

Programa de Manejo Integrado de Desechos

Antecedentes:

En Campo Escuela Nacional Iztaru, se genera por fin de semana cerca de 500 kilos de basura, de los cuales un porcentaje importante es de material orgánico, otro alto porcentaje es de plástico, papel, ropa, latas, etc.

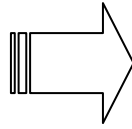
Es muy importante tomar medidas de educación y capacitación a nuestros voluntarios desde el Nivel Nacional, Regional, Grupo y sección, con el fin de que los visitantes conozcan y reciclen sus propios desechos, con el fin de eliminar el volumen de manejo al CENI, y a la vez del material reciclado ser fuente de ingresos al mismo CENI, como también a los grupos Guías y Scout.

Objetivo general:

Lograr que los desechos producidos por los visitantes a campo Escuela Nacional Iztaru, sean manejados adecuadamente a través de procedimientos establecidos y de la implementación de tecnologías y alternativas innovadoras, en procura de resguardar el medio ambiente.

Objetivos específicos:

- Formar y educar a la Comunidad Guía y Scout en el uso adecuado y la disposición de los desechos sólidos.
- Fomentar las buenas costumbres.
- Garantizar la salud e higiene.
- Conservar el ambiente y su entorno.
- Cumplir con las leyes y reglamentos.
- Contribuir con la misión de la institución
- Establecer un Plan de trabajo para el Proyecto Bandera Azul Ecológica.



Planes de acción

- Operación y gestión del manejo adecuado de los desechos sólidos en el Campo Escuela Nacional Iztau.
- Capacitación anual de funcionarios y Miembros de la Asociación De Guías y Scout de Costa Rica.
- Evaluación de la eficiencia en la clasificación de desechos.
- Retroalimentación que indique su nivel de eficiencia en clasificación.
- Motivación, concientización, por medio del empleo de diferentes medios de comunicación interno.
- Transferencia de conocimientos teórico-prácticos y tecnológicos por medio de la divulgación y capacitación a visitantes, instituciones y empresas.

Indicadores:

- Generación de desechos per cápita.
- Generación diaria de desechos sólidos.
- Eficiencia en clasificación de desechos sólidos en la fuente generadora.
- Tasa de reciclaje: % de los desechos generados que son reciclados.
 - Cantidad de personas capacitadas por medio de diferentes actividades y programas. Campaña de sensibilización (divulgación masiva).
 - Las campañas de sensibilización masiva, se pueden organizar en los grupos. Con el fin de que motive la participación de los voluntarios. En esto pueden participar también grupos ambientalistas y organizaciones interesadas.

Plan de manejo de Desechos.

Desechos Orgánicos.

La cantidad de desechos de origen orgánicos producidos por medio de los productos derivados del Comedor, los cuales se generan alrededor de 100 kilos diarios, por lo tanto viendo el impacto y el desperdicio de una materia prima que se puede convertir en un subproducto rico en materia orgánica, fuente humos con el fin de utilizarlo como abono orgánico, producido por medio de técnicas de Compostaje y la lombricultura.

Lombricultura

Es el cultivo de lombrices de tierra, con el fin de transformar desechos orgánicos en humus. El humus es la capa superior de la tierra de color oscuro con la materia orgánica descompuesta. Esta materia descompuesta es la que sirve de fuente nutricional para las plantas con el fin de un desarrollo y crecimiento óptimo.

El cultivo o reproducción de las lombrices se llama "lombricultura" y al producto que proviene de esa técnica se llama "Lombricompost."

La lombricultura es una biotecnología que posibilita reciclar desechos sólidos y líquidos, obteniéndose beneficios ecológicos. Las lombrices se adaptan a distintos tipos de desechos y se convierten en un recurso valioso, reducen, además, malos olores y poblaciones de microorganismos dañinos para la salud humana y, también, pueden atenuar los efectos de la contaminación por desechos orgánicos.

El humus de la lombriz está compuesto principalmente por el carbono, oxígeno, nitrógeno e hidrógeno, encontrándose también una gran cantidad de microorganismos. Las cantidades de estos elementos dependerán de las características químicas del sustrato que dieron origen a la alimentación de lombrices.

El lombrihumus cumple un rol trascendente al corregir y mejorar las condiciones físicas, químicas, biológicas de los suelos.

Huerta Orgánica

Con el fin de transmitir a nuestros miembros juveniles, la técnica del reciclaje se implementa la siembra de algunos cultivos de ciclo corto con el fin de utilizar el humus producto de la lombricultura, dichos productos se consumirán en el comedor del CENI.

Desechos sólidos

Las 5 R:

Las 5 R (erres) son las siglas de Reducir, Rechazar, Reutilizar, Reparar y Reciclar desechos; métodos propuestos para el manejo adecuado de los desechos y, así, evitar la contaminación del medio ambiente.

