

FORMULACIÓN DEL PROGRAMA DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA EN
CENTROS DE SALUD ESE ISABU

NATHALY JOHANNA MANTILLA LARA
ID 157403

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
FACULTAD DE INGENIERIA AMBIENTAL
BUCARAMANGA
2012

FORMULACIÓN DEL PROGRAMA DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA EN
CENTROS DE SALUD ESE ISABU

NATHALY JOHANNA MANTILLA LARA
ID 157403

Informe Final

PhD. Sandra Natalia Correa-Torres

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
FACULTAD DE INGENIERIA AMBIENTAL
BUCARAMANGA
2012

CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN	10
ABSTRACT	11
INTRODUCCIÓN	12
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	12
1.2 JUSTIFICACIÓN.....	12
2. OBJETIVOS	13
2.1 Objetivo General	13
2.2 Objetivos específicos.....	13
3. GENERALIDADES DE LA EMPRESA.....	14
3.1 Descripción General de la Empresa.....	14
3.1.1. Misión.....	14
3.1.2. Visión.....	14
4. MARCO TEÓRICO.....	15
4.1 Producción más limpia	15
4.1.1 Beneficios de la producción más limpia	16
4.1.2 Medidas de Producción más Limpia.....	16
5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	20
5.1 Diagnóstico de la Gestión Ambiental en los Centros de Salud que conforma la ESE ISABU.....	20
5.1.1 Diagnóstico Centro de Salud IPC.....	21
5.1.2 Diagnóstico Centro de Salud Toledo Plaza.....	31
5.1.3 Diagnóstico Centro de Salud Mutis.....	40
5.1.4 Diagnóstico Centro de Salud Morrórico.....	47
5.1.5 Diagnóstico Centro de Salud Kennedy	56
5.1.6 Diagnóstico Centro de Salud Cristal Alto.....	63
5.1.7 Diagnóstico Centro de Salud Colorados	68
5.1.8 Diagnóstico Centro de Salud Café Madrid	75
5.1.9 Diagnóstico Centro de Salud Regaderos	81

5.1.10 Diagnóstico Centro de Salud Comuneros.....	87
5.2 CAPACITACIÓN SOBRE EL MANEJO DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS.....	93
6. SOCIALIZACIÓN DEL PGIRH Y JORNADAS DE SENSIBILIZACIÓN.....	94
6.1 Socialización del PGIRH	94
6.2 Jornadas de Sensibilización	94
7. Conformación del Comité Ambiental.....	96
7.1 Funciones del comité ambiental	97
8. PLANES DE MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL	98
8.1 Programa manejo adecuado de los residuos	98
8.2 Programa uso racional del agua	106
8.3 Programa uso racional de la energía.....	110
8.4 Programa manejo seguro de sustancias químicas	115
9. Hojas de seguridad de las sustancias químicas que se manipulan en cada Centro de Salud.	119
10. Diseño de las etiquetas de los productos químicos de trasvase.....	122
11. Indicadores de desempeño	123
12. Datos de la generación de residuos, consumo de agua y energía	127
13. Datos del ahorro del agua, energía y residuos.....	128
CONCLUSIONES	129
RECOMENDACIONES	130
BIBLIOGRAFIA	132

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Clasificación de Residuos Hospitalarios	20
Tabla 2. Tiempos recomendados para la ejecución de las funciones de ahorro de energía.	111
Tabla 3. Listado de sustancias químicas	121
Tabla 4. Peligros de las sustancias químicas manipuladas en los centros de salud	122
Tabla 5. Indicadores de desempeño	124
Tabla 6. Promedio de residuos hospitalarios generados	127
Tabla 7. Consumo promedio de agua	127
Tabla 8. Consumo promedio de energía	128
Tabla 9. Ahorro reducir 20% agua	
Tabla 10. Ahorro reducir 20% energía	128
Tabla 11. Ahorro reducir 10% residuos	129

LISTA DE FOTOGRAFIAS

	Pág.
Fotografía 1. Recipiente para almacenar amalgamas de mercurio	21
Fotografía 2. Guardián IPC.....	21
Fotografía 3. Residuos aprovechables segregados como ordinarios IPC	22
Fotografía 4. Rotulo de los recipientes IPC.....	22
Fotografía 5. Etiqueta guardián.....	23
Fotografía 6. Recipientes peligrosos y no peligrosos juntos	23
Fotografía 7. Recipiente inadecuado en baños	24
Fotografía 8. Recipiente con bolsa del mismo color	24
Fotografía 9. Recipiente con tapa dañada	25
Fotografía 10. Carpeta obstruyendo la apertura del recipiente.....	25
Fotografía 11. Bolsa del tamaño inadecuado al recipiente.....	26
Fotografía 12. Ruta de recolección de residuos IPC	26
Fotografía 13. Uso del hipoclorito	27
Fotografía 14. Almacenamiento de residuos IPC.....	27
Fotografía 15. Ubicación de los implementos de aseo.....	28
Fotografía 16. Tanque del agua del inodoro sin tapa	29
Fotografía 17. Sifón sin tapa.....	29
Fotografía 18. Enchufe en mal estado	30
Fotografía 19. Etiqueta de producto químico inadecuado	31
Fotografía 20. Recipiente para almacenar las amalgamas Toledo	32
Fotografía 21. Guardián para residuos cortopunzantestoledo.....	32
Fotografía 22. Mala práctica del guardián	33
Fotografía 23. Residuos reciclables segregados como ordinarios Toledo.....	33
Fotografía 24. Recipiente inadecuado en baños Toledo	34
Fotografía 25. Recipientes juntos Toledo	34
Fotografía 26. Lista de residuos.....	35
Fotografía 27. Recipiente de residuos peligrosos inadecuado	35
Fotografía 28. Recipiente sin bolsa	36
Fotografía 29. Bolsa inadecuada al tamaño del recipiente.....	36
Fotografía 30. Almacenamiento de residuos	38
Fotografía 31. Enchufe sin tapa protectora	39
Fotografía 32. Recipiente residuos cortopunzantes Mutis	41
Fotografía 33. Residuos reciclables segregados como ordinarios Mutis	41
Fotografía 34. Recipiente con bolsa de color diferente	42
Fotografía 35. Lista de residuos deteriorada	42
Fotografía 36. Recipiente residuos peligrosos inadecuado.....	43
Fotografía 37. Cuarto almacenamiento central	44
Fotografía 38. Etiqueta producto químico	46
Fotografía 39. Sitio de almacenamiento productos químicos	47

Fotografía 40. Recipiente para almacenar amalgamas Morrórico	48
Fotografía 41. Residuos reciclables segregados como ordinarios	48
Fotografía 42. Residuos ordinarios segregados como peligrosos	49
Fotografía 43. Recipientes peligrosos y no peligrosos juntos	49
Fotografía 44. Lista de residuos deterioradas	50
Fotografía 45. Recipientes de residuos peligrosos inadecuado	51
Fotografía 46. Cuarto de almacenamiento de los implementos de aseo	52
Fotografía 47. Sanitario en mal estado	53
Fotografía 48. Enchufe en mal estado	53
Fotografía 49. Plafones en mal estado	54
Fotografía 50. Etiqueta producto químico	55
Fotografía 51. Almacenamiento de productos químicos y demás	55
Fotografía 52. Recipiente para almacenar las amalgamas de mercurio Kennedy	56
Fotografía 53. Guardian para residuos cortopunzantes	57
Fotografía 54. Mala segregación en la fuente	57
Fotografía 55. Recipiente de los baños	58
Fotografía 56. Mal uso del recipiente	59
Fotografía 57. Almacenamiento de residuos	60
Fotografía 58. Almacenamiento residuos ordinarios	61
Fotografía 59. Ubicación implementos de aseo	61
Fotografía 60. Almacenamiento productos químicos	63
Fotografía 61. Inadecuada segregación en la fuente Cristal	64
Fotografía 62. Almacenamiento de residuos	66
Fotografía 63. Ubicación implementos de aseo	66
Fotografía 64. Recipiente para almacenar las amalgama de mercurio Colorados	69
Fotografía 65. Mala segregación en la fuente	70
Fotografía 66. Recipiente de color no estandarizado	70
Fotografía 67. Bolsa inadecuada al recipiente	71
Fotografía 68. Almacenamiento residuos peligrosos	72
Fotografía 69. Residuos ordinarios a la interperie	73
Fotografía 70. Recipientes de residuos peligrosos y no peligrosos juntos Café M.	76
Fotografía 71. Guardián sin tapa	77
Fotografía 72. Almacenamiento de residuos	78
Fotografía 73. Almacenamiento implementos de aseo	79
Fotografía 74. Mala segregación en la fuente Regaderos	81
Fotografía 75. Recipiente residuos peligrosos en mal estado	83
Fotografía 76. Almacenamiento de residuos	84
Fotografía 77. Ubicación implementos de aseo	85
Fotografía 78. Tanque del inodoro sin tapa	86
Fotografía 79. Recipiente para almacenar amalgamas de mercurio Comuneros	88
Fotografía 80. Mala segregación en la fuente	88
Fotografía 81. Recipiente en mal estado	89

Fotografía 82. Almacenamiento central de residuos	91
Fotografía 83. Capacitación Manejo de los Residuos Hospitalarios	94
Fotografía 84. Jornadas de Sensibilización	95
Fotografía 85. Actividad Clasificación de Residuos	96
Fotografía 86. Entrega del premio	96

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Lista chequeo Residuos Hospitalarios	134
Anexo 2. Lista chequeo Recurso Agua.....	138
Anexo 3. Lista chequeo Recurso Energía	139
Anexo 4. Lista chequeo Sustancias químicas	140
Anexo 5. Formato de asistencia.....	141
Anexo 6. Evaluación	142
Anexo 7. Acta de conformación del Comité Ambiental	143
Anexo 8. Hoja de seguridad del Formol.....	145
Anexo 9. Hoja de seguridad del Varsol.....	148
Anexo 10. Etiqueta de la sustancia química de trasvase.....	152
Anexo 11. Boletín Técnico Ambiental	153
Anexo 12. Folleto ahorro del agua.....	156
Anexo 13. Folleto ahorro de la energía.....	157

RESUMEN

En los Centros de Salud pertenecientes a la ESE ISABU se evidencia el manejo inadecuado de los residuos hospitalarios, como la mala segregación en la fuente de los residuos ordinarios, reciclables y peligrosos. Este manejo inadecuado de residuos aumenta así el costo de la disposición final de estos y genera pérdidas ya que se podría recibir ingresos por la venta del material reciclable. De igual forma los recipientes donde almacenan los residuos peligrosos como biosanitarios y cortopunzantes no son rotulados y no cumplen con algunas de las especificaciones que exige el decreto 1164 de 2002, además no tienen un lugar adecuado para almacenar las sustancias químicas que son manipuladas en el área de servicios generales. En cuanto al uso de la energía y el recurso agua se evidencia un derroche en el uso de estos recursos. El manejo inadecuado de Residuos Hospitalarios se puede evidenciar a través del diagnóstico realizado a cada Centro de Salud, evaluando la gestión integral de residuos, uso eficiente del agua, la energía, el manejo y almacenamiento seguro de los productos químicos. Como una solución al problema se crearon jornadas de sensibilización y capacitación a los funcionarios de los Centros de Salud y además se formularon los programas manejo adecuado de los residuos hospitalarios, uso racional del agua, uso racional de la energía, y el programa manejo seguro de sustancias químicas. Dentro del análisis de los resultados obtenidos después de la aplicación de las jornadas de sensibilización y los cambios en luminarias y demás se estableció el ahorro del 20% del uso eficiente del agua y de la energía para el periodo de marzo de 2013. Para el éxito en la implementación de estos programas es muy importante el alto compromiso por parte de la gerencia de lo contrario no se lograrán las metas propuestas.

ABSTRACT

In the Health Centres that make part of the ESE ISABU, it is evident the inappropriate management of the Hospital Wastes such as the wrong separation among the ordinary, the recyclable and the dangerous wastes. This inadequate management increases the cost of the wastes' final destination, and money incomes can be lost since the possible recyclable material cannot be sold. On the other hand, the containers where the biohazard residues are placed are not marked, and do not fulfill any of the requirements from the law: 1164 of 2002. In addition, the Hospital Centres do not have adequate places to keep the chemical substances that are manipulated in the area of general services, and a waste of energy and water is also evident. The inadequate management of the Hospital Wastes can be evident through the diagnostic carried out in each Health Center, evaluating the whole process of wastes, the efficient use of water and energy, and the safe management and storage of the chemical products. As a solution of the problems observed, campaigns and trainings to raise the Hospital Staff's awareness took place, and programmes such as: *Safe and Adequate Management of the Water, the Energy, the Hospital Wastes and the Chemical substances* were designed and put into action. Moreover, the saving 20% of the rational use of water and energy for March 2013 was established from the analysis of the results obtained after the campaigns and the trainings took place. Finally, the achievement of the implementation of the Safe and Adequate Management of Water, Energy, Hospital Wastes and Chemical substances programmes will be noticed from the Hospital Managers', Coordinators' and Workers' engagement with them. This compromise implies the fast delivery of containers, tags, supplies among others, to achieve these Programmes' goals.

INTRODUCCIÓN

En este documento se muestra la formulación de los programas de producción más limpia como son Manejo adecuado de los Residuos, uso racional del agua, uso racional de la energía y manejo seguro de sustancias químicas, estos con el fin de ser implementados en algunos Centros de Salud que conforman la ESE ISABU, para tal fin se hizo una revisión ambiental actual de la entidad en aspectos referentes al manejo de residuos, sustancias químicas y consumo de agua y energía, cuyo resultado se consigna en el presente informe, logrando de esta forma la conservación del medio ambiente.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Desde el año 2009 la ESE ISABU ha participado con algunos centros de salud en el programa de Hospital Verde, liderado por la Corporación Ecoeficiencia, con el apoyo de la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga -CDMB que tiene como fin identificar e implementar oportunidades de Producción Más Limpia en Entidades del Sector Salud en la región, de forma que se generen beneficios económicos y ambientales inmediatos, se mejore la imagen y el confort de las entidades ante la comunidad y los empleados y represente un apoyo para el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable.

Debido a que la mayoría de los Centros de Salud aún no han sido vinculadas al programa, se evidencia el manejo inadecuado de los residuos hospitalarios y el uso de los recursos. Por esto se ve la necesidad de realizar la formulación de los programas de producción más limpia.

1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Qué actividades se debe implementar en los Centros de Salud que conforma la ESE ISABU para llevar a cabo procesos más limpios en las actividades que realizan a diario, con el fin de disminuir los impactos al medio ambiente y usar de forma racional los recursos naturales?

1.2 JUSTIFICACIÓN

La gestión ambiental dentro de la ESE ISABU, se caracteriza por ser una labor de apoyo, enfocada a la prestación del servicio asistencial con excelencia y calidad,

con resultados de acciones responsables y buenas prácticas, enfocadas a tener procesos limpios y seguros, para la conservación del Medio Ambiente y el uso racional de los recursos naturales, es por esto que se hace imprescindible la formulación e implementación de los programas de producción más limpia para los Centros de salud que conforman la ESE ISABU.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Formular el programa de producción más limpia en los centros de salud de ISABU que requieran prioridad en el campo de la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios, uso eficiente del recurso agua, energía y manejo de sustancias químicas.

2.2 Objetivos específicos

- Realizar el diagnóstico en el campo de residuos hospitalarios, uso del recurso agua, energía y manejo de sustancias químicas en los centros de salud que conforman la ESE ISABU.
- Plantear actividades preventivas y correctivas a través de planes de mejoramiento que garanticen una eficiente gestión ambiental.
- Establecer procedimientos para el seguimiento y medición del desempeño ambiental en los centros de salud.

3. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

Razón Social : ESE ISABU
Dirección : Carrera 9 calle 12, Hospital Local del Norte
Portal Web : <http://www.eeisabu.gov.co>

3.1 Descripción General de la Empresa

El instituto de Salud de Bucaramanga fue creado mediante los decretos 668 de diciembre de 1989, siendo inicialmente un establecimiento público descentralizado del Orden Municipal.

En 1997 son reestructuradas las entidades descentralizadas prestadoras de Servicios de Salud mediante el Decreto 1876 del 3 de Agosto del mismo año y el ISABU obtiene así la modalidad de Empresa Social del Estado, con la categoría especial de Entidad Descentralizada, con personería Jurídica, Patrimonio Propio y Autonomía Administrativa, cuya función esencial es la Prestación de Servicios de Salud.

En Agosto de 1999, entró en servicio el Hospital Local del Norte y se trasladó para allí la parte administrativa de la institución, que funcionó tradicionalmente en la Unidad Intermedia Médico Quirúrgica.

La E.S.E. ISABU está conformada por 24 puntos de atención, distribuidos en 21 Centros de Salud, 2 Unidades Intermedias, 1 Unidad Móvil y el Hospital Local del Norte.

3.1.1. Misión

Somos una Empresa Social del Estado del orden municipal, prestadora de servicios de salud de baja y mediana complejidad, orientada hacia la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, con talento humano comprometido con la calidad y la atención humanizada de la población de Bucaramanga y su área de influencia.

3.1.2. Visión

En el 2012 seremos una empresa acreditada en el sector salud, por la calidad de sus servicios y reconocida en la comunidad por su liderazgo social.

3.1.3. Objetivos estratégicos

Los Objetivos Estratégicos se entienden como los propósitos macro que pretende lograr el Equipo Directivo en el período para el cual ha formulado su Plan de Desarrollo y bajo los cuales en adelante alineará y desplegará los Planes Operativos, Procesos y demás actividades conducentes a mejorar o potenciar la organización, de manera que logre su crecimiento o sostenibilidad en el mercado.

En ese orden de ideas la ESE ISABU ha fijado tres grandes objetivos, los cuales se describen a continuación:

Objetivo Estratégico No. 1: Posicionamiento en el Mercado

Prestar servicios de salud a los usuarios de la ESE ISABU, en toda su red, cumpliendo con los atributos de calidad, a fin de lograr la fidelidad de los usuarios y la confianza de los aseguradores.

Objetivo Estratégico No. 2: Rentabilidad social

Dirigir su acción prioritariamente a la población pobre y vulnerable del municipio de Bucaramanga con el propósito de mejorar las condiciones de salud de dicha población en el marco del Plan de Salud Pública Municipal.

Objetivo Estratégico No. 3: Sostenibilidad Financiera

La ESE ISABU debe adelantar las gestiones administrativas necesarias que conduzcan a garantizar la sostenibilidad y permanencia de un sistema contable que produzca la información razonable y oportuna, para que los diferentes usuarios fundamenten sus decisiones relacionadas con el control y optimización de los recursos públicos, en procura de una gestión eficiente y transparente.

Teniendo como marco estratégico los anteriores objetivos la ESE ISABU formuló las siguientes líneas estratégicas y a su vez definió su Plan de Gestión o Plan Operacional 2008, los cuales se describirán en las siguientes páginas.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 Producción más limpia

La UNEP (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente), define la Producción Más Limpia (PML) como “la aplicación continua de una estrategia ambiental preventiva e integrada, en los procesos productivos, los productos y los servicios, para reducir los riesgos relevantes a los humanos y al medio ambiente”.

En los procesos productivos se refiere a la conservación de materias primas y energía, la eliminación de materias primas tóxicas y la reducción de la cantidad y toxicidad de todas las emisiones contaminantes y los desechos.

En los productos busca la reducción de los impactos negativos que acompañan el ciclo de vida del producto, desde la extracción de materias primas hasta su disposición final.

En los servicios se orienta hacia la incorporación de la dimensión ambiental, tanto en el diseño como en la presentación de los mismos.

En general, la PML requiere un cambio de actitud, un manejo ambiental responsable y la evaluación de opciones tecnológicas.

En la práctica, la aplicación del concepto de PML, no significa una “sustitución” de los sistemas de producción, sino “un mejoramiento continuo” de los mismos. Así, PML obedece a un proceso dinámico y sistemático, el cual no se aplica una vez, sino permanentemente en cada una de las fases del proceso, producto o servicio.¹

4.1.1 Beneficios de la producción más limpia

- Optimización del proceso y ahorro de costos mediante la reducción y el uso eficiente de materias primas e insumos en general.
- Mejoramiento de la eficiencia operativa.
- Mejor calidad y consistencia de los productos debido a un mejor control de las operaciones, haciéndolas más predecibles.
- Reducción de residuos y, por ende, reducción de costos asociados a su correcta disposición.
- Mejoramiento de la imagen de la empresa ante clientes, proveedores, socios, comunidad, entidades financieras, etc.²

4.1.2 Medidas de Producción más Limpia Consumo y disposición del agua

El consumo de agua es un aspecto ambiental importante para el sector hospitalario ya que en la mayoría de los procesos se hace uso de este recurso.

¹CENTRO NACIONAL DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES. Casos de aplicación de producción más limpia en Colombia. Medellín: Editorial clave, 2002. 7p.

²Ibid.,p.7

La disminución en el consumo trae beneficios ambientales y económicos directos como:

- Uso eficiente de un recurso natural
- Disminución de la factura por el consumo y la disposición.
- Menor consumo de energía para generar agua caliente.
- Menor gasto de aditivos químicos para circuitos cerrados.

El agua potable se emplea en usos generales como:

- Instalaciones sanitarias de habitaciones de pacientes y público en general
- Lavandería
- Aseo y limpieza de las instalaciones
- Cocina y restaurante
- Jardines

La reducción del consumo de agua puede empezar con la instalación de unos sencillos economizadores en los grifos, duchas e inodoros, los cuales permiten ahorros de hasta un 40%, sin restar comodidad al usuario. Estos, simplemente impiden la salida de una cantidad de agua excesiva por medio de reductores de caudal, tales como micro dispersores e aireadores.

Consumo de energía³

La energía, como cualquier otro insumo de producción, es un recurso escaso que genera costos importantes. Estos costos pueden ser reducidos substancialmente a través de medidas simples y de baja inversión, orientadas a mejorar la eficiencia en la utilización de este recurso.

Desde el punto de vista netamente ambiental, el control del consumo de energía es importante ya que en su generación se hace uso de recursos naturales no renovables y se produce un impacto ambiental tanto en la producción de la electricidad como en la emisión por la combustión para generación de energía térmica.

Existen potenciales para aumentar la eficiencia energética en los equipos y procesos necesarios en los hospitales, como por ejemplo: motores eléctricos, calderas, procesos de calentamiento y cocción, transporte de materiales, bombeo y transporte de fluidos, iluminación, etc. Para estos procesos existen soluciones rentables ampliamente demostradas.

³CENTRO NACIONAL DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES. Guía sectorial de producción más limpia Hospitales, Clínicas y Centros de salud. Medellín: Editorial clave, 2002. 21p.

El ahorro energético es un tema de gran relevancia tanto en los hospitales como en la industria en general. En un hospital donde no se ha aplicado un programa de ahorro de energía se pueden presentar ahorros de un 15% a un 30% de la facturación.

Para la empresa existen una serie de beneficios al implementar un programa de ahorro energético, entre ellos se encuentran:

- Reducción de los costos de operación produciendo utilidades adicionales.
- Incremento en la productividad y competitividad.
- Incremento de la eficiencia en las operaciones.
- Mejoramiento de la imagen de la empresa ante la comunidad.

Dicho programa consta de varias etapas:

- a. Compromiso de la gerencia
- b. Recopilación de información y análisis
- c. Diagnóstico energético
- d. Capacitación del personal
- e. Organización del programa para la implementación de medidas según la priorización.
- f. Planeación del presupuesto para inversiones requeridas.
- g. Realización de proyectos específicos.
- h. Seguimiento, control y evaluación.

Minimización de residuos sólidos⁴

La complejidad del hospital determina las características de los residuos sólidos que se generan. La cantidad generada depende de varios factores: tipo y número de personas atendidas, número de empleados y nivel de ocupación, entre otros.

El problema ocasionado por los residuos sólidos se soluciona en gran medida con la implementación de un programa integral de manejo de residuos sólidos, pero antes de pensar en su implementación y desarrollo se debe:

- REDUCIR los residuos en la fuente, analizando los productos que son innecesarios en el consumo, los cuales generan contaminación y no son reciclables.
- REUTILIZAR los residuos que pueden servir de nuevo como botellas, bolsas y frascos.

⁴Ibid., P29.

De esta manera, los integrantes del equipo de trabajo del hospital deben examinar su propia corriente de residuos y reunir ideas para obtener su reducción.

Una vez se ha implementado algunas de las medidas relacionadas con REDUCIR y REUTILIZAR, se puede comenzar con el programa de manejo de residuos sólidos, para lo cual es necesario:

- Poseer una conciencia ambiental, la cual busque un equilibrio entre los recursos naturales y el hombre que los explota para su bienestar.
- Tener un compromiso y apoyo de la alta gerencia, al igual que los empleados de la institución.
- Contar con una conciencia colectiva tanto de reutilización de los residuos como de la adecuada disposición de los mismos.

Los beneficios que se obtienen al poner en práctica dicho programa son:

- Mejoramiento de las condiciones ambientales y estéticas del hospital.
- Optimización de costos en el manejo de los residuos.
- Reducción del impacto ambiental.
- Mejoramiento de la imagen del hospital ante la comunidad.
- Incremento de los niveles de seguridad tanto del personal interno como externo.

Separación y clasificación de los residuos⁵

Una clasificación adecuada de los residuos que se generan en un hospital permite que su manejo sea eficiente, económico y seguro.

La clasificación facilita una apropiada segregación de los residuos, reduciendo riesgos sanitarios y costos en el manejo de los mismos, ya que los sistemas más seguros y costosos se destinarán sólo para la fracción de residuos que lo requieran y no para todos.

Se debe realizar una buena clasificación según el tipo de residuo de acuerdo con criterios previamente establecidos y divulgados dentro del hospital, ya que esto depende que no se contaminen los residuos al efectuar una mezcla de los mismos.

Existen diferentes sistemas de clasificación para los residuos sólidos hospitalarios, sin embargo, el código de colores ha sido desarrollado con directrices nacionales y

⁵Ibid., P30

a cada uno de los residuos se le asigna un color específico, lo cual ha presentado buenos resultados. Ver tabla 1

Tabla 1. Clasificación de Residuos Hospitalarios

		Tipo de Bolsa
PELIGROSOS Infecciosos Biosanitarios Cortopunzantes Anatomopatológicos Químicos Citotóxicos	Vacunas vencidas, cultivos de microorganismos, residuos de biopsias, partes y fluidos corporales, muestras para análisis, restos de sustancias químicas, bisturíes, cuchillas entre otros	
NO PELIGROSOS ordinarios e inertes	Empaques de papel, colillas, icopor, vasos desechables, papel carbón, tela, barrido entre otros.	
Biodegradables	Hojas y tallos de arboles, grama, restos de alimentos no contaminados	
NO PELIGROSOS Reciclable plástico vidrio	Bolsas de plástico, vajilla, garrafas	
Cartón y similares Chatarra	toda clase de vidrio Cartón, papel etc Toda clase de metales	

Fuente. Manejoderesiduoshospitalarios101.blogspot.com

Al realizar esta separación se está efectuando un reciclaje de vidrio, plástico, papel, entre otros, los cuales pueden ser vendidos y se constituyen en una fuente de ingresos para el hospital. Además de esto, la facturación de la entidad prestadora del servicio de aseo se reduce debido a la disminución de los m³ de residuos comunes generados.

