

**SEGUIMIENTO AL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LA CLÍNICA
CHICAMOGA S.A. BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NTC-ISO 14001**

MARIA CAROLINA MORENO MAYORGA

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE INGENIERÍA Y ADMINISTRACIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA AMBIENTAL
BUCARAMANGA
2008**

**SEGUIMIENTO AL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LA CLÍNICA
CHICAMUCHA S.A. BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NTC-ISO 14001**

MARIA CAROLINA MORENO MAYORGA

**INFORME FINAL DE PRÁCTICA EMPRESARIAL PRESENTADO COMO
REQUISITO PARA OPTAR EL TÍTULO DE INGENIERO AMBIENTAL**

**SUPERVISOR PRACTICA CLINICA CHICAMUCHA S.A.
HORACIO MALDONADO PINEDA
ING. INDUSTRIAL**

**SUPERVISOR PRÁCTICA UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
NOLVA CAMARGO GONZÁLES
ING. SANITARIA Y AMBIENTAL**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE INGENIERÍA Y ADMINISTRACIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA AMBIENTAL
BUCARAMANGA
2008**

Nota de aceptación:

Presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Bucaramanga, Julio del 2008

AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar, ante todo, mi agradecimiento a Dios por haberme bendecido con unos padres tan maravillosos, quienes, con sacrificio y esmero, hicieron posible este significativo logro en mi vida; gracias a su apoyo incondicional en cada etapa de este proceso, en donde, a pesar de algunas pruebas y vicisitudes, el deseo de continuar adelante constituyó el fundamento y guía imperecedero.

De igual manera, agradezco a todos los profesores que a lo largo de mi formación como profesional me transmitieron sus conocimientos, su sabiduría y valores, trascendiendo así en mi formación no sólo académica y profesional, sino también en mi ser como persona y como ser social. Muchos de ellos, además de maestros, fueron consejeros y representaron verdaderos amigos, en especial, la Ingeniera Nolva Camargo Gonzáles, quien, con sus observaciones y sugerencias enriqueció notablemente el presente trabajo de grado, contribuyendo también en mi enormemente en mi profesional.

RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO

TITULO: SEGUIMIENTO AL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LA CLÍNICA CHICAMOCHA S.A. BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NTC-ISO 14001

AUTOR(ES): MARIA CAROLINA MORENO MAYORGA

FACULTAD: Facultad de Ingeniería Ambiental

DIRECTOR(A): NOLVA CAMARGO GONZÁLES

RESUMEN

Con base en los lineamientos establecidos por la NTC-ISO 14001:2004, la Clínica Chicamocha busca dar seguimiento y mejora continua a los diferentes procedimientos que hacen parte del Sistema de Gestión Ambiental. El presente documento plantea y expone la realización de una serie de actividades controladas y documentadas encaminadas a cumplir con todas las expectativas frente a un Sistema de Gestión Ambiental completo y verídico que garantice la aplicación de la legislación ambiental sobre el desempeño laboral de la institución cumpliendo con el más mínimo detalle que pueda representar alguna alteración en relación a la armonía y el respeto que se mantiene con el medio ambiente. Con el fin de verificar el desarrollo de las actividades planteadas se evalúa la realización e impacto de las mismas para dar a conocer los resultados de tan minucioso y elaborado trabajo.

PALABRAS CLAVES: Seguimiento sistema gestión ambiental ISO 14001

RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO

TITULO: SEGUIMIENTO AL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LA CLÍNICA CHICAMOCHA S.A. BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NTC-ISO 14001

AUTOR(ES): MARIA CAROLINA MORENO MAYORGA

FACULTAD: Facultad de Ingeniería Ambiental

DIRECTOR(A): NOLVA CAMARGO GONZÁLES

ABSTRACT

Base on the lineaments established by the NTC-ISO 14001:2004, the Clinica Chicamocha S.A. looks for to give pursuit and continues improvement to the different procedures that are part of the Environmental Management System. The present document raises and sets out the accomplishment of a series of controlled and documented activities that are directed to fulfill all the expectations against a complete and truthful Environmental Management System that guarantees the application from the environmental legislation on the labor performance of the institution, fulfilling with the minimum detail than could represents some alteration in relation to the harmony and the respect that stays with the environment. In order to verify the development of the raised activities, its accomplishment and impact are evaluated to find out the results from the meticulous and elaborated work.

PALABRAS CLAVES: environmental management system ISO 14001

CONTENIDO

	Pág.
GLOSARIO	
INTRODUCCIÓN	18
1. OBJETIVOS	20
1.1. OBJETIVO GENERAL	20
1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
2. GENERALIDADES	21
2.1. DESCRIPCIÓN DE LA CLINICA CHICAMOCHA	21
2.2. RESEÑA HISTÓRICA	22
2.3. MISIÓN	23
2.4. VISIÓN	23
2.5. POLÍTICAS	23
2.6. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	24
2.7. INSTALACIONES LOCATIVAS	26
2.8. DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN GENERAL DE LA CLÍNICA CHICAMOCHA	29
2.8.1. Servicios Públicos	30
2.9. DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS OBJETO DE ESTUDIO DESDE EL DESDE EL PUNTO DE VISTA AMBIENTAL	30
2.9.1. Hospitalización General	30
2.9.2. Urgencias	31
2.9.3. Cirugía. (Especialidades Quirúrgicas)	32
2.9.4. Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)	34
2.9.5. Radiología e Imagenología	35

2.9.6.	Farmacia	36
2.9.7.	Compras y Almacén	38
2.9.8.	Consulta Externa	40
2.9.9.	Áreas Administrativas	40
2.9.10.	Lavandería	42
2.9.11.	Servicios Generales	43
2.9.12.	Mantenimiento	44
2.9.13.	Laboratorio	46
2.9.14.	Alimentación y Nutrición SIAN	47
2.9.15.	ESPECT. Medicina Nuclear	49
2.9.16.	Instituto del Corazón	49
2.9.17.	Laboratorio Neurofisiológico	50
2.10.	ASPECTOS AMBIENTALES Y SUS RESPECTIVAS AREAS	51
3.	MARCO TEÓRICO	55
3.1.	PLANIFICACIÓN	55
3.2.	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	57
3.3.	VERIFICACIÓN Y ACCIÓN CORRECTIVA	57
4.	ASPECTOS AMBIENTALES	59
5.	PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL	82
5.1	USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA	83
5.2.	USO EFICIENTE Y AHORRO DE ENERGÍA	88
5.3.	MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS	90
5.4	MANEJO SEGURO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	108
5.5	MANEJO DE VERTIMIENTOS	111
5.5.1.	Análisis de pH en vertimientos de agua residual y detergentes diluidos de la clínica Chicamocha S.A.	113
5.5.2	Tratamiento de Efluentes	115

5.5.3	Origen y Frecuencia de cada una de las descargas	115
5.5.4	Análisis y resultados	115
6.	INDICADORES AMBIENTALES	123
6.1.	PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA	123
6. 2.	PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE ENERGÍA	126
6. 3.	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS	120
6. 4.	PROGRAMA DE MANEJO SEGURO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	128
7.	PROGRAMA DE FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL	133
7. 1.	DESEMPEÑO AMBIENTAL	138
8.	AUDITORIA INTERNA	145
8.1.	PROGRAMA DE AUDITORIA INTERNA	146
8. 2.	PLAN DE AUDITORIA	149
8. 3.	INFORME DE AUDITORIA	166
9.	CONCLUSIONES	181
10.	RECOMENDACIONES	183
	BIBLIOGRAFÍA	185
	ANEXOS	186

