

PLAN MUNICIPAL INTEGRAL DE MANEJO DE DESECHOS SOLIDOS

ALCALDIA MUNICIPAL DE USULUTAN.

**ALCALDIA MUNICIPAL DE USULUTAN, DEPARTAMENTO DE USULUTAN**

**PLAN MUNICIPAL DE MANEJO INTEGRAL DE DESECHOS SOLIDOS (PLAN MUNICIPAL DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS)**

**REALIZADO POR LA UNIDAD DE MEDIO AMBIENTE Y UNIDAD DE SERVICIOS PUBLICOS.**

**ING. JOSE MANUEL SANCHEZ.**

**USULUTAN DICIEMBRE -2020.**

**INTRODUCCIÓN**

El manejo de los RESIDUOS SOLIDOS es un proceso complejo; que contempla múltiples dimensiones relacionadas con aspectos institucionales, económicos, tecnológicos, ambientales, territoriales, sociales, políticos y culturales. Dicha complejidad, se enfrenta además a patrones de producción y consumo que tienden a privilegiar la generación cada vez mayor de desechos sólidos cuyas causas principales se relacionan al proceso de crecimiento poblacional, características físicas del municipio, distribución de la población, modelo de consumo de la sociedad y la existencia de deficiencias institucionales reglamentarias de fiscalización y gestión.

Considerando lo anterior el manejo, gestión eficiente y eficaz de desechos debe considerar como primer propósito evitar la generación de los mismos, en caso del municipio los desechos sólidos va ser posible, procurar la minimización en su producción, es decir, reducir su cantidad, se promoverá su reutilización, reciclar y el compostaje , estas son estrategias dentro del plan de manejos de residuos sólidos que la municipalidad tiene programado, además, se debe proceder en la disposición final a SOCINUS SEM, Usulután.

Ante este panorama es importante no perder de vista que la actividad humana genera desechos en todas partes, realidad que no excluye al municipio en el cual el problema es más evidente, debido a que las condiciones para su manejo eficiente son más limitadas.

Bajo esta perspectiva; se hace evidente la necesidad de aportar alternativas viables para el abordaje integral del problema, lo cual constituyo el eje fundamental de la investigación, permitiendo establecer como objetivo de ésta, la Formulación de un Plan de manejo Integral de residuos Sólidos para el municipio de Usulután; en el cual se plantean ejes, objetivos, estrategias y actividades enfocadas a mejorar la situación de los residuos sólidos en la Municipalidad, dando cumplimiento a la legislación ambiental vigente en el país, como el marco de referencia que nos permite impulsar ordenanzas municipales y contar con recursos materiales, humanos y financieros, considerados elementos indispensables para dar un servicio eficiente, junto a los cuales es importante generar espacios de participación, en donde los actores locales junto a la población puedan ser incorporados a planes y programas que conlleven a una mejora significativa y gradual en la búsqueda de soluciones responsables y compartidas en relación al fenómeno, teniendo como elementos claves en la dinámica del proceso, el desarrollo de los territorios con un evidente progreso en la calidad de vida de sus habitantes.

**Objetivos.**

**Objetivo General:**

Contar con una herramienta técnica y administrativa que le permita a la municipalidad de Usulután, gestionar de manera adecuada los residuos sólidos ordinarios que se generan en el territorio, mejorando de manera intrínseca la calidad de vida de la población y al mismo tiempo protegiendo los recursos naturales, base del desarrollo del municipio.

**Objetivos Específicos:**

1. Formulación de estrategias para la Integración de la reglamentación o normas municipales
2. Diseñar y optimizar el servicio de recolección en cuanto a calidad del servicio, diseño de rutas y uso adecuado de los recursos.
3. Fortalecer e incrementar la capacidad de la Municipalidad para garantizar la efectiva cobertura y calidad del servicio de limpieza pública.
4. Participación inter- institucional y la convergencia de esfuerzo en la gestión de los residuos sólidos.

