

Estado de los residuos sólidos municipales Costa Rica: 2002



Autores:
Martín Solís Salazar • Nelly López Alfaro • José Quirós Vega

Índice

- 1 Contexto del estudio
- 2 Aspectos metodológicos
- 3 Cantidad de abonados
- 4 Generación de residuos
- 5 Recolección y transporte de residuos
- 6 Disposición final
- 7 Gestión integral de residuos sólidos
- 8 Hallazgos y Retos



CONTEXTO DE ESTUDIO

Estado de los residuos sólidos municipales: 2009



Contexto de estudio

- Programa Horizontes Ambientales – IDESPO
 - Indicadores de percepción: hábitos de consumo, valores ambientales, acciones cotidianas
 - Estudios específicos: cuencas, fuentes de contaminación, encuestas de percepción
 - Estudio piloto datos 2008
- Observatorio Ambiental - UNA
 - Necesidad de brindar información en temas ambientales a instituciones nacionales, locales y población en general



PUNTO DE PARTIDA Y ¿CÓMO SE GENERO LA INFORMACIÓN?

Estado de los residuos sólidos municipales: 2009



Aspectos metodológicos

Objetivo:

Generar información sobre la gestión y manejo integral de residuos sólidos domiciliarios en cuarenta y cinco municipios costarricenses.



Aspectos metodológicos

Población:

45 municipalidades, 31 de ellas del GAM, más otras 14 fuera del GAM (Grecia, Guatuso, Hojanca, Liberia, Limón, Los Chiles, Nandayure, Nicoya, Puntarenas, Talamanca, Upala, Valverde Vega, Sarapiquí, Turrialba) del servicio de recolección de residuos, entre otros



Aspectos metodológicos

Informantes:

Coordinador, jefe o encargado del Departamento de Gestión Ambiental, coordinador o encargada del Departamento de Contabilidad u Oficina Financiera, asistente o suplente de alcalde, inspector o encargado del servicio de recolección de residuos, entre otros.

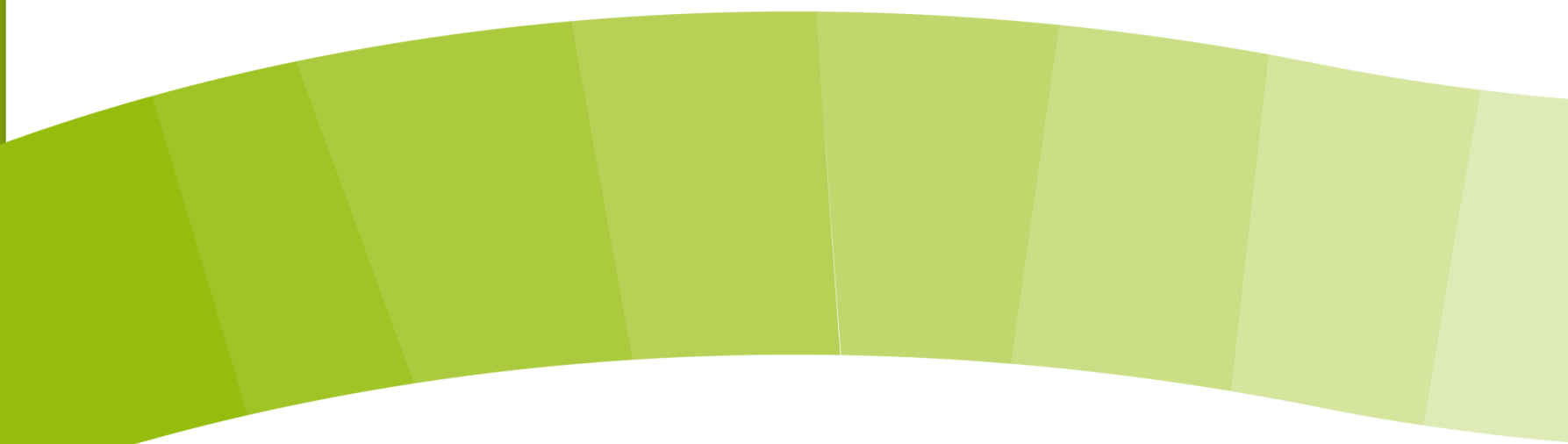


¿CUÁLES FUERON LOS RESULTADOS OBTENIDOS?