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Empleados de la Clínica Chicamocha S.A.	22
Tabla 2. Ubicación de las dependencias de la Clínica Chicamocha	27
Tabla 3. Ubicación de las dependencias del centro médico	28
Tabla 4. Ubicación de las dependencias del inmueble	28
Tabla 5. Clasificación de la ropa sucia en el proceso de recolección	42
Tabla 6. Aspectos Ambientales y Áreas que lo involucran	51
Tabla 7. Legislación ambiental	56
Tabla 8. Criterios de Evaluación para Aspectos Ambientales	60
Tabla 9. Evaluación ambiental	64
Tabla 10. Aspectos Ambientales Significativos 2007-2008	80
Tabla 11. Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua	83
Tabla 12. Programa Uso Eficiente y Ahorro de Energía	88
Tabla 13. Programa Manejo de Residuos	90
Tabla 14. Manual de Manejo de residuos sólidos hospitalarios	94
Tabla 15. Manual de Gestión de Transporte de sustancias y residuos peligrosos	98
Tabla 16. Carta de Colores	106
Tabla 17. Programa Manejo seguro de Sustancias Químicas	108
Tabla 18. Manejo de Vertimientos	111

Tabla 19. Generación de Residuos Líquidos y Puntos de Descarga	114
Tabla 20. Sustancias químicas empleadas	116
Tabla 21. Resultados del proceso de dilución de sustancias químicas	119
Tabla 22. Criterios de Objetivos y Metas	122
Tabla 23. Indicador Agua 1	123
Tabla 24. Indicador Agua 2	124
Tabla 25. Indicador Energía 1	126
Tabla 26. Indicador Energía 2	127
Tabla 27. Indicador Residuos Peligrosos	128
Tabla 28. Indicador Residuos Comunes	129
Tabla 29. Indicador de Residuos Reciclables	130
Tabla 30. Indicador de Sustancias Químicas	131
Tabla 31. Programa Educación y Formación Ambiental	133
Tabla 32. Ficha Residuos Solidos	135
Tabla 33. Manejo seguro de Sustancias Químicas.	136
Tabla 34. Uso eficiente y ahorro de agua y energía	137
Tabla 35. Desempeño Educación y Formación Ambiental 1	138
Tabla 36. Desempeño Educación y Formación Ambiental 2	139
Tabla 37. Programa de Incentivos	140
Tabla 38. Resultados Evaluación Ambiental	143
Tabla 39. Programa de Auditoria Interna.	146
Tabla 40. Plan de Auditoria interna 2008	150
Tabla 41. Informe de Auditoria Ambiental 2008	166

Tabla 42. Solicitud de acción correctiva 1	180
---	-----

Tabla 43. Solicitud de acción correctiva 2	180
---	-----

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Estructura Organizacional de la Clínica Chicamocha.	25
Figura 2. Esquema de la ubicación de las sedes de la Clínica Chicamocha	26
Figura 3. Campañas Educativas de Ahorro	86
Figura 4. Dispositivos Ahorradores	87
Figura 5. Instalación de Dispositivos	87
Figura 6. Red Eléctrica	89
Figura 7. Banco Condensador	89
Figura 8. Campaña de Ahorro	90
Figura 9. Instituciones Terceras	93
Figura 10. Limitación de Áreas de almacenamiento	110
Figura 11. Kit de derrame de Sustancias Químicas	110
Figura 12. Adecuación Caja de Vertimientos	112
Figura 13. Recoleccion Revelador y Fijador	113
Figura 14. Muestreo Centro Médico	117
Figura 15. Muestreo Clínica Chicamocha S.A. (Cr. 27 ^a)	117
Figura 16. Muestreo Clínica Chicamocha S.A. (Cr. 28)	118
Figura 17. Comparación de las diferentes muestras	118
Figura 18. Retención de Vertimiento directo al Alcantarillado	120
Figura 19. Planta de Tratamiento Aguas Sanguinolentas	120

Figura 20. Muestreo Vertimientos	121
Figura 21. Administrativa-Atención al Cliente.	144
Figura 22. Asistencial-UCI Pediátrica	144

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Lista de Verificación de Aspectos Ambientales	187
Anexo B. Manual de Protección ESPECT. Medicina Nuclear	192
Anexo C. Caracterización Cualitativa y Cuantitativa "Instituciones Terceras"	198
Anexo D. Lista de transporte de Sustancias Químicas	203
Anexo E. Manejo de Residuos Sólidos	205
Anexo F. Identificación y valoración de Sustancias Químicas	206
Anexo G. Verificación Gestión de Sustancias Químicas	207
Anexo H. Evaluación de Competencias Ambientales	208
Anexo I. Folletos programa de incentivos.	209

GLOSARIO*

Sistema de Gestión Ambiental (SGA): un SGA es parte del sistema de gestión de una organización, éste es empleado para desarrollar e implantar su política ambiental y gestionar los aspectos ambientales.

Auditoria Interna: proceso sistemático, independiente y documentados para obtener evidencias de la auditoria y evaluarlas de manera objetiva, con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoria del sistema de gestión ambiental fijado por la organización.

Comité Ambiental Interno: mecanismo de control y evaluación del Sistema de Gestión Ambiental, los miembros del Comité Ambiental Interno toman las decisiones y aprueban o desaprueban cualquier modificación en el sistema.

Control Operacional: medidas establecidas necesarias para verificar el cumplimiento de las actividades ambientales.

Indicador Desempeño Ambiental: miden la eficiencia ambiental de las operaciones o procesos.

Mejoramiento Continuo: proceso recurrente de optimización del sistema de gestión ambiental para lograr mejoras en el desempeño ambiental global de forma coherente con la política ambiental de la organización.

Meta Ambiental: requisito de desempeño detallado aplicable a la organización o partes de ella, que tiene su origen en los objetivos ambientales y que es necesario cumplir para alcanzar dichos objetivos.

Objetivo Ambiental: fin ambiental de carácter general coherente con la política ambiental que una organización establece.

Política Ambiental: intenciones y dirección generales de una organización, relacionadas con su desempeño ambiental como las ha expresado formalmente la dirección.

Procedimiento: forma especificada de llevar a cabo una actividad o proceso.

* Terminología tomada de la Norma Técnica Colombiana ISO 14001, versión del año 2004, con el fin de proporcionar mayor claridad al contenido del presente trabajo.

Seguimiento: acompañamiento de alguna actividad controlando su buen funcionamiento.

INTRODUCCIÓN

El Sistema de Gestión Ambiental inició su trámite legal a partir de Diciembre del año 2004, incluyendo la estructura organizacional, recursos y planificación para el desarrollo, implementación, logros, revisión y mantenimiento de los objetivos y metas ambientales establecidas en la política ambiental de la organización.

El Sistema de Gestión se propuso desde un principio el mejoramiento continuo en el desempeño ambiental y el establecimiento de unos objetivos y metas específicos a fin de prevenir y controlar cualquier efecto adverso que pudiese presentarse y afectar el ecosistema. Se propuso, además, diseñar estrategias que permitieran incrementar la productividad y la calidad en los servicios prestados por la organización, optimizar los insumos y reducir los residuos contaminantes, así como prevenir accidentes de orden ambiental que pudieran, en un momento, dado comprometer los recursos de la clínica.

La clínica Chicamocha S.A., trabajando en un marco de desarrollo sostenible y de responsabilidad social, se compromete a implementar programas de tecnologías más limpias, la gestión integral de los aspectos ambientales que puedan generar un impacto significativo, la promoción de una cultura respetuosa con el medio ambiente y el cumplimiento estricto de la legislación ambiental; ello, con el objetivo principal de disminuir el impacto ambiental de la organización por medio del uso eficiente de los recursos naturales y la clasificación y disposición adecuada de residuos sólidos (peligrosos-No peligrosos) y de sustancias químicas.

Finalmente, bajo cumplimiento estricto de toda la legislación ambiental requerida, la clínica obtuvo la certificación al Sistema de Gestión Ambiental (SGA) en julio del año 2006, fecha desde la cual inicia sus actividades ambientales bajo los criterios establecidos en dicho sistema en pro de su desarrollo.

