

Anexo C

Sondeo de Opinión Pública

Índice

Página :

C	Sondeo de Opinión Pública	C-1
C.1	Objetivos.....	C-1
C.2	Número de Muestra	C-1
C.3	Formulación del Cuestionario.....	C-3
C.4	Resultados de la Encuesta.....	C-4
C.5	Hallazgos	C-5

Lista de Cuadros

Página :

Cuadro C-1: Distribución de Muestras (Hogares).....	C-2
Cuadro C-2: Distribución de las Muestras (Instituciones) (1)	C-3
Cuadro C-3: Distribución de las Muestras (Instituciones) (2)	C-3
Cuadro C-4: Materiales Reciclables/Reutilizables que se Recolectan o Venden	C-8
Cuadro C-5: Materiales Reciclables Vendidos a los Centros de Recolección.....	C-8
Cuadro C-6: Situación Actual de la Recolección Separada en el AMSS.....	C-10
Cuadro C-7: Compra de Artículos Amigables al Medio Ambiente.....	C-12
Cuadro C-8: Pago Promedio de Tarifa por Servicio de Recolección de Residuos	C-12
Cuadro C-9: Pago Promedio Mensual de la Tarifa del Servicio de Recolección por Estrato Socioeconómico	C-13
Cuadro C-10: Voluntad Para Pagar por el Servicio de Recolección de Residuos	C-13
Cuadro C-11: Tasas Actuales Municipales de MRS y Voluntad para Pagar	C-14
Cuadro C-12: Base sobre la cual se Cobra la Tarifa de Recolección de Residuos	C-14
Cuadro C-13: Tipo de Residuos Generados por las Instituciones.....	C-20
Cuadro C-14: Cantidad de Residuos Generados de las Institucio.....	C-21
Cuadro C-15: Pago Mensual Promedio de la Tarifa del Servicio de Recolección de Residuos por Tipo de Negocio	C-22
Cuadro C-16: Pago Mensual Promedio del Servicio de Recolección si Éste Mejora.....	C-23
Cuadro C-17: Tipo de Residuos Separados por las Instituciones	C-24
Cuadro C-18: Cantidad de Residuos Reciclados.....	C-24

Lista de Figuras

Página :

Figura C-1: Distribución de Muestras en el Área de Estudio	C-2
Figura C-2: Frecuencia de Recolección de Residuos.....	C-5
Figura C-3: Voluntad para Cooperar con un Sistema de Recolección Separada de Residuos.....	C-10
Figura C-4: Situación Actual de la Recolección Separada en el AMSS.....	C-11

Figura C-5: Base sobre la cual se Cobra la Tarifa de Recolección de Residuos.....	C-15
Figura C-6: Prioridades para Mejoramiento de la Vida Diaria (Prioridad Principal)	C-19
Figura C-7: Prioridades para Mejoramiento de la Vida Diaria (Segunda Prioridad).....	C-19
Figura C-8: Prioridades para Mejoramiento de la Vida Diaria (Tercera Prioridad)	C-20
Figura C-9: Problemas Relacionados con MRS por parte de Instituciones (1er. Mencionado).....	C-26
Figura C-10: Problemas Relacionados con MRS por parte de Instituciones (2do. Mencionado).....	C-26
Figura C-11: Problemas Relacionados con MRS por parte de Instituciones (3ro. Mencionado).....	C-27

C Sondeo de Opinión Pública

Se realizó el sondeo de opinión pública (SOP) sobre MRS en el Área de Estudio de enero a febrero del 2000.

C.1 Objetivos

La meta del sondeo era determinar lo siguiente:

- las condiciones y maneras actuales de descarga de los desechos,
- la opinión de los residentes e instituciones respecto a los servicios de MRS, y
- sus necesidades y demandas de servicios.

C.2 Número de Muestra

Se escogieron 420 hogares y 52 instituciones (incluyendo compañías privadas e instituciones públicas) de toda el Área de Estudio como muestras.

a. Hogares

a.1 Tamaño de la Muestra

El número de muestras requeridas para obtener una representatividad de la población actual de 1,948,794 con una confiabilidad de más de 95% es 384. Para disminuir el error en la muestra, finalmente se muestrearon 420 hogares.

a.2 Selección de las Muestras

Para distribuir las muestras en el Área de Estudio se utilizaron mapas hechos por la DIGESTYC. Los mapas tienen 888 segmentos y cada uno de éstos comprende alrededor de 300 hogares. Debe observarse que tales segmentos no contemplan áreas rurales y únicamente cubren áreas urbanas. Posteriormente las muestras fueron elegidas al azar a partir de los segmentos para representar situaciones actuales y opiniones de los hogares en el Área de Estudio. El Cuadro C-1 muestra la distribución de muestras para hogares.

Cuadro C-1: Distribución de Muestras (Hogares)

Municipio	Muestra	
	No.	(%)
San Salvador	139	33.1
Mejicanos	43	10.2
Ciudad Delgado	20	4.8
Cuscatancingo	10	2.4
San Marcos	22	5.2
Nueva San Salvador	42	10.0
Antiguo Cuscatlán	12	2.9
Soyapango	70	16.7
Ilopango	21	5.0
San Martín	11	2.6
Apopa	30	7.1
Total	420	100.0

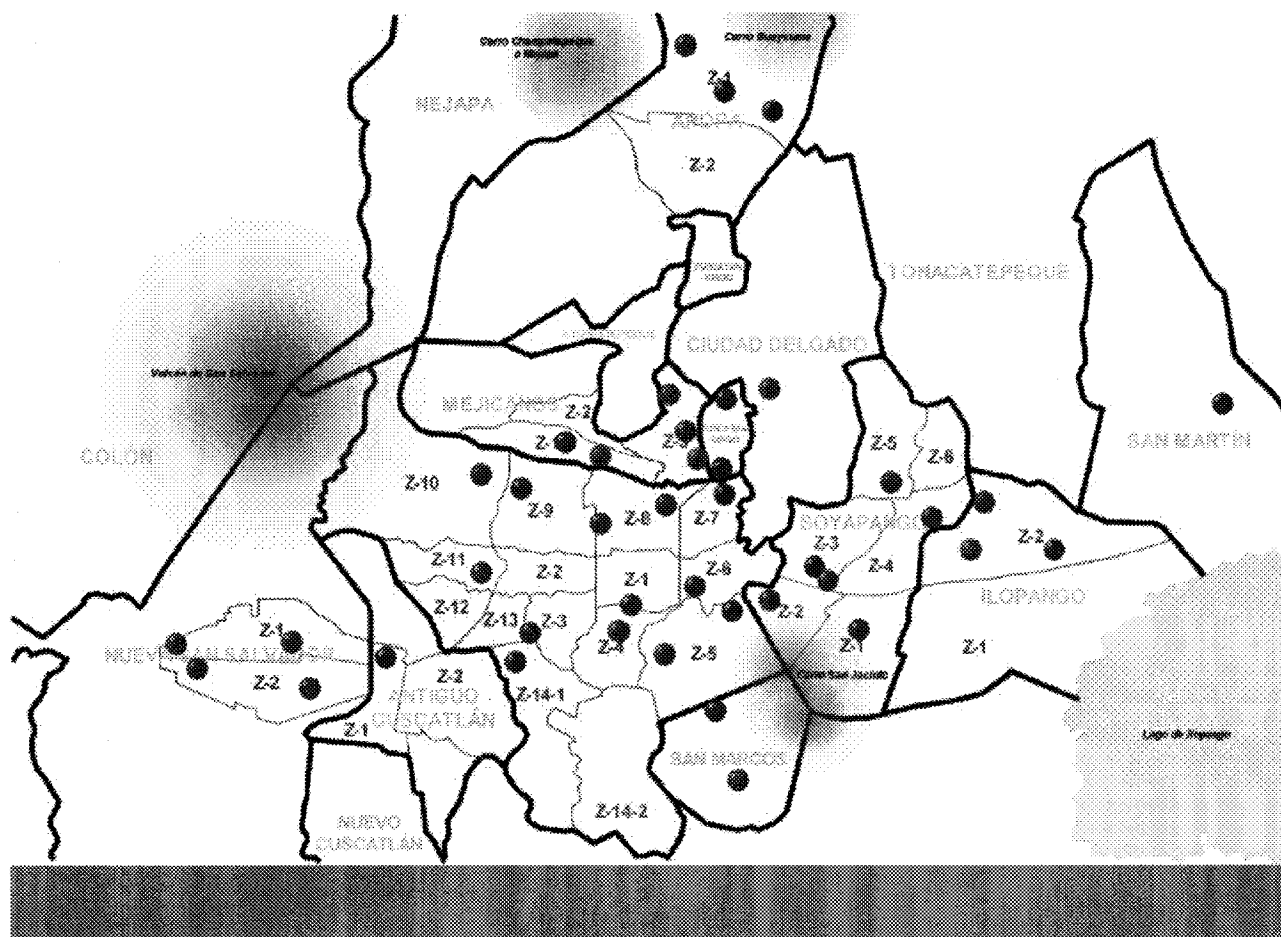


Figura C-1: Distribución de Muestras en el Área de Estudio

b. Instituciones

Se muestrearon 52 instituciones (incluyendo a compañías privadas e instituciones públicas) utilizando los mapas de la DIGESTYC de la misma manera que en los hogares, para tales muestras representaran la situación y opiniones actuales de las instituciones sobre el MRS en el Área de Estudio. El diseño de la muestra también tomó en cuenta tanto el sector público como el privado.

Cuadro C-2: Distribución de las Muestras (Instituciones) (1)

Municipio	Muestra	
	No.	%
San Salvador	34	65.4
Mejicanos	3	5.8
Nueva San Salvador	4	7.7
Antiguo Cuscatlán	1	1.9
Soyapango	4	7.7
Ilopango	2	3.8
San Martín	1	1.9
Apopa	3	5.8
Total	52	100.0

Cuadro C-3: Distribución de las Muestras (Instituciones) (2)

Tipo de institución	Muestra	
	No.	%
Oficina gubernamental	6	11.6
Escuela	2	3.8
Mercado	3	5.8
Tienda	26	50.0
Restaurante	9	17.3
Fábrica	2	3.8
Otra	4	7.7
Total	52	100.0

C.3 Formulación del Cuestionario

El Equipo de Estudio preparó el cuestionario original. Mediante consultas con la contraparte y con el contratista local que realizó esta investigación de campo se modificó y finalizó el borrador de cuestionario para que cumpliera con las condiciones reales del Área de Estudio.

a. Hogares

El cuestionario para hogares consistió en 9 categorías (62 preguntas):

- 1) Preguntas generales; sexo, frecuencia en el acceso a medios masivos de comunicación, número de residentes, ingresos y egresos, etc.
- 2) Situación actual de los servicios públicos; acceso a servicios públicos (abastecimiento de agua, alcantarillado, electricidad, etc.), demanda del mejoramiento de los servicios.

