salud Desamparados 3	22179836	lomadriy@ccr.co.cr / lauramc2005@gmail.com
MAUREEN AZTAVIA RODRIGUEZ	Ministerio Salud	2259-2186	mavartavar@gmail.com
Alexander Segura Quesada	Municipalidad	2217-3535	asegura@desamparados.go.cr
Elizabeth Venegas Mata	CEGESTI	2280-8511	evenegas@cegesti.org
Arturo Steinworth Alvarez	CEGESTI	2280-8511	asteinworth@cegesti.org
Tatiana Petano Chacón	INA Desamparados	2219-4374	tretanachac@ina.ac.cr
Evelyn Hernández P.	Muni-Desamp	2217-3570	ehernandez@desamparados.go.cr

Taller 3 – 24 de febrero de 2016

Municipalidad de Desamparados Actualización de Plan Municipal de Gestión Integral de Residuos Sólidos Fecha: 24/02/16				
No.	Nombre	Institución	Teléfono	Correo Electrónico
1	Tatiana Petano Chacón	INA	2219-4374	tretanachac@ina.ac.cr
2	Stephanie López Navarro	Municipalidad	2218-13-91	slopacz@desamparados.go.cr
3	Ana Mercedes Montoya Leiva	Municipalidad Desamp.	2219-4976	amotaya@desamparados.go.cr
4	Margarita Azofeifa B	Municipalidad Desamp.	2219-5418	mazafof@desamparados.go.cr
5	Olivia Guerrero Rodríguez	Municipalidad Desamp.	2217-3535	oguerrero@desamparados.go.cr
6	Stanley Alvarado Davila	" "	2217-3519	salvarado@desamparados.go.cr
7	Javier Acosta P.	Muni Desamp.	2217-2521	jacosta@desamparados.go.cr
8	Evelyn Hernández P.	Muni de Desamp	2217-3570	ehernandez@desamparados.go.cr
9	Maureen Artavia Rodríguez	Ministerio de Salud	2259-2186	mavartavar@gmail.com
10	Beccard Viquez Espinal	Municipalidad Desamparados	22173570	beccard@desamparados.go.cr
11	María Follas Monge	Municipalidad Desamparados	2217-3570	follasmer.97@gmail.com
12	Flore Beatrice Cavallari	UNED	7089-4266	flor-bcs88@gmail.com
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				



**ANEXO B**

**INVITACIONES A LOS TALLERES CON ACTORES**



**“Taller Participativo para la actualización del Plan Municipal de Gestión Integral de Residuos Sólidos”**

*La actividad se llevará a cabo el día 25 de noviembre, a las 9:00 a.m. en el Teatro Municipal.*

*Será un placer contar con su participación y contribución.*

*Todo ello, en el marco y cumplimiento de la Ley 8839.*





**“Taller Participativo para la actualización del Plan Municipal de Gestión Integral de Residuos Sólidos”**

La actividad se llevará a cabo el día 25 de noviembre, a las 5:00 p.m. en el Teatro Municipal.

Será un placer contar con su participación y contribución.

Todo ello, en el marco y cumplimiento de la Ley 8839.



**100%**



**“Taller Participativo para la actualización del Plan Municipal de Gestión Integral de Residuos Sólidos”**

La actividad se llevará a cabo el día 28 de noviembre, a las 4:00 p.m. en el Salón Comunal de Frailes.

Será un placer contar con su participación y contribución.

Todo ello, en el marco y cumplimiento de la Ley 8839.



**100%**

## ANEXO C

### SISTEMATIZACIÓN DEL TRABAJO REALIZADO EN LOS TALLERES CON ACTORES

#### **Preguntas realizadas a los participantes del taller para tener su aporte de ideas**

1. ¿Qué tipo de soluciones ha implementado para gestionar los residuos sólidos? Divídalas en “Exitosas” y “No exitosas” e indique por qué.
2. ¿Cuáles proyectos deberían ser prioritarios en Desamparados?
3. ¿Qué tipo de apoyo requiere su sector o comunidad, para implementar buenas prácticas en la gestión de residuos?

