

PROGRAMA APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS ORGÁNICOS

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETIVO:	4
2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
3. METAS	5
4. METAS	5
5. DEFINICIONES	5
6. DIAGNOSTICO:.....	5
7. POBLACIÓN OBJETIVO:.....	5
8. ESTRATEGIA.....	6
9. PRESUPUESTO.....	6
10. CRONOGRAMA	6
11. ESTRUCTURA DE ACTIVIADES	6
12. EVALUACIÓN.....	6
13. BENEFICIOS	8
14. MARCO NORMATIVO.....	8
15. CONTROL DE VERSIONES.....	8

1. INTRODUCCIÓN

La gestión ambiental, el cuidado del medio ambiente y los recursos naturales son las actividades que toda entidad persona jurídica o natural debe contemplar en cada uno de sus procesos, teniendo en cuenta que la ESE HOSPITAL SAN ANTONIO DE PADUA como entidad de salud del Municipio de La Plata y zona occidente del departamento busca la mejora en cada una de sus áreas dentro de las cuales se encuentra la gestión ambiental, es también un generador de residuos sólidos dentro de los cuales se encuentran los aprovechables como la materia orgánica, a la que actualmente no se le brinda un mecanismo de aprovechamiento y transformación para que sea reincorporada al componente suelo.

2. OBJETIVO

Implementar el aprovechamiento y transformación de los residuos orgánicos provenientes del área de cocina del Hospital San Antonio de Padua.

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Disminuir la cantidad de residuos que se disponen en el relleno sanitario
2. Disminuir los costos de disposición final
3. Transformar la materia orgánica en compostaje
4. Aprovechar el compostaje en la implementación de una huerta orgánica institucional.
5. Fomentar la clasificación y aprovechamiento de los residuos
6. Crear mecanismos dinámicos que integren las relaciones sociales y laborales.
7. Solicitar acompañamiento e insumos como semillas a la ODRE (Oficina de Desarrollo Rural y Empresarial) Municipal, SENA y la empresa de servicios Públicos EMSERPLA.

3. METAS

1. Lograr reconocimiento en la zona occidente del departamento como el primer Hospital en dar aprovechamiento y transformación de los residuos orgánicos en la gestión interna.

2. Reducir los costos de disposición final de los residuos generados por el hospital.
3. Realizar convenio con la Empresa de Servicios Públicos del Municipio de La Plata - EMSERPLA para la adquisición de una compostera modular.
4. Llevar seguimiento de lo generado y lo aprovechado en Residuos orgánicos.

4. JUSTIFICACIÓN:

En la actualidad el hospital departamental San Antonio de Padua no realiza aprovechamiento a los residuos orgánicos generados en el área de cocina, por tal motivo se plantea dar aprovechamiento y transformación debido a que se realizó un aforo cuantitativo mediante el pesaje de los residuos orgánicos generados en la cocina exceptuando los alimentos preparados o cocidos, de los cual se obtuvo un indicador de generación por 07 días que arrojo un peso aproximado de 41 kg de materia Orgánica, teniendo en cuenta la conversión obtenemos que al mes podemos aprovechar 163.2 kg los cuales al transformarlos en abono o compost nos arrojaría un beneficio de 40.7 kg de compost.

5. DEFINICIONES

Almacenamiento: Es la acción del usuario de colocar temporalmente los residuos 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.

Almacenamiento temporal: Acción del generador de residuos que consiste en depositar segregada y temporalmente sus residuos.

Aprovechamiento: Es el proceso mediante el cual, a través de un manejo integral de los residuos sólidos, los materiales recuperados se reincorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización, reciclaje, incineración con fines de generación de energía, el compostaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales y/o económicos.

Contaminación del suelo: Es el depósito de desechos degradables o no degradables

que se convierten en fuentes contaminantes del suelo.

Contaminación hídrica: Se da cuando la cantidad de agua servida pasa de cierto nivel, el aporte de oxígeno es insuficiente y los microorganismos ya no pueden degradar los desechos contenidos en ella, lo cual hace que las corrientes de agua se asfixien, causando un deterioro de la calidad de las mismas, produciendo olores nauseabundos e imposibilitando su utilización para el consumo.

Disposición final de residuos: Es el proceso que consiste en el aislamiento y confinación de los residuos, en especial los no aprovechables, en forma definitiva, en lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación y los daños o riesgos para la salud humana y el medio ambiente.

Gestión integral de los residuos: Conjunto de operaciones y disposiciones encaminadas a dar a los residuos producidos el destino más adecuado desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos de tratamiento, posibilidades de recuperación, comercialización y disposición final.