- 3) Descarga (entrega) de desechos; método de descarga, tipo de contenedor utilizado, husmeo por parte de animales en los residuos, etc.
- 4) Servicio de recolección de desechos; satisfacción con el servicio, razones de la disconformidad, frecuencia del servicio, etc.
- 5) Reciclaje y reducción de residuos; voluntad para cooperar en la recolección separada, necesidad de reciclaje en el Área de Estudio, situación presente del reciclaje, etc.
- 6) Aspectos financieros; valor de la tarifa de recolección, satisfacción/disconformidad con dicha tarifa, etc.
- 7) Sistema de cobro de la tarifa de recolección; mediante tarifa (basada en el consumo de electricidad/agua), por sistema de recibo (de la electricidad, abastecimiento de agua, etc.), etc.
- 8) Cooperación y educación pública; conocimiento acerca del tratamiento de desechos, voluntad para cooperar en una campaña sobre mejoramiento sanitario/ambiental, etc.
- 9) Problemas sobre MRS; prioridad de problemas respecto a MRS.

b. Instituciones

El cuestionario para las compañías privadas e instituciones públicas consistió en seis categorías (39 preguntas):

- 1) Preguntas generales; tipo de negocio, número de empleados, tipo de residuos generados, etc.,
- 2) Almacenaje, descarga, recolección y disposición de desechos; manera de almacenaje y descarga, frecuencia del servicio de recolección, transporte directo, etc.
- 3) Reciclaje y reducción de residuos; situación actual del reciclaje, tipo de desechos reciclados, etc.
- 4) Aspectos financieros; valor de la cuota de recolección, satisfacción/disconformidad con dicha cuota, etc.
- 5) Cooperación y educación pública; voluntad para cooperar en una campaña sobre mejoramiento sanitario/ambiental, etc.
- 6) Problemas sobre MRS; prioridad de problemas respecto a MRS, etc.

C.4 Resultados de la Encuesta

Los resultados se presentan en el Libro de Datos. Estos están compuestos de dos partes: la segunda muestra los resultados por estrato socioeconómico (alto, medio-alto, medio-bajo, clase obrera y áreas marginales), así como por municipio del Área de Estudio. La parte 1 no contiene esa información adicional.

C.5 Hallazgos

(1) Hogares

En la letra “e” se muestran los datos base de los encuestados.

a. Servicio de recolección de Residuos

a.1 Cobertura de Recolección

97.6% (410/420) de los encuestados reciben el servicio de recolección de desechos. Los entrevistados (10/420) que no reciben el servicio de recolección viven en áreas marginales (2.4%) en Nueva San Salvador y Soyapango. Dentro de las áreas marginales, 11.6% de los encuestados no reciben el servicio de recolección.

a.2 Frecuencia de Recolección

72.5% de los entrevistados (297/410) reciben el servicio de recolección de desechos tres veces a la semana o más. 21.0% (86/410) lo recibe dos veces a la semana y 4.9% (20/410) una vez por semana. Por ello, se observa que 93.5% recibe el servicio de recolección de residuos más de dos veces por semana (excluyendo áreas rurales). Los resultados revelaron que la frecuencia del servicio de recolección es mayor cuando aumenta el nivel de ingreso. Los municipios con una mayor frecuencia del servicio (tres veces por semana o más) de recolección son Antiguo Cuscatlán, San Martín, Cuscatancingo y Nueva San Salvador, mientras que aquellos con menor frecuencia son San Marcos, Apopa y Mejicanos. Se hizo una pregunta adicional respecto a si se recogen o no los desechos a una hora predeterminada. 64.1% (263/410) respondieron que sus residuos son recolectados a una hora fija, mientras que 35.4% (145/410) explicaron que su horario de recolección es irregular. Aunque se da un análisis más detallado en el punto a.7, puede concluirse que entre mayor sea la frecuencia del servicio de recolección y más puntual sea la hora de recogerlos, mayor será el nivel de satisfacción de los residentes respecto al mismo servicio.

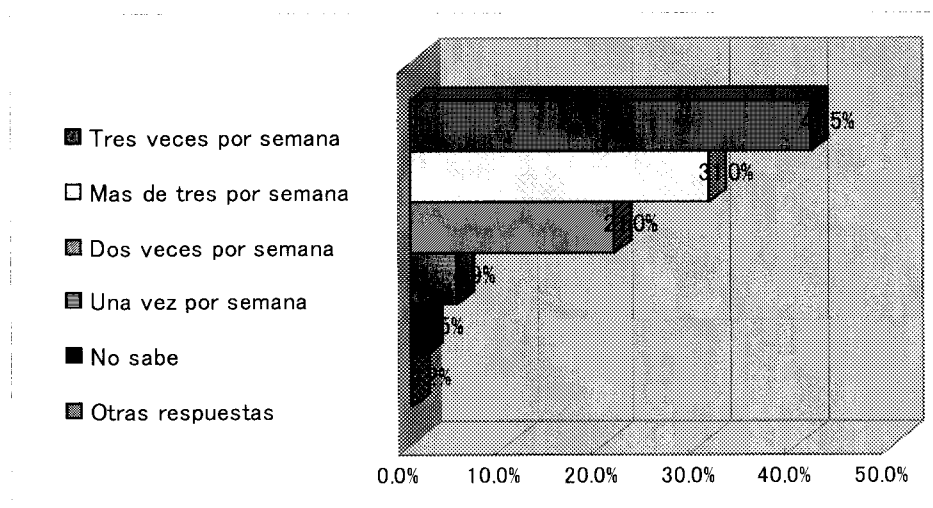


Figura C-2: Frecuencia de Recolección de Residuos

a.3 Métodos de Descarga de Residuos

Los resultados muestran que casi la mitad de los entrevistados (48.0%, 197/410) depositan sus desechos frente a sus casas para que los recojan. Una tercera parte de

los encuestados (32.7%, 134/410) llevan los residuos a un contenedor, mientras que 18.0% (74/410) lleva los desechos directamente al camión recolector. Dentro de las zonas habitacionales de obreros y áreas marginales, casi la mitad de los entrevistados (42.1-46.1%) llevan los residuos a un contenedor, mientras que la gran mayoría de las casas de ingreso medio (66.7-67.0%) deposita sus desechos frente a sus casas. En áreas de alto ingreso, hasta un 95.7% ponen sus residuos frente a sus casas. A medida que aumenta el nivel de ingreso, la proporción de hogares que depositan sus desechos enfrente de sus casas también aumenta. De acuerdo con los resultados del SOP, los problemas relacionados con el esparcimiento de residuos por parte de animales está relacionado con los métodos de entrega de los residentes en vez del tipo de contenedor utilizado. Los resultados muestran que 50% sufre del esparcimiento de residuos por parte de animales, unos frecuentemente (35%) o algunas veces (15%).

No se observó una diferencia significativa entre aquellos que sufren del esparcimiento de residuos por parte de animales con respecto a los usuarios de bolsas de plástico (35.6%) y los contenedores de plástico/metál (33.3%); sin embargo se revela que el método de descarga sí hace diferencia. Los residentes que “dejan los residuos enfrente de su casa” (42.1%) tienen más problemas en comparación con aquellos residentes que “llevan sus residuos a un punto de recolección” (27.6%) o los que “los llevan directamente con el servicio de recolección” (32.4%). Concientizar a la población respecto a los métodos adecuados de descarga de residuos contribuirá de manera definitiva a mantener las ciudades limpias, al reducir el esparcimiento de residuos por parte de animales.

a.4 Recolectores de Desechos

92.4% (379/410) de los encuestados que contaban con servicio de recolección de desechos lo recibe por parte de las alcaldías, y sólo 6.1% (25/410) por parte de recolectores privados. 1.2% (5/410) respondió que utilizan tanto el servicio de recolección del municipio como de los recolectores privados. Vale la pena destacar que los recolectores privados proporcionan el servicio a nivel de ingreso bajo (7.5%), clase trabajadora (11.8%) y áreas marginales (1.3%), y que no proporcionan el servicio en áreas de ingreso medio y alto. Una de las razones puede atribuirse a la accesibilidad de los vehículos de recolección. Las áreas de ingreso bajo dependen del servicio de recolección por parte de los recolectores privados, ya que algunas de estas áreas se localizan en lugares donde los vehículos recolectores municipales no pueden entrar.

a.5 Contenedores de Residuos

89.0% (374/484) de los entrevistados utilizan bolsas de plástico como contenedores para descargar los desechos, seguido por contenedores de metal/plástico/madera con 20.7% (87/484). Los resultados mostraron que entre más alto sea el estrato socioeconómico, más se utilizarán bolsas de plástico (100% para residentes en áreas de alto ingreso, 88.9-92.5% para residentes de ingreso medio, 90.4% para residentes de áreas de la clase trabajadora y 79.1% para los habitantes de áreas marginales). Las razones para utilizar el tipo de contenedores que los encuestados usan actualmente son diversas. El manejo sencillo de éstos fue la razón más apoyada (47.5%), seguida por la limpieza después de que los residuos son recolectados (24.0%) y que mantienen alejados a animales y moscas (12.5%).

a.6 Residuos de Jardinería

Dos de cada cinco hogares encuestados (41.7%, 195/420) generan residuos de jardinería. Este porcentaje es mayor en los hogares de ingreso alto y medio comparado con la de la clase trabajadora y de las áreas marginales. El modo más común de descargar los residuos de jardinería es entregarlos junto con los otros desechos (73.1%). Sólo 14.3% de los entrevistados los entierra o incinera, mientras que 5.1% los utilizan para composta. Se utilizan escasamente los residuos de jardinería en el AMSS.

a.7 Nivel de Satisfacción con el Servicio de Recolección de Desechos

75.9% (311/410) de los entrevistados expresó su satisfacción con el servicio de recolección actual. 100% de los residentes encuestados que habitan en Antiguo Cuscatlán y Cuscatancingo contestaron que están satisfechos con el servicio de recolección actual. El nivel de satisfacción de los entrevistados en Mejicanos y Apopa fue el más bajo, con 47.7% y 50.0% respectivamente.