Síntesis de las respuestas brindadas por los grupos de trabajo

Sector	Grupo	Soluciones implementadas		Proyectos prioritarios	Apoyo requerido
		Exitosos	No Exitosos		
PÚBLICO Y PRIVADO	Grupo 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenedores diferenciados en oficina</li> <li>• Programa de separación en condominio</li> <li>Programa Bandera Azul Ecológica en empresa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenedores diferenciados en plantel de autobuses</li> <li>• Contenedores en área sociocultural municipal dónde se atiende público</li> </ul>	<p><b>SENSIBILIZACIÓN Y DIVULGACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intercambio de formadores para dar charlas en otras instituciones o empresas que no sea la propia</li> <li>• Alianzas con empresas e instituciones para divulgación por medio de sus redes sociales</li> <li>• Sensibilización a los mandos altos de las organizaciones</li> <li>• Proyectos de voluntariado para divulgación</li> <li>• Aprovechar espacios en templos para sensibilizar</li> <li>• Divulgación en ferias y fiestas que se hagan en el cantón sobre la ruta</li> <li>• Trabajos comunales de colegios para apoyo en proyectos de separación y divulgación</li> <li>• Plan de divulgación por distritos por medio de actividades mezcladas con teatro o mascaradas (y estar repitiéndolas)</li> </ul> <p><b>ALIANZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alianzas con el sector privado para dar incentivos</li> <li>• Involucramiento del sector privado por medio charlas y proyectos</li> <li>• Trabajo con grandes generadores como centros comerciales</li> </ul> <p><b>INFRAESTRUCTURA PARA EL SERVICIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecimiento de la flota vehicular</li> <li>• Ordenar más las ruta de valorizables</li> <li>• Perifoneo cuando para el camión para estar atentos a las rutas</li> </ul> <p><b>INCENTIVOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incentivos por buenas prácticas. Reconocimiento social.</li> <li>• Difundir la empresa o institución del mes</li> </ul> <p><b>PROYECTOS COMUNALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación de líderes ambientales interesados en el tema por distrito</li> <li>• Planes piloto de formación de comunidades modelo donde se llegue al 100% de casas separando</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación entre actores</li> <li>• Capacitación</li> <li>• Constancia en las acciones</li> </ul>

	<b>Grupo 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cobertura de recolección a 100%. Tomar en cuenta a toda la población</li> <li>• Clasificación del generador de residuos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control y seguimiento de procesos</li> <li>• No lograr eliminar botaderos clandestinos</li> <li>• Inadecuada comunicación</li> <li>• No acercamiento con líderes comunales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducir la morosidad</li> <li>• Participación ciudadana</li> <li>• Sistemas de divulgación efectivos</li> <li>• Alianzas</li> <li>• Trabajo con educadores</li> <li>• Capacitación comunal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyo técnico del INA</li> <li>• Apoyo del MEP, IMAS, Iglesias, Autobuseras, Fundación Ciudadelas de Libertad (Radio Libertad), Telecable, Cinépolis, Parque La Libertad.</li> </ul>
	<b>Grupo 3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información y premios a colaboradores</li> <li>• Recolección de residuos en autobuses para reciclaje</li> <li>• Programa Bandera Azul Ecológica en empresa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa de voluntariado</li> <li>• Poner contenedores para separación sin educación previa</li> <li>• Valorización de orgánicos</li> </ul>	<p><b>SENSIBILIZACIÓN Y DIVULGACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Campañas de información casa a casa</li> <li>• TCU y trabajo comunal de colegios con énfasis en GIRS</li> <li>• Ampliar el conocimiento de los usuarios de los materiales reciclables y las condiciones en que se deben entregar</li> <li>• Capacitación en Ley 8839 al sector privado</li> <li>• Capacitación a comunidades para tener un efecto multiplicador</li> <li>• Divulgación de las obligaciones de los ciudadanos en GIRS</li> </ul> <p><b>COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación entre el ente rector y municipalidad</li> <li>• Involucramiento del sector educativo (MEP)</li> <li>• Incidencia y presión al Gobierno Central</li> <li>• Coordinación entre empresa privada y gobierno local</li> </ul> <p><b>PROYECTOS COMUNALES Y ORGANIZACIONALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impulsar la Bandera Azul Ecológica en instituciones, empresas y comunidades del cantón.</li> <li>• Proyectos con comunidades que tengan continuidad y seguimiento</li> </ul> <p><b>SANCIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer sanciones para quienes no cumplen con sus deberes en GIRS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecimiento en educación</li> <li>• Que cada actor cumpla con sus responsabilidades</li> <li>• Involucramiento de todos los actores sociales</li> <li>• Información entre los actores involucrados en el tema de GIRS</li> <li>• Promoción de la GIRS y temas ambientales en la educación formal</li> <li>• Inclusión en el PAO del componente ambiental</li> <li>• Alianzas entre municipalidad y otros para premiar esfuerzos en GIRS</li> <li>• Información en GIRS para empresa privada</li> </ul>