Gestión integral: Conjunto articulado e interrelacionado de acciones de política, normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de evaluación, seguimiento y monitoreo, desde la prevención de la generación hasta la disposición final de los residuos o desechos peligrosos, a fin de lograr beneficios ambientales, la optimización económica de su manejo y su aceptación social, respondiendo a las necesidades y circunstancias de cada localidad o región.

Lixiviados: Líquidos tóxicos y altamente contaminantes generados por la filtración del agua de lluvia entre los detritos de un vertedero.

Líderes Estratégicos: Equipo encargado de difundir a cada una de las áreas y/o procesos a donde pertenece, la información, campañas, metodologías y demás estrategias para garantizar la gestión ambiental de la entidad [Resolución Interna 1324 de 2023].

Manejo Integral: Es la adopción de todas las medidas necesarias en las actividades de prevención, reducción y separación en la fuente, acopio, almacenamiento, transporte, aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final, importación y exportación de residuos o desechos peligrosos, individualmente realizadas o combinadas de manera apropiada, para proteger la salud humana y el ambiente

contra los efectos nocivos temporales y/o permanentes que puedan derivarse de tales residuos o desechos.

Reducir: Acciones para reducir la producción de objetos susceptibles de convertirse en residuos. Es la 'erre' más importante ya que tiene el efecto más directo y amplio en la reducción de los daños al medio ambiente y consiste en dos partes:

Comprar menos reduce el uso de energía, agua, materia prima (madera, metal, plástico, cartón, etc.) y químicos utilizados en la fabricación de los productos; disminuye las emisiones producidas en el transporte del producto y también minimiza la contaminación producida por su desecho y desintegración.

Utilizar menos recursos.

Reutilizar: Acciones que permiten el volver a usar un determinado producto para darle una segunda vida, con el mismo uso u otro diferente. Segunda 'erre' más importante, igualmente debido a que también reduce impacto en el medio ambiente, indirectamente. Ésta se basa en reutilizar un objeto para darle una segunda vida útil. Todos los materiales o bienes pueden tener más de una vida útil, bien sea reparándolos para un mismo uso o con imaginación para un uso diferente.

Reciclar: Proceso cuyo objetivo es convertir materiales (desechos) en nuevos productos para prevenir el desuso de materiales potencialmente útiles, reducir el consumo de nueva materia prima, reducir el uso de energía, reducir la contaminación del aire (a través de la incineración) y contaminación del agua (a través de los vertederos) por medio de la reducción de la necesidad de los sistemas de desechos convencionales, así como también disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero en comparación con la producción de plásticos.

El reciclaje es un componente clave en la reducción de desechos contemporáneos y es el tercer componente de las 3R (Reducir, Reutilizar, Reciclar). Los materiales reciclables incluyen varios tipos de vidrio, papel, metal, plástico, telas y componentes electrónicos.

RESPEL: Residuo o desecho peligroso. Es aquel residuo o desecho que, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas, puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera residuo o desecho peligroso los envases, empaques y embalajes que

hayan estado en contacto con ellos.

Separación desde la fuente: Clasificación de los residuos en el sitio de generación para su posterior recuperación.

RAEE: Residuo de aparatos eléctricos y electrónicos.

3Rs: Reducir, Reutilizar y Reciclar.

6. DIAGNÓSTICO

Es necesario realizar la identificación de los requisitos legales aplicables a la E.S.E Hospital Departamental San Antonio de Padua, concernientes a la generación y manejo de residuos, los cuáles deben estar consignados en la matriz ambiental, junto con la evaluación del cumplimiento a dichos requisitos.

Esto para identificar las necesidades requeridas con el propósito de lograr la implementación del manejo integral de residuos, en el marco de todos sus componentes o parcialmente para el caso de residuos peligrosos y especiales.

7. POBLACIÓN OBJETIVO

Identificar una población objetivo es crucial para la eficacia y relevancia de las diversas actividades que se van a desarrollar con el programa de aprovechamiento de residuos orgánicos, para ello se establecerán actividades para el cliente interno y externo de la E.S.E Hospital Departamental San Antonio de Padua, para el cumplimiento de los objetivos trazados en el programa.

8. ESTRATEGIA

Implementación de la huerta medicinal institucional

9. PRESUPUESTO

El recurso económico para dicha propuesta radica en la compra de herramientas como pala, caneca, tulas, regadera, madera para la elaboración de la huerta. Va ligado a la actividad de aprovechamiento y disposición de los residuos orgánicos teniendo en cuenta que se plantea una huerta, vivero y generación de abono orgánico a partir de

allí y tomando como referencia otros proyectos similares la inversión total no supera un 1.000.000. (Un millón de pesos) en materiales e insumos.