Estado de los residuos sólidos municipales: 2009



CANTIDAD DE ABONADOS



Estado de los residuos sólidos municipales: 2009



Gestión de residuos sólidos

- Hay deficiencias en los registros de cantidad de abonados al servicio de recolección
 - a) 8 municipios no tienen información de cantidad abonados
 - b) 8 no manejan datos precisos
 - c) 3 no tienen registro desglosado de abonados, según vivienda, industria y comercio



GENERACIÓN DE RESIDUOS

Estado de los residuos sólidos municipales: 2009



Generación de residuos

Kilogramos de residuos sólidos recolectados por el servicio municipal por día y habitante, según región y año de estudio

Región	2009	Kg/día/hab	2002	Kg/día/hab
GAM		0.642		0.680
Resto		0.466		0.471
Total		0.604		0.634



Generación de residuos

Municipalidades que recolectan residuos sólidos de forma separada por tipo material. 2009

Municipalidad	% recolectado de forma separada del total recolectado
Moravia	28.60%
Desamparados	21.70%
San Rafael	6.40%
Curridabat	2.30%
Santa Ana	2.00%
Montes de Oca	0.40%
Escazú	no saben
Mora	no saben
Tibás	no saben
Alajuela	no saben
Upala	no saben
Guatuso	no saben
La Unión	no saben
Alvarado	no saben
Santa Bárbara	no saben
Belén	no saben



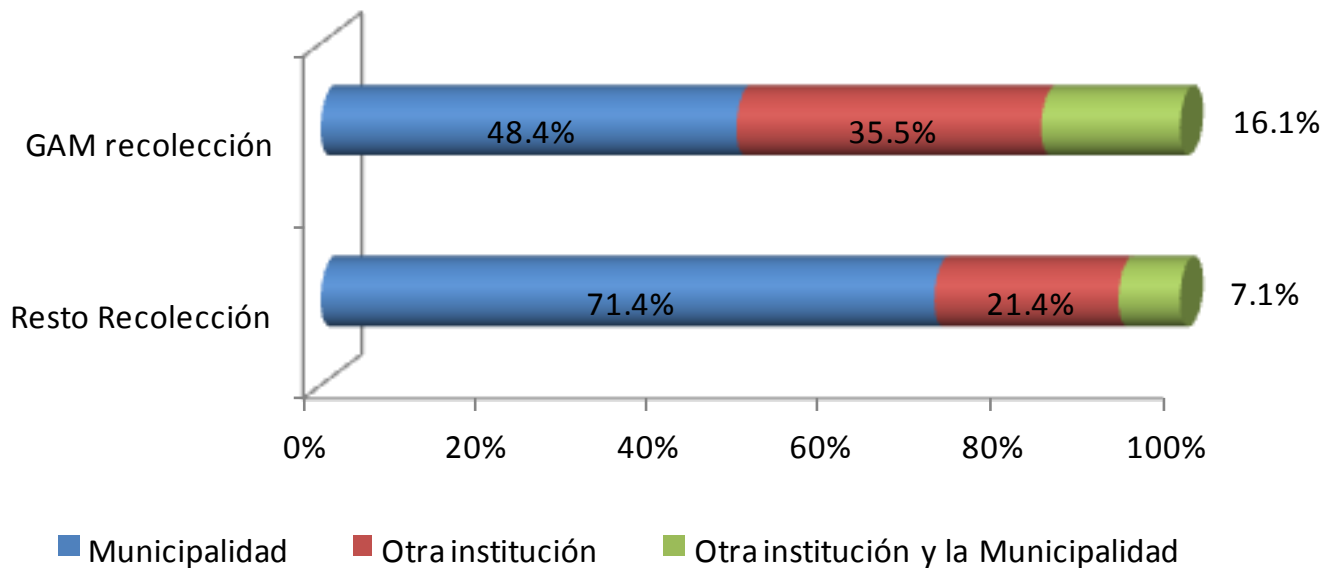
RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE

Estado de los residuos sólidos municipales: 2009



Recolección de residuos sólidos

Distribución porcentual de cantones, según instancia que brindó la recolección y disposición de residuos sólidos durante el 2009, por región



Recolección de residuos sólidos

Empresas privadas que prestan el servicio de recolección y transporte, según región. 2009

GAM		Resto	
Empresa	n	Empresa	n
WPP	6	Asoc. Des. Integral Katira	1
DECLASA	3	JAPDEVA	1
RABSA	2	Julio Rodríguez	1
OTROS	5	WPP	1



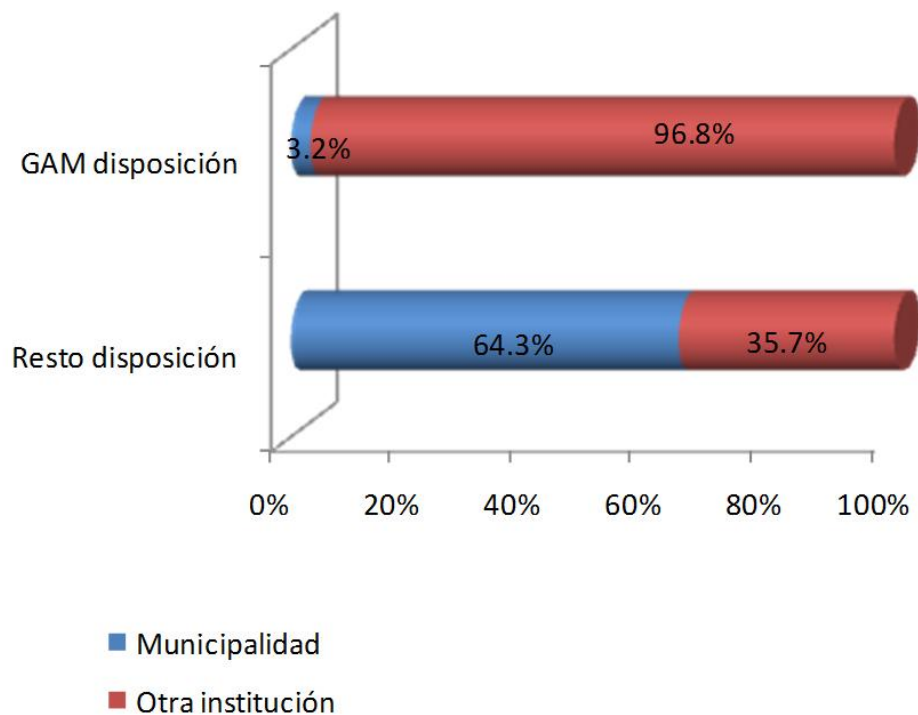
DISPOSICIÓN FINAL

Estado de los residuos sólidos municipales: 2009



Disposición de residuos

Distribución porcentual de cantones, según instancia que brindó el tratamiento final de residuos sólidos durante el 2009, por región.