**GENERALIDADES DEL PLAN**

**Nombre:** Plan Integral de Manejo de Desechos Sólidos.

**Lugar:** Municipio de Usulután.

**Fecha de Ejecución:** Enero 2021.

**Beneficiarios:** 80 mil habitantes aproximadamente.

**Unidad Ejecutora:** Alcaldía Municipal de Usulután a través del departamento de Servicios Públicos.

**Monto del Plan: $1,620,306.000.00**

#### Sostenibilidad

Se fundamenta en la oportunidad de construir posibles escenarios para lograr cambios estructurales de la sociedad en cuanto a concepciones, prácticas sobre los desechos, aplicación de la legislación vigente en el país y en el municipio, que garanticen la sostenibilidad del proyecto que se genere.

Además, implica la participación de todos los actores locales, responsables de la generación y manejo de los desechos. Se pretende generar capacidad institucional y municipal para la organización de un servicio de aseo articulado, al programa integral de desechos sólidos, así como a los planes de desarrollo local, regional y nacional. Siendo necesario describir las capacidades con las que cuenta el Gobierno Local, considerando aspectos como: legislación vigente en el municipio y en el país, incluyendo leyes primarias y secundarias, recursos humanos encargados del manejo a nivel local, recursos técnicos disponibles, presupuesto destinado para cubrir las necesidades del área, participación ciudadana y la capacidad de gestión para captar proyectos de apoyo de otras organizaciones o el diseño de estrategias internas que le permitan mejorar el servicio y ampliar la cobertura, debiendo ser detallado en la respectiva tabla diseñada para recopilar información que aparece en el formato del Plan.

#### Actores

Estos los constituyen las organizaciones comunales; instituciones públicas/privadas, organizaciones con funciones y responsabilidades en el cuido del ambiente, así como el manejo de los desechos; empresas, grupos y personas que viven de la comercialización de éstos además de organismos que financian proyectos de desarrollo social y económico, vinculados al municipio.

**Tabla 1** Entidades y funciones en el manejo de los desechos sólidos.

|  |  |
| --- | --- |
| **ENTIDAD RESPONSABLE** | **FUNCIONES** |
| * Alcaldía de Usulután | * Establecer políticas, estrategias, normativas y procedimientos del sector * Gestión de recursos que puedan ser orientados al apoyo de las Comunidades * Seguimiento a las acciones implementadas a través del acercamiento a los territorios. * Impulso de proyectos y estrategias con enfoque territorial. * Promover los asocios públicos privados como mecanismos de concertación e integración para abordar de manera integral el fenómeno * Incorporación de la población en acciones concretas relacionadas con el tema. |
| * Alcaldía de Usulután | * Prestación del servicio * Ejecutor de proyectos y programas del sector, * Estudios e investigaciones * Gestión de fondos Elaboración de proyectos * Elaboración de ordenanzas, y * Fijación de tasas por los servicios |
| * Organismos Nacionales e Internacionales, ONG y Empresa Privada | * Proporcionar financiamiento para la formulación y ejecución de planes, programas y proyectos del sector, · Desarrollo de tecnología, investigación y formación del recurso humano |
| * Comunidades organizadas | * Fiscalización de la inversión y monitoreo |

**FILOSOFÍA DEL PLAN**

**Misión**

Proponer estrategias para un manejo eficaz de los desechos sólidos domiciliares que se generan en el municipio de Usulután, con el fin de minimizar su impacto, logrando una ciudad limpia, saludable para los habitantes y turistas que convergen en él, al mismo tiempo que se cumplen las leyes propiciando la protección y conservación de los recursos naturales.

#### Visión

Qué el municipio de Usulutan , sea ambientalmente seguro, atendiendo las necesidades e inquietudes de la población, al mismo tiempo que se protegen los recursos naturales sin comprometer su uso y disponibilidad futura, potenciando el manejo de los desechos sólidos como fuente generadora de ingreso.

#### Principios

Propiciar el enfoque preventivo del manejo de los desechos sólidos en el municipio.

Fomentar las iniciativas que promuevan una mayor responsabilidad ambiental.

