

# E.M.A.VI.

## ENTIDAD MUNICIPAL DE ASEO VILLAZON

### MANUAL DE OPERACIONES DEL AREA DE BARRIDO Y LIMPIEZA DE LA ENTIDAD E.M.A.VI.



VILLAZON - BOLIVIA

El presente manual de Operaciones o procedimientos, ha sido elaborado, revisado y aprobado por partes interesadas que firman al pie de esta como constancia.

**COORDINADO Y ELABORADO**

Jhilda Maribel Camata Blas  
**UNIVERSITARIA**

Israel Pari Ledesma  
**SUPERVISOR  
BARRIDO Y LIMPIEZA**

David Gonzalo Alarcón  
**TECNICO EMAVI**

**REVISADO Y APROBADO**

Javier Alberto Chacón  
**TECNICO EMAVI**

Richar Mamani Albis  
**TECNICO EMAVI**

Jesús Gabriel Guzmán V.  
**GERENTE E.M.A.VI**

**VISTO BUENO**

Fernando Acho Chungara.  
**ALCALDE MUNICIPAL G.A.M.V.**

# CONTENIDO

- 1. Introducción**
- 2. Diagnostico actual del área de barrido y limpieza**
- 3. Misión de la Entidad**
- 4. Visión de la Entidad**
- 5. Objetivos del Manual de Operaciones**
- 6. Objetivo General**
- 7. Objetivos Específicos**
- 8. Objetivos del Área de Barrido y Limpieza**
- 9. Manual de Operaciones del sistema de barrido y limpieza.**

## **PRESENTACIÓN**

**El presente manual de operaciones o procedimientos DE LA ENTIDAD MUNICIPAL DE ASEO VILLAZÓN, está dirigido a guiar las actividades del personal operativo que trabaja en el AREA DE BARRIDO Y LIMPIEZA con el fin de cumplir sus tareas dentro de la ENTIDAD E.M.A.VI.**

**En tal sentido y para una idea clara referente a las actividades que debe realizar el personal contratado, las cuales se definen en este manual para cada miembro de este equipo de trabajo.**

**Enmarcándonos dentro el respeto mutuo como compañeros de trabajo y con una línea directa de disciplina y obediencia, que debe existir entre el personal operativo que se tiene.**

**Las características y propósitos de este manual es la de orientar y al personal para desarrollar un trabajo eficiente y para el óptimo funcionamiento de las actividades en materia de Gestión Integral de Residuos Sólidos.**

## 1. INTRODUCCION

La Entidad Municipal de Aseo Villazón EMAVI, es parte del Gobierno Autónomo Municipal Villazón GAMV como Unidad encargada del aseo urbano dentro de su planificación cuenta con toda la cadena de Gestión Integral de Residuos Sólidos desde el Barrido y Limpieza, Recolección y Transporte, Disposición final, Aprovechamiento y Educación Ambiental, actividades enmarcadas a el cuidado y preservación del medio ambiente de la ciudadanía en el área urbana de Villazón.

E.M.A.VI. hasta la gestión 2011 solo realizaba la recolección de residuos en la ciudad sin una planificación de Sistema de Aseo Urbano SAU, con algunos inconvenientes en transporte ocasionando descontento en la población, de la misma manera en el área de Barrido solo se contaba con escasas 8 rutas de trabajo, la disposición final se la realizaba en el botadero a cielo abierto sin ningún plan de mitigación ambiental perjudicando de esta manera el medio ambiente para el desarrollo de la ciudadanía, hasta la gestión 2011 no se trabajaba en educación ambiental ni tampoco se tenía perspectivas de aprovechamiento de residuos sólidos.

A partir de la gestión 2011 en adelante la situación dentro de E.M.A.VI, tanto en la parte administrativa como operativa cambia buscando fortalecer la capacidad de atención del servicio de aseo a la población garantizando un medio ambiente saludable con actividades que van desde el servicio de recolección carros compactadores con una capacidad de 12 m<sup>3</sup> en rutas establecidas como también horarios y días de recolección lunes, miércoles, viernes recolección domiciliaria de residuos y los siete días de la semana recolección de contenedores en áreas comerciales, de esta manera se garantiza un servicio de recolección a la población.

De la misma manera en el área de barrio E.M.A.VI, fortalece sus rutas ampliando de esta manera la cobertura de este servicio en calles de la ciudad con 32 rutas de Barrido y Limpieza, 16 en la parte este en horarios de la mañana y 16 en la parte oeste en horarios de la tarde.

Al disposición final también fue tomada en cuenta por la importancia ambiental de esta es que la población de Villazón en la actualidad cuenta con un Relleno Sanitario

ubicado en la zona este de la ciudad a 7 Kilómetros de esta en la que se realiza toda la disposición final de residuos sólidos ya que cuenta con todas las características técnicas de operatividad con una extensión de 11,6 ha y una vida útil calculada en 20 años, proyecto con una inversión de 7 millones de bolivianos.

Actualmente E.M.A.VI, realiza el aprovechamiento de Residuos Orgánicos a partir del trabajo de compostaje que consiste en recolectar de la ciudad la mayor cantidad de materia orgánica (residuos Orgánicos) por el trabajo del sistema de recolección diferenciada, toda la materia orgánica por el proceso de compostaje se convierten en abono orgánico (compost) que retorna a la ciudad a cumplir un objetivo en las áreas verdes.

La educación ambiental es un factor importante en la gestión integral de residuos sólidos, trabajo que permite inculcar y transferir información referente al trabajo de los residuos sólidos y la importancia del cuidado y preservación del servicio de aseo llamando a la conciencia a las y los ciudadanos de Villazón creando grados de corresponsabilidad en GIRS.

Esta entidad cuenta con una personal de 40 funcionarios públicos los cuales están distribuidos en las diferentes áreas con las que cuenta EMAVI, garantizando el servicio a la población.

## **1. DIAGNOSTICO ACTUAL DEL AREA DE BARRIDO Y LIMPIEZA**

La Entidad Municipal de Aseo Villazón (E.M.A.VI.) presta el servicio de barrido y limpieza en las diferentes calles de la ciudad, mismo que se realiza de lunes a viernes periódicamente, tomando como parte inicial el centro de la ciudad, Avenidas principales y otras calles secundarias más transitadas las cuales se puede alcanzar a realizar este trabajo según rutas establecidas de acuerdo a la disociación del personal. Para prestar este servicio se dispone de 16 barrenderos (as) los cuales inician su labor en horario nocturno (madrugada) de 02:00 con hora tope de 04:30 am realizándose un recorrido también por la

tarde a partir de horas 14:00 pm hasta horas 17:30 pm, trabajo y horarios que permiten mantener la limpieza en las principales rutas de la ciudad.

Los residuos que se recolectan, son acumulados en determinados puntos estratégicos donde se encuentran los diferentes contenedores metálicos que tiene la capacidad de 1 metro cubico en otros casos se entregan inmediatamente al carro recolector para su transporte y su disposición final en el relleno sanitario

Dentro los días que barca de lunes a viernes y los fin de semana se realiza el barrido y limpieza de calles en forma coordinada con el supervisor del área, los días sábados el personal realiza su labor en forma normal en las rutas del turno de la mañana que en marca la macro ruta Este mientras que los días domingo, se realiza la asignación de rutas por turno de trabajo en cronograma establecido para el personal ( con cuadrillas de 8 personas) que abarca rutas comercial

## **2. MISION DE LA ENTIDAD**

Prestar un servicio público de calidad garantizado al municipio de Villazón en el manejo de residuos sólidos, a través de la planificación y ejecución creativa e innovadora de tecnologías acorde al servicio, impulsando en la población un cambio de actitud en el diario vivir el cual este dirigido al respecto por el ambiente en el que vivimos, utilizando conceptos de gestión integral de residuos sólidos.

## **3. VISION DE LA ENTIDAD**

Alcanzar niveles de Eficiencia y Estándares de Calidad, óptimos en la prestación del Servicio de Aseo Urbano a partir de la Gestión Integral de Residuos Sólidos, llegando a garantizar un medio ambiente sano y saludable con procesos sostenibles, socialmente incluyentes, para el buen vivir de los ciudadanos de Villazón.

