

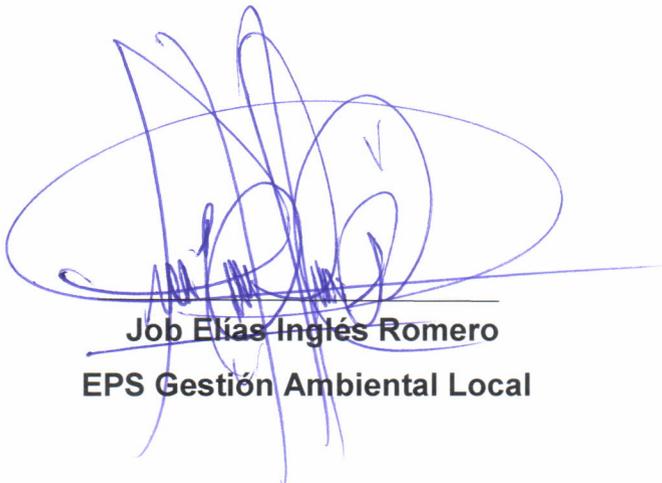
Escuela Nacional Central de Agricultura.
Universidad de San Carlos de Guatemala.
Facultad de Agronomía.
Ejercicio Profesional Supervisado EPS.



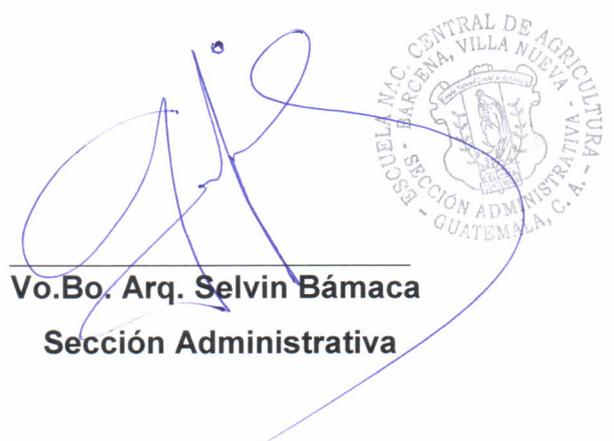
**INFORME DE RESULTADOS MENSUALES PARA LA ESCUELA NACIONAL
CENTRAL DE AGRICULTURA –ENCA–, BAJO SUBVENCIÓN Y
PROGRAMACIÓN DE DESEMBOLSOS.**

Periodo: Marzo 2019

PRODUCTO: Una caracterización de los desechos producidos dentro de la – ENCA– con el fin de establecer el peso de las cantidades de la producción de cada desecho sólido generado dentro de las instalaciones.



Job Elías Inglés Romero
EPS Gestión Ambiental Local



Vo.Bo. Arq. Selvin Bámaca
Sección Administrativa

**Escuela Nacional Central de Agricultura
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Agronomía
Job Elías Inglés Romero
Ejercicio Profesional Supervisado EPS**



INFORME DE RESULTADOS MENSUALES PARA LA ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA –ENCA–

Periodo: Marzo 2019

Tipo de actividad: Una caracterización de los desechos producidos dentro de la – ENCA– con el fin de establecer el peso de las cantidades de la producción de cada desecho sólido generado dentro de las instalaciones.

Descripción de Actividades:

- El presente documento presenta una caracterización de los desechos sólidos de representación domiciliar, la cual se realizó en las siguientes áreas: Residencias Estudiantiles, Cocina, Centro de Ventas y Producción de hortalizas con la finalidad de establecer las cantidades de desechos y residuos generados a lo largo de 04 semanas.
- Se muestrearán 04 áreas de interés, las cuales generan desechos y residuos sólidos en cantidades representativa.
- Ubicación de espacios que serán destinados para la disposición de los desechos sólidos, que contarán con mayor cantidad de desechos en disposición temporal del área.
- Establecer un patrón piloto de muestreo representativo de carácter cuantitativo en el plazo de un mes.
- Se utilizará método de cuarteo, para la segregación de los desechos y residuos para los vertederos destinados a la disposición temporal para las áreas de: Residencias Estudiantiles, Cocina, Centro de Ventas y Producción de hortalizas.
- Toma de pesos de los desechos y residuos sólidos, para establecer las cantidades de los diferentes desechos obtenidos por área.
- Los datos obtenidos reflejarán la dinámica de generación, recolección y extracción de los desechos y residuos sólidos dentro de las áreas seleccionadas para la cuantificación de ellos.

