



Plan Municipal para la Gestión Integral de Residuos Sólidos del Cantón de Cañas

2018-2022

GOBIERNO MUNICIPAL



Elaborado con la asesoría técnica de:



TABLA DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. ENFOQUE METODOLÓGICO.....	4
3. DIÁGNÓSTICO DE LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL CANTÓN DE CAÑAS (DATOS A AGOSTO 2017).....	5
4. CONFORMACIÓN Y TRABAJO DEL COMITÉ COORDINADOR DEL PMGIRS.....	22
5. PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	23
6. LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS DEL PLAN.....	25
7. PLAN DE ACCIÓN.....	27
8. ESTIMACIÓN DEL PRESUPUESTO PARA LA EJECUCIÓN DEL PMGIRS.....	42
9. PLAN DE MONITOREO.....	43
10. ANEXOS.....	45

1. INTRODUCCIÓN

La Municipalidad de Cañas busca brindar servicios públicos a la población cañera de una manera eficiente en términos de recursos humanos, técnicos, financieros y materiales, por lo que la planificación de dichos servicios se presenta como una función primordial para lograr este objetivo.

El Plan Municipal de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PMGIRS) se presenta como una herramienta de planificación primordial que permite visualizar el manejo de los residuos como un proceso formal, profesional y transparente, con instrumentos de gestión y con visión a corto, mediano y largo plazo.

De esta manera, la Municipalidad de Cañas actualizó su PMGIRS para planificar el trabajo hasta el año 2022, teniendo claro que gracias a esta planificación es posible administrar los recursos destinados al manejo de los residuos generados en el Cantón, por medio de acciones de participación ciudadana, promoción de una cultura de cooperación en la ejecución de la jerarquización de los residuos, principalmente lo que respecta a las 5Rs: rechazo, reducción, reutilización, recuperación y reciclaje.

Este plan responde a las necesidades de los diferentes actores, coordinado a través del Comité Coordinador del PMGIRS y bajo la dirección de la Unidad de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Cañas, el cual que permitirá garantizar la calidad de vida de la población gracias a la gestión adecuada e integral de los residuos sólidos.

Este documento presenta la planificación realizada para el periodo 2018-2022, la cual incluye acciones dirigidas a los diferentes actores sociales en los cinco distritos del Cantón de Cañas.



2. ENFOQUE METODOLÓGICO

Los proyectos que se presentan como parte de este Plan son el resultado del trabajo conjunto de funcionarios municipales, asesores técnicos y actores de la comunidad del Cantón de Cañas. Esos proyectos se enfocan en la búsqueda de soluciones ante las principales necesidades que presenta el Cantón en el tema de residuos sólidos y busca ser ejecutado en un periodo de cinco años mediante una aplicación realista y acorde a las capacidades y recursos con los que se cuenta.

Para su elaboración, se consideró el artículo N° 12 de la Ley N°8839 para la Gestión Integral de Residuos, 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 N°22 del Reglamento General a la Ley para la Gestión Integral de Residuos que indica el contenido mínimo que deben tener los planes municipales.

La metodología utilizada se basó 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 propósito de que el plan sea realista y aplicable.

El diagnóstico fue actualizado con datos 2016-2017, abarcando temas generales del cantón, aspectos operativos y financieros relacionados con el servicio de manejo de residuos, aspectos sociales, entre otros temas abarcados.

Dada la importancia de la integralidad que debe tener el plan, se convocó a una Comisión integrada por personal de la Unidad de Gestión Ambiental de la Municipalidad, representantes de la Alcaldía, del personal operativo y de la Dirección Tributaria. Además también se contó con la participación de representantes de algunas instituciones, empresas y asociaciones 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 los participantes tuvieron la oportunidad de presentar sus ideas y propuestas sobre la manera de solventar las necesidades que presenta el Cantón en el tema GIRS.

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 forman 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. El procedimiento 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.

3. DIÁGNÓSTICO DE LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL CANTÓN DE CAÑAS (DATOS A AGOSTO 2017)

Características del municipio.

El cantón de Cañas fue decretado el 12 julio de 1878 bajo la presidencia de facto de Tomás Guardia Gutiérrez. Es el cantón N°6 de la Provincia de Guanacaste y cuenta con 5 distritos.

En relación con el nombre del cantón existen dos versiones populares. Una se refiere a la denominación que se le dio al río, por existir en sus márgenes gran cantidad de caña brava, y luego se asignó a la población que se ubicó próximo a él, como Las Cañas. La otra versión se atribuye a la visita efectuada por el general don José María Cañas al lugar, que en ese tiempo se llamaba El Escabadero; quien agradecido por las atenciones que le brindaron los pobladores, les propuso que en el futuro el pueblo llevara su apellido; a los vecinos les agradó la idea, por lo que acordaron seguirse llamando Cañas.

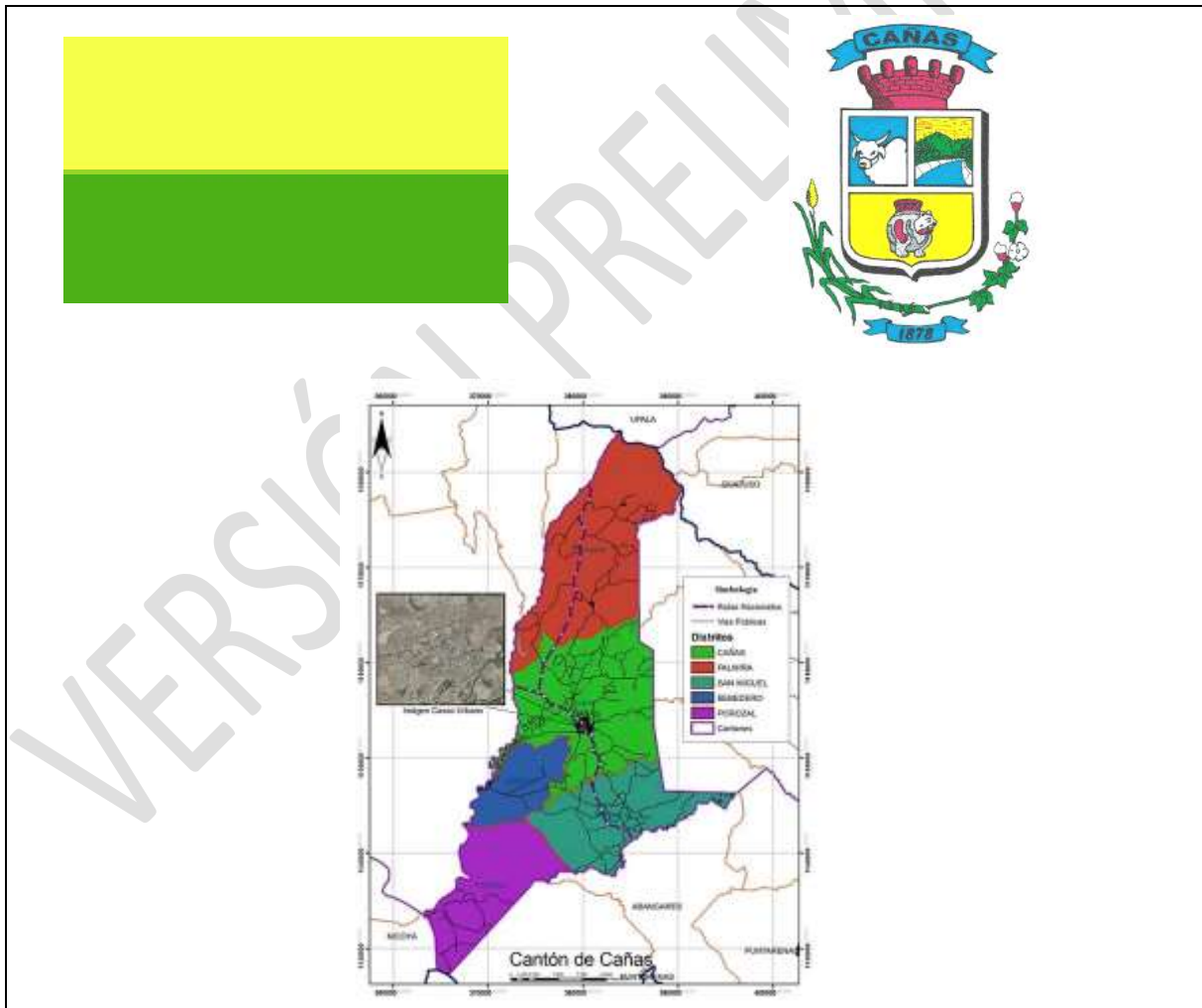


Figura 1: Bandera, escudo y mapa de división territorial del Cantón de Cañas.
Fuente: Municipalidad de Cañas

El cantón de Cañas comprende un área de 682,2 km² y una población de 26 201 habitantes, de los cuales el 80% viven en zona urbana. Las principales características de cada uno de sus distritos se detallan a continuación:

Cuadro N° 1: Características de los distritos de Cantón de Cañas

Distrito	Población		Extensión territorial (km ²)	Densidad poblacional (hab/km ²)	Principales poblaciones
	N° habitantes	%			
Cañas	20 816	79.4%	193.22	107.7	San Cristóbal - San Cristóbal Sur - San Martín - La Unión - Chorotega - San Antonio – Las palmas – Las palmas II – Los Ángeles – San Pedro – Los Malinches – Kennedy – El pedregal – Las Brisas – Invu – Santa Isabel Arriba – Santa Isabel Abajo – Villa Esperanza – Albania – San Luis – Bello Horizonte – La Gran Piedra – Las Tres Marías – Miguel Araya – El Castillo – Las Cañas – Corobicí – Sandillal – El Vergel - Colonia San Luis – Paso Lajas – Libertad – Hotel – San Isidro – Cedros – Montes de oro.
Palmira	988	3.8%	204.81	4.8	Tenorio – Palmira – Agua Caliente – Nueva Guatemala
San Miguel	1 644	6.3%	120.52	13.6	San Miguel - Piedra Hermosa - San Juan - Lajas - Higuierón - Buenos Aires.
Bebedero	2 084	8.0%	57.98	35.9	Bebedero – Paso Hondo – Taboga
Porozal	669	2.6%	105.67	6.3	Guapinol - Tiquirusas - Santa Lucía - Nispero
Total cantonal	26 201	100%	682.2		

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo (www.inec.go.cr, 2011) y Municipalidad de Cañas

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 Cañas

Indicador	Datos	Fuente
Coordenadas geográficas	Las coordenadas geográficas medias del cantón de Cañas están dadas por 10°27'04" latitud norte y 85°06'47" longitud oeste.	Municipalidad de Cañas
N° habitantes (Zona Urbana-ZU y Zona Rural-ZR)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ZU: 20 961 (80%) ▪ ZR: 5 240 (20%) 	INEC - X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda 2011

Red vial	El cantón cuenta con aproximadamente 292 kilómetros (Inventariados) de red vial.	Municipalidad de Cañas (Unidad Técnica Vial)
Clima y Altitud	La ciudad de Cañas se sitúa a 86 msnm, pero cuenta con altitudes de 220 msnm en Barrio Palmira y de 45 msnm en Barrio Bebedero. Tiene una temperatura promedio de 26.7°C.	Municipalidad de Cañas, Hojas Cartográficas, IGN es.climate-data.org
Precipitación	La precipitación promedio anual es de 1 691 mm	es.climate-data.org
Densidad poblacional	38,4 habitantes/km ²	INEC, X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda 2011
Principales actividades de acuerdo al uso del suelo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cañas tiene una extensión del 682.2 km² La zona rural es predominantemente agrícola, con cultivo de arroz y caña de azúcar principalmente. ▪ Existen zonas protegidas, como: Corredor Biológico Paso del Mono Auallador, Laguna Madrigal, Refugio de Vida Silvestre Cipancí, Volcán Tenorio, Reserva forestal Taboga. ▪ El sistema fluvial del cantón Cañas, corresponde a la vertiente del Pacífico, el cual pertenece a las cuencas de los ríos Bebedero y Abangares. ▪ Además existe actividad económica en Piscicultura y Ganadería. 	Municipalidad de Cañas
Factores socioeconómicos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Población Económicamente Activa: 49.8% ▪ Índice de Desarrollo Humano Cantonal: 0.739 (posición 58 a nivel cantonal) ▪ Índice de Pobreza Humana Cantonal: 22.156 (posición 66 a nivel cantonal) ▪ Promedio de ocupantes/vivienda: 3.65 ▪ Registro de viviendas: 7 172 viviendas individuales ocupadas. 	INEC. X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda 2011 PNUD. Atlas de Desarrollo Humano Cantonal 2016.
Identificación del principal sector privado	<ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 33%;">▪ Ingenio Taboga <li style="width: 33%;">▪ Biomar <li style="width: 33%;">▪ Tajos de extracción de Material (San Buenas y Chopo) <li style="width: 33%;">▪ Aquacorporacion ACI <li style="width: 33%;">▪ Arroceras Liborio <li style="width: 33%;">▪ Pintura Sur Química <li style="width: 33%;">▪ DP&L Semillas (Monsanto) <li style="width: 33%;">▪ Haciendas Ganaderas <li style="width: 33%;">▪ La Pacífica <li style="width: 33%;">s (Pedregal-Solimar) 	Municipalidad de Cañas

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
Distritos donde se brinda recolección	Se brinda en 4 distritos, reportando un 85% del cobertura del servicio	Informe de Gestión del Servicio de Recolección de Residuos Ordinarios, 2016. Municipalidad de Cañas
Generación de residuos per cápita	0.80 kg/hab*día	Estimado a partir de los datos de recolección de ordinarios, recolección de valorizables y cobertura del servicio, 2016. Municipalidad de Cañas
Generación de residuos estimada (toneladas generadas/mes)	750 Tm/mes	Estimado a partir de los datos de recolección de ordinarios, recolección de valorizables y cobertura del servicio, 2016. Municipalidad de Cañas
Residuos recolectados y dispuestos en el relleno sanitario (toneladas recolectadas y dispuestas/mes)	620 Tm/mes	Registro de disposición en el Relleno Sanitario, 2016. Municipalidad de Cañas.
Tipos de residuos generados	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Residuos sólidos ordinarios (residenciales, comerciales e industriales) valorizables y no valorizables. ▪ Residuos peligrosos en bajas cantidades (se recolectan solo los que van mezclados con los ordinarios y no es posible identificar). ▪ Residuos infecto-contagiosos en los centros de salud. ▪ Residuos de manejo especial en diferentes sectores (colchones, electrodomésticos, electrónicos, llantas, entre otros). También conocidos como residuos no tradicionales 	Municipalidad de Cañas

Composición	Fracción	Porcentaje (en peso)	
	Biodegradable	50.78	La Municipalidad no cuenta con datos propios de composición por lo que se tomaron datos estimados a partir de estudios de composición realizados en otros cantones bajo la metodología oficial establecida en el Decreto N° 37745-S
	Papel	4.68	
	Cartón	4.36	
	PET	1.74	
	Otros plásticos	10.35	
	Vidrio	2.15	
	Aluminio	0.46	
	Metales	1.98	
	Textiles	4.43	
	Polilaminados	0.90	
	Peligrosos	0.78	
	Electrónicos	0.84	
	Otros	16.55	
Distribución de los residuos recolectados	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 69% sector residencial ▪ 31% sectores comercial e industrial 		

Organización y operación actual del Servicio Manejo de Residuos.