## **4. OBJETIVOS DEL MANUAL DE OPERACIONES**

#### **4.1. OBJETIVO GENERAL**

Describir todos los procedimientos específicos de operaciones en el área de barrido y limpieza, mismo que permitirá delinear las tareas para realizar un trabajo óptimo y aumentar la eficiencia del servicio de aseo en el Municipio de Villazón.

#### **4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Recopilar la información básica de la entidad, para la elaboración del presente manual de operaciones.
- Describir las diferentes actividades que se realizan en el sistema de barrido y limpieza de la entidad.
- Coordinar actividades con el personal y supervisor de barrido y limpieza respecto a la supervisión de actividades de aseo urbano.

### **5. OBJETIVOS DEL AREA DE BARRIDO Y LIMPIEZA**

#### **5.1. OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar las actividades de barrido y limpieza de calles de forma eficiente y eficaz, dentro de cada ruta para un trabajo óptimo, manteniendo la imagen de limpieza en la ciudad, coadyuvando a la preservación del medio ambiente y la salud pública.

#### **5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Ingresar en horarios establecidos por la entidad, específicamente para el personal de esta área, buscando el desarrollo de un trabajo óptimo y eficiente durante la jornada laboral.
- Desarrollar las diferentes actividades con responsabilidad y compromiso de trabajo, bajo lo establecido en el presente manual.



- Realizar la supervisión del trabajo desarrollado en el área, asegurando el cumplimiento de las funciones delegadas al equipo de trabajo de barrido y limpieza.

## 6. CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS según la

Los residuos sólidos, acorde a la Ley 755 de (GIRS) se clasifican de acuerdo a sus características y a su fuente de generación.

### 6.1. RESIDUOS SÓLIDOS POR SUS CARACTERÍSTICAS

- **Residuos No Peligrosos:** Son aquellos que por sus características físicas y químicas no se consideran peligrosos, los cuales a su vez se subdividen en:
  - **Residuos Orgánicos:** Comprende los residuos generados principalmente en lugares donde se realizan actividades de cocina, consumo de alimentos, jardinería y poda de plantas, centros de abasto de frutas, verduras u otros productos generados por acción de la naturaleza. Su característica principal es que pueden ser descompuestos o metabolizados (convertidos en abono) por la acción natural de organismos vivos como lombrices, bacterias y hongos principalmente.
  - **Residuos Reciclables:** Son todos los residuos, que pueden ser aprovechados como materia prima en procesos de fabricación del mismo producto.
  - **Residuos No Aprovechables:** Son todos los residuos que no pueden ser aprovechados mediante reutilización, reciclaje o tratamiento biológico.
  - **Residuos Especiales:** Son aquellos que por sus características de volumen y composición requieren de una gestión especial para cada tipo de residuo. Dentro de este grupo se encuentran los **residuos voluminosos**, que son aquellos residuos que por sus dimensiones, peso y características, no pueden ser gestionados como el resto de los residuos municipales y por ello van a ser objeto de un tipo de recogida especial y de un tratamiento distinto dependiendo de sus características.

- **Residuos Peligrosos:** Son aquellos que conllevan riesgo potencial al ser humano o al ambiente, por poseer cualquiera de las siguientes características: corrosividad, explosividad, inflamabilidad, patogenicidad, radiactividad, reactividad y toxicidad, incluyendo pilas, focos, envases plásticos fungicidas, insecticidas y herbicidas.

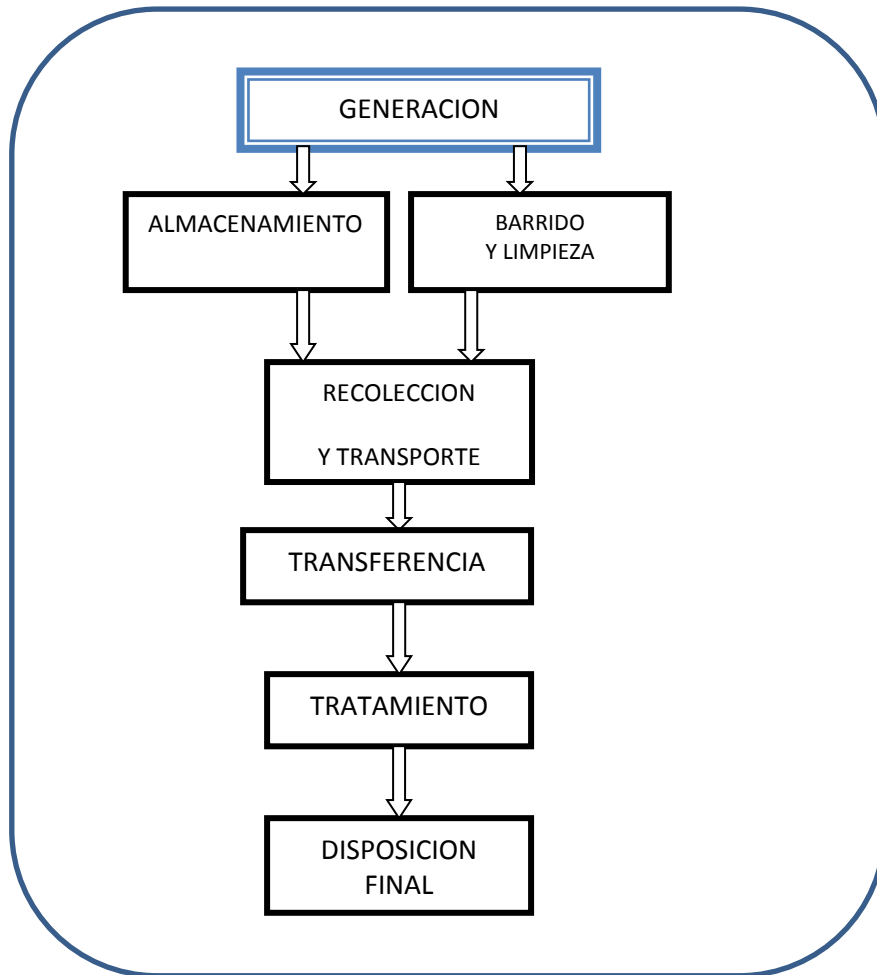
## 6.2. RESIDUOS SÓLIDOS POR SU FUENTE DE GENERACIÓN.

➤ GENERADORES DE RESIDUOS SOLIDOS
➤ Municipales.
➤ Domiciliarios.
➤ Comerciales.
➤ Institucionales.
➤ Vía pública.
➤ Industriales.

- **Residuos Municipales,** acorde a la Norma Boliviana NB-742, son aquellos que se generan en las viviendas, parques jardines, vía pública, oficinas, mercados, comercios, demoliciones, construcciones, instalaciones, establecimientos de servicios y en general todos aquellos generados en actividades municipales que no requieran técnicas especiales para su control, excepto los peligrosos y potencialmente peligrosos de hospitales, clínicas, laboratorios, actividades industriales, artesanales, comerciales y centros de investigación. Estos a su vez se subdividen en:
  - **Residuos Domiciliarios,** Residuos generados en los hogares como consecuencia de las actividades domésticas, que son adecuados por su tamaño para ser recogidos por los servicios municipales convencionales.
  - **Residuos Comerciales,** Residuos generados por la actividad propia del comercio, al por mayor y al por menor, de las oficinas y de los mercados, así como del resto del sector servicios.

- **Residuos Institucionales**, Estos se generan en oficinas, escuelas, universidades, edificios públicos, museos, bibliotecas, iglesias, etc. Están compuestos principalmente de papel, colillas de cigarro, madera, plástico y material ferroso.
- **Residuos de la Vía Pública**, Son aquellos que son depositados y recolectados de la vía pública y están constituidos por papel, tierra, arena, madera, plástico, hojas, colillas de cigarro, estiércol, piedras, y animales muertos.
- **Residuos Industriales**, Son los residuos que se generan en actividades productivas, cualquiera sea su grado de peligrosidad.

### 6.3. ACTIVIDADES DE LA GESTION DE LOS RESIDUOS SOLIDOS



## **DEFINICIÓN DE SERVICIO DE ASEO URBANO**

Por lo tanto, el SAU como elemento técnico y operativo de la gestión de residuos sólidos a nivel municipal, y tomando en cuenta la definición realizada en la Ley Nacional N°755 de Gestión Integral de Residuos Sólidos, es el Servicio público municipal que consta de las operaciones de almacenamiento, barrido y limpieza, recolección, transporte, transferencia, tratamiento (aprovechamiento), y disposición final de los residuos sólidos municipales bajos normas técnicas. Donde cada uno de sus componentes operacionales (macro-procesos) tiene conceptos propios que definen sus funciones y alcances.