Disposición de residuos

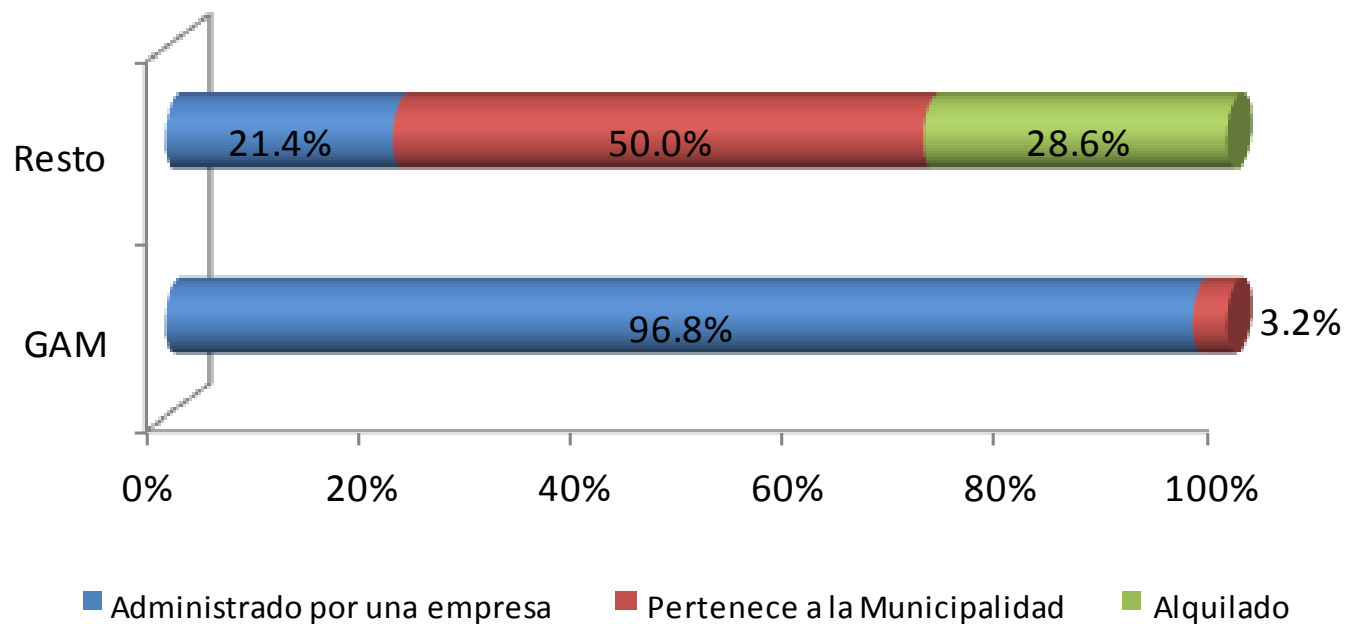
Empresas privadas que prestan el servicio de tratamiento de residuos sólidos según región. 2009

GAM		Resto	
Empresa	n	Empresa	n
EBI	16	EBI	2
WPP	12	WPP	1
BARTIER	1		
EBI-WPP	1		



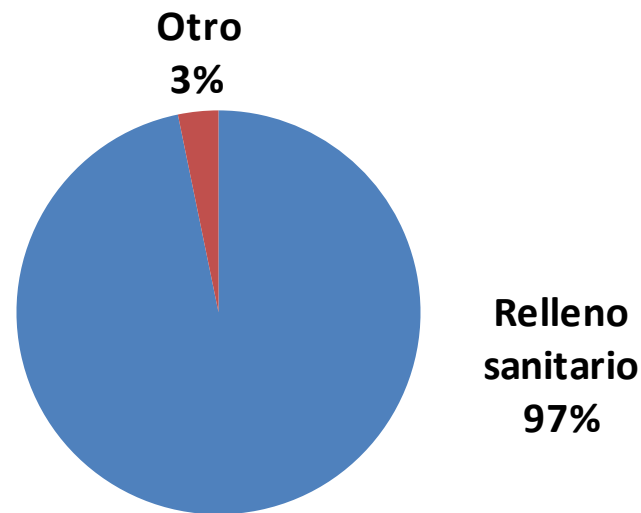
Disposición de residuos

Distribución porcentual de cantones según quienes son los dueños del sitio de disposición final de residuos sólidos. 2009