Se preguntaron además las razones por disconformidad. 61.6% (61/99) mencionó que 'la frecuencia de recolección es muy baja', seguida por 'la frecuencia de recolección es irregular' (18.2%, 18/99). También se mencionó que 'el tiempo de recolección no es apropiado' (4.0%). También se dieron razones como 'los recolectores no recogen los desechos' (8.1%), 'la cuota de recolección es cara' (1.0%) y 'el punto de recolección está muy alejado' (3.9%).

Los resultados revelan que el nivel de satisfacción con el servicio de recolección tiene una relación directa y estrecha con la frecuencia de recolección o puntualidad en el tiempo de recolección, ya que 83.8% de los entrevistados expresaron su disconformidad con el servicio de recolección atribuida a estos factores.

a.8 Responsabilidad del MRS Municipal

La mayor parte de los entrevistados (76.7%, 322/420) consideran a la alcaldía de su municipio como la entidad responsable del MRS municipal. Algunos perciben al COAMSS (8.3%) o al gobierno central (7.6%) como los responsables.

El nivel de satisfacción del MRS del municipio local es de 74.5% (313/420). 42.6% respondieron que están 'muy satisfechos' con el servicio, seguido por 'algo satisfechos' (31.9%). En términos generales, en aquellas alcaldías donde se proporciona de manera frecuente el servicio de recolección, existe una tendencia en la que el nivel de satisfacción con el MRS municipal es tan alto como el que se observa en las municipalidades de Antiguo Cuscatlán y Cuscatancingo.

b. Reciclaje

b.1 Materiales Reciclables/Reutilizables

Los resultados revelaron que las actividades de reciclaje no son una práctica común en el AMSS, aunque sólo uno de cada cinco hogares (20.7%, 87/420) entrevistados contestó que alguien llega a sus casas a recoger o comprar materiales reciclables/reusables. Los materiales más recolectados o comprados son el papel (80.5%) y las botellas (66.7%), seguido por las latas de aluminio (18.4%), vidrio (13.8%) y plástico (8.0%). Los materiales que se recolectan o venden menos son el cartón (2.3%), metales (2.3%), latas de acero (1.1%), textiles o telas (1.1%). Los residuos alimenticios, de jardinería, la piel, madera y llantas no son recolectados o

vendidos.

Cuadro C-4: Materiales Reciclables/Reutilizables que se Recolectan o Venden

(En porcentajes)

Materiales	Respuesta	
	No	Sí
Botellas	33.3	66.7
Vidrio	86.2	13.8
Cartón	97.7	2.3
Papel	19.5	80.5
Latas de aluminio	81.6	18.4
Latas de acero	98.9	1.1
Metal	97.7	2.3
Residuos alimenticios	100.0	0.0
Residuos de jardinería	100.0	0.0
Plásticos	92.0	8.0
Textiles o telas	98.9	1.1
Piel	100.0	0.0
Madera	100.0	0.0
Llantas	100.0	0.0
Otros	98.9	1.1

Se preguntó además a los encuestados si vendían materiales reciclables/reutilizables a centros específicos de recolección. Sólo 3.6% (15/420) respondió de manera positiva, y el tipo de materiales vendidos se muestra en el Cuadro C-5. Sólo se vende papel (73.3%), botellas (40.4%) y latas de aluminio (20.0%). Aparentemente la gente prefiere que alguien vaya a sus casas y les compren materiales reciclables/reusables que llevarlos a centros de recolección, lo que implica un mayor esfuerzo físico. Si se considera que 88.8% (373/420) de los entrevistados percibe que el reciclaje es necesario en el AMSS y 94.7% (397/420) desean cooperar donando materiales reciclables/reutilizables para promocionar actividades benéficas para las comunidades, hay un gran potencial para que las microempresas promuevan el reciclaje en el AMSS.

Cuadro C-5: Materiales Reciclables Vendidos a los Centros de Recolección

Materiales	RESPUESTA	
	No	Sí
Botellas	60.0	40.0
Vidrio	100.0	0.0
Cartón	100.0	0.0
Papel	26.7	73.3
Latas de aluminio	80.0	20.0
Latas de acero	100.0	0.0
Metal	100.0	0.0
Residuos alimenticios	100.0	0.0
Residuos de jardinería	100.0	0.0
Plásticos	100.0	0.0
Textiles o telas	100.0	0.0
Piel	100.0	0.0
Madera	100.0	0.0
Llantas	100.0	0.0
Otros	100.0	0.0

b.2 Compostaje

Únicamente 13.1% (55/420) de los entrevistados utiliza residuos alimenticios o desechos de jardinería para compostaje. Entre mayor sea el estrato socioeconómico, mayor el porcentaje de personas que utilizan esos desechos para compostaje. Esto pudiera implicar que en áreas de alto ingreso los residentes cuentan con un jardín que puede utilizarse de manera parcial para compostaje y, en términos generales, su concientización respecto a promover el compostaje/reciclaje parece mayor que en áreas de bajo ingreso. 61.0% declaró que descargan los desechos sin reciclar o hacer composta, 4.5% los queman y 3.1% los entierra. Puede concluirse que el compostaje aún no es una práctica común ni la demanda de mercado por este producto es alta en el AMSS.

b.3 Concientización Pública hacia la Necesidad de la Recolección por Separado para el Reciclaje

Se preguntó la voluntad para cooperar con la recolección separada de los desechos (en tres categorías como por ejemplo biodegradables, residuos reciclables y otros) cuando las alcaldías introdujeran este sistema. Como lo muestra la Figura C-3, 84.0% (353/420) respondió que sí cooperarían. Los municipios en los que los residentes más apoyaron esta idea fue en Mejicanos (93.2%), Antiguo Cuscatlán (91.7%) y Nueva San Salvador (90.5%).

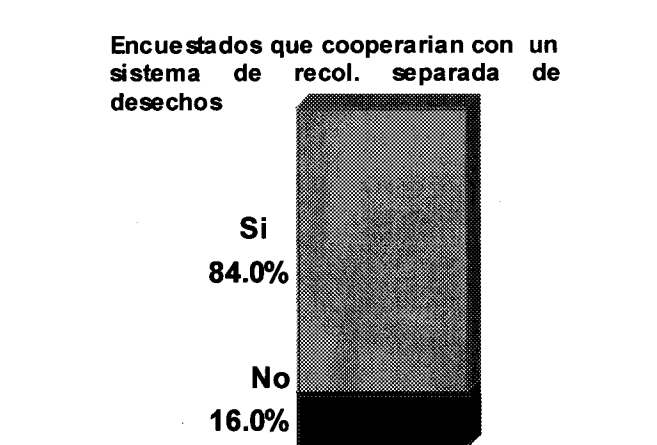


Figura C-3: Voluntad para Cooperar con un Sistema de Recolección Separada de Residuos

Por otra parte, las alcaldías con menor apoyo por parte de los residentes son San Martín (72.7%), Apopa (76.7%) y Cuscatancingo (80.0%).

También puede señalarse que a medida que aumenta la escala socioeconómica, los residentes cooperan más con la separación de desechos. En áreas de alto ingreso, 91.3% de los entrevistados manifestaron su voluntad para esto, mientras que sólo 79.1% mostró interés en áreas marginales.

El Cuadro C-6 muestra la condición actual de la recolección separada y la voluntad para cooperar de los residentes con la recolección separada en el AMSS. El resultado también se muestra en la gráfica lineal de la Figura C-4. Ilustra que cuando la voluntad para cooperar es alta, se recolectan más materiales reciclables y reutilizables. Cuando se analiza la tendencia de estas curvas en relación con el ingreso promedio por persona, se puede decir que a medida que aumenta el nivel de ingreso, la voluntad para cooperar con a recolección separada se eleva y se recolectan más materiales reciclables y reutilizables.

Cuadro C-6: Situación Actual de la Recolección Separada en el AMSS

Municipio	Condición actual de recolección separada		Voluntad para cooperar(%)	Ingreso promedio (colones/persona/año)
	Material reciclable/reutilizable e recolectado (%)	Venta de material reciclable (%)		
Nueva San Salvador	21.4	4.8	90.5	10,006.6
Antiguo Cuscatlán	33.3	0.0	91.7	10,700.9
San Salvador	28.8	6.5	82.0	9,787.5
Mejicanos	15.9	2.3	93.2	8,629.7
Soyapango	15.7	2.9	82.9	7,191.8
Ilopango	20.0	0.0	85.0	6,668.0
Apopa	10.0	3.3	76.7	5,603.4
San Marcos	18.2	0.0	81.8	7,518.3
Cuscatancingo	10.0	0.0	80.0	4,500.9
San Martín	0.0	0.0	72.7	8,846.6
Ciudad Delgado	20.0	0.0	85.0	8,715.4
Total	20.7 (87/420 personas)	3.6 (15/420 personas)	84.0 (353/420 personas)	Promedio: 8,015.4

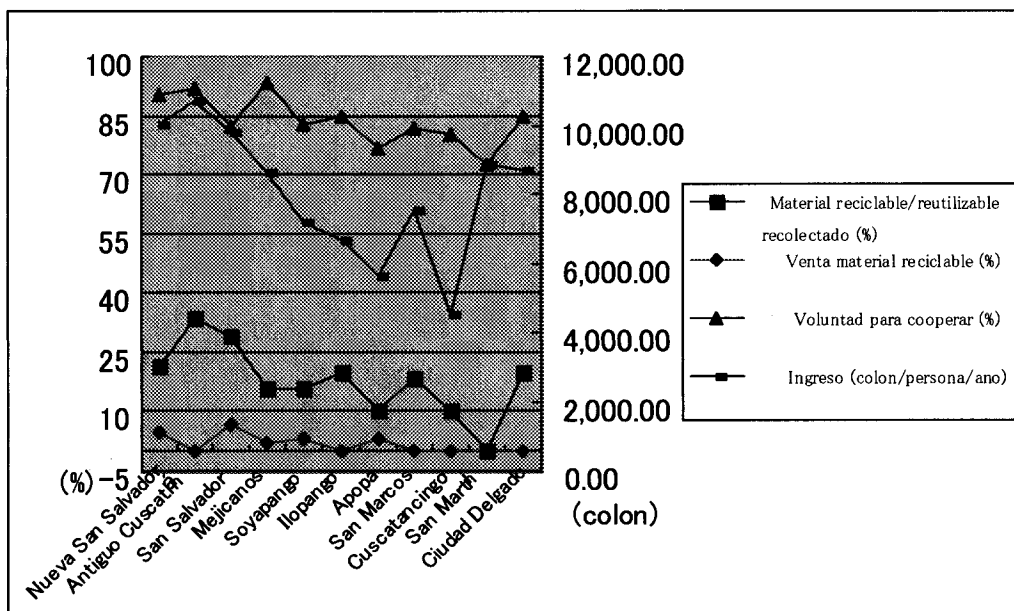


Figura C-4: Situación Actual de la Recolección Separada en el AMSS

Se preguntaron entonces las razones para no cooperar con la separación de residuos recolectados. 50.7% (34/67) mencionaron que “la separación implica mucho esfuerzo”, 29.9% (20/67) declaró que “se necesitan más contenedores”, 13.4% (9/67) mencionó que “era inconveniente” y 6.0% (4/67) señaló que “un sistema de recolección separada incrementa los costos de la recolección de residuos”.