El presente documento de mejoramiento continuo y control de procesos pretende dar a conocer el desarrollo del Sistema de Gestión Ambiental a partir del año en curso (2008), incluyendo la realización de todas las actividades designadas por los programas establecidos en tal sistema. Algunas de ellas con la finalidad de levantar las no conformidades que se originaron durante la auditoria de seguimiento del Sistema bajo la norma ISO 14001, por parte del ente certificado del ICONTEC.

Este proceso pretende, a través de acciones correctivas, preventivas y registros de mejora continua, lograr un mejor desempeño de cada uno de los servicios

prestados por la organización, manteniendo la buena relación con el medio ambiente bajo los criterios de desarrollo sustentable.

1. OBJETIVOS

1.1. OBJETIVO GENERAL

Realizar el seguimiento al Sistema de Gestión Ambiental de la Clínica Chicamocha S.A. bajo los lineamientos de la NTC-ISO 14001, orientado al mantenimiento y mejora continua del Sistema.

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Actualizar la matriz de aspectos ambientales de la organización.
- Verificar el estado de implementación de los programas de Gestión Ambiental de residuos sólidos, sustancias químicas, uso eficiente de agua, uso eficiente de energía y aguas residuales de la clínica.
- Realizar el seguimiento a los indicadores ambientales del Sistema de Gestión Ambiental de la institución.
- Desarrollar el programa de capacitación establecido por la clínica.
- Realizar auditoria interna del Sistema de Gestión Ambiental de la organización.

2. GENERALIDADES*

2.1. DESCRIPCIÓN CLINICA CHICAMOCHA S.A.

ASPECTOS GENERALES

- Nombre de la Empresa: CLÍNICA CHICAMOCHA S.A.
- NIT: 890209698 – 9
- Dirección: Carrera 28 N°. 40 – 37 Mejoras Públicas.
- Teléfono: 6459680 (PBX)
- Fax: 634 02 88 – 632 82 82
- Actividad Económica: Prestación de servicios de salud.
- Principales servicios: Hospitalización, cirugía, cuidado intensivo adulto, pediátrico y neonatal, laboratorio y rayos X.
- Año de iniciación: 1983
- Representante legal: Oswaldo Mateus Mosquera.
- Centros de trabajo: Dos

La Clínica Chicamocha S.A., es una empresa de carácter privado en el ámbito local y departamental, constituida mediante la Escritura No. 3283 de la Notaría 1^{ra} de Bucaramanga, inscrita en la Cámara de Comercio el día 20 de Agosto de 1991 N°. 13578.

La planta de personal de la Clínica Chicamocha S.A. actualmente está conformada por un total de 289 trabajadores (ver tabla 1), ubicados en tres centros de trabajo: La Clínica Chicamocha (edificio nuevo) localizada en la calle 40 N°. 27 A-22; el Centro Médico Chicamocha en la Cra. 28 N°. 40-37 en el barrio Mejoras

* Parte de las generalidades aquí a ludidas toman pie en la documentación referente al Sistema de gestión Ambiental establecido por la Clínica Chicamocha S.A.

Públicas de Bucaramanga, y un inmueble localizado en la misma área en donde realiza actividades el Departamento de Historias Clínicas y Mantenimiento.

Tabla 1. Empleados de la Clínica Chicamocha S.A.

Centros de trabajo	Sexo		Áreas			Total Empleados
	F	M	Directivos	Administrativos	Operativos	
Centro 1	173	36	3	62	144	209
Centro 2	24	5	--	24	5	29
Centro 3	1	9	--	4	6	10
TOTAL	198	50	3	90	155	248

Fuente: Departamento de Relaciones Humanas – Clínica Chicamocha S.A.

Centro 1: Clínica Chicamocha S.A.

Centro 2: Centro Médico Chicamocha

Centro 3: Inmueble donde realiza actividades el Departamento de Historias Clínicas y Mantenimiento

2.2. RESEÑA HISTÓRICA

La Clínica Chicamocha fue fundada en el año de 1983 por el Dr. Pedro Rodríguez. Inicialmente se constituyó como una sociedad limitada, inscrita en la Cámara de Comercio de Bucaramanga, según matrícula N° 05-017764-04, con 20 socios, entre ellos el Dr. Pedro Rodríguez, el Dr. Elkin Chaparro, la Dra. Ligia Céspedes y el Dr. Quintín Herrera, entre otros. Se le atribuyó el nombre de Clínica Chicamocha en alusión a la formación topográfica que presenta la cordillera oriental santandereana, conocida como el “Cañón del Chicamocha”.

Las instalaciones se ubicaron en la calle 34 N° 32-80 y contaban con una sala de cirugía, laboratorio clínico y urgencias con servicio las 24 horas, una sala de rayos X, médicos generales, especialistas y servicio de farmacia interna. En 1988 se decidió cambiar la ubicación de la Clínica, para ello se compró la casa ubicada en la carrera 28 N° 40-30. Inmediatamente se comenzó a construir las nuevas instalaciones y se acondicionó la Unidad de Cuidados Intensivos. En 1991 se realizó el traslado definitivo a dichas instalaciones, lugar en el que se encuentra ubicada actualmente.

Para ese mismo año se amplió el número de socios y fue necesario cambiar el tipo de sociedad, estableciéndose una de carácter anónimo (S.A.) según escritura pública N° 3283, inscrita en la Cámara de Comercio de Bucaramanga. Durante el

periodo comprendido entre 1991 al 2003, se adquirieron nuevos equipos y se ampliaron los servicios que presta la Clínica con el fin de estar a la vanguardia en cuanto a la aplicación de nuevas tecnologías y técnicas de servicio médico, ampliando así la cobertura y la calidad de dicho servicio. En la actualidad se encuentra bajo la Gerencia del Dr. Oswaldo Mateus Mosquera; la Dirección Administrativa del Dr. César Augusto Martínez y la Dirección Médica del Dr. William José Amado Vásquez.

2.3. MISIÓN

La Clínica Chicamocha S.A. es institución de carácter privado que presta servicios de salud, en los diferentes niveles de complejidad, con trato humanizado y con altos niveles de calidad e innovación; soportados en un excelente equipo humano, idóneo y profesional, y apoyados en la mejor tecnología. Buscamos mejorar permanentemente la calidad de vida de la comunidad santandereana y de nuestro país garantizando rentabilidad para nuestros accionistas, estabilidad para nuestros empleados y satisfacción por parte de nuestros acreedores y proveedores.

2.4. VISIÓN

La Clínica Chicamocha S.A., será reconocida a nivel nacional e internacional como una institución sólida en permanente búsqueda de soluciones médicas integrales para sus usuarios. Generará desarrollo científico y tecnológico basado en las necesidades de la comunidad, cooperando en el desarrollo de su entorno. Será una Institución equilibrada económicamente con una estructura funcional flexible que permita su permanente desarrollo sostenible y corporativo, soportado en una planeación continua y proactiva.

2.5. POLÍTICAS

Por otro lado la CLÍNICA CHICAMOCHA S.A. formaliza su **COMPROMISO CON LA CALIDAD** mediante una política que establece los siguientes lineamientos:

La CLÍNICA CHICAMOCHA S.A. como institución prestadora de Servicios de Salud, está comprometida a mantener y mejorar la satisfacción de los usuarios y sus familias, mediante la prestación de servicios con **CALIDAD**.

A fin de lograr tal empresa, la CLÍNICA CHICAMOCHA S.A., debe perfilarse bajo la rúbrica del mejoramiento continuo y la calidad total en cada uno de sus

procesos y servicios, en orden a sobrepasar las expectativas de los usuarios y generar así una **SATISFACCIÓN PLENA**.

