GePM Mejoramiento Innovación y Calidad	**INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL**
	INFORME MENSUAL # 4

CONTRATO 916 DE 2022

OBJETO: CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA EN LA MOVILIDAD DE HABITABILIDAD DE LOS PROYECTOS ESTRUCTURADOS EN LOS TERRITORIOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT. GRUPO 3 – 2023.

DEL 01 AL 31 DE OCTUBRE DE 2023

GePM® Mejoramiento Innovación y Calidad

CONTROL DE VERSIONES

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN	ELABORADO	FECHA DE REVISADO	APROBADO
01	1 de noviembre 2023	Entrega de informe mes de Octubre	**Rommel Adalberto Bonilla Cortes Cargo: Profesional Ambiental**		
02	8 de noviembre 2023	Entrega de informe mes de Octubre	**Rommel Adalberto Bonilla Cortes Cargo: Profesional Ambiental**		

BOGOTÁ D.C. 2023

CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS 3
ÍNDICE DE IMÁGENES 3
1. INTRODUCCIÓN 5
2. OBJETIVOS Y ALCANCE 5
2.1. OBJETIVO GENERAL 5
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 5
3. ALCANCE 6
4. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES 6
4.1. MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTALES ADMINISTRATIVOS Y OPERATIVOS 7
5. GESTIÓN DE MATERIALES 9
6. GESTIÓN DE RESIDUOS 9
6.1. PESAJE 15
6.1.1. METODOLOGÍA DE PESAJE 15
6.1.2. CANTIDADES GENERADAS EN OCTUBRE 17
6.2. RUTEO 21
6.2.1. MACRO RUTEO 21
6.2.2. MICRO RUTEO 22
6.3. RECOLECCIÓN DE RCD 29
6.4. CONTROL DE MANEJO DE TEJAS DE ASBESTO 32
7. USO EFICIENTE DE RECURSOS 33
8. CHARLAS Y CAPACITACIONES AMBIENTALES 34
8.1. CAPACITACIONES AMBIENTALES 35
8.2. CHARLAS AMBIENTALES 37
9. INDICADORES DE GESTIÓN AMBIENTAL 39
9.1. INDICADORES DEL PROGRAMA DE GESTIÓN DE RCD 39
9.2. INDICADORES DE GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS CONVENCIONALES 40
9.3. INDICADORES DE CAPACITACIONES E INDUCCIONES AMBIENTALES 40

BIBLIOGRAFÍA 41

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Caracterización de Impactos Ambientales general 7
Tabla 2 Viviendas intervenidas en el mes de octubre 19
Tabla 3 Gestión de residuos aprovechables en octubre de 2023 21
Tabla 4 Viviendas del 1 al 20 aperturadas 22
Tabla 5 Viviendas del 21 al 42 aperturadas 23
Tabla 6 Viviendas del 43 al 65 aperturadas 24
Tabla 7 Viviendas del 66 al 98 aperturadas 25
Tabla 8 Viviendas del 100 al 155 aperturadas 27
Tabla 9 Información general del vehículo recolector de RCD 31
Tabla 10 Control de tejas de asbesto por vivienda 33
Tabla 11 Indicadores ambientales RCD - Reutilización 39
Tabla 12 Indicadores ambientales RCD – Eficacia 39
Tabla 13 Indicadores ambientales RCD – Eficiencia 39
Tabla 14 Indicadores de gestión de Residuos Sólidos Convencionales 40
Tabla 15 Indicadores de capacitaciones e inducciones 40

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1 Punto de manejo de Residuos Peligrosos 11
Imagen 2 Punto de manejo de Residuos Peligrosos 11
Imagen 3 Punto ecológico 12
Imagen 4 Punto ecológico 12
Imagen 5 Instalación del punto ecológico 13
Imagen 6 Capacitación del uso eficiente del punto ecológico 14
Imagen 7 Capacitación del uso eficiente del punto ecológico 14
Imagen 8 Bolsa para pesar 15
Imagen 9 Materiales que se encuentran en las bolsas a pesar 16
Imagen 10 Materiales que se encuentran en las bolsas a pesar 16
Imagen 11 Apoyo del personal operativo para pesaje 17
Imagen 12 Toma de peso y registro 17
Imagen 13 Control de RESPEL 18
Imagen 14 Macro ruteo de la localidad 22
Imagen 15 Viviendas del 1 al 20 aperturadas 23

Imagen 16 Viviendas del 21 al 42 aperturadas 24
Imagen 17 Viviendas del 43 al 65 aperturadas 25
Imagen 18 Viviendas del 66 al 98 aperturadas 27
Imagen 19 Viviendas del 100 al 155 aperturadas 29
Imagen 20 Rotulación de lonas con RCD 30
Imagen 21 Rotulación de lonas con RCD 30
Imagen 22 Rotulación de lonas con RCD 30
Imagen 23 Punto RESPEL 32
Imagen 24 Punto RESPEL 32
Imagen 25 Señalización en PAC 34
Imagen 26 Comité de obra mes de octubre 35
Imagen 27 Comité de obra mes de octubre 35
Imagen 28 Inducción 36
Imagen 29 Inducción 36
Imagen 30 Capacitación Residuos químicos 37
Imagen 31 Capacitación Residuos Químicos 37
Imagen 32 Capacitación a personal operativo 38
Imagen 33 Capacitación a personal operativo 38
Imagen 34 Capacitación a personal operativo 38
Imagen 35 Capacitación a personal operativo 38
Imagen 36 Capacitación a personal operativo 38

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe se realiza con el fin de dar a conocer, la gestión realizada durante el periodo correspondiente al mes de octubre de 2023 en materia de Medio Ambiente, permitiendo optimizar las acciones preventivas en el momento de ejecución de la obra.

Dentro del presente documento, se presentan los soportes basados en el Plan de Manejo ambiental, el cual se representa como un instrumento dinámico que permite optimizar las acciones preventivas durante el proceso de ejecución de los trabajos que realizara la empresa **Grupo Empresarial Pinzón Muñoz S.A.S** con el propósito de reducir potencialmente las afectaciones ambientales, a nivel biótico, abiótico y socioeconómico, mediante un control efectivo de los riesgos entendiendo el principio de la mejora continua y orientadas a salvaguardar los daños de la vivienda a intervenir y su entorno.

En cumplimiento al contrato N° 916 de 2022, como ejecutor de obra se realizará seguimiento y ejecución de los informes Mensuales en la mejora continua para el proyecto en materia de Gestión Ambiental, y se realizan las diferentes consolidaciones documentales y anexos como soportes al presente informe, ejecutadas durante el periodo del **01 al 31 de octubre de 2023.**

2. OBJETIVOS Y ALCANCE

2.1. OBJETIVO GENERAL

Elaborar el informe de gestión mensual, del mes de octubre, en las directrices a nivel ambiental que desarrollara el **Grupo Empresarial Pinzón Muñoz S.A.S** en el desarrollo del contrato de MEJORAMIENTO DE VIVIENDA EN LA MOVILIDAD DE HABITABILIDAD DE LOS PROYECTOS ESTRUCTURADOS EN LOS TERRITORIOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT. GRUPO 3 – 2023.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Formular el informe mensual del mes de octubre, en el enfoque ambiental por parte del **Grupo Empresarial Pinzón Muñoz S.A.S** en el proyecto de MEJORAMIENTO DE VIVIENDA EN LA MOVILIDAD DE HABITABILIDAD DE LOS PROYECTOS ESTRUCTURADOS EN LOS TERRITORIOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT – Grupo 3.