Sin embargo, como se mencionó en el punto b.1, ya que 88.8% de los entrevistados respondieron que el reciclaje es necesario para el AMSS, se puede obtener la cooperación si se persuade a los residentes acerca su la importancia mediante la educación pública.

Para determinar la actitud de las personas hacia los productos amigables al medio ambiente, se preguntó si comprarían o no dichos artículos. Los resultados se muestran en el Cuadro C-7. 34.2% de los encuestados mostraron interés en comprarlos. 24.2% (12.1% cada uno) mencionaron que los comprarían si fueran más baratos o del mismo precio que los productos que se venden actualmente; empero, 10.0% contestó que los comprarían incluso si subieran de precio. 34.3% respondió que no los comprarían, mientras que 31.4% no respondió o no sabía. Puede decirse que las personas no tienen una opinión fija acerca de los artículos amigables al medio ambiente, aunque existe el gran potencial de poder concientizarlos si se informa correctamente acerca de los méritos de tales artículos mediante una educación ambiental formal, informal o informal. También puede señalarse que los principios de mercado aplican a las actividades de reciclaje; siempre y cuando los productos sean más baratos o con el mismo precio que el que tienen ahora, son susceptibles de venta.

Cuadro C-7: Compra de Artículos Amigables al Medio Ambiente

	RESPUESTA				
	No los compra	Sí, si son más baratos que lo que compra actualmente	Sí, si son del mismo precio que lo que compra actualmente	Sí, incluso si es más caro que lo que compra actualmente	No sabe, no contestó
%	34.3	12.1	12.1	10.0	31.4
No.	144	51	51	42	132

c. Aspectos Financieros

c.1 Pago de la Tarifa de Recolección de Residuos

La tarifa mensual promedio resultó ser de 47.58 colones/mes en el AMSS, como lo muestra el Cuadro C-8.

85.9% de los entrevistados declararon que pagan la tarifa de recolección de desechos y 14.1% no la pagaba. Los municipios en los que la mayor parte de los encuestados no pagaban dicha tarifa son Antiguo Cuscatlán (58.3%) y Cuscatancingo (30%). Por el contrario, el pago de la tarifa en San Martín, San Marcos y Apopa resultó ser la más alta con 100%, 100% y 96.7% respectivamente. Sin embargo, estas cifras deben interpretarse de manera cautelosa, ya que en algunas alcaldías la tarifa de recolección de desechos se cobra junto con el recibo de electricidad, por ello la tasa de recaudación de dicha tarifa es alta.

Cuadro C-8: Pago Promedio de Tarifa por Servicio de Recolección de Residuos

Municipio	Pago	
San Salvador	¢76.19	US\$ 8.74
Soyapango	¢23.85	US\$ 2.74
Mejicanos	¢30.54	US\$ 3.50
Nueva San Salvador	¢20.82	US\$ 2.38
Apopa	¢23.79	US\$ 2.73
San Marcos	¢105.33	US\$ 12.08
Ilopango	¢13.94	US\$ 1.60
Ciudad Delgado	¢21.10	US\$ 2.42
Antiguo Cuscatlán	ND	ND
San Martín	¢35.17	US\$ 4.03
Cuscatancingo	¢25.00	US\$ 2.87
Tarifa mensual promedio	¢47.58	US\$ 5.46

ND: No disponible

El Cuadro C-9 muestra el pago promedio mensual de la tarifa de recolección de residuos por estrato socioeconómico. Asumiendo que el estrato se divide en 'alto', 'medio', 'clase obrera' y 'marginal', la tarifa casi se duplica exactamente a medida que aumenta el estrato.

**Cuadro C-9: Pago Promedio Mensual de la Tarifa del Servicio de
Recolección por Estrato Socioeconómico**

Estrato	Pago	
Alto	¢155.44	US\$ 17.83
Medio alto	¢76.75	US\$ 8.80
Medio bajo	¢72.59	US\$ 8.32
Clase obrera	¢35.73	US\$ 4.10
Marginal	¢18.02	US\$ 2.07

36.9% de los encuestados considera que la tarifa que pagan es apropiada, mientras que 34.4% expresó que es muy costosa. Sólo 5.8% considera que es barata. En estratos de ingreso alto y medio, más gente considera que es “apropiada” (38.1 a 44.0%) que “cara” (23.8-33.0%). Sin embargo, en la clase obrera y en áreas marginales, mucha gente considera que la tasa es “cara” (35.2-39.7%) que apropiada (34.0-34.5%).

c.2 Voluntad para Pagar (VPP)

Los resultados de la voluntad para pagar (VPP) de los encuestados por el servicio de recolección se muestran en el Cuadro C-10. Una tercera parte (35.7%, 150/420) considera de que 10 a 20 colones (US\$1.15 a 2.29)/mes es razonable, mientras que 23.6% (199/420) dijo que menos de 10 colones/mes sería justo. 28.8% (121/420) considera que es justo pagar más de 20 colones/mes. 5.2% (12/420) de los entrevistados respondieron que no podían pagar.

**Cuadro C-10: Voluntad Para Pagar por el Servicio de Recolección de
Residuos**

	CANTIDAD (POR MES)							
	No pueden pagar	Menos de 10 colones	10 a 20 colones	20 a 30 colones	30 a 40 colones	40 a 50 colones	Más de 50 colones	No saben
%	5.2	23.6	35.7	15.5	4.5	5.0	3.8	6.7
No.	22	99	150	65	19	21	16	28
Municipio								
Nueva San Salvador	16.7	23.8	26.2	11.9	0.0	4.8	0.0	16.7
Antiguo Cuscatlán	0.0	0.0	41.7	41.7	8.3	8.3	0.0	0.0
San Salvador	4.3	17.3	29.5	16.5	6.5	9.4	7.2	9.4
Mejicanos	4.5	22.7	34.1	13.6	6.8	6.8	2.3	9.1
Soyapango	2.9	32.9	47.1	14.3	1.4	0.0	1.4	0.0
Ilopango	5.0	40.0	30.0	15.0	5.0	0.0	0.0	5.0
Apopa	0.0	36.7	43.3	6.7	3.3	0.0	6.7	3.3
San Marcos	0.0	9.1	50.0	27.3	0.0	4.5	0.0	9.1
Cuscatancingo	30.0	10.0	30.0	20.0	10.0	0.0	0.0	0.0
San Martín	0.0	18.2	54.5	9.1	18.2	0.0	0.0	0.0
Ciudad Delgado	5.0	40.0	30.0	10.0	0.0	5.0	10.0	0.0

Con base en esos datos, el siguiente cuadro muestra que la cantidad promedio de VPP por tasas municipales de MRS es de 44.2 colones/persona/año. Ya que la cantidad promedio actual de tasa de residuos que pagan los residentes es de 75.8 colones/persona/año de acuerdo con el SOP, los residentes están pagando tasas de MRS muy por encima de la cantidad que desean pagar. Por ello, puede concluirse que si se quisiera incrementar la tasa de MRS; necesitarían considerarse planes bien estudiados.

Cuadro C-11: Tasas Actuales Municipales de MRS y Voluntad para Pagar

Municipio	Tasa actual municipal de MRS que pagan residentes (colones/persona/año)	Voluntad para pagar (colones/persona/año)
San Salvador	89.6	50.7
Mejicanos	87.9	47.7
Delgado	78.0	35.7
Cuscatancingo	76.5	40.5
Ayutuxtepeque	-	-
San Marcos	98.3	48.3
Nueva San Salvador	51.0	33.5
Antiguo Cuscatlan	-	65.0
Soyapango	80.2	38.0
Ilopango	33.9	33.3
San Martin	98.6	57.7
Apopa	64.3	35.4
Nejapa	-	-
Tonacatepeque	-	-
Promedio	75.8	44.2

c.3 Preferencia por el Sistema de Cobro de la Tarifa de Recolección

Se preguntó a los encuestados acerca de cómo preferirían que se cobrara la tarifa de recolección.

El Cuadro C-12 y la Figura C-5 ilustran que la tarifa de recolección basada en la cantidad de residuos descargados o entregados es preferible dentro de cinco alternativas posibles con 53.5% que la apoyan. La segunda preferencia es mediante 'el área de la propiedad', pero sólo 20.5% la apoyan. Los estratos de ingreso alto y medio prefieren que se les cobre con base en la cantidad que descargan, con un 65.2% y 52.0 a 59.3% respectivamente. Es importante señalar que 93.1% de los entrevistados se oponen a que se les cobre mediante la electricidad que consumen. Ya que este método se utiliza actualmente en algunos municipios, parecen quejarse del sistema actual de cobro de la tarifa.

Cuadro C-12: Base sobre la cual se Cobra la Tarifa de Recolección de Residuos

Base	No		Sí	
	No.	%	No.	%
Área de la propiedad	321	79.5	83	20.5
Ingreso	337	83.4	67	16.6
Consumo de agua	373	92.3	31	7.7
Consumo de electricidad	376	93.1	28	6.9
Cantidad de residuos descargados	188	46.5	216	53.5

¿Acepta Ud. el modo de cobro de la tarifa de recolección basada en?

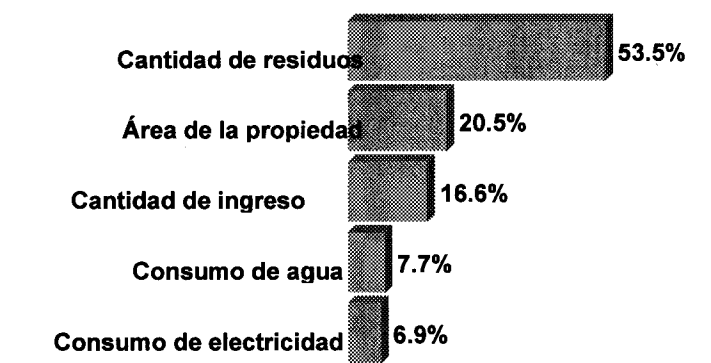


Figura C-5: Base sobre la cual se Cobra la Tarifa de Recolección de Residuos

El método de facturaje preferido es el separado o independiente directo con 46.4%, 23.8% prefieren el cobro junto con el recibo de electricidad, 19.0% como parte del impuesto municipal y 6.0% con el recibo del agua.

