

ANEXO 4

MEDIOS DE VERIFICACIÓN SUB PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS Y DESECHOS

ANEXO 4.1: ACOPIO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN



ANEXO 4.2: CONTENEDORES DE DESECHOS COMUNES Y DE RESIDUOS RECICLABLES



ANEXO 4.3: REGISTRO DE CONTROL DE DESECHOS – CADENA DE CUSTODIA Y CATASTRO DE DESECHOS

REGISTRO MENSUAL DE MANEJO DE DESECHOS DE CONSTRUCCIÓN.

1. DATOS GENERALES

NOMBRE DEL PROYECTO: "REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA PROVINCIAS UNIDAS-COMUNA EL POSTELA Y, 7.46KM DE LONGITUD".

EMPRESA: CONSORCIO EL POSTE.

PERIODO DE REPORTE: 23 de febrero al 31 de marzo del 2023

Fecha de elaboración: 28-03-2023

Tipo	Procedencia y/o nombre del residuo	Cantidad Generada	Acciones de reducción/reuso o reciclaje				Disposición Final		Nombre o Empresa Gestor de Residuos	OBSERVACIONES
			Reducción/ Reuso	Cantidad (especifique unidad)	Reciclaje	Cantidad (especifique unidad)	Especifique	Cantidad (especifique unidad)		
Material de excavación	Frete 1	6192,2 m3	Reuso	6192,2 m3	-	Escombrera	6192,2 m3	Escombrera del Sr. Augusto Flores Ruiz. CÓDIGO: MAATE-RA-2023-464759	El material extraído es producto del corte y excavación de la vía y se trasladará a la escombrera para su reutilización.	
Escombros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Metal	Campamento	0,00 Kg	Reuso	0,00 Kg	si	Bodega del constructor.	0,00 Kg	Bodega del constructor.	El metal se recicla para su reutilización en futuras obras.	
Madera	Campamento	0,00 Kg	Reuso	0,00 Kg	si	Bodega del constructor.	0,00 Kg	Bodega del constructor.	Los restos de madera producto de las actividades en obra, se reciclarán para su reutilización en futuros proyectos.	
Papel y cartón	Campamento	0,079 Kg	-	-	Si	GESTOR AMBIENTAL	0,079 Kg	Gestor ambiental.	Los restos papel producto de las actividades en oficina y en actividades donde se han generado cartón en obra, se reciclarán para la entrega a un gestor autorizado cuando haya una cantidad relevante para entregar.	
Plástico	Campamento	0,335 Kg	NA	1,98 Kg	Si	GESTOR AMBIENTAL	0,335 Kg	Gestor ambiental.	Los restos de plástico son reciclados hasta obtener una cantidad importante y entregar a un gestor de residuos autorizado.	
Vidrio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Residuos orgánicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Peligrosos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Residuos Comunes	Frete de obra.	6	-	-	-	Basurero municipal.	6	Recolector Municipal.	Los residuos comunes producidos por los frentes de trabajo y campamento, serán recolectados a diario en bolsas de basura, para ser depositados en un punto específico en la ciudad y se de disposición final por medio del recolector municipal.	

CADENA DE CUSTODIA DE ENTREGA DE DESECHOS SÓLIDOS



FECHA:

01 de abril al 30 de abril del 2023

N° DE ENTREGA:

001

NOMBRE DEL PROYECTO: "REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA PROVINCIAS UNIDAS-COMUNA EL POSTELA Y, 7.46KM DE LONGITUD".

RESPONSABLE DEL ENTREGA: Ing. Edison Rafael Romero.

CARGO: Ingeniero, Residente de Obra

DETALLE DE LOS DESECHOS ENTREGADOS

TIPO DE DESECHO	RECIPIENTE		CANTIDAD TOTAL DEL DESECHO EN KG
	TIPO	PROCEDENCIA	
Común	Tanque	Frente de trabajo y campamento	6,00 kg

TRANSPORTE

TRANSPORTISTA: Juan Guevara

DIRECCIÓN: Av Esmeraldas 119 y Santa Rosa

VEHICULO:

PLACA:

RECEPCIÓN DE LOS DESECHOS

RECEPTOR: Basurero Municipal

DIRECCIÓN:

RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN:

CARGO:

FIRMA DEL QUE ENTREGA

FIRMA DEL QUE RECIBE



“REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA PROVINCIAS UNIDAS-COMUNA EL POSTELA Y, 7.46KM DE LONGITUD”.

