

PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA CORRECTA DISPOSICIÓN
DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN EL SUPERMERCADO
MERCAHOGAR EN LA VILLA DE GUADUAS- CUNDINAMARCA

NATALIA GISSELLA HERRERA TELLEZ

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
FACULTA DE EDUCACIÓN
ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO DE LA
COMUNIDAD
FACATATIVÁ, COLOMBIA
2018

PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA CORRECTA DISPOSICIÓN
DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN EL SUPERMERCADO
MERCAHOGAR EN LA VILLA DE GUADUAS- CUNDINAMARCA

NATALIA GISSELLA HERRERA TELLEZ

Trabajo De Investigación Presentado Como Requisito Para Optar Al Título De:
Especialista En Educación Ambiental Y Desarrollo De La Comunidad

Director:
FABIO ANDRES PARDO
Ingeniero Ambiental
Especialista en Educación Ambiental y Desarrollo Comunitario

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
FACULTA DE EDUCACIÓN
ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO DE LA
COMUNIDAD
FACATATIVÁ, COLOMBIA
2018

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo es producto del apoyo de diferentes personas a quienes les agradezco infinitamente por su colaboración, paciencia y dedicación:

A mi familia, padres y hermana por el apoyo en todo mi desarrollo profesional, laboral y en cualquier momento de mi vida.

Al personal del Supermercado Mercahogar, quienes permitieron que el desarrollo de este proyecto fuera posible, siempre con el apoyo y brindando el tiempo para cada actividad y buena energía.

A los docentes de la Especialización quienes brindaron su conocimiento y ofrecieron las herramientas necesarias y apoyo para enriquecer mi conocimiento en la Educación Ambiental.

Y finalmente pero no menos importante, "TU". Gracias por el apoyo total en este proceso y de una u otra forma acompañarme desde el inicio de mi preparación.

Tabla de contenido

1. Resumen	11
2. Abstract	11
3. Introducción	12
4. Planteamiento del problema	13
5. Justificación	14
6. Objetivos	15
6.1. Objetivo general	15
6.2. Objetivos específicos	15
7. Marco de referencia	16
7.1. Marco legal	16
7.1.1. Normatividad Residuos Solidos	16
7.2. Marco geográfico	19
7.3. Marco de antecedentes	22
7.4. Marco conceptual y teórico	23
7.4.1. Residuo solido.....	23
7.4.2. Plan de gestión de residuos sólidos (PGIRS).....	23
7.4.3. Educación Ambiental.....	23
7.4.4. Calidad del ambiente.....	24
7.4.5. Calidad de vida.....	24
7.4.6. Desarrollo sostenible.....	25
7.5. Marco Institucional	25
8. Metodología	26
8.1. Diseño de la investigación	26
8.1.1. Enfoque y alcance	26
8.1.2. Unidad de análisis	27
8.1.3. Muestra y población	27
8.1.4. Diseño metodológico	28
8.2. Metodología de estudio	29
8.2.1. Técnicas de recolección	29
9. Plan de trabajo	31
9.1. Fases de a investigación	31
9.2. Cronograma	33

10.	Resultados y análisis.....	35
10.1.	ACTIVIDAD N° 01.....	35
10.2.	ACTIVIDAD N° 02.....	38
10.3.	ACTIVIDAD N° 03.....	44
10.3.1.	RESULTADO INDIVIDUAL DE LA ENCUESTA DE DIAGNÓSTICO:.....	47
10.3.2.	CONSOLIDADO DE RESPUESTA A LA ENCUESTA DE DIAGNÓSTICO.....	49
10.3.3.	ANALISIS DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA.....	49
10.4.	ACTIVIDAD N° 04.....	51
10.5.	ACTIVIDAD N° 05.....	52
10.6.	ACTIVIDAD N° 06.....	54
10.7.	ACTIVIDAD N° 07.....	55
10.8.	ACTIVIDAD N° 08.....	58
10.9.	ACTIVIDAD N° 09.....	65
10.10.	ACTIVIDAD N° 10.....	69
10.11.	ACTIVIDAD N° 11.....	70
10.12.	ACTIVIDAD N° 12.....	76
10.13.	ACTIVIDAD N° 13.....	80
10.14.	ACTIVIDAD N° 14.....	87
10.15.	ACTIVIDAD N° 15.....	95
11.	Conclusiones.....	98
12.	Glosario.....	100
13.	ANEXOS.....	103
14.	Referencias bibliográficas.....	126

Listado de Ilustraciones

Ilustración 1. Ubicación geográfica del Municipio de Guaduas	20
Ilustración 2. Entrada N° 1 Supermercado Mercahogar (Calle 1 – Avenida).	20
Ilustración 3. Entrada N° 2 - Supermercado Mercahogar (Plaza de Mercado)	21
Ilustración 4. Plano Del Supermercado Mercahogar.	21
Ilustración 5. Distribución interna Del Supermercado Mercahogar	22
Ilustración 6. Recolección de Residuos Sólidos Aprovechables.	37
Ilustración 7. Pesaje de los residuos aprovechables - Plástico y Cartón.....	37
Ilustración 8. Identificación de Focos Generadores de Residuos Sólidos en Mercahogar.	38
Ilustración 9. Explicación de los puntos identificados en los planos.....	39
Ilustración 10. Presentación grupal de los planos y finalización de la Actividad.....	40
Ilustración 11. Resultado Actividad N°02	41
Ilustración 12. Resultado Actividad N°02	42
Ilustración 13. Resultado Actividad N°02	43
Ilustración 14. Encuestas - Resultados Actividad N° 3	45
Ilustración 15. Encuestas - Resultado Actividad N° 3.....	46
Ilustración 16. Capacitación Residuos Sólidos, las 3'R - Sesión II.....	53
Ilustración 17. Presentación de la clasificación de Residuos - Sesión II.....	53
Ilustración 18. Registro fotográfico - Desarrollo del Taller No. 2 - Actividad N° 07	57
Ilustración 19. Diseño de los Puntos Ecológicos, Grupo 1	58
Ilustración 20. Propuesta de diseño de Puntos Ecológicos, Grupo 2.....	59
Ilustración 21. Desarrollo del Taller N° 3 - Actividad N° 08, Grupo 1 y Grupo 2.....	60
Ilustración 22. Separación de los Residuos Reciclables - Cartón y Plástico	65
Ilustración 23. Almacenamiento temporal de los Residuos Cartón y Plástico.	66
Ilustración 24. Transporte de los residuos aprovechables - Disposición	66
Ilustración 25. Transporte del material reciclable - Bolsas y Botellas plásticas, Cartón....	67
Ilustración 26. Personal del Supermercado que participo en la Actividad	71
Ilustración 27. Presentación de los videos y desarrollo de la actividad.....	71
Ilustración 28. Participantes del programa desarrollando la actividad – Dibujo	72
Ilustración 29. Presentación de los Videos de sensibilización - Actividad N°12	77
Ilustración 30. Desarrollo de la Actividad N°12.....	78

Ilustración 31. Fases alusivas a los Videos – Desarrollo Actividad N° 12 (Taller 6).....	79
Ilustración 32. Modelo del Punto Ecológico para el Supermercado Mercahogar	87
Ilustración 33. Modelos de rótulos para zonas de Acopio.	88
Ilustración 34. Adecuación de las Canecas de los puntos Ecológicos.	89
Ilustración 35. Adecuación de las Canecas de los puntos Ecológicos.	90
Ilustración 36. Adecuación e Instalación de las Zonas de Acopio.....	90
Ilustración 37. Instalación y uso de la Zona de Acopio de material reciclable.....	91
Ilustración 38. Entrada 1 Supermercado Mercahogar, Adecuación del punto Ecológico ..	91
Ilustración 39. Instalación del Punto Ecológico Entrada 1 Supermercado Mercahogar (Avenida principal Bogotá - Medellín)	92
Ilustración 40. Adecuación del punto ecológico - Entrada 2 (Plaza de Mercado), Supermercado Mercahogar.....	93
Ilustración 41. Instalación del Punto Ecológico Entrada 2, Supermercado Mercahogar.	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 42. Separación de los materiales Reciclables Plástico y Cartón.....	96
Ilustración 43. Clasificación de los residuos Reciclables.	97

Listado de Figuras.

Figura 1. Organigrama del supermercado Mercahogar.....	26
Figura 2. Fases de la Investigación Cualitativa.....	27
Figura 3. Población Objeto de Estudio.....	28
Figura 4. Diseño Metodológico.....	29
Figura 5. Recolección y Análisis de datos en la investigación cualitativa.....	30
Figura 6. Resultado Pregunta 1.....	47
Figura 7. Resultado Pregunta 2.....	47
Figura 8. Resultado Pregunta 3.....	47
Figura 9. Resultado Pregunta 4.....	47
Figura 10. Resultado Pregunta 5.....	48
Figura 11. Resultado Pregunta 6.....	48
Figura 12. Resultado Pregunta 7.....	48
Figura 13. Resultado Pregunta 8.....	48
Figura 14. Resultado Pregunta 9.....	48
Figura 15. Resultado Pregunta 10.....	48
Figura 16. Consolidado de respuestas - Encuesta de Diagnostico.....	49
Figura 17. Formato de presentación capacitación Nivel 1.....	51
Figura 18. Formato de presentación capacitación Sesión II.....	52
Figura 19. Formato de presentación Capacitación - Sesión III.....	54
Figura 20. Resultado del Taller N° 2 - Actividad N° 07.....	55
Figura 21. Resultado del Taller N° 2 - Actividad N° 07.....	56
Figura 22. Resultado del Taller N° 2 - Actividad N° 07.....	56
Figura 23. Resultado Actividad N°08 - Diseño de 4 puntos ecológicos - Grupo 1.....	61
Figura 24. Resultado Actividad N°08 - Diseño de 4 puntos ecológicos - Grupo 2.....	62
Figura 25. Modelo Punto Ecológico - Residuos Comunes.....	63
Figura 26. Modelo Punto Ecológico - Residuos Reciclables (Catón).....	63
Figura 27. Modelo Punto Ecológico - Residuos Peligrosos.....	64
Figura 28. Modelo Punto Ecológico - Material Reciclable (Plástico).....	64
Figura 29. Imágenes del video "la Naturaleza nos habla".....	70
Figura 30. Video 1 - Contaminación en fuentes Hídricas.....	73
Figura 31. Video N° 2 - La Naturaleza nos habla (El Suelo).....	73
Figura 32. Representación gráfica del Video 1 (Contaminación hídrica).....	74
Figura 33. Representación gráfica del Video 2 (Conservación del Suelo).....	75
Figura 34. Videos 1 (La naturaleza nos habla) - 2 (MAN) - 3(Fauna Silvestre).....	78
Figura 35. Consolidado de Resultados a la Prueba de Conocimiento – Actividad 13.....	81
Figura 36. Pruebas de Conocimiento - Manejo de Residuos Sólidos en el Supermercado Mercahogar.....	83
Figura 37. Pruebas de Conocimiento - Manejo de Residuos Sólidos. Mercahogar.....	84
Figura 38. Pruebas de Conocimiento - Manejo de Residuos Sólidos. Mercahogar.....	85
Figura 39. Pruebas de Conocimiento - Manejo de Residuos Sólidos. Mercahogar.....	86

Listado de Tablas

Tabla 1. Fases de la Investigación	32
Tabla 2. Cronograma de actividades.	34
Tabla 3. Clasificación General de Residuos Sólidos	35
Tabla 4. Peso de los Residuos Sólidos – Gramos/Día	36
Tabla 5. Peso de Residuos Sólidos Gramos/Semana.....	36

Listado de Anexos

Anexo 1. Formato de Registro de Asistencia.	104
Anexo 2. Registro de Asistencia - Actividad N°01	105
Anexo 3. Registro de Asistencia - Actividad N° 02.....	106
Anexo 4. Formato de Encuesta de Diagnostico - Actividad 3	107
Anexo 5. Registro de Asistencia – Actividad N° 04	109
Anexo 6. Presentación - Capacitación Residuos Sólidos Nivel I.....	110
Anexo 7. Registro de Asistencia - Actividad 05	111
Anexo 8. Presentación - Capacitación Residuos Sólidos Nivel II	112
Anexo 9. Registro de Asistencia - Actividad N° 06.....	113
Anexo 10. Presentación - Capacitación Residuos Sólidos Nivel III	114
Anexo 11. Registro de asistencia - Actividad N° 07.....	115
Anexo 12. Formato de Taller N° 02 – Actividad N°07.....	116
Anexo 13. Registro de Asistencia de Actividad N°08 – Taller 3.....	117
Anexo 14. Registro de Asistencia - Actividad N°09.....	118
Anexo 15. Registro de Asistencia - Actividad N° 10.....	119
Anexo 16. Registro de Asistencia - Actividad N° 11.....	120
Anexo 17. Registro de Asistencia Actividad N° 12 - Taller 6	121
Anexo 18. Formato de la prueba de conocimiento - Actividad 13	122
Anexo 19. Registro de Asistencia - Actividad N° 13.....	123
Anexo 20. Registro de Asistencia - Actividad N° 14.....	124
Anexo 21. Registro de Asistencia - Actividad N° 15.....	125

1. Resumen

El principal objeto de este proyecto es desarrollar un programa de educación y sensibilización ambiental, para la correcta disposición de residuos sólidos por parte de los trabajadores del Supermercado Mercahogar.

Para el alcance de este objetivo se realizó la identificación y cuantificación de los residuos generados en el supermercado, de esta manera se pudo evidenciar los porcentajes de residuos aprovechables y no aprovechables que genera este tipo de establecimiento; permitiendo evaluar posteriormente las estrategias de disminución y aprovechamiento de los residuos.

Mediante la participación activa de los involucrados en la actividad productiva del supermercado se pudo determinar que la mejor estrategia para el aprovechamiento de los residuos sólidos es la separación efectiva en la fuente de generación y con esto se estableció una serie de capacitaciones y actividades con el fin de optimizar este proceso y aprovechar la mayor cantidad de residuos.

Palabras Claves: residuos sólidos, educación ambiental, participación activa

2. Abstract

The main objective of this project is to develop an environmental awareness and education program for the proper disposal of solid waste by Supermarket Mercahogar workers.

To reach this objective, the identification and quantification of the waste generated in the supermarket was carried out, in this way it was possible to demonstrate the percentages of usable and non-usable waste generated by this type of establishment; allowing to evaluate later the strategies of reduction and use of the waste.

Through the active participation of those involved in the productive activity of the supermarket it was determined that the best strategy for the use of solid waste is the effective separation in the source of generation and with this a series of trainings and activities was established in order to to optimize this process and take advantage of the greatest amount of waste.

Keywords: solid waste, environmental education, active participation

3. Introducción

La producción de residuos sólidos a nivel mundial actual es de 1.300 millones Ton/año y para el año 2025 se proyecta una producción de residuos de 2.200 millones Ton/año según el Banco Mundial. Las causas de este incremento radican en el alto crecimiento poblacional, los hábitos de consumo en países industrializados, así como los cambios en las costumbres de consumidores que habitan los países en vía de desarrollo. Los residuos generados deben tener una gestión apropiada para que se minimicen los impactos ambientales asociados al mal manejo de los mismos. (Hoornweg & Bhada-Tata, 2014)

El bajo índice de aprovechamiento de residuos se debe a la falta de estímulos económicos adecuados, un marco regulatorio para el servicio público domiciliario de aseo obsoleto, que deja de lado el aprovechamiento de residuos y les brinda beneficios económicos a las empresas dedicadas a “enterrar la basura” que a las que se dedican a recuperar residuos, hay una restrictiva importante en cuanto a los beneficios para las personas dedicadas al negocio del reciclaje; y por ultimo a la falta de educación y cultura por parte de las comunidades.

De la falta de cultura es de donde provienen los impactos más graves a nivel social y ambiental; ya que es el eje fundamental del buen funcionamiento e implementación de políticas públicas y tecnologías que busquen mejorar la calidad de vida de las personas. Esto a diario conlleva a que las comunidades no posean sentido de propiedad hacia el entorno que los rodea y con esto se pierde el valor de responsabilidad social y ambiental que determinan el respeto que se debe tener hacia la naturaleza.

A nivel nacional y local se evidencia un comportamiento de falta de identidad, lo cual implica un desconocimiento, pérdida y desaprovechamiento de los recursos naturales y con esto la pérdida de la calidad ambiental. Esto se evidencia en los altos índices de consumo de la población y la falta de aprovechamiento de residuos sólidos.

En el Municipio de Guaduas, más específicamente el Supermercado Mercahogar es uno de los supermercados más importantes del sector y contando con dos sucursales en este municipio se consolida como uno de los principales entes generadores de residuos sólidos aprovechables del municipio. Con una producción de residuos sólidos de 3.832 Kg/semana de los cuales el 65% son residuos sólidos aprovechables aproximadamente de acuerdo a la información suministrada por el establecimiento comercial.

De esta manera, este proyecto surge de la necesidad que tiene el supermercado en involucrar a sus empleados en procesos de Educación Ambiental para transformar su comportamiento cotidiano en función de mejorar su calidad de vida; así mismo, sacar provecho económico de los residuos sólidos que se producen.

4. Planteamiento del problema

La producción de residuos sólidos a nivel general constituye una problemática ambiental; dado que la alta producción de residuos generados en las diferentes actividades industriales, productivas y comerciales realizadas en el territorio nacional y los bajos indicadores de reutilización y aprovechamiento de los mismos ocasionan un deterioro ambiental; se requiere generar Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos para realizar una optimización de los residuos generados.

El panorama a nivel Nacional no es alentador, ya que Colombia produce 12 millones Ton/año de los cuales solo se recicla el 17% según informe realizado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en el año 2017; esto quiere decir que 840.000 Kg/año se reciclan en el territorio Nacional. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS, 2016)

El supermercado Mercahogar, al tener como actividad económica la comercialización al por mayor y al detal de abarrotes, bebidas, licores, tabaco, entre otros productos de la canasta familiar y su ubicación estratégica comercial, se consolida como uno de los principales generadores de residuos en el Municipio de Guaduas. La generación de los residuos sólidos depende del tamaño del ente comercial y de sus características socioeconómicas, de modo que para lograr dimensionar la producción total de residuos sólidos se deben tener en cuenta los días de descargue de mercancía en bodega, periodos estacionales y las actividades predominantes que pueden afectar la Producción de residuos.

Teniendo en cuenta datos estimados por el establecimiento, el Supermercado Mercahogar genera 65% de residuos sólidos aprovechables, de los cuales solo el 10% de estos residuos tiene un manejo adecuado de acuerdo a su caracterización. Lo que evidencia un bajo nivel de aprovechamiento de residuos sólidos.

Con lo mencionado anteriormente se pueden definir tres contextos generales, la falta de educación participativa, el mal uso de los puntos de recolección por parte del personal y la alta generación de residuos sólidos potencialmente reciclables en el establecimiento; contexto que encierra los dos anteriores.

5. Justificación

Este Programa de educación ambiental se llevó a cabo en el Supermercado Mercahogar del Municipio de Villa de Guaduas – Cundinamarca, orientando a las personas que allí laboran en temas como separación en la fuente y aprovechamiento de residuos sólidos. Lo que fortalece el conocimiento frente a las acciones del manejo adecuado de los residuos que se generan en el establecimiento y así mismo poder brindar tanto al Supermercado como al personal que allí labora las óptimas condiciones y herramientas para la buena disposición y almacenamiento temporal de los residuos.

Este proyecto surge en primera medida de la voluntad y colaboración de los empleados del Supermercado en temas operacionales y de conciencia ciudadana, ya que se ha logrado evidenciar que los empleados van más allá de lo que se le exige a nivel laboral creando así un sentido de pertenencia y responsabilidad social con el establecimiento. También surge de la necesidad de involucrar a todos los empleados del Supermercado Mercahogar en actividades que logren un buen manejo de los residuos sólidos y a su vez una conciencia ambiental, por medio de campañas de capacitación y acompañamiento en actividades tales como: separación de residuos y rehúso de los mismos.

En este aspecto la educación ambiental tiene un papel importante, puesto que en el territorio colombiano se han definido política para el cuidado y conservación del medio ambiente involucrando a la población en general como gestores de este proceso.

La implementación de un programa de educación ambiental requiere un acompañamiento de cada una de las actividades realizadas por los empleados con el fin de tener una base sólida y esta se vea reflejada a través del tiempo.

Por lo tanto, con este Proyecto se pretenden optimizar las aptitudes y capacidades de los empleados (operaciones y administrativos) a nivel ambiental, para que apliquen los conocimientos adquiridos en su vida cotidiana y sus hogares con el fin de incentivarlos para obtener y mantener buenas prácticas ambientales.

6. Objetivos

6.1. Objetivo general

Desarrollar un programa de Educación ambiental, para la correcta disposición de residuos sólidos por parte de los trabajadores del Supermercado Mercahogar de Guaduas.

6.2. Objetivos específicos

- Identificar el volumen y tipo de residuos sólidos generados en el establecimiento, a fin de establecer el porcentaje de producción.
- Realizar un diagnóstico participativo del conocimiento social y manejo que se tiene del actual plan para el manejo de residuos sólidos.
- Diseñar propuesta participativa del programa de educación ambiental.
- Implementar el programa de educación Ambiental.

7. Marco de referencia

7.1. Marco legal

7.1.1. Normatividad Residuos Solidos

La Constitución política de 1991 en los siguientes artículos

Artículo 49. La atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado. Se garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud.

Artículo 67. La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social: con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.

CAPÍTULO 3: DE LOS DERECHOS COLECTIVOS Y DEL AMBIENTE

Artículo 79. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

Artículo 80. El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.

Artículo 82. Es deber del Estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular. Las entidades públicas participarán en la plusvalía que genere su acción urbanística y regularán la utilización del suelo y del espacio aéreo urbano en defensa del interés común.

Artículo 95: La calidad de colombiano enaltece a todos los miembros de la comunidad nacional. Todos están en el deber de engrandecerla y dignificarla. El ejercicio de los derechos y libertades reconocidos en esta Constitución implica responsabilidades. Toda persona está obligada a cumplir la Constitución y las leyes. Son deberes de la persona y del ciudadano:

8. Proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano,

Artículo 300. Corresponde a las Asambleas Departamentales por medio de ordenanzas:
2. Expedir las disposiciones relacionadas con la planeación, el desarrollo económico y social, el apoyo financiero y crediticio a los municipios, el turismo, el transporte, el ambiente, las obras públicas, las vías de comunicación, y el desarrollo de sus zonas de frontera.

Decreto 2811 de 1974 Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.

En los artículos 34 al 38 se regula lo relacionado con el manejo de residuos sólidos su procesamiento, la obligación de los municipios a organizar la recolección, transporte y disposición final de basuras y establece la posibilidad de exigir el manejo de estos residuos a quien los produce

Ley 9 de 1979

Código Sanitario Nacional. Establece criterios a ser considerados en el almacenamiento de los residuos. Art. 22, al 35 define disposición final de los residuos, mediante el almacenamiento (recipiente, condiciones) y la recolección; además que las empresas de aseo deberán ejecutar la recolección de las basuras con una frecuencia tal que impida la acumulación o descomposición en el lugar.

Decreto 2104 de 1983 Por el cual se reglamenta parcialmente el [Título III de la Parte IV del Libro I del Decreto - Ley 2811 de 1974] y los [Títulos I y XI de la Ley 9 de 1979] en cuanto a residuos sólidos.

Define la terminología técnica relacionada con residuos sólidos. Contiene normas sanitarias aplicables al almacenamiento, presentación, recolección, transporte, transferencia, transformación y disposición sanitaria de los residuos sólidos.

Resolución 2309 de 1986

Regula lo relacionado con residuos especiales, entendido por tales los patógenos, tóxicos, combustibles inflamables, radioactivos o volatilizables, así como lo relacionado con el manejo de los empaques y envases que los contienen

CONPES 2544 de 1991 Una Política ambiental para Colombia

Estrategias fundamentales para reducir las tendencias de deterioro ambiental y para el desarrollo de una nueva concepción en la relación sociedad-naturaleza. En el capítulo 2, literal C se refiere a la gestión ambiental en áreas estratégicas, y reconoce la educación ambiental en todos sus niveles, formal y no formal, así como un plan nacional de Educación Ambiental, estableciendo los objetivos de dicha política.

Ley 99 de 1993 Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.

En tal sentido es función de las autoridades ambientales regionales, otorgar los permisos, autorizaciones y licencias ambientales; exigidas por sus decretos y normas para aquellas actividades u obras que puedan afectar el medio ambiente.

Decreto 0605 del 1996 Reglamenta Ley 142 de 1994 relacionada a la Prestación del Servicio Público Domiciliario de Aseo. Título II, III, art 114 Capítulo .II, Título IV

Artículo 43 Para la recolección de los residuos generados por las plazas de mercado del municipio se utilizarán contenedores ubicados estratégicamente. La recolección de los residuos sólidos en estos lugares se debe efectuar en horas que no comprometan el adecuado flujo vehicular y peatonal de la zona, ni el funcionamiento de las actividades normales la plaza

Ley 388 de 1997 Plan de Ordenamiento Territorial.

Artículo 8 Localizar y señalar las características de la infraestructura para el transporte, los servicios públicos domiciliarios, la disposición y tratamiento de los residuos sólidos, líquidos, tóxicos y peligrosos y los equipamientos de servicios de interés público y social, tales como centros docentes y hospitalarios, aeropuertos y lugares análogos

Resolución 1045 del 2003 Por la cual se adopta la metodología para la elaboración de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS, y se toman otras determinaciones

Artículo 7. Es responsabilidad de las entidades territoriales, elaborar y mantener actualizado el PGIRS. La formulación y elaboración del PGIRS deberá realizarse bajo un esquema de participación con los actores involucrados en la gestión, manejo y disposición de los residuos sólidos.

Decreto 2981 del 2013 Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo.

Artículo 1 Ámbito de aplicación. El presente decreto aplica al servicio público de aseo de que trata la Ley 142 de 1994, a las personas prestadoras de residuos aprovechables y no aprovechables, a los usuarios, a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, a las entidades territoriales y demás entidades con funciones sobre este servicio.

GTC – 24: Norma Técnica Colombiana – 24 de 2009, sobre la Gestión Ambiental. Residuos Sólidos. Guía para la separación en la fuente.

Normatividad Educación Ambiental

Ley 99 de 1993 Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.

Artículo 5 Funciones del Ministerio. Corresponde al Ministerio del Medio Ambiente:
Numeral 9. Adoptar, conjuntamente con el Ministerio de Educación Nacional, a partir de enero de 1995, los planes y programas docentes y el pensum que en los distintos niveles de la educación nacional se adelantarán en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables, promover con dicho ministerio programas de divulgación y educación no formal y reglamentar la prestación del servicio ambiental.

Artículo 31 Funciones. Las Corporaciones Autónomas Regionales ejercerán las siguientes funciones:

Numeral 8. Asesorar a las entidades territoriales en la formulación de planes de educación ambiental formal y ejecutar programas de educación ambiental no formal, conforme a las directrices de la política nacional

Ley 115 de 1994 Por la cual se expide la ley general de educación

Artículo 23. Áreas obligatorias y fundamentales. Para el logro de los objetivos de la educación básica se establecen áreas obligatorias y fundamentales del conocimiento y de la formación que necesariamente se tendrán que ofrecer de acuerdo con el currículo y el Proyecto Educativo Institucional. Los grupos de áreas obligatorias y fundamentales que comprenderán un mínimo del 80% del plan de estudios, son los siguientes:

1. Ciencias naturales y educación ambiental.

Decreto 1743 de 1994 Por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente.

Ley 1549 de 2012 Por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial

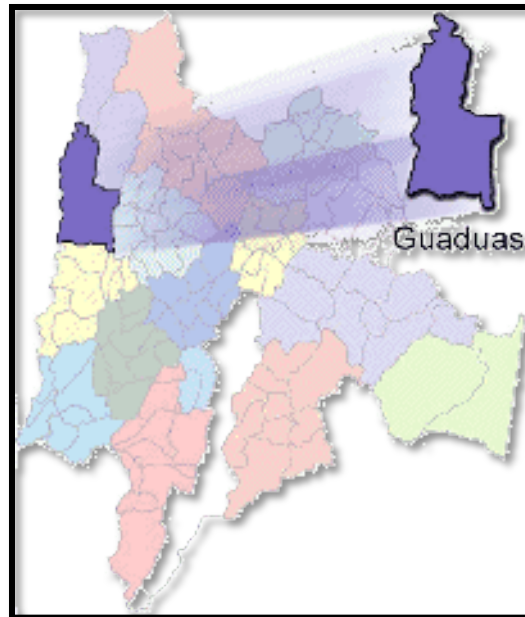
Decreto 1337 de 1978 Por el cual se reglamentan los artículos 14 y 17 del Decreto Ley 2811 de 1974.

Se reglamenta la programación curricular para el nivel pre-escolar, básico primario, básico secundario, media vocacional, intermedia profesional, educación no formal, y educación de adultos, los componentes sobre ecología, preservación ambiental y recursos naturales renovables.