Respecto a la frecuencia de facturaje, 81.3% de los encuestados respondieron que el pago mensual es preferible tal y como se hace actualmente, seguido por cada trimestre (9.8%), cada semestre (1.9%) y una vez al año (7.0%).

d. Cooperación Pública

d.1 Educación

Los resultados revelaron que sólo 13.6% (57/420) de los encuestados se les han enseñado los métodos para el manejo apropiado de los residuos, mientras que 86.4% (363/420) nunca se le ha enseñado eso. La escuela fue la institución principal que proporcionó la educación sobre residuos con 36.8%, seguida por clínicas de salud (12.3%), la alcaldía (10.5%), ONGs (8.8%), la familia (8.8%), medios de comunicación (7.0%) y el gobierno central (1.8%). Tomando en cuenta el resultado de que todos los entrevistados concordaron acerca de la importancia de la enseñanza de la conservación ambiental en las escuelas, ésta se considera como un lugar apropiado para enseñar el manejo apropiado de los residuos.

d.2 Campaña

99.5% considera que la campaña para mantener limpia la ciudad y el ambiente es necesaria y 91.6% desean participar en ella. La entidad responsable de promover dicha campaña debe ser la alcaldía (39.5%). Le siguen el gobierno central (21.3%), la comunidad (15.1%) y los miembros de la familia (4.5%).

Los resultados muestran que entre mayor sea el grado de exposición a medios de comunicación, más positiva será la actitud para participar en la campaña. Puede considerarse que los programas de televisión y los periódicos con temas de conservación ambiental contribuyen a concientizar las personas sobre aspectos ambientales.

d.3 Prácticas de Limpieza

71.0% (298/420) de los entrevistados limpian la acera o las áreas públicas adyacentes frente a sus casas casi a diario, y 25.2% (106/420) respondieron que algunas veces limpian estas áreas. Tal y como se analizó en el punto d.2, con 91.6% de las personas deseando colaborar en la campaña, los residentes no desconocen este tipo de campañas de operación limpieza, lo cual sería efectivo para el AMSS.

d.4 Problemas Relacionados con el MRS

Los encuestados señalaron tres problemas principales del MRS en el AMSS. El “aumento de ratas” es primero con 29.0%, seguido por “el humo ocasionado por la quema de desechos en las áreas cercanas” (19.5%) y los “olores penetrantes” (14.5%). El cuarto lugar lo ocupó la “recolección inconsistente de desechos” (11.7%).

e. Datos Básicos de las Generalidades de los Encuestados

e.1 Proporción del Sexo de los Entrevistados

La proporción de sexo de los entrevistados fue de 303 mujeres y 117 hombres, representando 72.1% y 27.9% respectivamente. En cada caso, se eligieron las personas mayores de 18 años.

e.2 Exposición a Medios de Comunicación Masivos (Radio, Periódicos, T.V.)

Los medios de comunicación han jugado un papel importante en la formación de opiniones del público en años recientes. En este sentido, las percepciones que la gente tiene respecto a la reducción, reciclaje y MRS también se considera que son influidos por los medios masivos de comunicación. La T.V. es la forma de acceso más utilizada a estos medios en el AMSS, seguida por el radio y por los periódicos. Los resultados muestran que más de tres de cada cuatro personas (77.1%) ven la televisión todos los días, mientras que 38.1% escuchan el radio para obtener información y 35.5% leen el periódico todos los días. Para poder facilitar el análisis de los resultados, se conformaron tres rangos de exposición a los medios de comunicación: alto, medio y bajo para cada pregunta. De esta manera, es posible verificar cómo la exposición a los medios influyen en las opiniones del público.

e.3 Número de Personas Viviendo en la Casa

El número promedio de personas que habitan en una casa es de 4.83 por hogar. 26.4% respondió que cuatro personas viven en su casa, mientras que 26.1% contestó que 5 personas viven en la casa. 6 ó más personas viven en un 27.3% de los hogares entrevistados. Al comparar el número de residentes de la casa y los estratos socioeconómicos, el nivel de ingreso alto (52.2%) y las áreas marginales (30.6%) tiene el mayor número de residentes en sus hogares. En el caso de área de alto ingreso, se incluye al personal de aseo, mientras que en áreas marginales el tamaño de la familia es grande sin incluir dicho personal de aseo.

e.4 Categoría de Hogares

Dos de cada cinco personas (40.5%) encuestadas viven en casas independientes, mientras que 35.5% vive en complejos habitacionales. 18.3% viven en comunidades marginales, mientras que el resto (5.2%) se dividen en bloques de apartamentos o mesones. Los estratos socioeconómicos presentan diferencias entre los tipos de casas. El nivel de ingreso alto y medio alto poseen casas independientes, mientras que el

nivel de ingreso medio se divide entre casas independientes y complejos habitacionales. La clase obrera también se divide en complejos habitacionales independientes y bloques de apartamentos. Los estratos marginales también viven en barriadas o comunidades marginales.

e.5 Magnitud del Jardín

54.3% tiene un jardín menor de 10m², mientras que 4.5% tienen más de 10m² de jardín. El restante 39.5% no tiene jardín y 1.7% no saben o no respondieron.

e.6 Ingreso Familiar Mensual

58.3% respondieron que ganan 3,000 colones o menos, y la mayor parte de este grupo son de la clase obrera o residentes de comunidades marginales. El nivel de ingreso medio percibe entre 3,001-10,000 colones, representando 29.6%. 3.1% del nivel de ingreso medio a alto percibe de 10,001-15,000 colones. 12.9% gana menos de 1,000 colones mientras que 2.1% gana más de 15,000 colones.

e.7 Egreso Familiar Mensual

Más de una tercera parte respondió que sus egresos están en un rango de 1,001 a 2,000 colones, seguido por 18.6% con egresos de 2,001 a 3,000 colones. 22.8% gasta de 3,001 a 6,000 colones. Sólo 7.1% sobrepasa los egresos de 6,001 colones, especialmente en áreas de ingreso medio a alto. 5.5% no respondieron esta pregunta.

e.8 Años de Vivir en el Municipio

39.5% declaró que han vivido en el municipio durante 20 años o más, mientras que 24.0% han vivido de 13-19 años. 29% han vivido entre 4 y 12 y sólo 7.4% han vivido en la municipalidad menos de 4 años.

e.9 Cambio de Residencia

33.6% declaró que se han cambiado por lo menos una vez desde que mudaron al AMSS. Los niveles de ingreso alto y medio alto y los residentes de áreas marginales tienen una tendencia marcada a mudarse internamente, representando 52.2%, 48.1% y 47.7% respectivamente.

e.10 Situación Actual de los Servicios Públicos (Abastecimiento de Agua, Baño, Electricidad, Acceso del Camión Recolector y Tipo de Pavimentación)

93.8% tiene agua corriente en sus hogares. En áreas marginales, las áreas habitacionales de la clase trabajadora y áreas de ingreso medio bajo, el servicio de agua no se proporciona completo al 79.1%, 96.1% y 99.1% de la gente, respectivamente; en áreas de nivel de ingreso alto y medio alto, el agua es abastecida al 100%.

En áreas de ingreso alto y medio alto, 100% de los hogares tienen inodoros conectados a tuberías de desagüe. En los niveles de ingreso medio bajo y clase obrera esta proporción desciende a 93.4% y 94.9% respectivamente, y en áreas marginales la cifra baja 74.4%.

99.5% (418/420) reciben electricidad. Una casa en un área marginal y otra de nivel de ingreso medio bajo no cuentan con electricidad en sus casas.

Sólo 68.6% de las áreas tienen caminos de acceso para los camiones recolectores de residuos. En áreas de ingreso alto, 100% del pavimento de los caminos son de

grava/cemento/ladrillo, asfalto o adoquín, pero todas las construcciones residenciales tienen camino de acceso. En las áreas de ingreso medio, 90.6-96.3% tienen caminos de acceso y 90% de estos caminos son de grava/cemento/ladrillo, asfalto. En áreas de clase obrera, 62.4% tienen caminos de acceso y 60% son de grava/cemento/ladrillo. En áreas marginales, sólo 37.2% tienen caminos de acceso y 61.6% de éstos son de grava/cemento/ladrillo.

e.11 Prioridades para Mejorar la Vida Diaria

Para determinar qué tipo problemas son los principales y lo que la gente desea mejorar en su vida diaria, se dieron nueve alternativas y los entrevistados las clasificaron conforme a prioridades. Los resultados del primer al tercer lugar se muestran con las siguientes cifras. Las alternativas eran principalmente la recolección de desechos, abastecimiento de agua, drenaje para aguas pluviales, canalizado de aguas negras, caminos de acceso a sus casas, abastecimiento de electricidad, red de alcantarillado, otros y sin problema.

La prioridad número uno fue la recolección de residuos con 27.4%. 26.0% respondió que el abastecimiento de agua potable es el mayor problema para el que se necesita una solución urgente. El drenaje para aguas pluviales le siguió con 14.3%.

Para la segunda prioridad, la recolección de residuos también fue la más importante con 14.3% y el canalizado de aguas negras fue el siguiente con 11.9%. El abastecimiento de agua fue tercero con 11.7%.

Aunque casi la mitad (47.9%) respondió que no existe un problema que puedan mencionar como tercer prioridad, 10.0% señaló que el drenaje de aguas pluviales es un problema, seguido por la recolección de residuos con 8.3%.

Puede concluirse que la “recolección de residuos” es el mayor problema que la gente desea mejorar en el AMSS, seguido por el “abastecimiento de agua” y “alcantarillado para aguas lluvias”.