CONTROL DE DESECHOS SÓLIDOS GENERADOS EN OBRA

RESPONSABLE: Ing. Edison Rafael Romero.

FECHA	PUNTO DE GENERACIÓN		TIPO DE RESIDUO			RECIPIENTE DE ALMACENAMIENTO		CANTIDAD GENERADA			FIRMA DE ENCARGADO DE RECOLECCIÓN EN PUNTO DE GENERACIÓN
	FRENTE DE TRABAJO	ABCSISA	COMÚN	ORGÁNICO	RECICLABLE	EN OBRA (PUNTO DE GENERACIÓN)	EN CAMPAMENTO (ÁREA DE DISPOSICIÓN TEMPORAL)	COMÚN	ORGÁNICO	RECICLABLE	
Del 03 al 08 de abril.	Frente 1	Abscisa 7 + 460,00 a la 6 + 960,00			Material de excavación.	Frente de trabajo.				1.238,44 m3	
Del 10 al 15 de abril.	Frente 1	Abscisa 6 + 960,00 a la 6 + 460,00			Material de excavación.	Frente de trabajo.				1.238,44 m3	
Del 17 al 22 de abril.	Frente 1	Abscisa 6 + 460,00 a la 5 + 960,00			Material de excavación.	Frente de trabajo.				1.238,44 m3	
Del 24 al 29 de abril.	Frente 1	Abscisa 5 + 960,00 a la 5 + 460,00			Material de excavación.	Frente de trabajo.				1.238,44 m3	
Del 03 al 08 de abril.	Campamento.	Abscisa. 1+100.00			Madera	Tanque	6 m2			0 kg	
Del 10 al 15 de abril.	Campamento.	Abscisa. 1+100.00			Madera	Tanque	6 m2			0 kg	
Del 17 al 22 de abril.	Campamento.	Abscisa. 1+100.00			Madera	Tanque	6 m2			0 kg	
Del 24 al 29 de abril.	Campamento.	Abscisa. 1+100.00			Madera	Tanque	6 m2			0 kg	
Del 03 al 08 de abril.	Campamento.	Abscisa. 1+100.00			Papel	Tanque	0,51 cm2			0,02 kg	
Del 10 al 15 de abril.	Campamento.	Abscisa. 1+100.00			Papel	Tanque	0,51 cm2			0,019 kg	
Del 17 al 22 de abril.	Campamento.	Abscisa. 1+100.00			Papel	Tanque	0,51 cm2			0,30 kg	
Del 24 al 29 de abril.	Campamento.	Abscisa. 1+100.00			Papel	Tanque	0,51 cm2			0,01 kg	
Del 03 al 08 de abril.	Campamento.	Abscisa. 1+100.00			Metálico.	Tanque	9 m2			0 kg	
Del 10 al 15 de abril.	Campamento.	Abscisa. 1+100.00			Metálico.	Tanque	9 m2			0 kg	
Del 17 al 22 de abril.	Campamento.	Abscisa. 1+100.00			Metálico.	Tanque	9 m2			0 kg	



“REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA PROVINCIAS UNIDAS-COMUNA EL POSTELA Y, 7.46KM DE LONGITUD”.

CONTROL DE DESECHOS SÓLIDOS GENERADOS EN OBRA

RESPONSABLE: Ing. Edison Rafael Romero.