7.2. Marco geográfico

El municipio de Guaduas se encuentra situado al noroccidente del Departamento de Cundinamarca, con una distancia a Santa fe de Bogotá de 114 kilómetros; cuenta con una extensión total de 756.872635 Km², la cual 750.594607 Km² corresponde al área rural y 6.278028 Km² corresponde al área urbana. El municipio de Guaduas limita por el norte con Puerto Salgar, por el oriente con Caparrapi, Utica, Quebrada negra y Villeta, por el sur con Vianí y Chaguaní y por el occidente con los Departamentos de Caldas y Tolima. Dentro de su territorio están las inspecciones de, Guaduoero, La Paz y Puerto Bogotá. (Alcaldía de Guaduas - Cundinamarca, 2012)

Ilustración 1. Ubicación geográfica del Municipio de Guaduas



Fuente: <http://www.guaduas-cundinamarca.gov.co>

El supermercado Merca Hogar se encuentra ubicado en el Municipio de Guaduas Cundinamarca en la Calle 1 Sur # 4-87 sobre la vía principal que atraviesa la zona urbana y rural del municipio conocido como autopista Bogotá - Medellín.

Ilustración 2. Entrada N° 1 Supermercado Mercahogar (Calle 1 – Avenida).



Fuente: El autor

El Supermercado Mercahogar cuenta con una entrada principal ubicada sobre la vía principal del Municipio de Guaduas, punto de acceso peatonal y vehicular. Adicionalmente cuenta con una entrada auxiliar ubicada frente a la Plaza de Mercado Municipal, vía de acceso peatonal, permitiendo la entrada de las personas que se encuentren dentro de la plaza y proporcionando otro punto de recolección de residuos. (Ilustración 3)

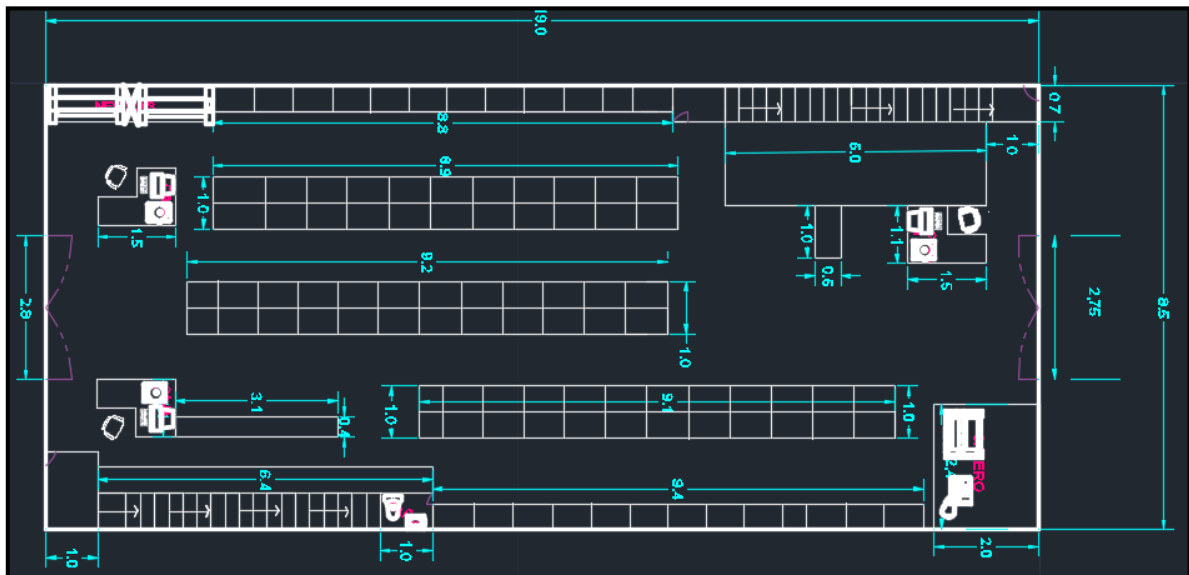
Ilustración 3. Entrada N° 2 - Supermercado Mercahogar (Plaza de Mercado)



Fuente: El autor

Internamente cuenta con 3 puntos de pago o cajas registradoras ubicadas en las dos entradas descritas anteriormente y 5 secciones con la distribución específica de la mercancía.

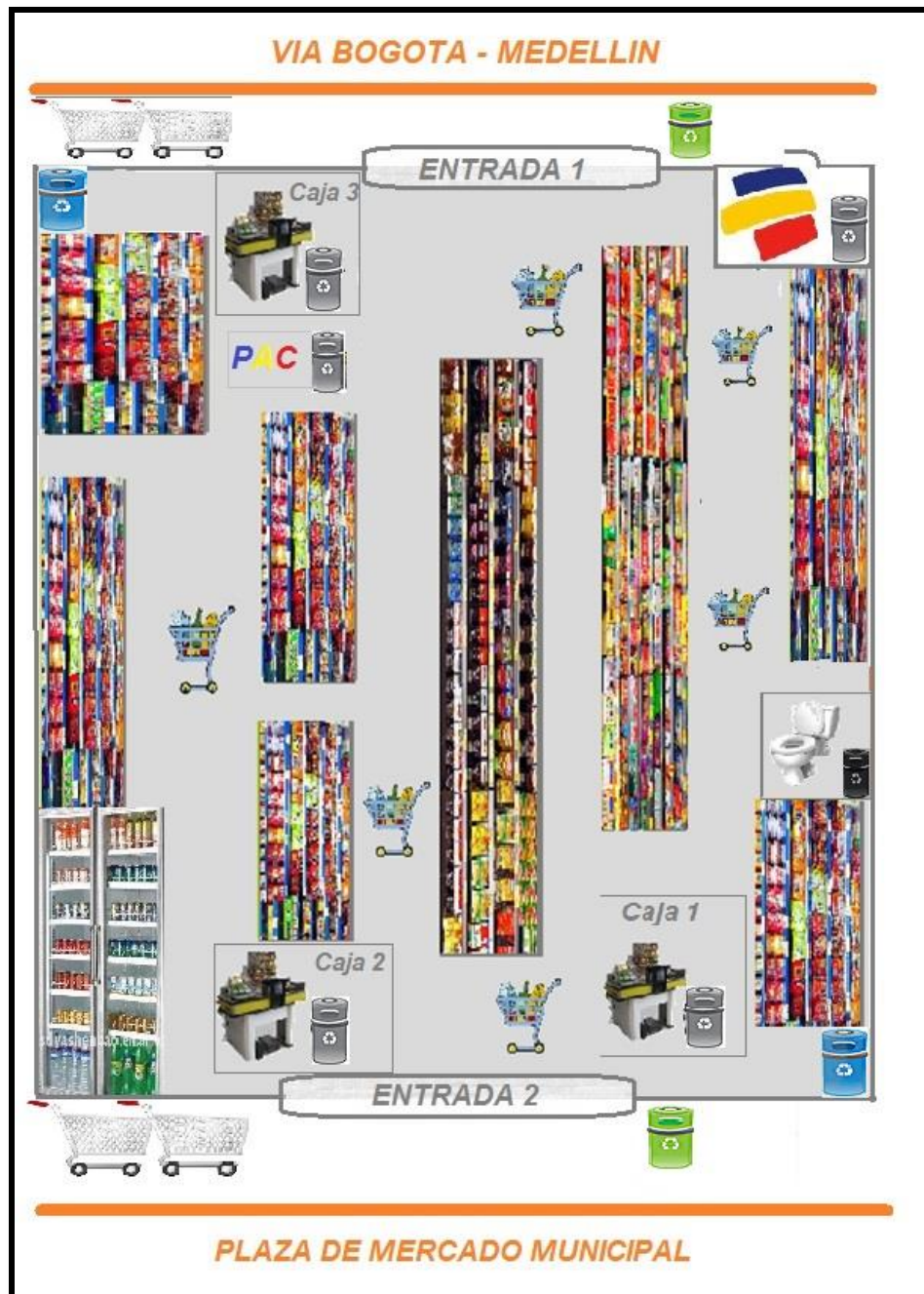
Ilustración 4. Plano Del Supermercado Mercahogar.



Fuente: El autor

El supermercado Merca Hogar se encuentra rodeado de diversos establecimientos comerciales como lo son panaderías, cafeterías, asaderos, restaurantes, tabernas; a su vez, se encuentra ubicado a un costado de la Plaza de Mercado del Municipio, por lo cual presenta un alto tráfico de personas y vehículos automotores a su alrededor.

Ilustración 5. Distribución interna Del Supermercado Mercahogar



Fuente: El autor

7.3. Marco de antecedentes

En este proyecto se revisaron diferentes guías, artículos científicos, tesis de grado y publicaciones académicas, referentes a la educación ambiental participativa y la educación ambiental para la adecuada separación en la fuente de residuos sólidos, además de los temas asociados a la temática del proyecto, con el objetivo de identificar la información disponible sobre el tema a nivel local, regional y global.

7.4. Marco conceptual y teórico

7.4.1. Residuo solido

Un residuo sólido se define como cualquier objeto o material de desecho que se produce tras la fabricación, transformación o utilización de bienes de consumo y que se abandona después de ser utilizado. En síntesis, es la basura generada diariamente: papel (libretas, documentos o periódicos); hojas sueltas (fluyes); vasos, platos y cubiertos sanitarios; bolsas plásticas; latas o botellas de refrescos; cartones de jugo; desechos de comida y equipos electrónicos. (Pulido, 2012)

7.4.2. Plan de gestión de residuos sólidos (PGIRS)

Es el instrumento de planeación municipal o regional que contiene un conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos, actividades y recursos definidos por uno o más entes territoriales para el manejo de los residuos sólidos, fundamentado en la política de gestión integral de los mismos, el cual se ejecutará durante un período determinado, basándose en un diagnóstico inicial, en su proyección hacia el futuro y en un plan financiero viable que permita garantizar el mejoramiento continuo del manejo de residuos sólidos y la prestación del servicio de aseo a nivel municipal o regional, evaluado a través de la medición permanente de resultados. (Decreto 1077 de 2015 expedido por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio). (desarrollo, 2017)

7.4.3. Educación Ambiental

La educación ambiental se define como es un proceso permanente de carácter interdisciplinario destinado a la formación de una ciudadanía que forme valores, aclare conceptos y desarrolle las habilidades y las actitudes necesarias para una convivencia armónica entre los seres humanos, su cultura y su medio biofísico circundante. Ésta debe ser entendida como el proceso educativo, en sus diversos niveles, a través de la transmisión de conocimientos y de la enseñanza de conceptos modernos de protección ambiental, orientados a la comprensión y toma de conciencia de los problemas ambientales, debiendo incorporar la integración de valores y el desarrollo de hábitos y conductas que tiendan a prevenirlos y resolverlos. (Ley N° 19.300, de Bases Generales del Medio Ambiente, Art 6°).

Para el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Sostenible la educación ambiental es la identificación y aplicación de indicadores que permitan evaluar, al menos cualitativamente, el impacto de su acción.

Smith-Sebesto (1997) define la Educación Ambiental como un proceso que incluye un esfuerzo planificado para comunicar información y/o suministrar instrucción, basado en los más recientes y válidos datos científicos al igual que en el sentimiento público prevaleciente diseñado para apoyar el desarrollo de actitudes, opiniones y creencias que apoyen a su vez la adopción sostenida de conductas que guían tanto a los individuos como a

grupos para que vivan sus vidas, crezcan sus cultivos, fabriquen sus productos, compren sus bienes materiales, desarrollen tecnológicamente, etc. de manera que reduzcan lo más que sea posible la degradación del paisaje original o las características geológicas de una región, la contaminación del aire, agua o suelo, y las amenazas a la supervivencia de otras especies de plantas y animales.

En el Congreso Internacional de Educación y Formación sobre el Medio Ambiente (UNESCO, 1988) se define la Educación Ambiental como “un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su medio y aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y también la determinación que les capacite para actuar, individual y colectivamente, en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros”.

Fernández (1983), cp. Oliveira, (2000) hace un abordaje de la EA muy completo. Afirma que se refiere al “respeto a todos nosotros” puede estar dirigida a grupos específicos y que tiene como objetivo fundamental “involucrar al ciudadano en la problemática de su calidad de vida actual y futura (y así mismo de su sobrevivencia y la de sus descendientes). Su principal característica consiste en el acto de ser orientada a la solución de problemas concretos del ambiente en el que el hombre vive. (OREALC, 2005)

7.4.4. Calidad del ambiente

Según Sarro la calidad ambiental representa, por definición, las características cualitativas y/o cuantitativas inherentes al ambiente en general o medio particular, y su relación con la capacidad relativa de éste para satisfacer las necesidades del hombre y/o de los ecosistemas.

Según la ONU la calidad del medio ambiente es el conjunto de características (ambientales, sociales, culturales y económicas) que califican el estado, disponibilidad y acceso a componentes de la naturaleza y la presencia de posibles alteraciones en el ambiente, que estén afectando sus derechos o puedan alterar sus condiciones y los de la población de una determinada zona o región.

La CEPA identifica ciertos indicadores para medir la calidad del medio ambiente, los cuales se pueden definir como una medida parcialmente observable de un fenómeno, de tal forma que permite indicar su estado, evolución o tendencia, aun sin medir exactamente el fenómeno a estudiar. (ambiente M. d.)

7.4.5. Calidad de vida

Ferrans (1990) Calidad de vida general definida como el bienestar personal derivado de la satisfacción o insatisfacción con áreas que son importantes para él o ella.

Hornquist (1982) Define en términos de satisfacción de necesidades en las esferas física, psicológica, social, de actividades, material y estructural.

Shaw (1977) Define la calidad de vida de manera objetiva y cuantitativa, diseñando una ecuación que determina la calidad de vida individual: $QL=NE \times (H+S)$, en donde NE representa la dotación natural del paciente, H la contribución hecha por su hogar y su familia a la persona y S la contribución hecha por la sociedad. Críticas: la persona no evalúa por sí misma, segundo, no puede haber cero calidades de vida. (personal)

7.4.6. Desarrollo sostenible

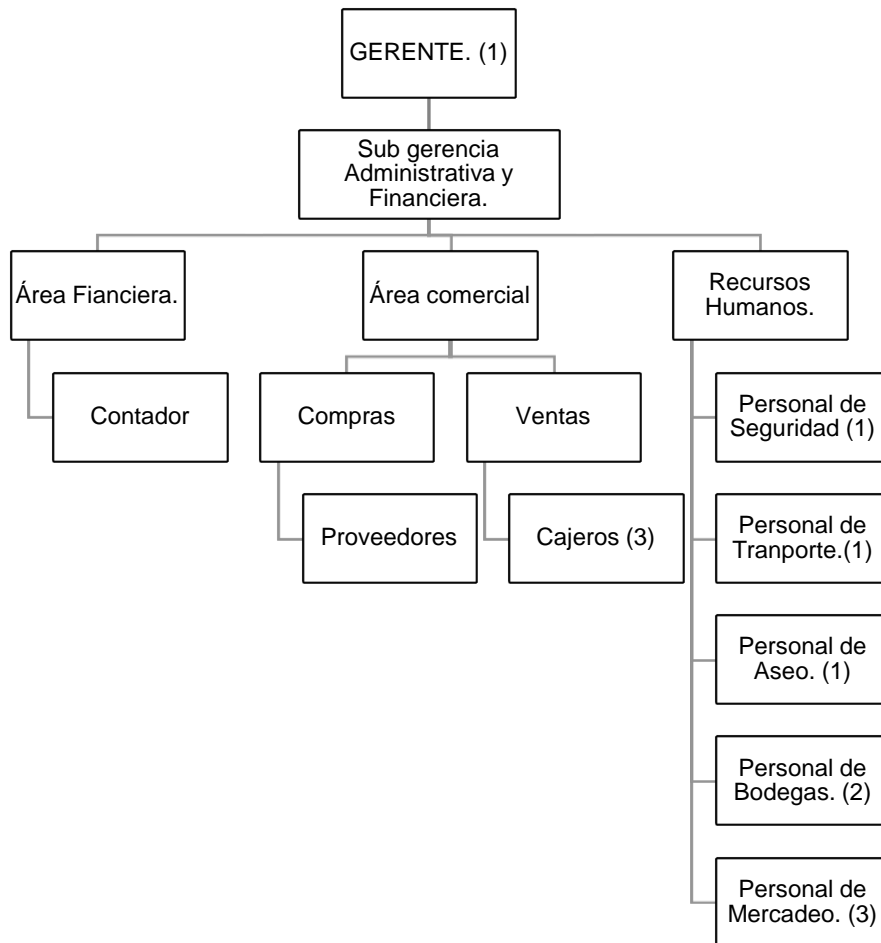
Según Wilches Chaux el desarrollo sostenible es un proceso de cambio en el que la explotación de los recursos, la dirección de las inversiones, la orientación del cambio tecnológico e institucional, están todos en armonía, aumentando el potencial actual y futuro para atender las necesidades y las aspiraciones humanas; todo esto significa que el desarrollo del ser humano debe hacerse de manera compatible con los procesos ecológicos que sustentan el funcionamiento de la biósfera

Redclift define el desarrollo sostenible, si no ha de ser despojado de contenido analítico, significa algo más que la concertación del compromiso entre el ambiente natural y la búsqueda del crecimiento económico. Esto significa una definición del desarrollo que reconozca que los límites de la sostenibilidad tienen origen tanto estructurales como naturales". (ambiente C. d.)

7.5. Marco Institucional

El Supermercado Mercahogar está encabezado por la gerencia, seguido de la Subgerencia Administrativa y Financiera. Seguida de las áreas financieras, comercial y recursos humanos. El establecimiento cuenta con un total de 12 trabajadores con contratación fija o de planta que desempeñan los cargos descritos por el organigrama en la siguiente ilustración (**Figura 1**). De la cual el Contador y los proveedores no corresponden al personal de planta del establecimiento.

Figura 1. Organigrama del supermercado Mercahogar.



Fuente: Gerencia Supermercado Mercahogar (2016)

8. Metodología

8.1. Diseño de la investigación

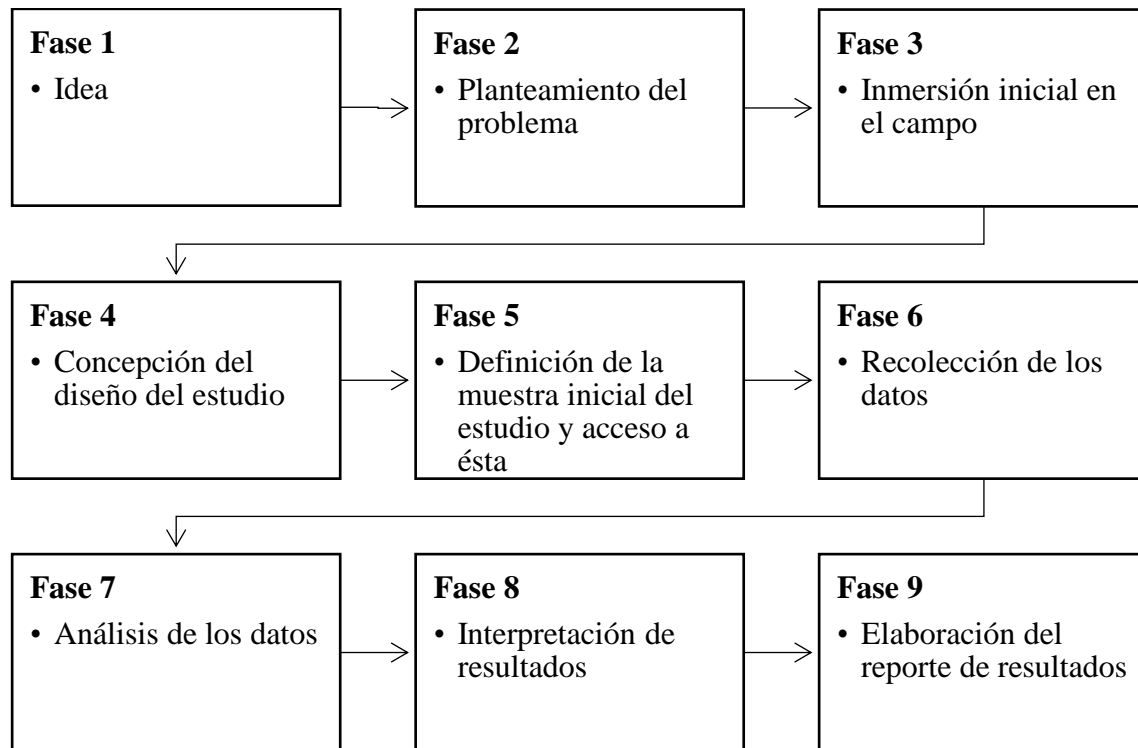
8.1.1. Enfoque y alcance

El enfoque en el que se desarrolló esta investigación es el cualitativo, el cual utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio)

Los estudios cualitativos ofrecen datos que con frecuencia, estas actividades sirven, primero, para descubrir cuáles son las preguntas de investigación más importantes, y después, para refinarlas y responderlas. La acción indagatoria se mueve de manera dinámica en ambos sentidos: entre los hechos y su interpretación, y resulta un proceso más

bien “circular” y no siempre la secuencia es la misma, varía de acuerdo con cada estudio en particular. A continuación, en la (**Figura 2**) se visualiza las etapas de una investigación cualitativa

Figura 2. Fases de la Investigación Cualitativa.



Fuente: El autor

8.1.2. Unidad de análisis

La unidad de análisis para la investigación son los “Programas de educación ambiental participativos”, los cuales establecen propuestas concretas para ofrecer a su ámbito de acción social el conocimiento suficiente para actuar responsablemente ante el medio y la conciencia de estar inmersos en un equilibrio natural y global. (Montoya Durà, 2012).

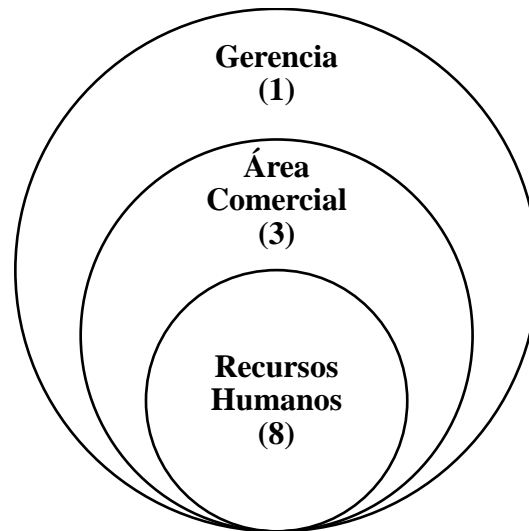
De esta manera se benefician los empleados del Supermercado Mercahogar, reduciendo la cantidad de residuos sólidos que se producen y haciendo un aprovechamiento óptimo de los mismos.

8.1.3. Muestra y población

En cuanto a la muestra poblacional se tuvieron en cuenta tres grupos de trabajadores; un grupo compuesto por 8 personas de recurso humano, 3 personas por parte del área comercial y 1 del área administrativa o gerencial. Estas muestras se determinaron de esa

manera, ya que por sus características son de interés para entender el fenómeno de estudio y así responder a la pregunta de investigación. Estos participaron de manera voluntaria en la investigación.

Figura 3. Población Objeto de Estudio.

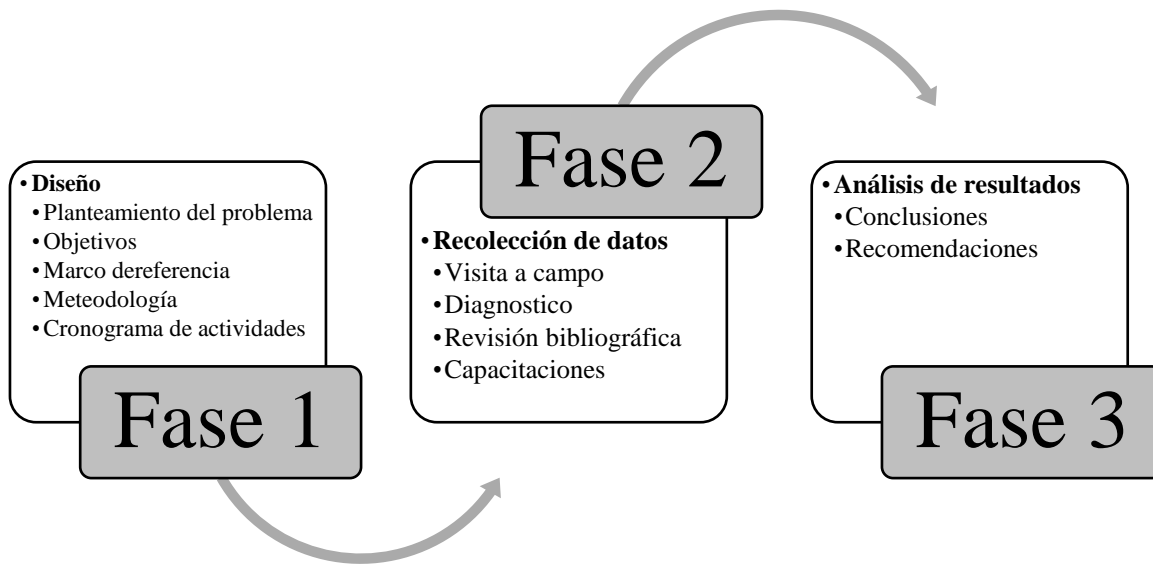


Fuente: El autor

8.1.4. Diseño metodológico

El diseño de la metodología del presente trabajo se divide en tres fases: el diseño, la recolección de datos y el análisis de los resultados. Cada una de las fases comprende actividades e instrumentos específicos para lograr los objetivos propuestos, como se puede ver en el siguiente diagrama:

Figura 4. Diseño Metodológico.



Fuente: El autor

8.2. Metodología de estudio

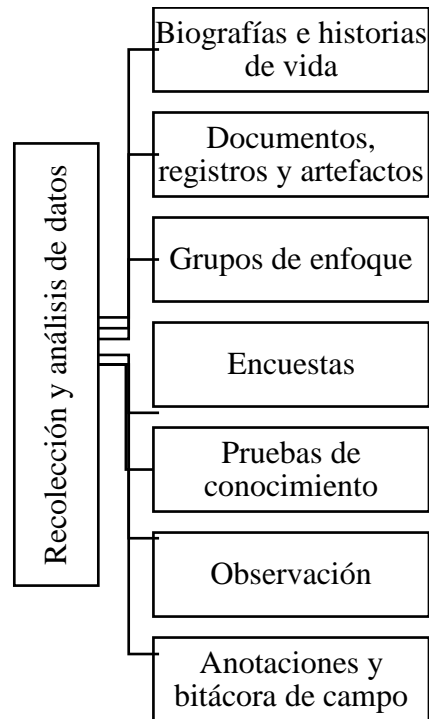
8.2.1. Técnicas de recolección

La técnica de recolección de datos para esta investigación se realizará de manera cualitativa ya que su propósito no es medir variables para llevar a cabo inferencias y análisis estadístico. Lo que se busca en un estudio cualitativo es obtener datos de personas, seres vivos, comunidades, contextos o situaciones en profundidad; en las propias “formas de expresión” de cada uno de ellos. Al tratarse de seres humanos los datos que interesan son conceptos, percepciones, imágenes mentales, creencias, emociones, interacciones, pensamientos, experiencias, procesos y vivencias manifestadas en el lenguaje de los participantes, ya sea de manera individual, grupal o colectiva. Se recolectan con la finalidad de analizarlos y comprenderlos, y así responder a las preguntas de investigación y generar conocimiento. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio)

El análisis cualitativo implica organizar los datos recogidos, transcribirlos a texto cuando resulta necesario y codificarlos. La codificación tiene dos planos o niveles. Del primero, se generan unidades de significado y categorías. Del segundo, emergen temas y relaciones entre conceptos. Al final se produce teoría enraizada en los datos. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio)

La recolección y análisis de datos buscan obtener datos que se convertirán en información y conocimiento, es un instrumento del investigador el cual se puede utilizar en avientes naturales y no mide variables. Sus herramientas son biografías e historias de vida, documentos, registros y artefactos, grupos de enfoque, entrevistas, observación, anotaciones y bitácora de campo (**Figura 5**)

Figura 5. Recolección y Análisis de datos en la investigación cualitativa.



Fuente: El autor

8.2.1.1. Observación cualitativa

La observación cualitativa se lleva a cabo de una forma no sólo deliberada y consciente, sino de un modo sistemático, ordenando las piezas, anotando los resultados de la observación, describiendo, relacionando, sistematizando y tratando de interpretar y de captar su significado y alcance. Los propósitos esenciales de la observación en la inducción cualitativa son:

- Explorar ambientes, contextos, subculturas y la mayoría de los aspectos de la vida social.
- Describir comunidades, contextos o ambientes; asimismo, las actividades que se desarrollan en éstos, las personas que participan en tales actividades y los significados de las mismas.
- Comprender procesos, vinculaciones entre personas y sus situaciones o circunstancias, los eventos que suceden a través del tiempo, los patrones que se desarrollan, contextos sociales y culturales en los cuales ocurren las experiencias humanas.
- Identificar problemas.
- Generar hipótesis para futuros estudios.

9. Plan de trabajo

9.1. Fases de a investigación

Para poder cumplir con los objetivos del presente proyecto, es necesario emplear algunos instrumentos que permitan desarrollar técnicas y diversas actividades.