Sin duda los residuos urbanos son las fuentes masivas de producción de basura, seguidas por las que desarrollan diferentes actividades comerciales dentro de la ciudad de Villazón generando en grandes cantidades por el constante flujo de personas que se relacionan directamente con el nivel socioeconómico, y como otro factor influyente es el poder adquisitivo.

# MANUAL DE OPERACIONES DEL SISTEMA DE BARRIDO Y LIMPIEZA

## 7. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

El manual de operaciones del área de barrido y limpieza es un documento físico dirigido al apropiado funcionamiento y al perfeccionamiento de las actividades a desarrollarse en el trabajo de recojo de residuos sólidos o comúnmente llamados (basura) En este manual de operaciones se pormenorizan minuciosamente todos los procedimientos relacionados a las actividades que conlleva al área de barrido y limpieza previamente planificados para luego proceder a la ejecución de su operación que recorren las 32 rutas de la ciudad de Villazón.

Este documento servirá para asignar, encaminar, desarrollar y evaluar todas actividades del área de barrido y limpieza del cual cada uno de los funcionarios es parte responsable, evitando la confusión en lo que se refiere a las diferentes actividades y ocupaciones a ejecutar.

## **SISTEMA DE BARRIDO Y LIMPIEZA MANUAL**

El sistema de barrido y limpieza es la labor realizada mediante fuerza humana y elementos manuales, lo cual comprende el barrido para que las áreas públicas queden libres de papeles, hojas y cualquier otro objeto.

El barrido individual es aquel en el cual una persona realiza el barrido por tramos en la calle depositando los residuos en una bolsa de yute, que se encuentra sobre una pequeña plataforma soportada sobre una rueda (carretilla).

Este tipo de barrido, el cual es recomendable y efectivo realizarlo en calle y avenidas cuyo tráfico no sea intenso, vehículos estacionados que interrumpen el progreso eficiente de la labor que efectúa cada barredor (a). Y en calles y en plazas o espacios públicos; puede llevarse a cabo en forma individual o con apoyo de otras áreas del Municipio (mecanizados)

El (SAU) Sistema de Aseo Urbano que se encarga en el recojo de los residuos arrojados a las calles, que en su totalidad son generados por la población en gran parte por los individuos que realizan operaciones comerciales ya que es de conocimiento de que la ciudad de Villazón es netamente comercial y por ende se generan grandes cantidades de residuos; y como efecto de la naturaleza como ser la lluvia y el viento causan que los residuos van dispersándose y también depende a la época que se cursa en el momento

### **7.1. VENTAJAS DEL SISTEMA DE BARRIDO Y LIMPIEZA MANUAL**

- ✓ Se generan fuentes de empleo.
- ✓ Posibilidad de barrer en cualquier tipo de pavimento.
- ✓ Pequeña inversión inicial, a lo que se adhiere a la adquisición de uniformes, herramientas y carritos de residuos sólidos.
- ✓ Posibilidad de realizar la limpieza en las calles no pavimentadas.
- ✓ Bajo costo de mantenimiento, pues las herramientas y carritos son los únicos equipos utilizados.

- ✓ Mínimo entrenamiento específico de mano de obra para el inicio de los trabajadores.
- ✓ Fácil obtención de mano de obra operacional.
- ✓ Facilidad para recoger cualquier tipo de material principalmente objetos que dañan las herramientas de trabajo (escoba, escobillón)

## **7.2. DESVENTAJAS DEL SISTEMA DE BARRIDO Y LIMPIEZA MANUAL.**

- ✓ Necesidad abundante de mano de obra operacional para ser óptimos en tiempos y rutas.
- ✓ Carencia de adaptabilidad de nuevos entrantes al trabajo.
- ✓ Dificultad a la hora de ejecutar la limpieza de las calles de tierra debido a que estas no son pavimentadas, por lo cual no permite realizar una limpieza óptima y existen muchos obstáculos para realizar en su totalidad el recoger los residuos sólidos, que están en el suelo evitando a obtener una limpieza óptima.

En el municipio de Villazón se aplica el sistema de barrido manual porque la Entidad E.M.A.VI. No cuenta con máquinas que realicen el barrido mecánico, es por esta razón solo realiza el barrido que únicamente requiere de fuerza humana que se realiza por un solo operario que tiene a su cargo la limpieza de un determinado sector de la ciudad de Villazón; generalmente la labor de este barredor (a) consiste con la ayuda de una serie de implementos necesarios para esta actividad.

El tiempo de su trabajo del personal operativo del área de barrido y limpieza contempla ocho horas distribuidas en 4 horas nocturnas y 4 horas por la tarde aunque a veces por circunstancias o actividades se extiende y se trabaja en horas extraordinarias.

La tarea diaria que desarrollan es muy intensa y forzada con los riesgos que implica trabajar en las calles, ya que cada barredor cubre una ruta asignada.

Se procede a dividir en dos partes la ciudad denominados macro-rutas considerando como límite o referencia la línea férrea señalando la zona Este y la zona Oeste (MACRO RUTA ESTE - MACRO RUTA OESTE).

Una vez dividida las macro-rutas se realiza la respectiva asignación de las 32 rutas previamente planificadas e informales a todo el personal con él cuenta el área de barrido y limpieza para que procedan a sus actividades sin ninguna confusión de responsabilidades.

## 8. AREAS Y FRECUENCIA EN DONDE DEBE EFECTUARSE LA LIMPIEZA

La limpieza debe de efectuarse en los siguientes lugares públicos: vías de circulación peatonal (aceras) y de vehículos, plazas, parques, mercados, ferias, lugares de esparcimiento y ocasionalmente estadios, coliseos, ribera de los ríos.

La limpieza en las vías de circulación vehicular y de peatones (aceras) debe de efectuarse a todo lo largo de las cunetas y de un ancho de 0,6 a 1 m.

El sector comercial de una ciudad debe de ser barrido en su totalidad y las veces que debe de barrerse dependerán de la cantidad de residuos sólidos que sea necesario retirar. Algunas veces no es suficiente una limpieza diaria, sino que es necesario que se realice en varias ocasiones durante el día.

Los sectores residenciales también deben ser barridos en su totalidad, pero, a diferencia del sector comercial e histórico, la frecuencia puede ser mucho menor.

En general el barrido se ejecuta en las vías con pavimento, pero en el contexto de nuestro país, debe de limpiarse las vías que no cuenten con pavimento, separando los residuos voluminosos, papeles y recogiendo animales muertos.

Acorde a la frecuencia de limpieza, esta puede clasificarse en:

- **Barrido primario**, el cual se debe realizar diariamente, preferentemente en turno nocturno, en vías de gran generación de residuos municipales (zonas comerciales, con alto tráfico peatonal y vehicular). En el caso de los mercados el barrido debe ser igualmente diario.



- **Barrido de mantenimiento**, que se realiza durante las veinticuatro horas del día, en vías de generación continua de residuos sólidos municipales (como ser plazas) el cual se presta mayormente en el casco viejo urbano del municipio y se efectúa en un turno después del servicio primario.
- **Barrido y limpieza inter- diario**, que debe realizarse en vías de generación media y baja de residuos sólidos municipales, en zonas residenciales y con limitada actividad comercial, incluyéndose la limpieza de vías de tierra. La frecuencia debe ser de una vez por semana como mínimo en turno diurno o nocturno.

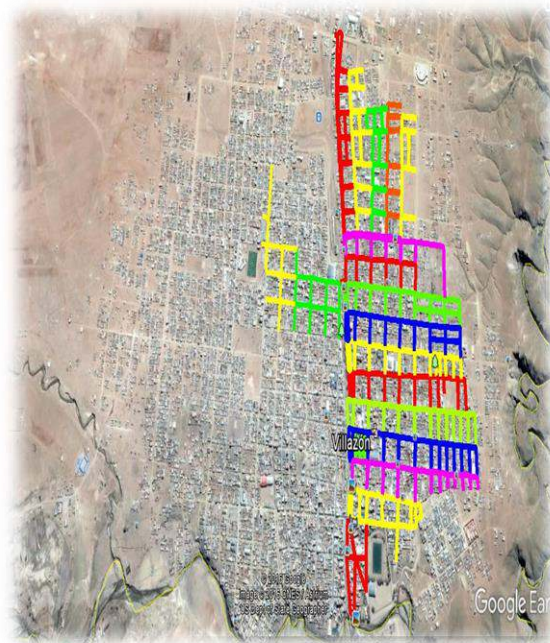
## 8.1. ELEMENTOS Y COMPONENTES DE BARRIDO Y LIMPIEZA

Los elementos que conforman el servicio de barrido y limpieza son: el horario, herramientas, equipos, personal, procedimientos, rutas y rendimientos.