5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

5.1 Diagnóstico de la Gestión Ambiental en los Centros de Salud que conforma la ESE ISABU

El diagnóstico evidencia a través de hallazgos la gestión actual que realiza la Entidad de Salud frente al uso eficiente del agua y la energía, la gestión integral de residuos, el manejo y almacenamiento seguro de los productos químicos.

Los diagnósticos se presentan a continuación para cada centro de salud, el cual se hizo por medio de visitas programadas con los jefes del centro.

5.1.1 Diagnóstico Centro de Salud IPC

Datos Generales de la Institución

Nombre del centro de salud: Centro de Salud IPC

Nombre del jefe (a) del centro: Ramón Torres

Dirección: Km 2 Café Madrid

Teléfono: 6400014

Nivel de segregación en la fuente

- En el consultorio odontológico almacenan las amalgamas de mercurio en un frasco de plástico pero este no contenía aceite mineral ni glicerina, importante para su desactivación. Ver fotografía 1

Fotografía 1. Recipiente para almacenar amalgamas de mercurio



Fuente. Autor del informe

- Los residuos peligrosos cortopunzantes son depositados en un guardián, este cuenta con tapa hermética, son resistentes a rupturas, livianos y capacidad de 0.75, 1 y 1.5 Litros, hechos en polipropileno, colocados dentro de su soporte. Se evidenció un guardián de 3L sin su etiqueta y sin su soporte. Ver fotografía 2.

Fotografía 2. Guardián IPC



Fuente. Autor del informe

- En algunos recipientes verdes para residuos ordinarios se observan residuos reciclables como papel. Ver fotografía 3

Fotografía 3. Residuos aprovechables segregados como ordinarios IPC



Fuente. Autor del informe

Nivel de aprovechamiento de los residuos

- El centro de salud no cuenta con un programa de aprovechamiento de los residuos, no se realiza la separación de papel, cartón, vidrio o plástico no contaminado, estos son dispuestos como residuos ordinarios.

Señalización de recipientes

- Los recipientes de residuos no están rotulados con el nombre del área generadora, como lo sugiere el decreto 1164 de 2002. Ver fotografía 4

Fotografía 4. Rotulo de los recipientes IPC



Fuente. Autor del informe

- Se encontraron todos los recipientes para residuos cortopunzantes (guardián) sin su etiqueta diligenciada, solo en uno se encontró diligenciada esta parte,

aunque solo tenía el nombre de la institución y la fecha de reposición. Ver fotografía 5

Fotografía 5. Etiqueta guardián



Fuente. Autor del informe

- En algunos lugares se encuentran los residuos peligrosos y los no peligrosos juntos, lo que incrementa el riesgo de contaminación cruzada. Ver figura 6

Fotografía 6. Recipientes peligrosos y no peligrosos juntos



Fuente. Autor del informe

- No se encontró en ninguna parte del centro lista de residuos a disponer de acuerdo a su clasificación.

Código de colores

- Se tiene implementado el código de colores establecido por la resolución 1164 de 2002, donde se define que deben utilizarse recipientes de color rojo para el almacenamiento de residuos peligrosos, recipientes de color verde para los residuos ordinarios y recipientes de color gris para los reciclables.
- No se tienen estandarizados los recipientes ubicados en los baños, ya que se encuentran recipientes de color blanco, rojo y gris. Ver fotografía 7

Fotografía 7. Recipiente inadecuado en baños



Fuente. Autor del informe

- En todos los recipientes se observó que estaban con la bolsa adecuada al color del mismo, esto es una buena práctica ya que no genera confusiones a la hora de la segregación. Ver fotografía 8

Fotografía 8. Recipiente con bolsa del mismo color



Fuente. Autor del informe

Características de los recipientes

- Se evidenció que los recipientes utilizados para el almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos cuentan con la capacidad adecuada para el volumen de los residuos que se genera en centro de salud.
- La mayoría de los recipientes de los residuos son de acuerdo a las especificaciones de la resolución 1164 de 2002, como son livianos, de material rígido, de fácil limpieza, boca ancha, dotados con tapa de buen ajuste, sin embargo se encuentran algunos recipientes de residuos que no cumplen las exigencias de la norma como recipientes de residuos ordinarios con la tapa dañada. Ver fotografía 9

Fotografía 9. Recipiente con tapa dañada



Fuente. Autor del informe

- Se observó que en algunos de los recipientes para residuos ordinarios y reciclables son utilizados para colocar carpetas sobre estos, esto se considera una mala práctica ya que dificulta la apertura del recipiente al momento de depositar los residuos. Ver fotografía 10

Fotografía 10. Carpeta obstruyendo la apertura del recipiente



Fuente. Autor del informe

Características de los recipientes flexibles

- Los recipientes flexibles (bolsas) son de plástico y se utilizan atendiendo el código de colores establecidos por la entidad.
- El tamaño de la bolsa no es el adecuado con el tamaño del recipiente que lo contiene, ya que en ocasiones hay que estirarlas para que se ajusten al tamaño del recipiente, ocasionando ruptura de las mismas lo cual incrementa el riesgo de sufrir algún accidente biológico o derrame al momento de la recolección de los residuos. Ver fotografía 11

Fotografía 11. Bolsa del tamaño inadecuado al recipiente



Fuente. Autor del informe

- Las bolsas soportan la tensión ejercida por los residuos contenidos, el peso de los residuos no supera los 8 Kg.
- Los recipientes flexibles (bolsas) no están identificados con la fecha de recolección ni con el área generadora.

Movimiento interno de residuos

- El centro de salud cuenta con una ruta de recolección de residuos que cubre la totalidad de la institución, se encuentra señalizada en un plano, pero no la conocen los funcionarios, solo la persona de servicios generales. Ver fotografía 12

Fotografía 12. Ruta de recolección de residuos IPC

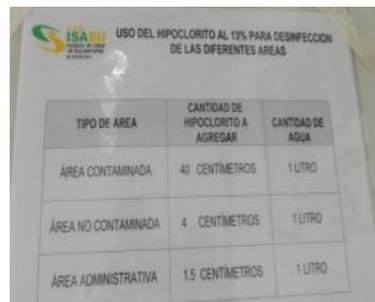


Fuente. Autor del informe

- La recolección interna de los residuos la realizan una vez al día, en horarios de menor circulación de pacientes, empleados o funcionarios, (6 am) primero recogen la bolsa roja y luego la bolsa verde, lo cual es una mala práctica ya que los residuos se recogen de menor a mayor riesgo.
- El centro de salud no cuenta con un carrito recolector de residuos, por lo cual esta acción la realiza de forma manual.

- No cuentan con un protocolo en caso de emergencias frente al manejo de residuos como roturas de bolsas que contengan residuos de riesgo biológico, o derrame de productos químicos.
- El hipoclorito lo preparan cada vez que lo necesitan debido a que su desactivación es en corto tiempo, tienen escrito el uso de este. Ver fotografía 13

Fotografía 13. Uso del hipoclorito



TIPO DE AREA	CANTIDAD DE HIPOCLORITO A AGREGAR	CANTIDAD DE AGUA
AREA CONTAMINADA	40 CENTIMETROS	1 LITRO
AREA NO CONTAMINADA	4 CENTIMETROS	1 LITRO
AREA ADMINISTRATIVA	1.5 CENTIMETROS	1 LITRO

Fuente. Autor del informe

- El centro cuenta con una persona quien realiza la limpieza, empieza desde la 6 y termina a las 11am, cuentan con elementos de bioseguridad como guantes y tapabocas.

Cuarto de almacenamiento central

- Cuentan con un cuarto de almacenamiento central para los residuos, está ubicado en la parte trasera del centro de salud, no está señalizado, aunque los recipientes si lo están, tiene puerta, sifón, enchapado, tiene buena ventilación, no tiene luz y no tiene una división que separe los residuos peligrosos de los ordinarios. Ver fotografía 14

Fotografía 14. Almacenamiento de residuos IPC



Fuente. Autor del informe

- Todos los días realiza limpieza al cuarto de almacenamiento y a los recipientes cada ocho días, no se tiene por escrito sobre la manera de efectuar la limpieza y desinfección del cuarto.
- El sitio donde tienen los implementos de aseo como escobas, traperos, recogedor no está señalizado y queda en la cocina del centro. En este lugar el personal come y cuando termina no recogen ni lavan los platos, generando la proliferación de moscas. Ver fotografía 15

Fotografía 15. Ubicación de los implementos de aseo



Fuente. Autor del informe

- Los residuos son pesados antes de entregarlos al gestor autorizado (Sandesol), el responsable de verificar este pesaje es la señora del aseo, el celador o la auxiliar de enfermería y son registrados en un formato.

Uso eficiente del agua

- En la entidad no hay carteles cerca de los puntos de consumo de agua que inviten a los usuarios, visitantes y trabajadores sobre el uso adecuado del agua, como ahorrarla y no desperdiciarla.
- La entidad no cuenta con un programa formal de detección de fugas y pérdidas de agua en puntos de uso (sanitarios, duchas, lavamanos) que garantice una respuesta correctiva inmediata. Sin embargo las fugas que son detectadas por los funcionarios son informadas a ISABU y ellos van y hacen las reparaciones.
- No se tienen instalados en los sanitarios y lavamanos sistemas que se activen según su utilización y/o sean economizadores.

- En ninguno de los sanitarios se han instalado ahorradores de agua para reducir el volumen de descarga del mismo, una de las formas que podrían hacer es por ejemplo introduciendo un objeto pesado en su fondo.
- Se observó en uno de los baños que el tanque del agua no tenía tapa, este tenía provisional un pedazo de cartón. Ver fotografía 16

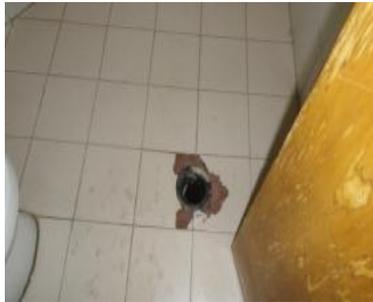
Fotografía 16. Tanque del agua del inodoro sin tapa



Fuente. Autor del informe

- Se observó que en varios baños y cocina del centro el sifón estaba sin rejilla, por lo que se quejaban de malos olores y permite el ingreso de animales. Ver fotografía 17

Fotografía 17. Sifón sin tapa



Fuente. Autor del informe

Uso eficiente de la energía

- No tienen sistemas de divulgación (afiches) en el centro con el fin de motivar a los usuarios y funcionarios el uso racional de la energía eléctrica.

- El sistema de iluminación es de accionamiento manual, lo que requiere un grado alto de disposición y/o recurso humano que esté pendiente de apagar la iluminación que no se necesita.
- A nivel general los circuitos de iluminación se encuentran bien sectorizados, permitiendo el encendido de las luminarias necesaria por puesto de trabajo, evitando el derroche de energía eléctrica en áreas donde no se requiere.
- Las luminarias del centro la mayoría son fluorescentes, solo se evidenció un bombillo incandescentes.
- Durante la visita se observó que algunas de las luminarias de la entidad carecían de mantenimiento ya que se observaron luminarias con problemas de suciedad y el fluorescente quemado.
- Se observó falta de mantenimiento al cielo raso, este se encuentra deteriorado, muchas de las láminas ya están desprendidas, se han caído, incluso decían que una de estas casi le cae en la cabeza a un funcionario, además se encuentran muchos cables colgando por estas, incluso se evidencia maleza.
- Muchos de los enchufes se encuentran dañados, en mal estado y otros no tienen la tapa protectora, lo que puede ocasionar problemas como un corto circuito. Ver fotografía 18

Fotografía 18. Enchufe en mal estado



Fuente. Autor del informe

Productos químicos

- No cuentan con un listado de los productos químicos utilizados, en el que se señalen los aspectos como tipo de peligrosidad del producto químico, la respectiva hoja de seguridad, área de almacenamiento y uso.

- Los productos químicos utilizados dentro de las instalaciones se encuentran rotulados, aunque algunos de estos están deteriorados y en mal estado, los rótulos son los enviados por el proveedor. Ver fotografía 19

Fotografía 19. Etiqueta de producto químico inadecuado



Fuente. Autor del informe

- Los recipientes utilizados son los que envía directamente el proveedor y se encuentran en buen estado.
- No hay un lugar específico para almacenar los productos químicos como desinfectantes, hipoclorito, los dejan en la cocina del centro que al mismo tiempo es el lavadero y no está señalizado. Ver fotografía 15
- No cuentan con las hojas de seguridad visibles, que indique el riesgo y las precauciones frente al almacenamiento y manipulación de estos productos.
- No hay áreas destinadas para el almacenamiento teniendo en cuenta la compatibilidad química; probablemente debido a que ni hay un sitio de almacenamiento como tal y no hay la matriz de compatibilidades de sustancias.

5.1.2 Diagnóstico Centro de Salud Toledo Plaza

Datos Generales de la Institución

Nombre del centro de salud: Centro de Salud Toledo Plata

Nombre del jefe (a) del centro: Martha Henker

Dirección: calle 105 N°15B-28

Teléfono: 6370759

Nivel de segregación en la fuente

- En el consultorio odontológico almacenan las amalgamas de mercurio en un frasco de plástico, es llenado con aceite mineral y no está etiquetado, cada ocho días lo recoge Sandesol. Ver fotografía 20

Fotografía 20. Recipiente para almacenar las amalgamas Toledo



Fuente. Autor del informe

- Los residuos peligrosos cortopunzantes son depositados en un guardián, este cuenta con tapa hermética, son resistentes a rupturas, livianos y capacidad de 1 y 3 Litros, hechos en polipropileno, varios se encontraron en su respectivo soporte, sin embargo algunos no lo tenían, todos contaban con su respectiva etiqueta pero ninguno estaba rotulado de acuerdo a su ubicación por servicio. Ver fotografía 21

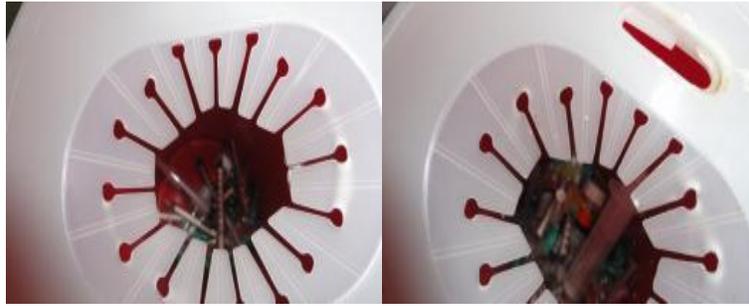
Fotografía 21. Guardián para residuos cortopunzantestoledo



Fuente. Autor del informe

- El uso del guardián lo hacen de forma inadecuada, ya que en estos se encontraron las jeringas, el cual no deberían ir allí, ya que estos son solo para las agujas. Las enfermeras dicen que esta clase de jeringas es muy difícil quitarle la aguja y que es menos riesgoso colocar todo en el guardián que ponerse a quitarle la aguja. Ver fotografía 22

Fotografía 22. Mala práctica del guardián



Fuente. Autor del informe

- En algunos recipientes verdes para residuos ordinarios se observan residuos reciclables como papel. Ver fotografía 23

Fotografía 23. Residuos reciclables segregados como ordinarios Toledo



Fuente. Autor del informe

Nivel de aprovechamiento de los residuos

- El centro de salud no cuenta con un programa de aprovechamiento de los residuos, no se realiza la separación de papel, cartón, vidrio o plástico no contaminado, estos son dispuestos como residuos ordinarios, sin embargo la señora del aseo le da las bolsas grises a una señora de la calle que pasa y se los lleva.

Código de colores

- Se tiene implementado el código de colores establecido por la resolución 1164 de 2002, donde se define que deben utilizarse recipientes de color rojo para el almacenamiento de residuos peligrosos, recipientes de color verde para los residuos ordinarios, aunque en el sitio de almacenamiento de los residuos se observó que una caneca no coinciden con el color de las bolsas, este recipiente es de color azul.

- Los recipientes ubicados en los baños no se encuentran estandarizados; en algunos se encuentran recipientes amarillo, blancos y rojos. Ver fotografía 24

Fotografía 24. Recipiente inadecuado en baños Toledo



Fuente. Autor del informe

- Se observó en varios de los recipientes que tenían sobre estos, cosas como carpetas y bolsos, obstaculizando la apertura de la tapa del recipiente a la hora de depositar los residuos.

Señalización de recipientes

- Los recipientes de residuos no están rotulados con el nombre del área generadora, como lo sugiere el decreto 1164 de 2002.
- En algunos lugares se encuentran los residuos peligrosos y los no peligrosos juntos, lo que incrementa el riesgo de contaminar los demás residuos. Ver fotografía 32.

Fotografía 25. Recipientes juntos Toledo



Fuente. Autor del informe

- Se encontró una lista de residuos a disponer de acuerdo a su clasificación, pero ya se están desprendiendo de la pared y las otras se encontraron pegadas en las tapas de los recipientes y están deterioradas. Ver fotografía 33.

Fotografía 26. Lista de residuos



Fuente. Autor del informe

Características de los recipientes

- Se evidenció que los recipientes utilizados para el almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos cuentan con la capacidad adecuada para el volumen de los residuos que se genera en centro de salud.
- La mayoría de los recipientes de los residuos son de acuerdo a las especificaciones de la resolución 1164 de 2002, como son livianos, de material rígido, de fácil limpieza, boca ancha, dotados con tapa de buen ajuste, sin embargo se encuentran algunos recipientes de residuos que no cumplen las exigencias de la norma, como pedal y tapas dañadas, otro recipiente ni siquiera tenía tapa ni pedal. Ver fotografía 34.

Fotografía 27. Recipiente de residuos peligrosos inadecuado



Fuente. Autor del informe

- Se observó que en algunos recipientes para residuos peligrosos no estaban con la bolsa, esto es una mala práctica, ya que aumenta el riesgo de contaminación. La señora del aseo argumentaba que era porque ya se habían acabado las bolsas. Ver fotografía 35

Fotografía 28. Recipiente sin bolsa



Fuente. Autor del informe

Características de los recipientes flexibles (bolsas)

- Los recipientes flexibles (bolsas) son de plástico, el tamaño de la bolsa no es el adecuado al del recipiente, mandan bolsas grises demasiado grandes para la cantidad de residuos reciclables que sacan allí y las bolsas rojas no son del tamaño adecuado a la cantidad de residuos peligrosos que sacan, soportan la tensión ejercida por los residuos contenidos, el peso de los residuos a veces supera los 8kg. Ver fotografía 29

Fotografía 29. Bolsa inadecuada al tamaño del recipiente



Fuente. Autor del informe

Movimiento interno de residuos

- El centro de salud cuenta con una ruta de recolección de residuos que cubre la totalidad de la institución, el cual no la conocen los funcionarios, solo la persona de servicios generales y tampoco está en un plano.
- La recolección interna de los residuos la realizan dos veces al día, en horarios de menor circulación de pacientes, empleados o funcionarios, a las 12 pm y a las 3pm, primero recogen la bolsa roja y luego la bolsa verde, lo cual es una mala práctica ya que los residuos se recogen de menor a mayor riesgo.
- No cuentan con carritos recolectores de residuos, por lo cual esta acción se realiza de forma manual.
- No cuentan con un protocolo en caso de emergencias ante derrames por causa del manejo de los residuos.
- El hipoclorito lo preparan cada vez que lo necesitan debido a que su desactivación es en corto tiempo, tienen impresa la relación limpiador por partes de agua.
- El centro cuenta con dos personas quienes realizan la limpieza, empiezan desde las 6am hasta las 4pm, una señora va los lunes, martes y sábado y la otra va los días miércoles, jueves, viernes y domingo, cuentan con elementos de bioseguridad como guantes y tapabocas.

Cuarto de almacenamiento central

- No cuentan con un cuarto de almacenamiento central para los residuos, los recipientes los colocan en el patío del centro y no está señalizado. Ver fotografía 30

Fotografía 30. Almacenamiento de residuos



Fuente. Autor del informe

- Cada ocho días realizan la limpieza al patio del centro, se tiene por escrito sobre la manera de efectuar la limpieza y desinfección del cuarto.
- El sitio donde tienen los implementos de aseo como escobas, traperos, recogedor no está señalizado y queda en el patio del centro. Ver fotografía 37
- Los residuos son pesados antes de entregarlos al gestor autorizado (sandésol), el responsable de verificar este pesaje es la señora del aseo y son registrados en un formato.

Uso eficiente del agua

- En la entidad se encontraron 3 carteles cerca de los puntos de consumo de agua que invitan a los usuarios, visitantes y trabajadores sobre el uso adecuado del agua, para no desperdiciarla.
- Un sanitario no cuenta con la tapa del tanque del agua y el sifón también se encontraba sin tapa.
- La entidad no cuenta con un programa formal de detección de fugas y pérdidas de agua en puntos de uso (sanitarios, duchas, lavamanos) que garantice una respuesta correctiva inmediata. Sin embargo las fugas que son detectadas por los funcionarios son informadas a ISABU y ellos van y hacen las reparaciones.
- No se tienen instalados en los sanitarios y lavamanos sistemas que se activen según su utilización y/o sean economizadores.

- En ninguno de los sanitarios se han instalado ahorradores de agua para reducir el volumen de descarga del mismo, una de las formas que podrían hacer es por ejemplo introduciendo un objeto pesado en su fondo.

Uso eficiente de la energía

- Algunos enchufes se encuentran sin la tapa protectora. Ver fotografía 31

Fotografía 31. Enchufe sin tapa protectora



Fuente. Autor del informe

- Se encontró un afiches en el centro con el fin de motivar a los usuarios y funcionarios el uso racional de la energía eléctrica.
- El sistema de iluminación es de accionamiento manual, lo que requiere un grado alto de disposición y/o recurso humano que esté pendiente de apagar la iluminación que no se necesita.
- A nivel general los circuitos de iluminación se encuentran bien sectorizados, permitiendo el encendido de las iluminarias necesaria por puesto de trabajo, evitando el derroche de energía eléctrica en áreas donde no se requiere.
- Las luminarias del centro la mayoría son fluorescentes, sin embargo se evidencia la utilización de bombillos incandescentes, lo que corresponde a una mala práctica debido a que la mayor parte de la energía que consumen se escapa en forma de calor que no ilumina.
- Hay lugares donde se nota el desperdicio de energía, se encontraba el cargador del celular conectado sin estarlo utilizando, al igual que otros electrodomésticos como ventiladores y lámparas.

Productos químicos

- No cuentan con un listado de los productos químicos utilizados, en el que se señalen los siguientes aspectos: tipo de peligrosidad del producto químico y la respectiva hoja de seguridad.
- Algunos de los productos químicos utilizados dentro de las instalaciones no se encuentran rotulados, no tenían los frascos del hipoclorito, debido a que ya se había acabado.
- No hay un lugar específico para almacenar los productos químicos como desinfectantes, hipoclorito, los dejan en el patio al lado del lavadero y no está señalizado.
- No cuentan con las hojas de seguridad visibles, que indique el riesgo y las precauciones frente al almacenamiento y manipulación de estos productos.
- No hay áreas destinadas para el almacenamiento teniendo en cuenta la compatibilidad química; probablemente debido a que ni hay un sitio de almacenamiento como tal y no hay la matriz de compatibilidades de sustancias.

5.1.3 Diagnóstico Centro de Salud Mutis

Datos Generales de la Institución

Nombre del centro de salud: Centro de Salud Mutis

Nombre del jefe (a) del centro: Julia Ardila

Dirección: carrera 3W N°57- 51

Teléfono: 6740793

Nivel de segregación en la fuente

- Los residuos peligrosos cortopunzantes son depositados en un guardián, el cual se hace recambio aprox. de 15 días a un mes, este cuenta con tapa hermética, son resistentes a rupturas, livianos y se encontraron con capacidad de 0,75, 1,5 y hasta 3 Litros, hechos en polipropileno, algunos están ubicados en su respectivo soporte, cuenta con su etiqueta, sin embargo no todos están rotulados de acuerdo a su ubicación por servicio. Ver fotografía 32

Fotografía 32. Recipiente residuos cortopunzantes Mutis



Fuente. Autor del informe

- En la mayoría de los recipientes verdes para residuos ordinarios se observan residuos reciclables como papel. Ver fotografía 33.

Fotografía 33. Residuos reciclables segregados como ordinarios Mutis



Fuente. Autor del informe

Nivel de aprovechamiento de los residuos

- El centro de salud no cuenta con un programa de aprovechamiento de los residuos, no se realiza la separación de papel, cartón, vidrio o plástico no contaminado, estos son dispuestos como residuos ordinarios.

Código de colores

- Se tiene implementado el código de colores establecido por la resolución 1164 de 2002, donde se define que deben utilizarse recipientes de color rojo para el almacenamiento de residuos peligrosos, recipientes de color verde para los residuos ordinarios y gris para los residuos reciclables. Sin embargo, en algunos casos lo anterior no se aplica muy bien ya que se observó que el color de las bolsas no correspondía al color de los recipientes. Ver fotografía 34

Fotografía 34. Recipiente con bolsa de color diferente



Fuente. Autor del informe

- Los recipientes ubicados en los baños no se encuentran estandarizados; en algunos baños se observó un recipiente con bolsa de color rojo para residuos peligrosos el cual no debería ir allí, ya que estos son para áreas asistenciales, en este lugar se debe tener es un recipiente con bolsa de color verde para residuos ordinarios.

Señalización de recipientes

- Los recipientes de residuos no están rotulados con el nombre del área generadora, como lo sugiere el decreto 1164 de 2002.
- En algunos lugares se encuentran los residuos peligrosos y los no peligrosos juntos, lo que incrementa el riesgo de contaminar los demás residuos.
- Varios de los recipientes sobre su tapa tiene una lista de residuos a disponer de acuerdo a su color, pero se están deteriorando y despegando. Ver fotografía 35

Fotografía 35. Lista de residuos deteriorada



Fuente. Autor del informe

Características de los recipientes

- Se evidenció que los recipientes utilizados para el almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos cuentan con la capacidad adecuada para el volumen de los residuos que se genera en centro de salud.
- La mayoría de los recipientes de los residuos son de acuerdo a las especificaciones de la resolución 1164 de 2002, como son livianos, de material rígido, de fácil limpieza, boca ancha, dotados con tapa de buen ajuste, sin embargo algunas tapas de los recipientes se encontraron dañadas o no estaban puestas correctamente.
- La mayoría del pedal de los recipientes tanto de los peligrosos como de los ordinarios se encontraba dañado.
- Los recipientes de los residuos son lavados cada 8 días.
- Algunos recipientes de los residuos peligrosos no cumplen las características que exige la norma, como por ejemplo con tapa. Ver fotografía 36

Fotografía 36. Recipiente residuos peligrosos inadecuado



Fuente. Autor del informe

Características de los recipientes flexibles (bolsas)

- Los recipientes flexibles (bolsas) son de plástico, el tamaño de la bolsa es el adecuado al tamaño del recipiente, soportan la tensión ejercida por los residuos contenidos, el peso de los residuos no supera los 8Kg.