METODOLOGÍA.

Fase de Gabinete:

Se consultaron fuentes secundarias para la comprensión de un método de separación de desechos, que permite la cuantificación de los desechos sólidos generados en cuatro áreas dentro de la –ENCA–.

Este método utilizado, se denomina método de cuarteo, el cual se aplicó en las zonas de disposición temporal de los desechos sólidos dentro de la –ENCA–.

Elaboración de tablas de datos.

Fase de Campo:

Se establecen cuatro áreas piloto para el muestreo de desechos sólidos, las cuales son: Residencias Estudiantiles, Cocina, Centro de Ventas y Producción de hortalizas.

Se realizaron rondas de muestreo semanales, durante cuatro semanas en los sitios de recolección de desechos sólidos en las instalaciones anteriormente descritas.

Muestreo con ayuda de una balanza de gancho.

Toma de medidas realizadas de forma manual en los depósitos temporales de desechos y residuos sólidos.

Toma de datos en vertederos físicos dispuestos para cada área, esto con el objetivo de obtener el cálculo de capacidad de contención de desechos sólidos.

Fase de Post Gabinete:

Cálculo de porcentajes con pesos para los distintos desechos y residuos sólidos obtenidos en los muestreos.

Resultado final, el peso de los desechos y residuos sólidos obtenidos por un método práctico generados en cuatro áreas que son: Residencias Estudiantiles, Cocina, Centro de Ventas y Producción de hortalizas, como piloto mensual para la cuantificación los desechos producto de sus actividades cotidianas.

Palabras Clave:

Área de Influencia: El término área de influencia se utiliza para designar el espacio en el que un elemento urbano influye, dependiendo de su función. Este término es muy versátil y puede ser aplicado a distintos usos en planificación urbana.¹

Muestra: Una muestra es una parte o una porción de un producto que permite conocer la calidad del mismo.²

Desechos: son los distintos materiales derivados de un consumo, un buen ejemplo pueden ser los restos de materia orgánica, excreciones humanas o animales, que ya no son deseados por el ente generador y que tienden a ser eliminadas de forma ambientalmente inadecuada causando algún impacto en este.³

Basura: son todos los residuos sólidos o semisólidos que no tienen valor para su ente generador o su poseedor inmediato a excepción de excreciones humanas o animales, los desechos sólidos comprenden todos aquellos residuos como cenizas, desechos resultado del barrido de calles, residuos industriales, hospitalarios o mercados.⁴

Manejo de Residuos y Desechos Sólidos: son todas aquellas acciones planificadas que tienen el propósito de darle el destino más adecuado a los distintos desechos sólidos según sus características, con el fin de prevenir, mitigar o eliminar cualquier efecto dañino a la salud humana o al medio ambiente.⁵

¹ Universidad de Costa Rica, UGAM, Observatorio Urbano, ¿Qué es un área de influencia? Obtenido de: <http://ougam.ucr.ac.cr/index.php/comunidad/guia/que-es-un-area-de-influencia>.

² Definición. De, Definición de Muestra, Obtenido de: <https://definicion.de/muestra/>

³ Marco conceptual en el que se basa el análisis y evaluación de las políticas de gestión de materiales valorizables, residuos y desechos sólidos, Cristina Cortinas, México 2014.

⁴ Guía para el diseño, construcción y operación de rellenos sanitarios manuales, Jaramillo, OPS-CEPIS 2002.

⁵ Diagnóstico de la Situación del Manejo de Residuos

Resultados:

Dada la naturaleza de los servicios que presta la Escuela Nacional Central de Agricultura –ENCA– como centro educativo internado, los estudiantes, catedráticos, personal administrativo y de campo, que dentro del desarrollo de sus actividades cotidianas generan cantidades de desechos y residuos sólidos, en las áreas que se encuentran en monitoreo.

Estos desechos y residuos sólidos son extraídos de las instalaciones por el tren de aseo municipal y son llevados posteriormente al vertedero del kilómetro 22 de la carretera CA-9 Sur como su disposición final.