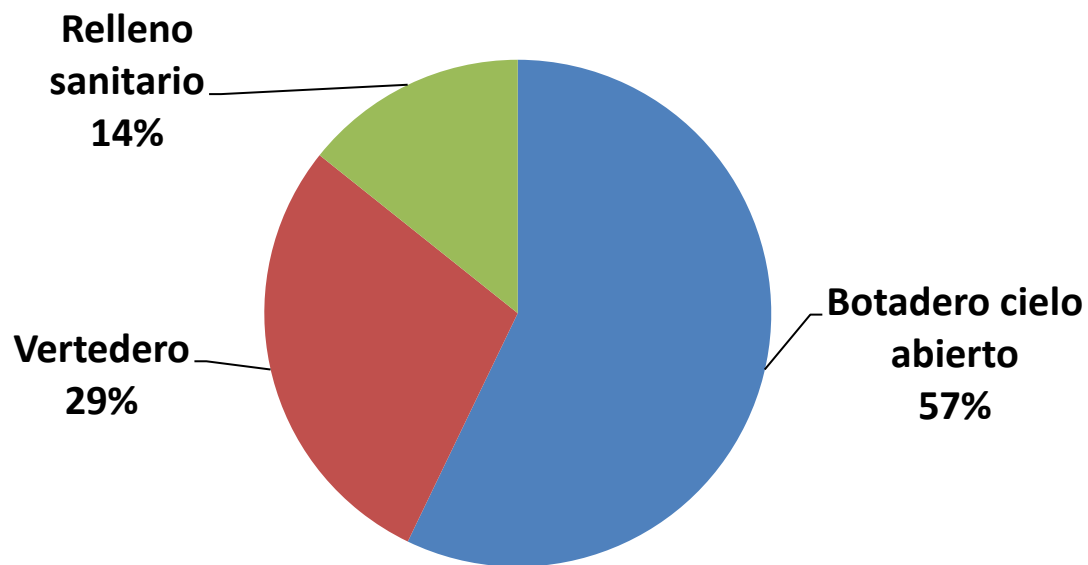
Disposición de residuos

GAM. Distribución porcentual de cantones, según tratamiento final que brinda a los desechos sólidos. 2009



Disposición de residuos

Resto. Distribución porcentual de cantones, según tratamiento final que brinda a los desechos sólidos. 2009



Estado de los residuos sólidos municipales: 2009



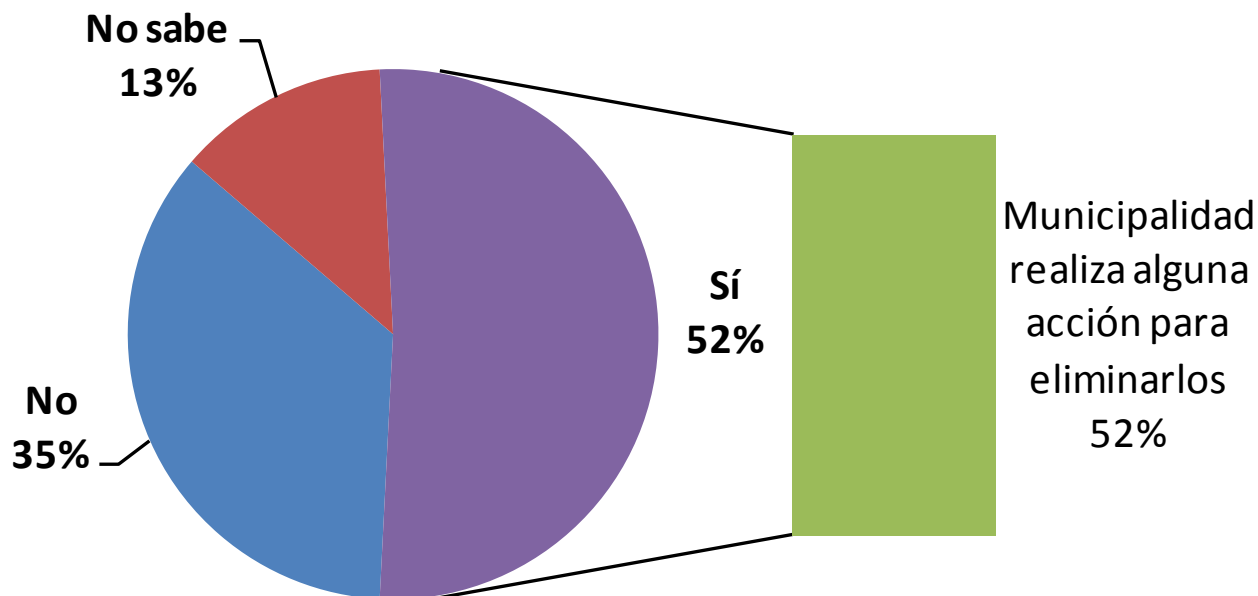
Tratamiento final de desechos sólidos según fuente de información