Movimiento interno de residuos

- El centro de salud cuenta con una ruta de recolección de residuos que cubre la totalidad de la institución, pero no está socializada con los funcionarios del centro y tampoco la tiene en un plano.

- La recolección interna de los residuos la realizan una vez al día, en horarios de menor circulación de pacientes, empleados o funcionarios, cuando hay jornadas de vacunación la realizan hasta dos veces al día, primero recogen la bolsa verde y luego la bolsa roja, lo cual es una buena práctica ya que los residuos se recogen de menor a mayor riesgo.
- No cuentan con un carrito recolector de residuos, por lo cual esta acción se realiza de forma manual.
- No cuentan con un protocolo en caso de emergencias ante derrames por causa del manejo de los residuos.
- Se encontraron en el centro de salud algunos extintores vencidos, por lo que deberían cambiarse ya que en caso de alguna emergencia habría menos posibilidades de poder hacer frente a la situación.
- Tienen una guía para el uso del hipoclorito, dependiendo del área a tratar que cantidad de hipoclorito preparar.
- El centro cuenta con una persona quien realiza la limpieza, cuenta con elementos de bioseguridad como guantes y tapabocas.

Cuarto de almacenamiento central

- Cuentan con un cuarto de almacenamiento central para los residuos, el cual tiene puerta, esta enchapado, tiene buena ventilación, sifón, pero no está señalizado en la parte de afuera. Ver fotografía 37

Fotografía 37. Cuarto almacenamiento central



Fuente. Autor del informe

- Cada 8 días le realizan limpieza al cuarto de almacenamiento, con hipoclorito, se tiene por escrito sobre la manera de efectuar la limpieza y desinfección del cuarto.
- Tienen un cronograma de los días que deben hacer la desinfección para cada área.
- Los residuos son pesados antes de entregarlos al gestor autorizado (Sandesol) y son registrados en un formato.

Uso eficiente del agua

- En la entidad no hay carteles cerca de los puntos de consumo de agua que inviten a los usuarios, visitantes y trabajadores sobre el uso adecuado del agua, como ahorrarla y no desperdiciarla.
- La entidad no cuenta con un programa formal de detección de fugas y pérdidas de agua en puntos de uso (sanitarios, duchas, lavamanos) que garantice una respuesta correctiva inmediata. Sin embargo las fugas que son detectadas por los funcionarios son informadas a ISABU pero estos pueden demoran un buen tiempo en ir hacer las reparaciones, generando un gasto innecesario.
- No se tienen instalados en los sanitarios y lavamanos sistemas que se activen según su utilización y/o sean economizadores.
- En ninguno de los sanitarios se han instalado ahorradores de agua para reducir el volumen de descarga del mismo, una de las formas que podrían hacer es por ejemplo introduciendo un objeto pesado en su fondo.
- Se observó que en uno de los baños el sifón no cuenta con la tapa.

Uso eficiente de la energía

- No tienen sistemas de divulgación (afiches) en el centro con el fin de motivar a los usuarios y funcionarios el uso racional de la energía eléctrica.
- Hay varios enchufes que se encuentran dañados o en mal estado, al igual que algunos de los encendedores de la luz.

- El sistema de iluminación es de accionamiento manual, lo que requiere un grado alto de disposición y/o recurso humano que esté pendiente de apagar la iluminación que no se necesita.
- A nivel general los circuitos de iluminación se encuentran bien sectorizados, permitiendo el encendido de las iluminarias necesaria por puesto de trabajo, evitando el derroche de energía eléctrica en áreas donde no se requiere.
- Las iluminarias del centro la mayoría son fluorescentes, sin embargo se evidencia la utilización de bombillos incandescentes, lo que corresponde a una mala práctica debido a que la mayor parte de la energía que consumen se escapa en forma de calor que no ilumina.
- Durante la visita se observó que muchas de las luminarias del centro carecían de mantenimiento ya que se observaron con problemas de suciedad, así mismo se encontró muchas de estas dañadas y algunas no tenían el fluorescente.

Productos químicos

- No cuentan con un listado de los productos químicos utilizados, en el que se señalen los siguientes aspectos: tipo de peligrosidad del producto químico, si cuenta con la respectiva hoja de seguridad, área de almacenamiento y uso.
- La mayoría de los productos químicos utilizados dentro de las instalaciones se encuentran rotulados; los rótulos utilizados son los enviados por el proveedor, sin embargo se observó que el envase del hipoclorito no tenía etiqueta ver fotografía 38

Fotografía 38. Etiqueta producto químico



Fuente. Autor del informe

- Los recipientes utilizados son los que envía directamente el proveedor y se encuentran en buen estado.

- El sitio donde almacenan los productos químicos como desinfectantes, hipoclorito, no está señalizado y lo hacen debajo de un mesón Ver fotografía 39

Fotografía 39. Sitio de almacenamiento productos químicos



Fuente. Autor del informe

- No cuentan con las hojas de seguridad visibles, que indique el riesgo y las precauciones frente al almacenamiento y manipulación de estos productos.
- En las áreas destinadas para el almacenamiento no se tienen en cuenta las compatibilidades químicas; probablemente debido a que no se observa publicada la matriz de compatibilidades de sustancias.

5.1.4 Diagnóstico Centro de Salud Morrórico

Datos Generales de la Institución

Nombre del centro de salud: Centro de Salud Morrórico

Nombre del jefe (a) del centro: Elizabeth Pico Sarmiento

Dirección: Km 1 vía a Pamplona

Teléfono: 6346965

- En el consultorio odontológico almacenan las amalgamas de mercurio en un frasco de vidrio con aceite mineral. Ver fotografía 40

Fotografía 40. Recipiente para almacenar amalgamas Morrórico



Fuente. Autor del informe

- Los residuos peligrosos cortopunzantes son depositados en un guardián, el cual se hace recambio cada 15 días, este cuenta con tapa hermética, son resistentes a rupturas, livianos y capacidad de 0,75 litros, hechos en polipropileno, no están ubicados en su respectivo soporte, cuenta con su etiqueta, sin embargo no están rotulados de acuerdo a su ubicación por servicio.
- En algunos recipientes verdes para residuos ordinarios se observan residuos reciclables como papel. Ver fotografía 41

Fotografía 41. Residuos reciclables segregados como ordinarios



Fuente. Autor del informe

Nivel de aprovechamiento de los residuos

- El centro de salud no cuenta con un programa de aprovechamiento de los residuos, no se realiza la separación de papel, cartón, vidrio o plástico no contaminado, estos son dispuestos como residuos ordinarios.

Código de colores

- Se tiene implementado el código de colores establecido por la resolución 1164 de 2002, donde se define que deben utilizarse recipientes de color rojo para el

almacenamiento de residuos peligrosos, recipientes de color verde para los residuos ordinarios. Sin embargo, en algunos casos lo anterior no se aplica muy bien ya que se observan recipientes que no corresponden con estos colores.

- Los recipientes ubicados en los baños no se encuentran estandarizados; en algunos baños se observó recipientes con bolsa de color rojo para residuos peligrosos el cual no debería ir allí, ya que estos son para áreas asistenciales, en este lugar se debe tener es un recipiente con bolsa de color verde para residuos ordinarios. Ver fotografía 42

Fotografía 42. Residuos ordinarios segregados como peligrosos



Fuente. Autor del informe

Señalización de recipientes

- Los recipientes de residuos no están rotulados con el nombre del área generadora, como lo sugiere el decreto 1164 de 2002.
- En algunos lugares se encuentran los residuos peligrosos y los no peligrosos juntos, lo que incrementa el riesgo de contaminar los demás residuos. Ver figura 43

Fotografía 43. Recipientes peligrosos y no peligrosos juntos



Fuente. Autor del informe

- Cuentan con una lista de residuos a disponer de acuerdo a su clasificación, pero se están deteriorando y despegando. Ver fotografía 44

Fotografía 44. Lista de residuos deterioradas



Fuente. Autor del informe

Características de los recipientes

- Se evidenció que los recipientes utilizados para el almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos cuentan con la capacidad adecuada para el volumen de los residuos que se genera en centro de salud.
- La mayoría de los recipientes de los residuos son de acuerdo a las especificaciones de la resolución 1164 de 2002, como son livianos, de material rígido, de fácil limpieza, boca ancha, dotados con tapa de buen ajuste.
- Los recipientes de los residuos son lavados cada 8 días.
- Algunos recipientes de los residuos no cumplen las características que exige la norma como por ejemplo los recipientes para residuos peligrosos con tapa y pedal. Ver fotografía 45

Fotografía 45. Recipientes de residuos peligrosos inadecuado



Fuente. Autor del informe

Características de los recipientes flexibles (bolsas)

- Los recipientes flexibles (bolsas) son de plástico, el tamaño de la bolsa es el adecuado al tamaño del recipiente, soportan la tensión ejercida por los residuos contenidos, el peso de los residuos no supera los 8Kg.

Movimiento interno de residuos

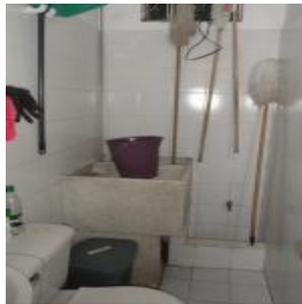
- El centro de salud cuenta con una ruta de recolección de residuos que cubre la totalidad de la institución, el cual se encuentra en un mapa ubicado en la sala de espera, sin embargo no está socializado debido al cambio de funcionarios.
- La recolección interna de los residuos la realizan una vez al día, en horarios de menor circulación de pacientes, empleados o funcionarios, (2pm), primero recogen la bolsa verde y luego la bolsa roja, lo cual es una buena práctica ya que los residuos se recogen de menor a mayor riesgo, no cuentan con un carro transportador para manejar los residuos.
- No cuentan con un protocolo en caso de emergencias ante derrames por causa del manejo de los residuos.
- El centro cuenta con una persona quien realiza la limpieza, cuenta con elementos de bioseguridad como guantes y tapabocas.

Cuarto de almacenamiento central

- Cuentan con un cuarto de almacenamiento central para los residuos, ubicado fuera del centro, el cual tiene puerta, esta enchapado, pero no está señalizado y tampoco cumple con algunas de las especificaciones de la norma como son buena ventilación y sifón.

- Cada 8 días le realizan limpieza al cuarto de almacenamiento, con hipoclorito, no se tiene por escrito sobre la manera de efectuar la limpieza y desinfección del cuarto.
- El sitio donde tienen los implementos de aseo como escobas, traperos, recogedor no está señalizado y queda en uno de los baños del centro. Ver fotografía 46

Fotografía 46. Cuarto de almacenamiento de los implementos de aseo



Fuente. Autor del informe

- Los residuos son pesados antes de entregarlos al gestor autorizado (sandésol), el responsable de verificar este pesaje es la auxiliar de enfermería y son registrados en un formato.

Uso eficiente del agua

- Existe un comité de calidad el cual hace 3 meses les dieron unas charlas sobre sobre el ahorro del agua.
- En la entidad no hay carteles cerca de los puntos de consumo de agua que inviten a los usuarios, visitantes y trabajadores sobre el uso adecuado del agua, como ahorrarla y no desperdiciarla.
- La entidad no cuenta con un programa formal de detección de fugas y pérdidas de agua en puntos de uso (sanitarios, duchas, lavamanos) que garantice una respuesta correctiva inmediata. Sin embargo las fugas que son detectadas por los funcionarios son informadas a ISABU pero estos pueden demoran un buen tiempo en ir hacer las reparaciones, generando un gasto innecesario.
- No se tienen instalados en los sanitarios y lavamanos sistemas que se activen según su utilización y/o sean economizadores.

- En ninguno de los sanitarios se han instalado ahorradores de agua para reducir el volumen de descarga del mismo, una de las formas que podrían hacer es por ejemplo introduciendo un objeto pesado en su fondo.
- Algunos sanitarios no cuentan con la tapa del tanque y al mismo tiempo se encontraron con daños en la llave de descarga, incrementando el desperdicio de agua. Ver fotografía 47

Fotografía 47. Sanitario en mal estado



Fuente. Autor del informe

- En cuanto a los lavamanos se observó que uno de estos esta que se desprende de la pared.

Uso eficiente de la energía

- No tienen sistemas de divulgación (afiches) en el centro con el fin de motivar a los usuarios y funcionarios el uso racional de la energía eléctrica.
- La mayoría de los enchufes se encuentran dañados y los que no, están en mal estado, al igual que los plafones de los bombillos. Ver fotografía 48 y 49

Fotografía 48. Enchufe en mal estado



Fuente. Autor del informe

Fotografía 49. Plafones en mal estado



Fuente. Autor del informe

- El sistema de iluminación es de accionamiento manual, lo que requiere un grado alto de disposición y/o recurso humano que esté pendiente de apagar la iluminación que no se necesita.
- A nivel general los circuitos de iluminación se encuentran bien sectorizados, permitiendo el encendido de las luminarias necesaria por puesto de trabajo, evitando el derroche de energía eléctrica en áreas donde no se requiere.
- Las luminarias del centro la mayoría son fluorescentes, sin embargo se evidencia la utilización de bombillos incandescentes, lo que corresponde a una mala práctica debido a que la mayor parte de la energía que consumen se escapa en forma de calor que no ilumina.
- Durante la visita se observó que muchas de las luminarias de la entidad carecían de mantenimiento ya que se observaron luminarias con problemas de suciedad. Así mismo en algunas áreas de la entidad, éstas tienen lámparas dañadas y no han sido cambiadas o les hace falta alguna lámpara.
- Hay áreas donde cuenta con buena iluminación natural y la aprovechan de tal forma que el puesto de trabajo reciba esta luz si obstaculizarla, por ejemplo en el consultorio odontológico.

Productos químicos

- No cuentan con un listado de los productos químicos utilizados, en el que se señalen los siguientes aspectos: tipo de peligrosidad del producto químico, si cuenta con la respectiva hoja de seguridad, área de almacenamiento y uso.

Etiquetado

- Los productos químicos utilizados dentro de las instalaciones se encuentran rotulados; los rótulos utilizados son los enviados por el proveedor. ver fotografía 50

Fotografía 50. Etiqueta producto químico



Fuente. Autor del informe

- Los recipientes utilizados son los que envía directamente el proveedor y se encuentran en buen estado.
- El cuarto donde almacenan los productos químicos como desinfectantes, hipoclorito, no está señalizado y además es el cuarto para almacenar cualquier cosa como carpetas, cajas, baldes, etc. Ver fotografía 51

Fotografía 51. Almacenamiento de productos químicos y demás



Fuente. Autor del informe

- No cuentan con las hojas de seguridad visibles, que indique el riesgo y las precauciones frente al almacenamiento y manipulación de estos productos.
- En las áreas destinadas para el almacenamiento no se tiene en cuenta las compatibilidades químicas; probablemente debido a que no se observa publicada la matriz de compatibilidades de sustancias.

5.1.5 Diagnóstico Centro de Salud Kennedy

Datos Generales de la Institución

Nombre del centro de salud: Centro de Salud Kennedy

Nombre del jefe (a) del centro: Zully Gonzales

Dirección: calle 17 N°12

Teléfono: 6402670

Nivel de Segregación

- En el consultorio odontológico almacenan las amalgamas de mercurio en un frasco plástico, lo llenan con aceite mineral y no está etiquetado. Ver fotografía 52

Fotografía 52. Recipiente para almacenar las amalgamas de mercurio Kennedy



Fuente. Autor del informe

- Los residuos peligrosos cortopunzantes son depositados en un guardián, este cuenta con tapa hermética, son resistentes a rupturas, livianos y capacidad de 1.5 y 3 Litros, hechos en polipropileno, solo uno se encontró en su respectivo soporte, pero este no tenía etiqueta, los demás si contaban con su respectiva etiqueta, pero no estaban rotulados de acuerdo a su ubicación por servicio. Ver fotografía 53

Fotografía 53. Guardian para residuos cortopunzantes



Fuente. Autor del informe

- El uso del guardián lo hacen de forma inadecuada, ya que en estos se encontraron las agujas con su respectivo capuchón, el capuchón debería ir en los recipientes de color gris que son los residuos aprovechables y además las personas que los manipulan corren el riesgo de sufrir algún accidente a la hora de volver a colocar el capuchón con la aguja.
- En algunos recipientes verdes para residuos ordinarios se observan residuos reciclables como papel. Ver fotografía 54

Fotografía 54. Mala segregación en la fuente



Fuente. Autor del informe

Nivel de aprovechamiento de los residuos

- El centro de salud no cuenta con un programa de aprovechamiento de los residuos, no se realiza la separación de papel, cartón, vidrio o plástico no contaminado, estos son dispuestos como residuos ordinarios.

Código de colores

- Se tiene implementado el código de colores establecido por la resolución 1164 de 2002, donde se define que deben utilizarse recipientes de color rojo para el almacenamiento de residuos peligrosos, recipientes de color verde para los residuos ordinarios. Sin embargo, en algunos casos lo anterior no se aplica muy bien ya que se observan la segregación de los residuos en bolsas que no corresponden.
- Se observó en varios recipientes que no estaba con la bolsa adecuada al color del mismo, en la mayoría de los recipientes grises tenían era bolsa verde y en los recipientes verdes tenían era bolsa gris, esto es una mala práctica y genera confusiones a la hora de la segregación.
- Los recipientes ubicados en los baños no se encuentran estandarizados; en algunos baños se observó recipientes que no corresponden con el color de la bolsa como negra y en otros los recipientes se encontraban sin bolsa y sin tapa. Ver fotografía 55

Fotografía 55. Recipiente de los baños



Fuente. Autor del informe

Señalización de recipientes

- Los recipientes de residuos no están rotulados con el nombre del área generadora, como lo sugiere el decreto 1164 de 2002.
- En algunos lugares se encuentran los residuos peligrosos y los no peligrosos juntos, lo que incrementa el riesgo de contaminar los demás residuos.
- Se encontró lista de residuos a disponer de acuerdo a su clasificación, pero algunas se encontraron deterioradas, se están desprendiendo de la pared y

otras estaban pegadas en los recipientes, propiciando la generación de bacterias.

Características de los recipientes

- Se evidenció que los recipientes utilizados para el almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos cuentan con la capacidad adecuada para el volumen de los residuos que se genera en centro de salud.
- La mayoría de los recipientes de los residuos son de acuerdo a las especificaciones de la resolución 1164 de 2002, como son livianos, de material rígido, de fácil limpieza, boca ancha, dotados con tapa de buen ajuste, sin embargo se encuentran algunos recipientes de residuos peligrosos que está dañado el pedal.
- Varios de los recipientes de los residuos los tienen para colocar cosas, como por ejemplo carpetas y esto obstaculiza a la hora de depositar los residuos. Ver fotografía 56

Fotografía 56. Mal uso del recipiente



Fuente. Autor del informe

Características de los recipientes flexibles (bolsas)

- Los recipientes flexibles (bolsas) son de plástico, el tamaño de la bolsa es el adecuado al tamaño del recipiente, soportan la tensión ejercida por los residuos contenidos, el peso de los residuos no supera los 8Kg.
- Las bolsas no están identificadas con la fecha de recolección ni con el área generadora.

Movimiento interno de residuos

- El centro de salud cuenta con una ruta de recolección de residuos que cubre la totalidad de la institución, el cual no la conocen los funcionarios y tampoco está señalizada en un plano.
- La recolección interna de los residuos la realizan una vez al día, en horarios de menor circulación de pacientes, empleados o funcionarios, (6am), primero recogen la bolsa roja y luego la bolsa verde, lo cual es una mala práctica ya que los residuos se recogen de menor a mayor riesgo, no cuentan con un carro transportador para manejar los residuos.
- No cuentan con un protocolo en caso de emergencias ante derrames por causa del manejo de los residuos.
- El hipoclorito lo preparan cada vez que lo necesitan debido a que su desactivación es en corto tiempo y se tiene por escrito la preparación de este.
- El centro cuenta con una persona quien realiza la limpieza, empieza desde las 6 y termina a las 12pm, cuenta con elementos de bioseguridad como guantes y tapabocas.

Cuarto de almacenamiento central

- Cuentan con un cuarto de almacenamiento central para los residuos peligrosos, está señalizado, tiene puerta, enchapado, tiene sifón y buena ventilación, sin embargo se ve desorden y allí tienen almacenadas otras cosas como una manguera y canecas en desuso. Ver fotografía 57

Fotografía 57. Almacenamiento de residuos



Fuente. Autor del informe

- Se observó que los residuos ordinarios no tienen un cuarto de almacenamiento, se encontraban en un pasillo al lado del cuarto de los residuos peligrosos y depositados en un recipiente para residuos reciclables. Ver fotografía 58

Fotografía 58. Almacenamiento residuos ordinarios



Fuente. Autor del informe

- El sitio donde tienen los implementos de aseo como escobas, traperos, recogedor no está señalizado y queda en los baños públicos del centro. Ver fotografía 59

Fotografía 59. Ubicación implementos de aseo



Fuente. Autor del informe

- Los residuos son pesados antes de entregarlos al gestor autorizado (sandesol), el responsable de verificar este pesaje es la señora del aseo y son registrados en un formato.

Uso eficiente del agua

- En la entidad no hay carteles cerca de los puntos de consumo de agua que inviten a los usuarios, visitantes y trabajadores sobre el uso adecuado del agua, como ahorrarla y no desperdiciarla.

- La entidad no cuenta con un programa formal de detección de fugas y pérdidas de agua en puntos de uso (sanitarios, duchas, lavamanos) que garantice una respuesta correctiva inmediata. Sin embargo las fugas que son detectadas por los funcionarios son informadas a ISABU y ellos van y hacen las reparaciones.
- No se tienen instalados en los sanitarios y lavamanos sistemas que se activen según su utilización y/o sean economizadores.
- En ninguno de los sanitarios se han instalado ahorradores de agua para reducir el volumen de descarga del mismo, una de las formas que podrían hacer es por ejemplo introduciendo un objeto pesado en su fondo.
- En uno de los baños del centro se encuentra el tanque del agua sin tapa.

Uso eficiente de la energía

- No tienen sistemas de divulgación (afiches) en el centro con el fin de motivar a los usuarios y funcionarios el uso racional de la energía eléctrica.
- El sistema de iluminación es de accionamiento manual, lo que requiere un grado alto de disposición y/o recurso humano que esté pendiente de apagar la iluminación que no se necesita.
- A nivel general los circuitos de iluminación se encuentran bien sectorizados, permitiendo el encendido de las iluminarias necesaria por puesto de trabajo, evitando el derroche de energía eléctrica en áreas donde no se requiere.
- Las luminarias del centro la mayoría son fluorescentes, sin embargo se evidencia la utilización de bombillos incandescentes, lo que corresponde a una mala práctica debido a que la mayor parte de la energía que consumen se escapa en forma de calor que no ilumina.
- Algunos electrodomésticos como el televisor se encontraba enchufado sin utilizarlo, lo que genera un consumo de energía innecesario.

Productos químicos

- No cuentan con un listado de los productos químicos utilizados, en el que se señalen aspectos como tipo de peligrosidad del producto químico, las respectivas hojas de seguridad, área de almacenamiento y uso.

- Los productos químicos utilizados dentro de las instalaciones se encuentran rotulados y estos son los enviados por el proveedor, aunque algunas de estas etiquetas ya se están desprendiendo.
- Los recipientes utilizados son los que envía directamente el proveedor y se encuentran en buen estado.
- Hay un lugar para almacenar los productos químicos como jabones, desinfectantes, hipoclorito, los dejan en un gabinete ubicado en los baños públicos del centro de salud, este sitio no es el más adecuado, pues el gabinete no tiene seguro, la puerta está dañada y queda sobre el piso, podría ocurrir algún accidente, ya que está al alcance de los menores, en sitio público y no está señalizado. Ver fotografía 60

Fotografía 60. Almacenamiento productos químicos



Fuente. Autor del informe

- No cuentan con las hojas de seguridad visibles, que indique el riesgo y las precauciones frente al almacenamiento y manipulación de estos productos.
- No hay áreas destinadas para el almacenamiento teniendo en cuenta la compatibilidad química; probablemente debido a que ni hay un sitio de almacenamiento como tal y no hay la matriz de compatibilidades de sustancias.

5.1.6 Diagnóstico Centro de Salud Cristal Alto

Datos Generales de la Institución

Nombre del centro de salud: Centro de Salud Cristal Alto

Nombre del jefe (a) del centro: Leidy Ximena Mateus

Dirección: calle 122 N°19 - 65

Teléfono: 6311053

Nivel de segregación en la fuente

- Los residuos peligrosos cortopunzantes son depositados en un guardián, este cuenta con tapa hermética, son resistentes a rupturas, livianos y capacidad de 1.5 Litros, hechos en polipropileno, no contaban con su soporte, tenían su respectiva etiqueta pero no estaban rotulados de acuerdo a su ubicación por servicio.
- En algunos recipientes verdes para residuos ordinarios se observan residuos reciclables como papel. Ver fotografía 61

Fotografía 61. Inadecuada segregación en la fuente Cristal



Fuente. Autor del informe

Nivel de aprovechamiento de los residuos

- El centro de salud no cuenta con un programa de aprovechamiento de los residuos, no se realiza la separación de papel, cartón, vidrio o plástico no contaminado, estos son dispuestos como residuos ordinarios.

Código de colores

- Se tiene implementado el código de colores establecido por la resolución 1164 de 2002, donde se define que deben utilizarse recipientes de color rojo para el almacenamiento de residuos peligrosos, recipientes de color verde para los residuos ordinarios, sin embargo en algunos casos lo anterior no se aplica muy bien ya que se observan la segregación de los residuos en bolsas que no corresponden.

Señalización de recipientes

- Los recipientes de residuos no están rotulados con el nombre del área generadora, como lo sugiere el decreto 1164 de 2002.

- Se observó un guardián en un lugar donde no corresponde, en la cocina, este debería estar en el consultorio.

Características de los recipientes

- Se evidenció que los recipientes utilizados para el almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos cuentan con la capacidad adecuada para el volumen de los residuos que se genera en centro de salud.
- La mayoría de los recipientes de los residuos son de acuerdo a las especificaciones de la resolución 1164 de 2002, como son livianos, de material rígido, de fácil limpieza, boca ancha, dotados con tapa de buen ajuste, sin embargo se encuentran algunos recipientes de residuos peligrosos que no cumplen las exigencias de la norma, como el pedal dañado.