### 8.1.1. HORARIOS DE BARRIDO

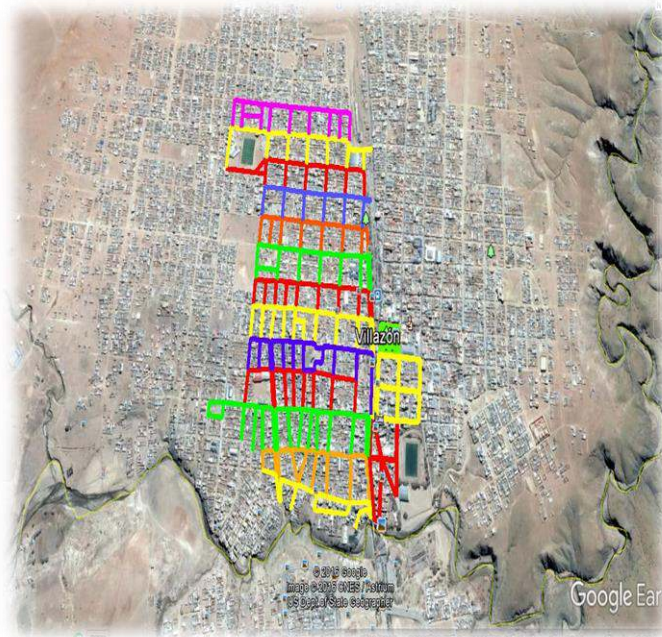
- **Barrido Manual:** El barrido nocturno es el más recomendable ya que facilita la labor, por el poco tránsito vehicular y además permite que la ciudad amanezca limpia.

## 9. MACRO- RUTA ESTE (TURNO- NOCTURNO)



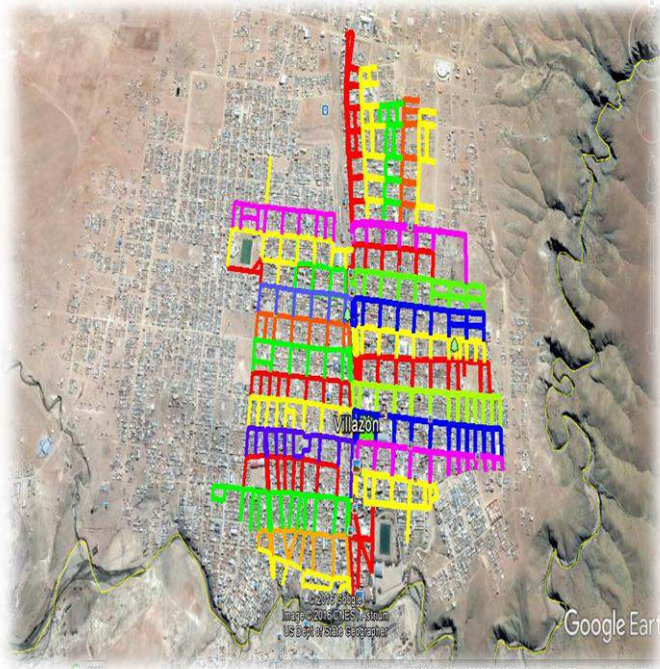
El servicio de aseo urbano que presta la entidad E.M.A.VI. A la ciudad de Villazón debe desplazar y realizar el barrido y limpieza sobre calles principales que son más transitables y las calles secundarias pavimentadas y no pavimentadas que estén dentro de las 16 rutas que comprende la macro-ruta Este. Se incluyen también solo 2 rutas de la macro-ruta Oeste ya que son calles comerciales que necesitan ser limpiadas de los desechos generados; el personal de barrido y limpieza tiene la obligación de concluir con sus rutas asignadas, deben finalizar hasta las 8:30am el personal operativo tiene el deber de dejar las calles limpias y libres de los desechos y desperdicios generados por las personas que están en diferentes actividades encajados en su faena que realizan diariamente.

#### **10. MACRO RUTA OESTE TURNO (TARDE)**



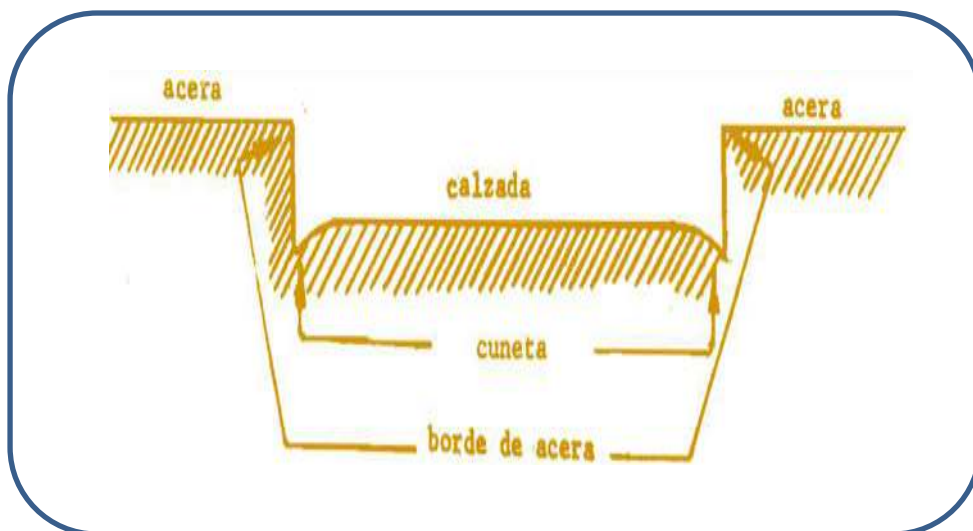
El servicio de aseo urbano que presta la Entidad E.M.A.VI. En la ciudad de Villazón que ejecuta el trabajo mediante el personal operativo de barrido y limpieza sobre la (macro-ruta oeste) se efectúa sobre las 16 rutas comprendidas esta tarea se realiza por las tardes a partir de horas 14:00 hasta las 17:30.

## 11. MACRO-RUTA ESTE (TURNO NOCHE) Y MACRO-RUTA (OESTE)



La Entidad E.M.A.VI. Prestadora del servicio de aseo urbano ciudad de Villazón tiene una cobertura del 80%, en el área de barrido y limpieza de calles pavimentadas y calles que no cuentan con estas características de pavimento.

### DESCRIPCION



## **12. DIFERENCIA ENTRE BARRIDO Y LIMPIEZA DE CALLES**

### **12.1. BARRIDO**

El personal operativo de barrido realizan su labor manualmente sobre las calles pavimentadas recogiendo los residuos sólidos generados por la actividad ciudadana de los cuales tenemos ( tierra restos de material de construcción ) para esto se necesita la ayuda de una escoba, escobillón pala picota alizador metálico que facilitan el trabajo para obtener un barrido óptimo y eficiente

### **12.2. LIMPIEZA**

El trabajo que desempeñan los operarios en barrido consiste en ejecutar, su tarea sobre las calles no pavimentadas (calles de tierra) donde solo se hace la limpieza correspondiente en el recojo de cualquier tipo de papeles, hojas, cartones y otros que estos se pueden encontrar en la superficie enterrados parcialmente mismos que se efectúan por la utilización de rastrillos o punzones.