Rechazar: No aceptar productos con exceso de empaques de plástico, aluminio o poroplast (altamente tóxico).

Reducir: Disminuir el volumen de los desechos. Algunas técnicas son: comprimirlos, aprovechar la utilidad del producto al máximo, evitar la compra de botellas no retornables.

Reutilizar: Usar repetidamente algún recurso o material para un fin similar o distinto, por ejemplo rellenar los envases de vidrio. Es lo mejor que puede hacerse con los desechos ya existentes.

Recuperar / Reparar: Todo es desechable y nada es eterno, pero es posible alargar la vida útil de muchos productos mediante un buen mantenimiento y adecuada reparación.

Reciclar: Es la transformación de los desechos en un producto nuevo.

SECCIÓN OPERATIVA

1.-Plan de Educación

Mediante divulgación escrita, electrónica y reuniones se da a conocer esta iniciativa. Se tiene con un Logo representativo con dirección electrónica a la cual se reciben sugerencias y comentarios en general.

La campaña se estructuró, primeramente con reuniones en cada uno de los niveles de la Asociación de Guías y Scout de CR.: Centro Nacional de Servicios, Oficinas Regionales y Campo Escuela Nacional Iztau, estas reuniones de información y coordinación se hicieron antes del lanzamiento del proyecto.

En el día de lanzamiento se entregó una carpeta con un resumen ilustrativo del Programa de Manejo Integrado de Desechos. A partir del día de lanzamiento y durante los 3 meses siguientes se implementó, mediante E-Mails, volantes, afiches, pizarras, calcomanías y otros, **una intensiva campaña interna** que permita "Sensibilizar" a la población y persuadirla de separar los desechos en el sistema propuesto; para lo cual, al día del lanzamiento ya estaban instalados, en los puntos de acopio y oficinas, los basureros debidamente señalados.

Simultáneamente, se han hecho reuniones bimensuales en cada zona y **una publicidad menos intensiva, pero sostenida** durante el primer semestre del año, periodo al cual se evaluará (Al primer semestre), para obtener conclusiones y las necesidades a implementar para mejorar en todo el Sistema.

El sistema de clasificación que se implementó es:

El sistema contempla la clasificación o separación de la basura en cuatro categorías, para lo que se ha empleado una clave de colores:

1- Los residuos de latas, aluminio, botellas plásticas, bolsas plásticas limpias y vidrio los depositas en el basurero de color **Azul**.

2- Los residuos orgánicos los depositas en el basurero de color **Verde**

3- Los residuos como empaques de galletas, dulces, leche, jugos en tetrabrik, Papel higiénico y bolsas plásticas sucias los depositas en el basurero de Color **Rojo**

4-. Los residuos de papel de oficina, cartón, cartulina, se deben colocar en punto de acopio **CAFÉ**.

La identificación de los recipientes se debe hacer por medio de calcomanías en los estañones y se debe respetar el orden de los basureros.

Recursos del Manejo Integrado de Desechos

Campaña de Educación:

- Recursos Humanos Adulto: Se planteó brindar la información necesaria para que se agregue a los programas de formación institucional la necesidad de participar en el PLAN de la institución, para los voluntarios, empleados nuevos y también los actuales.
- Programa: Implementar actividades que beneficien la puesta en practica del Reciclaje a nivel de niñ@s y jóvenes con el fin de que sea una practica cotidiana en las actividades, eventos, foros y otros.
- Servicio Guía y Scout: El nivel Regional será participe de la divulgación de la campaña siendo el canal con todos los grupos y voluntarios.

Publicidad Educativa:



Por Colores:

Amarillo: Latas, Aluminio.
Botellas de Plástico.
Vidrios

Rojo: Empaques de galletas
Caramelos, bolsas de
plástico, Cajas de leche
Empaques tetrabrik
Papel higiénico

Verde: Productos Orgánicos.

AZUL: Papel : Será depositado
en el lugar indicado

ESCRÍBEME: basurin@catie.ac.cr



Plan de Operación:

- Sistema de Clasificación y Color de Basureros.
- - **Verde para Orgánico;** por ejemplo restos de verduras, frutas, residuos de los cortes de jardinería, etc.
 - **Azul para Reciclables** como Vidrio, Latas de aluminio, hierro, cobre, bronce y envases plásticos.
 - **Rojo para Varios** como Tetrabrik, papel higiénico, pañales desechables, empaques de galletas, bolsas plásticas. Y depósitos especiales para papel solo donde ameriten.
 - **Cafe para papel:** papel de oficina, cartón, cartulina, libros, cuadernos, etc.
- Los basureros se identificaron con calcomanías, instructivos, colores y letreros diversos.
- Ubicación de Acopios: acopio en planta física para el color Amarillo, el rojo va al relleno sanitario y el orgánico para la elaboración de compost en la finca comercial.