Características de los recipientes flexibles (bolsas)

- Los recipientes flexibles (bolsas) son de plástico, el tamaño de la bolsa no es el adecuado al tamaño del recipiente, soportan la tensión ejercida por los residuos contenidos, el peso de los residuos no supera los 8Kg.
- No se encontró en el centro de salud lista de residuos a disponer de acuerdo a su clasificación.

Movimiento interno de residuos

- El centro de salud cuenta con una ruta de recolección de residuos que cubre la totalidad de la institución, no la conocen los funcionarios, solo la persona de servicios generales y no se encuentra en un plano.
- La recolección interna de los residuos la realizan una vez al día, en horarios de menor circulación de pacientes, empleados o funcionarios, (8:30am), primero recogen la bolsa roja y luego la bolsa verde, lo cual es una mala práctica ya que los residuos se recogen de menor a mayor riesgo, no cuentan con un carro transportador para manejar los residuos.
- No cuentan con un protocolo en caso de emergencias ante derrames por causa del manejo de los residuos.
- El hipoclorito lo preparan cada vez que lo necesitan debido a que su desactivación es de corto tiempo.

- El centro cuenta con una persona quien realiza la limpieza, empieza desde las 7 hasta las 9am, cuentan con elementos de bioseguridad como guantes y tapabocas.

Cuarto de almacenamiento central

- No cuentan con un cuarto de almacenamiento central para los residuos, los recipientes los colocan en el patio del centro de salud, no está señalizado, tiene puerta, enchapado, tiene sifón. Ver fotografía 62

Fotografía 62. Almacenamiento de residuos



Fuente. Autor del informe

- El sitio donde tienen los implementos de aseo como escobas, traperos, recogedor no está señalizado y queda en el patio del centro, este lugar se encontró desordenado. Ver fotografía 63

Fotografía 63. Ubicación implementos de aseo



Fuente. Autor del informe

- Los residuos son pesados antes de entregarlos al gestor autorizado (sandesol), el responsable de verificar este pesaje es el jefe y son registrados en un formato.

Uso eficiente del agua

- En la entidad no hay carteles cerca de los puntos de consumo de agua que inviten a los usuarios, visitantes y trabajadores sobre el uso adecuado del agua, como ahorrarla y no desperdiciarla.
- La entidad no cuenta con un programa formal de detección de fugas y pérdidas de agua en puntos de uso (sanitarios, duchas, lavamanos) que garantice una respuesta correctiva inmediata, sin embargo las fugas que son detectadas por los funcionarios son informadas a ISABU y ellos van y hacen las reparaciones, aunque pueden demorarse algunas semanas.
- No se tienen instalados en los sanitarios y lavamanos sistemas que se activen según su utilización y/o sean economizadores.
- En ninguno de los sanitarios se han instalado ahorradores de agua para reducir el volumen de descarga del mismo, una de las formas que podrían hacer es por ejemplo introduciendo un objeto pesado en su fondo.

Uso eficiente de la energía

- No tienen sistemas de divulgación (afiches) en el centro con el fin de motivar a los usuarios y funcionarios el uso racional de la energía eléctrica.
- El sistema de iluminación es de accionamiento manual, lo que requiere un grado alto de disposición y/o recurso humano que esté pendiente de apagar la iluminación que no se necesita.
- A nivel general los circuitos de iluminación se encuentran bien sectorizados, permitiendo el encendido de las iluminarias necesaria por puesto de trabajo, evitando el derroche de energía eléctrica en áreas donde no se requiere.
- Las luminarias del centro la mayoría son fluorescentes, sin embargo se evidencia la utilización de bombillos incandescentes, lo que corresponde a una mala práctica debido a que la mayor parte de la energía que consumen se escapa en forma de calor que no ilumina.

- Hay áreas como la sala de espera donde cuenta con buena iluminación natural y la aprovechan de tal forma que no prenden la luz en esta zona, solo en el patio se evidencio el derroche de energía ya que el bombillo estaba prendido sin necesidad alguna.

Productos químicos

- No cuentan con un listado de los productos químicos utilizados, en el que se señalen los aspectos como tipo de peligrosidad del producto químico y las respectivas hojas de seguridad.
- Los productos químicos utilizados dentro de las instalaciones se encuentran rotulados y son los enviados por el proveedor, aunque ya se están desprendiendo y borrando.
- Los recipientes utilizados son los que envía directamente el proveedor y se encuentran en buen estado.
- No hay un lugar específico para almacenar los productos químicos como desinfectantes, hipoclorito, los dejan en el patio al lado del lavadero y no está señalizado.
- No cuentan con las hojas de seguridad visibles, que indique el riesgo y las precauciones frente al almacenamiento y manipulación de estos productos.
- No hay áreas destinadas para el almacenamiento teniendo en cuenta la compatibilidad química; probablemente debido a que ni hay un sitio de almacenamiento como tal y no hay la matriz de compatibilidades de sustancias.

5.1.7 Diagnóstico Centro de Salud Colorados

Datos Generales de la Institución

Nombre del centro de salud: Centro de Salud Colorados

Nombre del jefe (a) del centro: Mónica Mantilla

Dirección: avenida 52 N°21 - 83

Teléfono: 6738127

Nivel de segregación en la fuente

- En el consultorio odontológico almacenan las amalgamas de mercurio en un frasco de plástico, no está etiquetado y lo llenan con aceite mineral. Ver fotografía 64

Fotografía 64. Recipiente para almacenar las amalgama de mercurio Colorados



Fuente. Autor del informe

- Los residuos peligrosos cortopunzantes son depositados en un guardián, este cuenta con tapa hermética, son resistentes a rupturas, livianos y capacidad de 0.75 Litros, hechos en polipropileno, no tenían su respectivo soporte, contaban con su etiqueta y algunos estaban rotulados de acuerdo a su ubicación por servicio.
- El uso del guardián lo hacen de forma inadecuada, en estos se encontraron las agujas con su respectivo capuchón, el capuchón debería ir en los recipientes de color gris que son los residuos aprovechables y además las personas que los manipulan corren el riesgo de sufrir algún accidente a la hora de volver a colocar este con la aguja.

Recipientes reutilizables

- En algunos recipientes verdes para residuos ordinarios se observan residuos reciclables como papel. Ver fotografía 65

Fotografía 65. Mala segregación en la fuente



Fuente. Autor del informe

Nivel de aprovechamiento de los residuos

- El centro de salud no cuenta con un programa de aprovechamiento de los residuos, lo único que hacen es separar el cartón y se lo dan a una señora que pasa y lo recoge, sin embargo se observó que estos están a la interperie y se pueden mojar.

Código de colores

- Se tiene implementado el código de colores establecido por la resolución 1164 de 2002, donde se define que deben utilizarse recipientes de color rojo para el almacenamiento de residuos peligrosos, recipientes de color verde para los residuos ordinarios y los recipientes de color gris para los reciclables, sin embargo en algunos casos lo anterior no se aplica muy bien ya que el recipiente para depositar los residuos entre recolecciones es de color celeste. Ver fotografía 66

Fotografía 66. Recipiente de color no estandarizado



Fuente. Autor del informe

- En algunos baños se observó recipientes sin bolsa y los que tenían, el color del recipiente no era igual al color de las bolsas, además estos recipientes estaban sin tapa.

Señalización de recipientes

- Los recipientes de residuos no están rotulados con el nombre del área generadora, como lo sugiere el decreto 1164 de 2002.

Características de los recipientes

- Se evidenció que los recipientes utilizados para el almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos cuentan con la capacidad adecuada para el volumen de los residuos que se genera en centro de salud.
- La mayoría de los recipientes de los residuos son de acuerdo a las especificaciones de la resolución 1164 de 2002, como son livianos, de material rígido, de fácil limpieza, boca ancha, dotados con tapa de buen ajuste, sin embargo se encuentran algunos recipientes de residuos peligrosos que está dañado el pedal.

Características de los recipientes flexibles (bolsas)

- Los recipientes flexibles (bolsas) son de plástico, el tamaño de la bolsa no es el adecuado al tamaño del recipiente, en algunos casos el tamaño de la bolsa es mucho más grande al del recipiente. Ver fotografía 67

Fotografía 67. Bolsa inadecuada al recipiente



Fuente. Autor del informe

- Las bolsas soportan la tensión ejercida por los residuos contenidos, el peso de los residuos no supera los 8Kg.
- No se encontró en el centro de salud lista de residuos a disponer de acuerdo a su clasificación.

Movimiento interno de residuos

- El centro de salud cuenta con una ruta de recolección de residuos que cubre la totalidad de la institución, no la conocen los funcionarios solo la persona de servicios generales y tampoco se encuentra señalizada en un plano.
- La recolección interna de los residuos la realizan una vez al día, en horarios de menor circulación de pacientes, empleados o funcionarios, (12 pm), primero recogen la bolsa roja y luego la bolsa verde, lo cual es una mala práctica ya que los residuos se recogen de menor a mayor riesgo, no cuentan con un carro transportador para manejar los residuos.
- Cuentan con un aviso en el cual les señala que deben hacer en caso de algún derrame de fluidos.
- El hipoclorito lo preparan cada vez que lo necesitan debido a que su desactivación es en corto tiempo y tienen escrito la manera de usarlo.
- El centro cuenta con una persona quien realiza la limpieza, empieza desde las 11 y termina a las 3:30 pm, cuenta con elementos de bioseguridad como guantes y tapabocas, sin embargo el tapabocas lo utiliza muy pocas veces.

Cuarto de almacenamiento central

- Cuentan con un cuarto de almacenamiento central para los residuos peligrosos, está ubicado en el patio del centro de salud, no está señalizado, tiene puerta, enchapado, tiene sifón y buena ventilación. Ver fotografía 68

Fotografía 68. Almacenamiento residuos peligrosos



Fuente. Autor del informe

- No hay cuarto de almacenamiento de los residuos ordinarios, estos son dejados en el patio del centro y están a la interperie, expuestos a la lluvia. Ver fotografía 69

Fotografía 69. Residuos ordinarios a la interperie



Fuente. Autor del informe

- Cada tres días realiza la limpieza al cuarto de almacenamiento de los residuos peligrosos, se tiene por escrito sobre la manera de efectuar la limpieza y desinfección del cuarto.
- El sitio donde tienen los implementos de aseo como escobas, traperos, recogedor no está señalizado y queda en el patio del centro.
- Los residuos son pesados antes de entregarlos al gestor autorizado (sandesol), el responsable de verificar este pesaje es el vigilante y son registrados en un formato.

Uso eficiente del agua

- En la entidad no hay carteles cerca de los puntos de consumo de agua que inviten a los usuarios, visitantes y trabajadores sobre el uso adecuado del agua, como ahorrarla y no desperdiciarla.
- La entidad no cuenta con un programa formal de detección de fugas y pérdidas de agua en puntos de uso (sanitarios, duchas, lavamanos) que garantice una respuesta correctiva inmediata, sin embargo las fugas que son detectadas por los funcionarios son informadas a ISABU, ellos van y hacen las reparaciones, sin embargo pueden tardarse un poco.
- Se encontró en uno de los baños una fuga de agua en el inodoro, lo que ocasiona un desperdicio de agua.

- No se tienen instalados en los sanitarios y lavamanos sistemas que se activen según su utilización y/o sean economizadores.
- En ninguno de los sanitarios se han instalado ahorradores de agua para reducir el volumen de descarga del mismo, una de las formas que podrían hacer es por ejemplo introduciendo un objeto pesado en su fondo.
- En uno de los baños el sifón no tenía tapa.

Uso eficiente de la energía

- No tienen sistemas de divulgación (afiches) en el centro con el fin de motivar a los usuarios y funcionarios el uso racional de la energía eléctrica.
- El sistema de iluminación es de accionamiento manual, lo que requiere un grado alto de disposición y/o recurso humano que esté pendiente de apagar la iluminación que no se necesita.
- A nivel general los circuitos de iluminación se encuentran bien sectorizados, permitiendo el encendido de las iluminarias necesaria por puesto de trabajo, evitando el derroche de energía eléctrica en áreas donde no se requiere.
- Las luminarias del centro la mayoría son fluorescentes, sin embargo se evidencia la utilización de bombillos incandescentes, lo que corresponde a una mala práctica debido a que la mayor parte de la energía que consumen se escapa en forma de calor que no ilumina.

Productos químicos

- No cuentan con un listado de los productos químicos utilizados, en el que se señalen aspectos como tipo de peligrosidad del producto químico, las respectivas hojas de seguridad, área de almacenamiento y uso.
- Los productos químicos utilizados dentro de las instalaciones se encuentran rotulados y estos son los enviados por el proveedor.
- Los recipientes utilizados son los que envía directamente el proveedor y se encuentran en buen estado.
- No hay un lugar específico para almacenar los productos químicos como jabones, desinfectantes, hipoclorito, los dejan en el patio y no está señalizado.

- No cuentan con las hojas de seguridad visibles, que indique el riesgo y las precauciones frente al almacenamiento y manipulación de estos productos.
- No hay áreas destinadas para el almacenamiento teniendo en cuenta la compatibilidad química; probablemente debido a que ni hay un sitio de almacenamiento como tal y no hay la matriz de compatibilidades de sustancias.

5.1.8 Diagnóstico Centro de Salud Café Madrid

Datos Generales de la Institución

Nombre del centro de salud: Centro de Salud Café Madrid

Nombre del jefe (a) del centro: María Isabel Villamizar

Dirección: carrera 8 N°33n - 30

Teléfono: 6731718

Nivel de segregación en la fuente

- Los residuos peligrosos cortopunzantes son depositados en un guardián, este cuenta con tapa hermética, son resistentes a rupturas, livianos y capacidad de 1 y 1.5 Litros, hechos en polipropileno, no tenían su respectivo soporte, contaban con su etiqueta, pero no estaban rotulados de acuerdo a su ubicación por servicio.
- El uso del guardián lo hacen de forma inadecuada, ya que en estos se encontraron las agujas con su respectivo capuchón, el cual debería ir en los recipientes de color gris que son los residuos reciclables y además las personas que los manipulan corren el riesgo de sufrir algún accidente a la hora de volver a colocar el capuchón con la aguja.
- En algunos recipientes verdes para residuos ordinarios se observan residuos reciclables como papel.

Nivel de aprovechamiento de los residuos

- El centro de salud no cuenta con un programa de aprovechamiento de los residuos, no se realiza la separación de papel, cartón, vidrio o plástico no contaminado, estos son dispuestos como residuos ordinarios.

Código de colores

- Se tiene implementado el código de colores establecido por la resolución 1164 de 2002, donde se define que deben utilizarse recipientes de color rojo para el almacenamiento de residuos peligrosos, recipientes de color verde para los residuos ordinarios. Sin embargo, en algunos casos lo anterior no se aplica muy bien ya que se observó en varios recipientes que no estaba con la bolsa adecuada al color del mismo, en la mayoría de los recipientes grises tenían una bolsa verde y roja, esto es una mala práctica y genera confusiones a la hora de la segregación.
- En el baño se observó el recipiente con bolsa de color rojo para residuos peligrosos el cual no debería ir allí, ya que estos son para áreas asistenciales.

Señalización de recipientes

- Los recipientes de residuos no están rotulados con el nombre del área generadora, como lo sugiere el decreto 1164 de 2002.
- En algunos lugares se encuentran los residuos peligrosos y los no peligrosos juntos, lo que incrementa el riesgo de contaminar los demás residuos. Ver figura 70

Fotografía 70. Recipientes de residuos peligrosos y no peligrosos juntos Café M.



Fuente. Autor del informe

Características de los recipientes

- Se evidenció que los recipientes utilizados para el almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos cuentan con la capacidad adecuada para el volumen de los residuos que se genera en el centro de salud.

- La mayoría de los recipientes de los residuos son de acuerdo a las especificaciones de la resolución 1164 de 2002, como son livianos, de material rígido, de fácil limpieza, boca ancha, dotados con tapa de buen ajuste, sin embargo se encuentran algunos recipientes de residuos peligroso que está dañado el pedal.
- Uno de los guardianes no cumplía las especificaciones de la norma, se encontraba sin tapa y en el piso. Ver fotografía 71

Fotografía 71. Guardián sin tapa



Fuente. Autor del informe

Características de los recipientes flexibles (bolsas)

- Los recipientes flexibles (bolsas) son de plástico, el tamaño de la bolsa es el adecuado al tamaño del recipiente, soportan la tensión ejercida por los residuos contenidos, el peso de los residuos no supera los 8Kg.
- En el centro de salud no se encontró lista de residuos a disponer de acuerdo a su clasificación.

Movimiento interno de residuos

- El centro de salud cuenta con una ruta de recolección de residuos que cubre la totalidad de la institución, no la conocen los funcionarios solo la persona de servicios generales y tampoco tienen la ruta señalizada en un plano.
- La recolección interna de los residuos la realizan una vez al día, en horarios de menor circulación de pacientes, empleados o funcionarios (1 pm), primero recogen la bolsa roja y luego la bolsa verde, lo cual es una mala práctica ya que los residuos se recogen de menor a mayor riesgo, no cuentan con un carro transportador para manejar los residuos.

- No cuentan con un protocolo en caso de emergencias ante derrames por causa del manejo de los residuos.
- El hipoclorito lo preparan cada vez que lo necesitan debido a que su desactivación es de corto tiempo, tienen por escrito el uso de este para las diferentes áreas.
- El centro cuenta con una persona quien realiza la limpieza, empieza desde las 12:30 hasta las 3pm, cuenta con elementos de bioseguridad como guantes y tapabocas.

Cuarto de almacenamiento central

- Cuentan con un cuarto de almacenamiento central para los residuos, está ubicado en el patio del centro de salud, no está señalizado, tiene puerta, esta enchapado, el sifón se encuentra en la parte de afuera del cuarto de almacenamiento, no están separados los residuos peligrosos de los no peligrosos. Ver fotografía 72

Fotografía 72. Almacenamiento de residuos



Fuente. Autor del informe

- Cada ocho días realizan la limpieza al cuarto de almacenamiento de los residuos, no se tiene por escrito sobre la manera de efectuar la limpieza y desinfección del cuarto.
- El cuarto donde tienen los implementos de aseo como escobas, traperos, recogedor está señalizado y queda en el patio del centro, pero este lugar lo tienen para guardar cualquier cosa, no se puede ni abrir la puerta de lo lleno que esta y además se encuentra desordenado. Ver fotografía 73

Fotografía 73. Almacenamiento implementos de aseo



Fuente. Autor del informe

- Los residuos son pesados antes de entregarlos al gestor autorizado (sandésol), el responsable de verificar este pesaje es el celador y son registrados en un formato.

Uso eficiente del agua

- La entidad no conoce el consumo mensual del agua, ya que los recibos los paga ISABU.
- En la entidad no hay carteles cerca de los puntos de consumo de agua que inviten a los usuarios, visitantes y trabajadores sobre el uso adecuado del agua, como ahorrarla y no desperdiciarla.
- La entidad no cuenta con un programa formal de detección de fugas y pérdidas de agua en puntos de uso (sanitarios, duchas, lavamanos) que garantice una respuesta correctiva inmediata, sin embargo las fugas que son detectadas por los funcionarios son informadas a ISABU y ellos van y hacen las reparaciones.
- No se tienen instalados en los sanitarios y lavamanos sistemas que se activen según su utilización y/o sean economizadores.
- En ninguno de los sanitarios se han instalado ahorradores de agua para reducir el volumen de descarga del mismo, una de las formas que podrían hacer es por ejemplo introduciendo un objeto pesado en su fondo.

Uso eficiente de la energía

- No tienen sistemas de divulgación (afiches) en el centro con el fin de motivar a los usuarios y funcionarios el uso racional de la energía eléctrica.

- El sistema de iluminación es de accionamiento manual, lo que requiere un grado alto de disposición y/o recurso humano que esté pendiente de apagar la iluminación que no se necesita.
- A nivel general los circuitos de iluminación se encuentran bien sectorizados, permitiendo el encendido de las iluminarias necesaria por puesto de trabajo, evitando el derroche de energía eléctrica en áreas donde no se requiere.
- Las luminarias del centro la mayoría son fluorescentes, sin embargo se evidencia la utilización de bombillos incandescentes, lo que corresponde a una mala práctica debido a que la mayor parte de la energía que consumen se escapa en forma de calor que no ilumina.
- Durante la visita se observó el derroche de energía, cuando los funcionarios se fueron a una reunión estos dejaron luces y ventiladores de los consultorios prendidos, en lugar de haberlos apagados ya que sabían que se podrían demorar un poco.

Productos químicos

- No cuentan con un listado de los productos químicos utilizados, en el que se señalen aspectos como tipo de peligrosidad del producto químico, las respectivas hojas de seguridad, área de almacenamiento y uso.
- Los productos químicos utilizados dentro de las instalaciones se encuentran rotulados y son los enviados por el proveedor, aunque algunos de estos ya se encuentran borrosos y se están desprendiendo.
- Los recipientes utilizados son los que envía directamente el proveedor y se encuentran en buen estado.
- No hay un lugar específico para almacenar los productos químicos como jabones, desinfectantes, hipoclorito, los dejan en el patio al lado del lavadero y no está señalizado.
- No cuentan con las hojas de seguridad visibles, que indique el riesgo y las precauciones frente al almacenamiento y manipulación de estos productos.
- No hay áreas destinadas para el almacenamiento teniendo en cuenta la compatibilidad química; probablemente debido a que ni hay un sitio de almacenamiento como tal y no hay la matriz de compatibilidades de sustancias.

5.1.9 Diagnóstico Centro de Salud Regaderos

Datos Generales de la Institución

Nombre del centro de salud: Centro de Salud Regaderos

Nombre del jefe (a) del centro: Julieth Paola Torrado

Dirección: carrera 23 N°1 – 04N

Teléfono: 6404640

Nivel de segregación en la fuente

- Los residuos peligrosos cortopunzantes son depositados en un guardián, este cuenta con tapa hermética, son resistentes a rupturas, livianos y capacidad de 0.75 y 1.5 Litros, hechos en polipropileno, ninguno tenía su respectivo soporte.
- El uso del guardián lo hacen de forma inadecuada, ya que en estos se encontraron las agujas con su respectivo capuchón, el cual debería ir en los recipientes de color gris que son los residuos reciclables y además las personas que los manipulan corren el riesgo de sufrir algún accidente a la hora de volver a colocar el capuchón con la aguja.

Recipientes reutilizables

- En algunos recipientes verdes para residuos ordinarios se observan residuos reciclables como papel. Ver fotografía 74

Fotografía 74. Mala segregación en la fuente Regaderos



Fuente. Autor del informe

Nivel de aprovechamiento de los residuos

- El centro de salud no cuenta con un programa de aprovechamiento de los residuos, no se realiza la separación de papel, cartón, vidrio o plástico no contaminado, estos son dispuestos como residuos ordinarios.

Señalización de recipientes

- Los recipientes de residuos no están rotulados con el nombre del área generadora, como lo sugiere el decreto 1164 de 2002.
- Se encontraron los recipientes para residuos cortopunzantes (guardián) sin su etiqueta diligenciada.
- Los residuos peligrosos y no peligrosos se encuentran separados lo que disminuye el riesgo de contaminación cruzada.
- Se encontró una lista de residuos a disponer de acuerdo a su clasificación, pero ya está deteriorada y borrosa.

Código de colores

- Se tiene implementado el código de colores establecido por la resolución 1164 de 2002, donde se define que deben utilizarse recipientes de color rojo para el almacenamiento de residuos peligrosos, recipientes de color verde para los residuos ordinarios y recipientes de color gris para los reciclables.
- Los recipientes ubicados en los baños para residuos ordinarios no se encuentran estandarizados; en algunos baños se encuentran recipientes blancos y negros.
- Se observó en varios recipientes que no estaba con la bolsa adecuada al color del mismo, en la mayoría de los recipientes grises tenían era bolsa verde, esto es una mala práctica y genera confusiones a la hora de la segregación.
- En algunos baños se observó recipientes con bolsa de color rojo para residuos peligrosos el cual no debería ir allí, ya que estos son para áreas asistenciales.

Características de los recipientes

- Se evidenció que los recipientes utilizados para el almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos cuentan con la capacidad adecuada para el volumen de los residuos que se genera en centro de salud.
- La mayoría de los recipientes de los residuos son de acuerdo a las especificaciones de la resolución 1164 de 2002, como son livianos, de material rígido, de fácil limpieza, boca ancha, dotados con tapa de buen ajuste, sin embargo se encuentran algunos recipientes de residuos peligrosos que no cumplen las exigencias de la norma como tapa dañada y sin pedal. Ver fotografía 75

Fotografía 75. Recipiente residuos peligrosos en mal estado



Fuente. Autor del informe

Características de los recipientes flexibles

- Los recipientes flexibles (bolsas) son de plástico y se utilizan atendiendo el código de colores establecidos por la entidad.
- El tamaño de la bolsa es el adecuado al tamaño del recipiente, soportan la tensión ejercida por los residuos contenidos, el peso de los residuos no supera los 8Kg.
- Los recipientes flexibles (bolsas) no están identificados con la fecha de recolección ni con el área generadora.

Movimiento interno de residuos

- El centro de salud cuenta con una ruta de recolección de residuos que cubre la totalidad de la institución, se encuentra señalizada en un plano pero no la conocen los funcionarios, solo la persona de servicios generales.

- La recolección interna de los residuos la realizan una vez al día, en horarios de menor circulación de pacientes, empleados o funcionarios, (9.30 am) primero recogen la bolsa roja y luego la bolsa verde, lo cual es una mala práctica ya que los residuos se recogen de menor a mayor riesgo.
- El centro de salud no cuenta con un carrito recolector de residuos, por lo cual esta acción la realiza de forma manual.
- No cuentan con un protocolo en caso de emergencias frente al manejo de residuos como roturas de bolsas que contengan residuos de riesgo biológico, o derrame de productos químicos.
- El hipoclorito lo preparan cada vez que lo necesitan debido a que su desactivación es en corto tiempo, tienen escrito el uso del hipoclorito.
- El centro cuenta con una persona quien realiza la limpieza, empieza desde la 9 y termina a las 12pm, cuentan con elementos de bioseguridad como guantes y tapabocas.

Cuarto de almacenamiento central

- Cuentan con un cuarto de almacenamiento central para los residuos, está ubicado en el patio del centro de salud, no está señalizado, tiene puerta, enchapado, tiene sifón, no están separados los residuos peligrosos de los ordinarios, no tiene buena ventilación, este lugar esta desordenado, allí también guardan recipientes desocupados, frascos de hipoclorito y traperos sin utilizar. Ver fotografía 76

Fotografía 76. Almacenamiento de residuos



Fuente. Autor del informe

- Cada ocho días realizan limpieza al cuarto de almacenamiento y a los recipientes, no se tiene por escrito sobre la manera de efectuar la limpieza y desinfección del cuarto.
- El sitio donde tienen los implementos de aseo como escobas, traperos, recogedor no está señalizado y queda en el patio del centro. Ver fotografía 77

Fotografía 77. Ubicación implementos de aseo



Fuente. Autor del informe

- Los residuos son pesados antes de entregarlos al gestor autorizado (sandésol), el responsable de verificar este pesaje es la señora del aseo y son registrados en un formato.