En el mes de febrero se realizó una medición de la capacidad que tienen los vertederos de basura para albergar todos los desechos y residuos sólidos que se generan dentro de las instalaciones de la –ENCA–, estos fueron cubicados por un método teórico en todos los contenedores, obteniendo un promedio de $0.19m^3$ por cada uno de los depósitos funcionando a máxima capacidad, y un total de desechos extraídos a la semana de $15.02 m^3$ aproximadamente, el cual extrae el personal operativo de la ENCA y recolectado por el tren de aseo municipal los días Lunes, Miércoles y Viernes.

En el mes de Marzo con la finalidad de saber los porcentajes en peso generados por las actividades diarias que se realizan en la ENCA, se llevó a cabo una cuantificación experimental de los desechos y residuos sólidos en cuatro áreas de influencia, estas se seleccionaron por las cantidades de desechos generadas producto de sus actividades, estas áreas tendrán la función de ser áreas de muestreo para la obtención de un patrón que sirva de piloto que ayude a establecer un comparador de desechos domiciliarios contra desechos de carácter industrial, las áreas de selección fueron las siguientes: Residencias Estudiantiles, Cocina, Centro de Ventas y Producción de hortalizas.

Para llevar a cabo esta cuantificación experimental, se utilizó un método llamado “Método de diferencia de pesos y cuarteo” (Montoya, 2012), este método consiste en la creación de subgrupos que servirán como muestras representativas a partir de un grupo de desechos sólidos de mayores dimensiones.

- ✓ Para esto, se selecciona como base una unidad de muestra.
- ✓ Esta muestra se identificará como la muestra base inicial.
- ✓ La muestra inicial se va a dividir en 4 partes iguales las que serán llamadas cuartos.
- ✓ Estos cuartos son los subgrupos que tomaremos como muestras representativas de la muestra inicial.
- ✓ Posteriormente de obtener las muestras de desechos, se van a categorizar (Montoya, 2012)... “⁶ Luego se separan en orgánicos, vidrio, papel, cartón,

⁶ Montoya R, Andres F., Caracterización de Residuos Sólidos, 2012, P.68., disponibilidad en: ojs.tdea.edu.co/index.php/cuadernoaactiva/article/download/494/665.

metales, plásticos, textiles y otros, como sólidos incompatibles, pañales, toallas, papel higiénico”.... (P.68) etc.

- ✓ Cada uno de estos sub grupos, luego de ser separados por categorías con ayuda de una balanza de gancho, se calculará el peso de cada muestra.
- ✓ Se ingresarán cada uno de estos residuos ya identificados dentro de una fórmula para establecer su porcentaje de la muestra total.
- ✓ Se multiplicará el resultado en porcentaje de la muestra por el 100% de la muestra a totalidad.

Para obtener las partes porcentuales de las muestras se utilizará la siguiente formula:

$$\%M = \frac{Wm}{Wt} * 100$$

Dónde:

Wt: es el peso de los residuos sólidos totales muestreados.

Wm: el peso de cada una de las muestras de residuos sólidos ya categorizadas.

M: el porcentaje en peso de cada fracción de residuos sólidos estudiada dentro de la muestra total.

Residencias Estudiantiles:

Las residencias estudiantiles cuentan con un área de disposición de desechos en una caseta ubicada en la parte posterior de la residencia número 2, esta área cuenta con 11 toneles (que cumplen la función de depósitos de basura), con capacidad de 0.19 m³ c/u aproximadamente, a razón experimental para la toma de muestras, se dice que estos 11 depósitos representarán un 100% total de los desechos y residuos sólidos para cada día de muestreo.

Para dar inicio con el método de cuarteo, se muestreó el 25% de 100% el cual está representado por 2.75 partes de recipiente dentro de los 11 recipientes iniciales (11 toneles), para fines prácticos en cada cuarteo fueron tomados 3 recipientes (toneles) a máxima capacidad para realizar los muestreos.

Este muestreo dio como resultado un total semanal de los tres recipientes (toneles) el cual al ser multiplicado por el otro 75% restante de la muestra total (los 11 toneles iniciales) se obtendrá el valor promedio de desechos generados cada semana, el proceso se realizó durante cuatro semanas, realizando la toma de pesos de cada tipo de desechos en libras, los resultados de cada semana de muestreo fueron los siguientes:

Semana1	Del 3 de marzo al 8 de marzo. Pesos en Libras.					
Residencias estudiantiles:	Domingo	Martes	Jueves	TOTAL de residuos	porcentaje	total semanal:
Papel de baño	22	20	22	64	28.38	192
Envoltorios	10	8	10	28	12.42	84
Envases de plástico	10	6	8	24	10.64	72
Tetra pack	9	4	10	23	10.20	69
Cartón	8	2	11	21	9.31	63
Sólidos Incompatibles	5	3	4	12	5.32	36
Orgánico	16	12	21	49	21.73	147
Latas	0.5	1.5	1	3	1.33	9
Textiles	0	1.5	0	1.5	0.67	4.5
Totales	80.5	58	87	225.5	100.00	676.5

Fuente: Elaboración Propia.