Política Ambiental

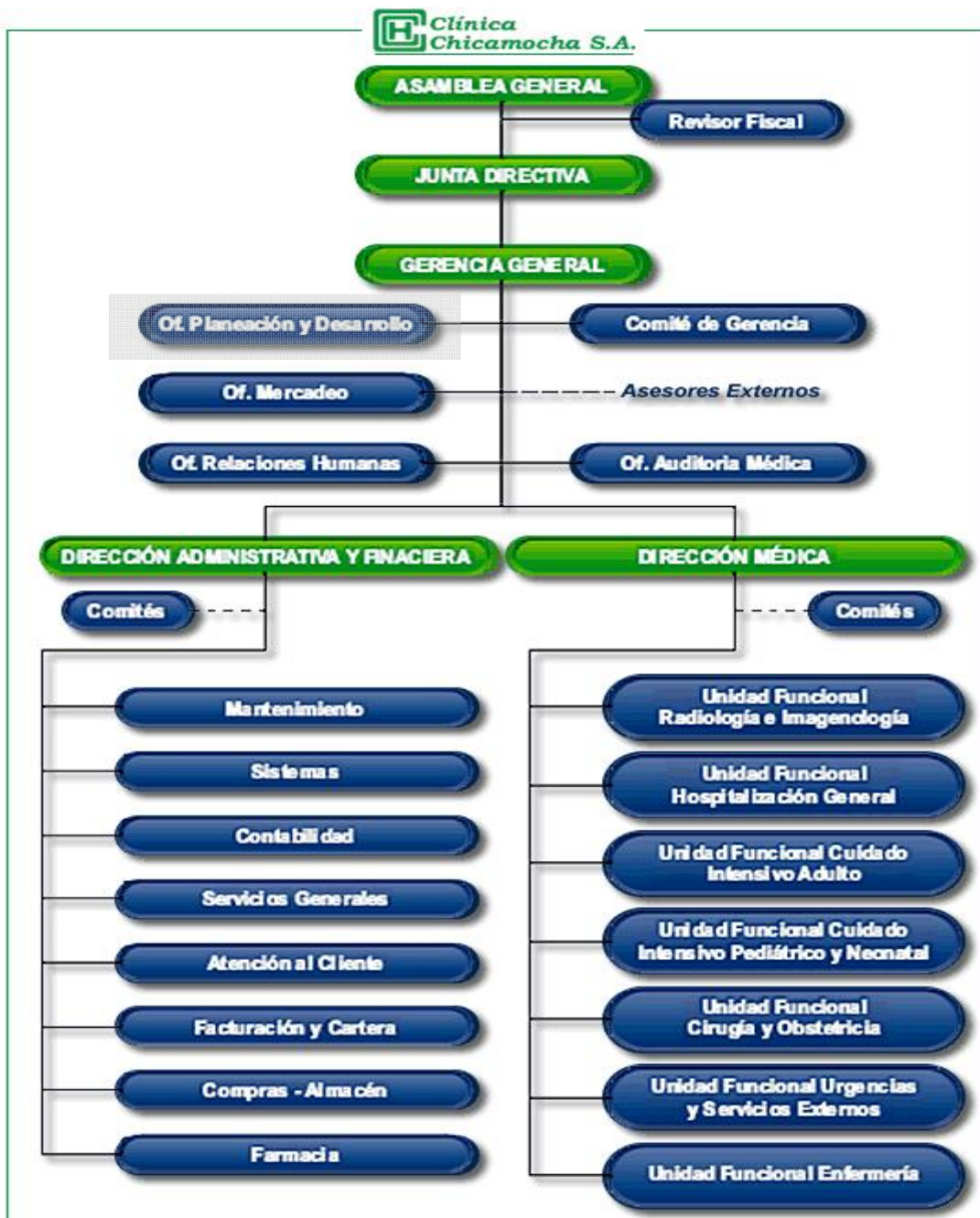
La Clínica Chicamocha S.A., trabajando en un marco de desarrollo sostenible y de responsabilidad social, está comprometida a desarrollar una estrategia ambiental preventiva y de mejoramiento continuo mediante la implementación de tecnologías más limpias, la gestión integral de los aspectos ambientales significativos, la promoción de una cultura respetuosa y amigable con el medio ambiente y el cumplimiento estricto de la legislación ambiental, con el propósito de aumentar la eficiencia en el uso de los recursos, reduciendo el impacto ambiental en la sociedad en general.

2.6. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La estructura de la organización “Clínica Chicamocha S.A.”, establece la disposición de responsabilidades, autoridades y vínculos entre el personal. Cada uno de estos adquiere un papel importante frente al desempeño de toda la clínica, como es el caso de la dependencia de “Planeación y Desarrollo”, donde se llevó a cabo el cumplimiento de las acciones y actividades planteadas en el presente documento.

El departamento tiene como labor principal el planteamiento de nuevas ideas para el mejoramiento continuo y el progreso de los sistemas que actúan dentro de la organización. Por un lado, la gestión ambiental encargada del Sistema de Gestión Ambiental y su mejoramiento continuo así como, por otra parte, el control del Sistema de Gestión de Calidad, buscan ambos, en conjunto, posicionar y mantener a la clínica por encima de las demás organizaciones que prestan esta clase de servicios. A continuación, la figura 1 muestra en detalle la estructura (organigrama) de la clínica.

Figura 1. Estructura Organizacional de la Clínica Chicamocha S.A.



Fuente: Departamento de Relaciones Humanas – Clínica Chicamocha S.A.

2.7. INSTALACIONES LOCATIVAS

La Clínica Chicamocha S.A. cuenta con dos edificios para la ejecución de sus actividades administrativas y de apoyo para la prestación de sus servicios. Estos se encuentran ubicados en el área urbana y comercial de la ciudad, cerca de importantes vías, lo cual facilita el acceso. En la Figura 2, se aprecia la ubicación de la Clínica Chicamocha en relación con el área urbana de Bucaramanga.

Figura 2. Esquema de la ubicación de las sedes de la Clínica Chicamocha S.A.



Fuente: Análisis de Vertimientos. Laboratorio SIAMA.

La Clínica Chicamocha cuenta con tres centros de trabajo. Como tal, se encarga de brindar asistencia médica de mayor complejidad, su estructura la constituye un moderno edificio de cuatro pisos con una capacidad de 61 camas hospitalarias, distribuidas entre hospitalización y unidades de cuidados intensivos. Cuenta,

además, con servicio de urgencias y radiología, entre otros. Dicha distribución puede apreciarse en la Tabla 2.

El centro médico es el área que tiene como misión la prestación de servicios externos de medicina general y especializada para los usuarios afiliados, a su vez, tiene a cargo la gestión de las citas médicas. La estructura del centro médico cuenta con un edificio de cuatro pisos -compuesto éste por las dependencias descritas en la Tabla 3, y, finalmente, un inmueble, ubicado muy cerca de éste, y el cual está conformado por dos dependencias referenciadas en la Tabla 4.

Tabla 2. Ubicación de las dependencias de la Clínica Chicamocha

PISO	DEPENDENCIA
Primer piso	Urgencias
	Liquidación de Urgencias
	Caja de Urgencias
	Información
	Recepción
Segundo Piso	Cirugía.
	Central de Esterilización.
	Laboratorio clínico.
	SPECT. Medicina Nuclear.
Tercer Piso	Farmacia
	Liquidación
	Neurocoop. Laboratorio Neurofisiológico.
	Rayos X
	Auditoria Medica
	Sala de Partos.
	Ecografía
Cuarto Piso	Hospitalización
	Puesto de Enfermería
	Botiquín
	Nutrición
	Cafetería
	Botiquín
	UCI Adultos
	UCI Pediátrica
	Atención al Cliente
	Conmutador
Quinto piso	Hospitalización
	Facturación
	Contabilidad
	Cartera

PISO	DEPENDENCIA
	Tesorería
	Sistemas
	Dirección Administrativa
	Gerencia
	Secretaría de Gerencia
Sexto Piso	Hospitalización
Séptimo Piso	Hospitalización
	Instituto del Corazón (Parte Administrativa)
Octavo Piso	Instituto del Corazón.
Noveno	Medicina Pos-Quirúrgica

Fuente: La autora.