## MATERIALES DOTADOS AL AREA DE BARRIDO Y LIMPIEZA

Cuadro N°1

ELEMENTOS DE TRABAJO	DESCRIPCION
<b>Carretillas</b>	<p>Es un pequeño vehículo, para ser propulsado por una sola persona y utilizado para el transporte a mano.</p> <p>Es una sola rueda frontal diseñada para distribuir el peso de la carga entre la rueda y el trabajador.</p>
<b>Escobas de mano</b>	<p>Es un manajo de ramas o de distintas fibras naturales o sintéticas atadas a un palo por un extremo dentro sus características tiene presenta más anchura para empujar mejor la basura en la actualidad su forma es plana con cabo de 135 centímetros</p>
<b>Rastrillo</b>	<p>Metálico instrumento agrícola es una barra dentada fijada transversalmente a un mango de madera o metal los dientes están dispuestos en forma abanico plegable se utiliza para hojas o de briznas tiene gran cantidad de dientes para las hojas que se encuentran en la superficie o de jardinería tiene púas firmes para remover desechos los dientes pueden ser perpendiculares o adoptando una curva los dientes varias de 10 14 dientes de 5 cm de dimensión y un espacio interdentario de 1 cm</p>
<b>Pala</b>	<p>Herramienta de mano consta de una lámina plana con una línea curva con una mango de madera o metal la parte pana suele ser metálica nivel del mango esta remata a un asidero que puede ser recto o curvo para poder ejercer mayo fuerza entre los tipos tenemos de punta redonda cuadrada tipo zapa de trasplatación su espesor uno y medio a dos pulgadas</p>
<b>Picota</b>	<p>Su uso en la agricultura construcción las partes cabeza es la parte fundamental fabricada con acero forjado con un</p>

	<p>ojo don se coloca el mango a los extremos uno con punta y el otro de pala el ojo es un cilindro elíptico de mayor o menor dimensión para que o salga el mango punta está diseñado como palanca para remover pala sirve para cortas la tierra tiene un ancho de 10 cm el mango generalmente de madera con sección ovoidea y pueda ser recto o curvado de una dimensión de 60 cm 5 de grueso</p>
<b>Escobillón</b>	<p>.</p> <p>Cabo largo: 1.50 de madera por lo general de pino</p> <p>Dimensiones del escobillón 30 – 60 - 1000 cm</p> <p>dimensión de las cerdas de 7 centímetros de madera o plástico con rosca</p>
<b>Recogedores de basura</b>	<p>Material: metálico de una pulga y media de espesor</p> <p>mango metálico de una dimensión de 75 cm largo 35 cm ancho 30 cm alto de 14 cm</p>
<b>Cepillos</b>	<p>Este cepillo de escoba está fabricado con pelo de caballo y madera de haya aceitada el pelo se divide en puntas con un proceso mecánico para que sea mucho más flexible y suave presenta una rosca metálica para el ajuste de cabo dimensiones largo 28 cm ancho 5,5 cm largura del pelo 7 cm</p>
<b>Sacos de yute</b>	<p>medidas de 50x 100</p> <p>65 cm de ancho 1000cm largo y otras dimensiones según la fábrica o material requerido</p>
<b>Cono de seguridad</b>	<p>Elemento de forma ce cono truncado que sirve señalización vial y representación de un elemento de seguridad sirve para indicar desvíos pozos caminos etc. . fabricado de plástico anaranjado con protección UV para evitar decoloración mejor visibilidad gracias a sus dos y tres bandas reflectivos</p>

HERRAMIENTAS DOTADOS AL PERSONAL DE BARRIDO Y LIMPIEZA



**17.1. UNIFORMES DOTADOS AL PERSONAL DE BARRIDO Y LIMPIEZA**

ORD.	DESCRIPCION	CANT.	ASIG. AÑO	UNID. DE MEDIDA	DETALLE
1	Botas con punta de acero.	15	1	UNIDADES	
2	Uniforme de trabajo refractivos.	15	1	UNIDADES	
3	Sombreros.	15	1	UNIDADES	





## EMFERMEDADES PRODUCTO DEL MAL MANEJO DE LOS DESECHOS

A continuación se describen las diferentes enfermedades

➤ Problemas Respiratorias.
➤ Problemas Intestinales.
➤ Problemas Dermatológicos
➤ Problemas Oftalmológicos
➤ Problemas Pulmonares
➤

### TABLA DE VACUNAS

VACUNAS	ESQUEMA	DOSIS
DT (diferenciada del tétanos)	0(1º) meses 1(2º) meses 6(3º) meses 12(4º) meses 24(5º) meses	Cinco
Hepatitis	0(1º) meses 0(2º) meses 0(3º) meses	Tres
Influenza	Anual	Una
hepatitis	Cada 6 mese	dos

Vitamina a retinol 200.000 UI V.O.

## 19. PROCEDIMIENTO DEL SISTEMA DE BARRIDO Y LIMPIEZA

El procedimiento de trabajo habitual de un servicio de barrido y limpieza manual se puede describir en una serie de pasos.

### 19.1. Proceso de Barrido

Como ya se definió las dos macro-rutas de barrido y limpieza se estructurará el proceso de barrido efectuando un diagrama en lo que conlleva las actividades a realizar mediante dos fases:

### **19.1.1. PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE BARRIDO Y LIMPIEZA MANUAL**

Según la ley 755 de GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS son responsables de la seguridad de brindar el servicio.

#### **Artículo 26. (GESTION OPERATIVA DE LOS RESIDUOS)**

I. La gestión operativa de residuos será desarrollada mediante reglamento aprobado por el Ministerio cabeza de sector, y comprende las siguientes etapas.

- a) Separación.
- b) Almacenamiento.
- c) Recolección.
- d) Transporte.
- e) Transferencia.
- f) Tratamiento.
- g) Disposición final.

II. en todas las etapas de la gestión operativa de los residuos, se deben implementar las medidas preventivas y de control que minimicen los impactos ambientales, asegurando la preservación de la salud y evitando riesgos laborales.

III. Los residuos no peligrosos, especiales y peligrosos, deben gestionarse en forma diferenciada en todas las etapas.

**(RESPONSABILIDADES DE LOS GOBIERNOS AUTONOMOS MUNICIPALES).** Los gobiernos autónomos municipales, en el marco del régimen y las políticas de la presente Ley, tienen las siguientes responsabilidades, dispuestas de forma enunciativa y no limitada:

- c) Establecer y aplicar la planificación municipal para la gestión integral de residuos, en concordancia con los principios y las políticas de la presente Ley, la planificación departamental y nacional.
- d) Incluir la gestión integral de residuos en la planificación de desarrollo municipal.
- e) Elaborar proyectos para la implementación de la gestión integral de residuos.

### **Interpretación.**

Es de responsabilidad de los Gobiernos Autónomos Municipales otorgar un presupuesto al POA (plan operativo anual), para que la entidad de aseo urbano pueda desempeñar cualquier actividad con relación al rubro; mejorando continuamente la calidad del servicio prestado a la ciudadanía.

En esta fase inicial es donde se realiza todas las tareas relacionadas de barrido manual como ser:

Que las Entidades o Gobiernos Municipales deben asegurar el servicio de aseo a la población. Buscando la seguridad de la salud pública de la población.

#### ➤ **Asignación de rutas por barredor**

Para la asignación de rutas a los funcionarios del área de barrido, el supervisor es el directo responsable de planificar mensualmente la asignación y cambio de rutas por cada barrendero (a), se debe detallar en lista las rutas asignadas a cada barrendero en los dos turnos de trabajo tanto en la madrugada como por horas de la tarde, dicha lista debe ser publicada en el tablero de informaciones de la entidad. El sistema de barrido utilizado para el trabajo es el denominado peines por su forma misma que tiene figura de peinetas o espina de pescado que ejemplifica la forma en el que se efectúa el barrido, este sistema contempla las calles y cunetas, no se incluyen las veredas siendo responsabilidad del usuario.

Las rutas deben ser asignadas en forma proporcional entre cada funcionario de barrido, teniendo que rotar los funcionarios por las diferentes rutas durante el año o periodo de trabajo.

➤ **Control de ingreso.**

Para el ingreso de los barredores municipales deben presentarse en oficinas de la entidad en horarios de entrada para poder certificar su asistencia usando una planilla como herramienta de control además del registro en el sistema biométrico.

Esta inspección de control es aplicado al personal operativo de barrido y limpieza que facilita en la verificación y certificación de la asistencia del personal y el compromiso que tiene con la entidad bajo la responsabilidad que conlleva el desarrollo del trabajo asignado.

El barrendero (a) que no lleguen a firmar las planillas y sistema biométrico de asistencia en los horarios establecidos serán sancionados según reglamento interno.