<b>COMUNAL (URBANO)</b>	<b>Grupo 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campañas de recolección con las iglesias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poner contenedores en parques sin educar a la gente cómo hacerlo</li> </ul>	<p><b>SENSIBILIZACIÓN Y DIVULGACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Destinar más recursos para educación en GIRS</li> <li>• Informar sobre la responsabilidad de los ciudadanos</li> <li>• Alianzas para divulgación y formación</li> <li>• Diagnóstico sobre la situación de los residuos valorizables</li> <li>• Campañas de información con comercios</li> <li>• Capacitación a todos los grupos metas</li> <li>• Darle mayor peso a temas ambientales en altos mandos</li> <li>• Presentar la problemática local por medios de comunicación</li> </ul> <p><b>ALIANZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alianzas con ONGs y empresas privadas</li> <li>• Aprovechamiento de responsabilidad social empresarial para alianzas</li> <li>• Mayor integración entre gobierno local, instituciones, sector privado y comunidades</li> </ul> <p><b>ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción de morosidad en GIRS</li> <li>• Información sobre cómo pagar los servicios</li> <li>• Mejorar la capacidad de inspección y fiscalización</li> </ul> <p><b>INFRAESTRUCTURA PARA EL SERVICIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliar la cantidad de centros de valorización</li> <li>• Reorganizar las rutas de recolección</li> <li>• Ampliar la frecuencia (y por lo tanto aumentar las tasas si fuera necesario)</li> </ul> <p><b>INCIDENCIA POLÍTICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presión a los entes rectores</li> </ul> <p><b>GESTORES INFORMALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abordar a recolectores informales de residuos valorizables</li> </ul> <p><b>DISPOSICIÓN FINAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buscar alternativas de disposición final</li> </ul> <p><b>PROYECTOS COMUNALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar comunidades como modelo para replicar</li> </ul> <p><b>VALORIZACIÓN DE ORGÁNICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Información sencilla para compost en casas</li> </ul> <p><b>REGLAMENTACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Políticas para grandes generadores</li> <li>• Aplicación de sanciones por morosidad y contaminación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
-------------------------	----------------	--	--	--	---

	<b>Grupo 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación de vecinos en Barrio Los Dorados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto piloto para compostaje por falta de financiamiento y compromiso</li> </ul>	<p><b>SENSIBILIZACIÓN Y DIVULGACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Charlas en centros educativos</li> <li>• Sensibilizar a los educadores para que los programas que ejecuten en los centros educativos no promuevan el consumo irresponsable</li> <li>• Sensibilización a directores de centros educativos</li> </ul> <p><b>ALIANZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alianzas para divulgación por medio de cine, autobuses y otros medios locales</li> <li>• Búsqueda de fondos para videos (BID)</li> <li>• Promover compromiso de comercios para separación</li> <li>• Valorar los modelos que permite la administración pública (convenios, empresa mixta)</li> <li>• Proponer proyecto con supermercados y comercios para que tengan una caja de pago que no entregue bolsas y por lo tanto es más rápida</li> <li>• Alianzas con grupos organizados comunales</li> <li>• Promover con líderes comunales la fiscalización de proyectos</li> <li>• Ligar proyectos con centros educativos con líderes comunales</li> </ul> <p><b>INFRAESTRUCTURA PARA EL SERVICIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Campañas de recolección de residuos no tradicionales más frecuentes</li> <li>• Valorar la tercerización de servicios</li> <li>• Mejorar la fiscalización de los servicios</li> </ul> <p><b>PROYECTOS COMUNALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover proyectos en centros educativos que sean integrales (capacitación, ejecución y seguimiento)</li> <li>• Planes piloto de comunidades modelo</li> </ul> <p><b>VALORIZACIÓN DE ORGÁNICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promoción de manejo de orgánicos en casas</li> </ul> <p><b>INCENTIVOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incentivos</li> </ul> <p><b>REGLAMENTACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de multas y sanciones de acuerdo al reglamento</li> </ul> <p><b>ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de mecanismos para reducir la morosidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación</li> <li>• Seguimiento a acciones</li> <li>• Apoyo técnico</li> </ul>
--	----------------	---	--	--	---