Tabla 3. Ubicación de las dependencias del centro médico

PISO	DEPENDENCIA
Primer piso	Lavandería
	Almacén
	Inventarios
	Portería
Segundo piso	Citas Médicas
	Consultorios (5)
	Caja
	Dpto. de Enfermería
	Coordinación Médica
	Promoción y Prevención
Tercer piso	Recursos Humanos
	Planeación y Calidad
Cuarto piso	Archivo de Historias Clínicas
	Auditorio

Fuente: La autora

Tabla 4. Ubicación de las dependencias Inmueble

PISO	DEPENDENCIA
Primer y único piso	Archivo
	Mantenimiento

Fuente: La autora

Ubicación del Sitio en Relación con los Receptores de Riesgo y los Alrededores. No se encuentran áreas naturales o ecosistemas sensibles próximos a la Clínica que puedan resultar afectados o amenazados, sin embargo, se encuentra ubicada en una zona residencial que está directamente influenciada por los posibles impactos ambientales que genera el funcionamiento de la Clínica.

2.8. DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN GENERAL DE LA CLÍNICA CHICAMOCHA S.A.

La principal actividad de la Clínica Chicamocha consiste en prestar servicios de salud a la comunidad santandereana. Para llevar a cabo esta importante labor, la clínica Chicamocha cuenta, como hemos ya indicado, con dos centros de trabajo en donde se llevan a cabo las diferentes actividades encaminadas a la prestación integral de dicho servicio, por esta razón, y con el objetivo de facilitar el presente estudio, se han escogido las siguientes áreas:

- Hospitalización General
- Urgencias
- Cirugía (Especializaciones Quirúrgicas)
- UCI (Unida de Cuidados Intensivos Adultos y Pediátrico)
- Radiología e Imagenología
- Farmacia
- Almacén
- Consulta Externa
- Área administrativa
- Lavandería
- Aseo y limpieza
- Mantenimiento y máquinas

Aparte de las áreas mencionadas anteriormente, las cuales hacen parte de la prestación de servicios de salud, la clínica cuenta con el servicio subcontratado (outsourcing) de laboratorio Clínico, laboratorio Neurofisiológico NEUROCOOP,

ESPECT Medicina Nuclear, Servicio Integral de Alimentación y Nutrición SIAN y el Instituto del Corazón.

2.8.1 Servicios públicos.

- **AGUA POTABLE:** El agua potable es captada de la red pública de abastecimiento del municipio de Bucaramanga (Acueducto Metropolitano de Bucaramanga). No se hace un seguimiento de los consumos discriminados para cada una de las actividades, sin embargo, se mantienen registros mensuales de consumo, discriminado por Centro Médico y Clínica (m^3). Existe un indicador de consumo dentro del Sistema de Gestión Ambiental.
- **ENERGÍA ELÉCTRICA:** El servicio de energía eléctrica es suministrado por la comercializadora de energía GENERCAUCA (Compañía de Generación del Cauca S.A. E.S.P.), la cual suministra registros mensuales de consumo, discriminado por Centro Médico y Clínica (valor promedio KW/H, KW/H, KWH/mes, KWH/paciente). Existe indicador de consumo dentro del sistema.
- **GAS NATURAL:** El servicio de gas natural es suministrado por la empresa GASORIENTE S.A. E.S.P. Aunque se mantienen registros mensuales de consumo, discriminado por Centro Médico y Clínica (m^3 , m^3 /estancia, m^3 /paciente) no existe indicador en el sistema por ser un servicio de poca demanda para la prestación de los servicios de la clínica.

2.9. DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS OBJETO DE ESTUDIO DESDE EL PUNTO DE VISTA AMBIENTAL

Seguidamente se presenta una descripción detallada desde la perspectiva ambiental de cada una de las trece áreas en las que se dividió la clínica Chicamocha.

Para reunir esta información se tuvo en cuenta informes de gestión de algunas áreas, inspecciones visuales y mediciones directas, entre otras.

2.9.1. Hospitalización General. La Clínica Chicamocha S.A. cuenta con un servicio de hospitalización de alta complejidad, cuya misión consiste en atender las necesidades de los pacientes adultos y pediátricos en unidades hospitalarias generales y obstetricia.

El área de hospitalización cubre del segundo al sexto piso de la infraestructura de la clínica; cuenta con 74 camas adecuadas según los tipos de paciente, dotada del

equipo básico de reanimación y de todos los componentes necesarios para una óptima atención. Se dispone de los siguientes ambientes para la comodidad del paciente durante su estancia:

- Puesto de control médico y de enfermería.
- Salas para internación con baño para pacientes.
- Área para lavado y desinfección de patos, riñoneras y demás enseres contaminados.
- Área para uso técnico de los elementos de aseo.
- Deposito para almacenamiento de residuos hospitalarios.
- Lactario.
- Sistema de intercomunicación.

Adicionalmente, existe disponibilidad de enfermera y auxiliar de enfermería de permanencia las 24 horas y el servicio cuenta con médicos especialistas responsables para la atención de los pacientes internados en unidades de hospitalización general adultos, general pediátrica y obstetricia.

Los elementos, equipos y materiales necesarios para la atención del paciente son almacenados adecuadamente en la estación de enfermería. Por su parte, los elementos y sustancias químicas para el aseo del material se encuentran almacenados en un sitio especial, marcado como “Sustancias Químicas”. En cada piso, los recipientes que contienen hipoclorito y demás sustancias se encuentran rotulados con su respectivo nombre y concentración, además, todas las sustancias presentan su respectiva ficha de seguridad.

Respecto a los medicamentos, el área de farmacia se encarga diariamente de despacharlos en unidosis (dosificación para 24 horas), clasificados en bolsas individuales por paciente. Los medicamentos son ubicados en el casillero correspondiente a cada paciente y administrados por la enfermera o la auxiliar en los horarios pertinentes mediante la utilización del carro de paro (equipo dotado de elementos y medicamentos necesarios para la atención del paciente) para su transporte interno. El carro de paro almacena permanentemente medicamentos esenciales a utilizar en caso de presentarse alguna urgencia.

2.9.2. Urgencias. El servicio de urgencias brinda atención integral y de alta calidad, en las áreas de diagnóstico, medicina general y especializada, pediatría general y especializada, traumatología, cirugía de urgencias y pequeña cirugía.

Cuenta con personal médico, enfermeras y auxiliares, además de los recursos tecnológicos necesarios para prestarle durante las 24 horas la mejor atención al usuario, así como el respaldo de los especialistas para atender las patologías con plena seguridad y confiabilidad.

El área de urgencias se encuentra situada en el primer piso de la Clínica y está compuesto por cinco camas separadas en cubículos, un consultorio médico especializado y una sala de pequeña cirugía.

Los medicamentos utilizados en urgencias son dispuestos en el carro de paro. El área de farmacia se encarga diariamente de despacharlos en unidosis (dosificación para 24 horas), clasificados en bolsas individuales por paciente, los medicamentos son ubicados en el carro de paro (equipo dotado de elementos y medicamentos necesarios para la atención del paciente) y administrados por la enfermera o la auxiliar en los horarios pertinentes. El carro de paro almacena permanentemente medicamentos y equipos esenciales a utilizar en caso de presentarse alguna urgencia.

Los elementos y sustancias para el aseo del material se encuentran almacenados adecuadamente en el área de urgencias. De igual manera, los recipientes que contienen hipoclorito se encuentran rotulados con su respectivo nombre, concentración y recomendaciones para su uso, además presentan cada una su ficha de seguridad.