Favorecer la implementación de tecnologías amigable con el medio ambiente

Promover la difusión de conocimientos, estrategias y tecnologías en correspondencia con la protección y conservación de los recursos naturales.

#### MARCO LEGAL:

#### Competencia del municipios

#### Art. 4. – numerales 19-28

#### 19. La prestación del servicio de aseo, barrido de calles, recolección, tratamiento y disposición final de basuras. Se exceptúan los residuos sólidos peligrosos y bioinfecciosos. En caso de los residuos peligrosos y bioinfecciosos los municipios actuaran en colaboración del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, de acuerdo a la legislación vigente.

#### 28. Contratar, y concurrir a contribuir sociedades locales o intermunicipales o para cualquier otro fin licito.

#### Legislación Ambiental de El Salvador

#### La legislación Salvadoreña cuenta con herramientas legales para proteger el Medio Ambiente entre las que se pueden mencionar: Constitución Política de El Salvador, (Ministerio de Medio Ambiente, 2012).

#### Constitución de El Salvador

La constitución de la República de El Salvador en los artículos 65 y 117, regula el buen Manejo de los desechos sólidos desde la recolección hasta la disposición final. (Asamblea Legislativa de El Salvador, 2011)

#### Ley del Medio Ambiente

El Salvador cuenta con instrumentos legales que presentan las bases para instaurar un adecuado manejo de los desechos sólidos en el país. La Ley del Medio Ambiente, en su artículo 52, otorga la responsabilidad de formular un Programa Nacional para el Manejo Integral de los Desechos al MARN, en coordinación con el Ministerio de Salud

Pública y Asistencia Social, los Gobiernos Municipales y otras organizaciones competentes.

#### Promover la adopción de hábitos y prácticas de consumo sostenibles, reducir al mínimo la generación de desechos sólidos y aumentar al máximo la reutilización y el reciclaje de los mismos.

#### Promover y alcanzar calidad y cobertura universal de los servicios de manejo de desechos sólidos en base a sistemas de manejo integral y sostenible a fin de prevenir la contaminación ambiental y proteger la salud de la población.

#### Promover el manejo integral de los desechos sólidos articulando el accionar de las instituciones competentes, la responsabilidad empresarial, la participación ciudadana y el acceso a la información.

#### CLASIFICACIÓN DE LOS DESECHOS SOLIDOS.(Incluir Art. 26 de ley de residuos).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Generados en | Domicilios  Particulares | Residuos domiciliares | RD |
| Comerciales  Oficinas  Servicios | Residuos comerciales e institucionales asimilables a domiciliares | RICIA |
| Todos aquellos que no tengan la clasificación de peligrosos y que por su naturaleza o composición puedan asimilarse a los producidos en los anteriores lugares o actividades | Actividades industriales | Residuos industriales  Asimilables a domiciliarios | RICIA |
| Limpieza | Vía publica  Zonas verdes  Áreas recreativas | RICIA |
| Otros residuos | Muebles (RD)  Enseres (RD) | RD  RICIA |
| Construcción y reparación domiciliaria | Obras menores de construcción y de reparación domiciliaria. | RCD |

