

	Título: GESTION DE RESIDUOS DOMESTICOS, ESPECIALES Y RECICLABLES EN LA RCBA	
Código: PE-3-ADMC-2-D	Aprobador: GGL/GAF	Fecha de aprobación: 07/02/2023
	Gestor: GAF/ADMC	Firma: Jorge Mauricio Michel Donoso

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos generales para la clasificación, recolección, almacenamiento temporal y la disposición final de los residuos generados en las diferentes actividades de la Refinería “Gualberto Villarroel”, evitando contaminar el medio ambiente, con el fin de dar cumplimiento a la legislación ambiental boliviana vigente.

2. ALCANCE

Este procedimiento será aplicado a todo el personal propio y contratista de la Refinería “Gualberto Villarroel”.

3. DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS

3.1. NORMAS

- **NB 756** - Residuos sólidos - Recipientes para el almacenamiento de residuos sólidos, domésticos y asimilables a domésticos.
- **NB 758** - Medio Ambiente, Características, Listados y Definiciones de Residuos Peligrosos, No Peligrosos y de Bajo Riesgo.
- **NB 69011** – Manipulación y Almacenamiento Temporal de residuos.
- **ISO 14001** - Sistemas de gestión ambiental.
- **ISO 45001** – Seguridad y Salud en el Trabajo.

3.2. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

PP-1-ADMC-19 USO DE BALANZA CAMIONERA

PP-1-MARSE-1 GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS

3.3. LEGISLACIÓN

- Ley de Medio Ambiente 1333 –Decreto Supremo N° 24176 del 27 de abril de 1992.
- Reglamentos a la Ley de Medio Ambiente – Decreto Supremo N° 24176 - 8 de diciembre de 1995.
- Ley N° 755 Ley de Gestión Integral de Residuos.
- D.S. 2954 Reglamento General de la Ley N° 755.

4. DEFINICIONES Y SIGLAS

4.1. DEFINICIONES

Área de Almacenamiento: Instalación destinada al almacenamiento temporal de residuos, donde se clasifican, según la naturaleza de los mismos y se los mantiene almacenados hasta su disposición final.

Almacenamiento Temporal: Disposición temporal de residuos en áreas de almacenamiento para su reutilización, reciclaje, recuperación, tratamiento y/o disposición temporal.

Contenedor: Caja, envase o recipiente en el que se depositan residuos para su almacenamiento temporal. Estos contenedores serán del tipo y características adecuadas para contener las sustancias de acuerdo a la clasificación de éstas.

Galpón de residuos: Instalación destinada al almacenamiento temporal de residuos, donde se clasifican, se registra su ingreso, según la naturaleza de los mismos y se los mantiene almacenados hasta que puedan recibir el tratamiento adecuado.

Disposición final: Disposición o destino definitivo de los residuos, de acuerdo a la legislación y normas específicas.

Manipulación: acción de operar con las manos o con un instrumento o equipo.

Fiscal de Servicio: Personal designado para hacer seguimiento al contrato y controlar el cumplimiento de todas las cláusulas del contrato.

Generador de residuos: Toda actividad, operación y proceso que genera residuos.

Gestión de residuos: Es el conjunto de actividades que contempla la identificación de las fuentes de generación, recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos de acuerdo a sus características, para evitar una disposición inadecuada de los mismos, con el fin de proteger la salud humana, los recursos naturales y el medio ambiente.

Reciclaje: Proceso que sufre un material o producto para ser reincorporado a un ciclo de producción o de consumo, ya sea el mismo en que fue generado u otro diferente.

Recolección: Acción de recoger y trasladar los residuos generados hacia las instalaciones de almacenamiento, transferencia, tratamiento rehúso o a los sitios de disposición final.

Residuo: Material o sustancia orgánica, inorgánica, sólida, líquida, gaseosa, mezcla o combinación de ellas, resultante de actividades tecnológicas, industriales, comerciales, hospitalarias, cuyos componentes son susceptibles de tratamiento, reciclaje o reuso.

Reutilización: Es la acción de volver a utilizar los bienes o productos, y darles otro uso. Es cualquier operación mediante la cual los residuos se vuelven a utilizar con la misma finalidad para la que fueron concebidos.

4.2. SIGLAS

EMSA: Empresa Municipal de Servicios de Aseo.

EPP: Equipo de Protección Personal

RCBA: Refinería Gualberto Villarroel de Cochabamba

DGSMS/SSTCB – Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo RCBA

SG: Servicios Generales

GAF/ADMC: Unidad de Administración RCBA

DGSMS/MARSE – Unidad de medio Ambiente y RSE

5. RESPONSABILIDADES

DGSMS/MARSE – Unidad de medio Ambiente y RSE, son responsables de:

- Gestionar el transporte, clasificación y almacenamiento temporal de los residuos peligrosos generados en GRCBA.
- Realizar el registro de residuos peligrosos generados en la GRCBA, en base al RG-34-PP-1-MARSE-1 REGISTRO DE GENERACION DE RESIDUOS PELIGROSOS