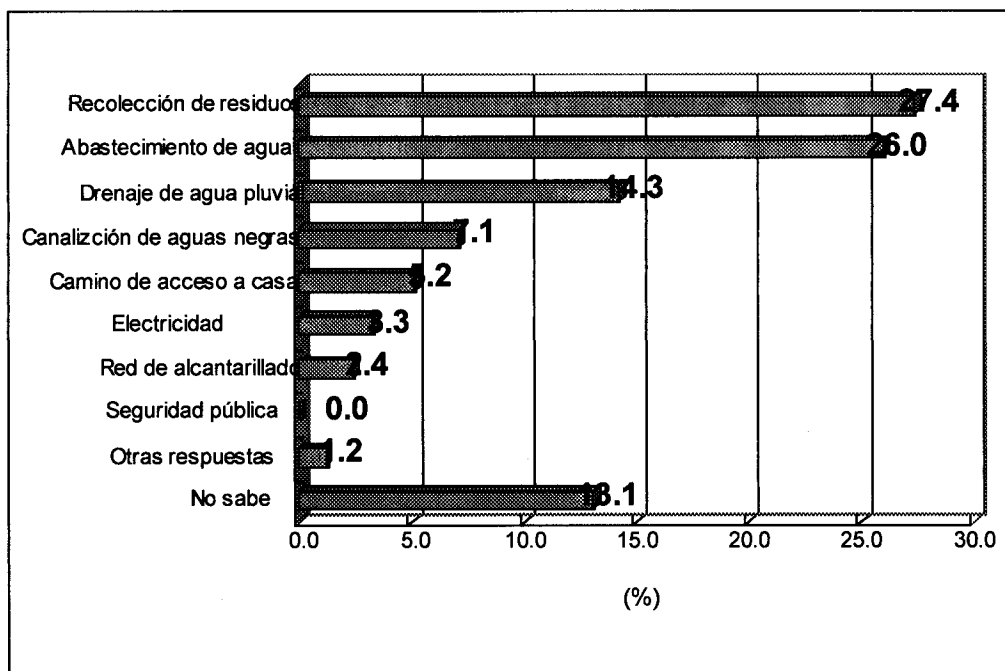


Figura C-6: Prioridades para Mejoramiento de la Vida Diaria (Prioridad Principal)

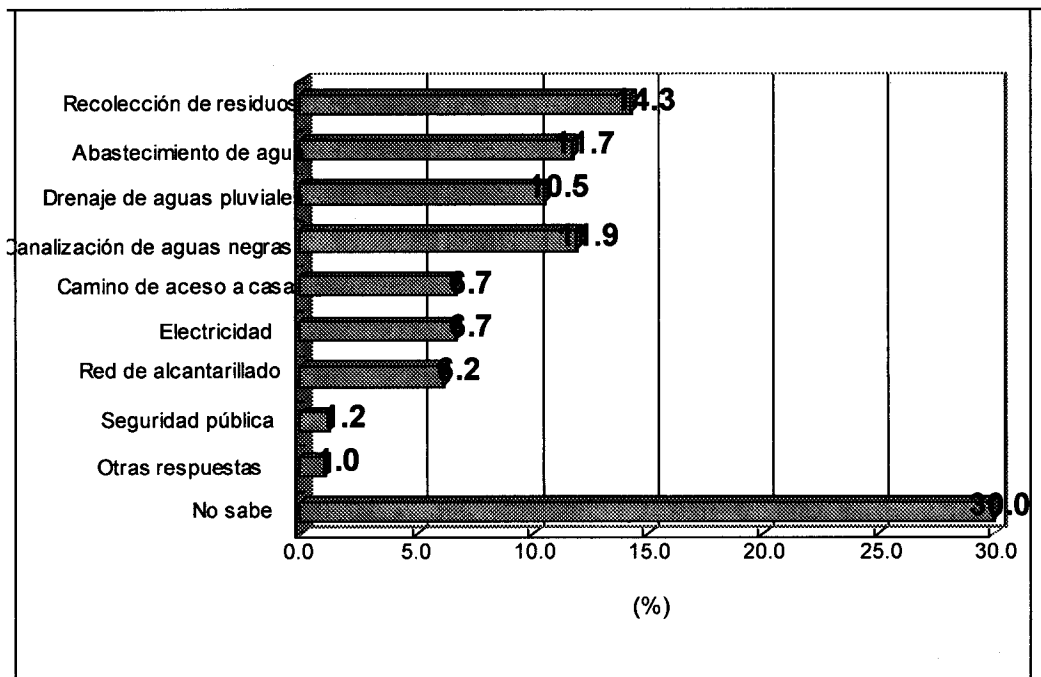


Figura C-7: Prioridades para Mejoramiento de la Vida Diaria (Segunda Prioridad)

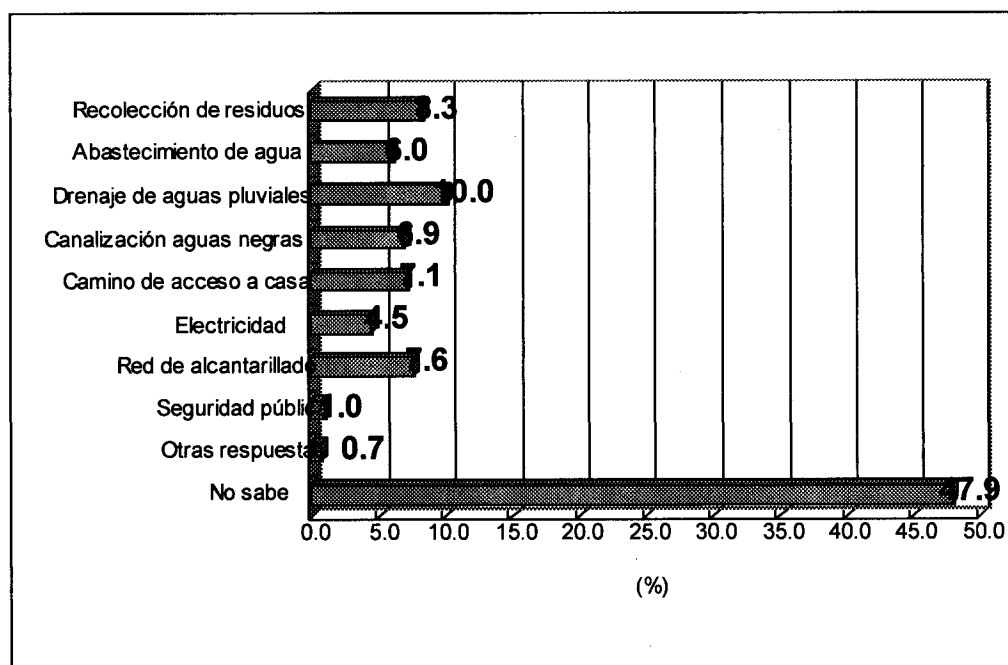


Figura C-8: Prioridades para Mejoramiento de la Vida Diaria (Tercera Prioridad)

(2) Instituciones (Compañías Privadas e Instituciones Públicas)

Datos base de las instituciones se dan en la sección g.

a. Generación de Residuos

a.1 Tipo de Residuos Generados

El Cuadro C-13 muestra el tipo de desechos generados por las instituciones (se dieron múltiples respuestas). Los papeles son los residuos más comúnmente generados en las instituciones, especialmente en tiendas y en centros educativos/oficinas. El cartón ocupa el segundo lugar con 28 instituciones, siendo los mayores generadores las tiendas. La generación de plástico y residuos alimenticios también fue alta con 24 y 21 instituciones respectivamente.

Cuadro C-13: Tipo de Residuos Generados por las Instituciones

Tipo de residuos	Institución					Total
	Centros educativos y oficinas	Tiendas	Mercados y rastro	Fábricas	Restaurantes y hoteles	
Papel	9	23	2	1	4	39
Cartón	5	17	2	1	3	28
Madera	0	1	1	0	0	2
Textiles	1	1	0	1	0	3
Residuos de jardinería	2	2	0	0	0	4
Residuos alimenticios	5	12	1	0	3	21
Plástico	2	18	1	1	2	24
Hule	0	0	0	0	0	0
Vidrio	0	2	1	0	1	4
Acero	0	0	0	0	0	0
Aluminio	0	0	0	0	1	1
Otros metales	0	0	1	0	0	1
Piel	1	1	0	0	0	2
Polvo, cenizas	0	3	1	0	0	4
Otros residuos	0	7	1	0	1	9

a.2 Cantidad de Residuos Generados

Casi la mitad de las instituciones encuestadas (42.3%, 22/52) generan de 1 a 5 m³/semana de desechos. 18 instituciones (34.6%) producen menos de 1 m³/semana de residuos.

Cuadro C-14: Cantidad de Residuos Generados de las Institución

Tipo de residuos	Institución					Total
	Centros educativos y oficinas	Tiendas	Mercados y rastro	Fábricas	Restaurantes y hoteles	
Menos de 1m ³	0	17	0	0	1	18
Entre 1m ³ y 5m ³	5	17	0	0	0	22
Entre 5m ³ y 10m ³	2	0	1	1	1	5
Más de 10m ³	2	1	2	0	2	7

a.3 Contenedores de Residuos

El contenedor usado más comúnmente es la bolsa de plástico en 25 instituciones (40.3%, 19 tiendas, 5 centros educativos/oficinas y en 1 restaurante/hotel). 19 instituciones (30.6%) utilizan contenedores metálicos, los cuales también se usan en mercados/rastros. Sólo 11 tiendas (17.7%) usan cajas de cartón, cuya posición fue tercera.

42 (80.8%) de 52 instituciones almacenan sus desechos dentro de sus instalaciones.

b. Servicio de Recolección de Residuos

b.1 Frecuencia de Recolección

18 instituciones (40.9%, 18/44) reciben el servicio de recolección de desechos más de tres veces a la semana, seguidas por 17 instituciones (38.6%, 17/44) con tres veces a la semana. Por ello, casi 80% recibe el servicio de recolección de residuos tres veces a la semana o más en el AMSS. Tres tiendas reciben el servicio una vez a la semana, 5 tiendas y una fábrica dos veces a la semana. Cerca de 72.7% (32/44) de las instituciones declararon que los residuos se los recogen a una hora fija del día.

b.2 Recolectores de Residuos

63.5% (33/55) reciben el servicio municipal de recolección de residuos, mientras que sólo 7.7% (4/55) reciben el servicio privado de recolección. También hay instituciones que reciben tanto el servicio municipal como el privado (7.7%). 15.3% (8/55) de las instituciones llevan los desechos a un lugar específico por sus propios medios. Se preguntaron las razones por las que llevan directamente los residuos a un lugar específico. Ocho instituciones declararon que se debe principalmente a que 'no reciben el servicio de recolección municipal' (4 instituciones) o 'el servicio de recolección municipal no satisface las demandas' (1 institución). Puede decirse que el servicio de recolección municipal es el más utilizado por las instituciones, y no se emplean recolectores privados en el AMSS.

b.3 Métodos de Descarga (Entrega) de Residuos

Colocar los residuos enfrente del establecimiento es el método más común utilizado por las instituciones con 54.5% (24/44). 22.7% (10/44) contestaron que los

trabajadores de recolección van y recogen los residuos de su establecimiento. Otras instituciones contestaron que 'llevan los desechos a un punto específico de recolección' (13.6%) y 'llevan directamente los residuos al camión recolector' (9%).