|  |  |
| --- | --- |
| **RECOLECCIÓN** | |
| Tipo de servicio | Tren de aseo de barrido de calles, limpieza de tragantes, etc. |
|  | |
| Cantidad de desechos recolectados (al día) | 50 toneladas |
| Disposición final | Relleno sanitario SOCINUS SEM |
| Frecuencia de envió de basura el relleno | diario |
| Cantidad de desechos sólidos recolectada (barrenderos) | 3 toneladas |
| Frecuencia de barrido de calles | diario |
| Número de personas asignadas a esta tarea; motoristas y tripulantes | 50 |
| Distancia desde el último punto de recolección hasta la zona de disposición final (SOCINOS) | 12 km |
| Tipo de unidad vehicular (camión con baranda, camión con semi- baranda, compactador, camión volquete) y su capacidad | Compactadores, volteos y camión de semi baranda |
| N° de camiones que se utiliza en la recolección | 5 |
| Frecuencia en las rutas de recolección (Cuántas veces a la semana se realiza la recolección en una misma ruta) | 3 veces por semana |
| N° de rutas planificadas | 93 rutas |
| N° de viajes factibles por camión por jornada de trabajo | 4 viajes |
| Costos por año de operación y mantenimiento. (por año) | $222.000.00 |
| Equipo de protección (mascarillas, guantes, botas) | Si |
| Uniformes y chalecos reflectantes | no |
| Salarios y prestaciones | si |
| Capacitaciones | no |
| Adquisición de herramientas | si |
| Combustible (por año) | $84,000.00 |
| Repuestos (por año) | si |
| Mantenimiento del vehículo | si |
| Disposición final (Pago por tonelada que depositan en SOSINUS | $15.00 cada tonelada |
| Costo anual estimado por disposición de basura en SOCINOS | $1,620,000,00 por año |
| Sub total anual | **$1,620,306.000.00** |
| Recolección, traslado y disposición final de los desechos sólidos | **$1,620,306.000.00** |
| Meta a alcanzar durante el año | 18 mil toneladas de desechos sólidos dispuestas en el relleno sanitario |

|  |  |
| --- | --- |
| **LIMPIEZA PUBLICA** | |
| N° de personas dedicadas al Barrido de espacios públicos | 85 |
| Cobertura del barrido (Longitud total de calles y áreas en espacios públicos que se barren) | 12 km en calles  11 km en avenidas  600 metros cuadrados |
| Distancia en km. cubiertos en el barrido por día por cada barrendero | 1km cada persona |
| Adquisición de implementos (Escobas, rastrillos, recogedor, carretilla, otros) | si |
| Equipo de protección (mascarillas, guantes) | si |
| Uniformes y chalecos reflectantes | no |
| Salarios y prestaciones | si |
| Capacitaciones. | no |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Comunidades intervenidas con el servicio de recolección, traslado y disposición final de desechos sólidos | | | | | |
| **N°** | **Comunidad** | **N°** | **Comunidad** | **N°** | **Comunidad** |
| 1 | Barrio la Merced | 27 | Colonia Saravia | 57 | Colonia Antigua a Santa Elena |
| 2 | Barrio el Calvario | 28 | Colonia Deusen | 58 | Colonia Santa María |
| 3 | Barrio la Parroquia | 29 | Colonia Santa Clara | 59 | Colonia las Flores |
| 4 | Barrio Candelaria | 30 | Cantón Ojo de Agua | 60 | Colonia San José |
| 1 | Colonia Esperanza | 31 | Colonia Tierra Prometida | 61 | Colonia Santa Gertrudis |
| 2 | Colonia Milagro | 32 | Colonia Espíritu Santo | 62 | Cantón las Salinas |
| 3 | Colonia Murillo | 33 | Colonia Los Naranjos | 63 | Cantón los Desmontes |
| 4 | Colonia Masferrer | 34 | Colonia Villa Chentilla | 64 | Comunidad el Desparramo |
| 5 | Colonia las Marías | 35 | Colonia Puerta el Sol | 65 | Cantón Capitán Lazo |
| 6 | Colonia Rodríguez | 36 | Residencial las Veraneras |  |  |
| 7 | Colonia los Santos | 37 | Residencial la Pradera |  |  |
| 8 | Residencial Alejandría | 38 | Residencial Don Bosco |  |  |
| 9 | Colonia Tropicana | 39 | Colonia Jardines #1 |  |  |
| 10 | Colonia el Molino | 40 | Colonia Jardines #2 |  |  |
| 11 | Colonia Morenita | 41 | Colonia Rio Rosa |  |  |
| 12 | Urbanización Guadalupe | 42 | Salida a San Salvador |  |  |
| 13 | Colonia Milagro #2 | 43 | Salida a San Miguel |  |  |
| 14 | Colonia Milagro #1 | 44 | Calle antigua a Santa María |  |  |
| 15 | Colonia Monte Cristo | 45 | Colonia el Cocalito |  |  |
| 16 | Colonia Altos de Piedra | 46 | Calle a Cantón el trillo |  |  |
| 17 | Colonia Guevara | 47 | Calle a Puerto Parada |  |  |
| 18 | Colonia Guandique | 48 | Colonia el Pedregal |  |  |
| 19 | Colonia la Cruz | 49 | Colonia el Cocal |  |  |
| 20 | Colonia Campo Amor | 50 | Colonia Santa Eugenia |  |  |
| 21 | Colonia las Delicias | 51 | Colonia Aguas Vivas |  |  |
| 22 | Colonia Castro | 52 | Colonia Ángeles de Belen |  |  |
| 23 | Colonia San Luis | 53 | Colonia Córdova |  |  |
| 24 | Colonia Leiva | 54 | Colonia Casa Blanca |  |  |
| 25 | Colonia Sánchez | 55 | Colonia Aparicio |  |  |
| 26 | Colonia Parras | 56 | Colonia Floresta |  |  |