Semana2	Del 10 de marzo al 15 de marzo					
Residencias estudiantiles:	Domingo	Martes	Jueves	TOTAL de residuos	porcentaje	total semanal:
Papel de baño	24	25	20	69	27.27	207
Envoltorios	14	8	6	28	11.07	84
Envases de plástico	13	9	3	25	9.88	75
Tetra pack	9	6	4	19	7.51	57
Cartón	12	8	3	23	9.09	69
Sólidos Incompatibles	8	4	2	14	5.53	42
Orgánico	32	22	18	72	28.46	216
Latas	1.5	0.5	1	3	1.19	9
Textiles	0	0	0	0	0.00	0
Totales	113.5	82.5	57	253	100.00	759

Fuente: Elaboración Propia.

Semana 3	Del 10 de marzo al 15 de marzo. Pesos en libras.					
Residencias estudiantiles:	Domingo	Martes	Jueves	TOTAL de residuos	porcentaje	total semanal:
Papel de baño	24	21	23	68	24.42	204
Envoltorios	14	12	8	34	12.21	102
Envases de plástico	13	10.5	4	27.5	9.87	82.5
Tetra pack	9	12	3	24	8.62	72
Cartón	12	12	5	29	10.41	87
Sólidos Incompatibles	8	6	2	16	5.75	48
Orgánico	32	27	16	75	26.93	225
Latas	1.5	1.5	0.5	3.5	1.26	10.5
Textiles	0	1.5	0	1.5	0.54	4.5
Totales	113.5	103.5	61.5	278.5	100.00	835.5

Fuente: Elaboración Propia.

Semana 4	Del 24 de marzo al 29 de marzo. Pesos en libras.					
Residencias estudiantiles:	Domingo	Martes	Jueves	TOTAL de residuos	porcentaje	total semanal:
Papel de baño	24	21	22	67	22.04	201
Envoltorios	14	12	10	36	11.84	108
Envases de plástico	13	10.5	8	31.5	10.36	94.5
Tetra pack	9	12	10	31	10.20	93
Cartón	12	12	11	35	11.51	105
Sólidos Incompatibles	8	6	4	18	5.92	54
Orgánico	32	27	21	80	26.32	240
Latas	1.5	1.5	1	4	1.32	12
Textiles	0	1.5	0	1.5	0.49	4.5
Totales	113.5	103.5	87	304	100.00	912

Fuente: Elaboración Propia.

Luego de este muestreo, se estima un promedio de 795.75 libras de desechos sólidos son generados mensualmente, esto solo en el área de residencias estudiantiles, **estos valores pueden ser variables** según de la cantidad de alumnos que se encuentren habitando en las residencias, su número es reducido a lo largo del año por diferentes motivos académicos de rendimiento educativo o por actividades de prácticas a finales de año, también varía según el número de estudiantes que salen y los que se quedan los fines de semana.

Área de cocina de la ENCA:

El área de cocina cuenta con una zona de disposición temporal para sus desechos y residuos sólidos provenientes de sus actividades tres veces al día, se encuentra ubicada en la parte posterior de esta, en ella se encuentran ubicados 4 depósitos (toneles) con una capacidad teórica de 0.19 m³ aproximadamente los cuales fueron calculados en el producto del mes de febrero.

En ocasiones estos recipientes rebasan su capacidad máxima, llegando a duplicar esta y pasan de 4 a 8 toneles, esto va a depender de la variabilidad de los tipos de alimentos que se preparen cada día, la cantidad de comida que se prepare, la cantidad de comida que se deseche, los derivados de la preparación de los tipos de alimentos, las cantidades de desperdicios que puedan ser aprovechados o no para el consumo animal, etc.