GAF/ADMC/SG, es responsable de:

- Gestionar la dotación y cambio de basureros en todas las áreas (baterías de contenedores, basureros individuales diferenciados, basureros de oficina, etc.), de acuerdo a la clasificación de residuos en este procedimiento.
- Coordinar con personal de limpieza la recolección de los residuos de manera diferenciada, en base a los tipos de basureros dispuestos en las áreas administrativas.
- Llevar el control de peso de los residuos no peligrosos (residuos domiciliarios y especiales) /no reciclables generados en la RCBA, según procedimientos y registros propios.
- Llevar el control de peso de residuos reciclables generados en la RCBA, según procedimientos y registros propios.
- Llevar el control de peso de residuos especiales generados en la RCBA, según procedimientos y registros propios.
- Generación de indicadores referidos a residuos domiciliarios, reciclables y especiales.
- Proveer información a DGSMS/MARSE sobre la cantidad de residuos domésticos, reciclables y especiales generados en la RCBA.
- Coordinar, gestionar y controlar la disposición final de los residuos domésticos, reciclables y especiales.

6. MEDIDAS DE SMS

Para la manipulación de cualquier residuo en general se deberá utilizar como mínimo: Ropa de trabajo (ropa de algodón), lentes o antiparras y guantes de cuero.

Inspección Técnica de los vehículos (Frenos, Luces, Luces de Parqueo, Extintores de Fuego, etc.)
Control del Seguro SOAT. Roseta de Inspección

7. DESARROLLO

7.1 DESCRIPCION DEL PROCESO

La gestión de residuos contempla la clasificación, recolección, almacenamiento temporal y tratamiento o disposición final más apropiados para los residuos generados en los procesos y actividades de la Refinería Gualberto Villarroel.

7.1.1 RESIDUOS DOMICILIARIOS

La clasificación de los recipientes para el almacenamiento de los residuos domiciliarios se realizará según la norma boliviana NB-756 de la siguiente manera:

Color contenedor	Tipo de residuo
Contenedor Azul	"Papel y/o Cartón"
Contenedor Amarillo	"Plásticos"
Contenedor Anaranjado	"Botellas PET"
Contenedor Plomo	"Vidrio o latas de aluminio"
Contenedor Verde	"Residuos orgánicos"
Contenedor Blanco	"Residuos No reciclables"

7.1.2 RESIDUOS ESPECIALES.

Dentro de las actividades desarrolladas en Refinería, también se generan residuos que por su naturaleza no pueden ser dispuestos en contenedores de selección de residuos, tal es el caso de los neumáticos desechados, animales muertos, escombros, maderas y electrónicos

RESIDUO	CARACTERÍSTICA	LUGAR DE ACOPIO
Neumáticos desechados	Llantas del parque automotor	Galpón de residuos (son manejados exclusivamente por el sector de GAF/ADMC)
Escombros	Restos de demoliciones	Acopio en Área próxima al lugar de generación
Madera	Madera generada en actividades de construcción y embalajes	Área de acopio definida por refinerías
Electrónicos	Computadoras, monitores, impresoras scanner, cámaras fotográficas, discos duros portátiles, memorias USB, celulares, GPS, medidores de gases, equipos electrónicos de laboratorios, TV's, radios	Área de almacenamiento temporal adecuado
Chatarras	Limaduras/recortes, Tuberías, Válvulas, Herramientas viejas, en	Área de almacenamiento temporal adecuado

	desuso, Empaquetaduras metálicas gastadas y todo residuo metálico no contaminado	
--	--	--

Todas las áreas de acopio deberán contar con la señalización y delimitación correspondiente para poder ser identificadas.

7.1.3. RESIDUOS PELIGROSOS.

Los residuos peligrosos son manejados exclusivamente por el sector de DGSMS/MARSE.

7.1.4. RESIDUOS RECICLABLES SEGÚN CONVENIO.

GAF/ADMC/SG, es responsable de realizar la separación y almacenamiento de los residuos reciclables en el Galpón de Residuos, de acuerdo a convenio:

CATEGORIA	TIPO DE RESIDUO	LUGAR DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL	EJEMPLOS DE RESIDUOS
Asimilables a Domiciliarios	"Papel y/o Cartón"	Área de Transferencia (Contenedor para reciclables)	– Papel y cartón limpios, filtros de aire no contaminados.
	"Plásticos"		– Todo tipo de plásticos (Vasos, envolturas, envases, etc.).
	"Botellas PET"		– Botellas de gaseosas, jugos, agua, etc.
	"Vidrio y metal"		– Vidrios no contaminados. – Viruta metálica, latas, repuestos y otros metálicos.
Especiales	Neumáticos desechados	Área de almacenamiento temporal adecuado definida por GAF/ADM/SG.	– Neumáticos en general.
			–
Peligrosos	No Contaminados con Hidrocarburos	Área de Transferencia (Celdas de Residuos Peligrosos)	– Baterías con Pb de diferentes tamaños. – Tóner de Impresoras

8. TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL

La gestión de residuos domésticos, reciclables y residuos especiales es responsabilidad de GAF/ADMC/SG, quienes definirán los recursos y controles necesarios a ser implementados en las áreas de almacenamiento de estos residuos y los controles necesarios para su disposición/tratamiento según procedimientos y lineamientos.