Personal

La Unidad de Gestión Ambiental tiene a cargo el servicio de manejo de los residuos sólidos en el Cantón y se encarga de una serie de proyectos que se han convertido en esenciales para la ejecución de labores propias de la institución. Además se encarga de una serie de actividades; todas siguiendo una línea de continuidad que fomentan y sensibilizan a la población Cañera en el cuidado del ambiente. También tiene a su cargo la supervisión del servicio de recolección, denuncias, y todo el tema de contrataciones relacionadas al manejo de los residuos sólidos. Actualmente está compuesta por 1 funcionario y con el apoyo de personal operativo (10 funcionarios) que no están bajo su cargo sino que son personal de la Alcaldía.

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

Puesto	Nivel de capacitación	Cantidad
Coordinadora Unidad de Gestión Ambiental	Licenciatura	1
Coordinador de Personal Operativo	Bachiller Universitario	1
Peones	Escuela / Secundaria Incompleta	9

Fuente: Municipalidad de Cañas

Recursos Materiales.

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

Indicador	Datos
Tipos de materiales, equipos y cantidades usadas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 laptop ▪ 3 Camiones compactadores ▪ 1 pick up ▪ 1 back hoe

Fuente: Municipalidad de Cañas

Recursos Financieros

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

Indicador	Datos
Sistema de cobro	<p>Las tasas correspondientes se calculan en forma anual y se cobran en tracto trimestral sobre saldo vencido.</p> <p>Se puede pagar en las cajas de la Municipalidad, por internet, en convenio con los Bancos del Estado.</p>
Presupuesto anual	Para el año 2017, se destinó para el servicio de Manejo de residuos un presupuesto de ₡492 124 144.22 (Esto incluye todo el servicio de recolección de residuos y el tratamiento y disposición en el Relleno Sanitario)
Ingresos	Ingresos reales 2016: ₡388 628 479
Egresos:	Egresos reales 2016: ₡334 543 975.27
Morosidad	A diciembre de 2016 se registra una morosidad de 37%

Fuente: Municipalidad de Cañas, Tesorería Municipal

Sistema comercial

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

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

Fuente: Municipalidad de Cañas

Operación del sistema por procesos.

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

Indicador	Datos	
RECOLECCIÓN:		
Tipo de modalidad del servicio (municipal o concesionado)	<p>Por mandato legal le corresponde a la Municipalidad la prestación de los servicios, específicamente los servicios contratados son el transporte y disposición final de residuos sólidos ordinarios del cantón (contrato con la empresa Manejo Integral Tecnoambiente S.A. hasta el año 2018).</p> <p>La recolección se realiza por prestación directa municipal.</p> <p>El servicio de recolección de valorizable la realiza la Municipalidad de Cañas, mediante el arrendamiento de un camión, el cual cumple la ruta establecida por la Municipalidad.</p>	
Tipo de recolección	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ordinarios. Se recoge casa a casa sobre la vía pública. La frecuencia es de una o dos por semana en el sector residencial, y cuatro veces por semana (Lunes – Miércoles – Viernes y Sábados) en la zona central comercial del distrito de Cañas. ▪ Valorizables: Se recolectan dos veces por semana (Lunes y viernes) además de esto se tienen establecidas campañas de recolección los viernes cada 15 días (Antigua Red de Frío) y los terceros viernes de cada mes (Edificio de la Cruz Roja) ▪ No tradicionales: 36 campañas al año. 	
Nº contribuyentes registrados	Categoría	Número de usuarios registrados
	Residencial	5 875
	Comercial 1	171
	Comercial 2	382
	Comercial 3	106
	Comercial 4	32
	Comercial 5	8
	Industrial	3
Unidades servidas atendidas con el servicio de recolección de residuos ordinarios	6 577 unidades servidas	
Número estimado de habitantes que cuentan con el servicio de recolección de residuos ordinarios	24 133 habitantes aprox. (Datos estimados con la Tabla de Población por EB AIS y Comunidades del Área de Salud Rectora de Cañas 2014-2015)	

Nº rutas de recolección y frecuencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 6 rutas ▪ Frecuencia en barrios del distrito de Cañas 1-2 veces por semana y en los demás distritos a los que se les brinda el servicio (Bebedero, Palmira y San Miguel) 1 vez a la semana
Estación de transferencia.	<p>El centro de Transferencia está ubicado a unos 8 km aproximadamente del casco central de Cañas (Carretera a Upala), es totalmente Municipal (Construido y Operado), se cuenta con una infraestructura techada sin paredes, y con dos planche de concreto, uno donde los camiones recolectores de la Municipalidad depositan los residuos y otro para que el contenedor de la empresa Tecnoambiente estacione. Cuenta con un tanque de almacenamiento de lixiviados, dicho residuo es trasladado diariamente hasta el relleno al igual que los residuos sólidos generados. Actualmente es operado por un solo funcionario, quien cumple las funciones de cargar los residuos al contenedor y darle mantenimiento al sitio.</p>
Número y características de los vehículos recolectores (capacidad).	<p>El servicio se presta con 3 camiones compactadores de carga trasera por día, con capacidad promedio de 10-11 toneladas</p>
Nº empleados de recolección.	<p>Cada cuadrilla de trabajo está integrada por un chofer y 2 recolectores. En total se cuenta con 9 empleados para la recolección de residuos ordinarios.</p>
Elementos de protección personal para empleados	<p>Guantes, lentes de seguridad, gorras/sombreros, mangas, hidratante, capas y uniformes (2 pares de zapatos y 4 uniformes por año por empleado).</p>
DISPOSICIÓN FINAL:	
Nº sitios disposición final y características	<p>1 sitio Relleno sanitario privado de la empresa Manejo Integral Tecnoambiente S.A.</p>
Ubicación de los sitios	<p>Miramar, Puntarenas</p>
Cantidad de residuos sólidos depositados.	<p>28-30 Tm diarias (Promedio 2016-2017)</p>
Vida útil	<p>20.3 años (Certificación de Vida Útil Junio 2017)</p>
Sitios de disposición clandestinos	<p>Muchos de los botaderos clandestinos que se enlistan a continuación son de residuos no tradicionales, principalmente generados por gestores no autorizados que recogen residuos con cierto valor y lo que no les sirven lo dejan en estos lugares y también ante la situación de la limpieza y responsabilidad de los dueños de los lotes baldíos).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entrada del antiguo vertedero municipal. Cañas ▪ San Cristóbal Sur a la orilla del Río Cañas. Cañas ▪ Camino a Sandillal. Cañas ▪ Entre Las Cañas y San Martín. Cañas

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Villa Esperanza en lotes vacíos. Cañas ▪ Camino a Los Ángeles, Montegrillo sobre ruta nacional. Cañas ▪ Detrás de las bodegas del a Comisión Nacional de Emergencia. Cañas ▪ IMAS, última calle. Cañas ▪ Barrio San Antonio, detrás de bodegas del Concejo Nacional de la Producción. Cañas ▪ Puente de San Antonio, a la orilla de la quebrada. Cañas ▪ Nueva Guatemala tiene una fosa donde se tiran los residuos de la comunidad dado que tienen servicio de recolección.
RECICLAJE/COMPOSTAJE/VALORIZACION:	
Centros de recuperación de residuos valorizables, proyectos de compostaje	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Existe un Centro de Acopio Municipal, el cual mediante un convenio es administrado por Promesas de Dios una organización sin fines de lucro que ayuda a personas con problemas de adicción. ▪ Todavía no se cuenta con proyectos de compostaje
Cantidad de residuos recuperados para su valorización	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 858 toneladas de residuos valorizables acumuladas del 2011 a julio de 2017 (11 toneladas/mes en promedio) ▪ Del 2011 al 2017 se ha logrado un aumento de 93.7% en la recolección
LIMPIEZA DE VÍAS:	
Longitud de vías barridas	68 176.63 metros lineales (frecuencia de cada 5 días)
Cantidad de empleados para barrido de vías	16 funcionarios
MANTENIMIENTO DE ÁREA VERDES:	
Área bajo mantenimiento municipal:	222 635 m ² (Parques del Distrito de Cañas y zonas comunales)
Cantidad de empleados para mantenimiento de áreas verdes:	8 funcionarios
ALCANTARILLADO PLUVIAL:	
Longitud de alcantarillas bajo mantenimiento:	No se cuenta con el dato. Se les da mantenimiento 3 veces al año
Cantidad de empleados para alcantarillado pluvial	4 funcionarios

Fuente: Municipalidad de Cañas

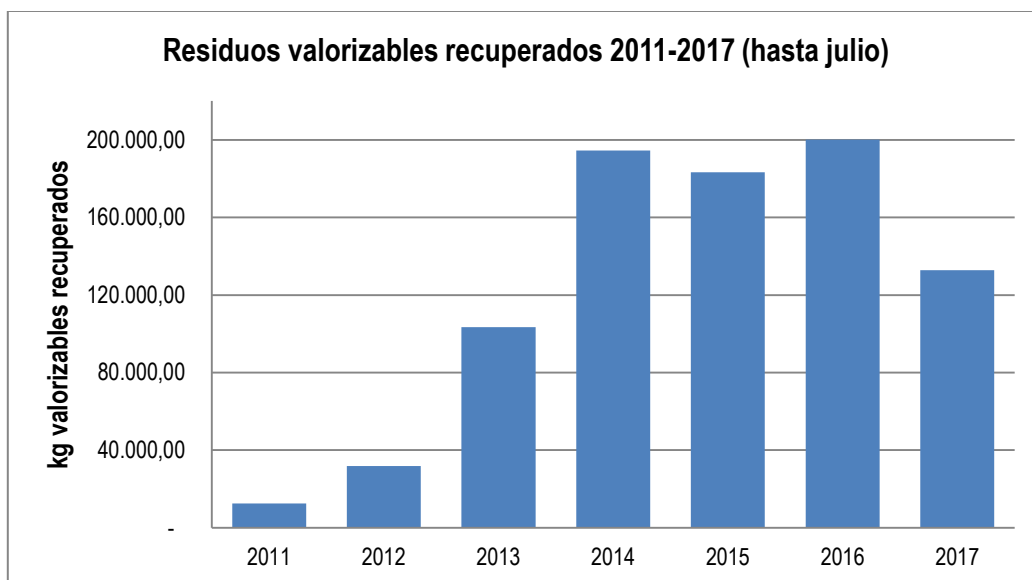


Figura 3: Peso de residuos valorizables recuperados del 2011 al 2017 a partir de los esfuerzos municipales. Fuente: Municipalidad de Cañas.

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

Gestor	Teléfono	Dirección	Tipo de residuos	Tipo de gestión
Ronald Brenes Sanabria (Centro de acopio El Gordo)	2668-9191	150 m Sur del Servicentro el Gran Parque, Cañas	Manejo Especial (chatarra)	Acopio
Fundación Ecológica Costarricense para Reciclaje de Hule y Llantas (Fundellantas)	2433-8101	Instalaciones de RTV en Cañas	Llantas de desecho	Recolección, transporte y acopio para reciclaje (Llantiones)
Bajo el Océano del Sueño S.A. (Centro de Acopio Los Molinos)	2560-2171	Cañas	Ordinarios (Plástico, cartón, papel, vidrio, metal) y Manejo especial (residuos electrónicos, electrodomésticos, baterías y chatarra)	Acopio y desensamblaje

Fuente: Tomado el día el 15 de julio de 2017 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		
Costos operativos	Costos del servicio de transporte y disposición en el relleno sanitario: ₡13 520/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 “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”.		
	De este modo, se han fijado las siguientes tasas a partir del diciembre del 2014:		
	Categoría	Característica	Tarifa trimestral(₡)
	Residencial	Viviendas que reciben el servicio dos veces por semana (Cañas)	₡10 962.17
	Comercial 1	Pulperías y venta de comidas rápidas	₡ 21 924.34
	Comercial 2	Comercio al detalle: zapaterías, tiendas, farmacias, abastecedores y sodas pequeñas	₡ 27 405.42
	Comercial 3	Restaurantes, bares, minisúper y hoteles	₡ 38 367.59
	Comercial 4	Cadenas de almacenes (electrodomésticos y muebles), ferreterías, gasolineras, instituciones financieras	₡ 65 773.01
Comercial 5	Cadenas de Supermercados	₡ 438 486.75	
Industrial	Grandes Industrias (Empresa Privada)	₡ 5 481 084.42	

Fuente: Municipalidad de Cañas

Marco Jurídico

En el siguiente cuadro se presenta un resumen de la principal legislación vigente relacionada con el manejo de residuos sólidos hasta agosto 2017.

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"> ▪ Obligación de separar, recolectar, reutilizar y disponer finalmente los residuos ▪ Competencias de las municipalidades en recolección, acarreo y disposición de residuos ▪ Obligación de las personas de utilizar esos servicios y contribuir a su financiamiento ▪ Competencias de Ministerio de Salud para autorizar sistemas de recolección, transporte, acumulación, recuperación, aprovechamiento y disposición final de residuos.