Con el fin de llevar a cabo el experimento de muestreo, se tomaron en cuenta los cuatro toneles iniciales a máxima capacidad por lo que representarán el 100% de la muestra y para el cuarteo de muestreo el 25% sería la capacidad máxima de 1 de los toneles, por lo que se multiplicaría por el otro 75% para obtener los siguientes datos totales:

Semana1	Del 3 de marzo al 8 de marzo PESOS EN LIBRAS					
Cocina:	Domingo	Martes	Jueves	TOTAL de residuos	porcentaje	total semanal:
Plástico	4	2	5	11	2.31	22
Envases de plástico	2	3	3	8	1.68	16
Tetra pack	0.5	0	1.5	2	0.42	4
Cartón	5	3	6	14	2.94	28
Sólidos Incompatibles	0.5	0.1	0.5	1.1	0.23	2.2
Orgánico	170	150	120	440	92.30	880
Latas:	0.1	0.3	0.2	0.6	0.13	1.2
Totales:	182.1	158.4	136.2	476.7	100.00	953.4

Fuente: Elaboración Propia.

Semana 2	Del 10 de marzo al 15 de marzo PESOS EN LIBRAS					
Cocina:	Domingo	Martes	Jueves	TOTAL de residuos	porcentaje	total semanal:
Plástico	8	2	4	14	2.44	28
Envases de plástico	0.5	1	0.5	2	0.35	4
Tetra pack	0.1	0.5	0.2	0.8	0.14	1.6
Cartón	5	2	6	13	2.26	26
Sólidos Incompatibles	0.1	0.1	0.2	0.4	0.07	0.8
Orgánico	204	174	166	544	94.64	1088
Latas	0.5	0	0.1	0.6	0.10	1.2
Totales:	218.2	179.6	177	574.8	100.00	1149.6

Fuente: Elaboración Propia.

Semana 3	Del 17 de marzo al 23 de marzo PESOS EN LIBRAS						
Cocina:	Domingo	Martes	Jueves	TOTAL de residuos	porcentaje	total semanal:	
Plástico	7	4	6	17	3.37	34	
Envases de plástico	5	3	4	12	2.38	24	
Tetra pack	1	2	1	4	0.79	8	
Cartón	10	12	16	38	7.53	76	
Sólidos Incompatibles	1	0.5	0.5	2	0.40	4	
Orgánico	155	100	175	430	85.22	860	
Latas	0.5	1	0.1	1.6	0.32	3.2	
Totales:	179.5	122.5	202.6	504.6	100.00	1009.2	

Fuente: Elaboración Propia.

Semana 4	Del 25 de marzo al 29 de marzo PESOS EN LIBRAS						
Cocina:	Domingo	Martes	Jueves	TOTAL de residuos	porcentaje	total semanal:	
Plástico	3	2	1	6	1.19	12	
Envases de plástico	1	0.5	1	2.5	0.50	5	
Tetra pack	0.5	0.1	0.1	0.7	0.14	1.4	
Cartón	8	1	2	11	2.18	22	
Sólidos Incompatibles	0.5	0.1	0	0.6	0.12	1.2	
Orgánico	184	124	175	483	95.76	966	
Latas	0.5	0	0.1	0.6	0.12	1.2	
Totales:	197.5	127.7	179.2	504.4	100.00	1008.8	

Fuente: Elaboración Propia.

La cocina en promedio produce un total de desechos y residuos sólidos de 1030.25 libras, cabe destacar que en su mayoría son desechos orgánicos, las cantidades son variables, dependen del tipo de comida que se prepare cada día, los recipientes de aceites vegetales fueron contabilizados con los envases de plástico, el papel como servilletas y mayor domo se contabilizaron dentro de los desechos orgánicos debido a su capacidad biodegradable, el papel higiénico de los baños al encontrarse en la parte exterior de la cocina, es ubicada en otra zona junto con los desechos de otra de las áreas de la ENCA.

