INFORME

Gestión Ambiental Institucional

Instituto Tecnológico de Soledad Atlántico

ITSA

Responsable: Alexandra Valencia Bermúdez

Coordinadora de Gestión Ambiental Institucional

Febrero 10 de 2011

INTRODUCCIÓN

El Instituto Tecnológico de Soledad Atlántico -ITSA-, inició del mes de Julio del año 2010 su gestión y desempeño medioambiental, con la elaboración de los diseños y estudios ambientales para la gestión administrativa y académica del mismo.

Al igual que cada proyecto y/o actividad productiva, nuestra institución de formación superior busca contribuir al mejoramiento continuo de la calidad de vida de los habitantes del planeta, dentro del marco del desarrollo sostenible, contribuyendo al desarrollo económico, social, cultural y medioambiental del área de influencia de la institución. El reto impuesto por las políticas y principios institucionales propios del ITSA como establecimiento de educación superior, exige centrarse en un proceso de planificación dinámico que permita el crecimiento continuo de la institución, circunscrito tanto a sus compromisos sociales, económicos y medioambientales como al ritmo del progreso, la normatividad y las especificaciones socioeconómicas y culturales del sitio de su asentamiento. En seguimiento a esta línea de actuación, el ITSA ha establecido diferentes políticas ambientales y de desarrollo sostenible, las cuales se implementan con responsabilidad y compromiso en cada área de trabajo y desarrollo académico. Estas políticas han sido extraídas de nuestra filosofía, principios, valores y objetivos institucionales las cuales están centradas y se rigen bajo los principios Mundiales de las políticas de desarrollo sostenible, social, medioambiental y económico.

Por tal motivo el ITSA proyectó a mediados del año 2010 la realización de un Plan de Manejo Ambiental (PMA) con su correspondiente Plan de Implementación (PIPMA) y asigno un profesional especializado para que de manera responsable lleve a cabo la implementación de este sistema, proyectado a una operación sostenible de los procesos y actividades propias de la institución, amparado bajo el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y de los compromisos ambientales y sociales asumidos por ITSA.

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) del ITSA y su Plan de Implementación (PIPMA), integran la gestión ambiental de la institución y proporcionan conocimientos, herramientas y procedimientos que permiten diagnosticar el desempeño y la gestión ambiental de sus procesos administrativos y de formación profesional; describiendo de manera general las actividades que se llevan a cabo durante la etapa de funcionamiento, identificando y evaluando constantemente los impactos que se generan sobre la comunidad interna y externa y el medio ambiente; estableciendo los procedimientos y medidas de seguimiento que permitan prevenir, mitigar y corregir los impactos y riesgos potenciales generados durante su labor.

1. ACCIONES DE CARACTER AMBIENTAL ADELANTADAS POR ITSA

La gestión ambiental institucional del ITSA se desarrolla acorde a la normatividad ambiental vigente, teniendo como marco normativo el artículo 79 de la constitución política de 1991, el decreto con fuerza de ley 2811 de 1974: Código Nacional de Recursos Naturales Renovables, la ley 9 de 1979: Código Sanitario y la ley 99 de 1993: SINA. Dentro de este marco normativo el ITSA proyecto la realización de un Plan de Manejo Ambiental (PMA) con su correspondiente Plan de Implementación (PIPMA).

1.1. MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS CONVENCIONALES.

1.1.1. CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN.

La primera acción del Subprograma **B2 capacitación y educación ambiental (PIPMA del ITSA),** consistió en la recolección de información de conocimientos asociadas a los programas medioambientales que se pretenden implementar en la institución, con el objetivo de conocer el grado de competencias hacia las funciones y deberes a adquirir, a la vez analizar la mejor forma de llevar a cabo los procesos educativos y de sensibilización.

a. Metodología:

Herramienta: *Encuesta de medición: fortalezas y debilidades conceptuales.*

Se tomo una muestra representativa de cada núcleo del personal del ITSA, se aplicaron cincuenta (50) encuestas de manera aleatoria a funcionarios del área administrativa, docentes y estudiantes.
Cada encuesta tuvo catorce (14) preguntas de base ambiental y dos (2) de reconocimiento de labor, las cuales se estructuraron en dos (2) respuestas, una afirmativa (Si) y otra negativa (No).