PERIODO: 23 de febrero al 31 de marzo del 2023

FECHA	PUNTO DE GENERACIÓN		TIPO DE RESIDUO			RECIPIENTE DE ALMACENAMIENTO		CANTIDAD GENERADA			FIRMA DE ENCARGADO DE RECOLECCIÓN EN PUNTO DE GENERACIÓN
	FRENTE DE TRABAJO	ABCSISA	COMÚN	ORGÁNICO	RECICLABLE	EN OBRA (PUNTO DE GENERACIÓN)	EN CAMPAMENTO (ÁREA DE DISPOSICIÓN TEMPORAL)	COMÚN	ORGÁNICO	RECICLABLE	
Del 24 al 29 de abril.	Campamento.	Abcsisa. 1+100,00			Metálico.	Tanque	9 m2			0 kg	
Del 03 al 08 de abril.	Campamento. Frente de trabajo.	Abcsisa 6 + 960,00 a la 6 + 460,00			Plástico	Tanque	1,3 cm2			0,20 kg	
Del 10 al 15 de abril.	Campamento. Frente de trabajo.	Abcsisa 6 + 460,00 a la 5 + 960,00			Plástico	Tanque	1,3 cm3			0,02 kg	
Del 17 al 22 de abril.	Campamento. Frente de trabajo.	Abcsisa 5 + 960,00 a la 5 + 460,00			Plástico	Tanque	1,3 cm4			0,015 kg	
Del 24 al 29 de abril.	Campamento. Frente de trabajo.	Abcsisa 5 + 960,00 a la 5 + 460,00			Plástico	Tanque	1,3 cm5			0,10 kg	
Del 03 al 08 de abril.	Frente de trabajo.	Abcsisa 7 + 460,00 a la 6 + 960,00	Tarimas de comida y bolsas plásticas.			Tanque	0,51 cm2		1,5 kg		
Del 10 al 15 de abril.	Frente de trabajo.	Abcsisa 6 + 960,00 a la 6 + 460,00	Tarimas de comida y bolsas plásticas.			Tanque	0,51 cm2		1,5 kg		
Del 17 al 22 de abril.	Frente de trabajo.	Abcsisa 6 + 460,00 a la 5 + 960,00	Tarimas de comida y bolsas plásticas.			Tanque	0,51 cm2		1,5 kg		
Del 24 al 29 de abril.	Frente de trabajo.	Abcsisa 5 + 960,00 a la 5 + 460,00	Tarimas de comida y bolsas plásticas.			Tanque	0,51 cm2		1,5 kg		

Edison Romero
FIRMA DE RESPONSABLE

ANEXO 4.4: PROCEDIMIENTO PARA MANEJO DE RESIDUOS/DESECHOS SÓLIDOS

CONTENIDO

1.	OBJETIVO.....	2
2.	ALCANCE.....	2
3.	RESPONSABLES.....	2
4.	DEFINICIONES.....	2
5.	FLUJOGRAMA DEL PROCESO.....	4
6.	PROCEDIMIENTO.....	5
7.	CONCLUSIÓN.....	6
8.	RECOMENDACIÓN.....	6
9.	FORMATOS DE RESGISTROS.....	6
9.1.	REGISTRO DE CANTIDADES GENERADAS.....	6
9.2.	CATASTRO MENSUAL DE GENERACIÓN DE DESECHOS.....	6
9.3.	CADENA DE CUSTODIA DE ENTREGA DE RESIDUOS.....	6

1. OBJETIVO

Establecer el procedimiento interno para el manejo integral de residuos sólidos generados por las actividades constructivas del proyecto “REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA PROVINCIAS UNIDAS-COMUNA EL POSTELA Y, 7.46KM DE LONGITUD”. de conformidad con lo establecido dentro del Plan de Manejo Ambiental del mismo.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica para el manejo adecuado de los residuos sólidos generados, durante la fase constructiva del proyecto “REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA PROVINCIAS UNIDAS-COMUNA EL POSTELA Y, 7.46KM DE LONGITUD”.

3. RESPONSABLES

- **CONTRATISTA:** Responsable de ejecutar las actividades de construcción civil y es quien directamente genera los residuos sólidos, por lo tanto, deberá garantizar su respectivo retiro, transporte y disposición final.
- **FISCALIZADOR:** Responsable de verificar el cumplimiento normativo ambiental que sobrevenga en el desarrollo de las actividades de obra civil o mantenimiento.
- **SUPERVISOR:** Tiene la responsabilidad de verificar cumplir y hacer cumplir el presente procedimiento en virtud de lo establecido por la normatividad ambiental vigente.