- Desarrollar las subsanaciones pertinentes al área ambiental del **Grupo Empresarial Pinzón Muñoz S.A.S** del grupo 3 del contrato de MEJORAMIENTO DE VIVIENDA EN LA MOVILIDAD DE HABITABILIDAD DE LOS PROYECTOS ESTRUCTURADOS EN LOS TERRITORIOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT.

- Establecer las medidas de manejo y disposición de materiales acorde a lo establecido al Plan de Gestión Ambiental para el proyecto de EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA EN LA MOVILIDAD DE HABITABILIDAD DE LOS PROYECTOS ESTRUCTURADOS EN LOS TERRITORIOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT. GRUPO 3 – 2023.

3. ALCANCE

El presente informe se aplica para la ejecución de todas las obras en el marco del contrato 916 de 2023 en el mes de octubre de 2023.

OBJETO: CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA EN LA MOVILIDAD DE HABITABILIDAD DE LOS PROYECTOS ESTRUCTURADOS EN LOS TERRITORIOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT. GRUPO 3 – 2023.

4. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Entendiendo que el proyecto se encuentra en fase de ejecución, se establece un diagnóstico para identificar los posibles impactos ambientales negativos que se pueden generar con el proyecto constructivo, su respectiva causa, con el fin de establecer las medidas ambientales para evitar, controlar, minimizar y mitigar los mismos (Secretaria Distrital de Ambiente, 2013).

A continuación, se relacionan los impactos que mayor presencia tienen dentro de la ejecución de las obras, teniendo como soporte el Plan de Manejo Ambiental (PMA) establecido para el presente proyecto identificando los impactos ambientales tanto administrativos como operativos:

4.1. MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTALES ADMINISTRATIVOS Y OPERATIVOS

Atendiendo la metodología planteada en el PMA, se atiende de esta manera la siguiente matriz.

Tabla 1 Caracterización de Impactos Ambientales general

RECURSOS EN AFECTACIÓN	CAUSA	IMPACTO	PROCESO DE MEJORA
Aire, agua, suelo	Por la falta de humectación en zonas donde se ubicaría el material constructivo (arenas, principalmente). Esto se puede llegar a presentar en las viviendas una vez se disponga el material y no se haga uso del mismo de manera inmediata para generar la mezcla con el producto requerido de manera oportuna.	Generación de material particulado en suspensión	Desarrollar, acorde a los parámetros establecidos por parte del fabricante del producto, la humectación requerida para el uso del insumo, con el fin de evitar contaminación atmosférica. Así mismo, los materiales que no se utilicen de manera inmediata serán cubiertos con plásticos previo a uso de los mismos, esto ayudara a prevenir la generación de material particulado.
Suelo, aire, agua, paisaje, flora y fauna	Carencia en la clasificación de los residuos dispuestos al interior del predio	Mezcla de residuos sólidos con RCD Mala disposición de los RCD Reducción en la sobrepresión del relleno sanitario. Sin embargo, es posible que pueda reciclarse	Se gestionan seguimientos, mediante charlas desarrolladas durante los recorridos en obra y capacitaciones al personal administrativo, con el fin de apoyar y comunicar la mejora en la disposición de los RCD y así mismo su respectiva recolección para que sean dispuestos en los lugares certificados

RECURSOS EN AFECTACIÓN	CAUSA	IMPACTO	PROCESO DE MEJORA
			mediante la volqueta avalada para esta gestión.
Aire, suelo	Por mala disposición de los residuos orgánicos generados, bien sea, por los beneficiarios o el personal operativo	Proliferación de olores	Se gestionan seguimientos y capacitaciones para mejorar la disposición de los residuos orgánicos generados por la obra y por los beneficiarios. Con el fin, de establecer la ubicación adecuada de los alimentos que se consumen por parte de los operarios y beneficiarios en la vivienda

Es importante resaltar, que, dentro de estos posibles impactos ambientales, se pueden llegar a presentar algún otro tipo de inconvenientes, que, en caso tal de ser así, serán atendidas de manera inmediata.

Atendiendo la metodología planteada en el PMA, y la evaluación de los impactos ambientales, se atiende la gestión del proceso operativo en el **Anexo 1 "MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES - IMPACTOS OBRA"**, y el proceso administrativo en el **Anexo 2 "MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES - IMPACTOS ADMINISTRATIVOS"** de la carpeta 1 donde se presentan las matrices de apoyo de impacto ambiental.

En ellas, se puede evidenciar también los procesos colorimétricos que están expresados de la siguiente manera:

TIPO DE IMPACTO	COLOR
Alto	**Críticos**
Medio - alto	**Severos**
Medio	**Moderados**
Bajo	**Compatibles**

Así mismo es importante tener presente que dentro de las matrices mencionadas se cuentan con los respectivos procesos de mejora con el fin de incentivar a un mayor compromiso ambiental antes, durante y al cierre de la obra.

Por otra parte, y teniendo en cuenta los referentes ambientales relacionados dentro del presente documento, no se evidencian condiciones ambientales considerables (humedales, áreas de protección o interferencia sobre la estructura ecológica principal) que puedan llegar a perjudicar la ejecución de las obras al interior de las viviendas, pues, acorde al manejo de los materiales, esto, no debería afectar las zonas de protección ambiental de la localidad.

Ahora bien, dentro del proceso de apertura de las viviendas, se puede notar, que será necesario el uso del agua para las respectivas mezclas para el uso de los materiales que la requieran. Para ello, dentro de la capacitación inicial y seguimiento de obra, se menciona, que debe hacer el uso racional del recurso hídrico, usando las medidas correspondientes a la necesidad del material, y principalmente, a mantener con el respectivo orden y limpieza con el fin de evitar desperdicios o uso inadecuado del recurso hídrico, o recursos a utilizar y en caso tal de presentarse algún inconveniente durante el desarrollo del proyecto, se atenderá de manera inmediata.

5. GESTIÓN DE MATERIALES

Teniendo presente el uso de materiales en obra, se continua con la utilización de los insumos que fueron reportados en el informe 1 y 2 donde se evidencian las respectivas fichas de datos de seguridad. Sin embargo, en la carpeta 2, en el anexo 1 se evidencia el inventario del mes de octubre en el **ANEXO 1. FORMATO CONTROL DE MATERIALES**.

6. GESTIÓN DE RESIDUOS

Se debe tener presente que dentro de la gestión a desarrollar para la vivienda se establecerá, como constante, un punto ecológico para la ubicación de los residuos, donde, los operarios, podrán depositar los respectivos residuos generados de manera separada en: bolsa blanca para residuos reciclables, bolsa negra para residuos no aprovechables, bolsa verde para residuos orgánicos y bolsa roja para residuos peligrosos. Es importante resaltar que este punto se podrá mover para no interrumpir las actividades a desarrollar en la vivienda, y por otro lado se tendrán lonas[1] para residuos de construcción y demolición.