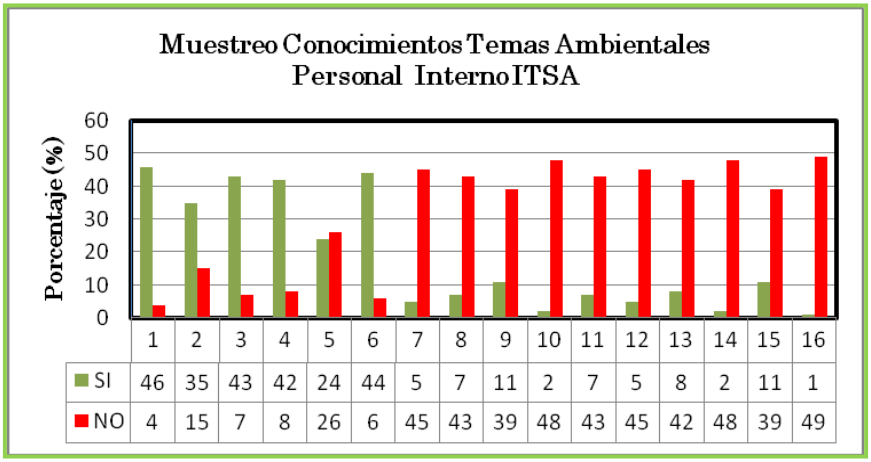
Esta encuesta nos permitió medir de manera aleatoria las fortalezas y debilidades del personal interno del ITSA en temas ambientales. Así mismo, se busco con el inicio de esta acción, la apropiación de la responsabilidad ambiental de los miembros de la Institución, para alcanzar en todo momento los objetivos guía que propenden por el cumplimiento de la legislación ambiental y que permiten mostrar resultados de mejoramiento con relación a las problemáticas ambientales identificadas.

La información recolectada en campo, mediante la encuesta se consigno para su identificación en un grafico de barras, que permitió evaluar los temas que se deben profundizar en el desarrollo del subprograma B2.

El personal que se empleo para la aplicación de las encuesta y el diagnostico poblacional, corresponde a diez (10) estudiantes del Programa de Gestión y Auditoria Ambiental pertenecientes a la escuela de Administración y Gestión del ITSA, previa capacitación en manejo de herramientas de recolección de información y manejo de vocabulario técnico ambiental.

b. <u>Resultados del proceso:</u>

Grafico No 1. Encuesta conocimientos ambientales



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SI	46	35	43	42	24	44	5	7	11	2	7	5	8	2	11	1
NO	4	15	7	8	26	6	45	43	39	48	43	45	42	48	39	49

c. <u>Análisis de resultados</u>

a) Es evidente que los resultados en desconocimiento de temas ambientales es mas predomínate, que las respuestas afirmativas en estos temas.

b) Es perceptible el desconocimiento que en temas relacionados con el manejo integral de residuos sólidos posee la población interna del ITSA.

c) Se ha podido dimensionar la falta de sentido de pertenencia con el ambiente, recursos físicos y de oficina por parte de los funcionarios, docentes y estudiantes de ITSA.

1.1.2. ACCIONES DE MEJORA:

A la fecha 10 de Febrero de 2011 se han llevado a cabo las siguientes acciones de mejora:

1.1.2.1. I FASE DE CAPACITACIÓN PERSONAL DOCENTE:

a. Metodología:

Cuadro No 1: Evidencia metodológica

Técnica	Objetivo	Materiales a utilizar
Fecha de realización: 11, 12 y 13 de Enero de 2011		
1. Actividad de choque (envolturas en el piso)	Conocer el grado de compromiso del personal docente al momento de percibir que el piso del salón de conferencia se encontraba con residuos sólidos convencionales.	-Envolturas (residuos) -Dos (2) canecas
2. Actividad de riesgo (Video)	Mostrar de manera visual la problemática ambiental en nuestro departamento.	-Computador -Video Bean -Video temática ambiental
3. Método Phillips 66	Hacer partícipe a los docentes del ITSA de un ejercicio donde colocaran en práctica los conceptos en materia ambiental impartidos en la capacitación.	-Hojas en blanco -Tres (3) conceptos por equipo

b. Evidencia fotográfica:

Foto No 1: Docente ITSA recogiendo residuo en el piso

Foto No 2: Inducción docentes ITSA

1.1.2.2. I FASE DE CAPACITACIÓN, PERSONAL ADMINISTRATIVO Y ACADEMICO:

El jueves 27 de enero del 2011, en las instalaciones del Instituto Tecnológico de Soledad Atlántico, en un periodo de tres (3) horas se dio inicio al proceso de sensibilización con el cuerpo administrativo y académico.

a. Metodología:

Entrevistas y charlas en puestos de trabajo, salones de clases y áreas comunes al personal de la institución, teniendo como ejes temáticos los siguientes:

- ¿Qué es un residuo solido?
- ¿Qué es un residuo solido peligro?
- ¿Qué es un residuo solido común o domiciliario?
- ¿Qué es un Plan de Gestión ambiental, PGA Institucional?