4. DEFINICIONES

ESCOMBRO: Todo residuo sólido sobrante de la actividad de la construcción, de la realización de obras civiles o de otras actividades conexas complementarias o análogas.

GENERADOR: Persona natural o jurídica propietaria o administradora del bien público o privado en el que se desarrollen obras de excavación, construcción, demolición y/o remodelación o entidades responsables de la ejecución de obras públicas.

GRANDES GENERADORES: Son los usuarios no residenciales que generan y presentan para la recolección residuos sólidos en volumen superior a un metro cúbico mensual. También se considera gran generador las personas jurídicas de derecho público que realizan obras públicas, tales como redes urbanísticas de acueducto, alcantarillado, energía, teléfono, vías, puentes, túneles, canales e interceptores hidráulicos, entre otros.

MANEJO DE RESIDUOS: El manejo de los residuos deberá ser desarrollado de manera selectiva, sanitaria y ambientalmente óptima, teniendo en cuenta la clasificación y el destino de los mismos y los lineamientos de política establecidos en las normas ambientales, con la finalidad de prevenir riesgos, sanitarios, proteger y promover la calidad ambiental, la salud y el bienestar de las personas.

ACTIVIDADES O PROCESOS: Se refiere a las actividades de construcción, rehabilitación, restauración, remodelación y demolición de edificaciones e infraestructura se generan residuos sólidos de la construcción

RESIDUOS SÓLIDOS DE LA CONSTRUCCIÓN: Se refiere a los residuos de construcción y demolición que se generan durante el desarrollo de un proyecto constructivo, entre los cuales se pueden encontrar los siguientes tipos:

RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN SUSCEPTIBLES DE APROVECHAMIENTO:

- Productos de excavación, nivelaciones y sobrantes de la adecuación del terreno: tierras y materiales pétreos no contaminados productos de la excavación, entre otros.
- Productos usados para cimentaciones y pilotajes: Arcillas, bentonitas y demás.
- Pétreos: hormigón, arenas, gravas, gravillas, trozos de ladrillos y bloques, cerámicas, sobrantes de mezcla de cementos y concretos, entre otros.
- No pétreos: vidrios, aceros, hierros, madera, plásticos, metales, cartones, yesos, entre otros.