En el momento de iniciar actividades de obra, se gestiona la instalación del punto

[1] Las lonas tendrán su respectiva identificación para los RCD generados. Este proceso se ha desarrollado desde el mes de septiembre, sin embargo, algunas de ellas no cuentan con esta rotulación, para ello, se ha hecho un seguimiento para poder establecer las respectivas acciones de señalización adecuadas.

ecológico con el área técnica, social o SST. Para su instalación, se determina un lugar estratégico en la obra para ubicar el punto ecológico, sin embargo, para el presente periodo, interventoría hace seguimiento a las diferentes viviendas, donde se notifica la ausencia de las respectivas señalizaciones del área ambiental.

Para mejorar el hallazgo evidenciado, desde el contratista de obra, se inicia un control más exhaustivo sobre las viviendas con el fin de ejecutar las respectivas señalizaciones y no tener viviendas sin esta información

Este punto ecológico debe estar ubicado en una zona accesible para los trabajadores y contratistas, pero fuera de las áreas de trabajo activas para evitar obstrucciones. Sin embargo, en caso de generar inconvenientes, pueden retirarse y generar una nueva ubicación de manera estratégica con el fin de mantener su gestión.

Ahora bien, para los residuos peligrosos estos estarán ubicados en otro punto, pero dentro del mismo frente de obra, y serán retirados una vez cumplan también, con el 80% de capacidad. Esto con el fin de evitar contaminación cruzada.

Es importante aclarar que, dentro de las inducciones, se fortalece la capacitación a los trabajadores y contratistas sobre cómo utilizar el punto ecológico y la importancia de separar los residuos adecuadamente.

Una vez las bolsas, ubicadas en la vivienda, cumplan con un tope del 80% de capacidad, el maestro encargado de la vivienda, remite la bolsa roja al punto de acopio temporal de los mismos, ubicados en el PAC, mientras que el de la vivienda, tendrá su respectiva actualización o se el respectivo mantenimiento.

A continuación, se presenta el modelo de punto ecológico que se ubica en cada una de las viviendas en el momento de generar su apertura y que son de uso exclusivo del personal de obra.

GePM Mejoramiento Innovación y Calidad	**INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL**
	INFORME MENSUAL # 4

PUNTO ECOLÓGICO	
Disposición de residuos peligrosos en bolsas rojas	*Imagen 1 Punto de manejo de Residuos Peligrosos* 
Instalación del punto de residuos peligrosos y convencionales al personal operativo	*Imagen 2 Punto de manejo de Residuos Peligrosos* 

GePM Mejoramiento Innovación y Calidad	**INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL**
	INFORME MENSUAL # 4

PUNTO ECOLÓGICO	
Disposición de residuos aprovechables: bolsa blanca Disposición de residuos no aprovechables: bolsa negra Disposición de residuos orgánicos: bolsa verde	*Imagen 3 Punto ecológico* 
Disposición de residuos aprovechables: bolsa blanca Disposición de residuos no aprovechables: bolsa negra Disposición de residuos orgánicos: bolsa verde	*Imagen 4 Punto ecológico* 

Para un manejo adecuado del mismo, se menciona, junto a los operarios de obra y

a los beneficiarios, el control y cuidado del punto ecológico, con el fin de ubicar de manera correcta estos residuos y la disposición de los mismos y se reitera nuevamente, que, en el momento de apertura de la vivienda se hará la instalación de dicha gestión ambiental para el manejo de los desechos generados y una vez finalice la actividad, retirarlos.

PUNTO ECOLÓGICO	
Instalación del punto ecológico en vivienda	*Imagen 5 Instalación del punto ecológico* 

GePM Mejoramiento Innovación y Calidad	**INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL**
	INFORME MENSUAL # 4

PUNTO ECOLÓGICO	
Capacitación a personal del manejo de residuos peligrosos y convencionales a beneficiarios durante la ejecución de las actividades.	*Imagen 6 Capacitación del uso eficiente del punto ecológico* 
Capacitación a personal operativo del manejo de residuos peligrosos, residuos químicos y convencionales.	*Imagen 7 Capacitación del uso eficiente del punto ecológico* 

Este proceso se desarrolla en las viviendas donde se ejecutan las diferentes obras en el mes de octubre.

Para el retiro del punto ecológico, se hace un seguimiento final y se retiran, junto con la señalización respectiva, con ello se hace el control eficiente de los residuos generados en obra.

6.1. PESAJE

Para el presente mes, es importante tener presente, que se desarrolló una gestión detallada sobre la disposición y manejo de los puntos ecológicos, donde se da relevancia a los elementos de reciclaje y gestión adecuada de los elementos enfocados al RESPEL y su acopio temporal.

6.1.1. METODOLOGÍA DE PESAJE

Para el desarrollo del pesaje, se hace una visita a los diferentes frentes de obra[2], donde se establen los kilogramos encontrados por vivienda de los residuos generados en la misma, en relación a los orgánicos, no aprovechables y aprovechables. El procedimiento es:

1. Tomar la bolsa a pesar.

Imagen 8 Bolsa para pesar



2. Ubicar y hacer un reconocimiento del material antes de pesaje

[2] Viviendas en ejecución de obra.

Imagen 9 Materiales que se encuentran en las bolsas a pesar



Imagen 10 Materiales que se encuentran en las bolsas a pesar



Imagen 11 Apoyo del personal operativo para pesaje



3. Determinar el pesaje evidenciado por residuo.

Imagen 12 Toma de peso y registro



6.1.2. CANTIDADES GENERADAS EN OCTUBRE

Para lograr discriminar los residuos generados por las viviendas durante el mes de octubre, se tuvieron en cuenta las siguientes características:

Residuos orgánicos y No aprovechables

- Los maestros que se presentan en obra, el 100% consume sus alimentos fuera de la misma, por ende, se gestionan las respectivas señalizaciones, pero se evidencia que, para los residuos orgánicos, el valor de pesaje es 0 kg/mes.

- Otro factor importante es que no se generan residuos No aprovechables, como servilletas, recipientes metálicos, ya que el consumo de alimentos en la vivienda en ejecución es 0 kg/mes.

Ahora bien, para los residuos peligrosos, los maestros encargados de la ejecución de estos materiales, hacen su debida separación y entregan dichos materiales al punto de acopio temporal ubicado en el PAC, una vez su recipiente cumpla con un 80% de su capacidad y son depositados en el los recipientes adecuados, estos son:

Imagen 13 Control de RESPEL



Es importante aclarar que, en el mes de octubre, se generan las cantidades para la respectiva disposición, sin embargo, dentro de los trámites administrativos de la organización, estos se encuentran en proceso para poder gestionar el transporte y disposición final de dichos residuos peligrosos, es decir, que para el mes noviembre,

se desarrollaran **2 disposiciones** finales de los RESPEL generados por parte de la obra.