El personal que se empleo para la aplicación de las encuestas, corresponde a treinta y cinco (35) estudiantes del Programa de Gestión y Auditoria -GAMA- del ITSA.

b. Evidencia fotográfica:

Foto No 3: Estudiante de GAMA en capacitación Aula de Clases

Foto No 4: Estudiante de GAMA en capacitación en Áreas comunes

1.1.2.3. ADECUACIÓN DEL ÁREA DE ALMACENAMIENTO CENTRAL.

a. Metodología

Con el apoyo de la fundación FUNDAREVIVIR se adecuo un área donde se acumulaban excedentes de la institución, como sillas en mal estado, retales de metal, canastas de plástico, ete... para que funcionara como almacenamiento central de residuos convencionales y peligrosos de la institución. El material resultante de esta adecuación

fue donado a la fundación para así contribuir al crecimiento socio económica de esta entidad, a la vez que se le da un manejo sostenible a estos residuos.

FUNDAREVIVIR es una organización sin ánimo de lucro que está conformada por familias de población vulnerable, como desplazados, madres cabeza de hogar y recicladores expulsados del antiguo relleno sanitario el Henequén de la empresa Triple A, que al momento del cierre, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico CRA, autoridad ambiental departamental y el distrito de Barranquilla, los apoyó y agremió en una organización sin ánimo de lucro, bajo la razón social FUNDAREVIVIR.

b. <u>Evidencia fotográfica:</u>

Foto No 5. Área antes de la adecuación

Foto No 6: Área después de la adecuación y limpieza

Foto No 7: Donación de elementos resultantes de la limpieza del área

1.1.2.4. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES (PLÁSTICO, PAPEL, VIDRIO). (PIPMA COMPONTE C: RS CONVENCIONALES)

a. Metodología:

- ***Se clasifica en la fuente:*** previa capacitación, el personal del ITSA deposita sus residuos en dos (2) canecas rotuladas como residuos orgánicos y residuos inorgánicos, ubicadas en sus respectivas áreas y puntos ecológicos ubicados en las áreas comunes, con las mismas rotulaciones.
- ***Micro ruteo interno:*** El personal de ASEOCOLBA se encarga de realizar el micro ruteo y de llevarlos previamente clasificados en bolsas que son donadas por los estudiantes del ITSA, en la campaña ***"Dona una Bolsa por el Ambiente"*** liderada mensualmente por estudiantes del programa de Gestión y Auditoria Ambiental de la escuela de Administración y Gestión**,** estas bolsas son para el manejo exclusivo de residuos convencionales.
- ***Segregación de residuos:*** Posteriormente estos residuos convencionales se reclasifican por un personal de la fundación, en canecas rotuladas con el código de colores acorde al material a depositar (plástico, papel, vidrio),
- ***Donación a FUNDAREVIVIR:*** este material es donado a la fundación para reciclaje y reutilización. Estos son evacuados semanalmente de manera ordinaria y de manera extraordinaria, por eventos de la institución cuando sea requerido.

b. Evidencia fotográfica

Foto No 9. Canecas para segregación de residuos Convencionales en el área oficina

Foto No 10. Punto ecológico, Áreas comunes

1.1.2.5. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS (PIPMA COMPONTE C2, RS PELIGROSOS)

- **Cartuchos Impresoras y Tóner**

Estos se embalan y almacenan en cajas de cartón para ser entregados al proveedor para su manejo y disposición adecuado o remanufactura.

- **Residuos electrónicos y eléctricos: RAEE.**

Estos se almacenan para posteriormente realizar el procedimiento de dada de baja y entregárselos a la empresa LITO SA, autorizada por la autoridad ambiental para esta gestión Integral.

a. Gestiones realizadas:

El pasado 22 de Diciembre de 2010 el ITSA participo en la **II Campaña Nacional De Recolección De Residuos De Aparatos Eléctricos Y Electrónicos RAEE,** liderada por LITO S.A desde el 12 De Noviembre Al 12 De Diciembre De 2010, la institución hizo entrega de 3090 Kg de residuos RAEE. Parte de los residuos recibidos se destinan al almacenamiento de seguridad donde permanecerán hasta que sean enviados a tratamiento/disposición final en el exterior y otra parte al tratamiento y/o aprovechamiento dentro del país, actividad que será realizada por LITO S.A. como el prestador del servicio.

b. Evidencia fotográfica:

Foto No 11. Vehículo para el trasporte de los RAEE vehículo

Foto No 12. Almacenamiento de los RAEE en el

Foto No 13 y 14: Embalaje de los RAEE generados por ITSA en la Bodega de LITSO SA

- **Luminarias**

Nuestras luminarias son almacenadas según parámetros de ley y entregadas a LITO SA empresa autorizada por la autoridad ambiental para esta gestión integral.