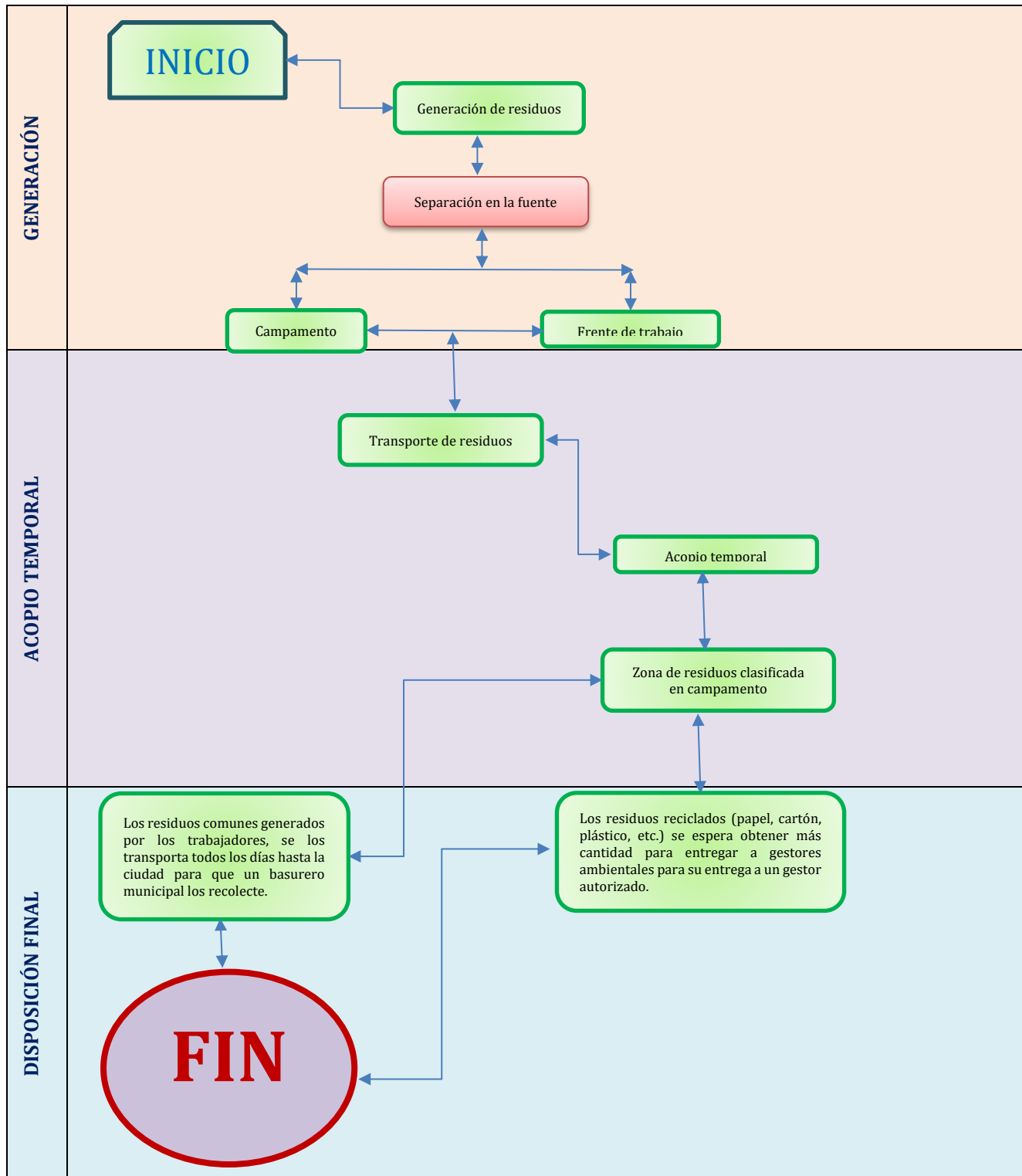
RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN NO SUSCEPTIBLES DE APROVECHAMIENTO:

- Materiales aprovechables contaminados con residuos peligrosos.
- Materiales que por su estado no pueden ser aprovechados.
- Residuos peligrosos: este tipo de residuo debe ser identificado y manejado de acuerdo a los protocolos establecidos para cada caso.
- Otros residuos con normas específicas: Amianto, asbesto cemento (tejas de Eternit) electrónicos, biosanitarios, etc. y demás que aparezcan en terreno. Incluir las definiciones de acuerdo a las normativas vigentes.

TRANSPORTADOR: Cualquier persona natural o jurídica que preste servicios de recolección y traslado de residuos sólidos en distintos puntos de generación, pudiendo asumir o no la titularidad de los mismos.

SITIO DE DISPOSICION FINAL: Lugar autorizado destinado para recibir y acopiar de forma definitiva el material residual del aprovechamiento en las plantas y todo aquel residuo de construcción que por sus características físicas no pudo ser objeto de aprovechamiento.