Por último, se describen los elementos de reciclaje, que poseen una relevancia importante, ya que corresponden a un valor cercano del 95% de los residuos recolectados en obra, provenientes principalmente de las cajas de enchape de piso y pared, durante el mes de octubre. Es importante aclarar que la descripción detallada, estará en el formato ubicado en la carpeta 3, en el anexo 1, denominado "**REGISTRO CONTROL DE RESIDUOS**" y en la siguiente tabla se puede dar a conocer el número de cada vivienda asignado por la SDHT, el número interno que con el fin de conocer la numeración de cada vivienda donde se inicia obra y el pesaje de los residuos evidenciados en la vivienda mensualmente.

Tabla 2 Viviendas intervenidas en el mes de octubre

ID_DMV[3]	ESTADO	CONSECUTIVO INTERNO	KG/MES reportado	ID_DMV[4]	ESTADO	CONSECUTIVO INTERNO	KG/MES reportado
MVBS_1328	100%	7	0,2	MVBS_1893	100%	88	1,1
MVBS_1335	100%	8	0,4	MVBS_1891	40%	89	0,2
MVBS_1224	100%	21	1,2	MVBS_1914	100%	90	1,5
MVBS_1219	100%	22	1,5	MVBS_1916	20%	91	0,1
MVBS_1144	100%	32	0,8	MVBS_1917	100%	92	1,5
MVBS_1044	100%	36	1,5	MVBS_1863	0%	93	0
MVBS_1102	100%	37	1,3	MVBS_1776	85%	94	1,2
MVBS_1097	90%	38	1,6	MVBS_1918	100%	96	1,8
MVBS_1047	80%	39	0,7	MVBS_2301	100%	98	0,9
MVBS_1052	100%	40	0,1	MVBS_2266	100%	100	0,7
MVBS_1005	100%	42	0,8	MVBS_1835	100%	104	1,6
MVBS_1066	100%	43	0,2	MVBS_1812	35%	105	0,2
MVBS_1073	100%	44	0,3	MVBS_1872	50%	106	1,2
MVBS_1076	100%	45	1,1	MVBS_2079	40%	107	0,7
MVBS_1080	100%	46	0,1	MVBS_2078	100%	108	1,7
MVBS_1022	100%	47	0,8	MVBS_1838	0%	109	0
MVBS_0988	100%	51	0,5	MVBS_1796	10%	110	0
MVBS_0992	100%	52	0,6	MVBS_1793	35%	111	0,2
MVBS_0926	100%	53	0,6	MVBS_2237	15%	112	0

[3] ID_DMV: identificación de la vivienda para su mejoramiento. MVBS: mejoramiento de vivienda Bosa
[4] ID_DMV: identificación de la vivienda para su mejoramiento. MVBS: mejoramiento de vivienda Bosa

ID_DMV[3]	ESTADO	CONSECUTIVO INTERNO	KG/MES reportado	ID_DMV[4]	ESTADO	CONSECUTIVO INTERNO	KG/MES reportado
MVBS_0936	100%	54	0,9	MVBS_2161	100%	113	1,4
MVBS_0943	100%	56	0,1	MVBS_2164	100%	114	1,4
MVBS_0938	100%	59	0,2	MVBS_2175	100%	115	1,4
MVBS_0945	100%	60	0,7	MVBS_1778	80%	116	1,7
MVBS_0909	100%	62	0,8	MVBS_1757	65%	117	1
MVBS_0907	100%	63	0,8	MVBS_1714	0%	118	0
MVBS_0905	100%	64	0,4	MVBS_2111	50%	119	1,2
MVBS_0904	80%	65	1,2	MVBS_2212	60%	120	1,3
MVBS_2104	37%	67	0,4	MVBS_2208	50%	122	1,2
MVBS_2100	30%	68	0,4	MVBS_2203	60%	123	1,3
MVBS_2091	100%	69	0,7	MVBS_2202	80%	124	1,7
MVBS_1979	100%	71	0,8	MVBS_2193	95%	126	2,1
MVBS_1961	35%	72	0,4	MVBS_2190	80%	127	1,7
MVBS_2003	100%	73	0,8	MVBS_1682	95%	128	2,1
MVBS_2005	100%	74	1,2	MVBS_1690	80%	131	1,7
MVBS_1994	100%	75	0,8	MVBS_1726	70%	136	1,2
MVBS_1946	100%	77	1,2	MVBS_1720	0%	137	0
MVBS_1945	50%	78	1,1	MVBS_2052	5%	138	0
MVBS_1940	100%	79	2	MVBS_2048	10%	139	0
MVBS_1927	100%	80	2	MVBS_0749	80%	145	1,7
MVBS_1923	100%	81	0,8	MVBS_0746	30%	146	0,3
MVBS_2021	100%	82	0,8	MVBS_0766	5%	147	0
MVBS_2028	100%	83	1,7	MVBS_0820	60%	154	1,2
MVBS_2022	90%	84	1,4	MVBS_0829	100%	155	1,9
MVBS_2297	100%	86	1,1	MVBS_2156	40%	157	0,7
MVBS_2298	5%	87	0	MVBS_2153	5%	169	0

Teniendo en cuenta la gestión desarrollada dentro del mes de octubre, es importante aclarar, que las viviendas que presentan mayor cantidad de residuos aprovechables están relacionadas con la cantidad de días que llevan en ejecución de acuerdo a la fecha de apertura, o previos a entrega de la vivienda, mientras que, los que presentan cantidades menores o igual a 1 kg/mes, son viviendas que no llevan más de 10 días en ejecución de actividades constructivas o se encontraban alrededor del 85% de ejecución en el mes anterior para hacer la respectiva entrega en el mes de octubre. Sin embargo, como se observa en la tabla, algunas de ellas presentan un avance considerable y poca generación de residuos, también es claro, que, se

da este valor por las actividades a desarrollar en la vivienda y no generan mayores residuos.

Teniendo en cuenta los pesajes registrados anteriormente, en el anexo 2 de la carpeta 3 y se discriminan los residuos en:

Tabla 3 Gestión de residuos aprovechables en octubre de 2023

ALUMINIO	ARCHIVO	CARTÓN	PLÁSTICO	VIDRIO
1 kg	2 kg	79,8 kg	1 kg	2 kg

Esta tabla se justifica a través del anexo 2 de la carpeta 3 **ACTA DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS** donde se hace entrega formal de los componentes mencionados en la tabla anterior y cuya disposición final se hace de acuerdo a los procesos de la empresa recolectora asociada a este trámite.

6.2. RUTEO

Para el transporte de los residuos, es importante tener presente el ruteo de la empresa prestadora del servicio público de aseo[5] y del micro ruteo que los operarios de obra gestionaran para enviar los residuos a los puntos de recolección de acuerdo a la ruta de LIME.