#### 

#### Indicadores del municipio

# ECONOMICO

La principal actividad económica del municipio descansa en el comercio, esto se debe principalmente a su ubicación geográfica; siendo la cabecera departamental de Usulután, aglutina una variada oferta de servicios financieros, tiendas mayoristas de abastecimiento de productos básicos, bazares, farmacias, clínicas y servicios médicos complementarios, además de supermercados, negocios locales, regionales y nacionales de muebles y electrodomésticos, zapaterías, entre otros, también es significativo la variada oferta de servicios de telefonía y la presencia de cadenas de restaurantes y panaderías.

**Otras fuentes que generan desechos sólidos.**

Instituciones públicas y privadas, Hospital Nacional y Hospitales privados, carpinterías, desechos sólidos domiciliares

**La función municipal**, desde la administración puede ser clave para lograr un salto cuantitativo y cualitativo, siempre que ésta tenga un enfoque estratégico para lograr aprovechar al máximo todas las potencialidades y en el entendido que la generación de una dinámica comercial activa en el municipio, puede ser el pilar fundamental para solucionar en gran medida algunas demandas de tipo social de sus habitantes. Esta función supone una gestión que identifique las oportunidades y facilite el desarrollo de un municipio emprendedor

#### Componentes del proyecto

Clasificación y separación de los desechos sólidos

a) **Reciclaje:** Todos los desecho sólidos inorgánicos se pueden reciclar y reutilizar.

b) **Compostaje**: Es necesario la elaboración de compostaje con todos los desechos orgánicos.

c) Capacitar al personal de recolección de desechos sólidos.

**Clasificación de los residuos urbanos**

Composición de los Desechos Sólidos

La composición de la basura es útil para establecer la factibilidad de aplicar un proceso o uso de tecnología para su tratamiento o disposición final, esta es una característica física de los desechos que proporciona una idea de las características biológicas y químicas de los desechos generados en una ciudad, existen otras características que habría que determinar según sea el propósito, como es el caso de la humedad y la capacidad calorífica, que son de interés para la incineración de los desechos.

la digitalización de dicha información de modo que se puedan editar estados de cuentas y cortes mensuales e iniciar un proceso de recuperación de la mora en los servicios

**Tasas del Sistema de Aseo**

Las tasas de aseo no están basadas en los costos de los servicios, sino en lo histórico, que establece la tasa actual más un incremento y no sobre indicadores de producción de basura, que es más real y equitativo, el cual podría convertirse a la equivalencia de generación por m² de inmuebles de uso domiciliar o de comercio, basado por supuesto en un estudio de generación que incluso diferenciara tipos de generadores en uso domiciliar y en uso comercial.

Las tasas son estimadas y tienen varias interpretaciones en la forma de aplicación, por ejemplo, el metro cuadrado en unos municipios es tomada como el total de la medida del inmueble y en otros solo es el frente de la casa por la mitad de la calle, esto tiene efectos grandes en la recaudación.

Este Plan de Trabajo será presentado a la Cámara Ambiental de Segunda Instancia con sede en Santa Tecla en cumplimiento de las Medidas cautelares.