Ley Orgánica del Ambiente, MINAE	Ley No. 7554 del 4 de octubre de 1995	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Obligación de someterse a una evaluación de impacto ambiental para aquellas actividades que generen residuos peligrosos ▪ Actividades productivas deben evitar depósito de residuos en suelo ▪ Prohibición de importar desechos para la disposición final, salvo para reciclado o reutilizado ▪ Prohibición de importar desechos radioactivos y tóxicos
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"> ▪ Establece las competencias municipales en el tema ▪ Establece la forma de cobrar las tasas por los servicios ▪ Establece la posibilidad de dar los servicios en concesión o en conjunto con otras municipalidades ▪ Establece sanciones por incumplir regulaciones sobre residuos
Reglamento sobre Rellenos Sanitarios	Decreto Ejecutivo No. 27378 del 9 de octubre de 1998 y sus reformas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Clasifica a los rellenos sanitarios en manuales y mecanizados ▪ Establece las características que deben tener las propiedades donde se construyan rellenos sanitarios ▪ Establece los permisos que debe tener un relleno sanitario
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"> ▪ 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.
Reglamento sobre llantas de desecho, MINSALUD	Decreto Ejecutivo N° 33745, del 8 de febrero del 2007	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Establece requisitos, condiciones y controles para el tratamiento de llantas de desecho, que satisfagan los requerimientos sanitarios y ambientales vigentes
Ley para la Gestión Integral de Residuos	Ley N° 8839, del 24 de junio del 2010	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. ▪ Las municipalidades serán responsables de la gestión integral de los residuos generados en su cantón, mediante diferentes acciones establecidas.
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"> ▪ 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. ▪ 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.

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"> 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.
Reglamento de centros de recuperación de residuos valorizables, MINSALUD	Decreto Ejecutivo No. 35906-S, del 27 de enero del 2010	<ul style="list-style-type: none"> Establece los requisitos y condiciones físico- sanitarias que deben cumplir los centros de recuperación de residuos valorizables para su funcionamiento, en armonía con la salud y el ambiente en el territorio nacional.
Reglamento sobre el manejo de residuos sólidos ordinarios, MINSALUD	Decreto Ejecutivo N° 36093-S, del 15 de julio del 2010	<ul style="list-style-type: none"> 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.
Reglamento General a la Ley para la Gestión Integral de Residuos	Decreto Ejecutivo N° 37567 del 02 de noviembre de 2012	<ul style="list-style-type: none"> 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.
Oficializa "Metodología para Estudios de Generación y Composición de Residuos Sólidos Ordinarios"	Decreto Ejecutivo N°37745 del 19 de abril del 2013	<ul style="list-style-type: none"> 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.
Reglamento General para la Clasificación y Manejo de Residuos Peligrosos MINSALUD, MINAE	Decreto Ejecutivo N°37788-S-MINAE del 18 de julio de 2013.	<ul style="list-style-type: none"> 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. Reforma el Reglamento sobre las características y listado de los desechos peligrosos industriales y el Reglamento para el Manejo de los Desechos Peligrosos Industriales
Reglamento para la declaratoria de residuos de manejo especial	Decreto Ejecutivo N° 38272-S del 24 de marzo de 2014	<p>Este reglamento tiene como propósito:</p> <ul style="list-style-type: none"> Establecer criterios generales y el procedimiento general para la gestión de los residuos declarados como residuos de manejo especial. Establecer los diferentes niveles de responsabilidad y proponer formas de organización y participación en el manejo de los residuos de manejo especial por parte de

		<p>los productores, importadores, distribuidores, comercializadores, generadores, y gestores; así como de las municipalidades.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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.
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"> ▪ 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.
Oficialización del Plan Nacional para la gestión integral de residuos.	Decreto Ejecutivo N°39742-S del 27 de junio del 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Oficialícese para efectos de su implementación obligatoria el "Plan Nacional para la Gestión Integral de Residuos", el cual se establece como el marco de acción que orientará las gestiones de la Administración Pública, del Sector Municipal, del Sector Educativo y del Sector Privado, en el corto, mediano y largo plazo, mediante un plan de acción construido acorde con las condiciones del país, para garantizar una gestión integral de los residuos sólidos en el país.
Oficialización de la Estrategia Nacional para la Separación, Recuperación y Valorización de Residuos	Decreto Ejecutivo N°39760-S del 23 de agosto del 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Oficialícese para efectos de su implementación obligatoria la "Estrategia Nacional para la Separación, Recuperación y Valorización de Residuos", con el objetivo de desarrollar un modelo inclusivo para la gestión integral de los residuos sólidos en el país que permita el fortalecimiento de las capacidades entre el sector público, sector privado y sociedad civil, del 2016 al 2021.

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
Hábitos y costumbres	<p>La mayoría de los usuarios tiene las siguientes costumbres respecto al manejo de los residuos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La mezcla de residuos es muy habitual en el 80% de la disposición para la recolección. ▪ No los empaacan adecuadamente. ▪ Los sacan en los horarios no correspondientes. ▪ No separan adecuadamente. ▪ Disponen residuos valorizables en el servicio de ordinarios ▪ Quemar los residuos
Tipo de quejas relacionadas a la GIRS.	<p>Entre las quejas que se presentan con mayor frecuencia se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Depósito en sitios no adecuados ▪ Mal manejo de residuos como ramas, podas, restos de construcción por parte de algún vecino ▪ Depósito de residuos en vías fuera de los horarios de recolección ▪ El camión recolector deja caldos en la vía pública
Anuencia en participar en proyectos de gestión de residuos y en el pago del servicio	<p>La participación es relativamente buena, para este último año se ha mostrado un poco más la anuencia de las personas a participar de este tipo de actividades, de igual manera para con el pago del servicio, por lo menos para la mayor parte del 2016 y lo que llevamos del 2017 la imagen municipal ha cambiado un poco y esto ha gustado a los contribuyentes, por lo que podríamos decir que la gente está contenta con el servicio y por esta razón ha se ha acercado más a pagar los impuestos.</p>
GIRS en la educación	<p>En tema de educación se tiene un Programa de Educación Ambiental Infantil (PEAI) el cual se desarrolla con ayuda de estudiantes de la UNED, quienes se encargan de impartir charlas en centros educativos de temas ambientales, y el tema correspondiente a la Municipalidad es el de Manejo Adecuado de los Residuos y Reciclaje. Además se dan charlas a Asociaciones de Desarrollo, Instituciones y Empresas en el tema de manejo de residuos. Se realizan campañas de limpieza con la comunidad como método de concientización, además se han instalado basureros clasificadores en la comunidad con la finalidad de motivar a la población a separar. Tanto en la página de la Municipalidad como en redes sociales se instruye al contribuyente sobre el manejo adecuado de los residuos.</p>
Sector informal asociado a las etapas de la GIRS	<p>Existe la presencia de recolectores informales (Chatarreros) en el cantón, quienes aprovechan algunos residuos, como cobre, aluminio, metales, pero con la mala práctica de que después de tomar lo aprovechable dejan el resto de residuos (plástico, restos de electrodomésticos) en lotes baldíos de la comunidad.</p>

Fuente: Municipalidad de Cañas.

Principal problemática en GIRS

Es imprescindible tener identificada la problemática que tiene el cantón en el tema del manejo de los residuos sólidos, es por esto que a continuación se realiza un listado de los principales problemas que la municipalidad y los diferentes actores deben solventar en el corto, mediano y largo plazo.

Cuadro N° 13: Principales problemas en el manejo de los residuos sólidos.

1. Falta de cultural y conciencia
2. Desconocimiento de la Ley 8839
3. Falta de sanciones o multas por el mal manejo de los residuos sólidos
4. A pesar de las opciones que ha brindado la Municipalidad, la población no se interesa en reciclar.
5. Quema de residuos
6. No separación de residuos

Fuente: Municipalidad de Cañas.

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° 14: Principales proyectos impulsados por la Municipalidad en el tema de residuos sólidos

Nombre del proyecto	Descripción
Campañas de reciclaje Cañas Te Quiero Limpia	El proyecto Cañas Te Quiero Limpia tuvo sus inicios desde el año 2010, el proyecto consiste en brindar a la comunidad Cañera un espacio para poder llevar todos aquellos materiales valorizables, dicho proyecto además de ser una alternativa para el manejo adecuado de los residuos, funciona también como un medio de conciencia y capacitación en cuanto al tema de reciclaje, por 7 años consecutivos Cañas Te Quiero Limpia ha ido aumentando su volumen lo cual indica que cada vez más personas están reciclando y aún más importante que Cañas está evitando que cientos de toneladas de residuos contaminen el suelo, agua y aire. Las campañas se llevan a cabo los viernes cada 15 días en la Antigua Red de Frío y los terceros viernes de cada mes en el Edificio de la Cruz Roja.
Ruta de reciclaje (Recolección Selectiva)	La ruta se estableció con el objetivo de poder recuperar todos aquellos materiales valorizables de las zonas comerciales o grandes generadores, así como los que se generan en barrios organizados de la comunidad. Se lleva a cabo todos los días lunes y viernes de cada semana
Creación de un nuevo Punto Ecológico	En Julio de 2016, se amplió la cantidad de campañas de recolección de residuos valorizables con el objetivo de aumentar la participación de la población en tema de reciclaje. Debido a esto se estableció el Edificio de la Cruz Roja como nuevo Punto Ecológico del cantón de Cañas

Alquiler de Bodega para labores de reciclaje	Actualmente la Municipalidad de Cañas alquila una bodega que cumple con la función de ser el centro de acopio de reciclaje de la comunidad.
Campañas de Recolección de Residuos No Tradicionales	En el 2016 se llevaron a cabo más de 30 campaña de Recolección de Residuos No Tradicionales, se calendarizan campañas por barrios con el objetivo de poder recolectar todos aquellos residuos que por su volumen o tamaño no son ordinarios/tradicionales. Por lo tanto con maquinaria y empleados municipales se llevan a cabo dichas campañas.
Celebración del Mes del Medio Ambiente	<p>Para Junio del año 2017 se realizaron actividades ambientales durante todo el mes de junio y continuarán hasta octubre del mismo año, dentro de las actividades realizadas están:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Se conmemoración del día Mundial del Medio Ambiente, mediante una campaña de limpieza con los niños del kínder. •Hasta el momento de han llevado a cabo 3 campañas de limpieza en el mes de junio, se tienen programas alrededor de 7 campañas. •Se celebró el día del árbol, con una siembra en el parque de la Chorotega. •Se ha coordinado con voluntarios de diferentes instituciones entre las que podemos mencionar: DP&L Semillas, UNED, Banco Nacional, ADI San Cristóbal, entre otros
Capacitaciones – Charlas – Talleres - Foros	El departamento de Gestión Ambiental realiza a nivel cantonal capacitaciones para todos los sectores de la población, desde escuelas, instituciones y empresas, hasta asociaciones de desarrollo o grupos organizados. Normalmente se realizan fuera de horario ordinario para tratar de abarcar a más población y adecuados al horario de la comunidad o institución.
Programa Bandera Azul Ecológica (PBAE) y el Plan de Gestión Ambiental Institucional (PGAI) 2017	Para este año logramos recibir el galardón en dos categorías (Municipalidades y Cambio Climático), que si bien son el reflejo de los esfuerzos realizados en el año 2016, para el año en curso estos esfuerzos de deben mantener.

Fuente: Municipalidad de Cañas.

Cuadro N°15: Experiencias, iniciativas y recursos existentes en el cantón para la GIRS

Experiencias, iniciativas y recursos
Convenio con Promesas de Dios para el manejo de los residuos valorizables
Campañas de limpieza dentro del cantón con la participación de la empresa privada, universidades y entidades financieras de la comunidad
Emprendedurismo con abonos orgánicos, huertas orgánicas, artesanías con materiales valorizables.

Fuente: Municipalidad de Cañas.

4. 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 Cañas, el Comité Coordinador está integrado por las siguientes personas:

Cuadro N°16: Conformación del Comité Coordinador

Nombre del participante	Organización a la que representa
Katherine Obando	Municipalidad –Unidad de Gestión Ambiental
Leidy Rodríguez	Municipalidad –Vicealcaldesa
Rocío Araya	Municipalidad –Dirección Tributaria
Adolfo Arrieta	Municipalidad –Equipo Operativo
Nancy Yopez	Ministerio de Salud
Raquel Porras	Ministerio de Salud
Teresa García	Asociación de Desarrollo Barrio San Cristóbal
Marvin Álvarez	Asociación de Desarrollo Barrio San Cristóbal
Verónica Calvo	D&PL Semillas
Antonio Leigh	Ciudadano

Este Comité estuvo dirigido técnica y estratégicamente por la asesora de CEGESTI, Elizabeth Venegas.

Con el Comité se realizaron tres sesiones de trabajo (ver listas de asistencia en Anexo A):

- Taller 1 (16 de agosto 2017): Presentación del diagnóstico y construcción de la estrategia del Plan (visión, temas prioritarios y objetivos).
- Taller 2 (30 de agosto 2017): Validación de la Estrategia y lluvia de ideas de proyectos prioritarios.
- Taller 3 (27 de setiembre 2017): Validación de las ideas presentadas por los participantes de los talleres participativos con actores.



5. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

La Municipalidad de Cañas ha podido identificar aquellos actores que tienen injerencia en la gestión integral de residuos sólidos del Cantón y que son clave para lograr el desarrollo y ejecución del plan.

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

- Sector público, sector educativo y sector privado
- Organizaciones comunales del distrito de Cañas y aquellos de los otros cuatro distritos 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. Estos listados se encuentran en el Anexo I. Los actores que aceptaron la invitación (ejemplos de estas invitaciones se encuentran en el Anexo B) fueron los que participaron en talleres participativos, donde externaron las áreas críticas a tratar y recomendaron actividades para incorporar luego en los proyectos que la Municipalidad debe coordinar como parte del Plan. Las listas de asistencia y fotografías de estos talleres se encuentran en el Anexo C.

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

Cuadro N°17: Cantidad de participantes en cada taller de consulta

Sector consultado	Fecha del taller	Lugar	Cantidad de participantes
Organizaciones comunales y sociedad civil (fuera de Cañas)	11 de setiembre del 2017 (6 pm)	INA	11
Sectores público, educativo y privado	12 de setiembre de 2017 (1 pm)	Sala de Sesiones del Concejo Municipal	25
Organizaciones comunales y sociedad civil (Cañas)	12 de setiembre de 2017 (6 pm)	Sala de Sesiones del Concejo Municipal	12

Además se realizó una Audiencia Pública, cuya convocatoria fue aprobada mediante acuerdo del Concejo Municipal el día 9 de octubre de 2017 (capítulo II del Acta de Sesión Ordinaria N°75-2017, ver en Anexo D). La Audiencia se realizó el día 14 de noviembre de 2017, y tuvo como objetivo 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 (25 de octubre de 2017)
- Página web institucional www.municanas.go.cr
- Página de Facebook institucional <https://www.facebook.com/muni.canas>
- Invitaciones personalizadas enviadas vía correo electrónico o entregadas personalmente
- Información impresa colocada en pizarras informativas

El procedimiento seguido para realizar la audiencia se puede encontrar en el Anexo E.

6. LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS DEL PLAN

Delimitación de alcance

- **Geográfico:** la totalidad del Cantón de Cañas (5 distritos).
- **Período de planificación:** 5 años (2018-2022).
- **Tipos de residuos:** residuos sólidos ordinarios provenientes de residencias, comercios, industrias, limpieza de vías y áreas públicas.

Visión del PMGIRS

Para el año 2032, Cañas será un Cantón ambientalmente limpio y saludable, con una gestión integral de residuos sólidos modelo para la Región Chorotega, en busca de un cambio cultural que garantice una mejor calidad de vida de sus habitantes y el logro del desarrollo sostenible.

Temas clave a tratar



Sensibilización y divulgación



Servicios de manejo de residuos



5R's y valorización de residuos



Regulación de la GIRS

Objetivos del Plan

GENERAL:

Reducir la cantidad de residuos sólidos que se llevan a disposición final por medio de una gestión integral que garantice su manejo eficiente y eficaz en todo el Cantón de Cañas.

ESPECÍFICOS:

1. Generar un cambio cultural en la ciudadanía cañera a través de esfuerzos de sensibilización y divulgación en GIRS dirigido a los diferentes actores sociales, con el fin de minimizar los residuos sólidos generados y aumentar los porcentajes de residuos valorizables recuperados.
2. Brindar un servicio de manejo de residuos sólidos eficiente que permita gestionar los recursos municipales obtenidos a través de un sistema tarifario actualizado, con el fin de poder abarcar la totalidad del cantón de manera paulatina.
3. Mejorar los programas municipales y apoyar las iniciativas cantonales relacionadas con 5R's y recuperación de residuos valorizables orgánicos e inorgánicos, con el fin de aumentar la participación ciudadana en los procesos de reducción y separación desde la fuente.
4. Divulgar y ejecutar la reglamentación de la GIRS en el cantón de manera que los actores sociales sean conscientes de sus obligaciones como generadores.

7. PLAN DE ACCIÓN

Con el objetivo de lograr acciones concretas y realistas, para cada uno de los objetivos planteados se establecieron programas, en los cuales se desglosan las actividades, sub-actividades, responsables, periodo de ejecución, presupuesto y posibles aliados. Los nombres de los proyectos son los siguientes:

- Programa 1: Sensibilización de la población por medio de educación y divulgación en GIRS
- Programa 2: Servicios eficientes para el manejo de los residuos sólidos
- Programa 3: Aplicación de 5R´s y valorización de residuos sólidos
- Programa 4: Reglamentación para la GIRS en el Cantón

Es importante aclarar que los montos establecidos son presupuestos estimados de manera anual de lo que costaría la ejecución de las actividades. Los mismos deben de ser actualizados anualmente ya que está establecido que la presupuestación se debe realizar de esta forma.

Además, cada programa presenta una serie de proyectos con actividades macro que una vez corresponda su planificación específica y ejecución, deben ser desarrollados a mayor profundidad.

Uno de los principales responsables de la ejecución del Plan es la Unidad de Gestión Ambiental, la cual se anota en el documento como UGA. También aparecen las siglas CCCI, que se refiere a la Consejo Cantonal de Coordinación Interinstitucional.

Cada uno de ellos se presenta a continuación:

PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL CANTÓN DE CAÑAS 2018-2022

PROGRAMA N° 1: SENSIBILIZACIÓN DE LA POBLACIÓN POR MEDIO DE EDUCACIÓN Y DIVULGACIÓN EN GIRS																										
OBJETIVO ESPECÍFICO: Generar un cambio cultural en la ciudadanía cañera a través de esfuerzos de sensibilización y divulgación en GIRS dirigido a los diferente actores sociales, con el fin de minimizar los residuos sólidos generados y aumentar los porcentajes de residuos valorizables recuperados.																										
PROYECTOS	ACTIVIDADES	TAREAS	RESPONSABLE	2018				2019				2020				2021				2022				PRESUPUESTO	ALIADOS	OBSERVACIONES
				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 a actores sociales en GIRS	Sensibilización continua y monitoreada en comunidades	Identificación de los diferentes grupos organizados de las comunidades, incluidos ADI's, ADE's, ASADAS, Juntas de Educación, Comités, Grupos Religiosos, etc.	UGA																					100.000	Asociaciones de Desarrollo Integral, Grupos Organizados, ASADAS.	Los temas a considerar para capacitar a las comunidades deben ser (pero no son exclusivos): _Consumo y generación de residuos _5Rs _Clasificación de residuos _Normativa en GIRS _Razones por las que no se debe quemar residuos, enterrarlos o disponerlos incorrectamente
		Definición del tipo de actividad de sensibilización que se acomoda a cada grupo y que permitan dar un seguimiento y monitoreo para evaluar resultados a mediano plazo	UGA																							Talleres prácticos de separación de residuos "Aprender haciendo" con diferentes actores
		Sensibilización a líderes comunales para que apoyen y propongan proyectos en GIRS	UGA																							La capacitación tiene que realizarse por niveles o módulos de manera que siempre se mantenga activo.
		Coordinación con grupos organizados identificados para sensibilizar a los vecinos (presentar ejemplos exitosos de las comunidades y los problemas locales)	UGA																							
		Diseño de un programa piloto en una comunidad para fomentar el empoderamiento en el tema de GIRS de las familias a través de la obtención de la Bandera Azul Ecológica Categoría Hogar en al menos 5 familias.	UGA																							
		Sensibilización sobre la necesidad del pago por el servicio, ya sea en los lugares donde ya se brinda, así como en aquellos donde se proyecta iniciarlo.	UGA, Dirección Tributaria																							

PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL CANTÓN DE CAÑAS 2018-2022

PROYECTOS	ACTIVIDADES	TAREAS	RESPONSABLE	2018				2019				2020				2021				2022				PRESUPUESTO	ALIADOS	OBSERVACIONES			
				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 a actores sociales en GIRS	Sensibilización continua y monitoreada en sectores público y privado del cantón	Coordinación con Recursos Humanos para establecer un plan de capacitación en GIRS en el cual se brinden charlas a los colaboradores, al menos una vez al año, de manera que se pueda abarcar a la totalidad de los empleados de la municipalidad	UGA RRHH																					100.000	Ministerio de Salud Universidades (TCU, Tesis),	Es importante que se conozca sobre cumplimiento legal, asignación de recursos, cobro de tasas, responsabilidades municipales y de los generadores			
		Identificación de las diferentes instituciones y empresas presentes en el cantón que pudieran tener impacto por medio de capacitación y proyectos en GIRS	UGA																										
		Sensibilización al sector privado sobre la legislación en GIRS (Ley 8839, reglamentos que les competen, reglamento municipal).	UGA, Ministerio de Salud																										
		Promoción de programas y certificaciones ambientales como Bandera Azul Ecológica, Certificación C-Neutralidad, Programa de Gestión Ambiental Institucional, etc.	UGA																										
		Promoción de una red de promotores ambientales del sector público y privado que apoye las iniciativas del PMGIRS, articulado a partir de la CCCI y los Comités de Bandera Azul	UGA																										Vendría a formarse con los encargados ambientales de cada organización.
	Sensibilización continua y monitoreada en centros educativos a través de los Comités de Bandera Azul Ecológica	Mapeo de los centros educativos del cantón	UGA, MEP																						500.000	Ministerio de Educación Pública			
		Diseño de una estrategia práctica de sensibilización en centros educativos, que permita medir resultados y dar seguimiento a las acciones propuestas	UGA, MEP																										
		Sensibilización de los supervisores de circuito del MEP y los directores de los centros educativos para que apoyen los programas de GIRS	UGA, MEP																										
		Talleres de sensibilización a uno o dos representantes del personal docente de los centros educativos del cantón.	UGA																										Se debe realizar la convocatoria en coordinación con la Dirección Regional del MEP
		2 Planes piloto al año con centros educativos para ejecución de programas prácticos de sensibilización.	UGA, MEP																										Sensibilización en centros educativos por medio de charlas, obras de teatro, actividades prácticas, etc. Involucramiento de la comunidad educativa en pleno (Junta de educación, población estudiantil, docentes, administrativos, padres de familia). Apoyo a iniciativas que involucren este tema en ferias científicas por medio de

PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL CANTÓN DE CAÑAS 2018-2022

PROYECTOS	ACTIVIDADES	TAREAS	RESPONSABLE	2018				2019				2020				2021				2022				PRESUPUESTO	ALIADOS	OBSERVACIONES
				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	Diseño de una estrategia de divulgación sobre la GIRS	Definición del público meta a quienes se quiera informar sobre mensajes en GIRS	UGA																					₺ 400.000	Universidades UTN, Ulatina, UNED, INVENIO, UCR, UNA, (TCU, Tesis)	
		Definición de los mensajes de acuerdo a cada grupo meta y con el lenguaje apropiado, claro y entendible	UGA																							Se recomienda informar sobre SR's, recolección separada, forma de separar, tarifas, recolección de residuos no tradicionales, responsabilidades del generador, incentivos y sanciones
		Definición de los medios de acuerdo a cada grupo meta (redes sociales, medios de comunicación local, página web municipal, material impreso, artículos publicitarios, etc.)	UGA, Ministerio de Salud																							Para estas actividades es recomendable buscar el apoyo de estudiantes de diseño gráfico, diseño publicitario, publicidad, informática o similar, de colegios técnicos y universidades que requieran hacer pasantías, trabajo finales de graduación o TCU.
		Definición de la imagen de la estrategia de divulgación en GIRS (personaje, colores, líneas de diseño)	UGA																							Para los materiales digitales se puede pensar en videos, afiches, GIF, etc.
		Diseño de materiales impresos y digitales de acuerdo a la estrategia para cada grupo meta	UGA, Empresa Privada																							

VERSIÓN FINAL

PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL CANTÓN DE CAÑAS 2018-2022

PROYECTOS	ACTIVIDADES	TAREAS	RESPONSABLE	2018				2019				2020				2021				2022				PRESUPUESTO	ALIADOS	OBSERVACIONES		
				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	UGA																					₡ 50.000	CCCI, ADI, Ministerio de Salud	Uso de Facebook y cualquier otra red social que la municipalidad administre. También coordinar información permanente en la página web institucional		
		Coordinación con empresas, instituciones y organizaciones del cantón para que por medio de sus redes sociales, apoyen la divulgación de mensajes por medio de reposteo de los mismos desde la página de la Municipalidad	UGA																									
		Colocación de stands de divulgación en ferias o fiestas patronales que se realicen en el cantón	UGA																									Esta actividad estará condicionada a las oportunidades que se presenten.
		Coordinación por medio de alianzas con entidades donde haya alto flujo de personas con oportunidad de leer información para difundir mensajes (iglesias, empresas de autobuses, bancos, colegios, CAIS-EBAIS, ASADAS de zona rural, etc.). Debe renovarse continuamente	UGA																									
		Uso del equipo de perifoneo de los camiones recolectores para dar mensajes de GIRS y servicios relacionados	UGA, Coordinador de Personal Operativo																									

PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL CANTÓN DE CAÑAS 2018-2022

PROYECTOS	ACTIVIDADES	TAREAS	RESPONSABLE	2018				2019				2020				2021				2022				PRESUPUESTO	ALIADOS	OBSERVACIONES
				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	Actividades de visita puerta a puerta (domiciliar y comercial) con voluntarios o estudiantes para divulgación y promoción de los programas.	UGA, ADI, Universidades (TCU)																					\$ 50.000	CCCI, ADI, Ministerio de Salud	Hacer uso de horas de trabajo comunal. Esta actividad se debe de realizar en paralelo con el servicio de recolección selectiva.
		Mejora en la divulgación de las campañas de recolección de residuos no tradicionales, con el fin de lograr que la mayor cantidad de la población esté informada sobre las fechas y los tipos de residuos a recolectar	UGA																							Este divulgación, lo mismo que cuando se amplíe el servicio de recolección de valorizables, debe asegurarse que se divulgue por diferentes medios, no solo mediante panfletos, ya que no llega a la mayor cantidad de ciudadanos.
		Alianzas con organizaciones públicas y privadas para la realización de al menos dos actividades al año que sirvan para divulgar mensajes de GIRS, por ejemplo una feria que incluya actividades de talleres, teatro, exhibición de artesanías, concierto, inflables, entre otras.	UGA																							Patrocinios para llevar a cabo ferias, conciertos, colocación de inflables, etc.
		Mapeo de los gestores de residuos autorizados por el Ministerio de Salud que están en el cantón, así como la facilidad de divulgarlos o brindar información a los usuarios que realicen consultas al respecto	UGA, Ministerio de Salud																							

PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL CANTÓN DE CAÑAS 2018-2022

PROGRAMA N° 2: SERVICIOS EFICIENTES PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS																
OBJETIVO ESPECÍFICO:																
Brindar un servicio de manejo de residuos sólidos eficiente que permita gestionar los recursos municipales obtenidos a través de un sistema tarifario actualizado, con el fin de poder abarcar la totalidad del cantón de manera paulatina.																
PROYECTOS	ACTIVIDADES	TAREAS	RESPONSABLE	2018		2019		2020		2021		2022		PRESUPUESTO	ALIADOS	OBSERVACIONES
				I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM			
Mejora en el servicio actual de recolección de residuos ordinarios y no tradicionales	Mejoras en las rutas del servicio de recolección de residuos ordinarios	Estudios de ampliación de rutas a las zonas de los distritos donde aún no se brinda recolección y se haya recibido una solicitud. Estos estudios deben contemplar factores técnicos, financieros, tarifarios y sociales.	UGA Dirección Tributaria Alcaldía											5.000.000	Universidades (TCU, Tesis) ADI, Juntas o Comités de Vecinos	El trabajo de sensibilización a la población es fundamental dentro de estos estudios.
		Análisis de la posibilidad de realizar un convenio intermunicipal (Colorado-Cañas) para la recolección en la zona de Porozal	Alcaldía UGA Dirección Tributaria													Se debe explorar la posibilidad, analizando los convenios de este tipo existentes en el país, ya que implica ceder el cobro del servicio al respectivo gobierno local que realice la recolección. El caso de Porozal podría ser un piloto para determinar la factibilidad de este modelo de prestación de servicio.
		Análisis de la factibilidad de colocar contenedores en lugares rurales donde no se brinde el servicio regularmente y se recoja al menos una vez por semana de manera puntual.	UGA Dirección Tributaria Alcaldía, Coordinador de Personal Operativo													La condición para realizar este proyecto sería que el contenedor esté bajo el cuidado de un grupo organizado o una empresa, que se encargue de resguardarlo, darle mantenimiento y denunciar cualquier mal uso que se le esté dando. Además se deberá pensar en una tasa específica para este tipo de servicio. A la vez, se podría involucrar a la comunidad en programas de ornato, jardines y huertas comunales, de manera que sea un incentivo para el buen manejo de este contenedor.
	Mejoras en las rutas del servicio de recolección de residuos no tradicionales	Análisis de las rutas actuales y determinación de opciones de mejora que ayuden a minimizar los recursos requeridos (combustible, tiempo, etc.)	UGA											6.000.000	Empresa Privada Instituciones (ICE, SENARA)	Este análisis debe buscar la meta que las rutas se brinden de manera regular, en los horarios y fechas establecidas, y que la divulgación de las jornadas garantice que la mayoría de la población esté enterada.
		Apoyo a iniciativas de gestores autorizados y empresas privadas para brindar opciones a la ciudadanía para el manejo de residuos que no son responsabilidad municipal	UGA													Por ejemplo, residuos electrónicos, recipientes de agroquímicos y otros tipos de peligrosos. Cabe aclarar que la municipalidad puede apoyar campañas pero no será responsable de la misma. No se contemplan escombros de construcción ya que se considera que el generador de estos residuos debe responsabilizar por el costo de tratamiento de estos residuos.

PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL CANTÓN DE CAÑAS 2018-2022

PROYECTOS	ACTIVIDADES	TAREAS	RESPONSABLE	2018					2019			2020			2021			2022			PRESUPUESTO	ALIADOS	OBSERVACIONES			
				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
Estudios técnicos para el mejoramiento de los servicios brindados	Estudio de generación y composición de residuos sólidos ordinarios	Asignación de los recursos para realizar el estudio. Dentro de estos recursos se debe determinar si se hará con personal municipal, por medio de trabajos comunales universitarios o por medio de una contratación de servicios.	UGA Tesorería, Dirección Tributaria																			₺ 10.000.000	Universidades (TCU, Tesis)			
		Ejecución del estudio basado en la metodología oficial del Ministerio de Salud (decreto N°37745)	UGA																							
		Análisis de los resultados del estudio para la toma de decisiones	UGA																							
	Estudio para determinar la factibilidad de establecer un terreno para la disposición de residuos de poda	Análisis de la posibilidad de utilizar un terreno municipal para depositar este tipo de residuos, en el cual los generadores puedan llevarlos.	Alcaldía UGA																				₺ 5.000.000		El presupuesto asignado se podría destinar para el mantenimiento del sitio y la compra de equipo.	
	Convenio con colegios técnicos y universidades para realización de estudios	Mapeo de las instituciones educativas que podrían tener interés en que sus estudiantes realicen trabajos en el tema de GIRS en la Municipalidad	UGA MEP																				₺ -	Ministerio de Educación Pública, Universidades (TCU, Tesis)		
		Mapeo de las carreras técnicas y universitarias que podrían contribuir con estudios o pasantías específicas en la temática ambiental	UGA CCCI																							
		Lista de proyectos y términos de referencia, que podrían ser de interés para la Municipalidad para ser realizados por estudiantes	UGA Alcaldía, CCCI																							
		Análisis de la mejor forma de formalizar convenios con las instituciones educativas de manera que exista un verdadero compromiso de las partes	UGA Alcaldía Legal Concejo																							

PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL CANTÓN DE CAÑAS 2018-2022

PROYECTOS	ACTIVIDADES	TAREAS	RESPONSABLE	2018					2019			2020			2021			2022			PRESUPUESTO	ALIADOS	OBSERVACIONES					
				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		
Sostenibilidad financiera del servicio	Modelo tarifario para la tasa por el servicio	Actualización de las categorías comerciales-industriales mediante muestreo por pesaje	Dirección Tributaria																						4.000.000	Dirección Financiera, Alcaldía	El presupuesto se estima en ese monto si se considera que se realizará en conjunto con el estudio de generación y composición de residuos	
		Establecimiento y documentación del procedimiento para el cálculo y actualización de la tasa por los servicios de GIRS	Dirección Tributaria																									
		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	UGA Dirección Tributaria																									
Erradicación y monitoreo de sitios de disposición ilegal	Control de sitios de disposición ilegal	Actualización mensual de los sitios de disposición ilegal, en conjunto con el equipo de Control de Vectores del Ministerio de Salud	UGA Ministerio de Salud																					1.000.000	Ministerio de Salud, Fuerza Pública, ADI, Juntas de Vecinos			
		Rotulación con sanciones por incumplimiento en lugares usuales de disposición ilegal	UGA Ministerio de Salud																									
		Establecimiento de un método efectivo de denuncia para que el ciudadano puede avisar sobre acciones ilegales de disposición	UGA																									
		Diseño de una estrategia de sensibilización, vigilancia, incentivos y sanciones para lograr eliminar los botaderos clandestinos o ilegales	UGA, CCCI																									

PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL CANTÓN DE CAÑAS 2018-2022

PROGRAMA N° 3: APLICACIÓN DE 5R's Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS																										
OBJETIVO ESPECÍFICO: Mejorar los programas municipales y apoyar las iniciativas cantonales de recuperación de residuos valorizables orgánicos e inorgánicos, con el fin de aumentar la participación ciudadana en los procesos de separación desde la fuente.																										
PROYECTOS	ACTIVIDADES	TAREAS	RESPONSABLE	2018				2019				2020				2021				2022				PRESUPUESTO	ALIADOS	OBSERVACIONES
				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			
Contenedores para separación de residuos	Colocación de contenedores para la clasificación de residuos	Análisis de los tipos de contenedores a colocar de acuerdo a lo establecido en la Estrategia Nacional de Separación, Recuperación y Valorización de Residuos	UGA																					₺ 3.000.000	Promesas de Dios	
		Selección de los puntos estratégicos en los cuales colocar los contenedores, basado en acuerdos con grupos organizados que se encarguen de su cuidado	UGA																							
		Organización de rutas para recolectar los materiales de los contenedores de manera semanal	UGA																							
		Rotulación adecuada de acuerdo al lugar donde se coloquen	UGA																							Por ejemplo, si se colocan en un parque infantil, la rotulación podría ser con dibujos.

PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL CANTÓN DE CAÑAS 2018-2022

PROYECTOS	ACTIVIDADES	TAREAS	RESPONSABLE	PERIODO												PRESUPUESTO	ALIADOS	OBSERVACIONES			
				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
Recolección de valorizables en zonas residenciales	Campañas de recolección de valorizables en distritos	Coordinación con grupos organizados del distrito para establecer un punto de recolección de valorizables, una vez al mes.	UGA, ADI, Juntas Vecinales, CCCI															2.000.000	Instituciones Públicas (SINAC, MAG, SENARA, INDER, Ministerio de Salud)	Se debe coordinar el lugar donde se hará la recolección, el horario de recolección y los voluntarios que apoyen durante la recolección.	
		Divulgación al menos un mes antes de la campaña para que los ciudadanos puedan guardar sus residuos y llevarlos a la campaña, hasta que se haga costumbre.	UGA, ADI, Juntas Vecinales, CCCI																	La divulgación se realizará en conjunto con los grupos organizados, de manera que ellos sean los encargados directos de difundir la información por medio de reuniones, información casa a casa, iglesias, entre otros.	
	Análisis de la factibilidad de realizar proyectos piloto de recolección de residuos valorizables en zonas residenciales	Estudio económico y técnico para determinar si es factible ampliar la ruta de recolección de valorizables a zonas residenciales, iniciando con un plan piloto en ciertos barrios.	UGA Dirección Tributaria															5.000.000	Empresa Consultora, Universidades (TCU, Tesis)		
		Si fuera factible realizar el plan piloto, establecer los recursos necesarios para dar el servicio, asignando un costo dentro de la tarifa calculada para los sitios donde se daría el servicio.	UGA Dirección Tributaria																	Las fechas de estas actividades dependerán de los resultados del estudio de factibilidad	
		Evaluación del plan piloto	UGA Dirección Tributaria																		

PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL CANTÓN DE CAÑAS 2018-2022

PROYECTOS	ACTIVIDADES	TAREAS	RESPONSABLE	2018				2019				2020				2021				2022				PRESUPUESTO	ALIADOS	OBSERVACIONES
				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			
Valorización de residuos orgánicos generados	Promoción del manejo de residuos orgánicos domiciliarios y en centros educativos, prioritariamente en los lugares donde no se esté brindando el servicio de recolección	Alianzas con universidades para que la capacitación en aprovechamiento de residuos orgánicos dentro de las viviendas y centros educativos, se realice con estudiantes de agronomía o economía agrícola a partir de trabajo comunal universitario (TCU) o prácticas profesionales.	UGA, Universidades, CCCI																					€ 1.000.000	Grupo Tapak, Colectivo X, MAG, Empresa privada Universidades, Emprendedurismos de Residuos Orgánicos	
		Promoción y divulgación de las capacitaciones para que los interesados de las comunidades conozcan el alcance y contenido de las mismas.																								
		Capacitación técnica y práctica en manejo de estos residuos, adaptado tanto para zona urbana como para zona rural.																								
		Seguimiento a la capacitación y evaluación de la misma luego de un año de impartida																								
		Estudio de análisis de opciones para el manejo de los residuos orgánicos en grandes volúmenes, de manera centralizada.																								

VERSIÓN PRELIMINAR

PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL CANTÓN DE CAÑAS 2018-2022

PROYECTOS	ACTIVIDADES	TAREAS	RESPONSABLE	PERIODO																				PRESUPUESTO	ALIADOS	OBSERVACIONES
				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			
Promoción de los conceptos de 5R's	Actividades de promoción de las 5R's con diferentes actores sociales	Levantamiento de una base de datos de las iniciativas públicas y privadas que se estén llevando a cabo en el cantón en el tema de 5R's	UGA en coordinación con el CCCI																					2.000.000	Universidades UTN, Ulatina, UNED, INVENIO, UCR, UNA, (TCU, Tesis). Área de Desarrollo Económico Local	El conocimiento de las iniciativas ayudará a saber los intereses de cada organización, de manera que el involucramiento en proyectos sea más receptivo, aparte de evitar la duplicidad de esfuerzos y más bien buscar la complementariedad de recursos
		Talleres de reuso de residuos, por ejemplo en la elaboración de artesanías	UGA, Desarrollo Económico Local																							Se debe buscar los artesanos que pudieran dar estos talleres
		Promoción con empresas e instituciones públicas que pacten con algunos de sus proveedores para que retiren empaques post-consumo (en los casos que sea posible) que podrían reutilizar o disponer de una manera adecuada en mayor volumen.	UGA																							Se basaría en brindar información a las organizaciones de la necesidad de promover estas prácticas
		Programa piloto en 2 escuelas al año para motivar la aplicación de los conceptos de 5Rs y la separación de valorizables (sin fomentar el consumo)	UGA MEP																							
Participación Ciudadana en la GIRS	Actividades de involucramiento de diferentes grupos sociales en la promoción y ejecución de 5Rs y separación de residuos	Involucramiento de entidades con gran influencia comunal como los son Juntas de Educación, ASADAS, Iglesias, Patronatos, Comisiones, Comités, etc.	UGA Alcaldía																					1.000.000	ADI, Juntas Vecinales, ASADAS	
		Apoyo a esfuerzos de instituciones con presencia comunal como lo son el INDER, INA, etc.	UGA CCCI																							
		Promoción del voluntariado mediante proyectos comunales, ya sea con empresas, instituciones públicas y la misma comunidad	UGA CCCI Alcaldía																							

PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL CANTÓN DE CAÑAS 2018-2022

PROGRAMA N° 4: REGLAMENTACIÓN PARA LA GIRS EN EL CANTÓN																										
OBJETIVO ESPECÍFICO: Divulgar y ejecutar la reglamentación de la GIRS en el cantón de manera que los actores sociales sean conscientes de sus obligaciones como generadores																										
PROYECTOS	ACTIVIDADES	TAREAS	RESPONSABLE	2018				2019				2020				2021				2022				PRESUPUESTO	ALIADOS	OBSERVACIONES
				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			
Reglamento Municipal para la GIRS	Divulgación del Reglamento Municipal para la GIRS	Capacitación al personal municipal en el reglamento municipal de GIRS con el fin de que conozcan sus responsabilidades y las de los diferentes actores.	UGA Alcaldía RRHH																			1.000.000	Departamento Legal	Se debe de incluir al personal que este relacionado con la aplicación del reglamento		
		Capacitación a instituciones a través del CCCI sobre el reglamento municipal	UGA																						Esta actividad se debe enlazar con el programa N°1 (Divulgación) Colocar mensajes relacionados con las responsabilidades de los usuarios y contribuyentes de acuerdo a lo establecido en el reglamento.	
		Divulgación del reglamento haciendo uso de las campañas y materiales de divulgación.	UGA																							
Incentivos para el generador	Protocolo de otorgamiento de incentivos	Creación de un mecanismo de visibilización de aquellas organizaciones que demuestren buenas prácticas en la gestión de sus residuos (organización del mes, premios, sellos, etc.) y que sirva para generar cultura en la población, a través de medios locales, medios digitales, etc.	UGA Alcaldía																			3.000.000	Empresa Privada			
		Definición del inicio de la entrada en vigencia de los incentivos	UGA																						Por ejemplo, un año después de la entrada en vigencia del Reglamento Municipal	
		Búsqueda de patrocinios para el otorgamiento de incentivos	UGA, Empresa Privada																							

PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL CANTÓN DE CAÑAS 2018-2022

PROYECTOS	ACTIVIDADES	TAREAS	RESPONSABLE																					PRESUPUESTO	ALIADOS	OBSERVACIONES	
				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				
Vigilancia y fiscalización de la reglamentación y el PMGIRS	Coordinación interinstitucional para la 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.	UGA, CCCI																					0	-	Todas las Instituciones del CCCI	Esta coordinación se debe hacer a través de la CCCI
	Diseño de mecanismos de vigilancia a través de la participación ciudadana	Diseño y aplicación de diferentes mecanismos para que todos los actores sociales puedan ser entes de vigilancia y fiscalización de la legislación en GIRS y de la aplicación de las acciones del PMGIRS	UGA, ADI, Juntas de Vecinos, Grupos Organizados																					500.000	Universidades UTN, Ulatina, UNED, INVENIO, UCR, UNA, (TCU, Tesis)		

8. ESTIMACIÓN DEL PRESUPUESTO PARA LA EJECUCIÓN DEL PMGIRS

Como se había indicado anteriormente, los montos establecidos son presupuestos estimados de lo que costaría la ejecución de las actividades durante el año. Los mismos deben de ser actualizados anualmente.