➤ **Abastecimiento de material**

- a) Uniformes de colores fácilmente perceptibles a la vista.
- b) Casco protector en los casos que se requiera.
- c) Ropa de trabajo reflectante para horario nocturno.

Asimismo, los trabajadores del servicio de barrido deberán encargarse del aseo regular de sus equipos y herramientas de trabajo, vigilando que sean sometidos a un programa de mantenimiento preventivo elaborado y controlado por la unidad responsable.

Los implementos para un mejor desempeño del personal que se debe dotar de mismos que coadyuven en su desarrollo siendo que el capital humano es el corazón de la entidad y sin que por ello no se podría lograr los objetivos; por esta razón se debe entregar todas las herramientas necesarias como ser el escobillón, recogedor, carretilla, pala y escoba; y para su seguridad personal previniéndose de enfermedades

respiratorias que son causadas durante su trabajo, cuando están realizando su labor deben contar con los guantes, botas, barbijo y la indumentaria correspondiente.

Referente a los barbijos de trabajo estos deben ser entregados a cada funcionario en cantidades de 6 barbijos en forma mensual y registrados en planillas de control.

Los guantes de trabajo deben ser entregados a los funcionarios de barrido y limpieza en un número de 2 guantes de trabajo en forma mensual y llenar el registro de control de estos.

### **19.1.2. EJECUCIÓN DEL SISTEMA DE BARRIDO DE CALLES**

En esta fase se realiza la ejecución de todo lo que se ha planificado en el proceso de barrido y que comprende lo siguiente:

➤ **Desplazamientos de barrenderos a puntos de barrido.**

Luego de haber registrado su asistencia y controlado la portación de uniformes y herramientas de trabajo además de implemento de seguridad, por parte del supervisor de trabajo de esta área. Se procederá al desplazamiento de cada trabajador hacia su respectiva ruta.

➤ **Ejecución del barrido y limpieza de calles.**

Una vez que los funcionarios de esta área de barrido llegan a sus rutas designadas, estos deben iniciar su labor desde el área establecida o punto de inicio delegado por el supervisor de barrido. Hasta el punto de conclusión de su ruta, tomando en cuenta que el sistema de barrido es en forma de peinetas.

Los barrenderos deben de realizar el barrido de calles en las que son pavimentadas y solo la limpieza en calles que aún no son pavimentadas.

Además del barrido de calles se planificara según cronograma y sistema establecido por el supervisor de trabajo del área de barrido, la empuje de material (tierra) que se acumule en las diferentes rutas de trabajo.

➤ **Inspección del barrido( supervisor)**

El supervisor encargado del área debe apersonarse, cerciorarse y verificar que las rutas, se encuentren libres de residuos sólidos de acuerdo las características de trabajo que se presenten en cada ruta es decir áreas de barrido o de limpieza. Dicha inspección debe de realizar en el mismo horario de trabajo de cada operador de barrido, a la vez se debe verificar la seguridad de cada operador, respecto a las rutas que se les asigno.

➤ **Recolección de residuos provenientes del trabajo de barrido.**

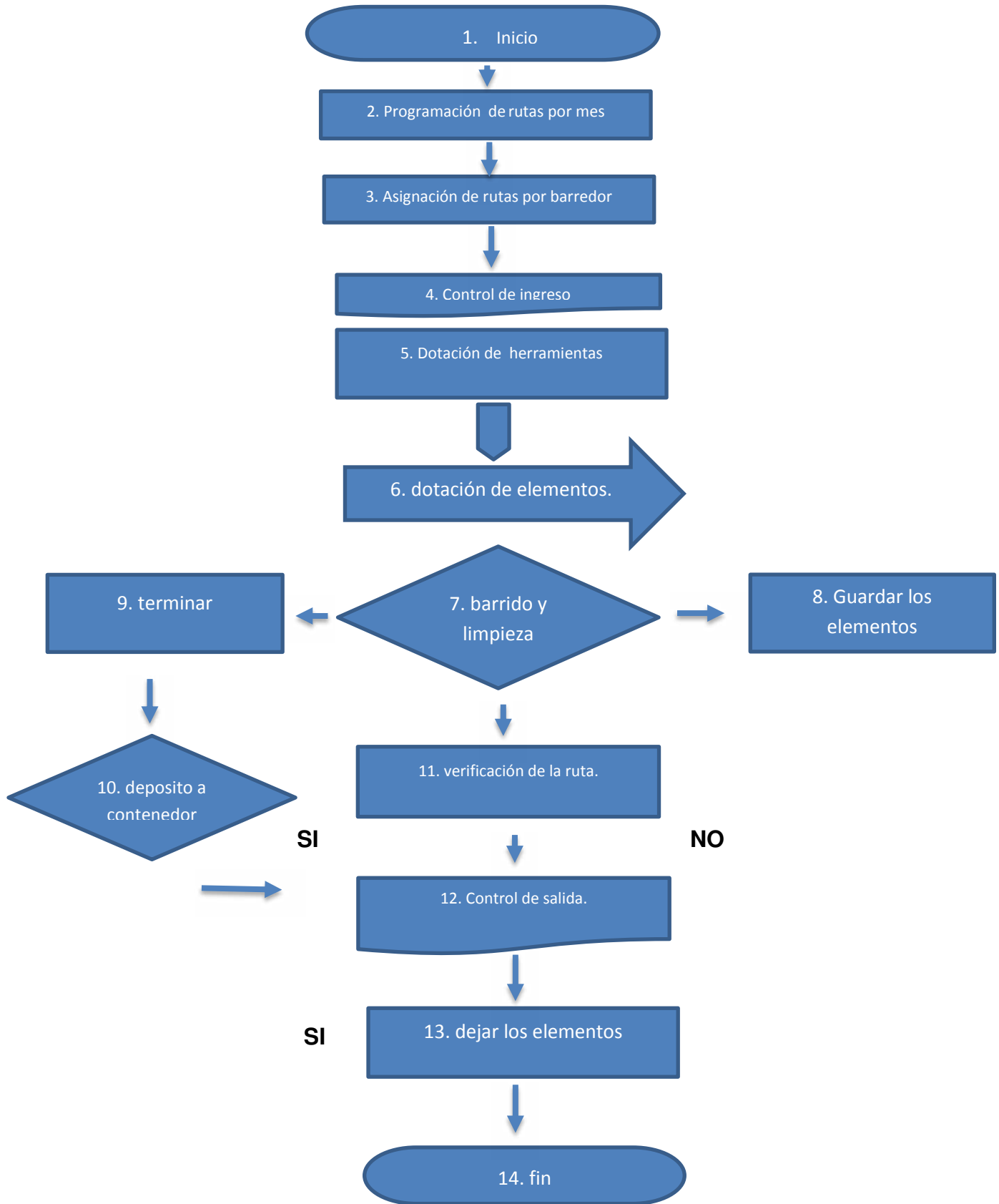
Cada operador de barrido debe de realizar la recolección de los residuos acumulados por efecto del desarrollo de su trabajo y llevarlo a disponer hasta el contenedor más cercano a su ruta, también se puede disponer directamente en el carro compactador que esté realizando su trabajo por la ruta establecida y sitios establecidos de acopio de residuos según coordinación de la Entidad.

➤ **Retorno de barrenderos.**

Se efectúa el retorno a dependencias de la entidad una vez finalizada su labor todos barrenderos municipales tienen la obligación de entregar todas sus herramientas de trabajo y registrar el horario de salida mediante la planilla de control y sistema biométrico.

## **20. FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE BARRIDO MANUAL.**

El flujo grama es una herramienta que nos permite organizar todas las actividades que se desempeñan desde el inicio hasta concluir toda la actividad



## **DETALLE**

1. Inicio
2. El supervisor debe realizar la programación mensual de las 32 rutas para cada barrendero (a)
3. Se realiza la respectiva asignación de cada ruta a cada barrendero (a)
4. Para el buen control se debe realizar una planilla de asistencia del personal.
5. Se le entrega los elementos de trabajo por operario.
6. El personal procede a su ruta asignada.
7. Se ejecuta el barrido y limpieza de calles.
8. Por motivos de clima desfavorable (vientos, lluvias, otros) mismo que evitan el desarrollo de un trabajo eficiente; se guardan los elementos de trabajo y se realizan otras actividades como capacitaciones, mantenimiento de herramientas, etc.
9. Todos los residuos recogidos depositar en un contenedor más cercano.
10. El encargado debe realizar el inspeccionamiento de las rutas.
11. El personal debe registrarse en la planilla de control de salida.
12. El personal operativo debe dejar en la entidad todos sus elementos de trabajo.
13. Finalización del trabajo de barrido y limpieza.