Uso eficiente del agua

- En la entidad no hay carteles cerca de los puntos de consumo de agua que inviten a los usuarios, visitantes y trabajadores sobre el uso adecuado del agua, como ahorrarla y no desperdiciarla.
- La entidad no cuenta con un programa formal de detección de fugas y pérdidas de agua en puntos de uso (sanitarios, duchas, lavamanos) que garantice una respuesta correctiva inmediata. Sin embargo las fugas que son detectadas por los funcionarios son informadas a ISABU y ellos van y hacen las reparaciones.
- No se tienen instalados en los sanitarios y lavamanos sistemas que se activen según su utilización y/o sean economizadores.

- En ninguno de los sanitarios se han instalado ahorradores de agua para reducir el volumen de descarga del mismo, una de las formas que podrían hacer es por ejemplo introduciendo un objeto pesado en su fondo.
- Se observó en algunos baños que el tanque del agua no tenía tapa. Ver fotografía 78

Fotografía 78. Tanque del inodoro sin tapa



Fuente. Autor del informe

Uso eficiente de la energía

- No tienen sistemas de divulgación (afiches) en el centro con el fin de motivar a los usuarios y funcionarios el uso racional de la energía eléctrica.
- El sistema de iluminación es de accionamiento manual, lo que requiere un grado alto de disposición y/o recurso humano que esté pendiente de apagar la iluminación que no se necesita.
- A nivel general los circuitos de iluminación se encuentran bien sectorizados, permitiendo el encendido de las luminarias necesaria por puesto de trabajo, evitando el derroche de energía eléctrica en áreas donde no se requiere.
- Las luminarias del centro la mayoría son fluorescentes, sin embargo se evidencia la utilización de bombillos incandescentes, lo que corresponde a una mala práctica debido a que la mayor parte de la energía que consumen se escapa en forma de calor que no ilumina.
- Durante la visita se observó que algunas de las luminarias de la entidad carecían de mantenimiento ya que se observaron luminarias con problemas de suciedad y el fluorescente quemado.
- Se observó que uno de los enchufes estaba desprendido de la pared, lo que puede generar un corto circuito.

- Hay áreas donde cuenta con buena iluminación natural y no la aprovechan de tal forma que prenden la luz sin necesidad como en la sala de espera del segundo piso.

Productos químicos

- No cuentan con un listado de los productos químicos utilizados, en el que se señalen los aspectos como tipo de peligrosidad del producto químico, la respectiva hoja de seguridad, área de almacenamiento y uso.
- Todos de los productos químicos utilizados dentro de las instalaciones se encuentran rotulados, aunque algunos de estos están deteriorados y en mal estado, estos rótulos son los enviados por el proveedor.
- Los recipientes utilizados son los que envía directamente el proveedor y se encuentran en buen estado.

Almacenamiento de productos químicos

- No hay un lugar específico para almacenar los productos químicos como desinfectantes, hipoclorito, los dejan en el patio al lado del lavadero y no está señalizado.
- No cuentan con las hojas de seguridad visibles, que indique el riesgo y las precauciones frente al almacenamiento y manipulación de estos productos.
- No hay áreas destinadas para el almacenamiento teniendo en cuenta la compatibilidad química; probablemente debido a que ni hay un sitio de almacenamiento como tal y no hay la matriz de compatibilidades de sustancias.

5.1.10 Diagnóstico Centro de Salud Comuneros

Datos Generales de la Institución

Nombre del centro de salud: Centro de Salud Comuneros

Nombre del jefe (a) del centro: Johanna León Camargo

Dirección: calle 10 N° 17- 28

Teléfono: 67111110

Nivel de segregación en la fuente

- En el consultorio odontológico almacenan las amalgamas de mercurio en un frasco de plástico con aceite mineral. Ver fotografía 79

Fotografía 79. Recipiente para almacenar amalgamas de mercurio Comuneros



Fuente. Autor del informe

- Los residuos peligrosos cortopunzantes son depositados en un guardián, el cual se hace recambio cada 5 meses, este cuenta con tapa hermética, son resistentes a rupturas, livianos y capacidad de 1 Litro, hechos en polipropileno, no están ubicados en su respectivo soporte, cuenta con su etiqueta, sin embargo no están rotulados de acuerdo a su ubicación por servicio.
- En algunos recipientes verdes para residuos ordinarios se observan residuos reciclables como papel. Ver fotografía 80

Fotografía 80. Mala segregación en la fuente



Fuente. Autor del informe

Nivel de aprovechamiento de los residuos

- El centro de salud no cuenta con un programa de aprovechamiento de los residuos, básicamente los residuos reciclables como el papel se generan muy poco.

Código de colores

- Se tiene implementado el código de colores establecido por la resolución 1164 de 2002, donde se define que deben utilizarse recipientes de color rojo para el almacenamiento de residuos peligrosos, recipientes de color verde para los residuos ordinarios y el color gris para los reciclables, aunque estos se generan en pocas cantidades. Sin embargo, en algunos casos lo anterior no se aplica muy bien ya que se observan la segregación de los residuos en bolsas que no corresponden.

Señalización de recipientes

- Los recipientes de residuos no están rotulados con el nombre del área generadora, como lo sugiere el decreto 1164 de 2002.
- En algunos lugares se encuentran los residuos peligrosos y los no peligrosos juntos, lo que incrementa el riesgo de contaminar los demás residuos.

Características de los recipientes

- Se evidenció que los recipientes utilizados para el almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos cuentan con la capacidad adecuada para el volumen de los residuos que se genera en centro de salud.
- La mayoría de los recipientes de los residuos son de acuerdo a las especificaciones de la resolución 1164 de 2002, como son livianos, de material rígido, de fácil limpieza, boca ancha, dotados con tapa de buen ajuste, sin embargo se observa que los recipientes con bolsa de color verde no cuentan con tapa. Ver fotografía 81

Fotografía 81. Recipiente en mal estado



Características de los recipientes flexibles (bolsas)

- Los recipientes flexibles (bolsas) son de plástico, el tamaño de la bolsa es el adecuado al tamaño del recipiente, algunas bolsas no soportan la tensión ejercida por los residuos contenidos ya que informan que son muy delgadas, el peso de los residuos no supera los 8Kg, es aproximadamente 1Kg.
- No cuentan con una lista de residuos a disponer de acuerdo a su clasificación.

Movimiento interno de residuos

- El centro de salud cuenta con una ruta de recolección de residuos que cubre la totalidad de la institución, el cual se encuentra en un mapa ubicado en la sala de espera, sin embargo no está socializado y los funcionarios no saben de esta.
- La recolección interna de los residuos la realizan una vez al día, en horarios de menor circulación de pacientes, empleados o funcionarios, (8 - 9 am), primero recogen la bolsa verde, luego la bolsa roja y por último la gris, lo cual es una mala práctica ya que los residuos se recogen de menor a mayor riesgo, no cuentan con un carro transportador para manejar los residuos.
- No cuentan con un protocolo en caso de emergencias ante derrames por causa del manejo de los residuos.
- El centro cuenta con una persona quien realiza la limpieza, cuenta con elementos de bioseguridad como guantes y tapabocas.

Cuarto de almacenamiento central

- Cuentan con un cuarto de almacenamiento central para los residuos, ubicado en el patio del centro, el cual tiene puerta, esta enchapado, pero no está señalizado y tampoco cumple con algunas de las especificaciones de la norma como son buena ventilación, aunque esta se da debido a que la puerta se deja abierta. Ver fotografía 82

Fotografía 82. Almacenamiento central de residuos



Fuente. Autor del informe

- Cada 8 días le realizan limpieza al cuarto de almacenamiento, con hipoclorito, tiene por escrito sobre la manera de efectuar la limpieza y desinfección.
- El sitio donde tienen los implementos de aseo como escobas, traperos, recogedor no está señalizado y queda en el patio del centro.
- El hipoclorito lo preparan cada vez que lo necesitan, para un lugar no contaminado preparan 1,5 cm de hipoclorito en 1L de agua, para áreas un poco más contaminadas 4cm por 1L y para áreas bien contaminadas 40 cm por 1L.
- Los residuos peligrosos se recogen los días martes, jueves y viernes, el cual son pesados antes de entregarlos al gestor autorizado (Sandesol) y son registrados en un formato.

Uso eficiente del agua

- No han recibido charlas sobre el uso eficiente del agua.
- En la entidad no hay carteles cerca de los puntos de consumo de agua que inviten a los usuarios, visitantes y trabajadores sobre el uso adecuado del agua, como ahorrarla y no desperdiciarla.
- La entidad no cuenta con un programa formal de detección de fugas y pérdidas de agua en puntos de uso (sanitarios, duchas, lavamanos) que garantice una respuesta correctiva inmediata. Sin embargo las fugas que son detectadas por los funcionarios son informadas a ISABU y estos van hacer las reparaciones.

- No se tienen instalados en los sanitarios y lavamanos sistemas que se activen según su utilización y/o sean economizadores.
- En ninguno de los sanitarios se han instalado ahorradores de agua para reducir el volumen de descarga del mismo, una de las formas que podrían hacer es por ejemplo introduciendo un objeto pesado en su fondo.
- Algunos sanitarios no cuentan con la tapa del tanque y al mismo tiempo se encontraron con daños en la llave de descarga, incrementando el desperdicio de agua.

Uso eficiente de la energía

- No tienen sistemas de divulgación (afiches) en el centro con el fin de motivar a los usuarios y funcionarios el uso racional de la energía eléctrica.
- El sistema de iluminación es de accionamiento manual, lo que requiere un grado alto de disposición y/o recurso humano que esté pendiente de apagar la iluminación que no se necesita.
- A nivel general los circuitos de iluminación se encuentran bien sectorizados, permitiendo el encendido de las iluminarias necesaria por puesto de trabajo, evitando el derroche de energía eléctrica en áreas donde no se requiere.
- Hay áreas donde cuenta con buena iluminación natural y no la aprovechan, se encontraron las luces prendidas sin necesidad.

Productos químicos

- No cuentan con un listado de los productos químicos utilizados, en el que se señalen los siguientes aspectos: tipo de peligrosidad del producto químico, si cuenta con la respectiva hoja de seguridad, área de almacenamiento y uso.
- Los productos químicos utilizados dentro de las instalaciones se encuentran rotulados; los rótulos utilizados son los enviados por el proveedor.
- Los recipientes utilizados son los que envía directamente el proveedor y se encuentran en buen estado.

- No hay un cuarto para almacenar los productos químicos como jabones, desinfectantes, hipoclorito, lo hacen en el mismo lugar donde colocan las escobas, traperos y recogedor.
- No cuentan con las hojas de seguridad visibles, que indique el riesgo y las precauciones frente al almacenamiento y manipulación de estos productos.

5.2 CAPACITACIÓN SOBRE EL MANEJO DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS.

Se realizó una capacitación sobre el Manejo de los Residuos Hospitalarios a los funcionarios de los centros de Salud de ISABU, esta se hizo por medio de una conferencia dictada por el profesional especialista de la CDMB Carlos Arturo Acuña Ochoa, (Ver fotografía 83), se llevó a cabo los días 17 de julio a las 8:30 am y el 23 de julio a las 3 pm, en el Auditorio Andrés Páez de Sotomayor, ubicado en la Alcaldía de Bucaramanga, en los cuales la mitad de los funcionarios asistieron en la primera fecha y la otra mitad en la segunda fecha, se llevó control de asistencia (ver anexo 5).

Se tocaron temas como:

- Residuos generados en Colombia y su problemática.
- Composición de los residuos
- Tiempos que tardan en degradarse algunos residuos
- Panorama de los residuos hospitalarios en los centros de salud de ISABU
- Clasificación y manejo adecuado de los residuos hospitalarios
- Ventajas del reciclaje
- Normas de bioseguridad

Fotografía 83. Capacitación Manejo de los Residuos Hospitalarios



Fuente. Autor del informe

6. SOCIALIZACIÓN DEL PGIRH Y JORNADAS DE SENSIBILIZACIÓN

6.1 Socialización del PGIRH

Durante estas jornadas se dio a conocer el (PGIRH) Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios, en el cual se tocaron temas como:

- La Política Ambiental a la que está comprometida la ESE ISABU
- Gestión de Residuos (Clasificación y código de colores)
- Bioseguridad (Principios de Bioseguridad)
- Normatividad
- Residuos Generados en el Centro de Salud y su clasificación
- Métodos de Desactivación
- Ruta de recolección de residuos

6.2 Jornadas de Sensibilización

Esta sensibilización se realizó en cada uno de los centros de Salud, con el fin de concientizar sobre la importancia de la Gestión Ambiental a la que está comprometida la ESE ISABU, para minimizar los impactos ambientales negativos causados durante el desarrollo de sus actividades. (Ver fotografía 84).

Fotografía 84. Jornadas de Sensibilización



Fuente. Autor del informe

Primero se proyectó un video llamado “La Destrucción del Mundo” y se dio a conocer los programas ambientales que serán implementados y las formas de cómo se van a llevar a cabo estos programas que son:

- Programa de Ahorro y Uso eficiente del Agua
- Programa de Uso eficiente de la Energía
- Programa de reciclaje

Luego se mostró otro video llamado “Reducir, Reutilizar y Reciclar” en el cual muestran las formas de reducir el agua y la energía; reutilizar y reciclar los residuos.

Actividad con los funcionarios

Esta actividad consistía en separar los residuos de acuerdo a su clasificación como ordinarios (bolsa verde), reciclables (bolsa gris) y peligrosos (bolsa roja), los cuales estaban ubicados en dos mesas, cada una de estas con los mismos residuos, de tal forma poder organizar dos grupos y entre el grupo que clasificara los residuos más rápido y con menos errores se rifaba un bono de mercado por \$30.000 (Ver fotografía 85 y 86).

Fotografía 85. Actividad Clasificación de Residuos



Fuente. Autor del informe

Fotografía 86. Entrega del premio



Fuente. Autor del informe

Durante estas jornadas se llevó registro de asistencia (Ver anexo 5) y se realizó un examen a cada uno de los funcionarios, con el fin de verificar si aprendieron la clasificación de los residuos y donde deben ser depositados, indagar sobre la dificultad de depositar los residuos en la bolsa correcta y además saber si están dispuestos hacer parte de los programas ahorro de energía, agua y el programa de reciclaje. (Ver anexo 6).

7. Conformación del Comité Ambiental

Se conformó el comité ambiental en cada uno de los centros de salud cuyo objeto es identificar, e implementar estrategias de producción más limpia, de modo que se generen beneficios económicos y ambientales, se mejore la imagen y el confort de las entidades ante la comunidad y los empleados y represente un apoyo para el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable. (Ver anexo 7).

7.1 Funciones del comité ambiental

- Revisar el plan detallado de trabajo – Cronograma de actividades propuesto.
- Realizar el seguimiento del cumplimiento del plan de acción ambiental.
- Aprobar el plan de acción ambiental.
- Gestionar los recursos para el funcionamiento del programa.
- Programar, preparar y coordinar la logística de las reuniones del comité ambiental.
- Mantener la documentación generada por el programa.
- Sensibilizar al personal del centro de salud frente a la problemática ambiental.
- Definir los indicadores ambientales para establecer la línea base.
- Asignar responsabilidades y funciones para el desarrollo del plan de acción ambiental.
- Multiplicar al interior del centro de salud los conceptos de producción más limpia visto en los talleres de capacitación para que se asuman nuevos retos.
- Generar las actas de reunión donde se consignen los compromisos y decisiones.
- Apoyar la implantación de alternativas en cada puesto de trabajo.
- Detectar desviaciones en el proceso y generar las medidas para garantizar el éxito en el mismo.

El comité ambiental se reunirá cada mes y se llevará a cabo en cada centro de salud. Además se realizará una reunión bimensual con todos los líderes en el Hospital Local del Norte, a fin de compartir experiencias, inquietudes y realizar el seguimiento del cumplimiento al plan de acción ambiental.

8. PLANES DE MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

8.1 Programa manejo adecuado de los residuos



¡NO BASTA CON TIRARLOS, HAY QUE SEPARARLOS Y NO OLVIDES RECICLAR!

Para realizar una adecuada Gestión de los residuos se debe tener un PGIRH y para dar cumplimiento a este, es necesario realizar un programa el cual garantiza por medio de unas actividades planteadas el manejo adecuado de los residuos generados en el centro de salud.

- Realizar jornadas de sensibilización y capacitación a los funcionarios del centro de salud sobre el adecuado manejo de los residuos, además estas se deben hacerse mínimo cada seis meses y a los funcionarios que vayan ingresando se debe hacer una inducción, ya que del personal involucrado con el manejo de estos residuos depende el éxito del mismo.
- Colocar cerca a los recipientes rojos, verdes y grises la lista de los residuos que se deben depositar en cada uno de ellos, con el fin de recordar al personal la segregación adecuada de los mismos y evitar confusiones a la hora de realizar esta práctica.
- Señalizar con una cinta del color correspondiente al recipiente que debe ir en cada área del centro de salud como consultorios, pasillos y baños, esto con el fin de recordar a la señora de la limpieza donde debe ir cada recipiente de acuerdo al color y lo más importante que deben estar separados los residuos peligrosos de los ordinarios, evitando contaminación cruzada.
- Se recomienda ubicar recipientes verdes en las zonas comunes (pasillos, sala de espera, entre otros).
- Se recomienda ubicar recipientes grises, rojos y verdes en áreas asistenciales.
- Se recomienda en las oficinas administrativas que se ubique un recipiente de residuos aprovechables un recipiente de residuos ordinarios.

- Llevar control sobre la cantidad de residuos generados en el centro de salud tanto de los residuos peligrosos como de los ordinarios y reciclables, esto con el fin de hacer seguimiento y control al programa.
- Realizar mínimo cada dos meses auditorías internas, con el fin de verificar la correcta disposición de los residuos y en caso contrario, entrar a mirar las fallas y dar oportuna corrección, esto se debe hacer empezando el programa ya que los funcionarios pueden tener dudas y no realizarlo de forma correcta, después de seis meses puesto en práctica el programa, las auditorias podrán llevarse a cabo cada 6 meses.
- Divulgar el código de colores en diferentes puntos de la entidad para facilitar la separación de los residuos de empleados, pacientes y visitantes. Adicional a ello, se recomienda hacer con el personal involucrado en el área un ejercicio de clasificación de todos los residuos generados en las diferentes áreas que permita conocer como darles un manejo seguro a cada uno de ellos.
- Realizar la adecuación de los cuartos de almacenamiento de tal forma que queden separados los residuos peligrosos de los no peligrosos, esto se puede hacer colocando una división.
- Se recomienda trabajar con el personal del departamento de compras sobre la posibilidad de minimizar la adquisición de materiales con características peligrosas, indagando con los proveedores sobre opciones que estén disponibles en el mercado y que reemplacen los productos peligrosos que actualmente se utilizan en el hospital.
- Adquirir un carro recolector de residuos peligrosos de tipo rodante, de material rígido, de bordes redondeados, lavables e impermeables. El carro recolector debe ser de color rojo e identificado con el pictograma de “RIESGO BIOLÓGICO”. Una vez finalice la ruta de recolección debe realizarse limpieza y desinfección del mismo.
- Evitar la inactivación con hipoclorito de sodio de los residuos de riesgo biosanitarios, anatomopatológicos y cortopunzantes que van a ser incinerados. La incineración con cloro genera dioxinas y furanos que son contaminantes al ambiente.

- Empacar las lámparas fluorescentes que se encuentran en los centros de salud como IPC, Mutis, Morrórico, Kennedy y Cristal alto en cajas de cartón, estas deben ir rotuladas como lámparas de residuo.
- Recoger las luminarias fluorescentes que se encuentran en desuso en los centros de salud y entregarlas al gestor autorizado con licencia para la disposición de estos residuos. La empresa Sylvania ha implementado un programa de disposición final de lámparas en el cual recibe toda iluminaria de marca Sylvania. Para mayor información comunicarse con el teléfono 782 5200 de la ciudad de Bogotá o ingresar a la página www.sylvaniacolombia.com
- Elaborar y ubicar una ficha en el centro de salud con el plan de emergencias que contemple instructivos para atender situaciones de contingencia como derrame de residuos peligrosos y recolección de mercurio, estos están especificados en el PGIRH.
- Contar con un kits de derrames para atención de emergencias de acuerdo con las hojas de seguridad.
- Implementar una campaña de reciclaje con el fin de dar a conocer al personal las pautas para la realización del mismo, de igual forma se debe contactar con una empresa de reciclaje para coordinar cuales materiales pueden reciclarse, averiguar precios y realizar convenio.
- Se recomienda que la empresa con la que se haga convenio sea Ecorrecicla LTDA ya que esta es certificada y a cambio por el valor del material reciclado puede devolver insumos o recipientes que se necesitan en los centros de salud.
- Ubicar un sitio de acopio del material reciclado de todos los Centros de Salud, se recomienda que sea en el Hospital Local del Norte ya que allí se encuentra un lugar especial para esto. Cada mes se debe recoger el reciclaje de los Centros de Salud.
- Cada centro de salud debe diseñar los recipientes para almacenar de forma adecuada, ordenada y limpia el material reciclado, como por ejemplo las bolsas de suero, los capuchones, las hojas y las tapas de las ampollitas.

A continuación se presentan las actividades, fechas y responsables del programa:

	<p>PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL</p>	<p>Código: Versión: 01</p>
	<p>PROGRAMA MANEJO ADECUADO DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS</p>	<p>Página 1 de</p>
<p>Revisión:</p>	<p>Aprobó:</p>	<p>Fecha de aprobación:</p>
<p>JUSTIFICACIÓN</p>		
<p>El manejo inadecuado de los residuos hospitalarios presenta diversos impactos ambientales negativos que se evidencian en diferentes etapas como la segregación, el almacenamiento, el tratamiento, la recolección, el transporte y la disposición final.</p> <p>Las consecuencias de estos impactos no sólo afectan a la salud humana que trata a diario y directamente con estos, como los doctores, pacientes, enfermeras, personal del aseo, sino también a la atmósfera, el suelo y las aguas superficiales y subterráneas. A todo esto se suma el deterioro del paisaje natural y de los centros urbanos.</p> <p>La cantidad y las características de los residuos generados en los establecimientos de atención de salud varían según la función de los servicios proporcionados.</p> <p>Es por ello que se hace imprescindible un adecuado manejo de los residuos hospitalarios que minimice y controle los riesgos sanitarios debido a su manipulación, esto mediante educación y sensibilización a la comunidad generadora de estos residuos para que, a conciencia haga un manejo adecuado de los mismos.</p>		
<p>OBJETIVO GENERAL</p>		
<p>Realizar un manejo adecuado de los residuos hospitalarios generados durante el desarrollo de las actividades en el centro de salud.</p>		
<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar un diagnóstico del manejo de los residuos generados en el centro de salud. • Capacitar a los funcionarios y personal del aseo sobre el manejo de los residuos. • Llevar registro sobre la cantidad de residuos generados en el centro de salud. • Adquirir recipientes e implementos necesarios para realizar una adecuada manipulación de los residuos hospitalarios. • Realizar las pautas para el reciclaje 		
<p>NORMATIVIDAD</p>		

Resolución 482 11 de marzo de 2009

“Por la cual se reglamenta el manejo de bolsas o recipientes que han contenido soluciones para uso intravenoso, intraperitoneal y en hemodiálisis, generados como residuos en las actividades de atención de salud, susceptibles de ser aprovechados o reciclados”.

Resolución 371 26 de febrero de 2009

“Por la cual se establecen los elementos que deben ser considerados en los planes de gestión de devolución de productos posconsumo de fármacos o medicamentos vencidos”.

Decreto 2676 29 de diciembre de 2000

“Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y Similares”.

Decreto 1669 agosto 2 de 2002

“Por el cual se modifica parcialmente el decreto 2676 de 2000”.

Decreto 1164 de 2002

“Por el cual se adoptan el manual para la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y similares, en este se dan las especificaciones de los recipientes, de las bolsas y de los guardianes que se deben utilizar en los centros de salud”.

Decreto 1713 de 2002

“Por el cual se reglamenta la ley 142 de 1994, la ley 632 de 2000 y la ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el decreto ley 2811 de 1974 y la ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos”.

Decreto 1149 de 2003

“Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con el tema de las unidades de almacenamiento, y se dictan otras disposiciones”.

Decreto 1505 de 2003

“Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002 en relación con los planes de gestión integral de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones”.

Decreto 838 de 2005

“Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002 sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones”.

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”.

ALCANCE

Aplica a todas las actividades, funcionarios, personal de aseo y usuarios que generen, manipulan y están en contacto con los residuos generados en el centro de salud.

DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

Residuos hospitalarios y similares: son las sustancias, materiales o subproductos sólidos, líquidos o gaseosos, generados por una tarea productiva resultante de la

actividad ejercida por el generador.

Residuos de riesgo infeccioso o de riesgo biológico: Son aquellos que contienen microorganismos patógenos tales como bacterias, parásitos, virus, hongos, virus oncogénicos y recombinantes como sus toxinas, con el suficiente grado de virulencia y concentración que pueda producir una enfermedad infecciosa en huéspedes susceptibles.

Almacenamiento: Acumulación o depósito temporal, en recipientes o lugares de los residuos sólidos de un generador o una comunidad, para su posterior recolección, aprovechamiento, transformación, comercialización o disposición final.

Aprovechamiento: 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, el reciclaje, la incineración con fines de generación de energía, el compostaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales o económicos.

Reciclaje: un proceso fisicoquímico o bien mecánico, el cual consiste en exponer una materia o un producto que ha sido utilizado con anterioridad ante un tratamiento que puede ser parcial o total y que tiene como objetivo obtener materia prima o incluso un nuevo producto a partir del producto que hemos reciclado.