Cantón	Fuente de información	
	Municipalidad	Corroboración en campo
Grecia	Relleno sanitario	Relleno sanitario
Guatuso	Botadero cielo abierto	Botadero cielo abierto
Hojancha	Botadero cielo abierto	Botadero cielo abierto
Liberia	Vertedero	Vertedero
Limón	Relleno sanitario	Relleno sanitario
Los Chiles	Botadero cielo abierto	Botadero cielo abierto
Nandayure	Vertedero	Botadero cielo abierto
Nicoya	Vertedero	Botadero cielo abierto
Puntarenas	Vertedero	Vertedero
Sarapiquí	Relleno sanitario	Botadero cielo abierto
Talamanca	Vertedero	Botadero cielo abierto
Turrialba	Relleno sanitario	Vertedero
Upala	Botadero cielo abierto	Botadero cielo abierto
Valverde Vega	Relleno sanitario	Vertedero



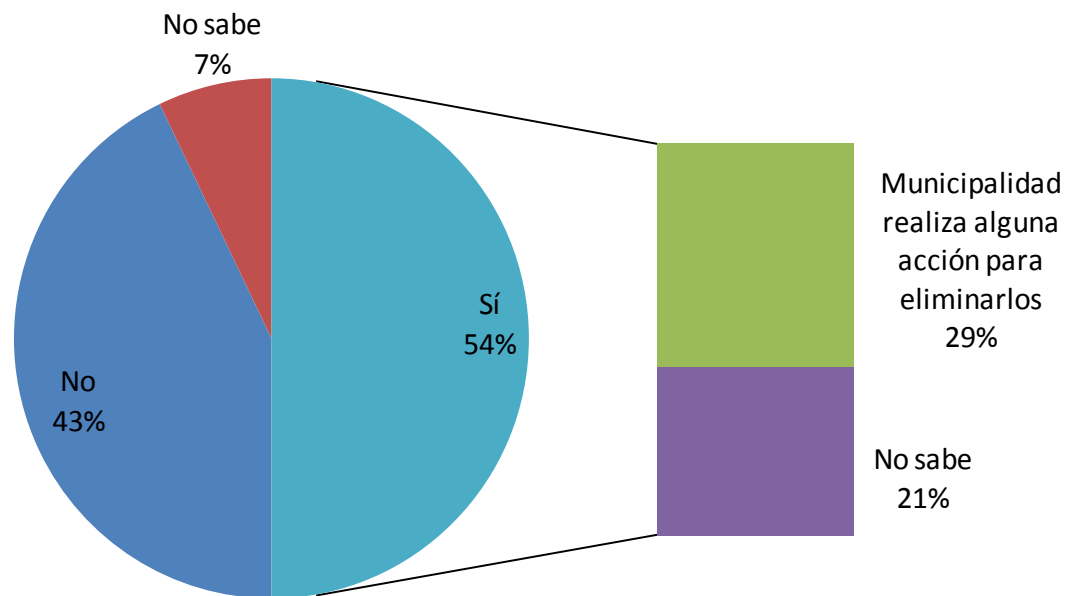
Disposición de residuos

GAM. Porcentaje de cantones que cuentan con botaderos ilegales. 2009



Disposición de residuos

Resto. Porcentaje de cantones que cuentan con basureros ilegales. 2009



Estado de los residuos sólidos municipales: 2009



GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS

Estado de los residuos sólidos municipales: 2009



Gestión de residuos sólidos

- Hubo dificultad para conseguir información sobre el saldo de la recolección, 18 municipalidades no brindaron la información



Gestión de manejo de residuos sólidos

Porcentaje de municipalidades que desarrollan acciones apropiadas para la Gestión de Residuos Sólidos. 2009