46.2% (24/52) de los entrevistados no sabían dónde se depositan los residuos, mientras que 40.4% (21/52) sabían que se llevan al sitio de relleno.

b.4 Nivel de Satisfacción con el Servicio de Recolección de Residuos

El nivel de satisfacción expresado por las instituciones fue elevado y favorable. 59.1% (26/44) declararon que estaban 'muy satisfechos' con el servicio de recolección actual y 22.7% (10/44) que estaban 'de cierta manera satisfechos'. Esto muestra que 81.8% de las instituciones sienten que el servicio de recolección actual es de nivel satisfactorio. Sólo 3 instituciones expresaron su 'disconformidad' y 5 instituciones 'muy poco satisfechas'.

Se preguntó además a las 18 instituciones las razones por las que no estaban satisfechas con el servicio. Las razones principales se relacionaron con 'la frecuencia del servicio de recolección es muy baja' (6 instituciones) o 'la frecuencia del servicio de recolección es irregular' (2 instituciones). Tres instituciones también señalaron 'la inconveniencia del horario de recolección'.

b.5 Entidades Responsables del Servicio de Recolección de Residuos en 10 Años

48.1% (25/52) consideran que las alcaldías deben seguir proporcionando el servicio de recolección de residuos, mientras que 42.3% (22/52) piensan que el servicio debe ser privatizado.

c. Aspectos Financieros

c.1 Pago de la Tarifa de Recolección de Residuos

El pago mensual promedio de la tarifa de recolección de residuos es de ¢401.14 (US\$46.01). El Cuadro C-15 muestra los pagos mensuales promedio por tipo de negocio.

Cuadro C-15: Pago Mensual Promedio de la Tarifa del Servicio de Recolección de Residuos por Tipo de Negocio

Tipo de negocio	Pago	
Fábricas y talleres	¢2,100.00	US\$ 240.83
Restaurantes y hoteles	¢1,450.00	US\$ 166.28
Oficinas	¢568.40	US\$ 65.18
Tiendas y locales	¢259.26	US\$ 29.73
Mercados y rastros	¢0.00	US\$ 0.00
Pago mensual promedio	¢401.14	US\$ 46.01

83.9% (26/31) pagan la tarifa de recolección de desechos a la alcaldía, mientras que 9.7% (3/31) pagan a recolectores privados.

58.1% (18/31) consideran que la tarifa de recolección actual es muy cara. Las instituciones que piensan que dicha tarifa es apropiada (35.5%, 11/31) o barata (6.4%, 2/31) representan 41.9%.

c.2 Voluntad para Pagar (VPP)

El Cuadro C-16 muestra el promedio de VPP por el servicio de recolección en base mensual si mejora el servicio de recolección. Aunque 58.1% de las instituciones consideran que la tarifa actual que pagan es cara como lo mostró la sección c.1, la VPP aumenta a ¢24.99 (US\$2.86) bajo la condición de que mejorara el servicio. Por ello, se puede decir que las instituciones aún pueden pagar un costo adicional. Las instituciones cuya VPP es mayor que la cantidad que se paga actualmente son las oficinas (¢ 463.60) y los mercados y rastros (¢ 30.00).

Cuadro C-16: Pago Mensual Promedio del Servicio de Recolección si Éste Mejora

Tipo de negocio	Pago	
Fábricas y talleres	¢2,100.00	US\$ 240.83
Restaurantes y hoteles	¢1,125.00	US\$ 129.01
Oficinas	¢1,032.00	US\$ 118.35
Tiendas y locales	¢163.07	US\$ 18.70
Mercados y rastros	¢30.00	US\$ 3.44
Pago mensual promedio	¢426.13	US\$ 48.87

c.3 Preferencia por el Sistema de Cobro de la Tarifa de Recolección de Residuos

La mayor parte de las instituciones (59.3%) prefieren que se cobre la tarifa de recolección de desechos en proporción a la cantidad de residuos que generan. Ocho instituciones (14.8%) prefieren que se cargue con base en el área total de piso de sus instituciones. Otras instituciones prefieren que se cargue con base en ventas anuales, número de empleados y consumo de electricidad, etc.

Respecto a la frecuencia de facturaje, 92.3% (48 instituciones) prefiere que se cobre la tarifa mensualmente. Además, 3 instituciones contestaron prefieren pagar cada trimestre y una institución respondió que cada semestre.

d. Reciclaje

d.1 Separación de Residuos

Los resultados muestran que la separación de residuos no es una práctica común en las instituciones encuestadas. 78.8% (41/52) contestaron que no separan residuos para reciclaje, mientras que 13.5% (7/52) siempre lo hacen y 7.7% (4/52) lo hacen algunas veces.

Las razones por las que no practican la separación son que 'no hay razón para hacerlo' (61.0%, 25/41) y que 'es complicado hacerlo' (19.5%, 8/41). Otras instituciones comentaron que 'los recolectores de desechos los separan' (9.8%, 4/41) o 'esto incrementa el costo' (4.9% 2/41). Por otra parte, las razones para separar los desechos son 'para que vendedores ambulantes los adquieran' (9.8%, 4/41), 'para venderlos a los fabricantes' (7.3%, 3/41) o 'para reducir el volumen de desechos y minimizar los impactos adversos sobre el ambiente' (7.3% 3/41).

En conclusión, puede decirse que el sistema de reciclaje aún no es familiar a las instituciones en el AMSS, ya que el sistema en sí no se ha establecido completamente para ajustarse a las necesidades, por lo que las instituciones no están convencida de la

importancia del reciclaje.

d.2 Tipo de Materiales Reciclados

El papel es uno de los materiales que más comúnmente se separan para reciclaje y que mencionaron 6 instituciones. También se separan materiales como cartón, plástico, acero, PET y otros metales, que 3 a 4 instituciones mencionaron.

Cuadro C-17: Tipo de Residuos Separados por las Instituciones

Tipo de residuos	Institución				Total
	Centros educativos/oficinas	Tiendas	Fábricas	Restaurantes y hoteles	
Papel	2	2	1	1	6
Cartón	1	1	1	1	4
Madera	1	0	0	0	1
Botellas de plástico	1	0	1	1	3
Plástico	0	3	1	0	4
Textiles	0	1	0	0	1
Botellas de vidrio	0	0	1	1	2
Otros vidrios	0	1	0	0	1
Residuos alimenticios	0	1	0	1	2
Acero	0	2	1	0	3
Aluminio	0	1	1	0	2
Otros metales	0	2	1	0	3
Piel	0	1	0	0	1
Llantas	1	0	0	0	1
Residuos tóxicos	0	0	1	0	1
Otros tipos de residuos	0	1	0	0	1

d.3 Cantidad de Residuos Reciclados

El Cuadro C-18 muestra la cantidad de residuos reciclados por semana por parte de las instituciones. La cantidad reciclada para la mayor parte de estas instituciones es de 0.5m³ a 5m³ por semana, como se muestra a continuación.

Cuadro C-18: Cantidad de Residuos Reciclados

Metros cúbicos	Centros educativos/oficinas	Tiendas	Fábricas	Restaurantes y hoteles	Total
Menos de 0.5m ³	0	3	0	0	3
Entre 0.5m ³ y 1m ³	0	0	1	1	2
Entre 1m ³ y 5m ³	2	1	0	0	3
Más de 10m ³	0	1	0	0	1
No contestó	0	2	0	0	2

d.4 Concientización de las Instituciones sobre Reciclaje

Se hizo una pregunta para poder determinar cómo las instituciones perciben la necesidad de reciclar, si piensan que el reciclaje es necesario o no.

92.2% (47/51) declaró que era necesario inmediatamente, mientras que sólo 7.8% (4/51) respondió que no era necesario. Aunque 78.8% contestó que no separaban residuos y las razones que dieron para no separar fueron que 'no hay razón para

hacerlo' o 'es complicado', se vio de manera clara que la gente siente que el reciclaje es necesario.

Aunque las instituciones favorecen la promoción del reciclaje, están renuentes a que aumente la tarifa de recolección. 57.7% (30/52) declararon que la tarifa no debería incrementarse. 36.5% (19/52) perciben que es justo incrementar la tarifa hasta 10% más, mientras que sólo 5.8% (3/52) concuerda con que el aumento sea de hasta 50% más. Considerando el gran porcentaje de instituciones que apoyan el reciclaje, pero que no concuerdan con el aumento de las tarifas, la actividad/negocio de reciclaje es factible sólo si se introduce un sistema de reciclaje apropiado y se amplía el mercado de reciclaje.

e. Campaña Pública

92.3% (48/52) limpian la acera o el área pública adyacente frente a su establecimiento.

Todas las instituciones consideran que es indispensable una campaña de concientización pública para mantener más limpia la ciudad y el ambiente. Respecto a la pregunta de determinar la voluntad para participar de las instituciones en una campaña para mantener más limpia la ciudad y el ambiente, 90.4% (47/52) respondieron que desean participar en ella.

Respecto al responsable de la campaña, 28.8% (15/52) declararon que las alcaldías locales deben tomar la iniciativa, mientras que 13.5% (7/52) consideran que el gobierno central es el responsable de tales actividades. Otros comentaron que el COAMSS, la comunidad, las compañías privadas, escuelas y miembros de la familia eran responsables; empero, 13 instituciones (25%) mencionaron que todas las entidades debían involucrarse y realizar juntos tales acciones.

Puede concluirse que las instituciones están muy conscientes de la importancia de proteger el ambiente y sienten que deben contribuir a protegerlo. En este sentido, se puede esperar la cooperación de instituciones para promover una campaña de concientización pública sobre aspectos de residuos en el AMSS.

f. Problemas Relacionados con el MRS

Las instituciones mencionaron que los tres problemas principales relacionados con el MRS. La Figura C-9 a la Figura C-11 muestran los mayores problemas sobre MRS que mencionaron las instituciones. 'El humo causado por la quema de residuos en áreas cercanas' fue señalado como el problema más grande por 11 instituciones (21.2%), seguido por problemas como 'desconfianza a la recolección de residuos' (10 instituciones/19.2%) y 'el agua sucia, humo y olores penetrantes generados por el sitio de disposición' (10 instituciones /19.2%). Estos tres problemas representan 60% del total. 'Incremento de ratones y ratas' (13.5%) y 'olores ofensivos causados por los botaderos ilegales' (11.5%) ocupan el cuarto y quinto lugar. El resto de los problemas son 'bloqueo del drenaje' (7.7%) y 'aspecto sucio' (7.7%).