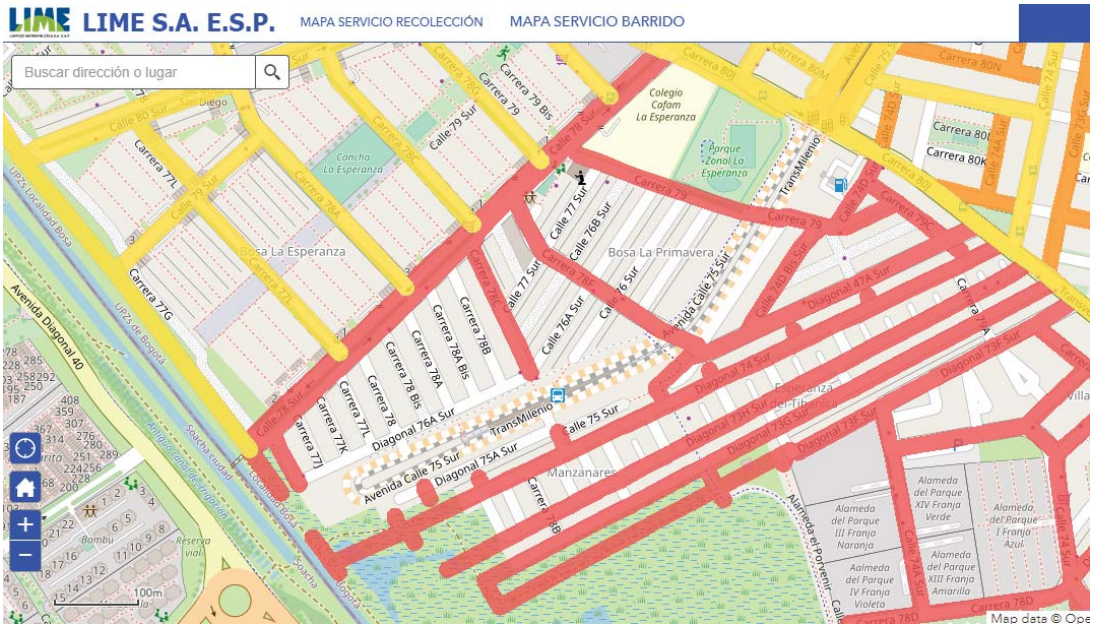
6.2.1. MACRO RUTEO

A continuación, se detalla el área para la recolección de los residuos de la obra en ejecución donde se destaca el recorrido ruteo de la empresa prestadora del servicio de aseo.

Es importante aclarar que, para el mes de septiembre (mes del informe anterior), algunas de las viviendas estaban en proceso constructivo, donde, para octubre, ya se encuentran en la finalización y/o entregas finales, por ende, se mencionan nuevamente, pero la generación de sus residuos es menor.

[5] LIME (Limpieza Metropolitana S.A. E.S.P)

Imagen 14 Macro ruteo de la localidad



Fuente: LIME (Limpieza Metropolitana S.A. E.S.P)

6.2.2. MICRO RUTEO

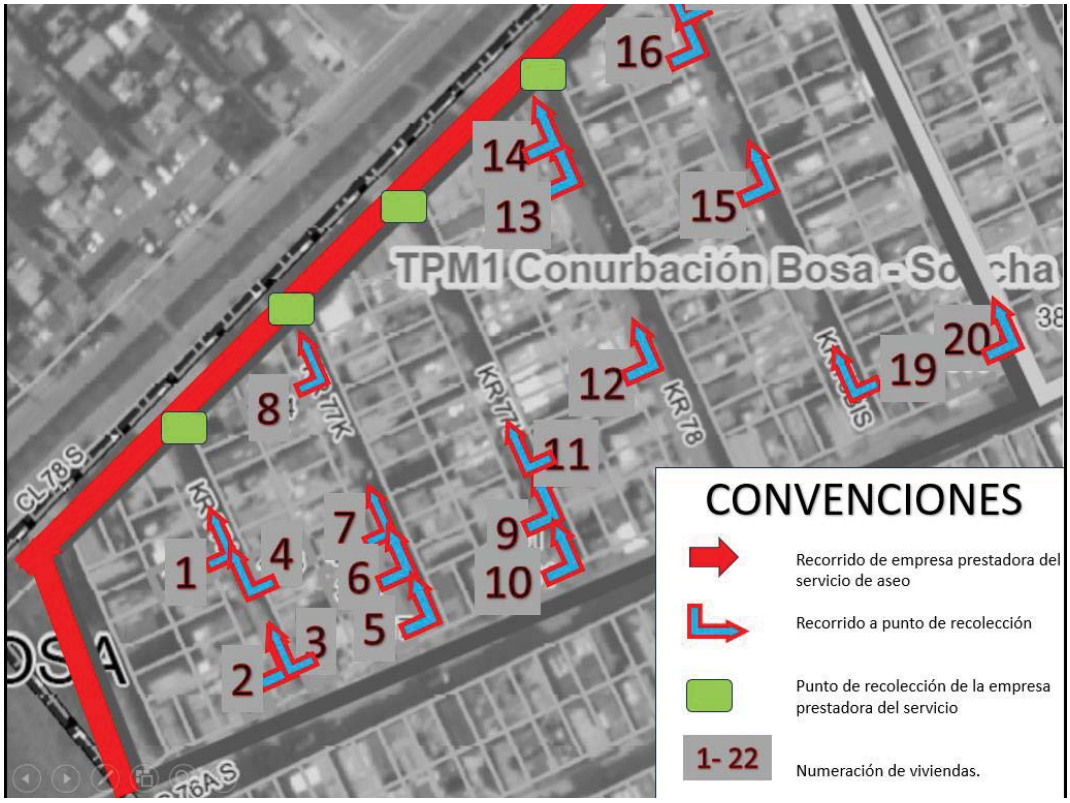
De acuerdo a lo mencionado anteriormente, se presentan las micro rutas por sectores de las viviendas aperturadas en el mes de octubre.

Viviendas del 1 al 20 aperturadas:

Tabla 4 Viviendas del 1 al 20 aperturadas

ID_DMV	CONSECUTIVO INTERNO
MVBS_1328	7
MVBS_1335	8

Imagen 15 Viviendas del 1 al 20 aperturadas



Fuente: equipo de trabajo

Viviendas del 21 al 42 aperturadas:

Tabla 5 Viviendas del 21 al 42 aperturadas

ID_DMV	CONSECUTIVO INTERNO
MVBS_1224	21
MVBS_1219	22
MVBS_1144	32
MVBS_1044	36
MVBS_1102	37
MVBS_1097	38
MVBS_1047	39
MVBS_1052	40
MVBS_1005	42