<p style="text-align: center;"><b>COMUNAL (RURAL)</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Grupo 1</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vecinos que voluntariamente recolectan residuos lanzados en vías públicas</li> <li>• Divulgación de materiales en iglesias y escuelas</li> <li>• Programas como el de Agricultura Familiar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambientados</li> <li>• Comunicación hacia la comunidad</li> </ul>	<p><b>SENSIBILIZACIÓN Y DIVULGACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mostrar los problemas locales en sitios visibles (ejemplos de la misma comunidad)</li> <li>• Presentar ejemplos exitosos a la comunidad y de la comunidad</li> <li>• Sensibilizar a altos mandos de instituciones locales</li> <li>• Programa formal y permanente en escuelas y colegios</li> <li>• Capacitación en separación de residuos</li> <li>• Información de qué materiales son reciclables</li> <li>• Formas diferenciadas de divulgación por público meta</li> <li>• Sensibilización permanente a todos los actores</li> <li>• Fortalecer el conocimiento de separación y fechas del servicio</li> <li>• Educación desde etapas tempranas</li> </ul> <p><b>ALIANZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alianzas con actores locales para difundir información</li> <li>• Apoyarse en líderes comunales para temas ambientales</li> <li>• Comunicación con comunidades aledañas para buscar soluciones conjuntas</li> <li>• Retomar el proyecto Limpiemos Nuestros Campos pero con costos distribuidos entre actores.</li> </ul> <p><b>INFRAESTRUCTURA PARA EL SERVICIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliar la cobertura y frecuencia del servicio de valorizables en zona rural</li> <li>• Evaluar la construcción de más centros de valorización en conjunto con otras municipalidades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejoras en la infraestructura del centro de valorización rural</li> <li>• Mejoras en caminos y accesos hacia el centro de valorización rural</li> <li>• Información sobre responsabilidades ciudadanas</li> <li>• Generar conciencia en la población sobre las acciones que hacen en el centro de recuperación de a zona rural.</li> </ul>
---	---	--	--	--	---

	<b>Grupo 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recolección de valorizables</li> <li>• Centro de recuperación de La Violeta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa Limpiemos nuestros campos (envases de agroquímicos)</li> </ul>	<p><b>SENSIBILIZACIÓN Y DIVULGACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TCU y trabajo comunal de colegios para divulgación de puerta a puerta</li> <li>• Sensibilización en centros educativos</li> <li>• Divulgación sobre el sistema de recolección de valorizables puerta a puerta</li> <li>• Sensibilización sobre cultura de pago del servicio</li> <li>• Información en materiales que tengan doble propósito (calendarios, separadores de libros, individuales para mesa, etc)</li> <li>• Poner información en lugares de alto flujo de personas como EBAIS, Banco, Colegios, ASADA, Farmacia, templos).</li> <li>• Mejorar información de qué se separa y qué no</li> <li>• Informar sobre las responsabilidades del generador</li> <li>• Hacer talleres prácticos de separación.</li> </ul> <p><b>ALIANZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aliarse con organizaciones formadas en la zona para divulgar</li> <li>• Aliarse con Centro Agrícola y comercios para divulgación</li> </ul> <p><b>VALORIZACIÓN DE ORGÁNICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto para la zona rural con capacitación y apoyo</li> <li>• Capacitación en manejo de orgánicos para las casas (mediante huertas orgánicas)</li> </ul> <p><b>ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO A PROYECTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación de líderes en la zona para dar seguimiento</li> <li>• Existencia de figura que brinde seguimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitaciones técnicas con el INA</li> <li>• Compromiso de todas las partes</li> <li>• Seguimiento a acciones</li> </ul>
--	----------------	---	--	--	--

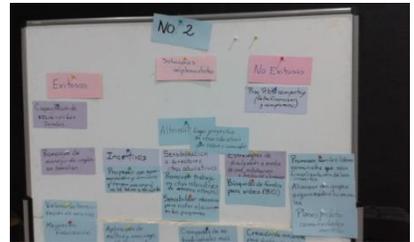
ANEXO D

FOTOGRAFÍAS Y LISTAS DE ASISTENCIA A LOS TALLERES

Taller sector público y privado (25 de noviembre de 2015)



Taller sector comunal zona urbana (25 de noviembre de 2015)



Taller sector comunal zona rural (28 de noviembre de 2015)