Área de Producción de hortalizas:

En el área de producción de hortalizas, cuenta con varias zonas de disposición temporal de desechos sólidos en la que destacan tres de mayor influencia, la principal se encuentra ubicada en las cercanías de la bodega de herramientas, dispone de 6 a 8 depósitos (toneles) de los cuales 3 se llenan a máxima capacidad, los desechos de carácter orgánico son separados y llevados a una zona de degradación separada del resto de desechos y residuos, para el experimento, se realizaron los métodos de cuarteo en 1 tonel para desechos y residuos domiciliarios tres veces por semana y se tomaron en cuenta todos los desechos semanales de carácter orgánico, pensándolos los días viernes para tener un muestreo total de estos, como se realizó anteriormente se tomó una muestra representativa del 25% y se multiplicó por el otro 75% para una muestra total, los resultados se presentan en las siguientes tablas:

Semana 1	Del 3 de marzo al 8 de marzo		PESOS EN LIBRAS				
Hortalizas:	Domingo	Martes	viernes	TOTAL de residuos	porcentaje	total semanal:	
Papel de baño	5	6	4	15	7.09	30	
Envoltorios	0.5	0.2	0.2	0.9	0.43	1.8	
Envases de plástico	0.5	0.6	0.1	1.2	0.57	2.4	
Tetra pack	0	0	0	0	0.00	0	
Cartón	0	0.1	0	0.1	0.05	0.2	
Sólidos Incompatibles	0.1	0	0.1	0.2	0.09	0.4	
Orgánico	0	0	194	194	91.68	388	
Latas	0.1	0.1	0	0.2	0.09	0.4	
Textiles	0	0	0	0	0.00	0	
Totales	6.2	7	198.4	211.6	100.00	229.3	

Fuente: Elaboración Propia.

Semana 2	Del 10 de marzo al 15 de marzo		PESOS EN LIBRAS				
Hortalizas:	Domingo	Martes	viernes	TOTAL de residuos	porcentaje	total semanal:	
Papel de baño	4	5	4	13	5.64	26	
Envoltorios	1	1.5	1	3.5	1.52	7	
Envoltorios de plástico	1	0.5	0.5	2	0.87	4	
Tetra pack	0	0.1	0	0.1	0.04	0.2	
Cartón	0.1	0.5	0.1	0.7	0.30	1.4	
Sólidos Incompatibles	0.1	0.3	0.2	0.6	0.26	1.2	
Orgánico	0	0	210	210	91.11	210	
Latas	0.1	0.2	0.2	0.5	0.22	1	
Textiles	0	0	0.1	0.1	0.04	0.2	
Totales	6.3	8.1	216.1	230.5	100.00	251	

Fuente: Elaboración Propia.

Semana 3	Del 17 de marzo al 23 de marzo		PESOS EN LIBRAS				
Hortalizas:	Domingo	Martes	viernes	TOTAL de residuos	porcentaje	total semanal:	
Papel de baño	3	4	5	12	5.97	24	
Envoltorios	0.5	0.3	0.6	1.4	0.70	2.8	
Envases de plástico	0.6	0.1	0.5	1.2	0.60	2.4	
Tetra pack	0	0	0.1	0.1	0.05	0.2	
Cartón	0.1	0.1	0.1	0.3	0.15	0.6	
Sólidos Incompatibles	0.1	0.3	0.2	0.6	0.30	1.2	
Orgánico	0	0	185	185	92.09	185	
Latas	0.1	0.1	0.1	0.3	0.15	0.6	
Textiles	0	0	0	0	0.00	0	
Totales	4.4	4.9	191.6	200.9	100.00	216.8	

Fuente: Elaboración Propia.

Semana 4	Del 25 de marzo al 29 de marzo		PESOS EN LIBRAS				
Hortalizas:	Domingo	Martes	viernes	TOTAL de residuos	porcentaje	total semanal:	
Papel de baño	3	4	4	11	2.64	22	
Envoltorios	0.1	0.1	0.2	0.4	0.10	0.8	
Envases de plástico	0.1	0.3	0.2	0.6	0.14	1.2	
Tetra pack	0.1	0	0.1	0.2	0.05	0.4	
Cartón	0.2	0.1	0	0.3	0.07	0.6	
Sólidos Incompatibles	0.1	0.1	0.1	0.3	0.07	0.6	
Orgánico	0	0	404	404	96.84	404	
Latas	0.1	0.2	0.1	0.4	0.10	0.8	
Textiles	0	0	0	0	0.00	0	
Totales	3.7	4.8	408.7	417.2	100.00	430.4	

Fuente: Elaboración Propia.

Cabe destacar que la mayor cantidad de desechos generados en el área, son desechos orgánicos producto de las actividades de producción de alimentos para la escuela, la cantidad es variable dependiendo los ciclos de los cultivos que se tengan y a la temporada de cosecha de estos, en promedio se obtienen cerca de 281.88 libras de desechos cada semana, pero este puede ser variable a lo largo del año según el ciclo de los cultivos y el tipo de estos.