Imagen 16 Viviendas del 21 al 42 aperturadas



Fuente: equipo de trabajo

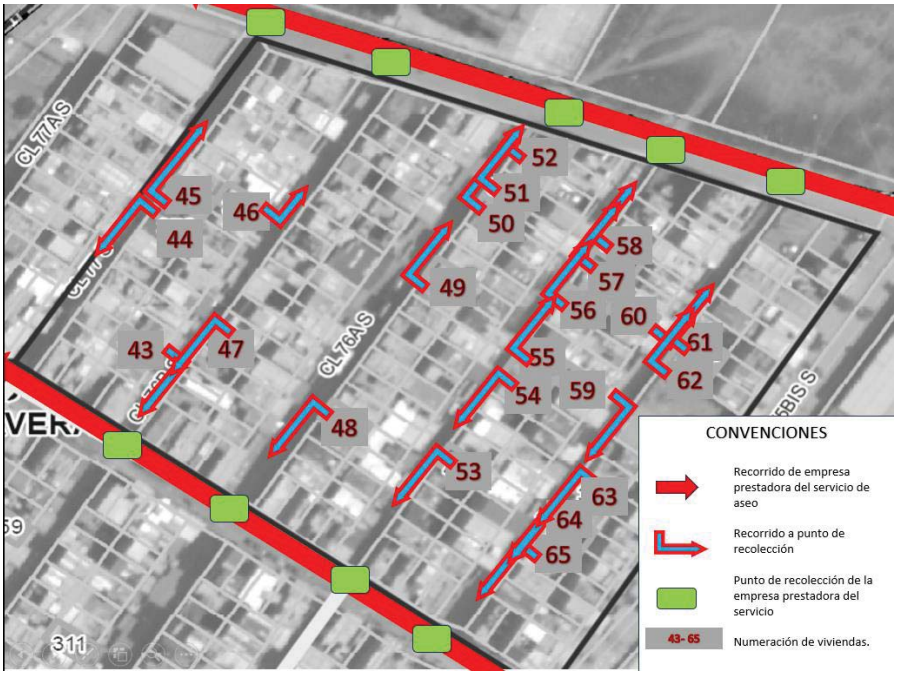
Viviendas del 43 al 65 aperturadas:

Tabla 6 Viviendas del 43 al 65 aperturadas

ID_DMV	CONSECUTIVO INTERNO
MVBS_1066	43
MVBS_1073	44
MVBS_1076	45
MVBS_1080	46
MVBS_1022	47
MVBS_0988	51
MVBS_0992	52
MVBS_0926	53
MVBS_0936	54
MVBS_0943	56

ID_DMV	CONSECUTIVO INTERNO
MVBS_0938	59
MVBS_0945	60
MVBS_0910	61
MVBS_0909	62
MVBS_0907	63
MVBS_0905	64
MVBS_0904	65

Imagen 17 Viviendas del 43 al 65 aperturadas



Viviendas del 67 al 98:

Tabla 7 Viviendas del 66 al 98 aperturadas

ID_DMV	CONSECUTIVO INTERNO
MVBS_2104	67
MVBS_2100	68
MVBS_2091	69
MVBS_1979	71
MVBS_1961	72

ID_DMV	CONSECUTIVO INTERNO
MVBS_2003	73
MVBS_2005	74
MVBS_1994	75
MVBS_1946	77
MVBS_1945	78
MVBS_1940	79
MVBS_1927	80
MVBS_1923	81
MVBS_2021	82
MVBS_2028	83
MVBS_2022	84
MVBS_2297	86
MVBS_2298	87
MVBS_1893	88
MVBS_1891	89
MVBS_1914	90
MVBS_1916	91
MVBS_1917	92
MVBS_1863	93
MVBS_1776	94
MVBS_1918	96
MVBS_2301	98

Imagen 18 Viviendas del 66 al 98 aperturadas



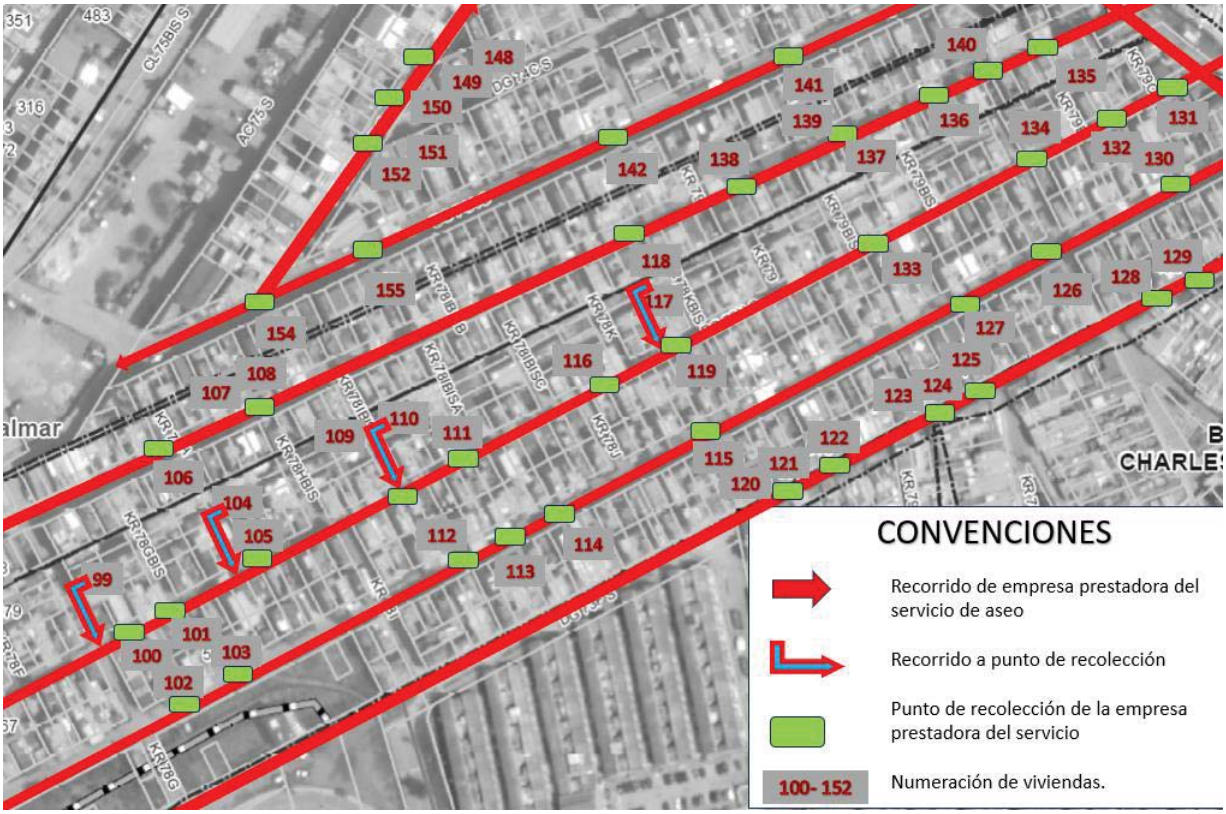
Viviendas del 100 al 155 aperturadas:

Tabla 8 Viviendas del 100 al 155 aperturadas

ID_DMV	CONSECUTIVO INTERNO
MVBS_2266	100
MVBS_1835	104
MVBS_1812	105
MVBS_1872	106
MVBS_2079	107
MVBS_2078	108
MVBS_1838	109
MVBS_1796	110
MVBS_1793	111
MVBS_2237	112
MVBS_2161	113
MVBS_2164	114
MVBS_2175	115
MVBS_1778	116

ID_DMV	CONSECUTIVO INTERNO
MVBS_1757	117
MVBS_1714	118
MVBS_2111	119
MVBS_2212	120
MVBS_2208	122
MVBS_2203	123
MVBS_2202	124
MVBS_2193	126
MVBS_2190	127
MVBS_1682	128
MVBS_1690	131
MVBS_1726	136
MVBS_1720	137
MVBS_2052	138
MVBS_2048	139
MVBS_0749	145
MVBS_0746	146
MVBS_0766	147
MVBS_0820	154
MVBS_0829	155
MVBS_2156	157
MVBS_2153	169

Imagen 19 Viviendas del 100 al 155 aperturadas



Fuente: equipo de trabajo

Es importante resaltar que, solo se tendrán en cuenta las viviendas diligenciadas en la tabla 3 y no las referidas en las imágenes entre la 15 a la 19 ya que están son un compilado de las ubicaciones de las obras a ejecutar.