La siguiente (**Tabla 1**) muestra lo dicho anteriormente, además de mostrar con mayor precisión las actividades, técnicas, instrumentos y resultados esperados:

Tabla 1. Fases de la Investigación

Objetivo General	Objetivos Específicos	Actividades	Técnicas	Instrumentos	Resultados Esperados
Desarrollar un programa de educación y sensibilización ambiental, para la correcta disposición de residuos sólidos por parte de los trabajadores Supermercado Mercahogar.	Identificar el volumen y tipo de residuos sólidos generados en el establecimiento, a fin de establecer el porcentaje de producción.	Seleccionar los residuos aprovechables que genera el establecimiento	Separación en la fuente	Registros fotográficos	Datos necesarios para determinar la capacidad de generación de los residuos
		Pesar los residuos generados	Cuantificación de los residuos	Registros cuantitativos	
	Realizar un diagnóstico participativo del conocimiento social y manejo que se tiene del actual plan para el manejo de residuos sólidos.	Revisar y recopilar documentación	Análisis Documental	Trabajos de Grado, tesis y guías.	Datos necesarios para realizar un diagnóstico sobre el conocimiento que tiene los empleados acerca del manejo de los residuos sólidos
		Diseñar y aplicar entrevistas	Entrevistas semiestructuradas.	Encuestas	
		Organizar y sistematizar la información	Comparaciones	Registros descriptivos	
		Interpretar los resultados	Establecer Hipótesis	Registros descriptivos	
	Diseñar propuesta participativa del programa de educación ambiental.	Aplicar entrevistas	Grupos focales	Registros fotográficos y descriptivos	Información necesaria por parte de los empleados para el diseño del programa de educación ambiental
		Interpretar los resultados	Lluvia de ideas	Registros descriptivos	
	Implementar el programa de educación Ambiental.	Realizar campañas educativas para la profundización de la disposición de los residuos sólidos.	Estrategias de sensibilización Estrategias de comunicación, para difundir entre los empleados el programa.	Capacitaciones Diálogos	Implementar un programa de educación ambiental que involucre a los empleados para así cumplir con el objetivo de reducir la cantidad de residuos sólidos

Fuente: El Autor

9.2. Cronograma

Las actividades propuestas para cumplir con los objetivos planteados se desarrollaron durante los meses de diciembre y enero de los años 2017 y 2018 respectivamente, siendo una herramienta importante para la gestión del mismo. De esta manera, en la siguiente tabla se muestran las etapas más relevantes del desarrollo de proyecto, ordenadas cronológicamente, estas etapas desprenden de la metodología planteada. (**Tabla 2**)

Tabla 2. Cronograma de actividades.

N°	ACTIVIDAD	DICIEMBRE_2017				ENERO_2018				FEBRERO_2018			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Seleccionar los residuos aprovechables que genera el establecimiento		■										
2	Identificación de los puntos de generación de residuos sólidos.		■										
3	Identificación de puntos de recolección dentro del establecimiento		■										
4	Pesar los residuos generados	■	■										
5	Revisar y recopilar documentación				■								
6	Diseñar entrevistas			■									
7	Organizar y sistematizar la información					■							
8	Aplicar Encuestas (pre-capacitaciones)						■						
9	Interpretar los resultados							■					
10	Realizar campañas educativas para la profundización de la disposición de los residuos sólidos.							■					
11	Capacitación ¿Qué es un residuo? Y generalidades (Residuos sólidos I)							■					
12	Capacitación aprovechamiento de residuos sólidos (Residuos sólidos II)								■				
13	Capacitación en clasificación de residuos y separación en la fuente (Residuos sólidos III)									■			
14	Adecuación de los puntos ecológicos de recolección									■	■		
15	Socialización de las campañas de aprovechamiento de residuos realizadas por el establecimiento										■		
16	Jornada de orden y aseo de las instalaciones		■		■		■		■		■		
17	Sensibilización del programa "Huellas villa de Guaduas"									■			
18	Separación de residuos sólidos aprovechables		■							■	■		
19	Entrega de material para el programa " Huellas villa de Guaduas "									■		■	
20	Aplicar prueba de conocimiento (Pos-capacitaciones)									■			
21	Interpretar los resultados y comparar los iniciales										■	■	
22	Seguimiento de las actividades establecidas al personal del Supermercado									■	■	■	■

Fuente: El autor

10. Resultados y análisis

10.1. ACTIVIDAD N° 01.

Selección y clasificación de los residuos aprovechables y no aprovechables que se generan en el Supermercado Mercahogar.

Tabla 3. Clasificación General de Residuos Sólidos

TIPO DE RESIDUO	RESIDUOS	CLASIFICACIÓN	ALMACENAMIENTO TEMPORAL
APROVECHABLES	PLASTICO	Bolsas	Se almacenan en una bolsa plástica transparente de gran tamaño. En la entrada principal (avenida principal)
		Botellas	Se almacenan en una bolsa plástica transparente de gran tamaño. En la entrada posterior (plaza de mercado)
		Tapas	Se almacenan en una bolsa plástica mediana. En la entrada posterior (plaza de mercado)
	CARTÓN Y PAPEL	Papel periódico	Es almacenado en bolsas plásticas ubicadas cerca de los puntos de pago.
		Papel Archivo	Se almacena en caneca sin rotular de color amarillo, mezclada con residuos ordinarios. 2 canecas ubicadas en cada entrada del establecimiento
		Cartón	Este residuo no tiene recipiente de almacenamiento. Se amarra y se ubica en el piso, de bodega.
	EMPAQUES COMPUESTOS	Cajas tetra pack	Son dispuestos en una caneca sin rotular, de color amarillo, mezclada con residuos ordinarios. 2 canecas ubicadas en cada entrada del establecimiento
		Desechables	
NO APROVECHABLES	PAPEL TISSUE	Papel Higiénico	Se almacena en una bolsa negra, sin ser mezclado con otro residuo. No cuenca con caneca rotulada, ni color específico.
	MATERIAL DE BARRIDO	Barrido	Se almacena en una caneca de color amarillo, sin rotular, donde esta mezclada con papeles y empaques compuestos. 2 canecas ubicadas en cada entrada del establecimiento.
	EMBALAJE SUCIO	Plástico contaminado	Este tipo de residuo lo almacenan en una bolsa industrial negra sin rotular, ubicada en la entrada principal (Avenida Principal)
		Papel contaminado	
Cartón contaminado			

Fuente: El Autor

Se pesaron los residuos generados dando prioridad a los residuos aprovechables como el plástico, cartón y papel.

Tabla 4. Peso de los Residuos Sólidos – Gramos/Día

TIPO DE RESIDUO	RESIDUOS	CLASIFICACIÓN	PESO gr/día
APROVECHABLES	PLASTICO	Bolsas	5510
		Botellas	2537
		Tapas	80,36
	CARTÓN Y PAPEL	Papel periódico	178,6
		Papel Archivo	142,9
		Cartón	20135
	EMPAQUES COMPUESTOS	Cajas tetra pack	745,4
		Desechables	587
NO APROVECHABLES	PAPEL TISSUE	Papel Higiénico	1470
	MATERIAL DE BARRIDO	Barrido	3235
	EMBALAJE SUCIO	Plástico contaminado	968
		Papel contaminado	1085,4
		Cartón contaminado	1275
	RESIDUOS ORDINARIOS		
TOTAL, DE RESIDUOS Gramos			46.014,66

Fuente: El Autor.

Tabla 5. Peso de Residuos Sólidos Gramos/Semana

TIPO DE RESIDUO	CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS	PESO Gr/Semana	PORCENTAJE
Residuos no Peligrosos	Aprovechable	209.413,82	65,01%
	NO Aprovechable	112.688,8	34,99%
Total, Residuos		322.102,66	100,0%

Fuente: El Autor.

Tal y como se observa en el cuadro anterior, en el Supermercado Mercahogar se generan residuos aprovechables como el cartón, el plástico, y papel los cuales son almacenados y dispuestos sin los rótulos y separación correspondientes.

Como soporte del desarrollo de esta actividad, se anexa al presente proyecto el registro de asistencia correspondiente, (**Anexo 2**) firmado por el personal que labora en el Supermercado Mercahogar y el cual participó en la actividad del programa de Educación ambiental.

Ilustración 6. Recolección de Residuos Sólidos Aprovechables.



Fotografías: Autor

Ilustración 7. Pesaje de los residuos aprovechables - Plástico y Cartón.



Fotografías: Autor

10.2. ACTIVIDAD N° 02.

TALLER No. 1 IDENTIFICACIÓN DE LOS FOCOS DE GENERACIÓN DE RESIDUOS APROVECHABLES.

El taller de identificación de focos de generación de Residuos dentro del Supermercado Mercahogar, se realizó por los trabajadores del establecimiento donde de forma independiente visualizaron las zonas que para ellos se consideraban como los puntos fuertes de generación de los residuos producto de las actividades de mercadeo.

Como soporte del desarrollo de esta actividad, se presenta el registro fotográfico correspondiente a la práctica.

Ilustración 8. Identificación de Focos Generadores de Residuos Sólidos en Mercahogar.



Fotografías: Autor

Ilustración 9. Explicación de los puntos identificados en los planos.



Fotografías: Autor

Ilustración 10. Presentación grupal de los planos y finalización de la Actividad.



Fotografías: Autor

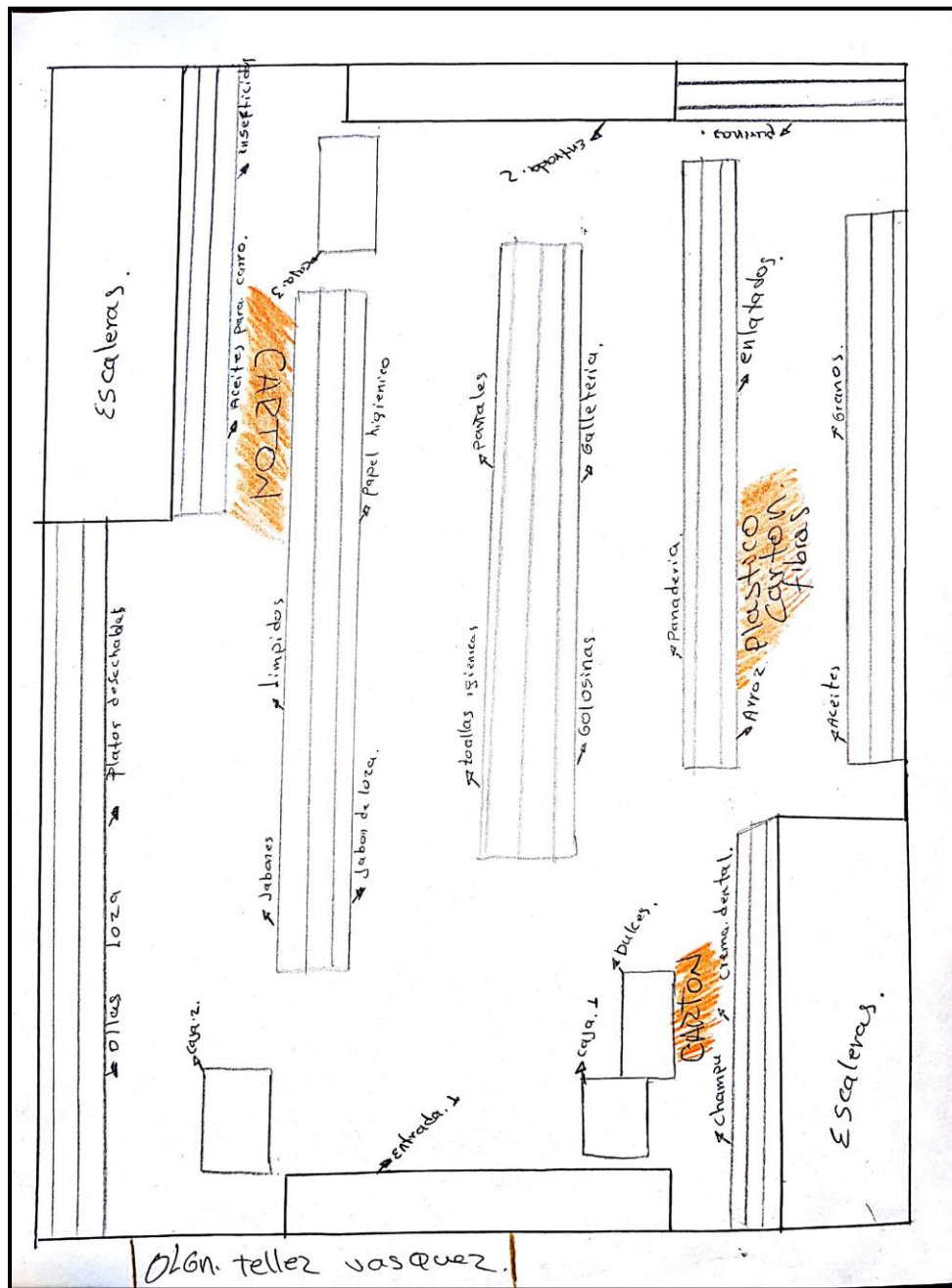
Los puntos representativos de generación de residuos son variables considerando las actividades y cargo que desempeña cada uno de ellos en el establecimiento como por ejemplo, para el personal de mercadeo, los puntos de mayor generación de residuos son las sesiones de abarrotos donde la mercancía tiene una rotación constante, así mismo los cajeros proyectaron que la generación de residuos en los puntos de pago, los bodegueros y personal de ase consideraron zonas más amplias de la generación de residuos aprovechables como Cartón, plástico y papel.

Cada uno de los trabajadores realizó un plano a mano del establecimiento teniendo en cuenta la percepción del orden y distribución del lugar, así mismo esta actividad le dio al personal la oportunidad de reflejar de una forma dinámica su entorno laboral, y el cómo se refleja este para cada uno de sus compañeros. La identidad y el aprecio hacia el territorio que se habita fue la mayor apreciación del personal ya que se identificó que existe en cada lugar y en qué condiciones se encuentra para ellos y para los demás.

En el desarrollo de la actividad se realizó el registro de asistencia a la actividad el cual se presenta como anexo al proyecto. (**Anexo 3**).

A continuación, se presentan algunos de los planos elaborados por el personal que labora en el supermercado Merca Hogar. Allí se logra apreciar la opinión y la perspectiva respecto a cómo se ve el establecimiento y personalmente cual se considera el punto o zona de mayor generación de residuos, lo cual es relacionado directamente con el cargo que desempeña cada personal y por su puesto el frente de trabajo que habita.

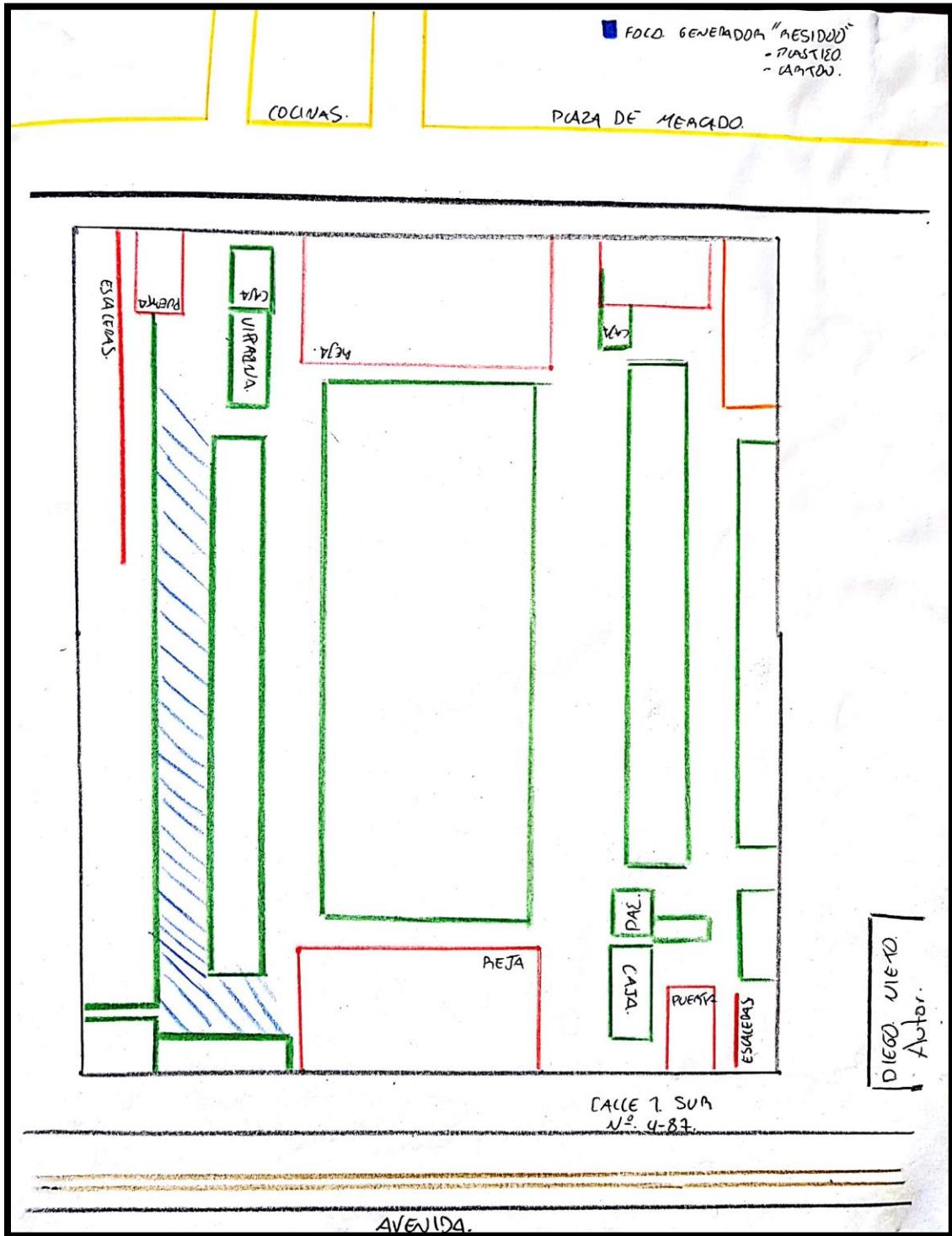
Ilustración 11. Resultado Actividad N°02



Fotografía: Autor

Dibujado por: Olga Téllez (Participante del programa de Formación)

Ilustración 13. Resultado Actividad N°02



Fotografía: Autor

Dibujado por: Diego Nieto. (Participante del programa de Formación)

10.3. ACTIVIDAD N° 03

DISEÑO Y APLICACIÓN DE ENCUESTAS DE DIAGNÓSTICO:

En el Supermercado Mercahogar, se encuentra la población objeto de estudio del presente proyecto, la cual corresponde al 100% del personal de muestra para la ejecución de las encuestas, es decir, el total del personal que labora en el establecimiento comercial es el total de la muestra seleccionada para desarrollar las encuestas.

El personal que trabaja en el Supermercado Mercahogar de Guaduas, son de diferentes edades que oscilan desde los 20 años a los 55 años, razón por la cual fue importante realizar un análisis previo de conocimiento respecto al tema del manejo adecuado de los Residuos sólidos que allí se generan. Para ello se elaboró una encuesta de diagnóstico en la cual se incluyeron 10 preguntas de conceptos básicos y desarrollo personal de actividades y opiniones respecto a la participación en el programa de educación ambiental enfocada a la generación, manejo, almacenamiento temporal y disposición de los Residuos sólidos del Supermercado Mercahogar de Guaduas Cundinamarca.

En los anexos del presente proyecto, se puede observar el formato de encuesta estructurado con un total de 10 preguntas de respuesta de selección múltiple aplicado a todo el personal que actualmente labora en el Supermercado Mercahogar de Guaduas.

Sin embargo, y como soporte de la actividad, se presenta en el proyecto algunas de las 12 encuestas diligenciadas por el personal del establecimiento.

(Ilustración 14 - Ilustración 15)

Además, en el numeral 10.3.1 se presenta la tabulación, representación gráfica y análisis de los resultados obtenidos en el desarrollo de las encuestas de diagnóstico de la Actividad N° 03, haciendo un análisis individual por cada pregunta y un consolidado para establecer el comportamiento de todos los datos obtenidos.

Ilustración 14. Encuestas - Resultados Actividad N° 3

ENCUESTA DE DIAGNOSTICO SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL SUPERMERCADO MERCAHOGAR DE GUADUAS, CUNDINAMARCA

LA SIGUIENTE ENCUESTA OTORGARA INFORMACION PARA EL DESARROLLO DE UN PROYECTO ACADÉMICO PARA EL PROGRAMA DE POSTGRADO "ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO COMUNITARIO" DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA EXT. FACATATIVÁ.

Enero 2013

✓ NOMBRE: Maria Pujica
 ✓ EDAD: 35 años
 ✓ CARGO: Mercedero
 ✓ TIEMPO QUE HA LABORADO EN EL SUPERMERCADO MERCAHOGAR DE GUADUAS: 11 años

Marque con una (X) la respuesta que usted considere correcta.

- UN RESIDUO SÓLIDO ES:
 - Todos los restos de comida que se producen en los hogares y que son arrojados a los recipientes de basura.
 - Material inerte que no representa ningún beneficio económico ni ambiental y por esta razón se desecha.
 - Materiales sólidos que pueden ser reutilizados o reciclados para incrementar su vida útil y reducir los impactos ambientales y económicos al disponerlos de manera adecuada.
 - Ninguna de las anteriores.
- ¿CONOCE LA CLASIFICACIÓN GENERAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS?
 - Si Cual es: _____
 - No
- CONOCE EL SIGNIFICADO DE LAS 3 R'S. SI SU RESPUESTA ES SÍ POR FAVOR ESCRIBA CUALES SON:
 - Si. R _____, R _____, R _____
 - No
- ¿CONSIDERA QUE ES NECESARIO REALIZAR LA CORRECTA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS?
 - Si
 - No.
- ¿QUÉ TIPO DE RESIDUOS SÓLIDOS SE GENERAN DENTRO DEL SUPERMERCADO MERCAHOGAR DONDE USTED LABORA?
 - Plástico, Papel, Químicos, Cartón.
 - Cartón, Plástico, Eléctricos y Electrónicos.
 - Papel, Plástico, Cartón, Comunes (restos de barrido, paquetes, chicle, etc)
 - Ninguno de los anteriores.

- ¿ALGUNA VEZ EN SU VIDA HA SIDO PARTICIPE DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL QUE SE RELACIONEN CON EL MANEJO Y DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS? ¿Y ACTUALMENTE LE GUSTARÍA HACER PARTE DE UN PROGRAMA QUE MANEJE ESTOS TEMAS?
 - Alguna vez participe.
 - Nunca.
 - Me gustaría ser parte
 - No me interesa
 - A y C
 - B y C
- ¿EN EL SUPERMERCADO MERCAHOGAR EXISTEN LOS RECIPIENTES ADECUADOS PARA LA DISPOSICIÓN DE CADA TIPO DE RESIDUO?
 - Si
 - No
- ¿EN EL SUPERMERCADO MERCAHOGAR, SE REALIZA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y LA ADECUADA DISPOSICIÓN DE LOS MISMOS?
 - Si
 - No
 - No Sabe
- ¿FUERA DE SU TRABAJO, ES DECIR, EN SU HOGAR REALIZA PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS?
 - Si Que hace: _____
 - No, porque no sabe cómo hacerlo.
 - No, porque no le interesa.
- QUE BENEFICIOS CREE QUE TRAE REALIZAR UN MANEJO ADECUADO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS
 - Reducción de la contaminación en los ecosistemas o medios marinos y terrestres del planeta.
 - Beneficios económicos por el pago a los materiales reciclados, la reutilización de los aprovechables y la disposición adecuada de los demás residuos.
 - Reducción de campos o tierras utilizadas para rellenos sanitarios, al igual que las quemadas y generación de lixiviados² y gases contaminantes.
 - Todas las Anteriores.

² Los lixiviados son las líquidos que se forman como resultado de pasar a "terceros" a través de un sólido en descomposición, que va arrastrando distintas partículas del residuo sólido que atraviesa.

ENCUESTA DE DIAGNOSTICO SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL SUPERMERCADO MERCAHOGAR DE GUADUAS, CUNDINAMARCA

LA SIGUIENTE ENCUESTA OTORGARA INFORMACION PARA EL DESARROLLO DE UN PROYECTO ACADÉMICO PARA EL PROGRAMA DE POSTGRADO "ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO COMUNITARIO" DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA EXT. FACATATIVÁ.

Enero 2013

✓ NOMBRE: JUAN DIEGO NIETO POJAS
 ✓ EDAD: 26
 ✓ CARGO: BA BODEGA
 ✓ TIEMPO QUE HA LABORADO EN EL SUPERMERCADO MERCAHOGAR DE GUADUAS: _____

Marque con una (X) la respuesta que usted considere correcta.

- UN RESIDUO SÓLIDO ES:
 - Todos los restos de comida que se producen en los hogares y que son arrojados a los recipientes de basura.
 - Material inerte que no representa ningún beneficio económico ni ambiental y por esta razón se desecha.
 - Materiales sólidos que pueden ser reutilizados o reciclados para incrementar su vida útil y reducir los impactos ambientales y económicos al disponerlos de manera adecuada.
 - Ninguna de las anteriores.
- ¿CONOCE LA CLASIFICACIÓN GENERAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS?
 - Si Cual es: _____
 - No
- CONOCE EL SIGNIFICADO DE LAS 3 R'S. SI SU RESPUESTA ES SÍ POR FAVOR ESCRIBA CUALES SON:
 - Si. R REUSAR, R REUTILIZA, R _____
 - No
- ¿CONSIDERA QUE ES NECESARIO REALIZAR LA CORRECTA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS?
 - Si
 - No.
- ¿QUÉ TIPO DE RESIDUOS SÓLIDOS SE GENERAN DENTRO DEL SUPERMERCADO MERCAHOGAR DONDE USTED LABORA?
 - Plástico, Papel, Químicos, Cartón.
 - Cartón, Plástico, Eléctricos y Electrónicos.
 - Papel, Plástico, Cartón, Comunes (restos de barrido, paquetes, chicle, etc)
 - Ninguno de los anteriores.

- ¿ALGUNA VEZ EN SU VIDA HA SIDO PARTICIPE DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL QUE SE RELACIONEN CON EL MANEJO Y DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS? ¿Y ACTUALMENTE LE GUSTARÍA HACER PARTE DE UN PROGRAMA QUE MANEJE ESTOS TEMAS?
 - Alguna vez participe.
 - Nunca.
 - Me gustaría ser parte
 - No me interesa
 - A y C
 - B y C
- ¿EN EL SUPERMERCADO MERCAHOGAR EXISTEN LOS RECIPIENTES ADECUADOS PARA LA DISPOSICIÓN DE CADA TIPO DE RESIDUO?
 - Si
 - No
- ¿EN EL SUPERMERCADO MERCAHOGAR, SE REALIZA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y LA ADECUADA DISPOSICIÓN DE LOS MISMOS?
 - Si
 - No
 - No Sabe
- ¿FUERA DE SU TRABAJO, ES DECIR, EN SU HOGAR REALIZA PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS?
 - Si Que hace: _____
 - No, porque no sabe cómo hacerlo.
 - No, porque no le interesa.
- QUE BENEFICIOS CREE QUE TRAE REALIZAR UN MANEJO ADECUADO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS
 - Reducción de la contaminación en los ecosistemas o medios marinos y terrestres del planeta.
 - Beneficios económicos por el pago a los materiales reciclados, la reutilización de los aprovechables y la disposición adecuada de los demás residuos.
 - Reducción de campos o tierras utilizadas para rellenos sanitarios, al igual que las quemadas y generación de lixiviados² y gases contaminantes.
 - Todas las Anteriores.

² Los lixiviados son las líquidos que se forman como resultado de pasar a "terceros" a través de un sólido en descomposición, que va arrastrando distintas partículas del residuo sólido que atraviesa.

Fuente: Autor

Ilustración 15. Encuestas - Resultado Actividad N° 3

ENCUESTA DE DIAGNOSTICO SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL SUPERMERCADO MERCAHOGAR DE GUADUAS, CUNDINAMARCA

LA SIGUIENTE ENCUESTA OTORGARA INFORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE UN PROYECTO ACADÉMICO PARA EL PROGRAMA DE POSTGRADO "ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO COMUNITARIO" DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA EXT. FACATATIVÁ. Enero 2018

✓ NOMBRE: Olga Teller Vasquez
 ✓ EDAD: 47 años
 ✓ CARGO: CASERA
 ✓ TIEMPO QUE HA LABORADO EN EL SUPERMERCADO MERCAHOGAR DE GUADUAS: 10 años

Marque con una (X) la respuesta que usted considere correcta.

- UN RESIDUO SOLIDO ES:
 - Todos los restos de comida que se producen en los hogares y que son arrojados a los recipientes de basura.
 - Material inerte que no representa ningún beneficio económico ni ambiental y por esta razón se desecha.
 - Materiales sólidos que pueden ser reutilizados o reciclados para incrementar su vida útil y reducir los impactos ambientales y económicos al disponerlos de manera adecuada.
 - Ninguna de las anteriores.
- ¿CONOCE LA CLASIFICACIÓN GENERAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS?
 - Sí Cual es: _____
 - No
- CONOCE EL SIGNIFICADO DE LAS 3 R'S. SI SU RESPUESTA ES SÍ POR FAVOR ESCRIBA CUALES SON:
 - Sí R _____, R _____, R _____
 - No
- ¿CONSIDERA QUE ES NECESARIO REALIZAR LA CORRECTA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS?
 - Sí
 - No.
- ¿QUÉ TIPO DE RESIDUOS SÓLIDOS SE GENERAN DENTRO DEL SUPERMERCADO MERCAHOGAR DONDE USTED LABORA?
 - Plástico, Papel, Químicos, Cartón.
 - Cartón, Plástico, Eléctricos y Electrónicos.
 - Papel, Plástico, Cartón, Comunes (restos de barrido, paquetes, chicle, etc)
 - Ninguno de los anteriores.