Centro de Acopio (centro de ventas):

El centro de acopio tiene la característica de recibir visitas diarias del público en general, la disposición temporal de sus desechos se encuentra ubicada en sitios cercanos al parqueo y al centro de ventas en general, dispone de 4 vertederos para los desechos sólidos, al igual que en los experimentos anteriores los 4 vertederos representaran el 100% y al ser cuarteado la muestra representará el 25% para lo cual nuestros desechos sólidos quedan de la siguiente manera:

Semana 1	Del 3 de marzo al 8 de marzo			PESO EN LIBRAS		
Cocina:	Domingo	Martes	Jueves	TOTAL de residuos	porcentaje	total semanal:
Papel de baño	3	5	4	12	9.34	24
Envoltorios	0.1	0	0.1	0.2	0.16	0.4
Envases de plástico	0.1	0	0.1	0.2	0.16	0.4
Tetra pack	0.1	0	0	0.1	0.08	0.2
Cartón	0.1	0	0	0.1	0.08	0.2
Sólidos Incompatibles	0.1	0	0.1	0.2	0.16	0.4
Orgánico	44.2	24	47	115.2	89.65	115.2
Latas	0.2	0.1	0.2	0.5	0.39	1
Textiles	0	0	0	0	0.00	0
Totales:	47.9	29.1	51.5	128.5	100.00	141.8

Fuente: Elaboración Propia.

Semana 2	Del 10 de marzo al 15 de marzo			PESO EN LIBRAS		
Cocina:	Domingo	Martes	Jueves	TOTAL de residuos	porcentaje	total semanal:
Papel de baño	4	3	4	11	8.16	22
Envoltorios	0.1	0.1	0.2	0.4	0.30	0.8
Envases de plástico	0.2	0.1	0.1	0.4	0.30	0.8
Tetra pack	0.1	0.2	0.1	0.4	0.30	0.8
Cartón	0.1	0	0	0.1	0.07	0.2
Sólidos Incompatibles	0	0.1	0.1	0.2	0.15	0.4
Orgánico	28	37	57	122	90.50	122
Latas	0.1	0.1	0.1	0.3	0.22	0.6
Textiles	0	0	0	0	0.00	0
Totales:	32.6	40.6	61.6	134.8	100.00	147.6

Fuente: Elaboración Propia.

Semana 3	Del 17 de marzo al 22 de marzo			PESO EN LIBRAS		
Cocina:	Domingo	Martes	Jueves	TOTAL de residuos	porcentaje	total semanal:
Papel de baño	5	6	8	19	10.87	38
Envoltorios	0.1	0.2	0.2	0.5	0.29	1
Envases de plástico	0.1	0.5	0.5	1.1	0.63	2.2
Tetra pack	0.2	0.1	0.2	0.5	0.29	1
Cartón	0.5	0.5	0.2	1.2	0.69	2.4
Sólidos Incompatibles	0.2	0.1	0.1	0.4	0.23	0.8
Orgánico	48.5	62.2	41	151.7	86.78	151.7
Latas	0.1	0.2	0.1	0.4	0.23	0.8
Textiles	0	0	0	0	0.00	0
Totales:	54.7	69.8	50.3	174.8	100.00	197.9

Fuente: Elaboración Propia.

Semana 4	Del 25 de marzo al 29 de marzo			PESO EN LIBRAS		
Cocina:	Domingo	Martes	Jueves	TOTAL de residuos	porcentaje	total semanal:
Papel de baño	5	4	6	15	13.26	30
Envoltorios	0.1	0.2	0.5	0.8	0.71	1.6
Envases de plástico	0.2	0.5	0.1	0.8	0.71	1.6
Tetra pack	0.2	0.1	0.1	0.4	0.35	0.8
Cartón	0.2	0	0.2	0.4	0.35	0.8
Sólidos Incompatibles	0.1	0.1	0.1	0.3	0.27	0.6
Orgánico	44	20	31	95	84.00	95
Latas	0.1	0.1	0.2	0.4	0.35	0.8
Textiles	0	0	0	0	0.00	0
Totales:	49.9	25	38.2	113.1	100.00	131.2

Fuente: Elaboración Propia.

El centro de ventas en promedio en cuatro semanas genera 154.62 libras de desechos sólidos y residuos, de los cuales en su mayoría son desechos orgánicos.