10. CRONOGRAMA

CONTROL PESO RESIDUOS ORGANICOS APROVECHABLE COCINA				CONVERSION DE RESIDUOS ORGANICOS A COMPOSTAJE
CANT DIAS	FECHA	LIBRAS	kg	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
Totales y Promedios	Total Semana			kg compost
	Promedio Dia			kg compost
	Promedio Mes			kg compost
	Promedio Año			kg compost

De acuerdo con la tabla anterior dejaremos de disponer en el relleno sanitario 163.3 kg promedio al mes de residuos orgánicos, lo que representara una disminución de costos de disposición final.

163.4

11. ESTRUCTURA DE ACTIVIDADES:

Las siguientes actividades son opcionales, dentro de las cuales se contempla:

1. Realizar la clasificación y pesaje de los residuos desde la fuente.
2. Disponer de un área de terreno no mayor a 50 m² para la transformación y aprovechamiento de los residuos orgánicos

3. Aplicar mecanismos de aceleración de compostaje y reducción de olores como los microorganismos eficiente EM
4. Realizar seguimiento y control del proceso (GAGAS)
5. Uso y disposición del compostaje obtenido:

- El compostaje obtenido se puede dar una utilidad interna generando una huerta donde se pueda cultivar hortalizas, verduras y leguminosas que sean de autoconsumo para el Hospital.(opcional)
- Generar abono orgánico para crear un vivero interno donde las plántulas allí originadas sean destino de ornato para las instalaciones del hospital. (opcional).
- Transformar el compostaje en abono orgánico, buscar estrategias de intercambio con otras entidades a cambio del producto recibir material vegetal o recipientes para la disposición de residuos, puntos ecológicos, entre otros. (opcional).

Descripción:

Consiste en el diseño e implementación de una huerta medicinal en 50 m² de zona verde de la IPS. Las plantas medicinales serían: *Cymbogogon citratus* (Limoncillo), *Lippia alba* (prontoalivio), *Mentha spicata* (Hierbabuena), *Melissa officinalis* (Toronjil), *Ocimum basilicum* (albahaca) y *Apium graveolens* (Apio). Estas especies crecen fácilmente en el suelo de esta región. Los beneficiarios del consumo de estas plantas serían los profesionales de la salud, pacientes y Familiares. Los cuidados operativos quedarían a cargo del GAGAS y Área de Mantenimiento, pues zona quienes compete el cuidado de las demás plantas ornamentales sembradas.

A continuación, en la tabla 8 se relacionan los beneficios medicinales de las plantas seleccionadas:

Tabla 8. Beneficios medicinales de las plantas de la huerta urbana.

Planta	Uso medicinal
Limoncillo	El té es usado para tratar la presión alta, convulsiones, fiebre, problemas estomacales, ayuda al sistema respiratorio y digestivo, gripe, dolores de cabeza, dolores de músculos, dolores de articulaciones y estomacal, inflamaciones, cáncer, infecciones de hongos. También utilizado para tratar el colesterol alto, la gastritis y el estrés relacionado a la tensión nerviosa. Es antioxidante y anti- inflamatorio.
Prontoali	Trastornos digestivos, expectorante, baja el azúcar en la sangre. Es antimicrobiano y sedante del sistema nervioso. La infusión de las hojas y la inflorescencia se ha empleado como sedante gastrointestinal, expectorante y en el tratamiento de la diabetes. Las hojas también se usan para las hemorroides, para inducir el sueño, contra enfermedades venéreas, afecciones de la piel y mucosas, flujo vaginal, artritis, dolores musculares y de muelas, las hojas tienen propiedades antisépticas, antifúngicas y antibacteriales.
Hierbabuena	Cólico infantil, tensión, estrés, trastornos digestivos como acidez y dolor estomacal, diarrea, bilis, gastritis, estreñimiento, flatulencias e infección intestinal, inflamaciones del hígado y vesícula, mareos, calambres musculares, estimulante del apetito. Se utiliza, para tratar mujeres embarazadas con síntomas de náuseas. Tiene propiedades anti- inflamatorias.
Toronjil	Dolores de cabeza, antiespasmódico, antialérgico, antidepresivo y antivirales, neurosis de ansiedad, excitación nerviosa, palpitaciones, jaquecas e hipertiroidismo, trastornos nerviosos que afectan al sueño y molestias funcionales gastrointestinales, palpitaciones y taquicardia y como tranquilizante.
Albahaca	Propiedades calmantes del sistema digestivo, gases, calambres estomacales, náuseas y vómitos, sedante irritabilidad nerviosa, depresión, ansiedad e insomnio. Tiene propiedades antibacterianas, alivia el estrés. Ayuda a mejorar el sistema inmunológico y a eliminar los parásitos intestinales.
Apio	Propiedades diuréticas, infecciones urinarias o cistitis, problemas del sistema digestivo, como estreñimiento y digestión dolorosa, problemas de hipertensión, reumatismo, ayuda a reducir el colesterol.