- ¿ALGUNA VEZ EN SU VIDA HA SIDO PARTICIPE DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL QUE SE RELACIONEN CON EL MANEJO Y DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS? ¿Y ACTUALMENTE LE GUSTARÍA HACER PARTE DE UN PROGRAMA QUE MANEJE ESTOS TEMAS?
 - Alguna vez participe.
 - Nunca.
 - Me gustaría ser parte
 - No me interesa
 - A y C
 - B y C
- ¿EN EL SUPERMERCADO MERCAHOGAR EXISTEN LOS RECIPIENTES ADECUADOS PARA LA DISPOSICIÓN DE CADA TIPO DE RESIDUO?
 - Sí
 - No
- ¿EN EL SUPERMERCADO MERCAHOGAR, SE REALIZA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y LA ADECUADA DISPOSICIÓN DE LOS MISMOS?
 - Sí
 - No
 - No Sabe
- ¿FUERA DE SU TRABAJO, ES DECIR, EN SU HOGAR REALIZA PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS?
 - Sí Que hace: _____

 - No, porque no sabe cómo hacerlo.
 - No, porque no le interesa.
- QUE BENEFICIOS CREE QUE TRAE REALIZAR UN MANEJO ADECUADO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS
 - Reducción de la contaminación en los ecosistemas o medios marinos y terrestres del planeta.
 - Beneficios económicos por el pago a los materiales reciclados, la reutilización de los aprovechables y la disposición adecuada de los demás residuos.
 - Reducción de campos o tierras utilizadas para rellenos sanitarios, al igual que las quemas y generación de lixiviados¹ y gases contaminantes.
 - Todas las Anteriores.

¹ Los lixiviados son los líquidos que se forman como resultado de pasar o "percolarse" a través de un sólido en descomposición, que va arrastrando distintas partículas del residuo sólido que atraviesa.

ENCUESTA DE DIAGNOSTICO SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL SUPERMERCADO MERCAHOGAR DE GUADUAS, CUNDINAMARCA

LA SIGUIENTE ENCUESTA OTORGARA INFORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE UN PROYECTO ACADÉMICO PARA EL PROGRAMA DE POSTGRADO "ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO COMUNITARIO" DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA EXT. FACATATIVÁ. Enero 2018

✓ NOMBRE: Oliver Rosales Ancho Herrera
 ✓ EDAD: 37
 ✓ CARGO: bañador
 ✓ TIEMPO QUE HA LABORADO EN EL SUPERMERCADO MERCAHOGAR DE GUADUAS: 2 años

Marque con una (X) la respuesta que usted considere correcta.

- UN RESIDUO SOLIDO ES:
 - Todos los restos de comida que se producen en los hogares y que son arrojados a los recipientes de basura.
 - Material inerte que no representa ningún beneficio económico ni ambiental y por esta razón se desecha.
 - Materiales sólidos que pueden ser reutilizados o reciclados para incrementar su vida útil y reducir los impactos ambientales y económicos al disponerlos de manera adecuada.
 - Ninguna de las anteriores.
- ¿CONOCE LA CLASIFICACIÓN GENERAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS?
 - Sí Cual es: Papel, plásticos que pueden ser reutilizados
 - No
- CONOCE EL SIGNIFICADO DE LAS 3 R'S. SI SU RESPUESTA ES SÍ POR FAVOR ESCRIBA CUALES SON:
 - Sí Recolección, Reducción, Reciclaje
 - No
- ¿CONSIDERA QUE ES NECESARIO REALIZAR LA CORRECTA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS?
 - Sí
 - No.
- ¿QUÉ TIPO DE RESIDUOS SÓLIDOS SE GENERAN DENTRO DEL SUPERMERCADO MERCAHOGAR DONDE USTED LABORA?
 - Plástico, Papel, Químicos, Cartón.
 - Cartón, Plástico, Eléctricos y Electrónicos.
 - Papel, Plástico, Cartón, Comunes (restos de barrido, paquetes, chicle, etc)
 - Ninguno de los anteriores.

- ¿ALGUNA VEZ EN SU VIDA HA SIDO PARTICIPE DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL QUE SE RELACIONEN CON EL MANEJO Y DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS? ¿Y ACTUALMENTE LE GUSTARÍA HACER PARTE DE UN PROGRAMA QUE MANEJE ESTOS TEMAS?
 - Alguna vez participe.
 - Nunca.
 - Me gustaría ser parte
 - No me interesa
 - A y C
 - B y C
- ¿EN EL SUPERMERCADO MERCAHOGAR EXISTEN LOS RECIPIENTES ADECUADOS PARA LA DISPOSICIÓN DE CADA TIPO DE RESIDUO?
 - Sí
 - No
- ¿EN EL SUPERMERCADO MERCAHOGAR, SE REALIZA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y LA ADECUADA DISPOSICIÓN DE LOS MISMOS?
 - Sí
 - No
 - No Sabe
- ¿FUERA DE SU TRABAJO, ES DECIR, EN SU HOGAR REALIZA PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS?
 - Sí Que hace: selecciona plásticos cartón hacer abombinas colorear
 - No, porque no sabe cómo hacerlo.
 - No, porque no le interesa.
- QUE BENEFICIOS CREE QUE TRAE REALIZAR UN MANEJO ADECUADO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS
 - Reducción de la contaminación en los ecosistemas o medios marinos y terrestres del planeta.
 - Beneficios económicos por el pago a los materiales reciclados, la reutilización de los aprovechables y la disposición adecuada de los demás residuos.
 - Reducción de campos o tierras utilizadas para rellenos sanitarios, al igual que las quemas y generación de lixiviados¹ y gases contaminantes.
 - Todas las Anteriores.

¹ Los lixiviados son los líquidos que se forman como resultado de pasar o "percolarse" a través de un sólido en descomposición, que va arrastrando distintas partículas del residuo sólido que atraviesa.

Fuente: Autor.

10.3.1. RESULTADO INDIVIDUAL DE LA ENCUESTA DE DIAGNÓSTICO:

La encuesta fue realizada a un total de 12 personas las cuales se encuentran trabajando en el Supermercado Mercahogar. Esta actividad fue realizada en dos días diferentes considerando los días de descanso del personal, con el fin de que la encuesta fuera realizada a todo el personal que se encuentra vinculado a este establecimiento.

La encuesta de diagnóstico consta de 10 preguntas con respuesta de opción múltiple, las cuales fueron tabuladas para estimar el conocimiento y el interés del personal respecto al tema a desarrollar sobre el manejo de los residuos sólidos generados en el establecimiento.

A continuación, se presenta el resultado obtenido en cada una de las preguntas.

Figura 6. Resultado Pregunta 1



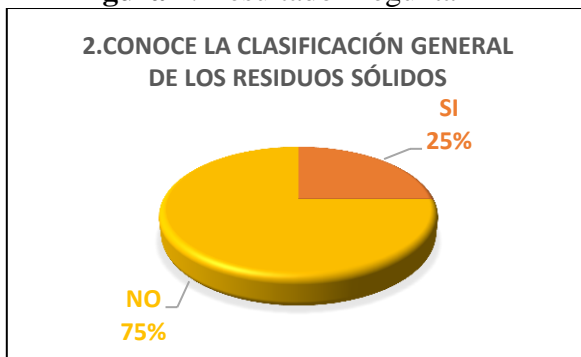
Fuente: Autor

Figura 8. Resultado Pregunta 3



Fuente: Autor

Figura 7. Resultado Pregunta 2



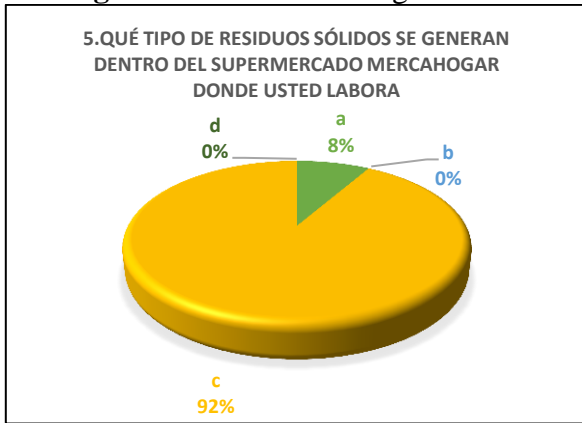
Fuente: Autor

Figura 9. Resultado Pregunta 4



Fuente: Autor

Figura 10. Resultado Pregunta 5



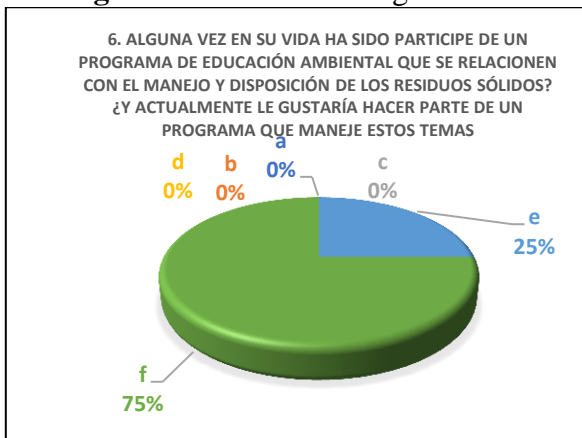
Fuente: Autor

Figura 13. Resultado Pregunta 8



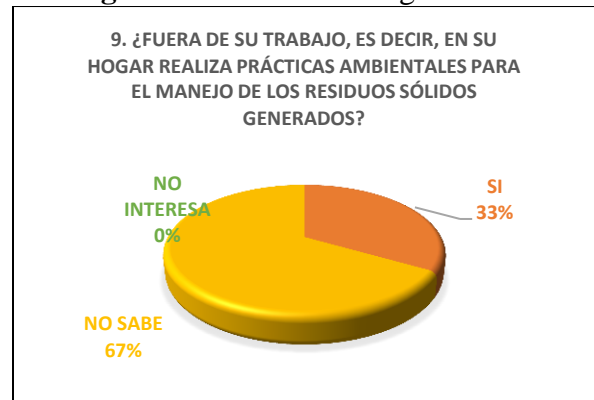
Fuente: Autor

Figura 11. Resultado Pregunta 6



Fuente: Autor

Figura 14. Resultado Pregunta 9



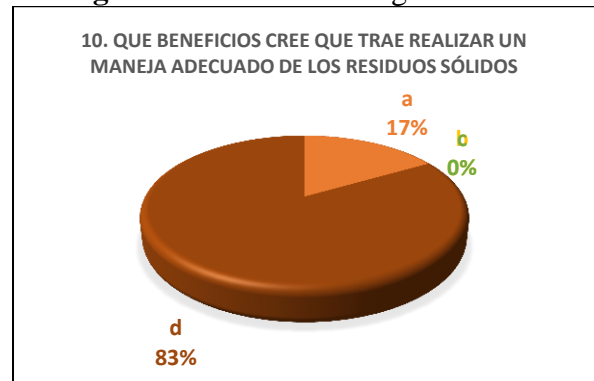
Fuente: Autor

Figura 12. Resultado Pregunta 7



Fuente: Autor

Figura 15. Resultado Pregunta 10

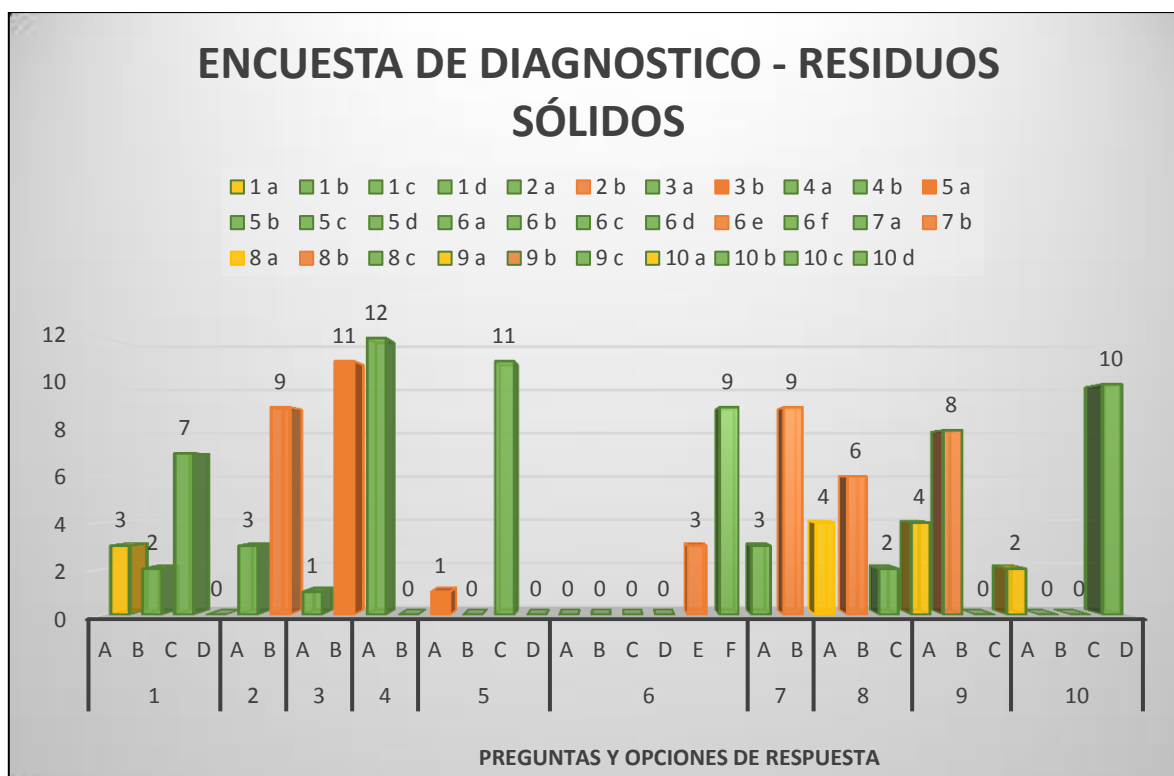


Fuente: Autor

10.3.2. CONSOLIDADO DE RESPUESTA A LA ENCUESTA DE DIAGNÓSTICO

En la siguiente grafica se presenta el consolidado de los datos por el total de las preguntas realizadas en la encuesta mencionada.

Figura 16. Consolidado de respuestas - Encuesta de Diagnostico



Fuente: Autor

10.3.3. ANALISIS DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA.

Según los resultados obtenidos en la encuesta de diagnóstico, se puede apreciar lo siguiente:

Solamente un 58% de los encuestados conocen lo que significa un Residuo Sólido; así mismo, se identificó que más del 70% de los encuestados aceptan no conocer la clasificación general de los residuos sólidos y otro tanto tiene una descripción errada de la misma. Adicionalmente más del 90% de dicha población no tiene conocimiento de las 3 R's (Reducir, Reciclar y Reutilizar).

Se logró concluir que el personal que labora en el Supermercado Merca hogar, que fue población encuestada, identifica que los residuos que se generan en el establecimiento son residuos aprovechables como el papel, cartón, plástico y algunos residuos comunes como el

barrido y paquetes de alimento. Sin embargo, aunque conocen plenamente los residuos que se generan mencionan que en el establecimiento no se realiza la adecuada separación de los residuos.

Por otra parte, el 100% de los encuestados considera de gran importancia realizar el manejo y disposición adecuado de los residuos, así mismo, conocen los beneficios que se obtienen con el desarrollo de estas buenas prácticas. El 67% de la población encuestada, desconoce la metodología para el desarrollo de las prácticas de separación y manejo adecuado de los residuos que pueden ser generados en sus hogares, por esta razón simplemente no los realizan.

Finalmente se priorizan los puntos que se presentan con más deficiencia, es decir, se proyectan las capacitaciones para transmitir conocimiento respecto a la clasificación adecuada de los residuos, el significado y la importancia de las 3 R's (Reutilizar, Reducir y Reciclar), al igual que presentar las herramientas de trabajo para que fuera de su trabajo puedan realizar las prácticas adecuadas al manejo de los residuos y así mismo transmitir el conocimiento y adecuación de las prácticas en sus hogares a sus familias.

Con el resultado obtenido en la encuesta de diagnóstico, se formuló el programa de capacitación con los temas de gran prioridad considerando el desconocimiento del personal respecto a la definición, clasificación y disposición de los residuos sólidos.

Por consiguiente, se establecieron los temas de mayor importancia a tratar para el desarrollo de las sesiones o jornadas de capacitaciones las cuales conforman las siguientes actividades que se describen detalladamente en el presente proyecto.

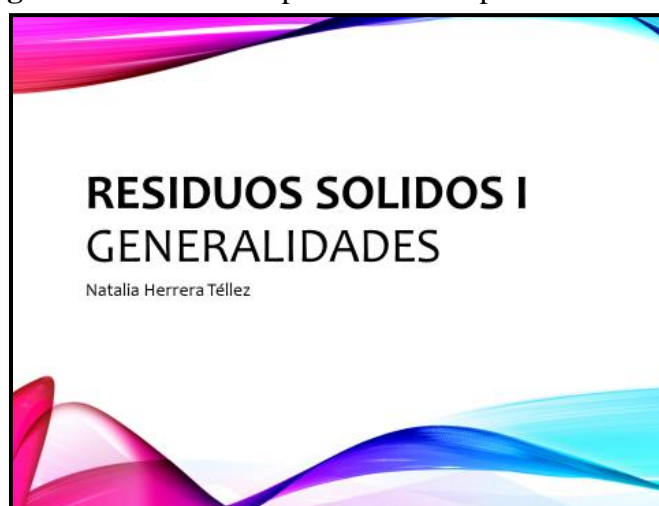
10.4. ACTIVIDAD N° 04.

PRESENTACIÓN – RESIDUOS SÓLIDOS – SESIÓN 1

En esta primera sesión, se presentó al personal vinculado al Supermercado Mercahogar la definición y generalidades sobre los residuos sólidos, los tipos de residuos existentes como aprovechables y no aprovechables, así como los efectos perjudiciales para el ambiente como la contaminación en el aire, agua y suelo, al igual que los problemas y efectos nocivos en la salud, como la proliferación de enfermedades por la generación de vectores a causa de la contaminación que ocurre por el manejo inadecuado de dichos residuos.

Teniendo pleno conocimiento de estas definiciones y efectos, al personal cuenta con una percepción mejorada de los beneficios que trae para su entorno laboral, familiar y personal el tener un manejo adecuado de los residuos dando una contribución a la reducción de la contaminación del municipio. (**Anexo 6.** Presentación - Capacitación Residuos Sólidos Nivel I)

Figura 17. Formato de presentación capacitación Nivel 1



Fuente: Autor

El 22 de enero 2018 se realizó la primera sesión de la capacitación en la cual participaron 7 trabajadores del supermercado Merca Hogar ya que este día se encontraban de descanso los del siguiente turno. Así las cosas, se realizó la presentación y se solucionaron las preguntas de los participantes creando en ellos unas bases sólidas y claras acerca de los Residuos.

Como soporte de cumplimiento de la actividad relacionada, se anexa al presente informe el registro de asistencia del personal del Supermercado Mercahogar que fue participe de la Actividad No. 04. (**Anexo 5.**).

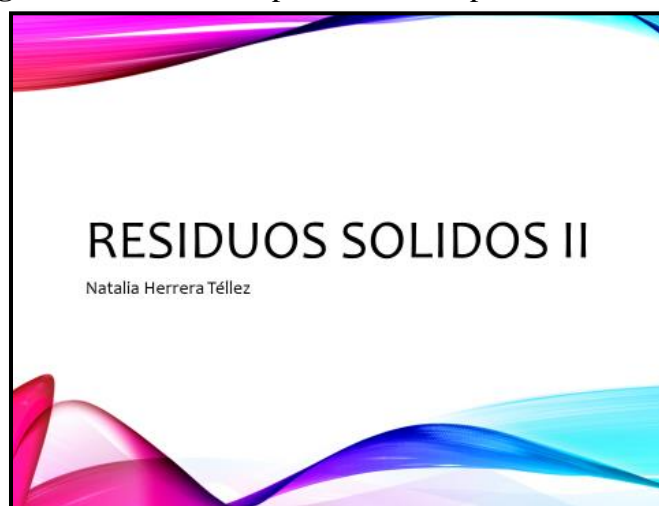
10.5. ACTIVIDAD N° 05.

PRESENTACIÓN – RESIDUOS SÓLIDOS – SESIÓN II

En la segunda sesión, se dio prioridad a un tema en particular que se presentó con gran desconocimiento en la encuesta de diagnóstico, el cual fue el significado y diferencias de las 3 R's.

Allí se explicó detalladamente la definición de Reducir, Reciclar y Reutilizar, presentando varios ejemplos para dar mayor claridad a las definiciones, se obtuvo la participación del personal que se estaba capacitando y se concluyó con un pequeño debate donde se resolvieron algunas inquietudes.

Figura 18. Formato de presentación capacitación Sesión II



Fuente: Autor

El 26 de enero del 2018, se realizó la capacitación del personal que se encontraba laborando en ese momento. Con una participación de 10 trabajadores de todas las áreas y diferentes cargos, se logró transmitir el conocimiento del tema a tratar.

Como soporte de cumplimiento de la actividad relacionada, se anexa al presente informe el registro de asistencia del personal del Supermercado Mercahogar que fue participe de la Actividad No. 05. (**Anexo 7.** Registro de Asistencia - Actividad 05).

A continuación, se presenta un soporte fotográfico que describe la capacitación que fue presentada al personal que labora en el Supermercado Mercahogar.

Ilustración 16. Capacitación Residuos Sólidos, las 3'R - Sesión II



Fotografía: Autor

Ilustración 17. Presentación de la clasificación de Residuos - Sesión II



Fotografía: Autor

Se anexa al presente informe (**Anexo 8.** Presentación - Capacitación Residuos Sólidos Nivel II)

10.6. ACTIVIDAD N° 06.

PRESENTACIÓN – RESIDUOS SÓLIDOS – SESIÓN III

Finalmente se realiza la sesión III del proceso, donde se presentó a un total de 10 trabajadores del supermercado Mercahogar la NTC-24, Norma Técnica Colombiana 24, donde se describe la correcta clasificación de los residuos sólidos generados los cuales deben disponerse de manera ordenada por los colores que correspondan. Se realizó una breve descripción de la clasificación según la norma nacional. (**Anexo 10.** Presentación - Capacitación Residuos Sólidos Nivel III (**Anexo 8.** Presentación - Capacitación Residuos Sólidos Nivel II)

Figura 19. Formato de presentación Capacitación - Sesión III



Fuente: Autor

La tercera sesión del programa de capacitación se realizó el 29 de enero 2018, al cual participaron nuevamente 10 trabajadores del establecimiento. (**Anexo 9.** Registro de Asistencia - Actividad N° 06).

Para la creación de puntos ecológicos en el establecimiento es importante enfocarse en los residuos que se generan con más frecuencia y volumen, esto es con el fin de lograr establecer los puntos adecuados para el manejo o almacenamiento temporal de los residuos sólidos. Se da prioridad a los residuos aprovechables como cartón, plástico y pale, al igual que a los residuos comunes como las servilletas, restos de barrido y paquetes usados.

Una vez cumplida la sesión II, se agenda un nuevo encuentro para el desarrollo de la actividad N° 07, la cual se presenta a continuación.

10.7. ACTIVIDAD N° 07

TALLER No 02: CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS POR COLORES.

Mediante desarrollo del taller N° 02, se pretende evaluar los conocimientos básicos obtenidos durante las sesiones de capacitaciones sobre las generalidades, tipos de residuos, clasificaciones y beneficios del manejo adecuado de los residuos sólidos.

Se toma el grupo y se hacen equipos de parejas a libre elección, donde se entrega el material de la actividad. Se presentó en la parte superior de la hoja todos los residuos como orgánicos, peligrosos y aprovechables. Como soporte o evidencia de cumplimiento de esta actividad se presenta el registro fotográfico como anexo al presente proyecto. **Anexo 12**

El Taller N°2 consistió conformar parejas de trabajo para resolver y unir las canecas de colores correspondientes con cada uno de los residuos presentados cumpliendo con la para la disposición de cada residuo. (**Ilustración 18.** Registro fotográfico - Desarrollo del Taller No. 2 - Actividad N° 07)

A continuación, se presentan algunos de los registros del desarrollo del taller en los cuales se puede apreciar que el personal logró comprender la clasificación de los Residuos Sólidos, tal y como se expuso en la capacitación – Sesión II con la NTC-24 sobre la separación y clasificación de los residuos. (**Figura 20 - Figura 21 - Figura 22**)

Figura 20. Resultado del Taller N° 2 - Actividad N° 07



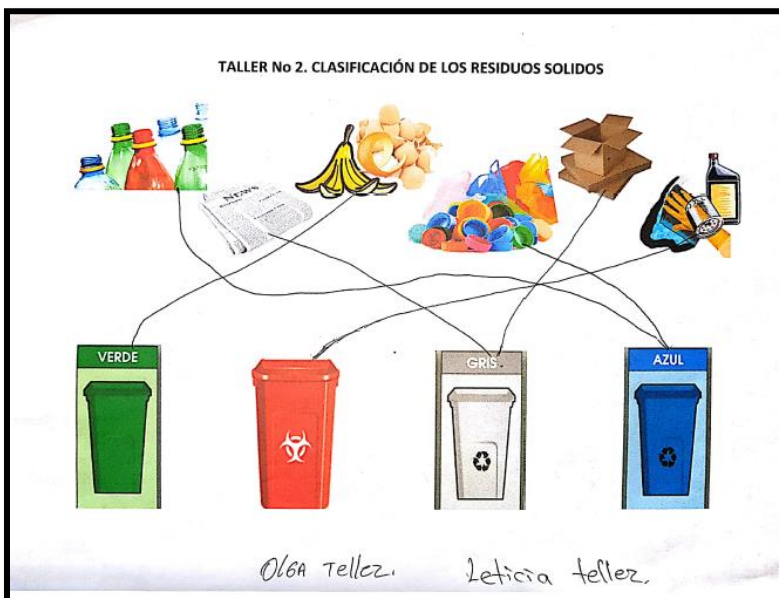
Fuente: Autor – Diligenciado: (Participantes del programa de Formación)

Figura 21. Resultado del Taller N° 2 - Actividad N° 07



Fuente: Autor – Diligenciado: (Participantes del programa de Formación)

Figura 22. Resultado del Taller N° 2 - Actividad N° 07



Fuente: Autor – Diligenciado: (Participantes del programa de Formación)

El desarrollo de esta actividad didáctica, genera en el personal memorias de conocimiento ya que logran tomar las decisiones luego de debatir con sus compañeros respecto a clasificación de los residuos en las diferentes canecas de colores.

A continuación se presenta un registro fotográfico donde se aprecia el desarrollo del Taller No. 2, y resultado de lo presentado en la capacitación sobre el manejo y disposición adecuada de los Residuos, así mismo (**Anexo 11.** Registro de asistencia - Actividad N° 07).

Ilustración 18. Registro fotográfico - Desarrollo del Taller No. 2 - Actividad N° 07



Fotografía: Autor



Fotografía: Autor



Fotografía: Autor

10.8. ACTIVIDAD N° 08

TALLER No 03: PROPUESTA SOBRE EL DISEÑOS DE LOS PUNTOS ECOLÓGICOS PARA EL SUPERMERCADO MERCAHOGAR.

Una vez finalizados los tres ciclos de capacitaciones sobre los conceptos, presentación de impactos al medio ambiente y la salud, y la presentación del adecuado manejo de los residuos sólidos aprovechables, se realiza una actividad donde los trabajadores (es decir, los estudiantes y participes del programa) fueron los encargados de proponer los diseños específicos para la creación de los puntos ecológicos que se dispusieron en el Supermercado Mercahogar.

Así las cosas, la práctica consistió en crear 2 dos grupos los cuales con los materiales necesarios tenían como misión plasmar el diseño de los rótulos para las canecas de colores tal y como ellos lo imaginaran. Las condiciones fueron:

1. Respetar los colores estándar para cada clasificación de residuo según lo visto e la capacitación.
2. Incluir los residuos que se presentan en el Supermercado Mercahogar.
3. Establecer un diseño practico, claro y fácil de entender para las demás personas que visitan el establecimiento.