Cuadro N°18. Presupuesto estimado para las actividades

Programa 1: Sensibilización de la población por medio de educación y divulgación en GIRS		€	1.200.000,00
Actividades		Totales	
Sensibilización continua y monitoreada en comunidades	€	100.000,00	
Sensibilización continua y monitoreada en sectores público y privado del cantón	€	100.000,00	
Sensibilización continua y monitoreada en centros educativos	€	500.000,00	
Diseño de una estrategia de divulgación sobre la GIRS	€	400.000,00	
Actividades de divulgación	€	100.000,00	
Programa 2: Servicios eficientes para el manejo de los residuos sólidos		€	31.000.000,00
Actividades		Totales	
Mejoras en las rutas del servicio de recolección de residuos ordinarios	€	5.000.000,00	
Mejoras en las rutas del servicio de recolección de residuos no tradicionales	€	6.000.000,00	
Estudio de generación y composición de residuos sólidos ordinario	€	10.000.000,00	
Estudio para determinar la factibilidad de establecer un terreno para la disposición de residuos de poda	€	5.000.000,00	
Convenio con colegios técnicos y universidades para realización de estudios	€	-	
Modelo tarifario para la tasa por el servicio	€	4.000.000,00	
Control de sitios de disposición ilegal	€	1.000.000,00	
Programa 3: Aplicación de 5R's y valorización de residuos sólidos		€	14.000.000,00
Actividades		Totales	
Colocación de contenedores para la clasificación de residuos	€	3.000.000,00	
Campañas de recolección de valorizables en distritos	€	2.000.000,00	
Análisis de la factibilidad de realizar proyectos piloto de recolección de residuos valorizables en zonas residenciales	€	5.000.000,00	
Promoción del manejo de residuos orgánicos domiciliarios y en centros educativos, prioritariamente en los lugares donde no se esté brindando el servicio de recolección.	€	1.000.000,00	
Actividades de promoción de las 3R's con diferentes actores sociales.	€	2.000.000,00	
Actividades de involucramiento de diferentes grupos sociales en la promoción y ejecución de 3Rs y separación de residuos.	€	1.000.000,00	
Programa 4: Reglamentación para la GIRS en el Cantón		€	4.500.000,00
Actividades		Totales	
Divulgación del Reglamento Municipal para la GIRS	€	1.000.000,00	
Protocolo de otorgamiento de incentivos	€	3.000.000,00	
Coordinación interinstitucional para la aplicación de normativa	€	-	
Diseño de mecanismos de vigilancia a través de la participación ciudadana	€	500.000,00	

9. PLAN DE MONITOREO

El monitoreo es un proceso de aprendizaje continuo, donde se permite realizar pausas para valorar avance del cumplimiento de los objetivos planteados o las variaciones de la planificación.

En el siguiente cuadro 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 Cañas. Además se establece su frecuencia de medición, fuente de recolección de datos y responsable de la medición.

Cuadro N°19. Indicadores generales del PMGIRS

Indicadores generales del plan					
Objetivo general	Indicador global	Meta	Frecuencia de medición	Fuente de datos	Responsable de la medición
Reducir la cantidad de residuos sólidos que se llevan a disposición final por medio de una gestión integral que garantice su manejo eficiente y eficaz en todo el Cantón de Cañas.	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	UGA
	Promedio diario de toneladas de residuos sólidos ordinarios dispuestos en el relleno sanitario	Máximo 30 toneladas/día	Mensual	Pesaje de camiones en la entrada del relleno sanitario	UGA
	Porcentaje de residuos valorizables recuperados (orgánicos + inorgánicos) respecto al total generado (lo recuperado + lo dispuesto)	Mínimo 5%	Mensual (esta meta se irá cumpliendo paulatinamente, esperando que en 5 años se logre alcanzar)	Registros de recuperación de residuos valorizables	UGA

Cuadro N°20. Indicadores específicos del PMGIRS de acuerdo a cada programa

Indicadores específicos por Programa						
Programa	Objetivo	Indicador de avance o cumplimiento	Meta	Frecuencia de medición	Fuente de datos	Responsable de la medición
SENSIBILIZACIÓN DE LA POBLACIÓN POR MEDIO DE EDUCACIÓN Y DIVULGACIÓN EN GIRS		Número de personas sensibilizadas en temas de GIRS (exceptuando empleados municipales)	120	Anual	Listas de asistencia	UGA
	Generar un cambio cultural en la ciudadanía cañera a través de esfuerzos de sensibilización y divulgación en GIRS dirigido a los diferentes actores sociales, con el fin de minimizar los residuos sólidos generados y aumentar los porcentajes de residuos valorizables recuperados.	Porcentaje de empleados municipales capacitados en GIRS	90%	Anual	Listas de asistencia	Recursos Humanos y la UGA
		Número de talleres impartidos en GIRS	6	Anual	Listas de asistencia	UGA
		Número de hogares que obtuvieron la Bandera Azul Ecológica	5	Al finalizar el periodo del PMGIRS	Bitácoras de Proyectos	UGA
		Número de centros educativos involucrados en proyectos de GIRS	2	Anual	Bitácoras de Proyectos	UGA
		Número de actividades de divulgación en GIRS	36	Anual	Registro de actividades	UGA

PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL CANTÓN DE CAÑAS 2018-2022

Programa	Objetivo	Indicador de avance o cumplimiento	Meta	Frecuencia de medición	Fuente de datos	Responsable de la medición
SERVICIOS EFICIENTES PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	Brindar un servicio de manejo de residuos sólidos eficiente que permita gestionar los recursos municipales obtenidos a través de un sistema tarifario actualizado, con el fin de poder abarcar la totalidad del cantón de manera paulatina.	Estudios de ampliación de rutas de recolección de residuos ordinarios en los distritos realizados	Mínimo 1	Anual	Informe de resultados	Dirección Tributaria UGA
		Análisis de mejora de las rutas actuales de recolección de ordinarios	1	Anual	Informe de resultados	UGA Coordinación personal operativo
		Estudio de generación, composición y categorización de residuos sólidos ordinarios	Estudio realizado	Puntual	Informe de resultados	UGA
		Número de pasantes realizando proyectos en GIRS	Mínimo 1	Anual	Registro de pasantía	UGA RRHH
		Actualización anual de la tasas	Tasas actualizadas	Anual	Acuerdo del Concejo Municipal	Dirección Tributaria
		Número de campañas de residuos no tradicionales realizadas al año	36	Anual	Registro de número de vagonetas por campaña	UGA
		Número de acciones realizadas orientadas al control de sitios de disposición ilegal	4	Anual	Registro fotográfico de la implementación de las acciones	UGA
APLICACIÓN DE 5R's Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	Mejorar los programas municipales y apoyar las iniciativas cantonales de recuperación de residuos valorizables orgánicos e inorgánicos, con el fin de aumentar la participación ciudadana en los procesos de separación desde la fuente.	Porcentaje anual de residuos valorizables recuperados por el servicio de recolección y las campañas respecto al total generado	Mínimo 4,5% de lo generado	Anual pero se pretende llegar a la meta a la finalización del periodo del PMGIRS	Registros de residuos valorizables recuperados	UGA
		Número de personas capacitadas en aprovechamiento de residuos orgánicos a nivel domiciliar y centros educativos.	50	Puntual	Listas de asistencia	UGA
		Número de personas que un año después mantiene la valorización de orgánicos.	10	Puntual	Informe de evaluación	UGA
		Porcentaje anual estimado de residuos sólidos orgánicos valorizados respecto al total generado	Mínimo 0,5% de lo generado	Anual pero se pretende llegar a la meta a la finalización del periodo del PMGIRS	Estimaciones de lo que se podría estar evitando por valorización en la fuente	UGA
		Número de actividades de promoción de 5Rs con diferentes actores sociales	5	Anual	Registro fotográfico de la implementación de las acciones	UGA
REGLAMENTACIÓN DE LA GIRS EN EL CANTÓN	Divulgar y ejecutar la reglamentación de la GIRS en el cantón de manera que los actores sociales sean conscientes de sus obligaciones como generadores	Número de actividades de divulgación sobre el Reglamento Municipal	12	Anual	Registro de actividades	UGA
		Número de reconocimientos otorgados por buenas prácticas	No se establece meta ya que dependerá de la participación ciudadana	Anual	Registro de reconocimientos	UGA

10. ANEXOS

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

Anexo B: Ejemplos de invitaciones a los talleres participativos

Anexo C: Listas de asistencia y fotografías de talleres participativos

Anexo D: Acuerdo del Concejo Municipal para envío a Audiencia Pública

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










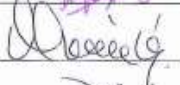


Anexo H: Informe de sistematización de los aportes de los participantes de la Audiencia Pública y criterio técnico para incluirlas o no en el Plan

Anexo I: Listas de actores sociales utilizadas para el cumplimiento del principio de participación ciudadana en el Cantón de Cañas

ANEXO A

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

Taller 1 – 16 de agosto de 2017

		Taller N°1 de la Comisión Interinstitucional del PMGIRS para el Cantón de Cañas				F17-PCOA Versión 2	
Fecha: 16 de agosto de 2017							
REGISTRO DE ASISTENCIA							
	Nombre	Organización	Correo electrónico	Firma			
1	Antonio Leigh R	Particular	tonyleigh31@hotmail.com				
2	Adolfo Arieta Solórzano	Municipalidad Cañas	caarieta@municipal.ca.gov.cr				
3	Teresa García Jiménez	ADI San Cristóbal	teregarcia10@gmail.com				
4	Elizabeth Venegas Mata	CEGESTI	evenegas@cegesti.org				
5	Katherine Obando Madiz	Municipalidad de Cañas	kobando@muni-cañas.gov.cr				
6	Nancy Yajez Quezada	Mund. de Salud Cañas	nancy.yajez@misalud.gov.cr				
7	Raquel Porras Marín	Ministerio de Salud	raquel.porras@misalud.gov.cr				
8	Marvin Álvarez Guerrero	ADI San Cristóbal	marvin-alvarez@costarricense.cr				
9	Rocío Araya Rodríguez	Municipalidad de Cañas	rocio.araya@municipal.ca.gov.cr				
10	Ledy Rodríguez Pérez	" "	lrodriguez@ " "				
11							

VER

Taller 2 – 30 de agosto de 2017



Taller N°2 de la Comisión Interinstitucional del PMGIRS para el Cantón de Cañas



F17-PCOA Versión 2

Fecha: 30 de agosto de 2017

REGISTRO DE ASISTENCIA

	Nombre	Organización	Correo electrónico	Firma
1	Antonio Leigh R.	Personal	tonyleigh39@hotmail.com	[Firma]
2	Verónica Calvo G	D&PL Semillas	veronica.calvo@norsol.com	[Firma]
3	Elizabeth Venegas Mata	CEGESTI	evenegas@cegesti.org	[Firma]
4	Teresa García González	ADIB ² San Cristóbal	teregarcia1@gmail.com	[Firma]
5	Raquel Porras Marín	Ministerio de Salud	raquel.porras@minsa.gov.cr	[Firma]
6	Nancy Yopez Escobar	Ministerio de Salud Cañas	nancy.yopez@minsa.gov.cr	[Firma]
7	Katherine Obando Muñoz	Municipalidad de Cañas	kobando@municañas.gov.cr	[Firma]
8	Adolfo Arieta Idroguazo	Municipalidad Cañas	canita@municipa.gov.cr	[Firma]
9	Marvin Álvarez Acevedo	ADI B ² San Cristóbal	mervin.alvarez@costarricense.cr	[Firma]
10	Rocio Araya Rodríguez	Municipalidad de Cañas	rocio-araya@municipa.gov.cr	[Firma]
11	Lerdy Rodríguez	'	lerdy.r.rodri@cegesti.org	[Firma]

Taller 3 – 27 de setiembre de 2017



Taller N°3 de la Comisión Interinstitucional del PMGIRS para el Cantón de Cañas



F17-PCOA Versión 2

Fecha: 27 de setiembre 2017

REGISTRO DE ASISTENCIA

	Nombre	Organización	Correo electrónico	Firma
1	Verónica Calvo G	D&PL Semillas	veronica.calvo@norsol.com	[Firma]
2	Katherine Obando Muñoz	Municipalidad de Cañas	kobando@municañas.gov.cr	[Firma]
3	Rocio Araya Rodríguez	Municipalidad de Cañas	rocio-araya@municipa.gov.cr	[Firma]
4	Raquel Porras Marín	Ministerio de Salud	raquel.porras@minsa.gov.cr	[Firma]
5	Nancy Yopez Escobar	Ministerio de Salud Cañas	nancy.yopez@minsa.gov.cr	[Firma]
6	Elizabeth Venegas Mata	CEGESTI	evenegas@cegesti.org	[Firma]
7	Lerdy Rodríguez	Municipalidad	lerdy.r.rodri@municipa.gov.cr	[Firma]
8				
9				
10				
11				

ANEXO B

EJEMPLOS DE INVITACIONES A LOS TALLERES PARTICIPATIVOS



MUNICIPALIDAD DE CAÑAS

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

Tel: (506) 2690-4000 Ext. 4006

Correo: kobando@municanas.go.cr



14 de Agosto 2017
Nº OFC-GA-074-17

Señora:
María del Rosario Araya Vargas
Consejo de Cantonal de Coordinación Interinstitucional
Municipalidad de Cañas

Estimada Señora

Reciba un cordial saludo de la Unidad de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Cañas, y a la vez deseándole éxito en cada una de sus labores, el motivo de la presente tiene como objetivo invitar a todos los integrantes del CCCI al Taller participativo de Actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Cantón de Cañas.

En este momento la Municipalidad de Cañas está liderando este proceso de actualización, esto en coordinación directa con la Fundación Centro de Gestión Tecnológica e Informática Industrial (CEGESTI), misma que estará acompañándonos durante todo el proceso, y además brindándonos su amplia experiencia en esta temática.