2.9.3. Cirugía (Especialidades Quirúrgicas). El área de especialidades quirúrgicas reúne las actividades desarrolladas por todas aquellas especialidades en las cuales se prestan servicios de cirugía, incluye:

- Cirugía general
- Gastroenterología
- Ginecología
- Cirugía Maxilofacial
- Cirugía de cabeza y cuello
- Cirugía oral
- Cirugía pediátrica
- Neurocirugía
- Ortopedia y traumatología
- Otorrinolaringología
- Urología
- Cirugía plástica
- Cirugía vascular y angiología
- Oftalmología
- Anestesia y reanimación

Para la prestación de los diferentes servicios quirúrgicos, dada su planta física, la clínica cuenta con tres modernas salas de cirugía: una unidad obstétrica y ginecológica, además de una sala de recuperación donde se ubica el paciente después de la intervención con el fin de monitorearlo y observar su evolución.

En el área de cirugía se localiza la central de esterilización la cual se encarga de la eliminación o destrucción completa de todas las formas de vida microbiana, incluyendo las formas esporuladas que se encuentran en los implementos utilizados en intervenciones al paciente. El sistema de esterilización empleado en la clínica es esterilización a vapor mediante una autoclave, la cual tiene como agente esterilizante el vapor saturado, bajo presión (1.1 ó 2.2 BAR), por un tiempo de exposición estipulado (50, 30 ó 20 minutos) y a determinada temperatura (135°C ó 121°C).

La central de esterilización brinda sus servicios a las diferentes dependencias de la clínica como las UCI, hospitalización, urgencias, radiología, cirugía, etc., y abarca las siguientes áreas:

- **Área de recepción:** en esta área los instrumentos, suministros y equipos reutilizables son recibidos, contados e inspeccionados.
- **Área de lavado:** en este espacio se descontaminan y lavan los elementos recibidos.
- **Área limpia:** cuenta con dos zonas para empaque y preparación, la primera zona se encarga de inspeccionar, preparar y empacar los instrumentos y elementos descontaminados y lavados para el respectivo proceso de esterilización; la segunda zona se encarga de revisar la ropa limpia en busca de defectos y materiales extraños, antes de ser arreglada en paquetes para su esterilización.
- **Esterilización o área de autoclaves:** en este sitio se ubican los equipos de esterilización (autoclave a vapor), teniendo en cuenta un espacio adecuado para el buen funcionamiento del sistema de esterilización.
- **Área de almacenamiento estéril:** en este sitio son almacenados los elementos ya esterilizados antes de ser distribuidos a los diferentes servicios.

Los elementos médico quirúrgicos son solicitados al servicio de farmacia instantes antes de cada cirugía y organizados por la auxiliar de enfermería en la sala donde se va a realizar la intervención por lo cual no existe un lugar de almacenamiento temporal para estos elementos. Se cuenta con una nevera de 9 pies para almacenamiento de medicamentos para situaciones de emergencia, hielo, agua y alimentos enterales preparados que requieran refrigeración.

El área de cirugía cuenta con una zona de almacenamiento de material estéril adyacente al área de esterilización donde se guardan los paquetes quirúrgicos (ropa, instrumental, compresas, cauchos de succión, etc.) que han sido esterilizados mediante la autoclave, esta zona debe cumplir con ciertas características para evitar su contaminación: estar libre de polvo e insectos, circulación restringida, temperatura ambiente entre 18° y 22°C y humedad relativa entre 35 y 50%.

Se cuenta con un área exclusiva para el almacenamiento de los elementos de aseo (detergentes, hipoclorito, traperos, etc.), la cual esta debidamente marcada, allí se lavan y se mantienen los elementos para el aseo de la central de esterilización y el área de cirugía, sin embargo los elementos están marcados para su respectiva área. Las sustancias están debidamente marcadas y presentan su ficha de seguridad

El almacenamiento de productos no estériles e insumos es un espacio donde se elige el tipo de empaque para cada material que será enviado a esterilización, allí se almacenan temporalmente estos elementos no estériles y otros insumos como el material hidrofílico (gasas, mechas, cotonoides, mechas gin, etc.) propios de la central de esterilización, esta zona es llamada área limpia.

2.9.4. Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)

▪ Unidad de Cuidados Intensivos Adultos

La UCI adultos tiene como misión ofrecer sus servicios a personas críticamente enfermas asegurando una completa atención de alta calidad soportada en el apoyo tecnológico y recurso humano calificado y comprometido con la efectiva recuperación del paciente.

Dispone de ambientes como puesto de enfermería, sala de trabajo de enfermería, depósito de material estéril e insumos, disponibilidad de oxígeno, de aire comprimido y de succión por paciente. Además cuenta con una sala acondicionada para la estancia permanente del personal médico durante las 24 horas del día.

▪ Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrica y Neonatal

Tiene la responsabilidad de ofrecer atención integral al paciente neonatal y pediátrico en estado crítico, en las diferentes especialidades clínicas; para ello, cuenta con el mejor equipo de profesionales comprometidos con la calidad en el servicio, formados con alto sentido humano y científico. Se apoya en la más alta tecnología, biomédica, que garantiza seguridad, eficiencia y eficacia en el proceso de atención.

La UCI adultos cuenta con un cuarto adecuado para el almacenamiento de elementos y productos para el aseo, llamado área sucia, estos se encuentran rotulados con su respectivo nombre, concentración y recomendaciones para su uso, además se presentan las fichas de seguridad. Los medicamentos, insumos y equipos de uso diario y/o emergencia se encuentran ubicados en el carro de paro, a medida que se utilizan los elementos que conforman el carro de paro, estos son repuestos diariamente por el servicio de farmacia. Los implementos que deben permanecer estériles se encuentran almacenados en recipientes plásticos y ubicados en las diferentes gavetas las cuales se encuentran marcadas con el nombre respectivo del elemento, así mismo, los elementos y medicamentos a utilizar por cada uno de los pacientes se encuentran clasificados según la cama en la que se encuentran y almacenados en recipientes plásticos, con el fin de facilitar el acceso.

2.9.5. Radiología e Imagenología. Tiene como misión apoyar los diagnósticos realizados por los médicos clínicos y cirujanos para garantizar la mejor atención especializada y oportuna, mediante la utilización de la Imagenología y la radiología intervencionista en el tratamiento de diversas enfermedades.

El área de radiología e Imagenología se encuentra situado en el tercer piso de la Clínica Chicamocha, y siguiendo las normas de seguridad, sus paredes y puertas son de plomo para evitar que la radiación traspase al exterior, incluye procedimientos de urografía intravenosa, mielografía lumbar, torácica y cervical, colangiografía endoscopia retrograda, flebografías, ecografía y ultrasonido, entre otros.

El área de radiología cuenta con una procesadora de rayos x la cual se encarga de revelar las radiografías automáticamente, mediante la aplicación de soluciones químicas (revelador y fijador) y agua para su lavado final.

La Clínica Chicamocha S.A. posee una procesadora marca Kodak modelo RPX-OMAT. La procesadora cuenta con tres recipientes para depositar la solución reveladora, la solución fijadora y el agua, estos a su vez se encuentran conectados mediante mangueras al interior de la procesadora donde se encuentran con una serie de rodillos por los cuales pasa la radiografía para ser bañada primero por la solución reveladora, después por la fijadora y por ultimo por el agua de lavado.

Los químicos empleados vienen en un sistema de formulación de tres partes, y son sometidos a una preparación en la cual se utiliza agua como base de la solución. Estas soluciones son reutilizadas en el proceso de revelado hasta que cumplen su vida útil (se torna amarillenta).

El almacenamiento de productos químicos en el área de radiología se hace de la mejor forma posible, actualmente mediante la gestión ambiental se han realizado algunas correcciones en pro de un mejor desempeño en el proceso de almacenamiento, por un lado se realizó la recolección de cada uno de los químicos (revelador y fijador) por aparte, en recipientes herméticos debidamente cerrados y marcados, el área de igual manera está marcada y limitada, a ella solo tienen acceso el personal capacitado encargado de manejar estas sustancias junto con el personal de mantenimiento que se encarga de la preparación de los químicos y lavado de equipos. El área de almacenamiento temporal se encuentra igualmente señalizada y con acceso limitado, aunque no está totalmente bien ubicada por estar un poco cerca de los equipos de la red de energía, la precaución es suficiente para evitar cualquier tipo de emergencia potencial.