Ilustración 19. Diseño de los Puntos Ecológicos, Grupo 1



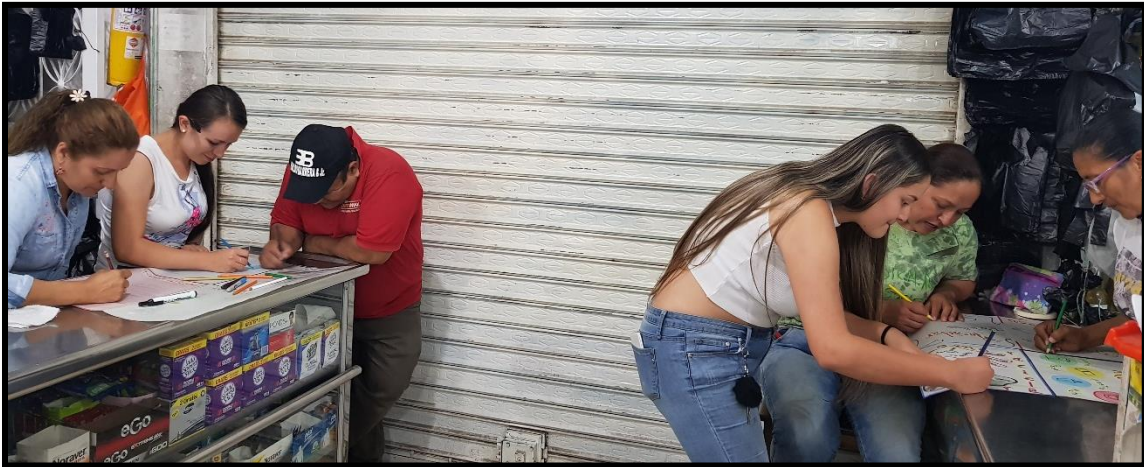
Fotografías: Autor

Ilustración 20. Propuesta de diseño de Puntos Ecológicos, Grupo 2



Fotografías: Autor

Ilustración 21. Desarrollo del Taller N° 3 - Actividad N° 08, Grupo 1 y Grupo 2



Fotografías: Autor

Mediante el desarrollo de esta actividad, el personal que labora en el supermercado, creó los diseños de los puntos ecológicos con las recomendaciones anteriormente descritas, también explicaron cada una de ellas.

Se crearon los diseños para:

Residuos Peligrosos – Color Rojo.

Residuos Comunes - Color Verde

Residuos Cartón y Papel – Color Gris

Residuos Plásticos – Color Azul

El personal que participó en el desarrollo de esta actividad fue registrado en el formato de registro de asistencia creado para este programa de formación académico. Se anexa como soporte de desarrollo de la actividad el respectivo Registro de asistencia. (**Anexo 13**).

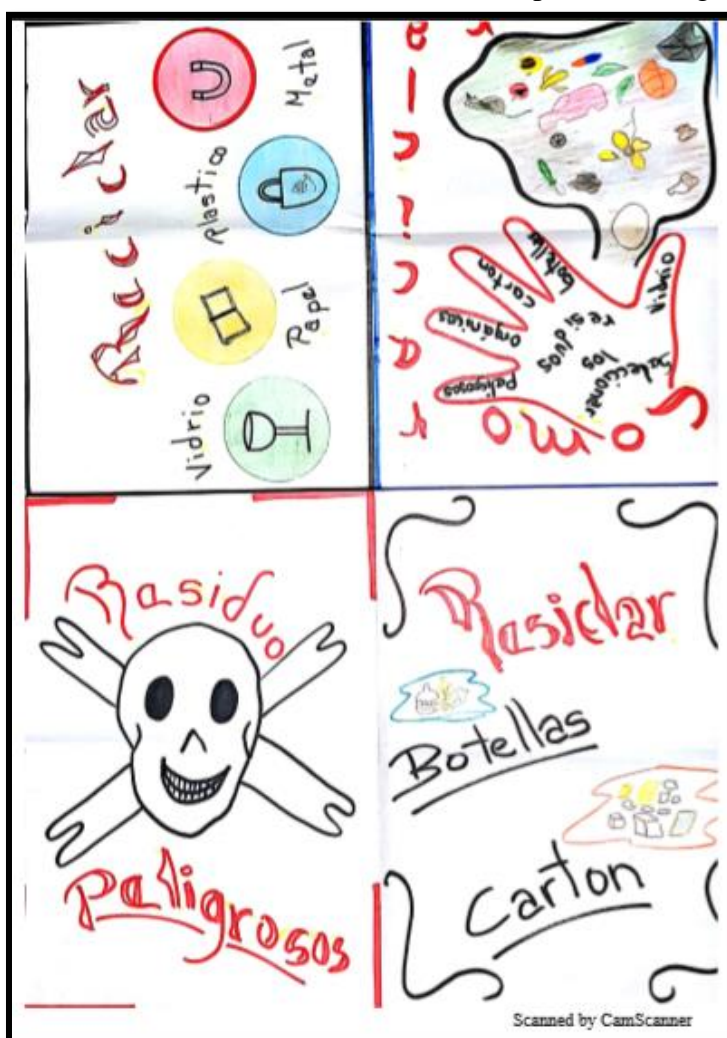
Como resultado de la actividad, se obtuvo un total de ocho (8) modelos o diseños para la creación de los Puntos Ecológicos por cada color representativo de residuo. La actividad

consistió en crear dos grupos de trabajo para presentar el diseño o propuesta del mismo respecto a la clasificación de los residuos según la clasificación nuestra en la sesión de capacitación III, Actividad 7 respecto a las canecas de colores; cumpliendo con las siguientes condiciones:

1. Los colores establecidos por la NTC-24
2. Debe ser a mano y todos debe participar
3. El diseño debe ser entendible para todo público y reflejar la necesidad de realizar la buena disposición de los residuos sólidos.
4. Cada grupo cumplió con explicar el diseño creado.
5. Se selecciona un solo diseño y este será ajustado a la versión digital para ser impreso y proceder a la instalación de los mismos.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos luego del desarrollo de la actividad N°08 de los dos grupos:

Figura 23. Resultado Actividad N°08 - Diseño de 4 puntos ecológicos - Grupo 1



Fuente: Autor

Dibujado: (Participantes del programa de Formación-Grupo 2)

Figura 24. Resultado Actividad N°08 - Diseño de 4 puntos ecológicos - Grupo 2



Fuente: Autor

Dibujado: *(Participantes del programa de Formación-Grupo 2)*

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, se puede observar que el personal utilizó los colores y rótulos correspondientes a la clasificación de los residuos la cual se presentó en capacitación sesión I, sesión II y sesión III. El diseño seleccionado como modelo para la creación de los puntos ecológicos fue el del Grupo 2, ya que presentó una estructura clara y útil para cualquier personal no solamente para las personas que laboran en el Supermercado Mercahogar, sino también para los clientes y posibles trabajadores que sean contratados a futuro y no hayan sido partícipes de este programa de Educación ambiental.

Del resultado de estos dos diseños, se creó el estándar computarizado de los rótulos para los puntos ecológicos. El diseño realizado con base en la propuesta de los trabajadores del grupo 2 se creó así:

Figura 25. Modelo Punto Ecológico - Residuos Comunes



Fuente: Autor

Figura 26. Modelo Punto Ecológico - Residuos Reciclables (Catón)



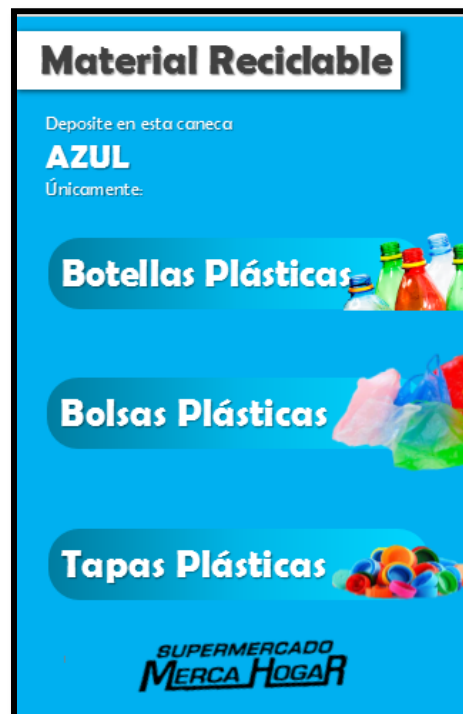
Fuente: Autor

Figura 27. Modelo Punto Ecológico - Residuos Peligrosos



Fuente: Autor

Figura 28. Modelo Punto Ecológico - Material Reciclable (Plástico)



Fuente: Autor

10.9. ACTIVIDAD N° 09

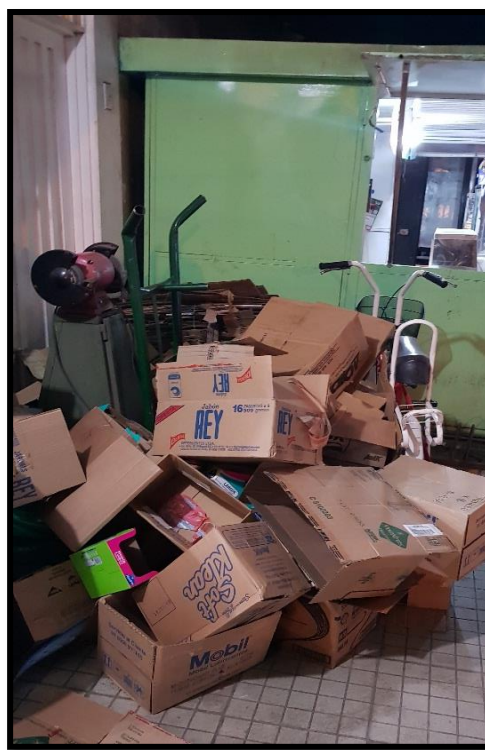
SOCIALIZACIÓN SOBRE LA DISPOSICIÓN A REALIZAR CON LOS RESIDUOS APROVECHABLES (CARTON - PLASTICO)

La separación, manejo, almacenamiento temporal y disposición de los residuos sólidos generados en el Supermercado Mercahogar, se realizan teniendo en cuenta los conocimientos básicos adquiridos durante el desarrollo del programa de educación ambiental presentados a los trabajadores del establecimiento. En esta actividad, se informa y se dialoga sobre el manejo y disposición adecuada que deberían tener los residuos sólidos.

Dentro del municipio de Guaduas Cundinamarca, donde se localiza el Supermercado Merca Hogar, se encuentra un punto de recolección de materiales reciclables como plásticos, papeles y cartón. Allí, es donde se informó a los trabajadores del supermercado que pueden disponer sus residuos obteniendo a cambio una equivalencia monetaria por cada Kilogramo de cartón y de plástico entregado.

Teniendo en cuenta los volúmenes de material reciclable generados en el establecimiento, se realiza entregas del material reciclable semanalmente recibiendo un pago considerable según el peso e kg de cada residuo. Esta remuneración es entregada cada semana a un trabajador diferente con el fin de que todos puedan evidenciar el resultado y beneficio económico del buen trabajo de separación y recolección durante la semana.

Ilustración 22. Separación de los Residuos Reciclables - Cartón y Plástico



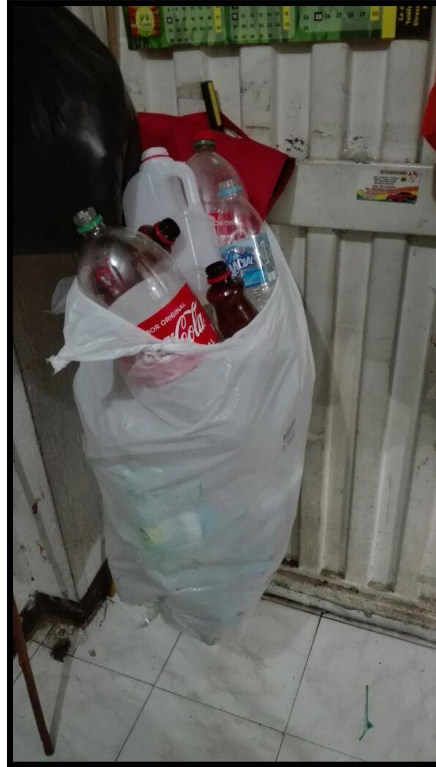
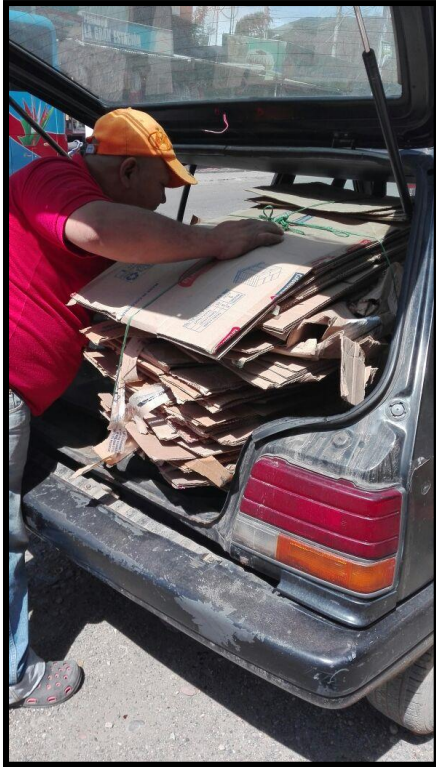
Fotografías: Autor

Ilustración 23. Almacenamiento temporal de los Residuos Cartón y Plástico.



Fotografías: Autor

Ilustración 24. Transporte de los residuos aprovechables - Disposición



Fotografías: Autor

Ilustración 25. Transporte del material reciclable - Bolsas y Botellas plásticas, Cartón



Fotografías: Autor

El material reciclable como el Cartón y el plástico se recogen durante toda la semana y se pesan para establecer el valor aproximado de la venta del residuo. Las botellas plásticas son almacenadas temporalmente en una bolsa y se entregan a parte las de color verde y transparentes ya que tienen otro costo.

Se socializó a los trabajadores del Supermercado Mercahogar, las diferentes clases de plástico que se presentan en el mercado, considerando que así mismo estos materiales pueden ser reutilizados y reciclados de diferentes formas según su calibre. Las tapas por ejemplo son ahora separadas de las botellas y aunque su material es plástico, se almacenan temporalmente hasta obtener mínimo 500 tapas.



En el municipio de Guaduas Cundinamarca se encuentra la Fundación “*HUELLAS*” *Villa de Guaduas*.

Esta fundación sin ánimo de lucro se encarga de velar por el cuidado y bienestar de los animales de la calle, brindando alimento, albergue temporal y servicios médicos a perros y gatos del municipio.

En esta fundación reciben la donación de tapas plásticas, las cuales son llevadas a la ciudad de Bogotá y son intercambiadas por comida y algunas medicinas e incluso por dinero para el apoyo de las necesidades de esta fundación.

Como complemento de los soportes presentados para el desarrollo de esta actividad, se adjunta al presente proyecto el Registro de asistencia (**Anexo 14**. Registro de Asistencia - Actividad N°09) del personal que fue participe en el desarrollo de esta labor. El personal colaborador se encarga de apoyar en la separación y en el traslado del material hacia el vehículo (propiedad del supermercado) el cual está encargado de vender el material reciclable.

10.10. ACTIVIDAD N° 10

TALLER No. 04: SOCIALIZACIÓN Y DEBATE SOBRE DOS VIDEOS (*La Naturaleza nos Habla, Agua la Montaña – Los Paramos*)

Los videos “*la naturaleza nos habla*” son de la autoría de Conservación Internacional donde se muestran paisajes colombianos y narrados a la voz de celebridades como Carlos Vive, Fonseca, entre otros.



Para el desarrollo del Taller No. 04, se presentó a todo el personal que labora en el supermercado dos 2 videos de Las Montañas y Los Paramos en los cuales se observa la naturaleza sin ningún tipo de intervención y describe la importancia que tienen estos ecosistemas para nuestra vida y para la conservación de nuestro planeta.

El taller tuvo inicio cuando se presentaron los videos y se dio inicio a la socialización de los mismos. Los participantes, aunque algo tímidos dieron inicio a la socialización mencionando lo más impactante para cada uno y la importancia de la naturaleza frente a nosotros y nuestra vida en este planeta. Una de las frases que se resaltaron a lo largo del dialogo, fue una que se presentó en ambos videos y fue:

“LA NATURALEZA NO NECESITA DE LAS PERSONAS, LAS PERSONAS ECESITAN DE LA NATURALEZA”.

Los videos son presentaciones cortas de máximo 2 minutos en los cuales se refleja el paisaje majestuoso de los páramos, las montañas y los nacimientos. Se presentó como dato adicional que el páramo más grande y más importante del planeta se encuentra ubicado en nuestro país, siendo el páramo de Sumapaz el refugio de cientos de especies de fauna y flora y el nacimiento de grandes cantidades de agua y oxígeno.

Figura 29. Imágenes del video "la Naturaleza nos habla"



Fuente: Conservación Internacional

Se anexa respectivo registro de asistencia de la actividad para la revisión del video presentable. (**Anexo 15.** Registro de Asistencia - Actividad N° 10.).

10.11. ACTIVIDAD N° 11

TALLER No. 05: DIBUJO ALUSIVO AL CONTENIDO DE DOS VIDEOS (*Contaminación en fuentes Hídricas – La Naturaleza nos Habla, suelo*)

Los videos "*la naturaleza nos habla*" son de la autoría de Conservación Internacional donde se muestran paisajes colombianos y narrados a la voz de celebridades como Carlos Vive, Fonseca, entre otros.

El Taller No. 05, consistió en presentar a la mitad del grupo un video llamado "*La contaminación en fuentes hídricas*" de C. Alcalde, E. Escobar, N. Ghofal, A. Verano. Y a los demás un video de conservación internacional denominado "*La Naturaleza nos Habla – El Suelo*" en la voz de Fonseca.

- ✓ El primer video presentado muestra cifras de alarmantes de la contaminación de fuentes hídricas a causa de la mala disposición de los residuos sólidos aprovechables, específicamente el plástico, muestra cómo, miles de Toneladas de botellas y residuos plásticos son dispuestas en el océano afectando la fauna marina, la salud pública y el ecosistema y ambiente mundial. El video se presenta como medida de sensibilización ya que varias de las imágenes presentan como viven las familias afectadas por esta alta contaminación. **Figura 30**
- ✓
- ✓ El Segundo video, por el contrario, muestra y describe la composición natural del suelo, los beneficios que nos ofrece la naturaleza, muestra lo vulnerable que somos frente a lo que el suelo nos ofrece y destaca nuevamente la frase de "**LA NATURALEZA NO**

NECESITA DE LAS PERSONAS, LAS PERSONAS NECESITAN DE LA NATURALEZA” Figura 31

La actividad consistió en crear un dibujo de lo que consideraran más importante del video o simplemente un dibujo que reflejara lo visto en el video que le correspondió a cada uno, se presenta en el siguiente registro fotográfico. (**Ilustración 26 - Ilustración 27 - Ilustración 28**)

Ilustración 26. Personal del Supermercado que participo en la Actividad



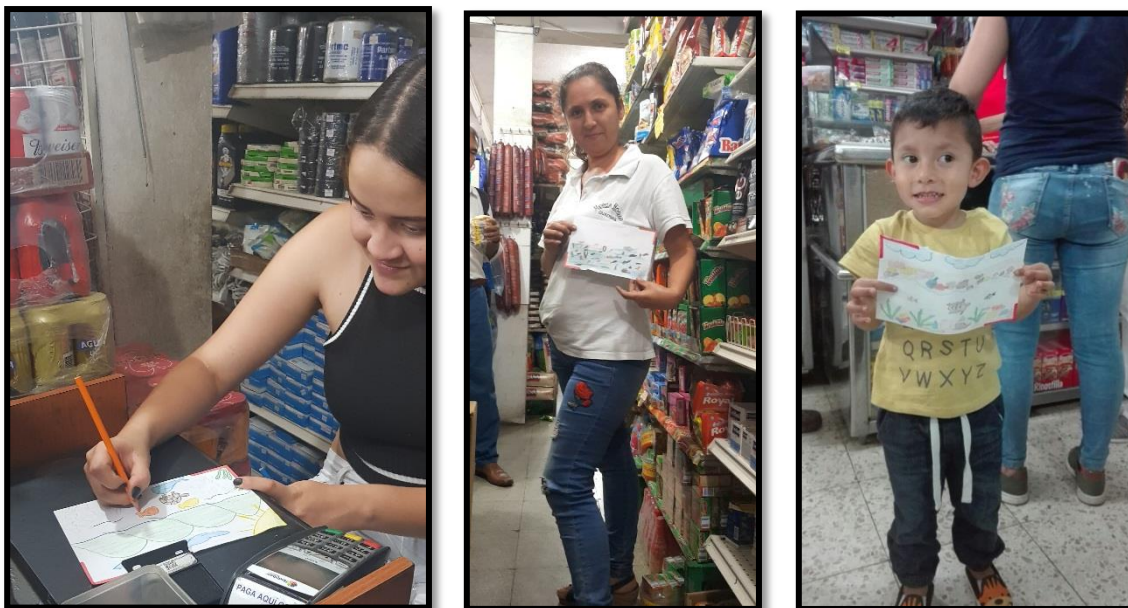
Fotografía: Autor

Ilustración 27. Presentación de los videos y desarrollo de la actividad.



Fotografías: Autor

Ilustración 28. Participantes del programa desarrollando la actividad – Dibujo



Fotografías: Autor

Cada uno realizó el dibujo correspondiente y luego expuso ante los demás lo que comprendió y lo que considero importante transmitir del video. Como se observa en las imágenes un trabajador hizo a su hijo participe de la actividad explicándole lo que había comprendido.

Con esta actividad los trabajadores lograron visualizar el contraste de un ambiente sano y del impacto tan grande que los residuos (contaminación) pueden generar a nuestra vida.

El presentar al personal videos que lograran conmovierlos un poco respecto al tema de la protección del medio ambiente, logra generar en ellos una conciencia de protección de los ecosistemas, de la vida y protección de sus seres queridos, por esta razón la participación de un hijo de los participantes del programa de educación, generó un mayor impacto favorable para el desarrollo y efectividad de la actividad.

Como soporte de cumplimiento de la actividad, se anexa el registro de asistencia de los participantes de la práctica, (**Anexo 16.** Registro de Asistencia - Actividad N° 11).

Figura 30. Video 1 - Contaminación en fuentes Hídricas



Fuente: Autor

Figura 31. Video N° 2 - La Naturaleza nos habla (El Suelo)

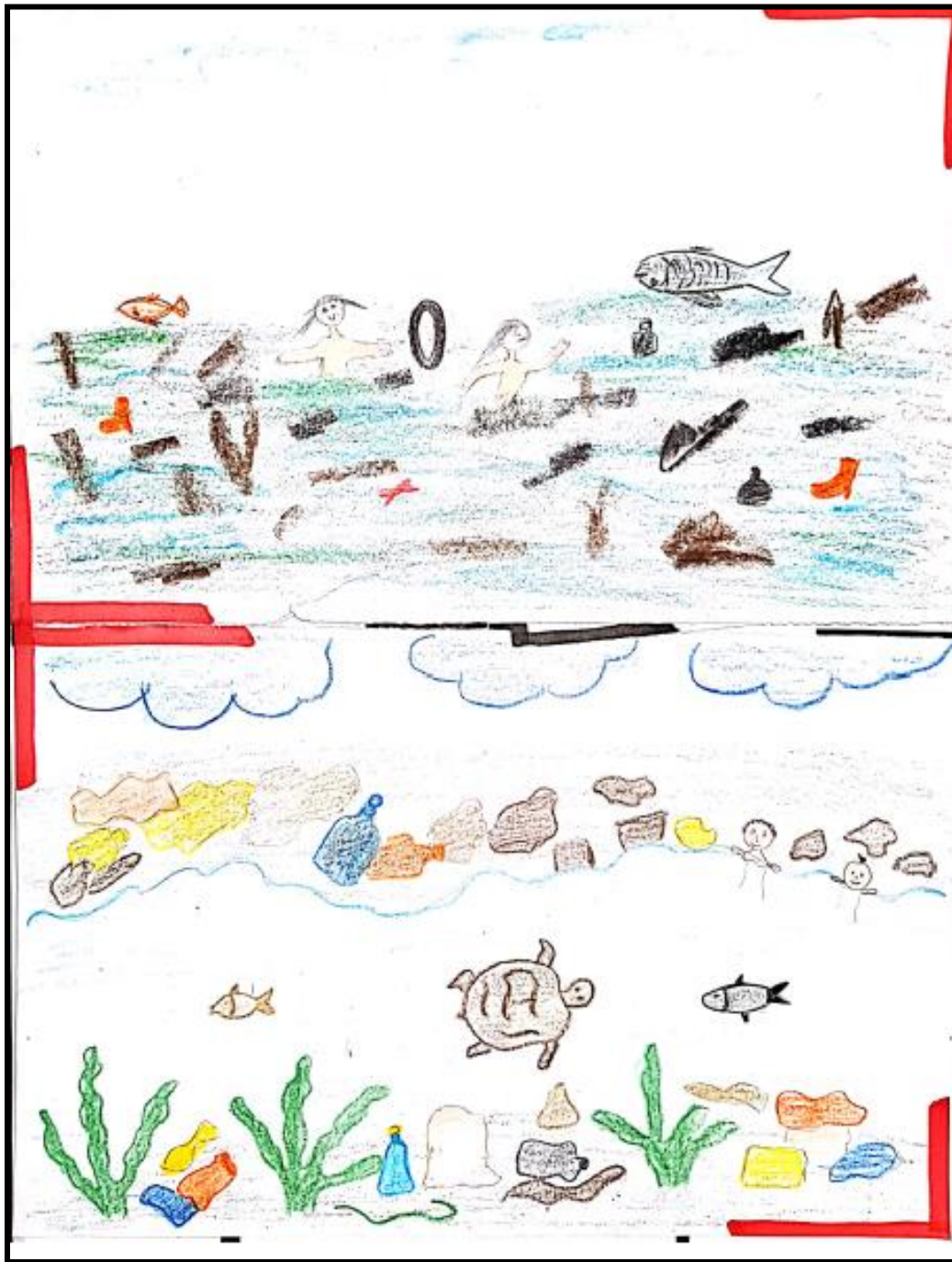


Fuente: Autor

Se obtienen como resultado los dibujos que el personal del Supermercado Mercahogar creo alusivo a los videos vistos los cuales tuvieron la finalidad de generar conciencia en los trabajadores. Se dividió el curso en dos grupos, a los cuales se les presento de forma independiente un único video. El grupo al que se le presento el primer video generó dibujos donde se observa la contaminación de los ríos, presento animales muertos y degradación total del ecosistema. En cambio, al personal que se le presento el video de la conservación del suelo y sus propiedades (Video 2), genero dibujos sin contaminación, reflejando los paisajes observados en el video de conservación y protección del suelo. Una vez finalizados los dibujos, cada persona expuso al grupo lo que representaba su dibujo y lo que considero más relevante del video. Esto fue fundamental para generar un contraste en las dos condiciones del estado del medio ambiente contaminado y para preservar.

Algunos de los resultados obtenidos (**Figura 32 - Figura 33**)

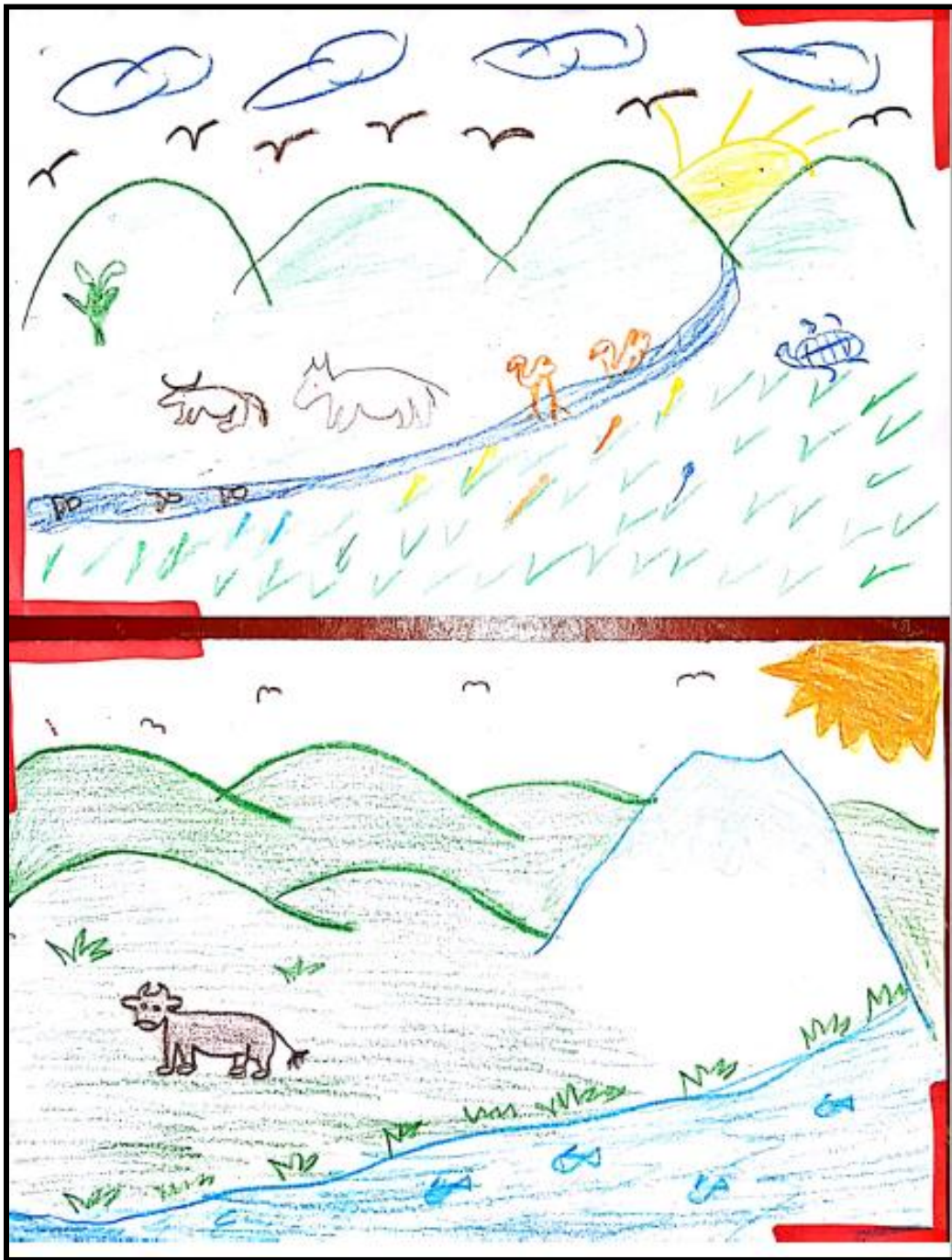
Figura 32. Representación gráfica del Video 1 (Contaminación hídrica)



Fuente: Autor

Creado por: (Participantes del programa de Formación)

Figura 33. Representación gráfica del Video 2 (Conservación del Suelo)



Fuente: Autor

Creado por: (Participantes del programa de Formación)

10.12. ACTIVIDAD N° 12

TALLER No. 06: FRASE REPRESENTATIVA AL CONTENIDO DE TRES VIDEOS OBSERVADOS (*La Naturaleza nos Habla “Fauna, madre naturaleza” – Consumo “MAN” – Steven Cutts*)

Nuevamente se presentaron dos videos al personal del Supermercado Mercahogar, los cuales fueron presentados con el fin de sensibilizar a la población y crear una conciencia de protección y cuidado al entorno y los diferentes recursos que genera.