RESPONSABLE DEL PROGRAMA

Coordinador de Gestión Ambiental y el Comité Ambiental

TIEMPO DE VIGENCIA DEL PROGRAMA

Fecha de inicio: agosto de 2012
Revisión: Semestral
Vigencia: 2 años

CONTENIDO DEL PROGRAMA

Para llevar a cabo este programa se plantean acciones encaminadas a:

Manejar de forma adecuada los residuos que son generados en el centro de salud, adecuación de los cuartos de almacenamiento central de los residuos.
Reemplazo y adquisición de recipientes e implementos necesarios para realizar una adecuada manipulación de los residuos hospitalarios.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN
Realizar un diagnóstico del manejo de los residuos hospitalarios.	Coordinador de Gestión ambiental	Julio de 2012
	Coordinador de Gestión	Agosto de

Jornadas de capacitación sobre el manejo adecuado de los residuos hospitalarios.	ambiental	2012
Colocar señalización llamativa recordando al personal sobre el manejo y clasificación de los residuos hospitalarios.	Coordinador de Gestión ambiental	Septiembre de 2012
Llevar control mensualmente sobre la cantidad de residuos generados en el centro de salud.	Comité ambiental	Septiembre de 2012
Colocar recipientes y bolsas en los baños del centro de salud, de acuerdo al código de colores.	Coordinador de servicios generales	septiembre de 2012
Reemplazar los recipientes de los residuos que están en mal estado.	Almacenista Central	Octubre de 2012
Adquirir recipientes para el cuarto de almacenamiento de capacidad suficiente de acuerdo a la cantidad de residuos generados, al código de colores y características señaladas en el decreto 1164 de 2002.	Almacenista central	Enero de 2013
Colocar los soportes para ubicar en estos el guardián.	Almacenista central	febrero de 2013
Diligenciar las etiquetas de los residuos cortopunzantes (guardian).	Auxiliar del área de la salud	Agosto de 2012
Rotular las bolsas de los residuos infecciosos o de riesgo biológico.	Coordinador de servicios generales	Octubre de 2012
Realizar en un plano de planta del centro de salud el diseño de la ruta de recolección de los residuos.	Coordinadora de comunicaciones	Septiembre de 2012
Adquirir un carro recolector de residuos peligrosos para el movimiento interno de acuerdo a las especificaciones de la norma.	Almacenista central	Febrero de 2013
Adquirir un carrito para lavar el trapero.	Almacenista central	abril de 2013

Adquirir una báscula para el pesaje de los residuos.	Almacenista central	Marzo de 2013
Colocar cerca al cuarto de almacenamiento central de residuos un extintor.	Jefe del centro	Septiembre de 2012
Adecuar el cuarto de almacenamiento central de residuos.	Coordinador de mantenimiento	Marzo de 2013
Señalizar el cuarto de almacenamiento central de los residuos.	Coordinador de comunicaciones	Agosto de 2012
Realizar auditorías internas verificando el manejo adecuado de los residuos.	Coordinador de gestión ambiental	Enero de 2012
Diseñar e implementar estrategias para reducir y/o aprovechar los residuos reciclables.	Comité ambiental	Septiembre de 2012
Adecuar el lugar de acopio del material reciclado.	Coordinador de Gestión Ambiental	Octubre de 2012
Realizar convenio con la empresa recicladora	Coordinador de Gestión Ambiental	Septiembre de 2012
Diseñar recipientes para el material reciclado	Comité ambiental	Octubre de 2012

8.2 Programa uso racional del agua

¡UTILIZA SOLO LA NECESARIA!



El agua es un recurso escaso del que hacemos uso de forma irracional y excesiva, es por esto que se hace necesario implementar una serie de actividades preventivas logrando así un uso eficiente del mismo. Algunas de las medidas se presentan a continuación:

- Realizar jornadas de sensibilización dirigidas a todo el personal del centro de salud, en las que se haga ver la importancia que tiene el uso racional del agua tanto para el medio ambiente, la entidad y para los seres humanos.
- Colocar señalización llamativa en los puntos de consumo de agua con el fin de recordar y motivar a los funcionarios y usuarios el uso adecuado del mismo.
- Encargar a un funcionario para mantener constantemente una vigilancia sobre el estado y funcionamiento de los puntos de consumo de agua, de tal manera que se puedan detectar a tiempo y hacer las correcciones inmediatamente. De esta forma se evita que los grifos goteen y por lo tanto evitar pérdidas innecesarias de agua de hasta 30 litros al día.
- Verificar si es posible disminuir el volumen de descarga de agua en los tanques de los sanitarios, graduando sus flotadores a una altura inferior que permita su correcto funcionamiento. La reducción del nivel de llenado puede proporcionar ahorros de hasta un 20% por descarga. Si en un futuro se tiene proyectado la sustitución de los sanitarios de alto consumo de la entidad, se recomienda instalar sanitarios sin tanque tipo fluxómetro, y si es posible con válvulas antivandálicas o con tanques de bajo consumo (6 litros) y doble descarga.
- Instalar perlizadores o aireadores en los puntos de consumo de agua que técnicamente los permitan y realizar mantenimiento de limpieza, con el fin de mejorar y garantizar su utilidad por más tiempo. Este mantenimiento consiste en desenroscar el perlizador, lavarlo y nuevamente enroscarlo, debe quedar bien instalado nuevamente.
- Publicar en cartelera posters relacionados con los indicadores de consumo mensuales de agua de la institución y actualizarlos mensualmente para visualizar el avance del programa.

- Arreglar y colocar las tapas de los tanques de agua del sanitario en el centro de salud IPC, Toledo Plata, Morrорico, Kennedy, Regaderos y Comuneros.
- Cambiar las rejillas de los sifones de la entidad que se encuentran en regular estado y reponer e instalar las rejillas en los sifones de baños y cocina que carecen de ellas como en el caso del centro de salud IPC, Toledo Plata, Mutis y Colorados.
- Arreglar el lavamanos en el centro de salud Morrорico ya que se encuentra desprendido y puede ocasionar un accidente.

Las actividades y sus responsables se presentan a continuación:

	<p>PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL</p>	<p>Código: Versión: 01</p>
	<p>PROGRAMA USO RACIONAL DEL AGUA</p>	<p>Página 1 de</p>
<p>Revisión:</p>	<p>Aprobó:</p>	<p>Fecha de aprobación:</p>
<p>JUSTIFICACIÓN</p>		
<p>El agua constituye un medio esencial para el desarrollo de la vida. De hecho es uno de los cuatro requerimientos biológicos fundamentales, que son: alimentos, agua, aire y espacio vital, válidos para todos los seres vivientes. En el caso del hombre no solo es importante su presencia, también se requiere que sea suficiente, permanente y de calidad.</p> <p>La población no ha tenido clara la proyección hacia el futuro en torno al agua, el consumo se ha triplicado desde mediados del siglo XX; los países ricos consumen, por término medio 12 veces más agua que los países pobres, los países en vías de desarrollo, más del 90% de las aguas residuales van directamente a los lagos, ríos y costas, sin depuración previa a tal punto de comprometer su equilibrio y llegar a agotar este importante recurso el cual poco a poco tiende a desaparecer completamente; ésta es una realidad que se observa en muchos de los municipios colombianos.</p> <p>En este sentido se debe garantizar el abastecimiento y la buena calidad del agua, racionalizando el consumo y protegiendo la calidad ecológica integral del agua, aplicando políticas y estrategias de gestión de la demanda, promoviendo a largo plazo planes colectivos de ahorro y eficiencia en el uso del agua, y todos aquellos esfuerzos que pueda hacer las Administraciones en la mejora de la gestión y del sistema de distribución, incorporando activamente a la sociedad para que los planteamientos en cuanto al ahorro del agua pueden tener éxito.</p>		
<p>OBJETIVO GENERAL</p>		

Desarrollar alternativas para el uso racional del agua en ISABU “ instituto de salud de Bucaramanga”

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico del consumo de agua en ISABU
- Identificar y aplicar tecnologías que permitan el ahorro del agua sin afectar el normal desempeño de las actividades.
- Monitorear y controlar el consumo de agua.
- Capacitar a los funcionarios y visitantes acerca del uso racional del agua.
- Establecer prácticas sostenibles en relación con el uso racional del agua

NORMATIVIDAD

- Decreto 2811 de 1974: Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.
- Decreto 1541 de 1978: Por el cual se reglamenta la Parte III del Libro II del Decreto-Ley 2811 de 1974: "De las aguas no marítimas" y parcialmente la Ley 23 de 1973.
- Decreto 2858 del 13 de octubre de 1981: Por el cual se reglamenta parcialmente el artículo 56 del Decreto-Ley 2811 de 1974 y se modifica el Decreto 1541 de 1978.
- Decreto 1594 de 1984: Por el cual se establecen los Usos del agua y residuos líquidos.
- Ley 373 de 1997: Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.
- Decreto 1575 de 2007: Por la cual se establece el Sistema para la Protección y control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
- Resolución 1096 de 2000: Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.
- RAS 2000: Reglamento Técnico del sector de agua potable y Saneamiento Básico.
- Decreto 3100 de 2003: Por medio del cual se reglamentan las tasas retributivas por la utilización directa del agua como receptor de los vertimientos puntuales y se toman otras determinaciones.

ALCANCE

Aplica a todas las actividades, que requieren consumo de agua para su ejecución, y se desarrollan en los centros de salud que conforma ISABU por los funcionarios, personal de aseo y usuarios.

DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

Recurso natural: Bienes materiales y servicios que proporciona la naturaleza sin alteración por parte del ser humano.

Desarrollo sostenible: aquél desarrollo que es capaz de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer los recursos y posibilidades de las futuras generaciones.

Demanda de agua: Se refiere a la necesidad que tiene el proyecto o institución de

abastecerse de este recurso durante las actividades propias de servicio y funcionamiento de sus instalaciones

RESPONSABLE DEL PROGRAMA

Coordinador de Gestión Ambiental y el comité ambiental del centro de salud.

TIEMPO DE VIGENCIA DEL PROGRAMA

Fecha de inicio: Septiembre de 2012
Revisión: Semestral
Vigencia: 2 años

CONTENIDO DEL PROGRAMA

Para llevar a cabo este programa se plantean acciones encaminadas a:

Optimizar la utilización del agua en las actividades propias de los centros de salud mediante la sensibilización de los funcionarios y visitantes del centro en el aprovechamiento sostenible y en la incorporación de buenas prácticas de consumo en sus actividades diarias.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN
Realizar un diagnóstico del uso del recurso agua.	Coordinador de Gestión Ambiental	Julio 2012
Campañas de sensibilización sobre ahorro y uso eficiente de agua.	Coordinador de Gestión Ambiental	Septiembre 2012
Colocar señalización llamativa cerca de los puntos de consumo de agua recordando y motivando al personal hacer uso adecuado de este recurso.	Coordinador de Gestión Ambiental	Septiembre 2012
Llevar control mensualmente sobre el consumo de agua	Comité ambiental	Septiembre 2012
Realizar revisiones periódicas de los puntos de consumo de agua e informar para hacer las reparaciones pertinentes.	Comité ambiental	Septiembre 2012
Colocar sistemas ahorradores de descarga en los sanitarios.	Almacenista Central	Marzo 2013

<p>Instalar perlizadores en los puntos de consumo de agua que técnicamente lo permitan.</p>	<p>Almacenista Central</p>	<p>Febrero 2013</p>
---	----------------------------	---------------------

8.3 Programa uso racional de la energía

AHORRAR ENERGÍA ES RESPONSABILIDAD DE TODOS



La energía es un recurso escaso que genera costos importantes. Estos costos pueden ser reducidos substancialmente a través de medidas simples y de baja inversión, orientados a mejorar la eficiencia en la utilización de este recurso. A continuación se presentan algunas medidas preventivas:

- Iniciar una jornada de sensibilización a todo el personal del centro de salud con el fin de promover buenas prácticas en cuanto al uso de la energía. Se recomienda realizar estas jornadas mínimo cada seis meses para reforzar y motivar a los funcionarios en la labor que vienen haciendo, de igual forma hay que realizar capacitación a los funcionarios nuevos que van ingresando a la entidad ya que estos programas pueden llevar al fracaso, debido al personal nuevo que no conoce y no lleva a la práctica esto.
- Los bombillos incandescentes (100w) del centro de salud, deberán ser reemplazados por bombillos ahorradores (12 a 20w) o por lámparas fluorescentes de alta eficiencia, obteniendo ahorros hasta del 80%.
- Sustituir de forma gradual los fluorescentes tipo T12 por fluorescentes de alta eficiencia tipo T5 con balastro electrónico, ya que esta no funciona en la T12 o T8 pues los accesorios de bombilla es más corta y tiene una disposición de las patillas diferentes, estas lámparas ofrecen una eficiencia aún mayor y ofrece también una versión de alto rendimiento (HO) ó T8 en su defecto lo cual encaja en el mismo aparato de la T12. Además que la luminaria cuente con lámina especular de alta reflectancia. Esta sustitución gradual se realizará cada vez que sea necesario reemplazar una lámpara o tubo fluorescente T12 no sustituyéndolo por uno de los mismos sino que en su lugar se instalará una lámpara fluorescente de alta eficiencia.
- Implementar un programa de limpieza periódica de reflectores y luminarias, asignando esta responsabilidad al personal de servicios generales. Así mismo se debe incluir la limpieza periódica de las tejas traslúcidas y claraboyas para que

éstas cumplan con la funcionalidad de evitar encender un número considerable de luminarias durante el día, adicionalmente se debe hacer mantenimiento a los equipos

- Para el caso de los computadores utilizados en oficinas, se recomienda programar mediante las herramientas de software provistas en el sistema operativo, el apagado de la siguiente forma:

Tabla 2. Tiempos recomendados para la ejecución de las funciones de ahorro de energía.

ACCIÓN A EJECUTAR	TIEMPO DE INACTIVIDAD
Apagar únicamente el monitor	5 minutos
Apagar los discos duros	10 minutos
Suspender o entrar en hibernación	20 minutos
Apagar por completo el computador	>30 minutos

Fuente. Autor del informe

- Publicar en cartelera posters relacionados con los indicadores de consumo mensuales de agua de la institución y actualizarlos mensualmente para visualizar el avance del programa.
- Arreglar los enchufes y colocar las tapas protectoras las cuales no se encuentran o están en mal estado en los tomo corriente de los centros de salud de IPC, Toledo Plata, Mutis, Morrórico y Regaderos.
- Arreglar los encendedores de luz del centro de salud Mutis.
- Arreglar los plafones de los bombillos en el centro de salud Mutis.

A continuación se presentan las actividades a plantear y sus responsables:

	<p>PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL</p>	<p>Código:</p> <p>Versión: 01</p>
	<p>PROGRAMA USO RACIONAL DE LA ENERGÍA</p>	<p>Página 1 de</p>
<p>Revisión:</p>	<p>Aprobó:</p>	<p>Fecha de aprobación:</p>
JUSTIFICACIÓN		
<p>El crecimiento de la economía se ha traducido en un extraordinario aumento del consumo de energía, uno de los más grandes problemas actuales, sobre todo, porque la mayor parte de la energía que usamos proviene de los combustibles fósiles. La quema de aceites, petróleo y gas, desecha dióxido de carbono, el mayor responsable del cambio climático por causas humanas.</p> <p>Otras consecuencias indeseadas del uso de combustibles fósiles es la polución del aire con gases tóxicos, la acidificación de la tierra y del agua, la contaminación del medioambiente oceánico con aceites y destrucción de los hábitats a través del manejo y drenaje de desechos.</p> <p>Por tanto, el implementar un programa de ahorro de la energía o uso eficiente de la energía constituye una de las más importantes opciones tecnológicas para enfrentar los problemas señalados, además trae beneficios para la empresa, entre ellos se encuentran reducción en los costos de facturación por disminuir el consumo de energía y mejoramiento de la imagen de la empresa ante la comunidad.</p>		
OBJETIVO GENERAL		
<p>Desarrollar alternativas para el uso racional de la energía en ISABU “ instituto de salud de Bucaramanga”</p>		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar un diagnóstico sobre el consumo de energía en ISABU • Identificar y aplicar tecnologías que permitan el uso racional de la energía • Monitorear y controlar el uso de la energía. • Capacitar a los funcionarios y visitantes acerca del uso racional de la energía. • Establecer prácticas sostenibles en relación con el uso racional de la energía 		
NORMATIVIDAD		
<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 2811 de 1974: Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. • Ley 697 de 2001: Mediante el cual se fomenta el uso racional de energía, se promueve la utilización de energías alternativas. 		

- Decreto 3683 de 2003: Por el cual se reglamenta la ley 697 de 2001 y se crea una Comisión intersectorial.
- Decreto 2501 de 2007: Por el cual se dictan medidas para promover prácticas de uso racional y eficiente de energía eléctrica

ALCANCE

Aplica a todas las actividades que los funcionarios, personal de aseo y usuarios de los centros de salud que conforma ISABU requieran del uso de energía para su ejecución.

DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

Recurso natural: Bienes materiales y servicios que proporciona la naturaleza sin alteración por parte del ser humano.

Eficiencia Energética: es el conjunto de acciones que permiten optimizar la relación entre la cantidad de energía consumida y los productos y servicios finales obtenidos.

Combustibles fósiles: Término general para designar los depósitos geológicos de materiales orgánicos combustibles que se encuentran enterrados y que se formaron por la descomposición de plantas y animales que fueron posteriormente convertidos en petróleo crudo, carbón, gas natural o aceites pesados al estar sometidos al calor y presión de la corteza terrestre durante cientos de millones de años.

Cambio climático: Fluctuaciones a largo plazo de la temperatura, las precipitaciones, los vientos y todas las demás componentes del clima en la Tierra.

También ha sido definido por la Convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático como "un cambio en el clima, atribuible directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad climática natural observada durante períodos de tiempo comparables".

RESPONSABLE DEL PROGRAMA

Coordinador de Gestión Ambiental y el comité ambiental del centro de salud.

TIEMPO DE VIGENCIA DEL PROGRAMA

Fecha de inicio: Julio de 2012

Revisión: Semestral

Vigencia: 2 años

CONTENIDO DEL PROGRAMA

Para llevar a cabo este programa se plantean acciones encaminadas a:

Sensibilizar a los funcionarios, personal del aseo y usuarios en el uso adecuado y racional de la energía.

Desarrollar e implementar buenas prácticas de uso de la energía para aplicarlas a las

actividades cotidianas en los centros de salud.

Se incluyen actividades de medición, mantenimiento y remplazo de elementos y equipos por dispositivos ahorradores en las áreas donde se requiera.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN
Realizar un diagnóstico sobre el consumo de energía.	Coordinador de Gestión Ambiental	Julio de 2012
Campañas de sensibilización sobre ahorro y uso eficiente de la energía.	Coordinador Ambiental	Agosto de 2012
Colocar señalización llamativa en los puntos de consumo de energía, recordando y motivando al personal hacer uso adecuado de este recurso.	Coordinador de Gestión Ambiental	Septiembre de 2012
Llevar control mensualmente sobre el consumo de energía.	Comité ambiental	Septiembre de 2012
Realizar limpieza periódica a las luminarias y reflectores.	Coordinador de servicios generales	Septiembre de 2012
Realizar mantenimiento periódico a las luminarias e instalaciones eléctricas.	Coordinador de mantenimiento.	Septiembre de 2012
Cambiar los bombillos incandescentes por bombillos ahorradores.	Coordinador de mantenimiento	Febrero de 2013
Sustituir fluorescentes T12 Por T5	Coordinador de mantenimiento	Abril de 2013

8.4 Programa manejo seguro de sustancias químicas



Es muy importante manejar de forma adecuada las sustancias químicas y no se debe subestimar su grado de peligrosidad y por lo tanto debemos identificarlos para saber cómo manejarlos, de tal forma que no representen un riesgo para la salud humana ni para el medio ambiente.

A continuación se enuncian las medidas que se deben tomar para llevar a cabo un manejo seguro de los productos químicos.

- Elaborar un listado de los productos químicos utilizados en la entidad que contenga información del nombre del producto, actividad del uso, peligrosidad, proveedor y el código de la hoja de seguridad; llevar control del consumo (fecha de inicio, fecha de finalización, cantidad contenida en el producto), además se debe ir registrando las sustancias químicas que van ingresando.
- Para establecer si un producto químico es peligroso generalmente se verifica la hoja de seguridad, o se chequea el envase. Cuando un residuo es peligroso se visualiza el tipo de peligrosidad en un pictograma. Un producto es peligroso cuando tiene características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas que puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente.
- Todo producto químico peligroso debe tener una etiqueta y contener información acerca de: Nombre del producto, proveedor, peligrosidad (breve descripción de la peligrosidad); condiciones seguras de almacenamiento; elementos de protección personal y una descripción de qué hacer en caso de accidente. La información que se requiere consignar en la etiqueta se encuentra en las hojas de seguridad del producto químico.
- Las hojas de seguridad deben estar organizadas, en buen estado y permanecer en los lugares de uso de las sustancias químicas, ubicado en un sitio seguro y protegerlas con forro plástico para evitar su deterioro.
- Dotar al personal encargado de la manipulación de productos químicos de los elementos de protección personal necesarios, los cuales se mencionan en la hoja de seguridad según el tipo de sustancia.
- Realizar y colocar las etiquetas a los sustancias de trasvase, indicando claramente los riesgos y las medidas preventivas que se deben adoptar.
- Capacitar al personal en el manejo de las hojas de seguridad, los riesgos al que están expuestos, acerca de la peligrosidad, riesgos y cuidados que se

deben tener con las sustancias químicas utilizadas y la utilización de los extintores.

- Debido al deterioro por el uso, que presentan las etiquetas de los productos químicos adheridas al recipiente, se recomienda consignar esta información en un lugar visible, preferiblemente cerca de donde se van a almacenar estos productos.
- Mantener bien cerrados los recipientes que contienen productos químicos para evitar su deterioro y/o descomposición.
- Las áreas de almacenaje de las sustancias químicas deben cumplir con los siguientes requisitos mínimos:
 - ◆ Segura pero de fácil acceso y control
 - ◆ Piso con base impermeable
 - ◆ Estructuras de retención en caso de derrames
 - ◆ Debidamente identificada
 - ◆ Acceso controlado y limitado a uno o dos empleados
 - ◆ Iluminación adecuada
 - ◆ Extintores tipo ABC de 10 lbs.
 - ◆ Sistemas de extracción o ventilación adecuada
 - ◆ Sistema de alarma en caso de incendio
 - ◆ Sistema de comunicación
 - ◆ Equipo y materiales para el control de derrames
 - ◆ Ducha de emergencia y fuente de lavado de ojos

A continuación se presentan las actividades a plantear y sus responsables:

	PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL	Código: Versión: 01
	PROGRAMA MANEJO SEGURO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	Página 1 de
Revisión:	Aprobó:	Fecha de aprobación:
JUSTIFICACIÓN		
<p>La mala gestión de las sustancias químicas utilizadas en los centros de salud, durante la prestación de servicios de limpieza y aseo pueden dar origen a generación de desechos químicos Peligrosos los cuales el almacenamiento de estos y los peligros por sus características pueden afectar la salud humana y el medio ambiente, además pueden</p>		

producir reacciones muy peligrosas al hacer contacto con otros productos.

Para evitar estos problemas se hace necesario, contar con un programa para el manejo y almacenamiento adecuado de las sustancias químicas manipuladas dentro del centro de salud.

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar alternativas para el manejo seguro de las sustancias químicas manipuladas en las labores de la limpieza y aseo en el centro de salud.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar el listado de las sustancias químicas manipuladas en el centro.
- Elaborar las hojas de seguridad de las sustancias químicas.
- Elaborar las etiquetas para el trasvase de las sustancias químicas.
- Adecuar un lugar para el almacenamiento de las sustancias químicas.
- Capacitar al personal sobre la manipulación y riesgos de las sustancias químicas.

NORMATIVIDAD

- **Ley 55 de 1993.** Por la cual se adoptan el convenio 170 y la recomendación 177 de la OIT acerca del manejo seguro de las sustancias químicas en los lugares de trabajo.
- **Decreto 1609 de 2002.** Por el cual se adopta el sistema de clasificación e identificación de las sustancias peligrosas de las Naciones Unidas, y se dictan las disposiciones pertinentes para el manejo y transporte seguro de mercancías peligrosas por carretera en vehículos automotores.
- **Decreto 2676 de 2000.** Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares.
- **Decreto 4741 de 2005.** Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

ALCANCE

Aplica a las personas quienes realizan las actividades de limpieza y aseo que para el desarrollo de las mismas deben manipular sustancias químicas en los centros de salud que conforma ISABU.

DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

Sustancias peligrosas: Materiales que por sus características físicas y químicas o condiciones, presentan un **riesgo potencial** para la salud de las personas, los bienes y el ambiente en general.

Peligrosidad: Posibilidad o riesgo que hay en algunas situaciones de que ocurra un daño o un mal.

Hojas de seguridad (HDS): Son documentos por escrito en idioma español de la información sobre las condiciones de seguridad e higiene necesarias, relativa a cada una de las sustancias químicas peligrosas, que sirve como base para programas escritos de comunicación de peligros y riesgos en el centro de trabajo.

RESPONSABLE DEL PROGRAMA

Coordinación de Gestión Ambiental y el comité ambiental del centro de salud

TIEMPO DE VIGENCIA DEL PROGRAMA

Fecha de inicio: Julio de 2012

Revisión: semestral

Vigencia: 2 años

CONTENIDO DEL PROGRAMA

Para llevar a cabo este programa se plantean acciones encaminadas a:

El manejo y almacenamiento seguro de las sustancias químicas manipuladas en las actividades de limpieza y aseo en el centro de salud.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN
Realizar un listado de las sustancias químicas utilizadas en el centro de salud.	Coordinador de Gestión Ambiental	Septiembre de 2012
Realizar las etiquetas de los productos químicos de trasvase.	Coordinador de Gestión Ambiental	Septiembre de 2012
Realizar las fichas de seguridad de las sustancias químicas.	Coordinador de Gestión Ambiental	Septiembre de 2012
Ubicar un sitio para almacenar las sustancias químicas	Coordinador de Gestión Ambiental	Noviembre de 2012
Colocar señalización donde se encuentran las sustancias químicas.	Coordinador de comunicaciones	Noviembre de 2012
Comprar bandejas de contención de derrames para las sustancias químicas.	Almacenista central	Diciembre de 2012
	Almacenista central	Febrero de 2013

Colocar un soporte o estante para ubicar las sustancias químicas.		
Adquirir un kit de derrames de acuerdo a las hojas de seguridad.	Almacenista central	Abril de 2013
Capacitar al personal acerca de la peligrosidad, riesgos y cuidados a tener con las sustancias químicas utilizadas.	Coordinador de Gestión Ambiental	Noviembre de 2012
Ordenar y limpiar el lugar donde se tienen las sustancias químicas.	Coordinador de servicios generales	Noviembre de 2012

9. Hojas de seguridad de las sustancias químicas que se manipulan en cada Centro de Salud.

Se procedió a organizar las hojas de seguridad de las sustancias químicas de los Centros de salud, para poder llevar esto a cabo primero se realizó un listado de las sustancias químicas que son manipuladas en cada área, como son procedimientos, odontología y aseo (Ver tabla 3), posteriormente se verifico la existencia de los peligros de las sustancias químicas como tóxico, irritante, corrosivo, inflamable y explosivo (ver tabla 4).

Luego se indagó en la coordinación ambiental sobre la existencia de las hojas de seguridad de estas sustancias y posteriormente se llevó a cabo la realización de las que hacían falta (Ver tabla 4).

Esto se hace con el fin de cumplir con la ley 55 de 1993 en el cual establece: “A los empleadores que utilicen los productos químicos peligrosos se les deberán proporcionar fichas de datos de seguridad que contengan información esencial detallada sobre su identificación, su proveedor, su clasificación, su peligrosidad, las medidas de precaución y los procedimientos de emergencia”. Y en el artículo 9 establece que los proveedores deben asegurarse de suministrar a los empleadores las hojas de seguridad y que estén puestas a disposición de los trabajadores.