Dicho taller tiene como máximo una duración de 3 horas, y consiste en la construcción del plan mediante la participación de actores claves de la comunidad: en este caso de entidades e instituciones de gobierno.

El éxito de la elaboración del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, depende en gran medida de la participación conjunta de organizaciones comunales, sociedad civil, empresa privada, sector educativo e instituciones públicas, entre otros.

Es por esta razón que les solicitamos su valiosa participación el día **martes 12 de Septiembre a partir de las 1:00 pm en el Salón de Sesiones de la Municipalidad de Cañas.**

Por favor confirmar asistencia a kobando@municanas.go.cr o al teléfono 2690-4000 ext.4006.

Sin otro particular ante Ustedes,

Cordialmente

Ing. Katherine Obando Madriz.
Unidad de Gestión Ambiental





MUNICIPALIDAD DE CAÑAS

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

Tel: (506) 2690-4000 Ext. 4006

Correo: kobando@municanas.go.cr



01 de Septiembre 2017
Nº OFC-GA-085-17

Señora:
Lidy Madrigal
DINADECO
Cañas

Estimada Señora

Reciba un cordial saludo de la Unidad de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Cañas, y a la vez deseándole éxito en cada una de sus labores, el motivo de la presente tiene como objetivo invitarle al Taller participativo de Actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Cantón de Cañas.

En este momento la Municipalidad de Cañas está liderando este proceso de actualización, esto en coordinación directa con la Fundación Centro de Gestión Tecnológica e Informática Industrial (CEGESTI), misma que estará acompañándonos durante todo el proceso, y además brindándonos su amplia experiencia en esta temática.

Dicho taller tiene como máximo una duración de 3 horas, y consiste en la construcción del plan mediante la participación de actores claves de la comunidad: en este caso de empresa privada e instituciones de gobierno.


El éxito de la elaboración el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, depende en gran medida de la participación conjunta de organizaciones comunales, sociedad civil, empresa privada, sector educativo e instituciones públicas, entre otros.

Es por esta razón que les solicitamos su valiosa participación el día **martes 12 de Septiembre** a partir de las 1:00 pm en el Salón de Sesiones de la Municipalidad de Cañas.

Por favor confirmar asistencia a kobando@municanas.go.cr o al teléfono 2690-4000 ext.4006, antes del día 8 de septiembre.

Sin otro particular ante Usted

Cordialmente,


Ing. Katherine Obando Madriz.
Unidad de Gestión Ambiental



GOBIERNO MUNICIPAL



MUNICIPALIDAD DE CAÑAS

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

Tel: (506) 2690-4000 Ext. 4006

Correo: kobando@municanas.go.cr



29 de Agosto 2017
Nº OFC-GA-082-17

Señora:
Hady Fuentes
DP&L Semillas - Monsanto
Cañas

Estimada Señora

Reciba un cordial saludo de la Unidad de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Cañas, y a la vez desearle éxito en cada una de sus labores, el motivo de la presente tiene como objetivo invitarle al Taller participativo de Actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Cantón de Cañas.

En este momento la Municipalidad de Cañas está liderando este proceso de actualización, esto en coordinación directa con la Fundación Centro de Gestión Tecnológica e Informática Industrial (CEGESTI), misma que estará acompañándonos durante todo el proceso, y además brindándonos su amplia experiencia en esta temática.

Dicho taller tiene como máximo una duración de 3 horas, y consiste en la construcción del plan mediante la participación de actores claves de la comunidad: en este caso de empresa privada e instituciones de gobierno.

El éxito de la elaboración el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, depende en gran medida de la participación conjunta de organizaciones comunales, sociedad civil, empresa privada, sector educativo e instituciones públicas, entre otros.

Es por esta razón que les solicitamos su valiosa participación el día **martes 12 de Septiembre** a partir de las **1:00 pm** en el **Salón de Sesiones de la Municipalidad de Cañas**.

Por favor confirmar asistencia a kobando@municanas.go.cr o al teléfono 2690-4000 ext.4006, antes del día 8 de septiembre.

Sin otro particular ante Ustedes,

Cordialmente,

Ing. Katherine Obando Madriz.
Unidad de Gestión Ambiental



ANEXO C

FOTOGRAFÍAS Y LISTAS DE ASISTENCIA A LOS TALLERES PARTICIPATIVOS

Taller sector público y privado



Taller sector comunal N°1



Taller sector comunal N°2





Taller Participativo para la elaboración del PMGIRS del Cantón de Cañas – Sector Comunal (N°1)



F17-PCOA Versión 2

Fecha: 11 de setiembre de 2017

REGISTRO DE ASISTENCIA

	Nombre	Organización	Teléfono	Correo electrónico	Firma
1	Alberto Solís	Comunidad Higuerón	86151986		Alberto Solís
2	Alice María Bolaños	ADI Higuerón	84931093		Alice M. Bolaños
3	Ana Yaremy Torrestes	ADI Higuerón	8800957	ytorrestes@yahoo.com	Ana Yaremy Torrestes
4	Blasando Meléndez	ADI Higuerón	83-10-2586		Blasando Meléndez
5	Rafael Quirós Quirós	ADI Higuerón	834150585		Rafael Quirós Quirós
6	Katherine Chanda Madriz	Municipalidad de Cañas	2690-4006	kchanda@cañas.gub.cr	Katherine Chanda Madriz
7	Elizabeth Venegas Mata	CEGESTI	2280-8511	evenegas@cegesti.org	Elizabeth Venegas Mata
8	Natalia Bouilla Escobar	CEGESTI	"	nkonina@cegesti.org	Natalia Bouilla
9	Enrieta Muñoz López	ADI Agua Caliente	83645040	emunillo1959@gmail.com	Enrieta Muñoz López
10	Socorro Escobar	FEJERACIER	89957197	FEJERACIER@cañas.gub.cr	Socorro Escobar
11	Alberto Díaz Morúa	ADI Forozal	87203377	ad.fozal@gmail.com	Alberto Díaz Morúa



Taller Participativo para la elaboración del PMGIRS del Cantón de Cañas – Sectores Público y Privado



F17-PCOA Versión 2

Fecha: 12 de setiembre de 2017

REGISTRO DE ASISTENCIA

	Nombre	Organización	Teléfono	Correo electrónico	Firma
1	Katherine Chanda Madriz	Municipalidad de Cañas	2690-4006	kchanda@cañas.gub.cr	Katherine Chanda Madriz
2	Joselyn Cruz Jaatón	Cobara Fenix Municipalidad de Cañas	2663 9015	joselyncruz@bolton.com	Joselyn Cruz Jaatón
3	Joselyn Cruz Jaatón	CRS/MCS	8790-960X	joselyncruz@bolton.com	Joselyn Cruz Jaatón
4	Verónica Chaves	DPE Semillas	2668-7800	veronica.chaves@cañas.gub.cr	Verónica Chaves
5	Holly Fuentis	DPE Semillas	26633900	holly.fuentis@cañas.gub.cr	Holly Fuentis
6	Jorge Rodríguez M	AyA	2669-2722	jrodriguez@ayay.gub.cr	Jorge Rodríguez M
7	Joselyn Rodríguez	AyA	2669-2722	joselyncruz@ayay.gub.cr	Joselyn Rodríguez
8	Soledad Gutiérrez	Banco Popular	2669-5075	sgutierrez@bp.fid.cr	Soledad Gutiérrez
9	Henry Román Polanco	SINDIC. ACAT	2669 0533	henryroman@acat.gub.cr	Henry Román Polanco
10	Ferdal Álvarez Barrantes	INDER Cañas	2669 0032	valvarez@inder.gub.cr	Ferdal Álvarez Barrantes
11	Denisse Jiménez	Lina Miguel Araya V	88221911	denisse.jimenez@cañas.gub.cr	Denisse Jiménez



Taller Participativo para la elaboración del PMGIRS del Cantón de Cañas – Sectores Público y Privado



F17-PC04 Versión 2

Fecha: 12 de setiembre de 2017

REGISTRO DE ASISTENCIA

	Nombre	Organización	Teléfono	Correo electrónico	Firma
12	Leiber Quiros D	Grupo ACI	26684013	lquiros@telapira.com	
13	Geidy Cantaura B	Visión Mundial	2668-82-08	geidy@visionmundial.org	
14	Pablo Pineda M	Ministerio de Salud	26690059	pablo.pineda@minsa.gub.ve	
15	Ivan Espelto R	C.C.S.S	26684381	iespelto@ccss.net.ve	
16	Martha Cecilia	SENASA	2669-44-76	m.cecilia@senasa.gub.ve	
17	Roberto Murrillo V	SENASA	2669-0696	rmurrillo@senasa.gub.ve	
18	Jorge Estigarribia S	UNED	2668-15-03	jestigarribia@uned.ac.cr	
19	Liliana Rector S	PANI	2668-6810	liliana@pani.gub.ve	
20	Martha Cecilia S	Centros de Rehabilitación	2669-6044	m.cecilia@rehabilitacion.gub.ve	
21	Dr. Fabian Hernandez V	MS	26690069		
22	Leidy Rodriguez C	Municipalidad	83.14.4746	lrodriguez@municipalidad.gub.ve	



Taller Participativo para la elaboración del PMGIRS del Cantón de Cañas – Sectores Público y Privado



F17-PC04 Versión 2

Fecha: 12 de setiembre de 2017

REGISTRO DE ASISTENCIA

	Nombre	Organización	Teléfono	Correo electrónico	Firma
22	Nancy Lopez E	M.D. Salud Comunal	2669-0069 ext 107	nancy.lopez@comunidad.gub.ve	
23	Idromarion B	BNCR	2669-5444	idromarion@bncr.ficr	
24	Roberto Murrillo V	SENASA	2669-0696	rmurrillo@senasa.gub.ve	
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					



Taller Participativo para la elaboración del PMGIRS del Cantón de Cañas – Sector Comunal (N°2)



F17-PCOA Versión 2

Fecha: 12 de setiembre de 2017

REGISTRO DE ASISTENCIA

	Nombre	Organización	Teléfono	Correo electrónico	Firma
1	Yarelmi Delgado H	ADI Las Cañas	86567334	yarelmi.dh1426@hotmail.com	Yarelmi DH
2	Andrés Ibáñez Fernández	Taller Barro de Fe	85901280	andres217@gmail.com	Andrés IF
3	Fernando García González	ADI P. In. Cristóbal	83303533	fernandogarcia@gmail.com	Fernando
4					
5	Eloy Briceño C	ADI Las Cañas	89049397	alberbri25@gmail.com	Eloy B.C
6	Sandra Algalde C	ADE Las Cañas	60237101	-	Sandra MC
7	Xinia Rojas Guzmán	ADE CEN CINA	841322343	xmarojas14@gmail.com	Xinia
8	Katya Solano López	ADE CEN CINA	87662608	-	Katya
9	Bermain Aguilar	ADI Los Polvos	85054831	-	Bermain Aguilar
10	Katherine Obando Muñoz	Municipalidad de Cañas	2640-4006	obandokatherine@gmail.com	Katherine
11	Katherine Rojas A.	ADE Cen Cina	88678203	Karojas75@gmail.com	Katherine



Taller Participativo para la elaboración del PMGIRS del Cantón de Cañas – Sector Comunal (N°2)



F17-PCOA Versión 2

Fecha: 12 de setiembre de 2017

REGISTRO DE ASISTENCIA

	Nombre	Organización	Teléfono	Correo electrónico	Firma
12	Olman Sibaja Jimenez	Hogar Asistencia	86339165	olman.sibaja@gmail.com	Olman
13	Luís de la Cruz	Municipalidad	83518677	luiscruz7450@yahoo.com	Luís
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

ANEXO D

ACUERDO DEL CONCEJO MUNICIPAL PARA ENVIAR A AUDIENCIA PÚBLICA



Municipalidad de Cañas
Secretaría del Concejo Municipal
Tel. 2690-4015 / Fax 2669-9015
concejo@municipal.cañas.go.cr
Apartado 70-5700



Cañas, 11 de octubre de 2017

OFIC-SCM-218-17

Ingeniera
Katherine Obando Madriz
Gestora Ambiental
Municipalidad de Cañas

Estimada señorita:

Para su conocimiento y fines consiguientes, me permito transcribir acuerdo tomado por el Concejo Municipal del cantón de Cañas Guanacaste y según consta en el capítulo II del Acta de la Sesión Ordinaria N° 75-2017, celebrada el 9 de octubre del 2017, indica:

CONSIDERANDO

La Ley No. 8839 para la Gestión Integral de Residuos Establece:

Artículo 12 -"El Plan Municipal de gestión integral de residuos es el instrumento que orientará las acciones de las municipalidades para la GIR en el cantón"

Artículo 20 - Planes municipales para la gestión integral de residuos

Las Municipalidades, como responsables de la GIR en su cantón, deben elaborar e implementar en forma participativa un PMGIR, en concordancia con las políticas nacionales afines.

Artículo 21º - Divulgación

Las Municipalidades darán a conocer el Plan Municipal de Gestión Integral de Residuos en sus respectivas jurisdicciones territoriales, a fin de promover su implementación y fomentar la participación de los diferentes actores.

Para ello, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 12 de la Ley No. 8839, se debe realizar una audiencia pública de conformidad con el siguiente procedimiento que podrá ser utilizado a conveniencia por parte de las Municipalidades:

a. La audiencia pública debe de ser convocada por medio de una publicación en el Diario Oficial La Gaceta, con 15 días naturales de antelación a la realización de la misma. La publicación de la convocatoria a la audiencia pública debe contener: fecha, hora y lugar en el que se realizará, 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. También esta audiencia debe ser divulgada por otros medios locales o nacionales. Asimismo, en la publicación debe

Costado norte del Parque Central de Cañas, Guanacaste, Costa Rica.



Municipalidad de Cañas
Secretaría del Concejo Municipal
Tel. 2690-4015 / Fax 2669-9015
concejo@municanas.go.cr
Apartado 70-5700



indicarse el lugar donde los interesados pueden consultar el documento sobre el cual se basará la audiencia.

b. El Concejo Municipal debe precisar el objetivo, alcance y forma de realización de la audiencia pública. Además, la misma se debe desarrollar en una sola etapa a la hora y día establecido para tal efecto.

c. Se debe dejar constancia de los asistentes a dicha audiencia. Para este efecto, los asistentes firmarán una hoja de asistencia en la que se indicarán su nombre completo, domicilio, firma, número de cédula y si representan a alguna organización con interés en el tema.

d. Se debe dejar constancia documental de todas las observaciones realizadas por los asistentes.