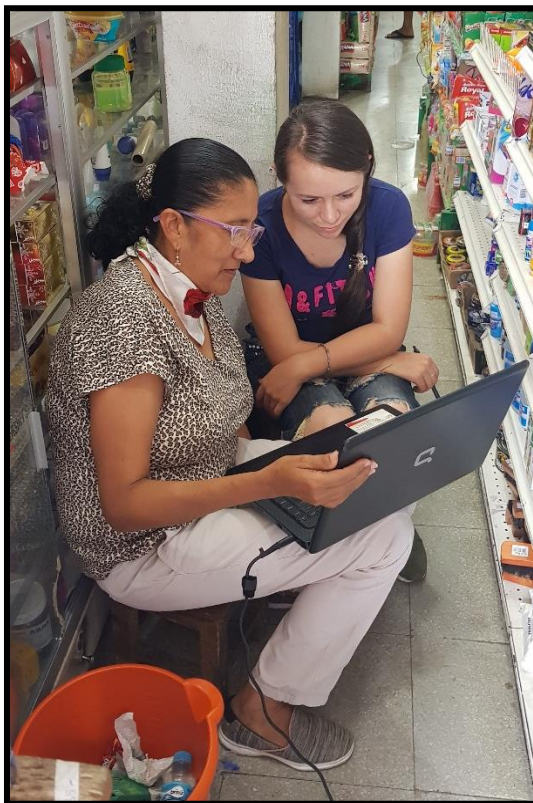
- ✓ El primer video de Conservación Internacional, muestra como la naturaleza habla, mencionando lo que representa ella para la humanidad, enfatizando en que realmente nuestra existencia depende de la naturaleza y el estado en el que se encuentre. El video menciona algo tan particular que es recordar cómo han estado presente millones de años, como ha logrado alimentar, mantener, y destruir especies miles de veces más grandes que nosotros y aun así no somos conscientes del daño que estamos ocasionando con la contaminación de las fuentes hídricas, con la contaminación de los suelos, la contaminación del aire, la explotación de los recursos naturales renovables y no renovables.
- ✓ El Segundo video “MAN” de *Steven Cutts*, muestra el consumo de la población, la degradación de la naturaleza, la generación de residuos y gasto indiscriminado de recursos naturales, una de las escenas muestra claramente como el sujeto protagonista arroja sin precaución alguna tanques de combustible y sustancias químicas al océano asesinando a las especies marinas al igual que la deforestación por generación de papel y demás materiales que actualmente se despilfarran sin control alguno y terminan llenando las zonas de rellenos sanitarios sin tener mayor capacidad.
- ✓ El tercer video, aunque corto no es menos importante y expresa la prohibición de caza de especies de fauna silvestre, esto sabiendo que muchos de estos animales se ven directamente afectados con la contaminación y materiales que se desechan sin ningún control.

El Taller No 06, consistió en que cada uno de los trabajadores del Supermercado Mercahogar viera los dos videos y creara en una frase lo más impactante y lo comprendido en los dos videos. Ya que los videos presentaban dos escenarios completamente distintos, el personal del supermercado logró observar y notar de forma mucho más relevante el impacto y la degradación que se observó en el segundo video. (**Ilustración 29 - Ilustración 30**)

Ilustración 29. Presentación de los Videos de sensibilización - Actividad N°12



Fotografía: Autor



Fotografías: Autor

Ilustración 30. Desarrollo de la Actividad N°12.



Fotografías: Autor.

Figura 34. Videos 1 (La naturaleza nos habla) - 2 (MAN) - 3(Fauna Silvestre)



Fuente video 1: Conservación Internacional

Fuente video 3: Corpoboyaca



Fuente video 2: Steven Cutts

Los videos fueron presentados por turnos, debido a la logística del establecimiento ya que se encontraba aun en horario laboral. El personal luego de observar los videos podría ubicarse en cualquier lugar dentro del establecimiento, garantizando así concentración e la actividad y plena conciencia de lo que querían plasmar en el papel.

A continuación, se presentan algunas de las frases como soporte de la actividad. Así mismo se anexa el registro de asistencia de a la Actividad N° 12. (**Anexo 17.** Registro de Asistencia Actividad N° 12 - Taller 6)

Ilustración 31. Fases alusivas a los Videos – Desarrollo Actividad N° 12 (Taller 6)



Fuente: Autor

Creado por: (Participantes del programa de Formación)

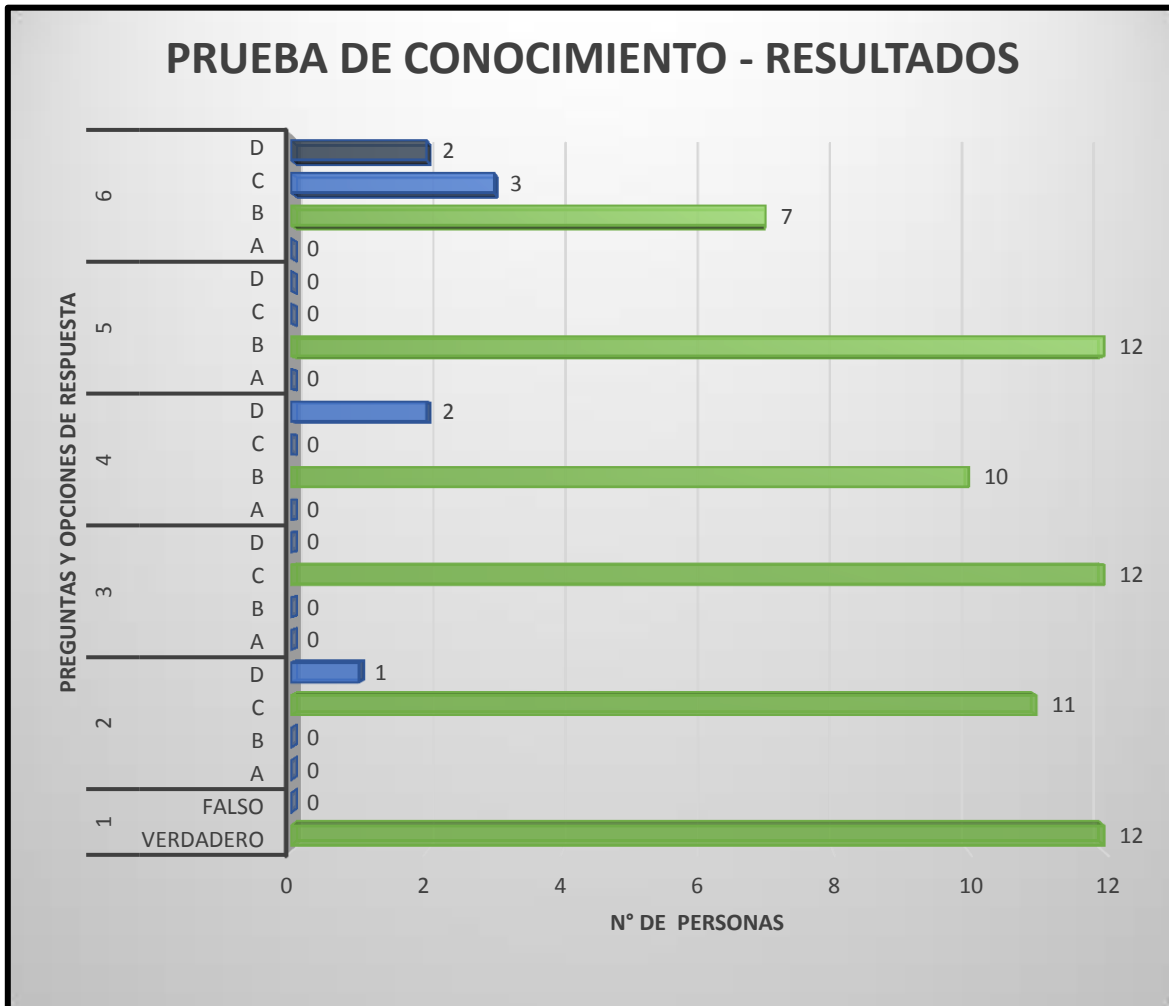
10.13. ACTIVIDAD N°. 13

PRUEBA DE CONOCIMIENTO - DISEÑO Y APLICACIÓN DE PRUEBA POST-CAPACITACIONES.

La prueba de conocimiento consiste en realizar una valoración post-capacitaciones teniendo en cuenta que al inicio del proyecto se realizó una encuesta de diagnóstico, la cual fue fundamental para la elaboración de las capacitaciones, charlas y talleres que se desarrollaron a lo largo del programa de Educación Ambiental. Así mismo, esta prueba presenta los resultados de las capacitaciones y la valoración de los conceptos y técnicas aprendidas para lograr establecer conciencia de cuidado y protección ambiental con la generación, manejo, almacenamiento y disposición adecuada de los Residuos Sólidos de su lugar de trabajo. Consta de 6 preguntas con única respuesta de selección múltiple enfocada en temas claves directamente relacionados con el programa de Educación Ambiental desarrollado.

A continuación, se presenta como soporte de la actividad, algunas de las pruebas diligenciadas por el personal del establecimiento, así como la tabulación y representación gráfica y análisis de los resultados obtenidos. (**Figura 35**):

Figura 35. Consolidado de Resultados a la Prueba de Conocimiento – Actividad 13



Fuente: Autor

En grafica presentada anteriormente se observa la respuesta de cada uno de los trabajadores del Supermercado Mercahogar, obteniendo como resultado consistencia de conocimiento ya que la población que fue objeto de la investigación cuenta con el mismo conocimiento y herramientas para dar respuesta a las diferentes preguntas.

Análisis de resultado por cada pregunta:

1. ¿Los Residuos NO peligrosos se clasifican en aprovechables y no aprovechables?

El 100% de los trabajadores del establecimiento respondieron correctamente esta pregunta teniendo claridad respecto a la clasificación de los Residuos Sólidos. En la encuesta de diagnóstico realizada al mismo personal, el 75% de la población encuestada respondió no conocer la clasificación de los residuos sólidos. Como se puede observar, el personal cuenta ahora con el conocimiento básico respecto a la clasificación general de los residuos y puede establecer un buen manejo de los residuos generados en el establecimiento.

2. *¿En el manejo de los residuos sólidos, las 3R's significan?*

En la prueba de conocimiento realizada a los trabajadores del Supermercado Mercahogar, se obtuvo 11 respuestas correctas de las 12 personas que presentaron la prueba, las mismas que inicialmente presentaron la encuesta de diagnóstico y que un 92% de los trabajadores manifestó no tener conocimiento alguno respecto al significado de las 3R's. Ahora mediante esta prueba se puede evidenciar que este mismo porcentaje de la población que participo en el programa de educación ambiental, logro ampliar su conocimiento y tener claridad respecto al manejo de los residuos sólidos mediante la Reducción, Reciclaje y Reutilización de los mismo.

3. *¿Un envase de plástico que contiene aceite para motores, se debe depositar e la caneca de color?*

Roja, fue la respuesta del 100% de los trabajadores que presentaron la prueba, lo que significa que los personales luego de la participación en el programa de educación ambiental lograron fortalecer sus conocimientos respecto a la separación y disposición de los residuos dependiendo de la clasificación y colores respectivos según la norma NTC-24 la cual fue objeto principal del ultimo nivel de capacitación. En la encuesta de diagnóstico realizada al inicio del programa, en las preguntas 7 y 8, se preguntó si el Supermercado Mercahogar contaba con los recipientes adecuados y si se realizaba la correcta disposición de los residuos obteniendo un 75% respondiendo que no contaba con los recipientes adecuados y un 65% de los trabajadores respondió entre que no se realizaba la correcta disposición y no saber si se realiza.

Ahora, el personal del establecimiento cuenta con el conocimiento respecto a los colores de los recipientes y la correcta separación y disposición de los residuos.

4. *¿Los residuos de Cartón, plástico y residuos comunes deben estar separados en canecas de colores?*

Gris, Azul, Verde – respectivamente. Esta es la respuesta correcta, la cual el 84% de los trabajadores que presentaron la prueba contestaron acertadamente, es decir, 10 de 12 personas. Tal y como se logró analizar la pregunta anterior, esta también corresponde a la correcta separación y disposición de los residuos sólidos además se establece la creación de los puntos ecológicos y zonas de acopio temporales de los mismos.

5. *Seleccione los residuos sólidos aprovechables:*

El 100% de los trabajadores del Supermercado Mercahogar respondió correctamente esta pregunta, seleccionando la opción que menciona *periódico, cartón, plástico, chatarra y vidrio*. Así las cosas, se puede evidenciar que el personal reconoce claramente los residuos que son aprovechables y por lo tanto pueden ser separados correctamente considerando las prácticas de manejo como la reutilización o reciclaje de los mismo. Esto garantiza una disminución en los materiales que son dispuestos para el carro recolector del municipio lo cual garantiza que un porcentaje mayor de los residuos generados en el establecimiento van a ser recuperados y recibirán un tratamiento o manejo adecuado.

6. *Seleccione los pasos para la disposición final de los residuos sólidos.*

Esta pregunta cuenta con una particularidad, y es que realmente las cuatro opciones de respuesta pueden considerarse acertadas, ya que se deben tener en cuenta cada una de las

mencionadas, sin embargo, la que fue presentada en las capacitaciones corresponde a la opción “B”, que menciona la *Separación en la fuente, almacenamiento temporal, transporte y disposición final*. Estos pasos son considerados ya que en el establecimiento se realiza almacenamiento y se requieren los puntos ecológicos y de acopio temporal.

Así mismo, para el desarrollo de la actividad, se anexa el formato de la prueba realizada al personal que labora en el Supermercado Mercahogar, (**Anexo 18**. Formato de la prueba de conocimiento - Actividad 13). Se anexa también la respectiva lista o registro de asistencia del personal que fue participe del desarrollo de la actividad (**Anexo 19**. Registro de Asistencia - Actividad N° 13.)

A continuación, se presentan como evidencia algunas pruebas de conocimiento sobre el Manejo de los Residuos Sólidos en el Supermercado Mercahogar. Se evaluó un total de 12 trabajadores del establecimiento, desde los administrativos como Gerente, Cajeros, vigilantes y los que desempeñan cargos más operativos como los encargados de Bodega, mercadeo y conductor.

Figura 36. Pruebas de Conocimiento - Manejo de Residuos Sólidos en el Supermercado Mercahogar

PRUEBA DE CONOCIMIENTO SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL
SUPERMERCADO MERCAHOGAR DE GUADUAS, CUNDINAMARCA

LA SIGUIENTE PRUEBA OTORGARA INFORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE UN PROYECTO ACADÉMICO PARA EL PROGRAMA DE POSTGRADO "ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO COMUNITARIO" DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA EXT. FACATATIVÁ.

✓ NOMBRE: Haviluz Avila
✓ EDAD: 33 años CARGO: Mercaqueo.

Teniendo en cuenta lo visto en los tres niveles de capacitación sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos, por favor responda las siguientes preguntas y marque con una (X) la respuesta que usted considere correcta para cada pregunta:

1. LOS RESIDUOS NO PELIGROSOS SE CLASIFICAN EN APROVECHABLES Y NO APROVECHABLES:
 a. Verdadero.
 b. Falso
2. EN EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS LAS 3 R'S SIGNIFICAN:
 a. Reforestar, Reciclar y Recuperar.
 b. Reducir, Rescatar y Residuo.
 c. Reducir, Reciclar y Reutilizar.
 d. Residuo, Reciclar y Reutilizar.
3. ¿UN ENVASE PLÁSTICO QUE CONTIENE ACEITE PARA MOTORES SE DEPOSITA EN LA CANECA DE COLOR?
 a. Gris.
 b. Azul.
 c. Roja.
 d. Verde.
4. ¿LOS RESIDUOS DE CARTÓN, PLÁSTICO Y RESIDUOS COMUNES DEBEN ESTAR SEPARADOS EN CANECAS DE COLORES?
 a. Gris, Amarilla, Beige.
 b. Gris, Azul, Verde
 c. Azul, Roja, Café
 d. Azul, Blanco, Verde.
5. SELECCIONE LOS RESIDUOS SÓLIDOS APROVECHABLES
 a. Papel Higiénico, Huesos, colillas de cigarrillo
 b. Periódico, cartón, plástico, chatarra, vidrio.
 c. Frascos de combustibles, repuestos, filtros.
 d. Todas las anteriores.
6. SELECCIONE LOS PASOS PARA LA DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.
 a. Generación – Clasificación – Disposición final
 b. Separación en la fuente – almacenamiento temporal – transporte – disposición final.
 c. Separación en la Fuente – transporte – disposición final.
 d. Generación – Generación en la Fuente – almacenamiento temporal – Disposición final.

Realizada por:
Natalia Herrera Téllez. - C.C. 1.018.467.570

Fuente: Autor

Diligenciado: (Participantes del programa de Formación)

Figura 37. Pruebas de Conocimiento - Manejo de Residuos Sólidos. Mercahogar

PRUEBA DE CONOCIMIENTO SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL SUPERMERCADO MERCAHOGAR DE GUADUAS, CUNDINAMARCA

LA SIGUIENTE PRUEBA OTORGARÁ INFORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE UN PROYECTO ACADÉMICO PARA EL PROGRAMA DE POSTGRADO "ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO COMUNITARIO" DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA EXT. FACATATIVÁ.

✓ NOMBRE: Elyain Téllez
 ✓ EDAD: 32 CARGO: coadyutor

Teniendo en cuenta lo visto en los tres niveles de capacitación sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos, por favor responda las siguientes preguntas y marque con una (X) la respuesta que usted considere correcta para cada pregunta:

- LOS RESIDUOS NO PELIGROSOS SE CLASIFICAN EN APROVECHABLES Y NO APROVECHABLES:**
 - Verdadero.
 - Falso.
- EN EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS LAS 3 R'S SIGNIFICAN:**
 - Reforestar, Reciclar y Recuperar.
 - Reducir, Rescatar y Residuo.
 - Reducir, Reciclar y Reutilizar.
 - Residuo, Reciclar y Reutilizar.
- ¿UN ENVASE PLÁSTICO QUE CONTIENE ACEITE PARA MOTORES SE DEPOSITA EN LA CANECA DE COLOR?**
 - Gris.
 - Azul.
 - Roja.
 - Verde.
- ¿LOS RESIDUOS DE CARTÓN, PLÁSTICO Y RESIDUOS COMUNES DEBEN ESTAR SEPARADOS EN CANECAS DE COLORES?**
 - Gris, Amarilla, Beige.
 - Gris, Azul, Verde.
 - Azul, Roja, Café.
 - Azul, Blanco, Verde.
- SELECCIONE LOS RESIDUOS SÓLIDOS APROVECHABLES**
 - Papel Higiénico, Huesos, colillas de cigarrillo.
 - Periódico, cartón, plástico, chatarra, vidrio.
 - Frascos de combustibles, repuestos, filtros.
 - Todas las anteriores.
- SELECCIONE LOS PASOS PARA LA DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.**
 - Generación – Clasificación – Disposición final.
 - Separación en la fuente – almacenamiento temporal – transporte – disposición final.
 - Separación en la Fuente – transporte – disposición final.
 - Generación – Generación en la Fuente – almacenamiento temporal – Disposición final.

Realizado por:
 Natalia Herrera Téllez. - C.C. 1.018.467.570

PRUEBA DE CONOCIMIENTO SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL SUPERMERCADO MERCAHOGAR DE GUADUAS, CUNDINAMARCA

LA SIGUIENTE PRUEBA OTORGARÁ INFORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE UN PROYECTO ACADÉMICO PARA EL PROGRAMA DE POSTGRADO "ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO COMUNITARIO" DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA EXT. FACATATIVÁ.

✓ NOMBRE: JUAN DIEGO VIEJO
 ✓ EDAD: 20 CARGO: AY BODEGA

Teniendo en cuenta lo visto en los tres niveles de capacitación sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos, por favor responda las siguientes preguntas y marque con una (X) la respuesta que usted considere correcta para cada pregunta:

- LOS RESIDUOS NO PELIGROSOS SE CLASIFICAN EN APROVECHABLES Y NO APROVECHABLES:**
 - Verdadero.
 - Falso.
- EN EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS LAS 3 R'S SIGNIFICAN:**
 - Reforestar, Reciclar y Recuperar.
 - Reducir, Rescatar y Residuo.
 - Reducir, Reciclar y Reutilizar.
 - Residuo, Reciclar y Reutilizar.
- ¿UN ENVASE PLÁSTICO QUE CONTIENE ACEITE PARA MOTORES SE DEPOSITA EN LA CANECA DE COLOR?**
 - Gris.
 - Azul.
 - Roja.
 - Verde.
- ¿LOS RESIDUOS DE CARTÓN, PLÁSTICO Y RESIDUOS COMUNES DEBEN ESTAR SEPARADOS EN CANECAS DE COLORES?**
 - Gris, Amarilla, Beige.
 - Gris, Azul, Verde.
 - Azul, Roja, Café.
 - Azul, Blanco, Verde.
- SELECCIONE LOS RESIDUOS SÓLIDOS APROVECHABLES**
 - Papel Higiénico, Huesos, colillas de cigarrillo.
 - Periódico, cartón, plástico, chatarra, vidrio.
 - Frascos de combustibles, repuestos, filtros.
 - Todas las anteriores.
- SELECCIONE LOS PASOS PARA LA DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.**
 - Generación – Clasificación – Disposición final.
 - Separación en la fuente – almacenamiento temporal – transporte – disposición final.
 - Separación en la Fuente – transporte – disposición final.
 - Generación – Generación en la Fuente – almacenamiento temporal – Disposición final.

Realizado por:
 Natalia Herrera Téllez. - C.C. 1.018.467.570

Fuente: Autor

Diligenciado: (Participantes del programa de Formación)

Figura 38. Pruebas de Conocimiento - Manejo de Residuos Sólidos. Mercahogar

PRUEBA DE CONOCIMIENTO SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL SUPERMERCADO MERCAHOGAR DE GUADUAS, CUNDINAMARCA

LA SIGUIENTE PRUEBA OTORGARA INFORMACION PARA EL DESARROLLO DE UN PROYECTO ACADÉMICO PARA EL PROGRAMA DE POSTGRADO "ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO COMUNITARIO" DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA EXT. FACATATIVÁ.

✓ NOMBRE: Ja Stela Villa González.
 ✓ EDAD: 24 CARGO: Mercadeo.

Teniendo en cuenta lo visto en los tres niveles de capacitación sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos, por favor responda las siguientes preguntas y marque con una (X) la respuesta que usted considere correcta para cada pregunta:

1. LOS RESIDUOS NO PELIGROSOS SE CLASIFICAN EN APROVECHABLES Y NO APROVECHABLES:
 - a. Verdadero.
 - b. Falso
2. EN EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS LAS 3 R'S SIGNIFICAN:
 - a. Reforestar, Reciclar y Recuperar.
 - b. Reducir, Rescatar y Residuo.
 - c. Reducir, Reciclar y Reutilizar.
 - d. Residuo, Reciclar y Reutilizar.
3. ¿UN ENVASE PLÁSTICO QUE CONTIENE ACEITE PARA MOTORES SE DEPOSITA EN LA CANECA DE COLOR?
 - a. Gris.
 - b. Azul.
 - c. Roja.
 - d. Verde.
4. ¿LOS RESIDUOS DE CARTÓN, PLÁSTICO Y RESIDUOS COMUNES DEBEN ESTAR SEPARADOS EN CANECAS DE COLORES?
 - a. Gris, Amarilla, Beige.
 - b. Gris, Azul, Verde
 - c. Azul, Roja, Café
 - d. Azul, Blanco, Verde.
5. SELECCIONE LOS RESIDUOS SÓLIDOS APROVECHABLES
 - a. Papel Higiénico, Huesos, colillas de cigarrillo
 - b. Periódico, cartón, plástico, chatarra, vidrio.
 - c. Frascos de combustibles, repuestos, filtros.
 - d. Todas las anteriores.
6. SELECCIONE LOS PASOS PARA LA DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.
 - a. Generación – Clasificación – Disposición final
 - b. Separación en la fuente – almacenamiento temporal – transporte – disposición final.
 - c. Separación en la Fuente – transporte – disposición final.
 - d. Generación – Generación en la Fuente – almacenamiento temporal – Disposición final.

Realizado por:
 Natalia Herrera Téllez. - C.C. 1.018.467.570

PRUEBA DE CONOCIMIENTO SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL SUPERMERCADO MERCAHOGAR DE GUADUAS, CUNDINAMARCA

LA SIGUIENTE PRUEBA OTORGARA INFORMACION PARA EL DESARROLLO DE UN PROYECTO ACADÉMICO PARA EL PROGRAMA DE POSTGRADO "ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO COMUNITARIO" DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA EXT. FACATATIVÁ.

✓ NOMBRE: Olga Tellez Vasquez
 ✓ EDAD: 47 CARGO: cajera

Teniendo en cuenta lo visto en los tres niveles de capacitación sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos, por favor responda las siguientes preguntas y marque con una (X) la respuesta que usted considere correcta para cada pregunta:

1. LOS RESIDUOS NO PELIGROSOS SE CLASIFICAN EN APROVECHABLES Y NO APROVECHABLES:
 - a. Verdadero.
 - b. Falso
2. EN EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS LAS 3 R'S SIGNIFICAN:
 - a. Reforestar, Reciclar y Recuperar.
 - b. Reducir, Rescatar y Residuo.
 - c. Reducir, Reciclar y Reutilizar.
 - d. Residuo, Reciclar y Reutilizar.
3. ¿UN ENVASE PLÁSTICO QUE CONTIENE ACEITE PARA MOTORES SE DEPOSITA EN LA CANECA DE COLOR?
 - a. Gris.
 - b. Azul.
 - c. Roja.
 - d. Verde.
4. ¿LOS RESIDUOS DE CARTÓN, PLÁSTICO Y RESIDUOS COMUNES DEBEN ESTAR SEPARADOS EN CANECAS DE COLORES?
 - a. Gris, Amarilla, Beige.
 - b. Gris, Azul, Verde
 - c. Azul, Roja, Café
 - d. Azul, Blanco, Verde.
5. SELECCIONE LOS RESIDUOS SÓLIDOS APROVECHABLES
 - a. Papel Higiénico, Huesos, colillas de cigarrillo
 - b. Periódico, cartón, plástico, chatarra, vidrio.
 - c. Frascos de combustibles, repuestos, filtros.
 - d. Todas las anteriores.
6. SELECCIONE LOS PASOS PARA LA DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.
 - a. Generación – Clasificación – Disposición final
 - b. Separación en la fuente – almacenamiento temporal – transporte – disposición final.
 - c. Separación en la Fuente – transporte – disposición final.
 - d. Generación – Generación en la Fuente – almacenamiento temporal – Disposición final.

Realizado por:
 Natalia Herrera Téllez. - C.C. 1.018.467.570

Fuente: Autor

Diligenciado: (Participantes del programa de Formación)

Figura 39. Pruebas de Conocimiento - Manejo de Residuos Sólidos. Mercahogar

PRUEBA DE CONOCIMIENTO SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL SUPERMERCADO MERCAHOGAR DE GUADUAS, CUNDINAMARCA

LA SIGUIENTE PRUEBA OTORGARA INFORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE UN PROYECTO ACADÉMICO PARA EL PROGRAMA DE POSTGRADO "ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO COMUNITARIO" DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA EXT. FACATATIVA.