- **Residuos hospitalarios**

Son mínimos y provienen del Consultorio médico de la institución, se depositan en la fuente en recipientes de plástico rotulados acorde a la normatividad Ambiental, cuando la capacidad del recipiente excede de la mitad, es manipulado por un funcionario previamente capacitado, bajo estrictas normas de higiene y prevención que los traslada al área de almacenamiento central que se encuentra señalizada, los deposita en una caneca plástica con mayor capacidad rotulada de mayor tamaño, para que el gestor externo acreditado por la autoridad ambiental competente realice el manejo pertinente, este hace entrega al ITSA la correspondiente certificación que acredita un manejo y disposición final de estos residuos dentro de los parámetros legales ambientales vigentes.

c. Metodología:

(Tomado del documento original denominado PIPMA del ITSA)

Cuadro No 2. Ficha de procedimiento para manejo de residuos hospitalarios

Ficha 1	Acción C2.2.C No.1 – Consultorio Médico ITSA
	1. Consultorio Médico ITSA

META
• Clasificar, separar y disponer adecuadamente y de manera segura los residuos hospitalarios generados. • Dar cumplimiento a la normatividad vigente. • Establecer medidas para el manejo adecuado de residuos peligrosos. • Diseñar ruta segura de recolección. • Llevar registro y cuantificar cantidades generadas. • Solicitar a la empresa gestora del residuo certificado de disposición y verificar que esté autorizado por la autoridad ambiental.
ALCANCE
Aplica a todos los procesos y actividades que generan residuos Hospitalarios
RESPONSABLES Y PARTICIPANTES
Personal médico del consultorio, bajo supervisión del Coordinador (a) de Gestión ambiental del ITDA
ASPECTO Y/O IMPACTO AMBIENTAL
• Contaminación de suelos, cuerpos de agua y/o aire por inadecuada disposición de residuos. • Afectación de la salud humana. • Deterioro de la calidad del paisaje. • Generación de olores.
TECNOLOGÍAS UTILIZADAS
• Procedimiento de operación (publicar en lugar visible en consultorio médico) • Listado de empresas gestoras autorizadas. • Bolsas verdes para la papelera y bolsas rojas para los residuos biológicos. • Archivo registro certificados de disposición. • Permiso ambiental y certificación vigente de la empresa gestora del residuo emitido por la autoridad ambiental para el manejo y disposición de residuos peligrosos.
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
Este programa se desarrollará diariamente.
LUGAR DE APLICACIÓN
Consultorio médico del ITSA

<table>
<tr><th colspan="2">SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN</th></tr>
<tr><td colspan="2">• Verificar el cumplimiento del sistema de gestión de residuos durante las etapas de: Clasificación, Separación y Disposición.
• Inspeccionar la correcta utilización de canecas y bolsas para la segregación de residuos.
• Disposición e incineración de residuos peligrosos y hospitalarios en sitios autorizados.
• Solicitar y archivar los respectivos certificados de disposición a las empresas gestoras de residuos.
• Solicitar, verificar y archivar los permisos ambientales vigentes de las empresas gestoras de residuos.</td></tr>
<tr><td>INDICADOR</td><td>- Kg. Total Residuos Generados/mes
- Kg. Residuos Peligrosos /mes
- Kg. Residuos Peligrosos/Kg. Total Residuos Generados
- Total Certificados Disposición/mes</td></tr>
<tr><th colspan="2">ACCIONES A DESARROLLAR Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</th></tr>
<tr><td> </td><td>1. Ubique la caneca y bolsa roja RESIDUOS PELIGROSOS

2. Ubique la caneca y bolsa verde RESIDUOS NO PELIGROSOS

3. Separe, clasifique y disponga los residuos generados por sus actividades, en las respectivas canecas, acorde a su convención y señalización.</td></tr>
<tr><td> </td><td>4. Clasifique y separe:

RESIDUOS PELIGROSOS:
Tapabocas, Gorros, Jeringas sin Agujas, Guantes, Papel y Plástico Contaminado, Gasas, Bolsas de Suero Vacías Contaminadas
Guardianes Inactivados y Sellados Otros.