2.9.6 Farmacia. Es el área que se encuentra ubicada en el tercer piso de la clínica y labora durante las 24 horas del día. Se encarga básicamente del proceso de adquisición, almacenamiento y distribución de los productos farmacéuticos de la clínica, garantizando el suministro oportuno de los medicamentos a los diferentes servicios asistenciales como hospitalización y cirugía, entre otros. Las principales actividades que realiza esta dependencia son:

- Selección de proveedores de medicamentos.
- Almacenamiento y preservación de los productos farmacéuticos.
- Despacho de medicamentos en forma oportuna a los servicios.
- Revisión de las justificaciones y autorizaciones de medicamentos NO POS (Plan Obligatorio de Salud)* y de alto costo.
- Evaluación del desempeño del proveedor de productos farmacéuticos.
- Liquidación correcta de los medicamentos despachados (cuotas moderadoras, copagos, excedentes).
- Manejo eficiente de los medicamentos de control especial
- Organización de canastas para cirugía.

El surtido de la farmacia se realiza diariamente. La persona que hace el turno en la noche revisa las necesidades o faltantes, toma nota y al día siguiente este informe es llevado a la bodega principal, donde se realiza un documento de salida.

* Plan Obligatorio de Salud (POS): conjunto de servicios de atención en salud al que tiene derecho todo afiliado al régimen contributivo o subsidiado y su grupo familiar beneficiario.

El servicio de farmacia trabaja en mutua colaboración con el cuerpo médico para racionalizar el uso de los medicamentos de acuerdo con criterios médico científicos.

El área de farmacia cuenta con un espacio físico acondicionado para el almacenamiento de los medicamentos e insumos esenciales de acuerdo a la clasificación de uso: medicamentos de refrigeración, de control especial, de alto costo, inyectables, suspensiones, cremas, tabletas y sustancias esenciales incluidas por el POS (Plan obligatorio de Salud), también medicamentos de marca con su respectivo nombre comercial.

Para realizar un buen almacenamiento y manejo se cuenta con los siguientes elementos:

- Estibas
- Estantes
- Refrigerador
- Columnas o vitrinas de seguridad especial
- Escaleras, entre otros

Los medicamentos inician el proceso de almacenamiento una vez realizada la recepción técnica, procedimiento durante el cual se han verificado las características técnicas de los mismos, en consecuencia sólo son almacenados los insumos aptos para el uso.

El área de almacenamiento esta totalmente separada del área de despacho para que no interfiera con otros procesos como recepción y/o despacho.

Siendo el almacenamiento uno de los aspectos más importantes del área de farmacia y suministros, se mantienen estandarizados procedimientos para la adecuación de las áreas de almacenamiento con el fin de evitar pérdidas de materiales, daños a la propiedad y/o lesiones al personal.

Con el fin de evitar la alteración de los medicamentos o productos farmacéuticos el área de farmacia y suministro mantiene un control de factores ambientales, estos son:

LUZ

- Los medicamentos no tienen ningún contacto directo con la luz solar.

- Los medicamentos fotosensibles se mantienen en sus empaques originales y alejados de las lámparas o bombillos.

TEMPERATURA

- Para evitar que los medicamentos termosensibles pierdan su potencia o puedan llegar a ser tóxicos para el organismo, se regulan las temperaturas, mediante un termómetro que indique las cifras, así como un sistema de aire acondicionado que garantice que la temperatura no exceda de los valores normales.
- Para los productos que requieren refrigeración se cuenta con una nevera y su respectivo termómetro interno.
- Los medicamentos que requieren menor temperatura se almacenan en la nevera que mantiene temperatura promedio entre 3 y 10°.
- Las alimentaciones enterales preparadas deben almacenarse a una temperatura menor de 16°C por seguridad de uso de estos medicamentos se almacenan en la nevera del servicio respectivo.
- Siendo requisito del servicio farmacéutico el control de temperatura, humedad y cadena de frío; diariamente se revisan cada uno de estos valores registrándolos en la hoja de control de temperatura y archivándolos en la carpeta mensualmente.

HUMEDAD

- Es un factor muy importante de controlar, ya que a través de este se genera el crecimiento de microorganismos como hongos y bacterias.
- La humedad se controla por medio del higrómetro el cual se registra diariamente.

2.9.7 Compras. Almacén. El área de suministros, compras y almacén de la Clínica Chicamocha S.A. es una dependencia que tiene como finalidad la compra, recepción, almacenamiento y distribución de los materiales médico quirúrgicos, activos fijos, elementos de papelería y otros insumos, garantizando la disponibilidad de los suministros y activos fijos necesarios en cantidad, calidad y oportunidad para cada departamento. El almacén se encuentra ubicado en el sótano del centro médico, esta dotado de estantes de maderas, separadores de metal, armario asegurado bajo llave para los elementos de control especial y

refrigerador, así mismo cuenta con sistema de aire acondicionado para mantener la temperatura del lugar.

Cuenta con protocolos estandarizados para cada uno de los procedimientos que allí se realizan, éstos son:

- Selección del proveedor.
- Compras de materiales médico quirúrgicos, artículos de papelería y activos fijos.
- Recibo de insumos
- Despacho de suministros
- Devolución de insumos o materiales médico quirúrgicos
- Calificación del desempeño de proveedores
- Condiciones de almacenamiento

El sistema de almacenamiento se rige según el protocolo “condiciones de almacenamiento, preservación, manipulación y embalaje de productos” el cual tiene como propósito fundamental, establecer las normas sobre almacenamiento, preservación, manipulación y embalaje de los productos del almacén de la clínica, con el fin de brindar un adecuado almacenamiento de los insumos médicos para garantizar las mejores condiciones de temperatura, humedad, manipulación y asepsia.

Las condiciones de almacenamiento son óptimas en esta área, algunas que resaltar son:

- El lugar donde se almacenan los productos se encuentra libre de polvo e insectos.
- La distribución de los insumos en el almacén se encuentra diseñada estratégicamente con el fin de facilitar el acceso y la visibilidad de los productos, mediante el empleo de estantes y separadores.
- La circulación en el área de almacén es restringida.
- Para el almacenamiento de los insumos y demás elementos, se utiliza el método de inventarios PESP (Primeras en entrar son las primeras en salir).

- Aquellos productos que requieren estar protegidos del polvo, son protegidos en su totalidad utilizando bolsas plásticas de polietileno.
- Los insumos se clasifican y ubican en el almacén de acuerdo al tipo de material medico quirúrgico, para su fácil identificación.
- Siempre que se manipulan los insumos se hace un lavado de manos previo, principalmente cuando se ha tenido contacto con dinero, comida, entre otros.
- Los insumos se manipulan con cuidado y con las mejores condiciones de asepsia para evitar pérdidas en las características del producto y/o alteraciones en su empaque.
- La entrega de insumos se realiza en bolsas plásticas de polietileno durante su transporte a las áreas de estudio para evitar que sufran alteraciones en sus propiedades físicas y químicas; para el caso de grandes volúmenes se entregan en cajas de cartón.

2.9.8. Consulta Externa. El área de consulta externa de la Clínica Chicamocha S.A. es un proceso asistencial cuya función básica es la atención de pacientes en forma ambulatoria por médicos generales y especializados; su objetivo fundamental es conocer y mejorar el nivel de salud de los individuos y por tanto de la comunidad en general. Comprende una amplia área física con 5 consultorios ubicados en el segundo y tercer piso del Centro Médico.

El servicio de consulta externa hace parte de la integración en el sistema de atención médica hospitalaria, produce un conjunto de actividades que apoyan los procesos preventivos, curativos y de rehabilitación de las personas.

El servicio de consulta externa se presta durante el día en horario de oficina y consiste básicamente en realizar la valoración al paciente por parte del médico, en donde se pueden emitir órdenes de laboratorio, rayos x, medicamentos y / o remisiones.