Los Residuos Asimilables a Domiciliarios, "Papel y/o Cartón" "Plásticos" "Botellas PET" y residuos especiales, deberán ser recogidos de los contenedores habilitados para su acopio en el sector destinado para estos residuos, cuyo tratamiento final consistirá en su entrega a la empresa con la cual se tiene Convenio para el tratamiento de estos residuos quienes efectuarán el reciclado correspondiente.

De todos los materiales acopiados, la empresa con la cual se tiene Convenio entregará a YPFB REFINACIÓN S.A. un certificado que garantizará su buena disposición final en una planta recicladora, como respaldos de la gestión adecuada por medio del reciclaje, además presentará informes de tratamiento y disposición final de manera mensual a la fiscalización y de esta manera cumplir con la norma vigente.

Anualmente la empresa con la cual se tiene Convenio presentará Certificados originales de las Empresas Recicladoras legalmente establecidas para cada tipo de material.

DGSMS/MARSE son responsables de realizar el registro de residuos peligrosos generados en la RCBA, en base al RG-34-PP-1-MARSE-1 REGISTRO DE GENERACION DE RESIDUOS PELIGROSOS. Para el caso de generación de los Residuos Especiales se deberá coordinar con las áreas involucradas y los generadores serán los responsables de la recolección y transporte interno hasta el área autorizada para la disposición final dependiendo del tipo de Residuo Especial.

Para manipular y almacenar residuos de manera temporal al interior de los predios de Refinería Gualberto Villarroel, se debe contar con personal capacitado. Dicho personal debe contar con EPP's, herramientas y equipos adecuados para efectuar la manipulación de acuerdo al tipo de residuo.

A su vez GAF/ADMC/SG llevará un registro de los residuos generados y que son retirados tanto por Empresa Municipal de Aseo-EMSA como también por la empresa con la que se tenga el Convenio.

Certificados de Peso:

- Efectuar el pesaje del camión vacío en la Balanza camionera de la RCBA.
- Realizar el carguío de los residuos generados que son retirados tanto por Empresa Municipal de Aseo-EMSA como también por la empresa con la que se tenga el Convenio, previa coordinación con el Fiscal de Servicio, y con el apoyo de personal designado por YPFB REFINACIÓN S.A.
- Una vez cargado el camión, se deberá efectuar el pesaje del material de los residuos generados en la Balanza camionera de la RCBA.
- YPFB REFINACIÓN S.A. generará certificados de peso, de acuerdo al RG-22- PE-1-ADMC-9 CERTIFICADO DE PESO.

ANEXOS

No Aplica.

REGISTROS

NRO	REGISTRO	TITULO DEL REGISTRO
1	RG-36-A-PE-3-ADMC-2	REGISTRO DE PESAJE DE CAMIONES Y CISTERNAS EN LA BALANZA
2	RG-37-A-PE-3-ADMC-2	RETIRO DE RESIDUOS GENERADOS
3	RG-22-D-PE-1-ADMC-9	CERTIFICADO DE PESO

REGISTROS COMPLEMENTARIOS

No Aplica.

SUMARIO DE REVISIONES

REVISION	FECHA	DESCRIPCION
A	11/10/2019	Emisión original
B	12/02/2021	Se corrigieron siglas Adecuacion Punto 3.2 Se incluye Procedimientom PP-3MARSE-5 MANEJO DE RESIDUOS EN LA REFINERIA GUALBERTO VILLARROEL y se elimina el obsoleto Anexos . se incluye RG-22-D-PE-1-ADMC- CERTIFICADO DE PESO Actualizado Se incluye el RG-24-PP-3-MARSE-5 RECOLECCIÓN RESIDUOS SANITARIOS y se elimina el obsoleto
C	27/10/2021	Adecuacion Siglas en funcion a la Nueva Estrctura de YPFB RefinaciónS.A. Actualización siglas en Lista de Distribución
D	07/02/2023	SE ACTUALIZA LA FECHA DE ANALISIS CRITICO SE CAMBIA EL REGISTRO RG-24-PP-3-MARSE-5 RECOLECCIÓN RESIDUOS SANITARIOS POR RG-34-PP-1-MARSE-1 REGISTRO DE GENERACION DE RESIDUOS PELIGROSOS EN EL CONTENIDO DEL PROCEDIMIENTO

LISTA DE DISTRIBUCION

GGL/GRCBA, GRCBA/INSP, GRCBA/LAB, DGSMs/MARSE, DGSMs/SSTCB, GAF/ADMC, DAL/PTO, DTH/UTH, GRCBA/CAR, GRCBA/LUB, GRCBA/LUB/LUT, GRCBA/SET, ING, MAN, MAN/MEC, MAN/MEI

FECHA DE ANALISIS CRITICO

La próxima fecha de análisis crítico es **04/02/2025**