Actividades:

- Estudios previos
- Obtención de los materiales
- Capacitación al personal asistencial y administrativo
- Socialización con usuarios
- Adecuación del terreno
- Siembra
- Revisión

Oportunidad: En el Hospital Departamental San Antonio de Padua no existía anteriormente un pequeño sembrado de *Lippia alba* (prontoalivio), y con ésta se preparaban infusiones que servían para tratar molestias a la salud de los médicos y del personal administrativo durante en su jornada laboral. De aquí surgió la idea de expandir el cultivo de plantas medicinales para no solo el personal asistencial sino para uso de los pacientes ambulatorios, promoviendo así los remedios naturales caseros con plantas reconocidas por sus propiedades medicinales.

Responsable: Unidad de Apoyo de Gestión Ambiental

Duración: 1 año

Valor: \$ No Mayor 1.000.000

Recurso: Compras

12. EVALUACIÓN AMBIENTAL

La promoción de huertas urbanas trae consigo beneficios ambientales y sociales como la contribución a la disminución de la temperatura, combatir efectos del cambio climático, "el catedrático de la Escuela Superior de Ingenieros Agrónomos de la Politécnica de Madrid, José María Durán, afirma que un metro cuadrado de cubierta vegetal puede generar la cantidad de oxígeno que necesita una persona durante un año. Además, la misma superficie es capaz de absorber unos 50 gramos diarios de CO₂, además aromatiza el ambiente". Se recomienda entonces la estrategia.

La medición y el seguimiento de las actividades relacionadas con el programa de aprovechamiento de residuos orgánicos, se realizará con base al cronograma establecido para el mismo y el cumplimiento de las metas de acuerdo con los indicadores de gestión ambiental.

13. BENEFICIOS

- Minimizar el volumen de residuos sólidos, generados en los diferentes procesos
- Fortalecimiento de la cultura de la gestión integral de los residuos sólidos
- Utilización de la plantas medicinales para el uso hospitalario generadas por la huerta institucional

14. MARCO NORMATIVO

Ley 142 de 1994. Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones.

Ley 430 de 1998. Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.

Decreto 1443 de 2004. Por el cual se reglamenta parcialmente el Decreto Ley 2811 de 1974, la Ley 253 de 1996 y la Ley 430 de 1998 en relación con la prevención y control de la contaminación ambiental por el manejo de plaguicidas y desechos o residuos peligrosos provenientes de los mismos y se toman otras determinaciones.

Decreto 4741 de 2005. Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

Resolución 1362 de 2007. Por la cual se establece los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos a que hacen referencia los artículos 27° y 28° del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005.

Ley 1672 de 2013. Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de Gestión Integral de Residuos de Aparatos eléctricos y electrónicos (RAAE) y se dictan otras disposiciones.

Decreto 1076 de 2015. Decreto Único Reglamentario del medio ambiente: "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible".

Resolución 0851 de 2022. Por la cual se desarrollan los artículos 2.2.7A.1.3, 2.2.7A.2.1, el numeral 3.1 del artículo 2.2.7A.2.2, el numeral 3 del artículo 2.2.7A.2.4, el artículo

2.2.7A.4.2 y el artículo 2.2.7A.4.4 del Título 7A del Decreto 1076 de 2015 - Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible sobre la gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y se dictan otras disposiciones.

1.5 CONTROL DE REVISIONES

VERSIÓN	FECHA	COMENTARIO
01	21/07/2021	Elaboración Primera Versión
02	14/07/2025	Actualización segunda versión, se anexa definiciones, marco normativo, diagnóstico, población objetivo, evaluación, beneficios ajustado según el instructivo de elaboración de documentos institucional

Elaborado por: Nombre: JORGE ANDRÉS RAMÍREZ LEIVA	Fecha: 16/07/2021
Actualizado por: Nombre: CARLOS JOAN USECHE BERNAL Cargo: Ing. Ambiental Firma:	Fecha: 03/07/2025
Revisado por: Nombre: NELSON FELIPE TIERRADENTRO Q Cargo: Apoyo profesional Planeación Agremiado Firma:	Fecha: 09/07/2025
Aprobado por: Nombre: JOSÉ ANTONIO MUÑOZ PAZ Cargo: Gerente Firma:	Fecha: 14/07/2025