Para dar cumplimiento con esto se debe sugerir al coordinador de compras (almacén) que les exijan a los proveedores el suministro de las hojas de seguridad

de las sustancias químicas e igualmente este debe asegurarse que sean de entregarlas a los centros de Salud.

Tabla 3. Listado de sustancias químicas

NOMBRE DE LA SUSTANCIA QUÍMICA	CS IPC	CS Toledo Plata	CS Mutis	CS Morrórico	CS Kennedy	CS Cristal Alto	CS Colorado	CS Café Madrid	CS Regaderos	CS Comuneros
PROCEDIMIENTOS										
Alcohol etílico										
Glicerina										
Hipoclorito										
Isodine Espuma										
Jabón Bactericida										
Glutaldehido										
Isodine Solución										
ODONTOLOGÍA										
Hipoclorito										
Glutaldehido										
Glicerina										
Aceite mineral										
ASEO										
Varsol										
Hipoclorito										
Ambientador										
Limpia vidrios										

Fuente. Autor del informe

Tabla 4. Peligros de las sustancias químicas manipuladas en los centros de salud

NOMBRE DE LA SUSTANCIA QUÍMICA	ETAPA DEL SERVICIO EN LA QUE SE UTILIZA			H	T	I	CR	M	IF	E
	Procedimientos	Odontología	Aseo							
Alcohol etílico										
Glicerina										
Hipoclorito										
Glutaldehido										
Formol										
Varsol										

Fuente. Autor del informe

Donde:

- (H) Hoja de seguridad
- (T) Tóxico
- (I) Irritante
- (CR) Corrosivo
- (M) Metales Pesados
- (IF) Inflamable
- (E) Explosivo

10. Diseño de las etiquetas de los productos químicos de trasvase

En la visita realizada a los Centros de Salud se observó que algunos productos químicos peligrosos utilizados en el área de aseo como el hipoclorito son trasvasados y estos nuevos recipientes no cuentan con una adecuada identificación que cumpla con la normatividad vigente.

Por esta razón se diseñó la etiqueta para los recipientes de trasvase del hipoclorito utilizado en el área de aseo. (Ver anexo 9).

11. Indicadores de desempeño

Con el fin de determinar el desempeño en los Programas de Gestión Ambiental, implementados por los Centros de Salud se iniciará la generación y análisis de indicadores de consumo de agua, energía y disminución de residuos, lo cual permite evidenciar realmente el aumento o reducción de estos, haciendo posible el análisis comparativo con períodos de tiempo similares, e incluso con consumos en años anteriores.

Con estos indicadores se podrá establecer si se cumplió la meta propuesta o por el contrario fijar unas nuevas.

A continuación se presenta los indicadores y las metas propuestas (Ver tabla 3).

Tabla 5. Indicadores de desempeño

INDICADOR	FÓRMULA	RESPONSABLE	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	META
Consumo de agua.	$\text{Consumo de agua} = \left[\frac{\text{Consumo del periodo (m}^3\text{)} - \text{Consumo periodo anterior (m}^3\text{)}}{\text{Consumo periodo anterior (m}^3\text{)}} \right] * 100$	Coordinador de Gestión Ambiental	Semestral	Disminuir el consumo de agua en un 20% en el mes de marzo del año 2013 comparado con el promedio de los primeros seis meses del año 2012.
Consumo de energía	$\text{Consumo de energía} = \left[\frac{\text{Consumo del periodo (kwh)} - \text{Consumo periodo anterior (kwh)}}{\text{Consumo periodo anterior (kwh)}} \right] * 100$	Coordinador de Gestión Ambiental	Semestral	Disminuir el consumo de energía eléctrica en un 20% en marzo del año 2012 comparado con el promedio de los primeros seis meses del año 2012.

Residuos sólidos dispuestos en relleno sanitario.	$\text{Residuos en relleno sanitario} = \left[\frac{\text{Cant. Rrs del periodo (kg)} - \text{Cat. Rrs periodo anterior (kg)}}{\text{Cant. Rrs periodo anterior (kg)}} \right] * 100$			Disminuir el volumen de los residuos sólidos dispuestos en el relleno sanitario en un 20% en marzo de 2013 con respecto al promedio de los primeros seis meses del año 2012.
Residuos destinados a incineración.	$\text{Residuos en relleno sanitario} = \left[\frac{\text{Cant. Ri del periodo (kg)} - \text{Cat. Ri periodo anterior (kg)}}{\text{Cant. Ri periodo anterior (kg)}} \right] * 100$			Disminuir el volumen de los residuos llevados a incineración en un 10% en marzo de 2013 comparado con el promedio de los primeros seis meses del 2012.
% de actividades realizadas	$\text{Cumplimiento de actividades} = \left[\frac{\text{N}^\circ \text{ Actividades realizadas}}{\text{N}^\circ \text{ Actividades planteadas}} \right] * 100$	Coordinador de Gestión Ambiental	Semestral	Cumplir con el 30% de las actividades planteadas en cada uno de los programas de Gestión

				Cambial en marzo de 2013.
Capacitación	$Personal\ capacitado = \left[\frac{N^{\circ}\ personas\ capacitadas}{Personal\ Centro\ de\ Salud} \right] * 100$	Coordinador de Gestión Ambiental	Semestral	Sensibilizar al 40% de los funcionarios de los Centros de salud en la importancia de la implementación de los programas ambientales en septiembre de 2012.

Fuente. Autor del informe

Dónde:

Cant. Rrs: Cantidad de residuos dispuestos en relleno sanitario

Cant. Ri: Cantidad de residuos destinados a incineración

12. Datos de la generación de residuos, consumo de agua y energía

Tabla 6. Promedio de residuos hospitalarios generados

Centro de Salud	Biosanitarios (kg/mes)	Ordinarios (kg/mes)	Reciclables (kg/mes)	Costo de la disposición final de los residuos peligrosos \$
Café Madrid	15,4	14	16	21.560
Colorados	22	28	19	30.800
Comuneros	27	-	-	37.800
Cristal Alto	10.4	23	12	14.560
IPC	36	29.6	30.4	50.400
Kennedy	24	32.8	22	33.600
Morrórico	19	-	-	26.600
Mutis	70	48	33	98.000
Regaderos	37	50	34	51.800
Toledo Plata	101	44	41.2	141.400

Fuente. Autor del informe

Tabla 7. Consumo promedio de agua

Centro de salud	m ³ /mes	Costo/mes \$
Café Madrid	66	151.560
Colorados	48	112.914
Comuneros	40	95.738
Cristal Alto	-	-
IPC	45	106.473
Kennedy	52	121.502
Morrórico	-	-
Mutis	57	132.237
Regaderos	17	46.357
Toledo Plata	51	119.355

Fuente. Autor del informe

Tabla 8. Consumo promedio de energía

Centro de salud	KWh/mes	Costo/mes \$
Café Madrid	871	301.366
Colorados	261	99.963
Comuneros	434	166.222
Cristal Alto	372	142.476
IPC	-	-
Kennedy	414	248.814
Morrórico	268	131.588
Mutis	1015	388.745
Regaderos	403	154.349
Toledo Plata	1341	513.603

Fuente. Autor del informe

13. Datos del ahorro del agua, energía y residuos

Dentro del análisis de los resultados obtenidos después de la aplicación de las jornadas de sensibilización y los cambios en luminarias y demás se estableció como meta una reducción del 20% del uso del agua y de la energía para el periodo de marzo de 2013 y el ahorro obtenido en estos seis meses se muestran en las tablas 9, 10 y 11.

Tabla 9. Ahorro reducir 20% agua Tabla 10. Ahorro reducir 20% energía

Reducción del AGUA		
CS	20 % reducción (m ³)	ahorro \$
Café Madrid	13,2	\$38.198
Colorados	9,6	\$30.469
Comuneros	8	\$27.034
Cristal Alto	-	-
IPC	9	\$29.181
Kennedy	10,4	\$32.187
Morrórico	-	-
Mutis	11,4	\$34.334
Regaderos	3,4	\$17.158
Toledo Plata	10,2	\$31.757
TOTAL	75,2	\$240.318

Reducción de la ENERGÍA		
CS	20% reducción (KWh)	ahorro \$
Café Madrid	174,2	\$ 60.273
Colorados	52,2	\$ 19.993
Comuneros	86,8	\$ 33.244
Cristal Alto	-	-
IPC	-	-
Kennedy	41,4	\$ 24.881
Morrórico	53,6	\$ 26.318
Mutis	203	\$ 77.749
Regaderos	80,6	\$ 30.870
Toledo Plata	268,2	\$ 102.721
TOTAL	960	\$ 376.049

Fuente. Autor del informe Fuente. Autor del informe

Tabla 11. Ahorro reducir 10% residuos

Reducción de RESIDUOS		
CS	10% reducción (KG)	ahorro \$
Café Madrid	1,54	\$ 2.156
Colorados	2,18	\$ 3.052
Comuneros	2,64	\$ 3.696
Cristal Alto	1,04	\$ 1.456
IPC	3,56	\$ 4.984
Kennedy	2,42	\$ 3.388
Morrórico	1,88	\$ 2.632
Mutis	7,02	\$ 9.828
Regaderos	3,68	\$ 5.152
Toledo Plata	10,2	\$ 14.280
TOTAL	36,16	\$ 50.624

Fuente. Autor del informe

CONCLUSIONES

- Se observó por medio del diagnóstico las falencias en cuanto al manejo de los residuos, como la mala segregación en la fuente, el desperdicio de los recursos como el agua y la energía.
- Se evidencio por medio de la actividad de separación de residuos y la evaluación, que los funcionarios del centro de salud presentan una mayor dificultad a la hora de clasificar los residuos ordinarios y reciclables, cosa contraria ocurrió con la identificación de los residuos peligrosos.
- La mala segregación en la fuente de los residuos ordinarios, reciclables y peligrosos genera mayores costos en la disposición final de estos y además se dejan de generar ingresos por los residuos aprovechables.
- Si no hay un alto compromiso por parte de la gerencia, el coordinador del almacén, el de mantenimiento y comunicaciones para agilizar la entrega de insumos, recipientes, señalización, entre otros, la implementación de los programas llevarían más tiempo de lo previsto y atrasaría el cronograma, impidiendo el logro de las metas.

- Los funcionarios de los Centros de salud se mostraron muy comprometidos hacer parte de los programas ambientales, esto es muy importante ya que si no hay compromiso por parte de ellos, estaría llevado al fracaso.
- La implementación de los programas de producción más limpia en los Centros de Salud genera beneficios tanto al medio ambiente como económicos.
- Si se logra la reducción en cada uno de los Centros de Salud en un 20% en el consumo de los recursos agua y energía en comparación con el promedio de los consumos de los primeros seis meses de este año, se lograría una reducción económica de aproximadamente \$616.367 y con la reducción de los residuos peligrosos del 10% el ahorro sería de \$50.624.
- Se capacito en un 60% a los funcionarios de los Centros de Salud en lo referente al manejo adecuado de los residuos (ordinarios, reciclables, peligrosos) y usos eficientes de los recursos agua y energía (formas de ahorrar agua y luz).

RECOMENDACIONES

- Mejorar el manejo del código de colores, de igual forma colocar la bolsa del color correspondiente al recipiente evitando así la confusión por parte de los funcionarios del Centro de Salud a la hora de la segregación de los residuos.
- Utilizar los recipientes de color rojo ubicados en los baños en áreas donde se requieren almacenar residuos de riesgo biológico ya que estos baños no son para pacientes aislados, lo que incrementa el volumen de los residuos peligrosos.
- En el Centro de Salud IPC se recomienda trasladar los recipientes grises ubicados en los baños a las áreas donde se requieren almacenar los residuos reciclables.

- Dotar de soportes a los guardianes ubicados en los Centros de Salud de acuerdo al tamaño que allí utilizan, ya que esto permite que los funcionarios tengan menor contacto con este y así minimizar el riesgo.
- Ubicar recipientes de acuerdo al volumen de los residuos que se generan en cada área, evitando el desperdicio de bolsas y/o trasvase.
- Cambiar los recipientes de color rojo que se encuentra dañado el pedal.
- Para mejorar la segregación en la fuente es importante colocar en la tapa del recipiente el listado de los residuos que se depositan en él y para los de riesgo biológico (rojo), ubicar el listado en la pared donde se encuentra ubicado el recipiente.
- En los Centros de Salud Kennedy y Regaderos mantener el cuarto de almacenamiento de los residuos en perfecto orden y aseo, no utilizarlo para guardar otras cosas, los recipientes deben estar bien tapados y limpios.
- En el Centro de Salud Colorados ubicar los residuos ordinarios en un lugar donde no estén expuestos a la lluvia y al sol, el recipiente debe estar bien tapado.
- Entregar las hojas de seguridad a los Centros de Salud y ubicarlas donde se encuentran las sustancias químicas y en un lugar visible.
- Rotular todos los reenvases de productos de limpieza y desinfección utilizados por el personal de servicios generales colocando el nombre del producto y el riesgo que representa.
- Responsabilizar a una persona en la entidad de hacer las revisiones periódicas de los puntos de consumo de agua, de recibir los reportes de fugas de agua y de informar inmediatamente a la persona encargada en la empresa de dar solución rápida a estas situaciones, para evitar que los desperdicios innecesarios e indeseados de agua persistan por mucho tiempo.
- Colocar señalización llamativa cerca de los puntos de consumo de agua y energía, que permita recordar y motivar al personal operativo y administrativo hacer un uso adecuado de estos.
- Hacer inducción a los funcionarios que van ingresando a la institución sobre el manejo adecuado de los residuos y el uso eficiente de los recursos, esto se debería hacer por lo menos cada seis meses, con el fin de dar continuidad a los programas.

- Hacer auditoria interna en los Centros de Salud para verificar la correcta segregación de los residuos y al material reciclado.
- Utilizar el papel por ambas caras por ejemplo en el área de las oficinas, antes de entregarlo a reciclaje.
- Identificar y rotular el recipiente que contiene aceite mineral para depositar las amalgamas de mercurio, ubicados en los consultorios de odontología.

BIBLIOGRAFIA

Centro Nacional de Producción más limpia y Tecnologías Ambientales. Casos de producción de Producción más Limpia en Colombia. Medellín: Editorial Clave, 2002. 7- 30p

Guía sectorial de Producción más Limpia en Hospitales, Clínicas y Centros de Salud. En línea http://www.omaaragon.org/riesgos/ficheros/_3520.pdf

ANEXOS

Anexo 1. Lista chequeo Residuos Hospitalarios

 ESE ISABU Instituto de salud de Bucaramanga Lista de chequeo residuos			
Nombre del centro de salud:			
Nombre del jefe (a) del centro:			
Dirección:			
Teléfono:		Fecha:	
Preguntas	si	no	Observaciones
¿Existe un adecuado manejo de los colores de las bolsas para la separación de los residuos?			<i>criterio: que tipo de residuo debe ir en cada bolsa</i>
¿Manejan un material especial de bolsas dependiendo del residuo a tratar? (P.E.A.D.)			
¿Las bolsas se hallan ubicadas en todos los recipientes?			
¿Las bolsas cumplen con el calibre mínimo de 1.4 milésimas de pulgada (Bolsa pequeña) y de 1.6 milésimas de pulgada (Bolsa grande)?			
¿La resistencia de las bolsas soporta la tensión ejercida por los residuos contenidos y por su manipulación?			
Cambia la bolsa de residuos peligrosos cada vez que se hace la ruta?			
¿El peso de los residuos en cada bolsa supera los 8 Kg.?			
Formulario No. 2: Para el chequeo de recipientes reutilizables.			
Preguntas			Observaciones
¿Los recipientes son livianos?			
¿Los recipientes permiten almacenar entre recolecciones?			
¿Los recipientes son resistentes a golpes y sin aristas internas?			
¿Cuentan con asas que faciliten el manejo durante la recolección?			
¿Los recipientes son impermeables y rígidos?			
¿Los recipientes son de fácil limpieza y resistentes a la corrosión?			
¿Los recipientes presentan tapa con buen ajuste?			

¿Los recipientes cuentan con bordes redondeados y boca ancha para facilitar su vaciado?			
¿Cuentan con capacidad suficiente de acuerdo a las necesidades del Centro?			
¿Los recipientes se rigen por el código de colores estandarizado?			
¿Los recipientes están rotulados?			
¿Los recipientes de residuos peligroso cuentan con un adecuado lavado y desinfección con una frecuencia igual a la de recolección?			
¿Se utilizan recipientes de tipo tapa y pedal para residuos infecciosos?			
Formulario No. 3: Para el chequeo de recipientes para residuos corto punzantes.			
Guardianes este item se debe verificar en: Vacunacion, Odontologia, Laboratorio y Procedimientos			
Preguntas			Observaciones
¿Manejan guardianes para el almacenamiento de los residuos corto punzantes?			
¿Los recipientes son rígidos?			
¿Los recipientes están hechos de polipropileno de alta densidad u otro polímero que no contenga PVC?			revisar en las especificaciones que no sea de pvc sino de polipropileno.Codigo 5.
¿Son resistentes a rupturas y perforación por los elementos cortopunzantes?			
¿Todos los recipientes cuentan con una tapa hermética?			
¿Se encuentran rotulados de acuerdo al su ubicación x servicio?			
¿Son livianos y de capacidad no mayor a 2 litros?			
¿Poseen una resistencia a punción cortadura superior a 12.5 Newton?			Verificar en la etiqueta.
Se encuentran ubicados en su respectivo soporte?			
Cada cuanto se hace el recambio del guardian?			
Cuenta con un recipiente especial para el almacenamiento de amalgamas de mercurio? Contiene Glicerina o aceite			

<i>Cuenta con un recipiente especial para el almacenamiento de piezas dentales que contengan residuos de amalgamas de mercurio?</i>			
<i>¿Son desechables y de paredes gruesas?</i>			
Formulario No. 4: Para el movimiento interno de residuos			
Preguntas			Observaciones
<i>¿ El centro cuenta con una ruta de recolección de residuos que cubra la totalidad de la institución?</i>			
<i>La ruta esta debidamente socializada? La conocen los funcionarios del centro?</i>			
<i>¿El recorrido entre los puntos de generación y de almacenamiento es el más corto posible?</i>			
<i>¿La recolección de todos los residuos se realiza al mismo tiempo?</i>			
<i>¿La recolección interna se realiza diariamente? Registrar cuantas veces por dia</i>			
<i>¿La recolección se efectúa en horas de menor circulación de pacientes, empleados o visitantes? Registrar hora de recoleccion</i>			
<i>¿Cuentan con carro transportador para el manejo interno de los residuos?</i>			
<i>¿Los residuos generados en sala de partos se evacuan directamente al almacenamiento central?</i>			<i>Este item aplica para hln y uimist</i>
<i>¿Se cuenta con una respuesta inmediata de limpieza y desinfección frente a un derrame por causa del movimiento de residuos?</i>			
<i>La persona encargada de la recoleccion, limpieza y desinfeccion al momento de efectuarla tiene los elementos de bioseguridad adecuados para la misma? (tapabocas, zapatos cerrados, guantes)</i>			
<i>Horario de servicio de aseo del centro de salud</i>			
<i>Numero de personas que realizan el aseo</i>			
<i>Tienen instrucciones sobre relacion limpiador - por partes de agua?</i>			

<i>Estan identificadas las areas contaminadas y las areas limpias</i>			<i>areas contaminadas: curaciones, procedimientos, laboratorio. Areas no contaminadas: consultorios, fisioterapia, vacunacion.</i>
<i>Cada cuanto se prepara el hipoclorito para hacer los procedimientos? Se cuenta con una guia para hacerlo?</i>			
<i>El centro de salud cuenta con una copia del plan de gestión de residuos hospitalarios?</i>			
<i>Firma Responsable del Servicio</i>			<i>Firma Auditor</i>
Formulario No. 5: cuarto de almacenamiento central			
Preguntas	Si	No	Observaciones
<i>Cuenta con cuarto de almacenamiento central?</i>			
<i>El cuarto de almacenamieto esta señalado?</i>			
<i>Cumple con las características de: ventilacion, facil acceso, enchapado, con media caña, tiene sifon, puerta, identificado? Estan separados los residuos ordinarios de los peligrosos?</i>			
<i>Se realiza limpieza y desinfeccion posterior a la recoleccion?</i>			
<i>Tienen instrucciones por escrito sobre la manera de efectuar la limpieza y desinfeccion del cuarto ? (las areas tambien)</i>			
<i>Se cuenta con recipientes adecuados que soporten la cantidad de residuos almacenados entre recolecciones</i>			
<i>se pesan todos los residuos antes de la entrega al gestor autorizado?</i>			
<i>Existe responsable de hacer o verificar el pesaje de los residuos? En donde lo registra</i>			
<i>cual es la frecuencia de recoleccion por parte del gestor ?</i>			
<i>Se diligencia el formato FU - 123 sobre control de residuos</i>			

Anexo 2. Lista chequeo Recurso Agua

 ESE ISABU Instituto de salud de Bucaramanga Lista de chequeo recurso agua			
Nombre del centro de salud:			
Nombre del jefe(a) del centro:			
Dirección:			
Teléfono:		Fecha:	
PREGUNTAS	SI	NO	OBSERVACIONES
Se conoce el consumo mensual del agua? Cuanto?			
Se mantiene un registro del consumo de agua por medio de las facturas mensuales de los servicios?			
Se tienen instalados equipos de detección de fugas?			
Se realizan inspecciones para el control de fugas?			
Se chequea la calidad del agua de suministro?			
Se cuenta con algún tratamiento inicial al agua?			
Se cuenta con algún tratamiento posterior al agua?			
Existe un programa de ahorro de agua?			
Cerca a las llaves se tienen carteleras que recuerdan ahorrar agua?			
Se han tomado acciones específicas para ahorrar agua en los últimos 12 meses?			
Se dan sugerencias a los usuarios y visitantes de cómo hacer uso eficiente y racional del recurso agua?			
Se reportan inmediatamente las fugas de agua de duchas, sanitarios, lavamanos de las habitaciones y áreas comunes?			
Se reparan inmediatamente las fugas una vez son reportadas?			
Se tiene regulado el flujo de agua en los lavamanos?			
Se mantienen cerrado los grifos y duchas cuando no se usan?			
Se han instalado restrictores de flujo y/o aireadores en los grifos y dispositivos para el uso del agua?			
Se tienen instalados sanitarios y lavamanos que se activen según su utilización y/o sean economizadores?			
Se han instalado ahorradores de agua para reducir el volumen de la descarga de los sanitarios?			
Se ha estudiado en qué lugares se puede reutilizar el agua, ejemplo agua lluvia recogida a través de canales y en qué cantidad?			
Se usan los lavadores de platos con toda la llave abierta?			
Se usa balde o manguera para lavar algún área?			

Anexo 3. Lista chequeo Recurso Energía

 ESE ISABU Instituto de salud de Bucaramanga			
Nombre del centro de salud:			
Nombre del jefe(a) del centro:			
Dirección:			
Teléfono:		Fecha:	
PREGUNTAS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Se conoce el consumo mensual de energía?Cuanto?			
2. Se sabe cuánta energía se consume por cada área del establecimiento?			
3. Se ha bajado o subido el consumo de energía en el último año?			
4. Se han fijado objetivos para reducir el consumo de energía?			
5. Se realiza mantenimiento a las instalaciones de la luz?			
6. Existe algún programa de ahorro de energía?			
7. Se informa al personal, usuarios y visitantes acerca del programa de ahorro de energía?			
8. Se verifica el consumo de energía de los aparatos eléctricos antes de comprarlos?			
9. Se reparan inmediatamente las fugas una vez son reportadas?			
10. Se ha educado y/o entrenado a los empleados para que operen los equipos eficientemente?			
11. Se involucra al personal para buscar nuevas formas de ahorro de energía en todas las áreas?			
12. Se reporta cualquier daño en los equipos?			
13. Se cuenta con un programa de mantenimiento para equipos?			
14. Se tienen temporizadores para los equipos de tal modo que se apaguen cuando no son utilizados por un tiempo determinado?			
15. Se apagan los equipos cuando no son utilizados por periodos de tiempo significativos?			
16. Se han reemplazado los equipos viejos por alternativas que sean eficientes energéticamente?			
17. Se tienen ajustados los niveles de iluminación de acuerdo con el trabajo a realizar en cada zona?			
18. Se ha instalado iluminación de bajo consumo de energía?			
19. Se encienden las luces solo cuando la luz natural es insuficiente			
20. Se distribuyen los escritorios de acuerdo con la forma en que entra el sol a la oficina para aprovechar al máximo la luz natural?			
21. Se lavan periódicamente las ventanas y láminas translúcidas para aprovechar al máximo la luz natural?			
22. Se limpian con frecuencia las lámparas y el sistema de iluminación para mejorar la radiación y la capacidad?			
23. Se apagan las luces de corredores y áreas comunes cuando no se requieren?			
24. Se apagan las luces de corredores y áreas comunes temprano en la noche?			
25. Se tienen separados los circuitos para que se apaguen las luces por filas o grupos?			

Anexo 4. Lista chequeo Sustancias químicas

 ESE ISABU Instituto de salud de Bucaramanga Lista de chequeo sustancias químicas			
Nombre del centro de salud:			
Nombre del jefe del centro:			
Dirección:			
Teléfono:		Fecha:	
PREGUNTAS	SI	NO	OBSERVACIONES
Cuentan con el listado de las sustancias química que manipulan?			
Cuenta con un área para el almacenamiento de las sustancias químicas?			
Esta señalado el lugar de almacenamiento de las sustancias químicas?			
El lugar de almacenamiento se encuentra limpio y ordenado?			
Cuentan con las hojas de seguridad de las sustancias químicas?			
Tienen a la vista las hojas de seguridad de las sustancias químicas?			
las sustancias química se encuentran rotulados?			
Los rotulos cumplen con todas las especificaciones?			
Revizan la fecha de vencimiento de las sustancias químicas?			
conoce los peligros que tiene la inadecuada manipulación de las sustancias químicas?			
Que hacen con los residuos de las sustancias químicas?			
Que hacen con los frascos vacios de las sustancias químicas?			
Almacenan las sustancias químicas de acuerdo a su compatibilidad?			
Existe un adecuado control sobre los medicamentos para evitar pérdidas por caducidad? Como hacen?			
Existen planes de contingencia en caso de algún accidente con las sustancias químicas?			
El lugar de almacenamieno tiene adecuada ventilación e iluminación?			
Existe algún sistema de contención de derrames?			
Han recibido capacitaciones sobre el manejo adecuado de las sustancias químicas?			
Que empresa es la encargada de transportar las sustancias químicas?			