Respecto al segundo problema mencionado, 'olores ofensivos causados por los botaderos ilegales' tuvo la clasificación más alta con 32.7%. Le siguieron el bloqueo del drenaje (17.3%) y 'agua sucia, humo y olores ofensivos generados por el sitio de disposición' (13.5%).

Para el tercer problema mencionado, 'aspecto sucio' fue el principal con 30.8%, seguido por el bloqueo del drenaje con 21.2%. El tercero fue 'agua sucia, humo y

olores ofensivos generados por el sitio de disposición' con 13.5%.

De los resultados anteriores se puede resumir que las instituciones realmente se preocupan por la contaminación ambiental, la cual afecta directamente su ambiente y en consecuencia su salud. Sin embargo, la desconfianza a la recolección de residuos fue segundo en los problemas mencionados en primer lugar. Esto muestra que el servicio de recolección de residuos es una gran preocupación para las instituciones.

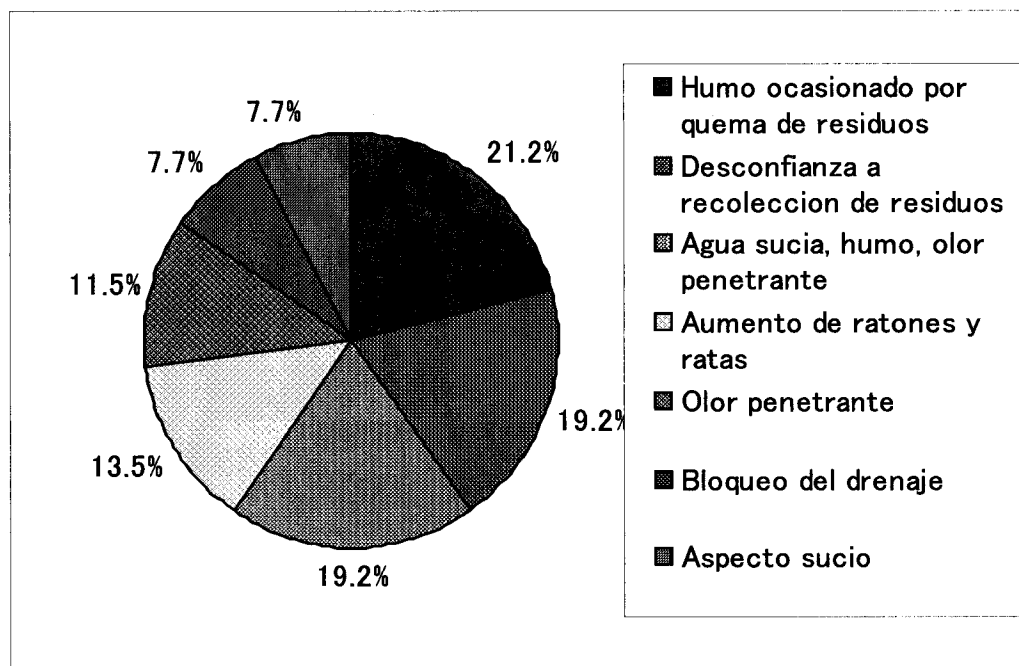


Figura C-9: Problemas Relacionados con MRS por parte de Instituciones (1er. Mencionado)

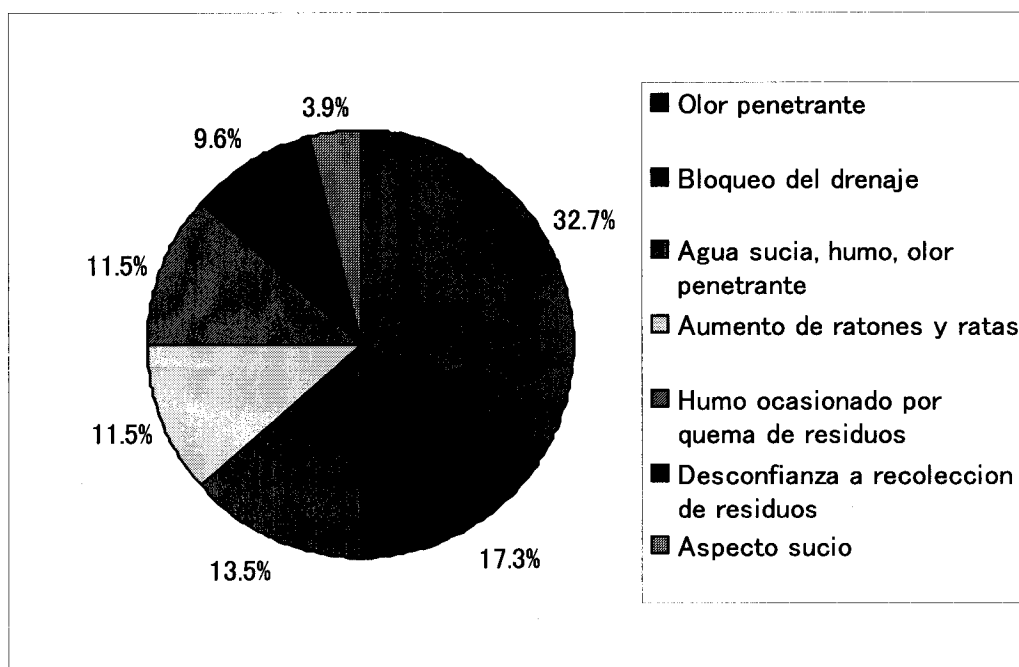


Figura C-10: Problemas Relacionados con MRS por parte de Instituciones (2do. Mencionado)

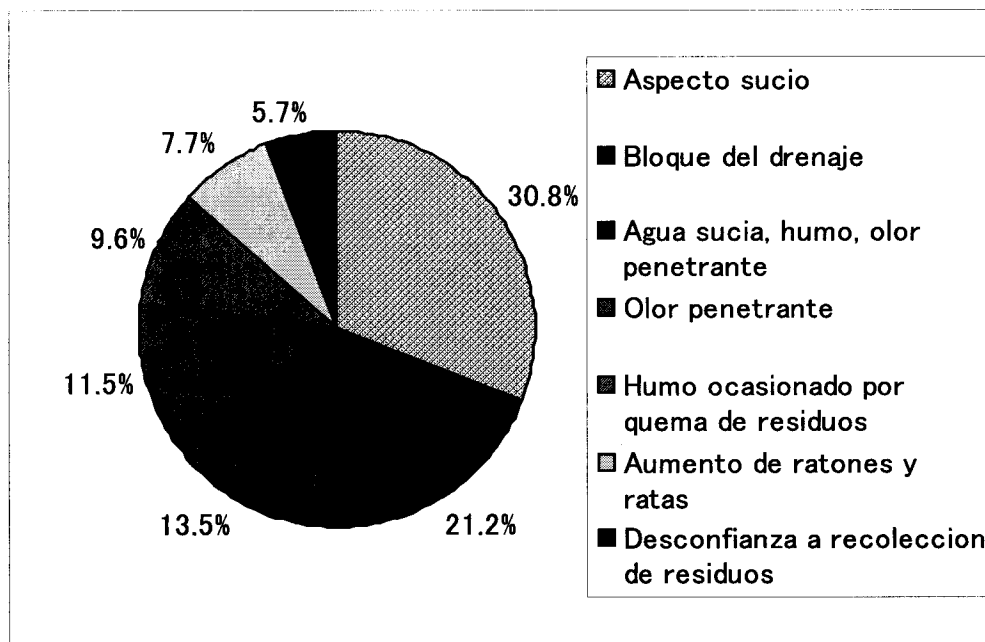


Figura C-11: Problemas Relacionados con MRS por parte de Instituciones (3ro. Mencionado)

g. Datos Básicos de las Generalidades de las Instituciones

Para comprender mejor las generalidades de las opiniones sondeadas, se hicieron preguntas acerca de datos básicos a las instituciones.

g.1 Tipo de Negocio

El tipo de instituciones sondeadas fueron 9 centros educativos/oficinas, 35 tiendas, 3 mercados/rastros, 1 fábrica y 4 restaurantes/hoteles.

g.2 Número de Empleados

57.7% (30/52) declararon que tenían menos de 10 empleados en su establecimiento, seguido por 10 que dijeron tenían 100 o más empleados. Seis instituciones emplean entre 20 y 49 personas, mientras que cinco instituciones explicaron que tienen de 10 a 19 empleados.

g.3 Ventas Anuales

Las ventas anuales del 31.2% (15/48) totalizan menos de 50,000 colones. 10.4% respondió que sus ventas anuales eran entre 50,000 y 100,000 colones, 16.7% de 100,001 a 500,000 colones, 6.3% de 500,001 a 1,000,000 colones y sólo 2.1% de 1,000,001 a 5,000,000 colones. 16.7% tuvo ventas anuales por más de 5,000,000 colones.

g.4 Área de Piso Total del Negocio

El área de piso total de las instituciones varía. 14 instituciones tienen áreas menores a 50m² y otras 14 instituciones entre 50m² a 99m². Hay 14 instituciones con un área de piso entre 100m² a 999m², mientras que 6 instituciones tienen 1000m² o más.

g.5 Años de Manejar el Negocio

32.7% (17/52) han manejado el negocio durante menos de cinco años, mientras que 30.8% (16/52) han llevado el negocio durante más de 20 años. Ocho instituciones han llevado el negocio de 5 a 9 años y 11 instituciones de 10 a 19 años.

g.6 Pago por los Servicios Públicos e Impuesto sobre la Renta

La cantidad mensual que las instituciones pagan por los servicios públicos varía dependiendo del tipo de negocio. Respecto a la electricidad, 30.8% pagan de 200 a 500 colones, 23.1% pagan entre 500 y 5,000 colones, 17.3% pagan de 25 a 200 colones y 15.4% pagan más de 5,000 colones. 13.4% no supieron o no pudieron contestar esta pregunta.

Respecto al pago por abastecimiento de agua, 17.3% pagan de 25 a 50 colones y 17.3% entre 50 y 100 colones. Le siguen instituciones que pagan entre 1,000 y 3,000 colones con 13.4% y 11.5% pagan entre 200 y 500 colones. Sólo 5.8% pagan más de 5,000 colones.

Casi la mitad de las instituciones (44.2%) no supo o no pudo responder a la cantidad de impuesto sobre la renta que pagan. 13.5% pagan menos de 25 colones (incluyendo 3.9% que no pagan) y 11.5% pagan entre 100 y 200 colones. 9.6% pagan entre 25 y 50 colones y 9.6% entre 200 y 3,000 colones. Otras instituciones (5.8%) pagan de 50 a 100 colones y 5.8% pagan más de 3,000 colones.