RESIDUOS NO PELIGROSOS:
Papelería, Empaque de Jeringas, Vasos Desechables, Papel, Carbón, Bolsas de Suero Vacías No Contaminadas, Otros.

5. Diseñe, publique y efectúe la ruta de recolección de RESIDUOS PELIGROSOS.

6. Contacte y entregue por separado y a la empresa autorizada la bolsa roja RESIDUOS PELIGROSOS

7. Entregue a la empresa de recolección del ITSA por separado la bolsa verde de RESIDUOS NO PELIGROSOS

8. Solicite bolsas plásticas nuevas</td></tr>
</table>

1.1.2.6. RESIDUOS LIQUIDOS

El Instituto Tecnológico de Soledad Atlántico ITSA, no maneja ningún tipo de residuo líquido de tipo peligroso, nuestras aguas residuales son descargadas al sistema de alcantarillado a cargo de la Empresa prestadora del servicio de saneamiento Básico de la ciudad, Triple A. (Acueducto, Alcantarillado y Aseo). Para las áreas como baños y laboratorios se tiene instalado sus respectivas trampas de grasas como medida preventiva.

1.1.2.7. OTRAS ACTIVIDADES AMIGABLES CON EL AMBIENTE:

a. Reforestación:

Dentro de las políticas medioambientales lideradas por el ITSA se llevo a cabo el pasado 23 de Febrero del año en curso la primera jornada de reforestación del ITSA como estrategia amigable con el ambiente. Este proyecto de reforestación contribuye al mejoramiento social, ecológico y cultural de nuestra institución y se convierte en una forma de desarrollo sustentable.

El ITSA opto por implementar dentro de sus instalaciones una jornada de reforestación teniendo en cuenta que esta actividad disminuye la pérdida de nutrientes del suelo, contribuye a recuperar terrenos degradados y erosionados, mantiene el ciclo natural del agua, ayuda con la dispersión de especies, favorece el retorno de la vida silvestre, permite que se mantengan las cadenas alimenticias, regula el clima, protege el suelo contra el calor y contribuye a mantener el proceso fotosintético, del cual dependen la mayoría de los seres vivos. Este proyecto de reforestación liderado por los estudiantes de gestión ambiental de ITSA en cabeza de la coordinación de gestión ambiental institucional, contribuye a purificar masas de aire contaminadas, proporciona microclimas regulando las altas temperaturas de nuestra región, creando a su vez conciencia proteccionista hacia los recursos naturales y el ambiente.

Metodología:

1. Se seleccionó para la siembra, doscientos (200) árboles frutales de Mango de 1.20 cm a 1.50 cm de altura.
2. Se cavo un hoyo dos veces más ancho que el tamaño de la raíz y un poco menos de su altura.
3. Se removió cuidadosamente la bolsa donde reposaba el árbol, teniendo cuidado en no maltratar las raíces.
4. Se deposito la raíz en el hoyo dejando expuesta una parte de donde comienza el tronco y terminan las raíces.
5. Se tapo el hoyo con tierra negra mezclada con lombricompuesto y se apisono cuidadosamente la tierra alrededor del tronco con el pie para vaciar cualquier bolsillo de aire, añadiendo agua para ayudar que la tierra se asentara.

6. Luego de sembrar el árbol, se hizo una trinchera alrededor del éste para estimular la penetración de agua durante la siembra y en su desarrollo.
7. Se añadió abono orgánico en forma circular, alrededor del árbol.
8. Se les coloco un tutor de madera, sobrante de un árbol caído para sopesar las fuertes brisas y ofrecer al árbol apoyo mientras que sus raíces se establecen.

b. Evidencia fotográfica:

Foto No16. Hoyado

Foto No 17: Ubicación del árbol en el hoyado

Foto No 18. Cierre del hoyo

Foto No 19. Árbol con su trinchera de agua

Foto No 20. Equipo de trabajo

CONCLUSION

Dentro de los lineamientos institucionales, el ITSA tiene un alto compromiso con el manejo sostenible de los recursos naturales teniendo como eje principal **e**l desarrollo sostenible no como un tema más de la institución, sino como un estado de ánimo, una actitud que es común a todas las áreas propias del ITSA, este desafío ha sido integrado en la cultura y a todos los niveles de la institución.

El reto del ITSA, ha consistido en convertir este principio en una realidad, “hacer lo que se dice y decir lo que se hace”, asumiendo las responsabilidades sociales y medio ambientales, sin perder de vista nuestro compromiso con la formación del talento humano a través de servicios de educación superior, aplicando en su gestión los principios de equidad, eficacia, eficiencia y efectividad.