Acciones	GAM	Resto
Preparación para la entrada del proyecto de ley "Gestión Integral de Residuos"	87%	26%
Identificación de temas que se deben atender sobre el manejo de residuos sólidos	84%	32%
Evaluación de alternativas para mejorar el manejo de residuos sólidos	81%	32%
Oficina, unidad o departamento de Gestión Ambiental	58%	23%
Reglamento para normalizar recolección y disposición	29%	6%
Plan de manejo de residuos sólidos	23%	10%



Gestión de residuos sólidos

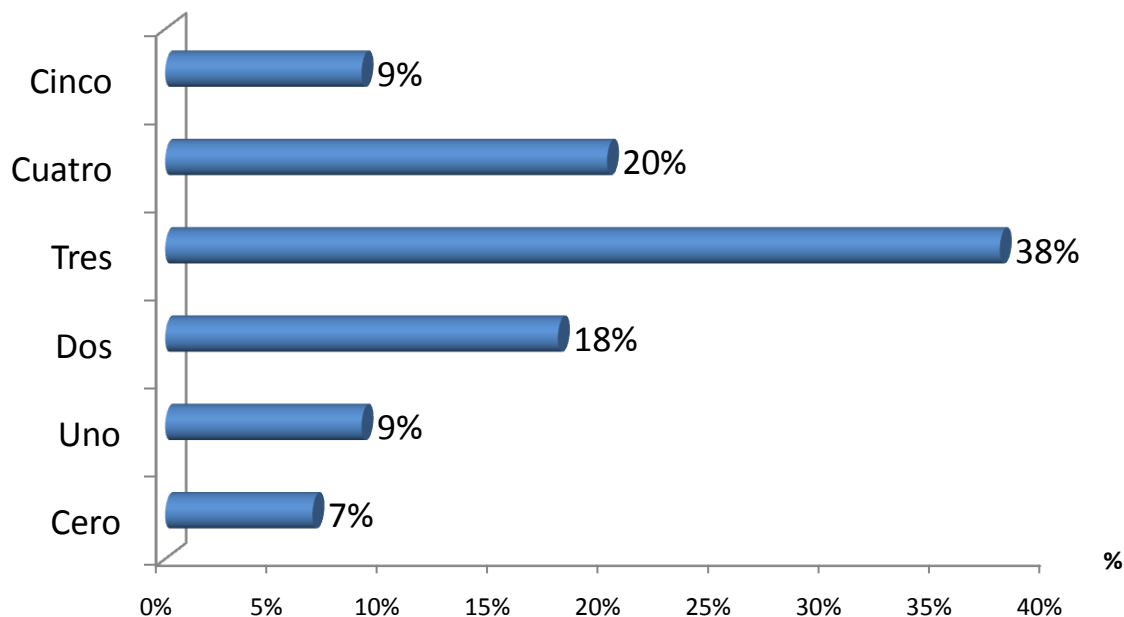
Se elaboró un indicador de gestión del manejo de residuos, el cual se construyó con base en cinco de las variables presentadas en el cuadro anterior:

- evaluación de alternativas para mejorar el manejo de residuos
- preparación al proyecto de ley “Gestión Integral de Residuos”
- identificación de temas que se deben atender sobre el manejo de los residuos
- tenencia de un plan de manejo de residuos sólidos a nivel cantonal
- existencia de una oficina, unidad o departamento de gestión ambiental



Gestión de residuos sólidos

Distribución de los puntajes del indicador de buena gestión de residuos sólidos. 2009



Indicador de la gestión de los residuos sólidos

Municipalidad	Gestión de Residuos	Municipalidad	Gestión de Residuos
El Guarco Puntarenas San Pablo	0	Mora Alvarado Barva Cartago Flores Goicoechea Grecia Hojancha La Unión Moravia Nandayure Oreamuno Paraíso San José Sarapiquí Tibás Turrialba	3
Atenas Nicoya Santa Bárbara Upala	1	Alajuelita Belén Guatuso Montes de Oca Poás Santa Ana Santo Domingo Talamanca Vásquez de Coronado	4
San Isidro Alajuela Aserrí Heredia Liberia Limón Los Chiles Valverde Vega	2	Curridabat Desamparados Escazú San Rafael	5