6.3. RECOLECCIÓN DE RCD

Un punto relevante es la gestión de los Residuos de construcción y demolición, donde, para la zona de carga, se tiene establecido inicialmente que será la vivienda (de acuerdo al micro ruteo) donde se ejecutará el proyecto y el PAC, como punto de acopio temporal y las lonas que contendrán este material estarán debidamente rotuladas y demarcadas con el fin de identificar el uso para RCD. Es importante tener en cuenta que al finalizar cada jornada de trabajo se hará una limpieza general separando los residuos químicos o tóxicos y disponiéndose de forma temporal en lonas para su recolección y llevar ante el ente encargado de dar su disposición final estos residuos.

Imagen 20 Rotulación de lonas con RCD



Imagen 21 Rotulación de lonas con RCD



Imagen 22 Rotulación de lonas con RCD



Ahora bien, para el transporte de este material, se hará uso de un camión recolector, que cumpla con la respectiva normatividad ambiental el cual está registrado en la carpeta 4, en el anexo 1 y 2 donde se evidencia el registro y cumplimiento de los parámetros del vehículo y documentación del mismo que podrá transportar los escombros al punto de disposición final. De generarse cambio en lo expresado

anteriormente, se reportará en el siguiente informe.

Tabla 9 Información general del vehículo recolector de RCD

TIPO DE VEHÍCULO	NUMERO DE PLACA	NUMERO DE PIN	CUENTA CON LOS DOCUMENTOS VIGENTES:				EVIDENCIA FOTOGRÁFICA
			CERTIFICACIÓN DE SDA	SOAT	TECNOMECANICA	REVISIÓN DE GASES	
VOLQUETA	AEC 324	PIN 6509 resaltada en el anexo 3 en la carpeta 4	Si cumple, registro en el anexo 2 de la carpeta 4. Pagina 88	Cumple	Cumple	Cumple	

Por otro lado, se tiene presente que el lugar donde se ejecuta la disposición final de dichos residuos de RCD, será en CEMEX COLOMBIA S.A. en el sitio de RCD ESCOMBRERA TUNJUELO-FISCALA ubicados en la Av. Boyacá #72-04 SUR y avalados bajo el PIN de la Secretaria De Ambiente No. 1778-8418 donde se pueden generar las respectivas disposiciones de los Residuos de construcción y demolición pétreos, arenas, gravas, gravillas, rocas de excavación, mampostería estructural, no estructural, cerámicas, sobrantes de mezclas de cementos, concretos y mezclas asfálticas, ello se ve identificado en el anexo 1 de la carpeta 5 y el anexo 2, representa el seguimiento al manejo de los RCD, también se evidencia en la carpeta 5.

Para el presente mes, se hace gestión por 7 metros cúbicos. Es importante resaltar que el soporte de disposición final se solicitó a la empresa el 25 de octubre, donde, el soporte del mismo se entrega entre 5 a 10 días hábiles, es decir, que el soporte de ello, se presentara en el informe del mes de noviembre.

Por otra parte, y como se mencionó anteriormente, en el mes de octubre, se generan las cantidades para la respectiva disposición de RESPEL, sin embargo, debido a que el proceso administrativo se encuentra en ejecución, no se ha hecho la respectiva recolección, es decir, que para el mes noviembre, se desarrollaran **2 disposiciones** finales de los RESPEL generados por parte de la obra.
.

Imagen 23 Punto RESPEL	*Imagen 24 Punto RESPEL*
	
Fuente: equipo de trabajo	Fuente: equipo de trabajo

6.4. CONTROL DE MANEJO DE TEJAS DE ASBESTO

Teniendo en cuenta la gestión que se ha desarrollado en las viviendas, es importante tener presente que, acorde a las directrices del PMA, se adjunta, dentro de las bitácoras de obra, el **MANUAL DE RETIRO Y DISPOSICIÓN TEJAS ONDULADAS DE ASBESTO,** donde, se establece el seguimiento que se debería desarrollar en las viviendas para el control de dicho material, sin embargo, dentro de los casos evidenciados, los beneficiarios deciden dejar estos elementos a su cargo y es reportado en a respectiva bitácora, junto con la firma del beneficiario, evidenciada en el **anexo 3** de la carpeta 5, por ende, no se requiere del control por parte de un prestador del servicio externo. Es importante tener en cuenta que, para el presente periodo, interventoría hace seguimiento a las diferentes viviendas, donde se notifica la ausencia del comunicado mencionado y para ello se gestiona la subsanación, haciendo un seguimiento mucho mas exhaustivo sobre las viviendas que requieren el manejo y control de cubiertas a intervenir, y que cuenten con estos materiales para su retiro.

Para el mes en gestión, se estableció dicho proceso, en las siguientes viviendas:

Tabla 10 Control de tejas de asbesto por vivienda

ID_DMV	CONSECUTIVO INTERNO
MVBS_1812	105
MVBS_1872	106
MVBS_2202	124
MVBS_1882	128
MVBS_1690	131

7. USO EFICIENTE DE RECURSOS

Es importante aclarar que, dentro del PAC, se cuentan con materiales administrativos, como lo son computadores, impresoras, y otros, se resalta que, los operarios son responsables del mantenimiento de sus computadores y que el contratista de obra, mantendrá en constante cuidado de las impresoras y equipos de cómputo, o microondas, estación de café, con el fin de no generar afectaciones ambientales, o perjudiciales y en caso tal de que se requiera alguna disposición, hacerlo de manera adecuada o la debida reparación, mitigando así, los posibles impactos ambientales administrativos que pueden ser evidenciados en el PMA.

Por otra parte, para incentivar el manejo adecuado de recursos se mantiene la respectiva señalización para el manejo de los materiales de aseo, junto con las fichas técnicas de los productos de la siguiente manera:

Imagen 25 Señalización en PAC



Fuente: equipo de trabajo

En caso tal de presentarse alguna eventualidad, en términos de derrame de alguno de los elementos de aseo, dentro de la imagen 25 se puede observar que se encuentran ubicadas las fichas técnicas de los productos y así mismo, dentro de la misma oficina se cuenta con el kit anti derrame, que, en caso tal de ser necesario, generar el uso correspondiente.