2.1.-Plan de Recolección (Implementación del Proyecto):

Se realiza un recorrido el Lunes, uno el Miércoles y uno Viernes; durante estos tres días a la semana, circula un tractor con una carreta dividida en 3 secciones, de acuerdo al sistema de clasificación Verde, Rojo y Amarillo. Los recorridos inician por la zona de residencias de estudiantes, luego por las oficinas, después por las residencias de funcionarios, terminando en 109. El tractor recolecta directamente de los puntos de acopio en cada zona según “Mapa de puntos de Acopio”, los cuales también cuentan con depósitos destinados según sistema de clasificación, donde cada vivienda u oficina deposita siguiendo el sistema de clasificación desde sus interiores.

2.2.-Plan de Manejo de los desechos recolectados: Interno y Externo:

-Operatividad: En cada casa y oficina los ocupantes separan la basura siguiendo los instructivos del sistema PMID de CATIE que se distribuyen según campaña de educación y estos lo colocaron en centros de acopio de la misma forma que hasta hoy se hace, solo que ya separados y depositados en el color debido, de aquí los toman los recolectores del tractor.

2.2.1.- Manejo Interno:

-ROJO “VARIOS”: Se llevan a manejo en el relleno sanitario del CATIE, que se maneja con responsabilidad ambiental.

-VERDE: “ORGÁNICO”: Se maneja en la finca depositándolo y mezclándolo para preparar sustrato compost para viveros y ornamentales.

2.2.2.- Manejo Externo:

-AMARILLO: “RECICLABLES”: Aluminio, Vidrio, botellas plásticas y latas, primero van a bodega de acopio interna y se venden a empresas recicladoras de estos materiales en Costa Rica.

-AZUL: PAPEL: a bodega de acopio interna y se vende también a reciclador.

3.-Plan de Monitoreo y Evaluación:

3.1.-Monitoreo y Registro de Volúmenes:

- Una Bitácora / Memorias: entre la unidad de alojamientos y manejo de Desechos, junto a los operadores del sistema se diseñó e implementó una bitácora que permite registrar todos los detalles relevantes que aporten a documentar y sistematizar la experiencia, para retroalimentar oportunamente la toma de decisiones en este campo.
- Volúmenes (Llevando una estadística): con o junto a la bitácora antes mencionada, se va llevando registros de volúmenes de desechos a través de los meses, para ir comparando y/o identificando algunas tendencias que indiquen o ameriten cambios en el sistema u otras decisiones.
- Realización de encuesta (semestral): con el fin de documentar un panorama inicial del manejo de los desechos en CATIE, a manera de línea de base, para conocer los principales días de entrega de basura por parte de las oficinas y residencias, que puntos de acopio usan mas y que tipo de desechos se generan en mayor cantidad. Esta información inicial guía los muestreos que deben realizar para cuantificar por zonas los flujos de desechos semanales o mensuales, según se estructure inicialmente.

3.2.-Evaluación

3.2.1.-Evaluación semestral: tal como se mencionó anteriormente, se proponen evaluaciones semestrales del proyecto, con el fin de utilizar la información de los monitoreos para tomar decisiones oportunamente, además en este momento se premiarán a las zonas más sobresalientes de la comunidad en el manejo de desechos (clasificación).

3.2.2.-Conflictos: previendo posibles problemas por personas que no colaboren con la clasificación de desechos se realizan reuniones localizadas con el fin de motivar la colaboración requerida, además se involucrar a Recursos Humanos, Consejo Estudiantil y Postgrado para que la línea oficial pueda buscar armonizar posibles problemas.

Una solución interesante, pero que aún no se ha aplicado es que cuando aun con el intento armonioso de resolver diferencias no se logre alcanzar colaboración se manejaran ideas tales como no coleccionarle la basura o bien si coleccionarle, pero cobrarle el equivalente al costo en que se incurriría por separar correctamente esos desechos con empleados, entre otros; la idea con los mecanismos es que permitan "Incentivar" a todos a participar: "Primeramente con la campaña y toda la educación de una comunidad de un Centro que pregona Sostenibilidad", pero en ultima instancia mecanismos que garanticen una buena colaboración.

4.-Puntos de Generales Finales acordados:

- Se acordó montar el proyecto total, pero bien planificado. Y no por etapas, por que el esfuerzo resulta más funcional recolectando en todo el CATIE.
- Color de basureros en puntos de acopio será pintado o adquirido inicialmente ya con los colores en la medida que los costos lo permitan.