Municipalidad de Desamparados

Actualización del Plan Municipal de Gestión Integral de Residuos Sólidos

Fecha: 25-11-2015

9:00 am

Nº	Nombre	Institución	Teléfono	Correo electrónico
1	Evelyn Hernández Padilla	Muni-Desamp	22173570	ehernandez@desamparados.go.cr
2	Fernanda Lorenza Rojas	INS	22194374	florenzarojas@ins.go.cr
3	Kathryn R. Saura Sánchez	Biblioteca Pública	22500426	hdesamparados@sbna.go.cr
4	Elizabeth Venegas Mata	CEGESTI	2280-8511	evenegds@cegesti.org
5	Arturo Steinwally Alvarez	CEGESTI	2280-8511	asteinwally@cegesti.org
6	Armin Aguado C.	Muni-Desamp	22183571	araguado@desamparados.go.cr
7	Leda M. Ureña Torres		22193573	ledaurena@desamparados.go.cr
8	Gustavo Martínez S	INS	22976000	gmartinez@ins-cr.com
9	Sofía Trigueros	Muni-Desamp	22194976	strigueros@desamparados.go.cr
10	Mario Valera Amoro	Parrquia Desamparados	22394491-227-6932	msde@desamparados.go.cr
11	Manoel Rodríguez Chaves	Parroquia	22200061952819	mrodriguez@parroquia.go.cr
12	Hannia Chaves Araya	Municipalidad	88834228	hchaves@desamparados.go.cr
13	Rafael Flores	Unid. Cultura	83712345	rflores@desamparados.go.cr
14	Juan Américo Mac	DPE Desamparados	MEP 89030634	mac@desamparados.go.cr
15	Laura Madrigal Godillo	Desamparados 3	83195179	lauramc2505@gmail.com
16	Catalina Ricardo Herrera	Muni-Desamp	2217-3524	gpicado@desamparados.go.cr
17	Aldo Velasco Monge	Desamparados	2230-3816	aldov@desamparados.go.cr
18	Johana Brea Ullón	PEPSICO	85624775	johana.brea@pepsico.com
19	Stephanie López N	CRMU-SP	22181398	slopez@desamparados.go.cr
20	Gabriel Bermúdez P	Grupo AFD	2259-8241	gestion@mb.entel.com
21				
22				
23				

Municipalidad de Desamparados

Actualización del Plan Municipal de Gestión Integral de Residuos Sólidos

Fecha: 25-11-2015

5:00 pm

Nº	Nombre	Institución	Teléfono	Correo electrónico
1	Marcos Padilla Hernández	ADI EL Llano	88269879	mcpa1976@gmail.com
2	Hazel Torres Hernández	Municipalidad Desamparados	8891-2442	hazelthd@gmail.com
3	Martha Parra Jiménez	Comité Diga	41825562	parrajimenez8@gmail.com
4	RAFAEL H. DELGADO	D.D. EL LLANO	60939502	
5	Josmar B. Jiménez Buitrago	Municipalidad	86-87-21-05	jbuena@desamparados.go.cr
6	Josmar B. Jiménez Buitrago	Muni-Desamp	2243671	
7	Elizabeth Venegas Mata	CEGESTI	2280-8511	evenegds@cegesti.org
8	Vernor Uva Moya	Ecosistemas de CR	8971-0255	vernoruva@hotmail.com
9	Christian Rojas Sánchez	ADI-Higuita		crojasanchez@gmail.com
10	Christian Rojas Sánchez	Higuita	60-95-88-34	
11	Carli Ana Vargas	Arcebo Muni	88628993	svargas@arcebo.go.cr
12	Jenny Castillo P	Consejo Muni	87-13-18-54	jenny.castillo.p@hotmail.com
13	Orlando Vega Durán	Club de Pesca	224-89903431	orvegad@gmail.com
14	Olga Páez Urdaci	Consejo Municipal	86-81-25-21	OlgaPaez.Urdaci@gmail.com
15	Mauricio Maldonado R	Desamparados	88-86-61-84	
16	Evelyn Hernández P	Desamp-Muni	22173570	eahp9312@gmail.com
17	Hannia Chaves	Municipalidad	88834228	hchaves@desamparados.go.cr
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				