8. CHARLAS Y CAPACITACIONES AMBIENTALES

Acorde a los parámetros establecidos y requeridos dentro del proyecto y fundamentados en la mejora continua, es importante referenciar y tener evidencia de las capacitaciones, aclaraciones y aportes mediante charlas y eventos que se desarrollaron en las fechas previstas, en el siguiente orden:

Participación en comité de obra con la entidad e interventoría:

En estos comités se presenta la gestión ambiental por parte del contratista de obra, el seguimiento que se da en la ejecución de los mejoramientos de vivienda y se presta primordial atención a lo seguimientos que se deben hacer por parte del área en cada uno de los frentes de obra, principalmente en la gestión de las señalizaciones y puntos ecológicos instalados en cada vivienda, ya que esto es lo que evidencia interventoría. Adicional a ello, generar la respectiva gestión sobre la limpieza y aseo en los procesos constructivos.

PARTICIPACIÓN EN COMITÉS DE OBRAS CON LA ENTIDAD E INTERVENTORÍA

Imagen 26 Comité de obra mes de octubre



Imagen 27 Comité de obra mes de octubre



8.1. CAPACITACIONES AMBIENTALES

Para el presente mes se tiene en cuenta el desarrollo del cronograma establecido dentro del PMA para el mes de octubre, esto se puede evidenciar en el Anexo 3 de la carpeta 6 donde se desarrollan las siguientes capacitaciones:

INDUCCIONES	**Durante el mes, se ejecuta esta actividad al personal que se espera, ingrese al frente de obra.**
SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS QUÍMICOS	**19 de octubre**

Para las inducciones, es importante tener presente que se desarrollan para el personal operativo previo al ingreso a obra con el fin de dar a conocer la gestión ambiental que se debe desarrollar en los frentes. Teniendo en cuenta lo anterior, las inducciones desarrolladas se pueden evidenciar en la carpeta 6 en el anexo 1.

INDUCCIÓN AL PERSONAL OPERATIVO

Imagen 28 Inducción



Imagen 29 Inducción



CAPACITACIÓN AL PERSONAL OPERATIVO PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS QUÍMICOS – 19 DE OCTUBRE

La evidencia del soporte evaluativo se toma como asistencia y se encuentra en la carpeta 6, en el anexo 2.

Imagen 30 Capacitación Residuos químicos



Imagen 31 Capacitación Residuos Químicos



8.2. CHARLAS AMBIENTALES

Ahora bien, para gestionar el componente ambiental con el personal operativo, se gestionan las respectivas capacitaciones, acorde al cronograma (Carpeta 6, anexo 3) donde se busca mejorar el compromiso ambiental por el personal de obra.

CHARLAS AMBIENTALES A PERSONAL OPERATIVO

TEMAS:

- Gestión ambiental en obra: 4 de octubre de 2023
- Manejo de RCD: 11 de octubre de 2023
- Las asistencias y charlas se encuentran registradas en la carpeta 6 con el nombre de **ASISTENCIAS A CHARLAS**.

Imagen 32 Capacitación a personal operativo



Imagen 33 Capacitación a personal operativo



Imagen 34 Capacitación a personal operativo



Imagen 35 Capacitación a personal operativo



Imagen 36 Capacitación a personal operativo



9. INDICADORES DE GESTIÓN AMBIENTAL

Teniendo en cuenta la gestión ambiental desarrollada en el mes de octubre, y basado en el PMA, se presentan los indicadores gestionados para este periodo en mención.

9.1. INDICADORES DEL PROGRAMA DE GESTIÓN DE RCD

Reutilización de RCD

Este indicador permite conocer el material reutilizado en obra mes en relación al total de RCD generados en obra.

Tabla 11 Indicadores ambientales RCD - Reutilización

INDICADORES DE MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RCD - REUTILIZACIÓN			
INDICADOR	$\frac{Cantidad\ de\ RCD\ reutilizacos\ en\ obra}{Cantidad\ de\ RCD\ generados\ en\ obra}\ X\ 100$	VALOR	$\frac{0m^3}{7m^3}x100$
RESULTADO	**0%**		
OBSERVACIONES	Se presenta de manera eficiente la gestión de los RCD proyectos para el mes, sin embargo, cabe resaltar que no se han reutilizado componentes de RCD		

Tabla 12 Indicadores ambientales RCD – Eficacia

INDICADORES DE MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RCD - EFICACIA			
INDICADOR	$\frac{Cantidad\ de\ residuos\ aprovechados\ en\ la\ obra\ por\ mes}{Cantidad\ de\ material\ usado\ para\ la\ ejecución\ de\ la\ obra}\ X\ 100$	VALOR	$\frac{0m^3}{13m^3}x100$
RESULTADO	**0%**		
OBSERVACIONES	Los materiales que se han utilizado para el desarrollo de las obras son productos nuevos		

Tabla 13 Indicadores ambientales RCD – Eficiencia

INDICADORES DE MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RCD - EFICIENCIA			
INDICADOR	$\frac{Cantidad\ de\ RCD\ dispuestos\ en\ sitios\ autorizados\ durante\ el\ mes}{Cantidad\ estimada\ de\ RCD\ a\ generar\ en\ el\ mes}\ X\ 100$	VALOR	$\frac{7m^3}{10m^3}x100$
RESULTADO	**70%**		
OBSERVACIONES	Se disponen cantidades inferiores a lo proyectado, dando cumplimiento al indicador estimado		

9.2. INDICADORES DE GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS CONVENCIONALES

Tabla 14 Indicadores de gestión de Residuos Sólidos Convencionales

INDICADORES DE GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS CONVENCIONALES			
INDICADOR	$\frac{Cantidad\ de\ residuos\ clasificados}{Cantidad\ de\ residuos\ generados}\ X\ 100$	VALOR	$\frac{79{,}8\ kg}{79{,}8\ kg} x100$
RESULTADO	**100%**		
OBSERVACIONES	se hace uso eficiente del punto ecológico dentro de las viviendas y en el PAC, sin embargo, se resalta que, de acuerdo al indicador presentado, los 79,8 kilogramos son aprovechados por la empresa ECA MARIANIS 1 - CHATARRERÍA DOÑA LILIA ubicada en la KR 78 C 76 B 09 SUR, esto se registra en el anexo 2 de la carpeta 3.		

9.3. INDICADORES DE CAPACITACIONES E INDUCCIONES AMBIENTALES

Tabla 15 Indicadores de capacitaciones e inducciones

INDICADORES DE CHARLAS E INDUCCIONES AMBIENTALES			
INDICADOR	$\frac{Capacitaciones\ ejecutadas}{Capacitaciones\ planeadas}\ X\ 100$	VALOR	$\frac{1}{1} x100$
RESULTADO	**100%**		
OBSERVACIONES	Se capacita personal administrativo y operativo según plan de capacitaciones para el mes de octubre, evidenciado en la carpeta 6		

BIBLIOGRAFÍA

Secretaria de Planeación. (2021). Obtenido de https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/07_bosa_-_diagnostico_pot_2020_version_2.pdf

Secretaria Distrital de Ambiente. (2013). *Guía de manejo ambiental para el sector de la construcción.*

En atención a la información anterior, el presente documento, se gestiona por parte del Residente Ambiental **Rommel Adalberto Bonilla Cortes,** el 5 de octubre de 2023.

Firma:



Rommel Adalberto Bonilla Cortes
Residente ambiental