Estado de los residuos sólidos municipales: 2009



Iniciativas comunales y privadas

Porcentaje de cantones donde se desarrollan Iniciativas particulares para el manejo de los residuos sólidos. 2009

Acciones	GAM	Resto
Iniciativas particulares para el manejo de los residuos sólidos a nivel cantonal	87%	71.4%
Empresas dedicadas a la recolección de desechos de forma separada para reciclaje o reutilización, a nivel cantonal	58%	71.4%
Grupos comunales que participan en la gestión de los desechos sólidos	84%	64.3%
Iniciativas de alguna comunidad para separar los desechos por tipo de material	71%	50.0%



HALLAZGOS

Estado de los residuos sólidos municipales: 2009



Hallazgos

- Hay varias municipalidades con deficiencias en sus registros de la cantidad de abonados al servicio de recolección de residuos sólidos.
- ¿Realizan las municipalidades el control de cantidad de población que atienden, la que están dejando de atender y por supuesto la cantidad de dinero que deberían recolectar?
- Cuando se pregunta sobre la cantidad de residuos generados y recolectados no reportan información o suministran estimaciones.



Hallazgos

- Reducción en recolección de residuos respecto al 2002
- Pocas municipalidades recolectan los desechos de forma separada
- Es necesario la medición de lo que se recolecta en forma separada para medir el impacto de dicha recolección
- Tendencia de las municipalidades entrevistadas fuera del GAM, hacia la contratación de terceros para la recolección y disposición



Hallazgos

- Identificación de botaderos ilegales.
- Presencia mayoritaria de botaderos a cielo abierto y vertederos en cantones fuera de la GAM.
- Deficiencias en registros de información. Datos del estudio revelan que en varias municipalidades, el costo de la recolección y la disposición es mayor al dinero recaudado.



Hallazgos

- Hay debilidades en planificación de la Gestión de residuos (por ejemplo la mayoría no cuenta con plan de manejo de residuos sólidos).
- Identificación de botaderos ilegales no existe información precisa.
- Indicador construido sobre la gestión de residuos sólidos de las municipalidades, muestra la falta de planificación en esta materia.



Hallazgos

- La mayoría de las municipalidades incumplen con varios aspectos importantes, como los son: preparación para la entrada de la ley de gestión integral de residuos sólidos, identificación de temas que se deben atender en este tópico, así como la evaluación de alternativas para el mejoramiento en el manejo; la creación de un reglamento y plan de gestión de los residuos.
- En la mayoría de los cantones hay iniciativas comunitarias para separar los residuos sólidos, así como grupos particulares que participan en su gestión



MIRANDO AL FUTURO

Estado de los residuos sólidos municipales: 2009



Retos

- Fomentar la recolección de desechos de forma separada (eso incrementa en 65% la cantidad de veces que las personas separan los desechos)
- Generar y sistematizar toda la información referente a la gestión de los residuos sólidos. Así cómo crear capacidades para construir a lo interno de las municipalidades un sistema de información que concentre todos los datos referentes al tema.



Retos

- Integración y articulación de las iniciativas privadas, comunales y municipales en la gestión de los residuos sólidos, que puede ser liderada desde el municipio.
- Realización de estudios acerca de los sitios de disposición final utilizados por las municipalidades en función del cumplimiento de la legislación y de las características físico-geográficas del sitio.



Retos

- En materia de planes de gestión integral de residuos es necesario establecer un sistema de acompañamiento y capacitación para el éxito en la implementación eficiente en las municipalidades.
- Erradicación de botaderos ilegales a través de la educación.



Retos

- Elaboración e implementación de los planes de residuos sólidos.
- Asistencia técnica a grupos organizados en cuanto al establecimiento de recuperadores o centros de acopio y la valoración de los residuos.