✓ NOMBRE: ANA LILIANA TELLEZ U
 ✓ EDAD: 32 CARGO: Coordinador

Teniendo en cuenta lo visto en los tres niveles de capacitación sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos, por favor responda las siguientes preguntas y marque con una (X) la respuesta que usted considere correcta para cada pregunta:

- LOS RESIDUOS NO PELIGROSOS SE CLASIFICAN EN APROVECHABLES Y NO APROVECHABLES:**
 - Verdadero.
 - Falso
- EN EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS LAS 3 R'S SIGNIFICAN:**
 - Reforestar, Reciclar y Recuperar.
 - Reducir, Rescatar y Residuo.
 - Reducir, Reciclar y Reutilizar.
 - Residuo, Reciclar y Reutilizar.
- ¿UN ENVASE PLÁSTICO QUE CONTIENE ACEITE PARA MOTORES SE DEPOSITA EN LA CANECA DE COLOR?**
 - Gris.
 - Azul.
 - Roja.
 - Verde.
- ¿LOS RESIDUOS DE CARTÓN, PLÁSTICO Y RESIDUOS COMUNES DEBEN ESTAR SEPARADOS EN CANECAS DE COLORES?**
 - Gris, Amarilla, Beige.
 - Gris, Azul, Verde
 - Azul, Roja, Café
 - Azul, Blanco, Verde.
- SELECCIONE LOS RESIDUOS SÓLIDOS APROVECHABLES**
 - Papel Higiénico, Huesos, colillas de cigarrillo
 - Periódico, cartón, plástico, chatarra, vidrio.
 - Frascos de combustibles, repuestos, filtros.
 - Todas las anteriores.
- SELECCIONE LOS PASOS PARA LA DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.**
 - Generación – Clasificación – Disposición final
 - Separación en la fuente – almacenamiento temporal – transporte – disposición final.
 - Separación en la Fuente – transporte – disposición final.
 - Generación – Generación en la Fuente – almacenamiento temporal – Disposición final.

Realizado por:
 Natalia Herrera Téllez. - C.C. 1.018.467.570

PRUEBA DE CONOCIMIENTO SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL SUPERMERCADO MERCAHOGAR DE GUADUAS, CUNDINAMARCA

LA SIGUIENTE PRUEBA OTORGARA INFORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE UN PROYECTO ACADÉMICO PARA EL PROGRAMA DE POSTGRADO "ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO COMUNITARIO" DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA EXT. FACATATIVA.

✓ NOMBRE: OSCAR CAMILO M.H
 ✓ EDAD: 37 CARGO: bodega

Teniendo en cuenta lo visto en los tres niveles de capacitación sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos, por favor responda las siguientes preguntas y marque con una (X) la respuesta que usted considere correcta para cada pregunta:

- LOS RESIDUOS NO PELIGROSOS SE CLASIFICAN EN APROVECHABLES Y NO APROVECHABLES:**
 - Verdadero.
 - Falso
- EN EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS LAS 3 R'S SIGNIFICAN:**
 - Reforestar, Reciclar y Recuperar.
 - Reducir, Rescatar y Residuo.
 - Reducir, Reciclar y Reutilizar.
 - Residuo, Reciclar y Reutilizar.
- ¿UN ENVASE PLÁSTICO QUE CONTIENE ACEITE PARA MOTORES SE DEPOSITA EN LA CANECA DE COLOR?**
 - Gris.
 - Azul.
 - Roja.
 - Verde.
- ¿LOS RESIDUOS DE CARTÓN, PLÁSTICO Y RESIDUOS COMUNES DEBEN ESTAR SEPARADOS EN CANECAS DE COLORES?**
 - Gris, Amarilla, Beige.
 - Gris, Azul, Verde
 - Azul, Roja, Café
 - Azul, Blanco, Verde.
- SELECCIONE LOS RESIDUOS SÓLIDOS APROVECHABLES**
 - Papel Higiénico, Huesos, colillas de cigarrillo
 - Periódico, cartón, plástico, chatarra, vidrio.
 - Frascos de combustibles, repuestos, filtros.
 - Todas las anteriores.
- SELECCIONE LOS PASOS PARA LA DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.**
 - Generación – Clasificación – Disposición final
 - Separación en la fuente – almacenamiento temporal – transporte – disposición final.
 - Separación en la Fuente – transporte – disposición final.
 - Generación – Generación en la Fuente – almacenamiento temporal – Disposición final.

Realizado por:
 Natalia Herrera Téllez. - C.C. 1.018.467.570

Fuente: Autor

Diligenciado: (Participantes del programa de Formación)

10.14. ACTIVIDAD N° 14

INSTALACIÓN DE PUNTOS ECOLÓGICOS Y ACOPIO TEMPORAL

Dentro del programa de Educación ambiental, se desarrolló la actividad N° 14, la cual corresponde a la adecuación e instalación de los puntos ecológicos y zonas de acopio temporal para el adecuado manejo de los Residuos Sólidos dentro del Supermercado Mercahogar. Para esta actividad se requirió que los mismos trabajadores del establecimiento acondicionaran los espacios e instalaran las canecas correspondientes a los puntos ecológicos.

Debido a que el Supermercado Mercahogar cuenta con dos zonas de Entrada/Salida, se requirió la instalación de dos puntos ecológicos, es decir, uno en cada entrada del establecimiento, esto con el fin de dar cubrimiento a las necesidades y facilidad de acceso para el manejo de los residuos generados en el establecimiento. Así las cosas, se instalaron 2 puntos ecológicos cada uno con 3 canecas para un total de 6 canecas cada una con sus respectivos rótulos y colores correspondientes de acuerdo a los materiales que debe ser allí depositado.

Los rótulos de los puntos ecológicos corresponden al diseño establecido por los trabajadores del mismo establecimiento resultado de la Actividad N°08 – Taller 3 con la propuesta de diseño de los puntos ecológicos.

A continuación, se presentan los rótulos de los dos puntos ecológicos que fueron instalados en el establecimiento.

Ilustración 32. Modelo del Punto Ecológico para el Supermercado Mercahogar



Fuente de diseños: Autor

Tal y como se puede apreciar, se instalan canecas para la separación de materiales reciclables como el cartón papel y vidrio, residuos comunes como los restos de barrido, paquetes y servilletas usadas entre otros, también se instaló la caneca de color rojo para la disposición de los materiales que se consideran peligrosos y no pueden mezclarse con los demás.

Los materiales peligrosos con los que cuenta el establecimiento y se generan frecuentemente son los envases de combustibles o aceites para motores, adicionalmente todo tipo de repuesto y lubricantes para vehículos y finalmente productos y envases de aseo como químicos, cloro, soda caustica entre otros envases que pueden romperse en el establecimiento o que luego de que el cliente los adquiere y utiliza los deposita allí.

ZONAS DE ACOPIO TEMPORAL:

Para el manejo del plástico, el cual presenta volúmenes de generación considerables, se creó un **punto de acopio Plástico** detrás de uno de los puntos de pago del establecimiento, ubicado en la entrada N°02 frente a la plaza de mercado municipal. Debido a que el material como botellas y bolsas de plástico genera un volumen mayor no se estableció una caneca para el manejo de estos residuos, si no que se instaló una bolsa industrial de calibre superior la cual tiene una capacidad de almacenamiento superior a las canecas. Igualmente, para el almacenamiento temporal de los residuos reciclables como el Cartón, se creó un punto de acopio temporal **Ilustración 33**

Ilustración 33. Modelos de rótulos para zonas de Acopio.



Fuente de Diseño: Autor

De igual forma, se realizó un **punto de acopio Cartón** para el almacenamiento temporal de residuos como Cartón, principalmente resultado de las cajas donde se almacena la mercancía. En la entrada N° 01 ubicada hacia la avenida principal, se instaló un punto de acopio temporal para el almacenamiento del cartón, allí se clasifican las cajas de cartón que se encuentran en buen estado de forma y se ordenan de forma que se puedan reutilizar para la actividad de empacado de las cajas registradoras. También se separa el periódico el cual se almacena y se utiliza para envolver materiales frágiles y cortos punzantes (cuchillos) como loza, cristalería, entre otros. (**Ilustración 34** hasta la **Ilustración 41**)

Se anexa al presente informe el registro de asistencia de la actividad N° 14 de los participantes de la adecuación de los puntos ecológicos y las zonas de acopio temporal de materiales reciclables. (**Anexo 20**. Registro de Asistencia - Actividad N° 14)

Ilustración 34. Adecuación de las Canecas de los puntos Ecológicos.



Fotografías: Autor

Ilustración 35. Adecuación de las Canecas de los puntos Ecológicos.



Fotografías: Autor

Ilustración 36. Adecuación e Instalación de las Zonas de Acopio



Fotografías: Autor

Ilustración 37. Instalación y uso de la Zona de Acopio de material reciclable.



Fotografías: Autor

Ilustración 38. Entrada 1 Supermercado Mercahogar, Adecuación del punto Ecológico



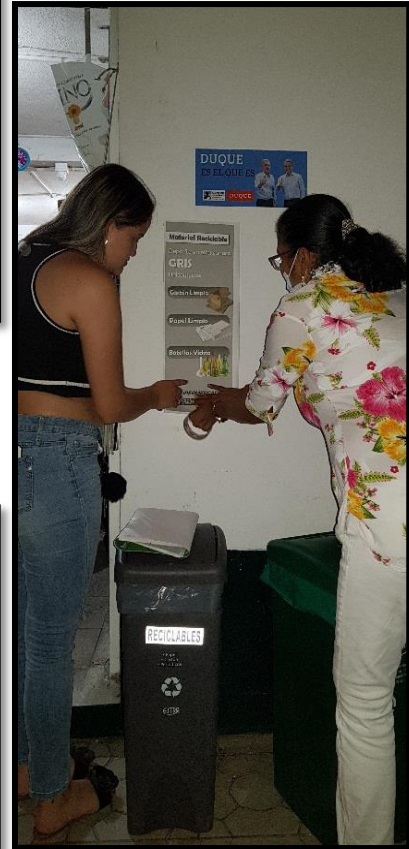
Fuente: Autor

Ilustración 39. Instalación del Punto Ecológico Entrada 1 Supermercado Mercahogar (Avenida principal Bogotá - Medellín)



Fotografías: Autor

Ilustración 40. Adecuación del punto ecológico - Entrada 2 (Plaza de Mercado), Supermercado Mercahogar.



Fotografías: Autor

Ilustración 41. Instalación del Punto Ecológico Entrada 2, Supermercado Mercahogar.



Fotografías: Autor

10.15. ACTIVIDAD N° 15

JORNADAS DE ORDEN Y ASEO – SUPERMERCADO MERCAHOGAR.

El Supermercado Mercahogar presta su servicio los 7 días de la semana para lo cual debido a la cantidad de personas que ingresan al establecimiento es necesario realizar aseo diariamente. Por esta razón se establecieron las jornadas de orden y aseo, ya que principalmente en 3 días de la semana es cuando más se generan residuos, lo que conlleva al desarrollo de las jornadas de orden y aseo en las cuales se realiza la separación y clasificación de los residuos aprovechables como el cartón, periódico, plástico (botellas, Tapas, Bolsas).

En estas jornadas, se estableció que todo el personal semanalmente realice la actividad, y se convierta en un hábito para que todos puedan ser partícipes de esta acción. La actividad que realizan 3 veces por semana consiste en recorrer el establecimiento por cada una de las secciones realizando la recolección de los residuos que pueden ser aprovechados, así mismo es identificar la calidad de los mismos, es decir, que el material no se encuentre contaminado o sucio y determinar que se puede hacer con él ya sea reutilizarlo o simplemente disponerlo para ser llevado al punto de reciclaje municipal.

El material se almacena de forma temporal y ordenada en las dos zonas de acopio ubicadas dentro del establecimiento en los dos costados o entradas del supermercado. El material de cartón que se encuentra roto pero limpio se acopia uno sobre el otro y se amarran para luego ser pesados y establecer la cantidad de Kg que serán vendidos en el centro de reciclaje; así mismo las botellas de plástico son clasificadas según los colores para ser entregadas en bolsas azules y por kg, las tapas de cada botella se retiran y se acopian hasta tener un aproximado de mínimo 500 tapas para ser entregadas a la fundación canina “*Huellas*” del municipio de Guaduas.

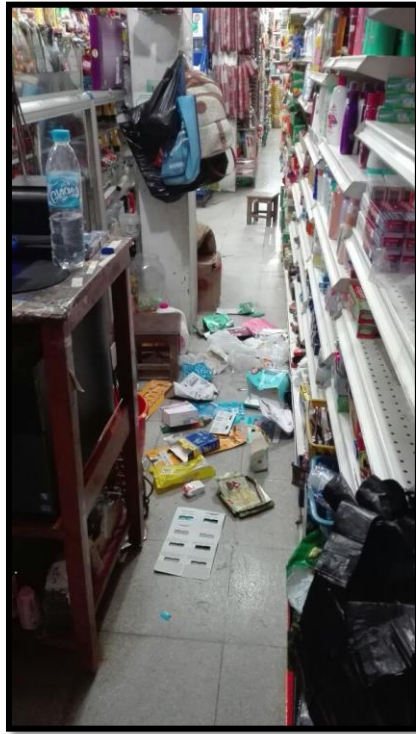
A continuación, se presenta el registro fotográfico de algunas jornadas de orden y aseo realizadas con los trabajadores del Supermercado Mercahogar. **Ilustración 42 - Ilustración 43.** Al igual que el registro de asistencia el cual se anexa al presente proyecto. (**Anexo 21.** Registro de Asistencia - Actividad N° 15.)

Ilustración 42. Separación de los materiales Reciclables Plástico y Cartón



Fotografías: Autor

Ilustración 43. Clasificación de los residuos Reciclables.



Fotografías: Autor

11. Conclusiones

- ✓ El personal logro identificar su zona de trabajo, y determinar los puntos de mayor generación de residuos aprovechables como el plástico, papel y cartón. Gracias al desarrollo de la actividad N°02, el personal puede enfocarse e garantizar el orden y la limpieza en los puntos que consideró focos generadores de residuos.
- ✓ La encuesta se realizó a 12 personas que laboran en el Supermercado Merca-hogar de Guaduas, las cuales pertenecen a familias diferentes compuestas por un promedio de 3 personas cada una, para un total de 36 personas que serán receptoras del mensaje ya que las personas que estuvieron directamente involucradas (trabajadores del supermercado) en el programa de Educación Ambiental crearon un habito al manejo de los residuos en el establecimiento y por lo tanto en sus hogares ya que inicialmente comentaban que no lo realizaban debido al desconocimiento de estas prácticas de manejo de residuos.
- ✓ Mediante las tres sesiones de capacitación, los trabajadores del Supermercado Mercahogar, lograron ampliar y fortalecer sus conocimientos respecto a los residuos sólidos y todo lo que conlleva el manejo de los mismos. Se presentaron las consecuencias, es decir, los impactos negativos hacia la salud y medio ambiente si no se realiza un manejo adecuado de los residuos, así mismo, se entregaron las herramientas de conocimiento necesarias para que adopten practicas adecuadas para la separación y manejo de los residuos dentro y fuera del establecimiento donde laboran.

Mediante la divulgación y socialización realizada se observó que los trabajadores hablan sobre los residuos con mayor propiedad y reconocen la importancia de contribuir con la separación y proceso de manejo y disposición adecuado de los residuos.

- ✓ Con las actividades 10 – 11 -12, se presentaron 6 seis videos sobre los efectos nocivos de la contaminación por los residuos sólidos, y el contraste de la naturaleza sin intervención, ni contaminación. Los dos panoramas fueron impactantes en el sentido en que se presentó la contaminación por residuos en las fuentes hídricas y a su vez se presentó el paisaje y maravilla de los páramos y nacimiento de las fuentes hídricas en Colombia.
- ✓ Los trabajadores mostraron la importancia de los videos y los mensajes captados mediante 3 tres talleres de sensibilización:
 - El primero con la divulgación y socialización de lo aprendido y de la opinión respecto a los impactos de los residuos en el ambiente
 - El segundo, con la creación de un dibujo alusivo a los videos observados y explicación de sus consideraciones.
 - El tercero con la creación de una frase que enmarque el contraste de los dos videos (contaminación – Naturaleza sin intervención)

- ✓ Los trabajadores empaquetan las botellas y las bolsas de plástico separadas de los demás residuos y las entregan a un punto de reciclaje ubicado en el Municipio. Allí les dan una equivalencia en pesos (\$) por cada Kilogramo que dispongan.
- ✓ El cartón y papel es separado, amarrado y trasladado a un punto de reciclaje del municipio en el cual también se genera un beneficio monetario al personal que lo dispone.
- ✓ Las tapas de las botellas, en cambio son entregadas a una fundación llamada "*Huellitas*" la cual cumple el servicio de fundación veterinaria Canina.
- ✓ Finalmente, con las campañas realizadas, con los talleres y actividades desarrolladas, se logró crear en los trabajadores del Supermercado Mercahogar el hábito de separación y manejo adecuado de los residuos sólidos generados en el establecimiento. Mediante las jornadas de orden se realiza de forma cotidiana la separación y disposición adecuada del cartón, plástico y papel.
- ✓ En el Supermercado Mercahogar, se realiza diariamente barrido y limpieza de los pasillos, sin embargo, una vez desarrollado el programa de Educación Ambiental sobre el manejo de los Residuos Sólidos se realizan las jornadas de orden y aseo diario realizando la recolección manual de los materiales o residuos de mayor volumen y luego la separación en los diferentes puntos de acopio establecidos.
- ✓ Materiales como el cartón y el plástico se generan diariamente resultado del mercadeo del establecimiento, así mismo se separan las cajas de cartón y bolsas plásticas de gran tamaño para ser reutilizadas en las actividades cotidianas del Supermercado.

12. Glosario

✓ **CONTAMINACIÓN:**

Afectación de un hábitat por incorporación de sustancias extrañas capaces de hacerlo menos favorable para los seres vivos que lo prueban.

✓ **EDUCACIÓN AMBIENTAL:**

La educación ambiental es un proceso que comunica y suministra instrucción para preservar y cuidar el patrimonio ambiental y crear modelos de desenvolvimiento con soluciones sustentables.

✓ **MEDIO AMBIENTE:**

es todo aquello que rodea al ser humano y que comprende: elementos naturales, tanto físicos como biológicos, elementos artificiales, elementos sociales y las interacciones de todos los elementos entre sí.

✓ **PUNTO ECOLÓGICO:**

Un "punto ecológico" consiste en una zona especial claramente demarcada y señalizada, compuesta por recipientes cuyo tamaño será de libre determinación acorde al tipo de establecimiento comercial, institucional, cultural o recreativo, al número de usuarios que los frecuentan, cantidad de visitantes y por supuesto cantidad de residuos sólidos generados en su interior, producto de su actividad y razón social. Cada uno de los recipientes deberá estar plenamente identificado, según el código de colores definido por el ICONTEC en su Norma Técnica Colombiana GTC-24,

✓ **RECICLAJE:**

Es un proceso mediante el cual se aprovechan y transforman los residuos sólidos recuperados y se devuelven a los materiales su potencialidad de reincorporación como materia prima o insumos para la fabricación de nuevos productos.

El reciclaje puede constar de varias etapas: procesos de tecnologías limpias, reconversión industrial, separación, recolección selectiva acopio, reutilización, transformación y comercialización".

✓ **REDUCIR:**

se debe tratar de reducir o simplificar el consumo de los productos directos, o sea, todo aquello que se compra y se consume. Reducir o eliminar la cantidad de materiales destinados a un uso único (por ejemplo, los embalajes).

✓ **RESIDUOS APROVECHABLES:**

Son Residuos Aprovechables aquellos que se pueden reutilizar o reciclar a través de un proceso industrial o casero. Papel, cartón, vidrio, plásticos, tetra pack, metales, electrodomésticos, ropa usada, son ejemplos de este grupo.

✓ **RESIDUOS NO APROVECHABLES:**

Son Residuos No aprovechables aquellos que no se pueden reutilizar o reciclar. Restos de comida, pañales, bandejas de icopor, calzado, celofán, cintas de video, pilas usadas, chiros, aceite quemado, son ejemplos de este grupo.

✓ **RESIDUOS PELIGROSOS:**

Un residuo peligroso, por lo tanto, es un desecho con propiedades intrínsecas que ponen en riesgo la salud de las personas o que pueden causar un daño al medio ambiente. Algunas de dichas propiedades son las siguientes: la inflamabilidad, la toxicidad, la corrosividad, la reactividad y la radiactividad.

✓ **RESIDUO SÓLIDO:**

Un residuo sólido se define como cualquier objeto o material de desecho que se produce tras la fabricación, transformación o utilización de bienes de consumo y que se abandona después de ser utilizado.

✓ **REUTILIZAR:**

Al decir reutilizar, hace referencia a poder volver a utilizar las cosas, dándole una vida útil a embalajes o materiales que usamos día a día y darles un uso lo más prolongado posible antes de que llegue la hora de deshacernos de ellos definitivamente,

✓ **SEPARACIÓN EN LA FUENTE:**

Es la clasificación de los residuos en el sitio de generación para su posterior manejo". "Esta es una actividad que debe realizar el generador de los residuos con el fin de seleccionarlos y almacenarlos en recipientes para facilitar su posterior transporte, aprovechamiento, tratamiento o disposición. Esto garantiza la calidad de los residuos aprovechables y facilita su clasificación, por lo que los recipientes deberían ser claramente diferenciables, bien sea por color, identificación o localización

✓ **TRES (3R'S):**

Reducir – Reciclar – Reutilizar

✓ **VECTOR:**

En términos biológicos, un vector es cualquier agente (persona, animal o microorganismo) que transporta y transmite un patógeno a otro organismo vivo. Los vectores biológicos se estudian por ser causas de enfermedades, pero también como posibles curas.

✓ **ZONA DE ACOPIO:**

Una zona de acopio es un lugar adecuado para el almacenamiento temporal de materiales los cuales ya cuentan con una clasificación previa y se preparan para el transporte y disposición final.

13. ANEXOS

Anexo 1. Formato de Registro de Asistencia.....	104
Anexo 2. Registro de Asistencia - Actividad N°01.....	105
Anexo 3. Registro de Asistencia - Actividad N° 02.....	106
Anexo 4. Formato de Encuesta de Diagnostico - Actividad 3	107
Anexo 5. Registro de Asistencia – Actividad N° 04.....	109
Anexo 6. Presentación - Capacitación Residuos Sólidos Nivel I.....	110
Anexo 7. Registro de Asistencia - Actividad 05	111
Anexo 8. Presentación - Capacitación Residuos Sólidos Nivel II	112
Anexo 9. Registro de Asistencia - Actividad N° 06.....	113
Anexo 10. Presentación - Capacitación Residuos Sólidos Nivel III	114
Anexo 11. Registro de asistencia - Actividad N° 07.....	115
Anexo 12. Formato de Taller N° 02 – Actividad N°07.....	116
Anexo 13. Registro de Asistencia de Actividad N°08 – Taller 3.....	117
Anexo 14. Registro de Asistencia - Actividad N°09.....	118
Anexo 15. Registro de Asistencia - Actividad N° 10.....	119
Anexo 16. Registro de Asistencia - Actividad N° 11.....	120
Anexo 17. Registro de Asistencia Actividad N° 12 - Taller 6	121
Anexo 18. Formato de la prueba de conocimiento - Actividad 13	122
Anexo 19. Registro de Asistencia - Actividad N° 13.....	123
Anexo 20. Registro de Asistencia - Actividad N° 14.....	124
Anexo 21. Registro de Asistencia - Actividad N° 15.....	125

Anexo 1. Formato de Registro de Asistencia.

REGISTRO DE ASISTENCIA A PROGRAMA DE FORMACIÓN

INDUCCION	CAPACITACION	FECHA	DIA	MES	ANO
HORA INICIO		HORA FINAL			
TEMA: _____					

Nº	CEDULA	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

DATOS CAPACITADOR		FIRMA
NOMBRE	_____	
CEDULA	_____	
CARGO	_____	

Fuente: El Autor

Anexo 2. Registro de Asistencia - Actividad N°01

REGISTRO DE ASISTENCIA A PROGRAMA DE FORMACIÓN

15 12 2017

INDUCCIÓN	CAPACITACION	FECHA	DIA	MES	ANO
HORA INICIO	8:30 pm	HORA FINAL	7:00 pm		
TEMA: Recolección y Pesaje de los Residuos Sólidos Generados en el Supermercado Marcha Mayor					
Actividad No. 01.					

N°	CEDULA	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1	39748793	Olga tellez vasquez	cajera.	<i>[Firma]</i>
2	1104675304	Luz Stella Villa Gonzalez	Cajera.	<i>[Firma]</i>
3	39812731	José Daniel Maldonado	Mercedero	<i>[Firma]</i>
4	39812663	Hariluz Avila	Mercedero	Hariluz Avila
5	1092748272	JUAN DIEGO NIETO	AL SERVEGA	DIEGO NIETO
6	10168474	Efraim Tellez	conductor	Efraim Tellez
7	79-005203	Osvaldo Camilo N.H	Bodega	Camilo N.H
8	70305443	Hariluz tellez	Gerente.	Hariluz tellez
9	39811259	Maria Ines Guzman de Sabido	cajera.	<i>[Firma]</i>
10	79004668	Pedro Pablo Lopez S	Vigilante	Pedro Lopez
11	10178626	German Herrera Gomez	CAJERO	<i>[Firma]</i>
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

DATOS CAPACITADOR		FIRMA
NOMBRE	Natalia Herrera Tellez	
CEDULA	1017.467.570	
CARGO	Encargada de Actividades	

Anexo 3. Registro de Asistencia - Actividad N° 02

REGISTRO DE ASISTENCIA A PROGRAMA DE FORMACIÓN

INDUCCIÓN	CAPACITACIÓN	X	FECHA	28	12	2017
HORA INICIO	6:00 pm		HORA FINAL	8:00 pm		
TEMA: Taller de identificación de puntos generadores de Residuos dentro del Supermercado Mercáhogar de Guadalupe.						
Actividad N° 02 - Taller N° 01.						

N°	CEDULA	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1	39798793	Olga Tellez Vasquez	Cajera	<i>[Firma]</i>
2	30305143	Ana Leticia Tellez	Gerente	<i>[Firma]</i>
3	10/68424	Efraim Tellez	conductor	<i>[Firma]</i>
4	37582623	Mariluz Avila	Mercadeo	<i>[Firma]</i>
5	79004668	Federico Pablo Lopez S.	Vigilante	<i>[Firma]</i>
6	1072748272	JUAN DIEGO NIETO B	AUX BODEGA	<i>[Firma]</i>
7	1104675304	Luz Stella Villa Gonzalez	mercadeo	<i>[Firma]</i>
8	39812731	Luz Dary Luna	mercadeo	<i>[Firma]</i>
9	10A98626	Germán Herrera Gomez	Cajero	<i>[Firma]</i>
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

DATOS CAPACITADOR		FIRMA
NOMBRE	Natalia Herrera Tellez	
CEDULA	1018 467 570	
CARGO	Capacitador	

Fuente: Autor

Anexo 4. Formato de Encuesta de Diagnostico - Actividad 3

ENCUESTA DE DIAGNOSTICO SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL SUPERMERCADO MERCAHOGAR DE GUADUAS, CUNDINAMARCA

LA SIGUIENTE ENCUESTA OTORGARA INFORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE UN PROYECTO ACADÉMICO PARA EL PROGRAMA DE POSTGRADO “ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO COMUNITARIO” DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA EXT. FACATATIVÁ.

- ✓ NOMBRE: _____
- ✓ EDAD: _____
- ✓ CARGO: _____
- ✓ TIEMPO QUE HA LABORADO EN EL SUPERMERCADO MERCAHOGAR DE GUADUAS: _____

Marque con una (X) la respuesta que usted considere correcta.

1. UN RESIDUO SOLIDO ES:
 - a. Todos los restos de comida que se producen en los hogares y que son arrojados a los recipientes de basura.
 - b. Material inerte que no representa ningún beneficio económico ni ambiental y por esta razón se desecha.
 - c. Materiales solidos que pueden ser reutilizados o reciclados para incrementar su vida útil y reducir los impactos ambientales y económicos al disponerlos de manera adecuada.
 - d. Ninguna de las anteriores.

2. ¿CONOCE LA CLASIFICACIÓN GENERAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS?:
 - a. Si Cual es: _____
 - b. No

3. CONOCE EL SIGNIFICADO DE LAS 3 R'S. *SI SU RESPUESTA ES SÍ POR FAVOR ESCRIBA CUALES SON:*
 - a. Si. R_____, R_____, R_____
 - b. No

4. ¿CONSIDERA QUE ES NECESARIO REALIZAR LA CORRECTA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS?
 - a. Si
 - b. No.

5. ¿QUÉ TIPO DE RESIDUOS SÓLIDOS SE GENERAN DENTRO DEL SUPERMERCADO MERCAHOGAR DONDE USTED LABORA?
 - a. Plástico, Papel, Químicos, Cartón.
 - b. Cartón, Plástico, Eléctricos y Electrónicos.
 - c. Papel, Pastico, Cartón, Comunes (restos de barrido, paquetes, chicle, etc)
 - d. Ninguno de los anteriores.