PLANILLA DE CONTROL S.A.U.

FICHA DE CONTROL DE LA PRESTACION DEL SERVICIO DE ASEO URBANO MUNICIPIO VILLAZON



CENTRO POBLADO VILLAZON

--	--	--

A: SUBSERVICIO DE BARRIDO Y LIMPIEZA DE CALLES

N	NOMBRE Y APELLIDO	MACRO	NOMBRE	LONG. MTS LINIAL	CANTIDAD DE RESIDUOS / KG	SOMBRERO	VESTIMENTA	GUANTES	BOTINES	BARBIJO
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										

FICHA DE CONTROL DE LA PRESTACION DEL SERVICIO DE ASEO URBANO MUNICIPIO VILLAZON



CONTROL SUPERVICION BARRIDO Y LIMPIEZA S.A.U. DIARIO ..... /..... /.....

TRABAJADOR	NOMBRE Y APELLIDO	FIRMA	FIRMA SELLO EMPRESA	SUPERVICION Y CONTROL
				<input type="checkbox"/> APROVADO <input type="checkbox"/> DESAPROVADO

## 21. MANUAL DE FUNCIONES

### 21.1. MANUAL DE FUNCIONES- SUPERVISOR DE BARRIDO Y LIMPIEZA

MANUAL DE FUNCIONES	Código 0	Nº de paginas
<b>Unidad funcional: AREA DE BARRIDO Y LIMPIEZA</b>		
<p><b>1. denominación del Cargo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Área de Barrido Y Limpieza.</li> </ul> <p><b>2. Nivel Jerárquico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Operativo</li> </ul> <p><b>3. Condiciones para Ocupar el Cargo:</b></p> <p><b>a) Grado de Formación:</b></p> <p style="padding-left: 20px;"><b>Requisito</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poseer título Bachiller.</li> </ul> <p><b>b) Experiencia de Trabajo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Experiencia mínima de 1 año en Instituciones Públicas y/o privadas.</li> <li>- Trabajo en Supervisión de Personal</li> <li>- Conocimiento de Gestión Integral de Residuos Sólidos.</li> <li>- Conocer el manejo de computadora.</li> </ul> <p><b>c) Cualidades Personales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carácter positivista y progresista.</li> <li>- Relaciones públicas y humanas.</li> <li>- Preparación intelectual.</li> <li>- Discernimiento y discreción.</li> <li>- Disciplina.</li> <li>- Don de mando</li> <li>- Dinamismos y rapidez.</li> </ul> <p><b>4. Dependencia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerencia E.M.A.VI.</li> </ul> <p><b>5. Dependientes- Autoridad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-personal operativo de barrido y limpieza.</li> </ul> <p><b>6. Objetivo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Supervisar las actividades de Barrido y Limpieza de calles en las rutas</li> </ul>		

y horarios establecidos.

### **7. Funciones y Atribuciones:**

- Inspeccionar las áreas correspondientes a cada Ruta con la finalidad de garantizar el aseo de todos los Rutas de la ciudad de Villazón.
- Deberá tener habilitado el Teléfono personal las 24 Horas para trabajos que se requiera.
- Realizar recorridos por las distintas rutas con el propósito de no permitir que queden restos de residuos que no sean recolectados eficientemente.
- Velar que los funcionarios de Barrido cumplan con las tareas establecidas del trabajo a realizar.
- Registrar el Monitoreo de Barrido y Limpieza de calles en los formularios Asignados.
- Realizar un informe Consolidado Mensual del trabajo de Barrido y Limpieza.
- Elaborar un rol de turnos Semanales para Barrenderos (Rutas Comerciales y Feriados).
- Controlar la Entrada y Salida del personal de Barrido los Días establecidos de trabajo.
- Controlar al Personal la indumentaria de Trabajo diaria para su Jornada laboral.
- Supervisar los puntos críticos zona Comercial y hacer sugerencias para mantener el aseo de éstos.
- Garantizar un servicio eficiente a la ciudadanía.
- Informar a la Gerencia EMAVI en casos que el personal infrinja algún Reglamento de la Gestión Integral de Residuos Sólidos de nuestro municipio.
- Supervisar las operaciones del SAU.
- Supervisar y controlar el estado del material asignado para el trabajo de Barrido y Limpieza.
- Ofrecer un trato amable y cortés a la ciudadanía
- Supervisar las labores de sus colaboradores.
- Otras que le sean asignadas por la autoridad superior.

### **8. Relaciones Intra -Institucionales:**

- Con todas las unidades las Secretarías y Direcciones del Gobierno Autónomo Municipal de Villazón.

### **9. Relaciones Inter –Institucionales:**

- Ministerio de Medio Ambiente y Aguas
- Centros de Salud.
- Establecimientos Educativos.
- Organizaciones de la Sociedad Civil (Distritos, Juntas Vecinales y OTBs)
- Otras instituciones relacionadas.

### **➤ Conocimientos Complementarios:**

- Ley N° 1178 de Administración y Control Gubernamental, y la norma Responsabilidad por la Función Pública.
  - Conocimientos de la normatividad emitida por la Contraloría General de la República.
  - Conocimientos del sistema legal relacionado a la Administración Pública
  - Conocimientos de disposiciones legales respecto al medio ambiente.
  - Conocimientos de procesos de recolección y disposición de residuos sólidos.
  - Conocimientos básicos sobre el sistema estructural organizativo y disposiciones legales internas.
  - Dominio sobre ética profesional y otras afines a su función específica.
- Designación y Ratificación:**
- Designación a través de documento correspondiente (memorándum).
  - Ratificación transcurrida el periodo legal establecido a través de documento correspondiente (memorándum).

**21.2. MANUAL DE FUNCIONES – PERSONAL OPERATIVO**

<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	<b>Código</b>	<b>Nº de paginas</b>
	<b>0</b>	
<b>Unidad Funcional: PERSONAL OPERATIVO DE BARRIDO Y LIMPIEZA</b>		
<p><b>1. denominación del Cargo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barrenderos (as).</li> </ul> <p><b>2. Nivel jerárquico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Operativo.</li> </ul> <p><b>3. Condiciones para Ocupar el Cargo:</b></p> <p><b>a) Grado de Formación:</b></p>		

**Requisitos**

- Saber leer y escribir.

**b) Experiencia de Trabajo:**

- No requiere experiencia.

**c) Cualidades Personales:**

- Carácter positivista y progresista.
- Relaciones públicas y humanas.
- Dinamismos y rapidez.

**4. Dependencia:**

- Dependen directamente del Supervisor de Área.

**5. Objetivo:**

- Realizar la limpieza de residuos sólidos en distritos de la ciudad de Villazón Bajo el sistema de Barrido y Limpieza.

**6. Funciones y Atribuciones:**

- Realizar la limpieza con el barrido diario los sectores asignados a cada uno como vías públicas, parques, plazas y otros.
- Mantener el lugar asignado limpio diariamente.
- Efectuar la limpieza general en casos de emergencias y actividades programadas.
- Realizar el traslado de los residuos sólidos acumulados en diferentes lugares, al contenedor y al lugar indicado.
- Utilizar adecuadamente el equipo de protección proporcionado.

- Solicitar el material requerido, ante instancias pertinentes.
- Llevar la ropa de trabajo correctamente puesta para cada jornada laboral; otras que le sean asignadas por la autoridad superior.

### **7.Relaciones Intra –Institucionales:**

- Con todas las unidades organizacionales del Gobierno Autónomo Municipal.

### **8. Relaciones Inter – Institucionales:**

- Unidades Educativas.
- Hospitales y Centros de Salud.
- Ciudadanía.
- Organizaciones de la Sociedad Civil (Distritos, Juntas Vecinales y OTBs)
- Otras instituciones relacionadas.

#### **➤ Conocimientos Complementarios:**

- Ley N° 1178 de Administración y Control Gubernamental, y la norma Responsabilidad por la Función Pública.
- Conocimientos básicos sobre el sistema estructural organizativo y
- disposiciones legales internas.