Municipalidad de Desamparados

Actualización del Plan Municipal de Gestión Integral de Residuos Sólidos

Fecha: 28-11-2015

4:00 pm

N°	Nombre	Institución	Teléfono	Correo electrónico
1	Liclio Núñez Rojas	Asada La Violeta	8529 36 99	gattilco@hotmail.es
2	Griffel Ceciliano Ochoa	Amprobi	8737 6408	
3	Martene Navarro Garro	Amprobi	98-37-4675	Martene Navarro
4	Mileudi Navarro Cordero	Amprovid	86-35 57 52	
5	Florencia Núñez Jiménez	AMPROVID	87 33 35 76	
6	Luz Berta Robles Kene	Grupo Adulto Mayor	25 44 03 92	
7	Zahira María Robles	E.A.C. Desamparados	25 44 00 14	zmorin@ccad.co.cr
8	Alvaro Robles Robles	Comité Cementerio	25 44 01 26	
9	Miguel Ángel Rojas	Comité Cementerio	25 44 04 61	
10	Jose María Salas	Asada la violeta	84-41 54 52	
11	Rumia Muñoz Quiroz	Asada la violeta	16-18-163	
12	Mauricio Muñoz Ballesteros	Comerciante	83763998	mauricio.munoz71@hotmail.com
13	Fredy Hernández P	Muni	2217 35 70	ehomandez@desamparados.gov.cr
14	Stecanniel López N	Municipalidad	815915404	go.cr
15	José María O.	Muni Desamparados	2217-2571-70	josetito@desamparados.gov.cr
16	Franklin Pineda Garro	C.A.C. Desamparados	8534 70 31	frankp714@gmail.com
17	Adrián Ricardo Garro	C.A.C. Desamparados	86-26-10-68	adriangarro@desamparados.gov.cr
18	Esteban Ortiz C	Vecino	2544 2114	esteban@mag.gov.cr
19		M.A.S.		
20				
21				
22				
23				
24				

## ANEXO E

### PROCEDIMIENTO PARA LA AUDIENCIA PÚBLICA

#### **Autorización.**

Presentar el PMGIRS al Concejo Municipal a fin de que este;

1. Tenga conocimiento del PMGIRS.
2. Realice la convocar a audiencia pública.

#### **Convocatoria.**

Publicar la convocatoria en el Diario Oficial y otros medios locales o nacionales con el fin de poner en conocimiento de la población en general la celebración de la audiencia para que puedan asistir.

La convocatoria debe publicarse en el Diario Oficial con una antelación mínima de 15 días naturales, e indicar lugar, fecha, hora, el orden del día, con indicación de quién la presidirá, el mecanismo para presentar y recibir las observaciones verbales y escritas que tengan a bien formular los vecinos del cantón y personas que tengan un interés legítimo. Asimismo, en la publicación debe indicarse el lugar donde los interesados pueden consultar el documento sobre el cual se basará la audiencia.

Invitar de forma prioritaria a los asistentes a los talleres de elaboración del PMGIRS a través de los medios señalados en las listas de asistencia a dichos talleres.

Redactar un programa de la audiencia donde se especifica la distribución de los tiempos.

#### **Audiencia.**

Elaborar una lista de asistencia la cual contiene los espacios relativos a la información personal de los asistentes al acto: Nombre completo, Domicilio, Número de cédula, Institución o interés que representa, Número de teléfono, E mail y Firma.

Obligatoriamente deben estar presentes los representantes de la Municipalidad y el Ministerio de Salud.

La audiencia da comienzo con la exposición por parte del proponente del proyecto.

#### **Sobre el Acta.**

Se redacta un Acta de la Audiencia Pública la cual debe contar con los siguientes requisitos: Fecha, hora de inicio y de conclusión, nombre de los presentes (adjuntar lista de participantes), puntos principales de discusión, opinión general de los presentes sobre el PMGIRS. Se debe dejar constancia documental de todas las observaciones realizadas por los asistentes.

Se recomienda grabar la Audiencia Pública como respaldo de su realización y de la discusión realizada.

**Observaciones.**

Las observaciones verbales o escritas que realicen los asistentes deberán hacerse y/o presentarse el día de la Audiencia. Las observaciones escritas serán recogidas mediante una boleta diseñada para tal fin.

La Municipalidad analizará y brindará respuestas a cada una de ellas pudiendo ser objeto de consideración o descartarlas posteriormente a su análisis.

**Formalización.**

Una vez brindada las respuestas a las observaciones realizadas en la Audiencia e incorporadas aquellas que sean procedentes, la Administración presentará el PMGIRS nuevamente al Concejo Municipal a fin de que este lo apruebe formalmente.