6. ¿ALGUNA VEZ EN SU VIDA HA SIDO PARTICIPE DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL QUE SE RELACIONEN CON EL MANEJO Y DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS? ¿Y ACTUALMENTE LE GUSTARÍA HACER PARTE DE UN PROGRAMA QUE MANEJE ESTOS TEMAS?
- Alguna vez participe.
 - Nunca.
 - Me gustaría ser parte
 - No me interesa
 - A y C
 - B y C
7. ¿EN EL SUPERMERCADO MERCAHOGAR EXISTEN LOS RECIPIENTES ADECUADOS PARA LA DISPOSICIÓN DE CADA TIPO DE RESIDUO?
- Si
 - No
8. ¿EN EL SUPERMERCADO MERCAHOGAR, SE REALIZA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y LA ADECUADA DISPOSICIÓN DE LOS MISMOS?
- Si
 - No
 - No Sabe
9. ¿FUERA DE SU TRABAJO, ES DECIR, ¿EN SU HOGAR REALIZA PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS?
- Sí Que hace:

 - No, porque no sabe cómo hacerlo.
 - No, porque no le interesa.
10. QUE BENEFICIOS CREE QUE TRAE REALIZAR UN MANEJA ADECUADO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS
- Reducción de la contaminación en los ecosistemas o medios marinos y terrestres del planeta.
 - Beneficios económicos por el pago a los materiales reciclados, la reutilización de los aprovechables y la disposición adecuada de los demás residuos.
 - Reducción de campos o tierras utilizadas para rellenos sanitarios, al igual que las quemas y generación de lixiviados¹ y gases contaminantes.
 - Todas las Anteriores.

Fuente: Autor

¹ Los lixiviados son los líquidos que se forman como resultado de pasar o “percolase” a través de un sólido en descomposición, que va arrastrando distintas partículas del residuo sólido que atraviesa.

Anexo 5. Registro de Asistencia – Actividad N° 04

REGISTRO DE ASISTENCIA A PROGRAMA DE FORMACIÓN

INDUCCIÓN	CAPACITACIÓN	X	FECHA	22	01	2018
HORA INICIO	8:30 pm		HORA FINAL	9:00 pm		
TEMA: Residuos Sólidos I - Generalidades - Actividad 04						
• Definiciones						
• Efectos en la Salud						
• Tipos de Residuos.						

N°	CEDULA	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1	39211259	Maria Ines Laguarda S	Cajero	Maria Ines Laguarda
2	1072748237	JUAN DIEGO VIEJO B	AUX. BODEGA	Diego Viejo
3	39798793	OLGA TELLEZ MASQUEL	Cajero	Olga Tellez
4	30345743	Leticia Tellez Vasquez	Gerente Gial	Leticia Tellez
5	395812643	Marilyn Avila	Mercedero	Marilyn Avila
6	10162474	Efraim Tellez	Transporte	Efraim Tellez
7	10178626	German Herrera Gomez	CAJERO.	German Herrera
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

DATOS CAPACITADOR		FIRMA
NOMBRE	Natalia Herrera Tellez	
CEDULA	1017.467.570	
CARGO	Capacitador	

Anexo 6. Presentación - Capacitación Residuos Sólidos Nivel I


RESIDUOS SOLIDOS I

GENERALIDADES

Natalia Herrera Téllez

¿QUÉ ES UN RESIDUO?

Sustancias, productos o subproductos resultantes de las actividades humanas. Pueden ser papeles, cartones, plásticos, vidrios, metales, restos de comida.



TIPOS DE RESIDUOS

Residuos aprovechables

- Son todos aquellos que la naturaleza es capaz de degradar o descomponer. Es el caso de todos los restos vegetales

Residuos no aprovechables

- son todos aquellos que la naturaleza no es capaz de degradar o descomponer, porque los insectos y microbios no los reconocen y no saben qué hacer con ellos.

EFFECTOS DE LA ACUMULACIÓN DE RESIDUOS



- Contaminación
 - Aire.
 - Suelo.
 - Agua
- Proliferación de vectores
- Enfermedades

Fuente: Autor

Anexo 7. Registro de Asistencia - Actividad 05

REGISTRO DE ASISTENCIA A PROGRAMA DE FORMACIÓN

INDUCCIÓN	CAPACITACIÓN	X	FECHA	26	01	2018
HORA INICIO	8:00 pm	HORA FINAL	9:30 pm			
TEMA: Residuos Sólidos II - Reciclaje.						
/ Que es el Reciclaje.						
/ las 3 Rs.						
/ Aproximación de Residuos. / Actividad No 05						

Nº	CEDULA	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1	30345743	Ana Leticia Tellez V.	gerente-	Ana Leticia Tellez
2	39819693	Mariluz Avila	Mercedeo	Mariluz Avila
3	1092948291	JUAN DIEGO NIETO A	AUX DE SOXEGA	DIEGO NIETO
4	39798793	Olga Tellez Vasquez	cajera	Olga Tellez
5	10168474	FERRAIN TELLEZ	Conductor	FERRAIN TELLEZ
6	79001668	Pedro Pablo Lopez S.	Vigilante	Pedro Lopez
7	39811219	Humberto Figueroa S.	Cajero	Humberto Figueroa
8	79005203	Oscar Conrado Nieto A	Bodeguero	Oscar Nieto
9	39812731	Luz Daniela Lopez	mercedeo	Luz Daniela Lopez
10	1104895301	Luz Stella Villalobos	mercedeo-cajero	Luz Stella Villalobos
11	10188626	Germán Herrera Gómez	Cajero	Germán Herrera
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

DATOS CAPACITADOR		FIRMA
NOMBRE	Natalia Herrera Tellez	
CEDULA	1'018.467.570	
CARGO		

Anexo 8. Presentación - Capacitación Residuos Sólidos Nivel II



Fuente: Autor

Anexo 9. Registro de Asistencia - Actividad N° 06

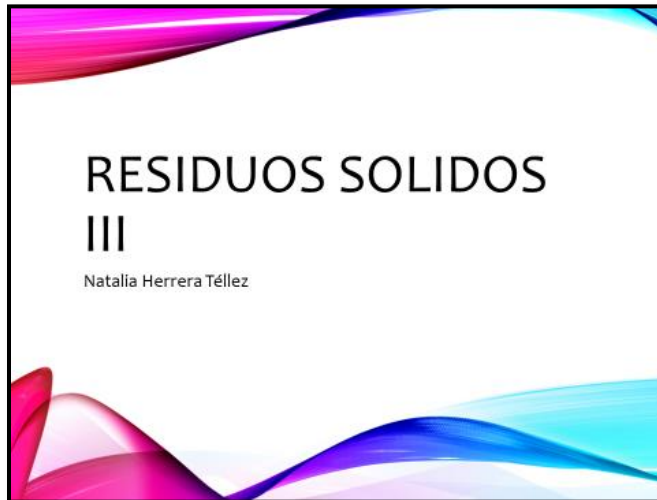
REGISTRO DE ASISTENCIA A PROGRAMA DE FORMACIÓN

INDUCCIÓN	CAPACITACIÓN	X	FECHA	29	01	2018
HORA INICIO	7:30 pm	HORA FINAL	9:30 pm			
TEMA: Residuos Sólidos III -						
✓ Legislación NTC-24.						
✓ Clasificación de Residuos- Colores.						
✓ Disposición final de Residuo. / Actividad n° 06						

N°	CEDULA	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1	79004668	Pedro Pablo Lopez S.	Vigilante	Pedro Lopez
2	39 819 603	Mariluz Avila	Mercadeo	Mariluz Avila
3	10/68474	Elyain Tellez	conductor	Elyain Tellez
4	39.841.259.	Hairo Anis Jimenez S	Cajero	Hairo Anis
5	1092748772	DIAN DIEGO NIETO B	AUX DE BODEGA	Diego Nieto
6	74-005 203	OSCAR CAMILO NIETO ROMAN	Bodega	Oscar N H
7	39 812 731	Luz Diana Luna	mercadeo	Luz Diana Luna
8	1104695304	Luz Stella Villeda Morales	mercadeo-cajero	Luz Stella
9	30355423	Ana Leticia Tellez V	gerente	Ana Tellez
10	39798393	DIGA Tellez Vasquez	cajera	DIGA Tellez
11	10178626	German Antonio Gomez	Cajero	German Gomez
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

DATOS CAPACITADOR		FIRMA
NOMBRE	Natalia G. Herrera Teller	
CEDULA	1'018.467.570	
CARGO		

Anexo 10. Presentación - Capacitación Residuos Sólidos Nivel III



NORMA TÉCNICA COLOMBIANA – GTC 24

- Residuos Sólidos, Guía para la Separación en la Fuente.
- Descripción de la clasificación de residuos por colores y según el tipo de residuo generado.

Tabla 1. Código de Colores

SECTOR	TIPO DE RESIDUO	COLOR
Doméstico	Aprovechables	Bianco
	No Aprovechables	Negro
	Orgánicos Biodegradables	Verde
Industrial, comercial institucional y de servicios	Cartón y Papel	Gris
	Plástico	Azul
	Vidrio	Bianco
	Orgánicos Biodegradables	Crema
	Residuos Metálicos	Café oscuro
	Madera	Naranja
Ordinario	Verde	

Fuente: GTC-24 de 2009 -4

Tabla 2. Tipos de Residuos para la separación en la fuente.

TIPO DE RESIDUO	CLASIFICACIÓN	EJEMPLOS
Residuos no peligrosos	Aprovechables	Cartón y Papel (hojas, papeles, periódicos, carpetas)
		Vidrio (botellas, recipientes)
		Plásticos (Botellas, envases y tapas)
		Residuos Metálicos (Aluminio, latas y envases)
		Textiles (ropa, alfombras y tapas)
	No aprovechables	Madera (aserrín, palos, aspas, guacoles, astillas)
		Cuero (fajas y accesorios)
		Empaques compuestos (Cajas de Leche, Cajas de jugo, cajas de licores, vasos y contenedores desechables)
		Papel Tissue (Papel higiénico, paños, pañuelos, pañales, toallas de mano, toallas sanitarias, protectores diarios)
		Papeles encorados, plastificados y metalizados
Orgánicos Biodegradables	Cerámicas - Vidrio plano	
	Huesos - Material de barrido	
	Cajillas de cigarrillo	
Residuos de Comida	Material de Empaque y embalaje sucios	
	Cortes y pods de material vegetal	
	Hojaraca	

Fuente: GTC-24 de 2009 -4

CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS

VERDE	NARANJA	CREMA	GRIS	AZUL	BLANCO
ORDINARIOS	ORGÁNICOS NO APROVECHABLES	ORGÁNICOS COMPOSTABLES	PAPEL Y CARTÓN	PLÁSTICOS	VIDRIO
Servilletas, empaques de papel plastificado, barrido, popcor, envases tetrapack.	Residuos de alimentos después del consumo.	Residuos de alimentos, cáscaras de huevo, de frutas y vegetales no contaminados (antes del consumo).	Papel archivo, periódicos, plegadizo, cartón liso y corrugado limpios y secos.	Botellas plásticas, vasos desechables, PET y contenedores plásticos limpios.	Botellas, galletas y contenedores de vidrio limpios.

PASOS PARA LA DISPOSICIÓN FINAL DEL RESIDUO

- Separación en la Fuente
- Almacenamiento Temporal
- Transporte
- Disposición Final

Fuente: Autor

Anexo 11. Registro de asistencia - Actividad N° 07

REGISTRO DE ASISTENCIA A PROGRAMA DE FORMACIÓN

INDUCCIÓN	CAPACITACIÓN	FECHA	07	10/05	2018
HORA INICIO	9:00 pm	HORA FINAL	9:30 pm.		
TEMA: Actividad N° 07 - Taller No 2					
Clasificación de Residuos Sólidos por Colores.					

N°	CEDULA	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1	104675304	Luz Stella Villa Gonzalez	Mercadeo	
2	39812731	Luz Dany Lora Medina	Mercadeo	
3	79004668	Pedro Pablo Lopez S.	Vigilante	
4	10179626	Gomara Herrera Gomez	Cajero	
5	37811759	Maria Ines Hernandez Salgado	Cajero	
6	39512693	Hariluz Avila	Mercadeo	
7	30745743	Año Jairo Torres	Gerente	
8	79005203	Oscar Camilo Nieto A	Bodega	
9	70927087	JUAN DIEGO NIETO	AUX BODEGA	
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

DATOS CAPACITADOR		FIRMA
NOMBRE	Natalia Herrera Torres	
CEDULA	1012462570	
CARGO	Capacitador	

Anexo 12. Formato de Taller N° 02 – Actividad N°07

TALLER No 2. CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SOLIDOS



VERDE



GRIS



AZUL



The image shows a collection of solid waste items: several plastic bottles (green, red, blue), a newspaper, a banana, a bunch of oranges, a pile of colorful plastic cups, a stack of cardboard boxes, and a glass bottle with a metal lid. Below these items are four trash bins: a green bin labeled 'VERDE', a red bin with a biohazard symbol, a grey bin labeled 'GRIS' with a recycling symbol, and a blue bin labeled 'AZUL' with a recycling symbol.

Fuente: Autor

Anexo 13. Registro de Asistencia de Actividad N°08 – Taller 3

REGISTRO DE ASISTENCIA A PROGRAMA DE FORMACIÓN

INDUCCIÓN	CAPACITACIÓN	FECHA	19	02	2018
HORA INICIO	4:00 pm	HORA FINAL	6:00 pm.		
TEMA: Taller n° 3 - Propuesta del Diseño de los puntos Ecologicos. del Supermercado Merabogor					
Actividad n° 08.					

N°	CEDULA	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1	1104675304	Luz Stella Villa Bonafina	Mercadeo	
2	70305743	Ana Leticia Teller V.	Gerente	
3	39812731	Luz Amparolina Molina	Mercadeo	
4	10168474	Efraim Teller	conductor	
5	34798793	Olga Teller Vasquez	casera	
6	39812731	Marilyn Avila	Mercadeo	
7	104240271	AUX DIEGO NIETO	AUX BODEGA	
8	79004668	Pedro Pablo Lopez	Vigilante	
9	0178626	German Herrera Gamel	cajero	
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

DATOS CAPACITADOR		FIRMA
NOMBRE	Natalia Herrera Teller	
CEDULA	1018467570	
CARGO	Capacitador	

Fuente: Autor

Anexo 14. Registro de Asistencia - Actividad N°09

REGISTRO DE ASISTENCIA A PROGRAMA DE FORMACIÓN

INDUCCIÓN	CAPACITACIÓN	FECHA	15	02	2018
HORA INICIO	12:00 pm	HORA FINAL	1:00 pm		
TEMA: <u>Actividad N°9 Socialización del aprovechamiento de los Residuos / Carton - Plástico.</u>					

N°	CEDULA	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1	30345243	Mua Leticia Tellez V.	Gerente.	Leticia Tellez
2	39.811259.	Maria Ines Segura	Cajera	Maria Ines Segura
3	39812623	Mariluz Avila	Mercadeo	Mariluz Avila
4	E.10/68474	Eraín Tellez	conductor	Eraín Tellez
5	59798793	Dlga Telles Vasquez.	cajera.	Dlga Telles
6	DA8626.	German Herrera Gomez	Cajero	German Herrera
7	79004668	Tomás Tabo Lopez .S	Vigilante	Tomás Lopez
8	110465304	Luz Stella Villa Gonzalez	Mercadeo.	Luz Stella
9	79-002203	Oscar Camilo Ntt	Bodega	Oscar Ntt
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

DATOS CAPACITADOR		FIRMA
NOMBRE	Natalia Herrera Tellez	
CEDULA	18.463.570	
CARGO	Capacitador.	

Fuente: Autor

Anexo 15. Registro de Asistencia - Actividad N° 10.

REGISTRO DE ASISTENCIA A PROGRAMA DE FORMACIÓN

INDUCCIÓN	CAPACITACIÓN	X	FECHA	17	02	2018
HORA INICIO	6:30 pm	HORA FINAL	7:30 pm			
TEMA: <u>Actividad N° 10 - Taller No 4 / Socialización y debate de los 2 videos de sensibilización.</u> <u>"la naturaleza nos habla."</u>						

N°	CEDULA	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1	89.811259	Martin Ramirez Salgado	Cajero	Martin Ramirez
2	1092748272	JUAN DIEGO NIETO	AUX BODEGA	DIEGO NIETO
3	39798793	Olga Tellez Vasquez	cajera	Olga Tellez
4	110695304	luz Stella Villa Gonzalez	Mercader	Luz Stella
5	39812731	luz Dampiana Molina	Mercader	Luz Damp L.
6	EFrain	610/68474	conductor	EFrain
7	79004668	Pedro Pablo Lopez S.	Vigilante	Pedro Lopez
8	79-005203	oscar Camilo NH	Bodega	Oscar NH
9	10178626	Gannon Herrera Gomez	Cajero	Gannon
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

DATOS CAPACITADOR		FIRMA
NOMBRE	Natalia Herrera Teller	
CEDULA	1018.467.570	
CARGO	Capacitador	

Fuente: Autor

Anexo 16. Registro de Asistencia - Actividad N° 11

REGISTRO DE ASISTENCIA A PROGRAMA DE FORMACIÓN

INDUCCIÓN	CAPACITACIÓN	X	FECHA	20	02	2018
HORA INICIO	7:30 pm	HORA FINAL	9:30 pm			
TEMA: Actividad No 11 - Taller 5 / Video de Sensibilización						
"la naturaleza nos habla" →						
Dibujo alusivo al video 3 y 4						

N°	CEDULA	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1	79.005203	Oscar Comallo Nifi	Bodega	Oscar Nifi
2	39.812693	Hariluz Ayila	Mercadeo	Hariluz Ayila
3	30305243	Ana. Leticia Tellez	Gerente	Leticia Tellez
4	1072708272	DIAN DIEGO NIETO	AUX BODEGA	DIEGO NIETO
5	10168474	Efraim Tellez	conductor	EFRAIM TELLEZ
6	39.811.259	Flavia Inés Figueroa Zubizar	Cajero	Flavia Inés Zubizar
7	10178626	German Herrera Gomez	Cajero	German Herrera
8	39798793	OLGA TELLEZ VASQUEZ	cajera	Olga Tellez
9	110465304	Luz Stella Villa Gonzalez	Mercadeo	Luz Stella Villa
10	79004668	Pedro Pablo Lopez S.	Vigilante	Pedro Lopez
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

DATOS CAPACITADOR		FIRMA
NOMBRE	Natalia Herrera Teller	
CEDULA	1'018.463.570	
CARGO	Capacitador	

Fuente: Autor

Anexo 17. Registro de Asistencia Actividad N° 12 - Taller 6

REGISTRO DE ASISTENCIA A PROGRAMA DE FORMACIÓN

INDUCCIÓN	CAPACITACIÓN	FECHA	23	02	2018
HORA INICIO	7:30 pm	HORA FINAL	9:40 pm		
TEMA: Taller 6 / Actividad N° 12. Creación de frase representativa a los videos S y B de sensibilización por el cuidado del medio ambiente. "la naturaleza nos habla"					

N°	CEDULA	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1	39811259	Hana Iris Aguilar Sagredo	capera.	Hana Iris Sagredo
2	39810623	Mariluz Avila	Mecadeo	Mariluz Avila
3	10168474	Erwin Tellez	conductor	Erwin Tellez
4	30325243	Ana Leturia Tellez V.	Gerente.	Leturia Tellez
5	104675304	Stella Nilda Bonilla	Mecadeo.	Stella Bonilla
6	10188626	German Herrera Gomez	CSJED	German Herrera
7	39812731	Jose Daniel Mora Molina	Mecadeo	Jose Daniel Mora
8	103274827	JUAN DIEGO NIETO	AUX BODEGA	DIEGO NIETO
9	79004662	Pedro Pablo Lopez S.	Vigilante	Pedro Lopez
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

DATOS CAPACITADOR		FIRMA
NOMBRE	Natalia Herrera Tellez	
CEDULA	1018 467 530	
CARGO	Capacitador	

Fuente: Autor

Anexo 18. Formato de la prueba de conocimiento - Actividad 13

PRUEBA DE CONOCIMIENTO SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL SUPERMERCADO MERCAHOGAR DE GUADUAS, CUNDINAMARCA

LA SIGUIENTE PRUEBA OTORGARA INFORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE UN PROYECTO ACADÉMICO PARA EL PROGRAMA DE POSTGRADO "ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO COMUNITARIO" DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA EXT. FACATATIVÁ.

✓ NOMBRE: _____
✓ EDAD: _____ CARGO: _____

Teniendo en cuenta lo visto en los tres niveles de capacitación sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos, por favor responda las siguientes preguntas y marque con una (X) la respuesta que usted considere correcta para cada pregunta:

1. LOS RESIDUOS NO PELIGROSOS SE CLASIFICAN EN APROVECHABLES Y NO APROVECHABLES:
 - a. Verdadero.
 - b. Falso
2. EN EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS LAS 3 R'S SIGNIFICAN:
 - a. Reforestar, Reciclar y Recuperar.
 - b. Reducir, Rescatar y Residuo.
 - c. Reducir, Reciclar y Reutilizar.
 - d. Residuo, Reciclar y Reutilizar.
3. ¿UN ENVASE PLÁSTICO QUE CONTIENE ACEITE PARA MOTORES SE DEPOSITA EN LA CANECA DE COLOR?
 - a. Gris.
 - b. Azul.
 - c. Roja.
 - d. Verde.
4. ¿LOS RESIDUOS DE CARTÓN, PLÁSTICO Y RESIDUOS COMUNES DEBEN ESTAR SEPARADOS EN CANECAS DE COLORES?
 - a. Gris, Amarilla, Beige.
 - b. Gris, Azul, Verde
 - c. Azul, Roja, Café
 - d. Azul, Blanco, Verde.
5. SELECCIONE LOS RESIDUOS SÓLIDOS APROVECHABLES
 - a. Papel Higiénico, Huesos, colillas de cigarrillo
 - b. Periódico, cartón, plástico, chatarra, vidrio.
 - c. Frascos de combustibles, repuestos, filtros.
 - d. Todas las anteriores.
6. SELECCIONE LOS PASOS PARA LA DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.
 - a. Generación – Clasificación – Disposición final
 - b. Separación en la fuente – almacenamiento temporal – transporte – disposición final.
 - c. Separación en la Fuente – transporte – disposición final.
 - d. Generación – Generación en la Fuente – almacenamiento temporal – Disposición final.

Realizado por:
Natalia Herrera Téllez. - C.C. 1.018.467.570

Fuente: Autor

Anexo 19. Registro de Asistencia - Actividad N° 13.

REGISTRO DE ASISTENCIA A PROGRAMA DE FORMACIÓN

INDUCCIÓN	CAPACITACIÓN	FECHA	DÍA	MES	AÑO
HORA INICIO	3:00 pm	HORA FINAL	9:00 pm		
TEMA: Actividad N° 13. Prueba de Conocimiento - Post Capacitación - Programa de Manejo de Residuos Sólidos. Supermercado Mercedez.					

N°	CEDULA	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1	1092748272	JUAN DIEGO NIETO	AUX. BODEGA	DIEGO NIETO
2	1104655301	Luz Stella Villa González	Mercaderes	Luz Stella
3	398126923	Harold Avila	Mercaderes	Harold Avila
4	10168474	Efraim Tellez	conductor	Efraim Tellez
5	30305743	Ana Letivia Tellez V.	Gerente.	Ana Tellez
6	79-005203	Oscar Camilo N.H	bodega	Oscar N.H
7	39798793	Olea Tellez Vasquez	cajera	Olea Tellez
8	39812731	Luz Stella Villa González	Mercaderes	Luz Stella
9	39811259	Harold Avila	cajera.	Harold Avila
10	10178626	Germán Herrera Gómez	CAJERO	Germán Gómez
11	79004668	Pedro Pablo Lopez S.	Vigilante	Pedro Lopez
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

DATOS CAPACITADOR		FIRMA
NOMBRE	Natalia Herrera Teller	
CEDULA	1'018.462.570	
CARGO	Capacitador	

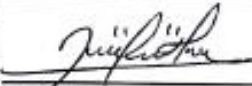
Fuente: Autor

Anexo 20. Registro de Asistencia - Actividad N° 14

REGISTRO DE ASISTENCIA A PROGRAMA DE FORMACIÓN

INDUCCIÓN	CAPACITACIÓN	FECHA	DÍA	MES	AÑO
HORA INICIO	8:00 pm	HORA FINAL	8:30 pm		
TEMA: Actividad N° 14. Instalación Puntos Ecológicos					
Instalación Puntos de Acopia temporal.					
Supermercado Mercaboyas					

N°	CEDULA	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1	39582603	Marilyn Ayala	Mercadeo	Marilyn Ayala
2	10168474	EPHAIN TELLEZ	Conductor	EPHAIN TELLEZ
3	30905243	Ara Leticia Tellez V.	Gerente	Leticia Tellez
4	1014675304	JUR Stella Villa Gonzalez	Mercadeo	Stella Villa Gonzalez
5	1042408276	JUAN DIEGO NIETO	AUX SODEGA	DIEGO NIETO
6	39798793	Olga Tellez Vasquez	Cajera	Olga Tellez Vasquez
7	050005203	Oscar comila sth	bodega	Oscar NH
8	39812731	JOSE CARLOS JARA	Mercadeo	Jose Carlos Jara
9	10178626	Germán Herrera Gómez	Cajero	Germán Herrera Gómez
10	399011259	Maria Inés Leguizamón S.	Cajera	Maria Inés Leguizamón
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

DATOS CAPACITADOR		FIRMA
NOMBRE	Natalia Herrera Tellez	
CEDULA	1018467570	
CARGO	Capacitador	

Fuente: Autor

Anexo 21. Registro de Asistencia - Actividad N° 15.

REGISTRO DE ASISTENCIA A PROGRAMA DE FORMACIÓN

INDUCCIÓN	CAPACITACIÓN	FECHA	DÍA	MES	AÑO
HORA INICIO	7:00 pm	HORA FINAL		9:00 pm	
TEMA: <u>Actividad N° 15 - Jornada de Orden y aseo</u>					
<u>Supermercado Mexatoya</u>					

N°	CEDULA	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1	30305243	Ana Leticia Tellez V.	Gerente.	Leticia Tellez
2	1104695301	Luz Stella Villa Gonzales	Mercadeo.	Luz Stella
3	10/68474	Efraim Tellez	conductor	Efraim Tellez
4	39798493	Olga Tellez Vasquez	cajera	Olga Tellez
5	39812683	Hariluz Avila	Mercadeo	Hariluz Avila
6	7900203	Oscar Camilo N H	bodega	Oscar N H
7	104270827	SUAV. DIEGO NIETO	AUX BODEGA.	DIEGO NIETO
8	37812781	Luz Stella Villa	Mercadeo	Luz Stella
9	10178626	German Herrera Gomez	GERENTE	German
10	79004668	Pablo Pablo Lopez	Vigilante	Pablo Lopez
11	39.811.259	Yamir Luis Figueroa S	Cajera.	Yamir Figueroa
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

DATOS CAPACITADOR		FIRMA
NOMBRE	Natalia Herrera Tellez	
CEDULA	1018.467.570	
CARGO	Capacitador	

Fuente: Autor

14. Referencias bibliográficas

Alcaldía de Guaduas - Cundinamarca. (2012). *Nuestro Municipio*. Guaduas, Cundinamarca, Colombia. Obtenido de http://www.guaduas-cundinamarca.gov.co/informacion_general.shtml

ambiente, C. d. (s.f.). *Desarrollo sostenible*. Obtenido de Desarrollo sostenible: <http://www4.tecnun.es/asignaturas/Ecologia/Hipertexto/14PolEcSoc/140DesSost.htm>

ambiente, M. d. (s.f.). *calidad del ambiente* . Obtenido de calidad del ambiente : <http://www.ambiente.gob.ec/calidad-ambiental/>

desarrollo, M. d. (29 de Marzo de 2017). *Planes de gestion integral de residuos solidos PGIRS*. Obtenido de Planes de gestion integral de residuos solidos PGIRS: <http://www.minvivienda.gov.co/viceministerios/viceministerio-de-agua/planes-de-gestion-integral-de-residuos-solidos>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (s.f.). *Metodología de la investigacion* (Quinta ed.). Mexico DF, Mexico: Interamericana Editores, S.A. Obtenido de https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigacion%205ta%20Edicion.pdf

Hoornweg, D., & Bhada-Tata, P. (17 de Septiembre de 2014). *What a waste? : a global review of solid waste management*. Washington, DC, USA: The world bank. Obtenido de <http://documentos.bancomundial.org/curated/es/302341468126264791/pdf/68135-REVISED-What-a-Waste-2012-Final-updated.pdf>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS. (22 de Noviembre de 2016). *Gobierno Nacional aprueba nueva política para la gestión integral de los residuos sólidos*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia. Obtenido de <http://www.minambiente.gov.co/index.php/noticias/2562-gobierno-nacional-aprueba-nueva-politica-para-la-gestion-integral-de-los-residuos-solidos>

Montoya Durà, J. (2012). *Plan de educación ambiental para el desarrollo sostenible*.

Roma, Italia: Hermanos de las Escuelas Cristiana. Obtenido de

http://www.lasalle.org/wp-content/uploads/2012/03/Cahier46_spa_web.pdf

OREALC. (2005). *Eduacion para todos, educacion ambiental y desarrollo sostenible*.

Recuperado el 29 de Marzo de 2017, de Eduacion para todos, educacion ambiental

y desarrollo sostenible: <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001621/162179s.pdf>

personal, D. (s.f.). *calidad de vida*. Obtenido de calidad de vida:

<http://www.sebascelis.com/calidad-de-vida/>

Pulido, P. (13 de Agosto de 2012). *Residuos solidos*. Recuperado el 29 de Marzo de 2017,

de Residuos solidos: <http://paopulido.blogspot.com.co/>