#### **➤ Designación y Ratificación:**

- Designación a través de documento correspondiente (memorándum).
- Ratificación transcurrida el periodo legal establecido a través de documento correspondiente (memorándum).

## 22. TEORÍA "X" y TEORÍA "Y" DE MCGREGOR

Es representación de dos actitudes que agrupan distintas concepciones y prácticas con relación a los recursos humanos Douglas McGregor son dos enfoques que describen los puntos de vista posibles respecto a las personas frente al trabajo.

TEORIA X	TEORIA Y
❖ El ser humano no está dispuesto al trabajo, evitándolo en la medida posible.	❖ La persona no tiene rechazo al trabajo al trabajo, al contrario, puede disfrutar y conseguir satisfacción con él.
❖ La persona debe ser motivada mediante incentivos externos y económicos.	❖ El ser humano puede dirigir sus esfuerzos hacia la consecución de objetivos de la organización sin controles ni amenazas ejerciendo el autocontrol.
❖ Las personas son incapaces de ejercer el autocontrol y la auto disciplina; control efectivo mediante presiones y castigos.	❖ La persona busca responsabilidad.
❖ Las personas siempre huyen de la responsabilidad, no son ambiciosos y prefieren ser dirigidos.	❖ La imaginación, la creatividad y el ingenio son cualidades propias de la mayor parte de las personas, pudiendo ser utilizadas para generar soluciones.
❖ Son resistentes al cambio, buscan la seguridad.	❖ Con frecuencia, únicamente se utiliza un pequeño porcentaje de la potencialidad intelectual.
Para McGregor cree que este tipo de personas X no es compatible con el desarrollo de una gestión hacia la calidad,	McGregor dice que es la más adecuada para la implantación de la gestión de la calidad.



## CONCLUSION

Esta teoría permitirá a la entidad a identificar con qué tipo de personas se cuenta específicamente en el área de barrido y limpieza; ver si el personal operativo está coadyuvando con el desarrollo a conseguir los objetivos institucionales acercándonos a la visión de la entidad de alcanzar los niveles estándares de calidad en el servicio prestado a la ciudadanía.

## 23.DESCRIPCION DE LAS 32 RUTAS RECORRIDAS EN EL MUNICIPIO DE VILLAZON

### a. DESCRIPCION DE LA MACRO-RUTA ESTE (NOCTURNO)

RUTAS	NOMBRE DE CALLES Y AVENIDAS	CUADRAS PAVIMENTADAS	PEINES ASFALTO	CUADRAS NO PAVIMENTADAS	DE PEINES TIERRA
RUTA N°1	AVENIDA REPUBLICA ARGENTINA	11,5	3	0	0
RUTA N°2	CALLE TUPIZA	19	0	0	0
RUTA N°3	CALLE JUNIN	7	4	4	7
RUTA N°4	PLAZA CENTRAL	9	0	0	0
RUTA N°5	CALLE TARIJA	11	5 ½	0	4 1/2
RUTA N°6	CALLE LAPAZ	4	5	7	6
RUTA N°7	CALLE ORURO	6	6	5	6
RUTA N°8	CALLE COCHABAMBA	5	7	8	7
RUTA N°9	CALLE SANTA CRUZ	4	6	5	5
RUTA N°10	CALLE BENI	7	6	2	3
RUTA N°11	CALLE PANDO Se realiza el barrido en días intermedios en la calle Suipacha.	4	4	2	2

<b>RUTA N°12</b>	<b>CALLE TUMUSLA</b> Se realiza el barrido de en días intermedios en la calle 20 de mayo. Previo barrido de la parte principal.	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
<b>RUTA N°13</b>	<b>AVENIDA ANTOFAGASTA</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>5</b>
<b>RUTA N°14</b>	<b>ZONA GERMAN BUCHS ( OESTE)</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>RUTA N°15</b>	<b>ZONA MERCADO CAMPESINO (OESTE)</b>				
<b>RUTA N°16</b>	<b>TERMINAL</b>				

**26.2. DESCRIPCION DE LA MACRO-RUTA OESTE (TARDE)**

<b>RUTAS</b>	<b>NOMBRE DE CALLES Y AVENIDAS</b>	<b>CUADRAS PAVIMENTADAS</b>	<b>PEINES PAVIMENTADAS</b>	<b>CUADRAS NO PAVIMENTADAS</b>	<b>PEINES DE TIERRA</b>
RUTA N°1	REPUBLICA ARGENTINA	11,5	3	0	0
RUTA N°2	CALLE MOJO	11	3	4	4
RUTA N°3	CALLE MONSEÑOR FELIX GAINZA	2	3	8	8
RUTA N°4	PLAZA CENTRAL	9	0	0	0
RUTA N°5	CALLE MARIA LUISA CABRERA	9	2	2	7
RUTA N°6	CALLE CAPITAN SARAPURA	2	3	6	6
RUTA N°7	CALLE COTAGAITA	4	2	5	7
RUTA N°8	CALLE 25 DE MAYO	9	8	0	2
RUTA N°9	CALLE PEDRO DOMINGO MURILLO	5	5	4	4
RUTA N°10	CALLE SEBASTIAN PAGADOR	6	4	2	3
RUTA N°11	CALLE HEROINAS	4	2	3	5
RUTA N°13	ZONA 24 DE SEPTIEMBRE	6	6	0	0

RUTA N°14	ZONA ELIODORO VILLAZON				
RUTA N°15	ZONA TOMAS FRIAS Se realiza el barrido dos veces al día.	4	6	3	1
RUTA N°16	ZONA MODESTO OMISTE Esta zona se barre dos veces al día.	3	6	5	2
RUTA N°17	ZONA COMERCIAL (ESTE)				

## GLOSARIO

**Basura=** Sinónimo de residuos sólidos municipales y de desechos sólidos.

**Contenedor=** Recipiente de capacidad variable empleado para el almacenamiento de residuos sólidos.

**Entidad de aseo urbano=** Persona natural o jurídica, pública o privada, encargada o responsable en un municipio de la prestación del servicio de aseo.

**Desecho sólido=** Sinónimo de residuos sólidos municipales y de basura.

**Limpieza pública=** Sinónimo de aseo urbano.

**Residuo peligroso=** Residuo sólido o semisólido que por sus características tóxicas, reactivas, corrosivas, radiactivas, inflamables, explosivas o patógenas plantea un riesgo sustancial real o potencial a la salud humana o al ambiente cuando su manejo se realiza en forma conjunta con los residuos sólidos municipales, con autorización o en forma clandestina.

**Residuos sólido domiciliario=** Residuo que, por su naturaleza, composición, cantidad y volumen, es generado en actividades realizadas en viviendas o en cualquier establecimiento similar.

**Residuo sólido comercial=** Residuo generado en establecimientos comerciales y mercantiles, tales como almacenes, depósitos, hoteles, restaurantes, cafeterías y plazas de mercado.

**Residuo sólido institucional=** Residuo generado en establecimientos educativos, gubernamentales, militares, carcelarios, religiosos, así como en terminales

**Residuo sólido industrial=** Residuo generado en actividades industriales, como resultado de los procesos de producción, mantenimiento de equipos e instalaciones y tratamiento y control de la contaminación.

**Servicio de aseo urbano=** El servicio de aseo urbano comprende las siguientes actividades relacionadas con el manejo de los residuos sólidos municipales: almacenamiento, presentación, recolección, transporte, transferencia, tratamiento, disposición sanitaria, barrido y limpieza de vías y áreas públicas, recuperación y reciclaje.

**Tratamiento=** Proceso de transformación física, química o biológica de los residuos sólidos para modificar sus características o aprovechar su potencial, a partir del cual se puede generar un nuevo residuo sólido con características diferentes.

**Almacenamiento=** “Es la acción del usuario de colocar temporalmente los residuos sólidos en recipientes, depósitos contenedores retornables o desechables mientras se procesan para su aprovechamiento, transformación, comercialización o se presentan al servicio de recolección para su tratamiento o disposición final.

**Área pública=** “Es aquella destinada al uso, recreo o tránsito público exceptuando aquellos espacios cerrados y con restricciones de acceso.

**SAU =** Sistema de Aseo Urbano.

**GIRS=** Gestión Integral de Residuos Sólidos.