5. FLUJOGRAMA DEL PROCESO



PROCEDIMIENTO PARA MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN OBRA

6. PROCEDIMIENTO

No	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	PROCESO	RESPONSABLES	PUNTO DE CONTROL	MEDIO DE VERIFICACIÓN
1	Generación de desechos sólidos en los frentes de trabajo.	Se generan residuos como: tarrinas de comida, botellas plásticas, bolsas plásticas.	Recolectar los residuos generados en fundas plásticas para basura, se pesa el contenido, si hubiera botellas plásticas se las separa. Al final de la jornada se lleva a campamento las botellas para su reciclaje y los residuos que están en bolsas se las traslada en la camioneta a la ciudad para que un recolector las recoja.	Personal obrero. Chofer. Residente.	Frentes de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fotografías. ▪ Registro de cantidades generadas.
2	Generación de desechos sólidos en campamento y oficina de obra.	Se generan residuos reciclables como botellas plásticas, cartón, metal y madera.	Recolectar los residuos generados en fundas plásticas y pesar su contenido, previo a su almacenamiento en el área de residuos.	Personal obrero. Chofer. Residente.	Oficina de campamento.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fotografías ▪ Registro de cantidades generadas
3	Almacenar temporalmente los residuos generados.	Se acopian temporalmente los residuos sólidos generados durante las actividades constructivas del proyecto.	Se construyó un área para el almacenamiento temporal de los residuos, la cual se encuentra con los contenedores adecuados y señalizados para la separación de residuos.	Todo el personal que labora en el proyecto.	Área de almacenamiento de residuos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fotografías. ▪ Catastro mensual de residuos generados.
4	Transportar los residuos comunes acopiados hasta la ciudad para que el recolector los recoja.	Trasladar los residuos sólidos generados en el proyecto hasta el sitio de recolección.	Se trasladan los residuos generados en los vehículos de la empresa desde el campamento hasta el sitio de recolección destinado en la ciudad.	Residentes Civiles Residente Ambiental.	Área de almacenamiento de residuos. Punto específico en la ciudad.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fotografías. ▪ Catastro mensual de residuos generados.
5	Disposición final de los residuos sólidos generados en el proyecto.	Los residuos sólidos que han sido depositados temporalmente en el campamento, deberán ser entregados a gestores autorizados para su disposición final.	Los residuos generados en obra y que son separados, clasificados y almacenados, se reutilizarán para otras obras en el caso de la madera y metal, mientras que para plásticos y papel se entregará a gestores ambientales autorizados cuando haya una cantidad y peso considerado para su entrega y disposición final.	Residentes Civiles. Residente Ambiental. Personal de recolección.	Bodega del constructor. Gestores autorizados.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fotografías. ▪ Catastro mensual de residuos generados. ▪ Cadena de custodia de entrega de residuos.

Nota: Los medios de verificación del presente procedimiento serán presentados conjuntamente con el Plan de Manejo Ambiental del proyecto, es decir que no se presentará un informe por separado.

7. CONCLUSIÓN

La generación de residuos y una inadecuada gestión de los mismos tiene como resultado una fractura en la armonía entre los seres humanos y el medio natural. Los residuos pueden suponer una fuente muy importante de degradación del medio ambiente, razón por la cual se hace necesario dar el manejo técnico y de forma muy correcta a la gestión final de los residuos sólidos.

Este medio se aplicará únicamente durante la etapa de construcción del proyecto “REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA PROVINCIAS UNIDAS- OMUNA EL POSTELA Y, 7.46KM DE LONGITUD”.

8. RECOMENDACIÓN

Aplicar de manera íntegra el procedimiento de manejo de residuos sólidos generados en obra y llevar los registros y medios de verificación necesarios que respalden la gestión.

9. FORMATOS DE REGISTROS

9.1. REGISTRO DE CANTIDADES GENERADAS

9.2. CATASTRO MENSUAL DE GENERACIÓN DE DESECHOS

9.3. CADENA DE CUSTODIA DE ENTREGA DE RESIDUOS

CADENA DE CUSTODIA DE ENTREGA DE DESECHOS SÓLIDOS

FECHA:

N° DE ENTREGA:

NOMBRE DEL PROYECTO:

RESPONSABLE DEL ENTREGA:

CARGO:

DETALLE DE LOS DESECHOS ENTREGADOS

TIPO DE DESECHO	RECIPIENTE		CANTIDAD TOTAL DEL DESECHO EN KG
	TIPO	PROCEDENCIA	

TRANSPORTE

TRANSPORTISTA:

DIRECCIÓN:

VEHICULO:

PLACA:

RECEPCIÓN DE LOS DESECHOS

RECEPTOR:

DIRECCIÓN:

RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN:

CARGO:

FIRMA DEL QUE ENTREGA

FIRMA DEL QUE RECIBE

ANEXO 4.5: RECOLECCIÓN DE RESIDUOS COMUNES - ENTREGA DE RESIDUOS GENERADOS POR LOS TRABAJADORES AL RECOLECTOR MUNICIPAL