POR LO ANTERIOR,


El Concejo Municipal de Cañas **ACUERDA:**

- I. Se convoca a la comunidad en general a asistir a la Audiencia Pública para la presentación del Plan Municipal de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Cantón de Cañas, la misma se realizará el día martes 14 de noviembre del año en curso, a las 5:30 p.m. en el Gimnasio Manuel Corella Madrigal.
- II. Que la audiencia pública será presidida por la Gestora Ambiental Katherine Obando Madriz y acompañada por la Comisión Técnica del Plan; así como por la Fundación CEGESTI.
- III. El orden del día será el siguiente:
 1. Lectura del orden del día.
 2. Presentación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Cantón de Cañas.
 3. Recibo de consultas y observaciones por parte de los presentes.
 4. Aclaración de dudas y observaciones.
- IV. Remitir copia del presente acuerdo a la señorita Katherine Obando Madriz, Gestora Ambiental Municipal.

ACUERDO UNÁNIME, DEFINITIVAMENTE APROBADO Y EN FIRME CON CINCO VOTOS POSITIVOS DE LOS REGIDORES (AS) ACON WONG, VARGAS SEGURA, BRICEÑO SABORIO, JIMÉNEZ BOLÍVAR, CERDAS JIMÉNEZ.

Para efectos de remitir respuesta a este despacho, o cualquier consulta, sírvase comunicarse a los teléfonos o dirección electrónica suscritos en el encabezado de este oficio.

Sin otro particular, se suscribe.


Nayla Leilany Galagarza Calero
Secretaria del Concejo Municipal



Cc:Archivo

ANEXO E

PROCEDIMIENTO PARA LA AUDIENCIA PÚBLICA

Autorización.

Se pide audiencia ante el Concejo Municipal para solicitar una moción de enviar el PMGIRS 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.

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

VERSIÓN PRELIMINAR

ANEXO F

PUBLICACIONES REALIZADAS PARA LA CONVOCATORIA A LA AUDIENCIA PÚBLICA

- **Diario Oficial La Gaceta**



La Uruca, San José, Costa Rica, miércoles 25 de octubre del 2017

AÑO CXXXIX

Nº 201

96 páginas

MUNICIPALIDAD DE CAÑAS

La Municipalidad de Cañas, Guanacaste, convoca a la comunidad en general a asistir a la Audiencia Pública para la presentación del Plan Municipal para la Gestión Integral de Residuos Sólidos del cantón de Cañas (PMGIRS), la misma se realizará el día martes 14 de noviembre del año en curso, a las 5:30 p.m. en el Gimnasio Manuel Corella Madrigal. La audiencia pública será presidida por la Gestora Ambiental Katherine Obando Madriz y acompañada por la Comisión Técnica del Plan; así como por la Fundación CEGESTI. El orden del día será el siguiente: 1. Lectura del orden del día. 2. Presentación del PMGIRS. 3. Recibo de consultas y observaciones por parte de los presentes. 4. Aclaración de consultas y observaciones. Se podrán presentar y recibir observaciones y consultas de forma previa o durante la audiencia pública. El documento PMGIRS estará disponible una semana antes de la audiencia pública en la página web municipal, mediante el link <http://www.municanas.go.cr/index.php/la-transparencia/plan-municipal-de-esiduos>. También estará disponible de manera impresa en la oficina de la Unidad de Gestión Ambiental de la Municipalidad para su consulta.

Rafael Francisco Coto Ramírez.—1 vez.—(IN2017175710).

- **Publicaciones en la página de Facebook de la Municipalidad de Cañas, Página web y pizarras informativas**

La Municipalidad de Cañas
Invita a
Todos los vecinos, instituciones, empresa privada, y a toda la comunidad en general de Cañas
a participar de su

Audiencia Pública para la presentación del
Plan Municipal para la Gestión Integral de Residuos Sólidos del Cantón de Cañas 2018-2022

Fecha: Martes 14 de Noviembre de 2017
Lugar: Gimnasio Manuel Corella Madrigal
Hora: 5:30 pm

GOBIERNO MUNICIPAL

CAÑAS
CIUDAD DE LA AHISTAD

Consulte el Plan en el link: <http://www.municanas.go.cr/index.php/la-transparencia/plan-municipal-de-residuos> o también puede solicitarlo de forma impresa en la Oficina de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Cañas

AUDIENCIA PÚBLICA MARTES
14/NOV
5:30PM

GIMNASIO MANUEL CORELLA MADRIGAL

La Municipalidad de Cañas convoca a todo el pueblo Cañero a la Audiencia Pública. Con el objetivo de presentar el

Plan Municipal para la Gestión Integral de Residuos Sólidos del cantón de Cañas 2018-2022.

GOBIERNO MUNICIPAL

CAÑAS
CIUDAD DE LA AHISTAD

Consulte el Plan en el link: <http://www.municanas.go.cr/index.php/la-transparencia/plan-municipal-de-residuos> o también puede solicitarlo de forma impresa en la Oficina de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Cañas.



GOBIERNO MUNICIPAL

CAÑAS

La Municipalidad de Cañas
Convoca a todo el pueblo de Cañas a la

Audiencia Pública

Presentación del Plan Municipal
para la Gestión Integral de Residuos Sólidos
del Cantón de Cañas 2018-2022

Martes | 14/NOV
Gimnasio Manuel Corella Madrigal
5:30 pm

Consulte el Plan en el link:
<http://www.municipios.gob.ec/index.php/la-transparencia/plan-municipal-de-residuos> o
también puede solicitarlo de forma impresa en la Oficina de
Gestión Ambiental de la Municipalidad de Cañas

- Invitaciones oficiales y personalizadas enviadas por correo

ANEXO G

LISTA DE ASISTENCIA Y FOTOGRAFÍAS DE LA AUDIENCIA PÚBLICA

(por completar luego de la audiencia)

VERSIÓN PRELIMINAR

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

(por completar luego de la audiencia)

Durante la Audiencia Pública, los participantes realizaron preguntas o comentarios de manera escrita mediante una boleta que les fue proporcionada.

Las observaciones fueron respondidas o comentadas en el mismo momento que fueron realizadas y quedó registrado tanto en el Acta que se levantó como en la grabación realizada de la sesión (ambos pueden ser consultados en la oficina de la Unidad de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Cañas). Se recibieron y contestaron ___ boletas con preguntas. La síntesis de cada una de ellas se presenta a continuación:

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Además, se repartió una boleta de percepción del PMGIR, donde se solicitaba escribir su opinión general sobre lo establecido en esta planificación. Se recibieron ___ boletas, las cuales fueron revisadas una a una y se tomó nota de aquellas que tenían un aporte al Plan, las cuales fueron ___ boletas

Cada uno de los aportes de esas boletas se plantean a continuación, junto con el análisis realizado por parte del personal técnico encargado:

Aportes realizados	Análisis de parte del personal técnico

ANEXO I

LISTAS DE ACTORES SOCIALES DEL CANTÓN DE CAÑAS

Lista de personas invitadas a formar parte de la Comité Coordinador del PMGIRS:

Nombre	Organización	Correo
Nancy Yepez Escobar	Ministerio de Salud	nancy.yepez@misalud.go.cr
Raquel Porras	Ministerio de Salud	raquel.porras@misalud.go.cr
Rocío Araya	Municipalidad de Cañas	rocio.araya@municanas.go.cr
Adolfo Arrieta	Municipalidad de Cañas	carrieta@municanas.go.cr
Leidy Rodríguez	Municipalidad de Cañas	lrodriguez@municanas.go.cr
Teresa García	ADI San Cristóbal	teregarcia10@gmail.com
Marvin Álvarez	ADI San Cristóbal	marvin_alvarez@costarricense.cr
Verónica Calvo	D&PL Semillas	veronica.calvo@monsanto.com
Luis Roberto Cerdas	Comisión de Ambiente	mackanda2002@hotmail.com
Griselda Vargas Segura	Comisión de Ambiente	
Antonio Leigh Riofrío	Sociedad Civil	tonyleigh39@hotmail.com
Adriana Ramírez	UNED	aramirezv@uned.ac.cr

Lista de personas invitadas a los talleres participativos:

Sector Institucional (invitado a través del CCCI):

Nombre	Institución	Correo
Raquel Porras	Ministerio de Salud	raquel.porras@misalud.go.cr
Lidya Madrigal	DINADECO	lidmau2000@gmail.com
Marvin Palma Lostalo	CCSS	mpalmaal@ccss.sa.cr
Roberto Murillo	SENARA	rmurillo@senara.go.cr
Jorge Alvarado	SENARA	jalvarado@senara.go.cr
Silvia Jaen	CCSS	sjaeno@ccss.sa.cr
Isabel Carvajal	IMAS	icarvajalc@imas.go.cr
Antonio Castro	Fuerza Pública	antonio.castro@fuerzapublica.go.cr
Diego Palma	Cruz Roja	canas@cruzroja.or.cr
Johana Jirón	Banco Nacional	jjironb@bncr.fi.cr
Gerardo Barboza	MAG	gbarbozao@costarricense.cr
Henry Ramírez	SINAC	henry.ramirez@sinac.go.cr
Rubén Román	INDER	rroman@inder.go.cr
Jorge Rodríguez	AyA	jorodriguez@aya.go.cr
Edwin Ocaña	CPJ	edwinarquedas@gmail.com
Wismer Rodríguez	Transito	oficina.transito@gmail.com
Juan Eras	Fuerza Pública	juan.eras@fuerzapublica.go.cr
Lillian Leitón	PANI	lleiton@pani.go.cr

Joyce Estupiñán Solís	UNED	jestupinian@uned.ac.cr
Marilyn León	Visión Mundial	Marilyn_Leon@wvi.org
Ana Yuri Navarrete	MEP	Supervision01.Canas@mep.go.cr
Dirección Regional Cañas	MEP	DRE.Canas@mep.go.cr
Edwin Quiros	INTA	equiros@inta.go.cr
Adriana Mondragón Guillen	INA	AMondragonGuillen@ina.ac.cr
Rosa Elena Gómez	IAFA	psicologia22@hotmail.es
Walter Zuñiga Mendoza	ICE	wzuniga@ice.go.cr
Yamileth López Obregón	MEP	yamileth.lopez.obregon@mep.go.cr
Vera Vargas	Ministerio de Cultura	guanacaste@cultura.cr
Henry Segura Sánchez	INVENIO	henry.segura@invenio.org
Gabriel Bermúdez	UTN	gebermudez@utn.ac.cr
Ana Sing	Banco Popular	asing@bp.fi.cr
Alvin Jose Ortega Aguilar	Bomberos Cañas	

Sector privado:

Nombre	Institución	Correo
Verónica Calvo	DP&L Semillas	veronica.calvo@monsanto.com
Hady Fuentes	DP&L Semillas	hady.fuentes@monsanto.com
Leiber Quiros Díaz	Grupo ACI	lquiros@tilapia.com
Jean Carlos Vargas	La Pacífica	jvargas@pacificacr.com
Bernardo Bolaños	Ferretería Técnica	fetesa@ice.co.cr
Alexander Rodriguez Roque	Arrocera Liborio	gerencia@arrozliborio.com
Alonso Rovira Apuy	El Verdugo	
Alberto Torres Solano	Gollo	admin20@grupogollo.com
Víctor Villalobos Zeledón	Ingenio Taboga	vvillalobos@taboga.co.cr
Dennis Fuentes Mora	Biomar	dfuentes@biomar.com
Erick Bastos Murillo	Agrícola las Terrazas	
Kattya Solorzano	Manejo Integral Tecnoambiente	ksolorzano@tecnoambientecr.com
Douglas González	Repuestos el Progreso	progres@racsa.co.cr
Ruth Porras	Hotel Cañas	ruthporras@gmail.com
Jose Angel Mora	Industrias Chazoa	adedo36@hotmail.es
Verena Hagnauer	Rincón Corobicí	v.hagnauer49@hotmail.com
Carlos González	SISTECSA	chgozu@hotmail.com

Sociedad Civil y Asociaciones de Desarrollo Integral:

Nombre	Institución	Correo
Teresita García	ADI San Cristóbal	teregarcia10@gmail.com
Erick Ruíz	ADI Cañas	e.ruizgo@hotmail.com
Marvin Álvarez	ADI San Cristóbal	marvin_alvarez@costarricense.cr
Octavio Jiménez Pinto	ADI y UNED	ojimenezp@uned.ac.cr
Glen Blanco	Comité de Deportes Cañas	comitedeportescanas@municanas.go.cr
Andrés Valverde Fernández	Iglesia Promesa de Fe	avf2297@gmail.com
Martín	Parroquia San José Cañas	
Olman Sibaja	Hogar de Ancianos	amigodelanciano@gmail.com
Thais Quesada	Asociación Damas Voluntarias	
Pastor Jhonny Álvarez	Iglesia Bíblica Sión	
Pablo Guevara Miranda	Iglesia Oasis de Esperanza	
Eugenia Baltodano Chaves	ADI Hotel	
Maikol Rojas Alvarado	ADI Barrio Las Palmas	adilaspalmas@gmail.com
Teresa García Gonzalez	ADI Barrio San Cristobal	adisancristobal@gmail.com
Yorleny Delgado Delgado	ADI Barrio Las Cañas	
Wilbert Espinoza Ruiz	ADI Barrio San Martin -Union	
Xinia Rojas Carranza	ADE CEN CINAI Cañas	xmarojasca@gmail.com
Andrés Tellez Ibarra	ADI Barrio La Libertad	
Wagner Briceño	ADE Javilla	asodesjavilla@hotmail.com
Marta Villegas Alvarado	Federación de Municipalidades de Guanacaste	federacionunionescantonalesgte@gmail.com
German Segura	ADI Bebedero	
Alberto Díaz Moraga	ADI Porozal	aldiaz@aya.go.cr adiporozal@gmail.com
Yerlin Abarca	ADI Puerto Níspero	
Yurnileth Moreira	ADI San Miguel	
Ana Yorleny Torrentes	ADI Higuerón	ytorrentes@yahoo.es
Eneida Murillo López	ADI Agua Caliente	emurillo1979@gmail.com
Eliecer Delgado Delgado	ADI Palmira	
Rolando Ramos Murillo	ADI Nueva Guatemala	
Martha Cordero	Centro de Rescate Las Pumas	marvet_05@yahoo.es
Antonio Leigh	Guayacanes	tonyleigh39@hotmail.com