Anexo 6. Evaluación

MARQUE CON UNA X LA RESPUESTA QUE CONSIDERE VERDADERA

1. En donde se debe depositar las amalgamas que contienen mercurio:

- a. Bolsas de color rojo b. Recipiente con glicerina o aceite mineral c. Bolsas de color verde

2. Los residuos cortopunzantes se deben depositar en:

- a. Bolsas de color rojo b. Bolsas de color gris c. Guardián

3. En la bolsa de color rojo deben ir los residuos como:

- a. Residuos de comida b. Reciclables o aprovechables c. Biosanitarios o Anatomopatológicos

4. En la bolsa verde deben ir residuos como:

- a. Reciclables o aprovechables b. Biosanitarios o Anatomopatológicos c. Residuos de comida

5. En la bolsa gris deben ir los residuos:

- a. residuos de comida b. Biosanitarios o Anatomopatológicos c. Reciclables o aprovechables

6. El capuchón de las agujas se debe depositar en:

- a. Bolsa roja b. Bolsa gris c. Guardián

7. En los baños debe ir:

- a. Bolsas de color rojo b. Bolsas de color verde c. Bolsa de color gris

8. Residuos como servilletas, icopor, vasos desechables, envolturas de alimentos, papel carbón y restos de comida deben ser depositados en:

- a. Bolsa roja b. Bolsa verde c. Bolsa gris

9. Residuos como jeringas, algodones, gasas, guantes, medios de cultivo, apósitos, catéteres deben ser depositados en:

- a. Bolsa verde b. Bolsa roja c. bolsa gris

10. Los residuos como papel de oficina, periódico, revistas, cartón, bolsas de suero deben ser depositados en:

- a. Bolsa gris b. Bolsa verde c. Bolsa roja

11. Se le dificulta a la hora de depositar los residuos en el recipiente adecuado por qué:

- a. No ubican el recipiente con la bolsa del mismo color
b. No conoce la clasificación de los residuos y en qué color debe ir cada uno.
c. Falta divulgación sobre la segregación en la fuente

12. Esta dispuesto a ser parte de la campaña para ahorrar energía y agua? Si-- No-- Porque?

13. Le pareció interesante la capacitación? Si-----No----- Porque?

Anexo 7. Acta de conformación del Comité Ambiental

ACTA N° _____ DE CONFORMACION DE
COMITÉ AMBIENTAL

FECHA:

LUGAR

Por medio de la presente acta se conforma el Comité Ambiental en cumplimiento de lo establecido en el marco del programa de gestión ambiental cuyo objeto es identificar, e implementar estrategias de producción más limpia en los centros de salud pertenecientes a la ESE ISABU, de modo que se generen beneficios económicos y ambientales, se mejore la imagen y el confort de las entidades ante la comunidad y los empleados y represente un apoyo para el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable.

1. El objeto del comité ambiental es realizar labores de coordinación, seguimiento y control al programa de gestión ambiental de forma interna.
2. El comité ambiental estará integrado por (__) funcionarios pertenecientes a _____
- 3.

Cargo en la institución	Funciones en el comité Ambiental	Nombre de la persona
Jefe del CS		
Auxiliar de Enfermería CS		
Apoyo administrativo CS		
Apoyo facturación CS		
Representante ecoservir CS		
Jefe de zona		
Coordinadora de Gestión ambiental ESE ISABU		

4. Las reuniones del comité ambiental son de carácter ordinario con una periodicidad mensual y se llevara a cabo en cada centro de salud. Además se realizara una reunión mensual con todos los líderes en el Hospital Local del Norte.
5. Las convocatorias para las reuniones ordinarias las realizara la secretaria, con mínimo 5 días hábiles de anticipación a la fecha fijada y con una agenda previamente establecida. Dicha convocatoria se realizara a través de correo electrónico.
6. El comité Ambiental será denominado _____, contara con un logo que lo diferencie en todas las actividades que se realicen.

7. La secretaria verificara la asistencia de todos los miembros del comité y hará la lectura del acta anterior y del orden del día y se procederá a desarrollar la reunión.
8. Las actas una vez aprobadas, serán firmadas por todos los asistentes al comité así mismo se llevara archivo oficial en el folder del programa el cual estará bajo custodia de----
9. El comité ambiental desarrollara las siguientes funciones
 - Revisar el plan detallado de trabajo – Cronograma de actividades propuesto...
 - Realizar el seguimiento del cumplimiento del plan de acción ambiental
 - Aprobar el plan de acción ambiental
 - Gestionar los recursos para el funcionamiento del programa...
 - Programar, preparar y coordinar la logística de las reuniones del comité ambiental
 - Mantener la documentación generada por el programa
 - Sensibilizar al personal del centro de salud frente a la problemática ambiental
 - Definir los indicadores ambientales para establecer la línea base
 - Asignar responsabilidades y funciones para el desarrollo del plan de acción ambiental
 - Multiplicar al interior del centro de salud los conceptos de producción más limpia visto en talleres visto en los talleres de capacitación para que se asuman nuevos retos
 - Generar las actas de reunión donde se consignen los compromisos y decisiones.
 - Apoyar la implantación de alternativas en cada puesto de trabajo
 - Detectar desviaciones en el proceso y generar las medidas para garantizar el éxito en el mismo
10. Realizar el seguimiento del cumplimiento plan de acción ambiental. Con el fin de realizar un adecuado seguimiento, se propone que la dinámica a emplear sea la siguiente: Durante las reuniones de seguimiento que realizara el comité ambiental, se analizara el avance en cada una de las actividades establecidas en el plan de acción ambiental de acuerdo con sus tiempos de ejecución y se consignaran todas las observaciones a que haya lugar en la respectiva acta

Siendo las..... se da por terminada la reunión y se procede a la impresión y firma del acta

HOJA DE SEGURIDAD

FORMOL

1. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO	
<i>Nombre del producto</i>	Formol
<i>Familia química</i>	Aldehidos
<i>Nombre químico</i>	Formaldehido
<i>Fórmula</i>	HCHO
<i>Sinónimos</i>	Formol, Formalina, Metanal, Aldehído fórmico, Metileno
<i>Usos:</i>	Intermedio químico en la manufactura de resinas, plástico, preservativo para madera, disocianato de metileno, tratamiento de textiles, germicida, desinfectante, preservativo para embalsamar, reactivo de laboratorio.

2. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES	
<i>Componente</i>	Disolución acuosa de formaldehído estabilizado, conteniendo 37% de formaldehído y aproximadamente un 1% de metanol.
<i>Número CAS</i>	50-00-0
<i>Límites de exposición</i>	TWA: 2 ppm STEL: 2 ppm TECHO (C): 100mg/m ³ IPVS: 30 ppm

3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS	
<i>Peligros de incendio y/o explosión:</i>	Gas inflamable. Los contenedores pueden explotar si se calientan
<i>Productos de la combustión</i>	Monóxido de carbono y dióxido de carbono
<i>Efectos potenciales para la salud</i>	Inhalación: Edemas en el tracto respiratorio Ingestión: Quemaduras en el aparato digestivo. Riesgo de perforación intestinal y de esófago. Piel: Irritación y enrojecimiento

	<p>Ojos: Ocurre irritación en concentraciones del vapor alrededor de 0.2 ppm, la picazón del ojo ocurre en mucha gente entre 2 – 3 ppm y lagrimeo a 4 – 5 ppm, lagrimeo excesivo alrededor de 10.</p> <p>Efectos Crónicos: La exposición crónica al vapor causa irritación respiratoria, obstrucción de las vías respiratorias y daños funcionales del pulmón. La exposición crónica puede provocar dermatitis y sensibilidad de la piel y las vías respiratorias.</p>
--	--

4. MEDIDAS CONTRAINCENDIO	
<i>Punto de inflamación</i>	85 °C
<i>Temperatura de auto ignición</i>	424 °C
<i>Limites de Inflamabilidad</i>	Inferior (LEL): 6%V/V Superior (UEL): 36.5%V/V
<i>Medios de extinción</i>	Niebla de agua, espuma para alcohol, dióxido de carbono, polvo químico seco. En incendios grandes extinga con abundante agua en forma de rocío.
<i>Precauciones para evitar incendio</i>	Mantener lejos de fuentes de calor, llamas o chispas y de sustancias incompatibles. Los equipos eléctricos y de iluminación deben ser a prueba de explosión.
<i>Instrucciones para combatir incendios</i>	Evacuar o aislar el área de peligro. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Ubicarse a favor del viento. Usar equipo de protección personal. Retirar los recipientes del fuego sino hay riesgo, en caso contrario refrigérelos con agua. Evitar el contacto directo con la solución. Construir diques si es necesario.
5. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS	

<i>Inhalación</i>	Trasladar al aire fresco. Si no respira administrar respiración artificial. Si respira con dificultad suministrar oxígeno. Mantener a la víctima abrigada y en reposo.
<i>Ingestión</i>	Lavar la boca con agua. Si esta consiente, suministrar abundante agua. No inducir el vómito, si este ocurre por instinto, haga que se incline hacia adelante para reducir el riesgo de bronco aspiración. Buscar atención médica inmediatamente.
<i>Piel</i>	Retirar la ropa y calzado contaminado. Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón, mínimo durante 15 minutos, si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención médica.
<i>Ojos</i>	Lavar con abundante agua, mínimo durante 15 minutos. Levantar y separar los párpados para asegurar la remoción del químico, si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención médica.

6. MEDIDAS CONTRA ESCAPE/DERRAME ACCIDENTAL

<i>Derrame Accidental</i>	Evacuar o aislar el área de peligro. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Ubicarse a favor del viento. Usar equipo de protección personal. Ventilar el área. No permitir que la solución caiga en fuentes de agua y alcantarillas. Eliminar toda fuente de ignición. Si no hay riesgo, intentar detener la fuga. Considerar la detección del escape con sistemas de alarma. Contrarrestar los vapores con agua en forma de rocío. La solución se puede absorber con arena y/o tierra, recoger y depositar en contenedores con cierre hermético para su posterior disposición.
---------------------------	---

7. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

<i>Controles de ingeniería</i>	Ventilación mecánica (extractores generales y locales) permiten asegurar que la concentración no exceda los límites de la exposición ocupacional, control de las condiciones de proceso y su posible modificación
<i>Uso Normal</i>	Monogafas, máscaras antigás, guantes, overol y botas de neopreno o caucho.
<i>Control de Emergencias</i>	Equipo de respiración autónomo, con máscara completo. Ropa de protección total contra químicos, de caucho o neopreno.

8. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

<i>Densidad relativa del Vapor</i>	(Aire =1) = 1.07
<i>Temperatura de fusión</i>	-118 ° C
<i>Temperatura de ebullición</i>	-19.5°C

<i>Ph</i>	2.8 – 4
<i>Gravedad específica a 20° C (68° F), 1 atm</i>	0.815
<i>Presión de vapor a 20° C</i>	1 – 1.3 mm Hg
<i>Apariencia y olor</i>	Disolución incolora con olor sofocante

9. REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD

<i>Estabilidad</i>	Las soluciones comerciales son estables
<i>Incompatibilidad</i>	Agua: No Aire: No Otros: Puede reaccionar violentamente con oxidantes fuertes y materiales alcalinos. Con bases fuertes reacciona liberando dióxido de carbono, el cual puede producir el rompimiento o rotura de los recipientes. Con los fenoles han ocurrido reacciones fuera de control durante la producción de resinas, reacciona con urea. Polimeriza con ácidos y bases.

10. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

<i>Datos de toxicidad</i>	DL50 (oral, ratas) =800 mg/kg.
---------------------------	--------------------------------

11. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

<i>Datos de importancia</i>	Peligros para la vida acuática aun en concentraciones bajas.
-----------------------------	--

12. CONSIDERACIONES DE DISPOSICION

<i>Datos de importancia</i>	Se puede incinerar en horno que permita el control de la reacción. La solución se debe absorber y neutralizar con hidróxido de amonio o calcio y después enterrar en un relleno sanitario adecuado, lejos de fuentes de agua.
-----------------------------	---

13. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Etiqueta roja de gas inflamable. No transportar con sustancias oxidantes, ácidos o bases fuertes, sustancias explosivas o alimentos.	
--	--

HOJA DE SEGURIDAD

VAR SOL

1. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO	
Nombre del producto	Varsol
Familia química	Alcohol
Nombre químico	Varsol
Fórmula	Mezcla de Hidrocarburos
Sinónimos	Benzolina, Nafta de pintores, Solvente refinado de nafta, Thiner mineral, herbitox, Licor de petróleo, Licor blanco, Trementina mineral, Licor mineral.
Usos:	Ideal para ser usado como solvente. Desengrasante que remueve grasas y suciedades difíciles. Limpieza de prendas textiles. Para el aseo y limpieza de pisos y áreas que ameriten ser limpiadas con este producto.

2. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES	
Componente	Mezcla de Hidrocarburos aromáticos y alifáticos
Número CAS	8032-32-4
Limites de exposición	TWA: 1350 mg/m ³ STEL: 1800 mg/m ³ TECHO (C): N.R. IPVS: N.R.

3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS	
Peligros de incendio y/o explosión:	Inflamable. Los contenedores pueden explotar cuando se calientan. Sus vapores viajan rápidamente hasta la fuente de ignición y pueden retornar envueltos en llamas. Por encima de 43°C forma mezcla explosiva vapor-aire.
Productos de la combustión	No hay información disponible.
Efectos potenciales para la salud	Inhalación: Los vapores tienen bajo grado de toxicidad, pero las nieblas pueden causar pulmonía. Garganta seca con tos, congestión de pecho a baja concentración, somnolencia. Mareo, dolor de cabeza, somnolencia. Puede producir grave depresión del sistema nervioso.

	<p>Ingestión: Produce náuseas y vómito. Cantidades minúsculas que absorban los pulmones y subsecuentemente produzcan vómito, pueden causar daños severos a pulmones. Inconsciencia. Convulsión.</p> <p>Piel: Dermatitis.</p> <p>Ojos: Irritante a los ojos pero no daña sus tejidos. Enrojecimiento.</p> <p>Efectos Crónicos: En contacto prolongado y repetido con la piel puede resultar en dermatitis.</p>
--	---

4. MEDIDAS CONTRAINCENDIO	
<i>Punto de inflamación</i>	43 °C
<i>Temperatura de auto ignición</i>	50 °C
<i>Limites de Inflamabilidad</i>	Inferior (LEL): 0.6%V/V Superior (UEL): 8%V/V
<i>Medios de extinción</i>	Polvo químico seco, espuma para alcohol, dióxido de carbono o agua en forma de rocío.
<i>Precauciones para evitar incendio</i>	<p>Eliminar toda fuente de ignición. Ventilar espacios confinados y zonas bajas.</p> <p>Retirar los materiales incompatibles. Mantener cerrados los recipientes. No fumar en el lugar de trabajo. Conectar a tierra los recipientes para evitar descargas electrostáticas. Los equipos eléctricos, de iluminación y ventilación deben ser a prueba de explosiones.</p>
<i>Instrucciones para combatir incendios</i>	Evacuar o aislar el área de peligro. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Estar a favor del viento. Usar equipo de protección personal.
5. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS	

<i>Inhalación</i>	Trasladar al aire fresco. Si no respira administrar respiración artificial. Si respira con dificultad suministrar oxígeno. Mantener la víctima abrigada y en reposo. Buscar atención médica inmediatamente.
<i>Ingestión</i>	Lavar la boca con agua. Si está consciente, suministrar abundante agua. No inducir el vómito, si éste se presenta inclinar la víctima hacia adelante. Buscar atención médica inmediatamente. Si está inconsciente no dar a beber nada.
<i>Piel</i>	Retirar la ropa y calzado contaminados. Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón, mínimo durante 15 minutos. Si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención médica.
<i>Ojos</i>	Lavar con abundante agua, mínimo durante 15 minutos. Levantar y separar los párpados para asegurar la remoción del químico. Si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención médica.
6. MEDIDAS CONTRA ESCAPE/DERRAME ACCIDENTAL	
<i>Derrame Accidental</i>	Evacuar o aislar el área de peligro. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Estar a favor del viento. Usar equipo de protección personal. Ventilar el área. Eliminar

7. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL	
<i>Controles de ingeniería</i>	Ventilación local y general, para asegurar que la concentración no exceda los límites de exposición ocupacional o se mantenga lo más baja posible. Considerar la posibilidad de encerrar el proceso. Garantizar el control de las condiciones del proceso. Suministrar aire de reemplazo continuamente para suplir el aire removido. Disponer de duchas y estaciones lavaojos.
<i>Uso Normal</i>	Guantes largos de seguridad, monogafas de seguridad química y máscara con filtro para vapores orgánicos. Botas de caucho (con puntera de acero en caso de manejo de tambores).
<i>Control de Emergencias</i>	Equipo de respiración autónomo (SCBA) y ropa de protección TOTAL.

8. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	
<i>Densidad relativa del Vapor</i>	(Aire =1) 4.8
<i>Temperatura de fusión</i>	-40° C
<i>Temperatura de ebullición</i>	120 – 180°C
<i>pH</i>	No aplica

<i>Gravedad específica a 20° C (68° F), 1 atm</i>	0.79
<i>Presión de vapor a 20° C</i>	1.6 mm Hg
<i>Apariencia y color</i>	Líquido claro de olor punzante característico

9. REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD

<i>Estabilidad</i>	Estable bajo condiciones normales.
<i>Incompatibilidad</i>	Agua: No Aire: No Otras: Cloro, Oxígeno y agentes oxidantes

10. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

<i>Datos de toxicidad</i>	DL50 (oral, ratas) >5000 mg/kg.
---------------------------	---------------------------------

11. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

<i>Datos de importancia</i>	Esta mezcla flotará normalmente en el agua. Sus componentes se evaporarán rápidamente. Este material puede ser nocivo para los organismos acuáticos y provocar efectos negativos a largo plazo en el medio acuático. Se espera que el coeficiente de participación del octanol-agua (logaritmo Kow) para este producto, esté en el rango de 2.1 a 5.
-----------------------------	--

12. CONSIDERACIONES DE DISPOSICION

<i>Datos de importancia</i>	Los residuos de absorción pueden incinerarse en forma controlada o se puede enterrar en un relleno sanitario adecuado.
-----------------------------	--

13. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Etiqueta roja. Líquido combustible. No transporte con sustancias explosivas, tóxicos o venenos, sólidos de combustión espontánea, comburentes o peróxidos orgánicos, materiales radiactivos, sustancias incompatibles ni sustancias con riesgo de incendio.

Anexo 10. Etiqueta de la sustancia química de trasvase

 **HIPOCLORITO DE SODIO** 

ADVERTENCIA

Ojos: Lavar con abundante agua durante 15 min.

Piel: Lavar con agua y jabón.

Ingestión: Beber abundante agua.

NO INDUCIR VÓMITO
Acuda al médico.

Mantener el recipiente cerrado, en lugar seco y ventilado.

Mantenga fuera del alcance de los niños.

Protección personal

Cortopunzantes

1. Agujas de inyección.
2. Agujas Hipodérmicas.
3. Cuchillas de bisturí.
4. Agujas de sutura.
5. Lancetas.
6. Braquets.
7. Fresas.
8. Laminas toma muestras.

ojo

Recuerda que los elementos cortopunzantes NO van a la bolsa roja, sino al GUARDIAN.



RUTA SANITARIA

Pensando en la salud y bienestar del personal ISABU se crea como estrategia una RUTA SANITARIA para minimizar los riesgos de contaminación a la hora de trasladar los residuos peligrosos y la ropa contaminada en el Hospital Local del Norte.

La ruta se realiza en áreas comunes donde transita el personal entre estos encontramos el ascensor, por ello se informa su horario y frecuencia para que el personal evite usarlo durante su recorrido.

HORARIO DE USO DEL ASCENSOR:

• RUTA DE RECOLECCION DE RESIDUOS PELIGROSOS:

Mañana: 7:00 am – 7:30 am
Tarde: 2:30 pm – 3:00 pm

• RUTA DE ROPA CONTAMINADA:

Mañana: 9:00 am – 9:30 am
Tarde: 1:30 pm – 2:00 pm



Junio 8 de 2012 / Coleccionable / Edición 1

BOLETIN t e c n i c o



Clasificación de los RESIDUOS

Coordinadora de Gestión Ambiental ESE ISABU

Es importante que la comunidad ISABU tenga un conocimiento claro sobre el manejo que deben dar a sus residuos, en el siguiente cuadro se explica su clasificación y su respectivo color.



Continuación

A la bolsa verde debe ir:

1. Botellas sucias de agua, gaseosas, jugos, yogurt, etc.
2. Bolsas y empaques de comida como frituras, galletas, golosinas, etc.
3. Papel encerado
4. Papel carbón
5. Papel Higiénico
6. Papel Aluminio
7. Servilletas sucias
8. Chiclos
9. Toallas higiénicas
10. Pañuelos y pañales desechables
11. Icopor



A la bolsa gris debe ir:

1. Papel blanco, impreso o no
2. Periódicos
3. Revistas
4. Cajas
5. Fotocopias
6. Libretas, cuadernos, etc
7. Sobres
8. Folletos
9. Cartón
10. Cartulina
11. Botellas plásticas limpias y secas
12. Vasos plásticos limpios y secos
13. Latas de aluminio limpias y secas
14. Botellas, frascos de vidrio limpios y secos



RECUERDA QUE: Los Capuchones de agujas y las bolsas de suero limpias son reciclables. Su lugar es la bolsa GRIS nunca la bolsa ROJA.



Capuchón de aguja: Cuando sea retirado el capuchón y usada la aguja NO debe ponerse el capuchón de nuevo en ella.

Al reciclar la bolsa de Suero debe estar limpia, EVITE que está se contamine con sangre.



SI NO SEPARAMOS BIEN NUESTROS RESIDUOS ¿CUÁNTO TIEMPO SERÁ PARA QUE ESTOS SE DEGRADEN?

Papel	De 2 a 5 meses
Bolsas de plástico	De 10 a 20 años
Latas de aluminio	DE 80 a 100 años
Botellas de plástico	Más de 300 años.

A la bolsa roja debe ir:

Biodegradables

1. Bajalenguas
2. Aplicadores
3. Guantes de examen
4. Gasas y algodones
5. Cánulas de oxígeno y coprológicos
6. Frascos de muestra de orina
7. Jeringas
8. Sondas
9. Esparadrapo
10. Vendas inmovilizadoras
11. Kit de citología
12. Tapabocas



Anexo 12. Folleto ahorro del agua

No contamines el agua...

No tires basuras a ríos, lagos o arroyos así contribuirás a tener una mejor vida.



CADA GOTTA ES VIDA
No dejemos que la fuente se agote...



¡UTILIZA SOLO LA NECESARIA!

¡Formas para contribuir al ahorro del AGUA!

No deje el grifo abierto mientras se enjabona, cepilla los dientes o afeita.



Utilizar la lavadora unicamente con carga completa, no para una sola prenda.

Tomas duchas más breves y cierras la llave mientras te enjabonas o aplicas champú.



Realizar el riego de zonas verdes solo cuando sea necesario y en horas de baja intensidad solar, para evitar la evaporación.

Compruebe que dejos los grifos bien cerrados antes de salir del baño.



Usa balde para lavar el carro en lugar de manguera, para no desperdiciar agua.



Informar inmediatamente cuando se detecte una fuga o pérdida de agua.



No laves los alimentos con el grifo abierto, utiliza un recipiente.

Así puedes ahorrar hasta 10L.

Remoja y enjabona todos los platos de una vez, sin tener la llave abierta y solo ábrela para el enjuague final.

No utilice el inodoro como papelera o cenicero.



Una colilla contamina 50L de agua.

Anexo 13. Folleto ahorro de la energía



**No porque la tengamos, debemos desperdiciarla...
Cuidemos al mundo...**

AHORRANDO LA ENERGÍA



Cada año una gran cantidad de energía es desperdiciada, tú puedes apoyar a usarla eficientemente haciendo cosas simples, no solo en tu trabajo sino también en tu hogar...

Recomendaciones para el ahorro de la ENERGÍA

- ✓ Desenchufa los electrodomésticos que no estés utilizando. Casi 75% de la energía que se usa para hacerlos funcionar es consumida por los aparatos que están apagados pero enchufados.
- ✓ Desconecte el cargador del celular cuando no lo esté cargando.

¡Sabias que la energía desperdiciada por estos cargadores podría abastecer a 60.000 hogares al año...!

- ✓ Acostúmbrate todas las noches a desconectar los electrodomésticos.
- ✓ Reemplaza los bombillos tradicionales por ahorradores.

TIEMPO DE VIDA PROMEDIO



CONSUMO DE ENERGÍA



- ✓ **¡Aprovecha la luz natural!** Solo encienda las luces cuando sea necesario.
- ✓ En los consultorios, cuartos y baños asegúrese de apagar la luz al salir.
- ✓ Apaga el computador si no lo vas a utilizar por un periodo superior a una hora y el monitor en paradas superiores a 15 minutos.
- ✓ Si es el último en salir del consultorio, verifique que todas las luces estén apagadas al igual que fotocopiadoras y otros equipos.

¡Electrodomésticos vampiros!

Son aquellos que aunque no estén prendidos, con el simple hecho de estar conectados consumen cantidades notables de energía.

**RECUERDA
DESCONECTARLOS**



Electrodomésticos ¡Vampiros!

 <p>Encendido: 186 vatios Conectado al prendido: 2.88 vatios</p>	 <p>Encendido: 1433 vatios Conectado al prendido: 3.08 vatios</p>
<p>Aire Acondicionado</p>  <p>Encendido: 1200 vatios Conectado al prendido: 1 vatios</p>	<p>Computador de Escritorio</p>  <p>Encendido: 74 vatios Conectado al prendido: 2.84 vatios</p>
<p>Cargador de Celular</p>  <p>Cargando: 3 vatios Conectado al prendido: 0.24 vatios</p>	<p>Computador Portátil</p>  <p>Encendido: 44 vatios Conectado al prendido: 8.08 vatios</p>
<p>Fuente Eléctrica</p>  <p>Encendido: 340 vatios Conectado al prendido: 4.21 vatios</p>	<p>Monitor de Computador</p>  <p>Encendido: 45 vatios Conectado al prendido: 0.8 vatios</p>
<p>Reproductor de DVD</p>  <p>Encendido: 9.91 vatios Conectado al prendido: 1.55 vatios</p>	<p>Escritorio</p>  <p>Encendido: 9.4 vatios Conectado al prendido: 2.48 vatios</p>
<p>Radio Reloj</p>  <p>Encendido: 10 vatios Conectado al prendido: 2 vatios</p>	<p>Cable Modem</p>  <p>Encendido: 4.25 vatios Conectado al prendido: 3.84 vatios</p>
<p>Equipo de Sonido</p>  <p>Encendido: 4.8 vatios Conectado al prendido: 1.66 vatios</p>	<p>Impresora</p>  <p>Encendido: 5 vatios Conectado al prendido: 1.0 vatios</p>
<p>Cafetera</p>  <p>Encendido: 90 vatios Conectado al prendido: 1.14 vatios</p>	<p>Fax</p>  <p>Encendido: 4.22 vatios Conectado al prendido: 5.31 vatios</p>