Las sustancias debidamente rotuladas se encuentran ubicadas en una mesa de metal con rodachinas al igual que todos los otros elementos para atención al paciente para facilitar su desplazamiento.

No hay sitio de almacenamiento específico debido a la poca demanda de estos productos.

2.9.9. Áreas Administrativas. Son los lugares donde se efectúan todas aquellas actividades de gestión interna de la clínica y abarca las dependencias que

desarrollan sus actividades en oficinas ubicadas tanto en el Centro Médico como en la Clínica.

Los procesos que allí se llevan a cabo se realizan durante horarios de oficina y consisten principalmente, según el área, en:

- *Archivo de Historias Clínicas:* El área de archivo de historias clínicas tiene la responsabilidad de mantener organizada toda la información del paciente, cumpliendo con las normas para la apertura, manejo, archivo y consulta de la historia clínica de acuerdo a la legislación y normas vigentes
- *Atención al Cliente:* Actúa como soporte para facilitar el ingreso y la atención de los pacientes a los servicios de salud, mediante la realización de las siguientes actividades: Admisión o comprobación de derechos, trámite de autorizaciones de servicios, sistema de información al usuario, manejo de sugerencias, quejas y reclamos, trámite de copagos, cuotas moderadoras, ampliaciones de servicios, excedentes.
- *Contabilidad:* Se encarga del registro, procesamiento y análisis de datos para suministrar una información confiable y veraz. Comprende la gestión de las actividades contables, tesorería y administración de la caja de la Clínica.
- *Dirección Médica:* Se encarga de planear, organizar, proponer y ejecutar las políticas de atención médica de la Clínica Chicamocha. A su vez, vela por la optimización de los recursos médico asistenciales y de los servicios hospitalarios, cirugía, consulta externa, urgencias y de apoyo diagnóstico y terapéuticos.
- *Facturación y Cartera:* Se responsabiliza por liquidar, facturar y recaudar en forma eficiente el total de los servicios médicos y hospitalarios, prestados a los pacientes.
- *Planeación y Calidad:* Se encarga de la operación, control y seguimiento del sistema de gestión de calidad implementado en la Clínica.
- *Relaciones humanas:* Esta dependencia tiene como responsabilidad satisfacer las necesidades de recurso humano que requiera la Clínica Chicamocha S.A.; se encarga de planear, coordinar, realizar seguimiento y evaluar los procesos y actividades relacionadas con la selección del talento humano idóneo para los diferentes cargos, así como el bienestar social, evaluación del desempeño, salud ocupacional, gestión de la nómina y capacitación del personal que labora en la organización.
- *Sistemas:* Realiza actividades de diseño y desarrollo de software, mantenimiento preventivo y correctivo de software y hardware, gestión de

RIPS, manejo de seguridad del sistema de información, manejo de las redes y telecomunicaciones.

2.9.10. Lavandería. El servicio de lavandería tiene como objetivo controlar los procesos de recolección, clasificación, pesado, lavado y secado de la ropa; garantizando su distribución, oportunidad, calidad, custodia y preservación.

El área de lavandería se encuentra situado en el primer piso del Centro Médico y labora de 6 AM a 7 PM, cuenta con 2 lavadoras de 60 y 50 lb., una secadora a base de gas y una plancha de rodillo.

A continuación se describen los procesos que se encarga de realizar el área de lavandería.

- **Recolección:** La ropa usada de camas, pacientes y personal médico es almacenada en los diferentes servicios en un compresero con tapas, según la clasificación y procedencia de la ropa es depositada en bolsa verde o roja como se muestra en la Tabla 5.

Tabla 5. Clasificación de la ropa sucia en el proceso de recolección

SERVICIO	ESTADO DE LA ROPA	IDENTIFICACIÓN	RESPONSABLE
CIRUGIA, UCI	Sucia	Bolsa Verde	Servicios Generales
	Húmeda, Procedimientos	Bolsa Roja	Servicios Generales
	Trajes de mayo y campos	Bolsa Roja	Servicios Generales
	Compresas	Bolsa Roja	Auxiliar de Enfermería
Hospitalización	Contaminada	Bolsa Roja	Auxiliar de Enfermería
	Sucia	Bolsa Verde	Auxiliar de Enfermería
Urgencias	Todo tipo de ropa	Bolsa Roja	Servicios Generales

Fuente. Departamento de Lavandería. Clínica Chicamocha S.A.

- Transporte: El compresero es desocupado, retirando la bolsa de plástico que contiene la ropa y pasándola al carro para la ropa sucia, y llevado hasta la lavandería donde es recibido y clasificada.

- Clasificación: La ropa se clasifica inicialmente por concepto de:

CONTAMINADO: Es la ropa utilizada en los servicios que presenta manchas de sangre y/o secreciones del paciente. La ropa de urgencias por Bioseguridad se considera contaminada.

NO CONTAMINADO: Es la ropa utilizada en los servicios que no está impregnada de sangre o secreciones del paciente.

- Operación de lavado: La operación de lavado se realiza por grupos de acuerdo al área de uso, esta conducta obedece a buenas prácticas de bioseguridad. La ropa es calificada por concepto (la ropa contaminada, la ropa de cama no contaminada y la ropa de los pacientes y la ropa de cirugía y médicos). Es necesario, antes de realizar esta operación, revisar y retirar los objetos que se encuentren en la ropa, en especial los corto punzantes.
- Centrifugado: Esta operación se realiza para secar la ropa. La máquina es cargada con 28 libras durante 30 minutos aproximadamente por bache o carga.
- Planchado: Se clasifica la ropa de acuerdo al uso, por referencia: sabanas, sobre sabanas, cauchos, sobre cauchos, fundas, batas de cirugía, toallas, cobija, batas y gorros de pacientes, trajes de mayo, traje de personal de UCI.
- Almacenamiento: Almacenar temporalmente en los estantes en cada casillero correspondiente, previamente identificados por referencia.
- Entrega en áreas de servicio: La ropa es dejada en las estaciones de enfermería, teniendo en cuenta la cantidad que hay y las que se van a necesitar.
- Lavado y desinfección de compreseros: Este es lavado y desinfectado con hipoclorito de sodio.

El almacenamiento de los insumos es adecuado, el área esta señalada y ubicada estratégicamente con el fin de facilitar su uso durante el proceso de lavado. Los detergentes empleados cuentan con su respectiva ficha técnica y rotulados según su uso (suavizante, desengrasante, neutralizante, etc.).

2.9.11 Servicios Generales. Su misión es garantizar la prestación del servicio de limpieza y desinfección de los servicios de la Clínica con las máximas condiciones de higiene cada vez que se realiza el aseo rutinario y el aseo terminal de acuerdo

a los protocolos de limpieza y desinfección para toda la planta física de la clínica y el centro médico. Además se encarga de realizar las dos microrutas de recolección de residuos en los horarios establecidos en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Hospitalarios (PGIRSH) implementado por la Clínica.

La higienización en cada una de las áreas consiste en la limpieza y desinfección que se hace a las superficies y elementos usados por el paciente y/o personal médico durante su estancia en la institución. El objetivo principal de la limpieza y desinfección es el de remover y eliminar la suciedad (polvo, grasa, residuos sólidos, etc.), que se encuentra adherida a las superficies y que sirve de soporte para la reproducción de microorganismos. Tanto la limpieza como la desinfección, son esenciales en las zonas consideradas “críticas” y en las de alto riesgo de infección como sillas de los pacientes, camillas, chapa de las puertas, etc.

Cada uno de los servicios (urgencias, hospitalización, cirugía, UCI) cuenta con un cuarto destinado exclusivamente para el almacenamiento de los implementos y sustancias empleados durante la limpieza y desinfección de las áreas. El área de almacenamiento esta señalizada, Las sustancias anteriormente nombradas se encuentran almacenadas y rotuladas adecuadamente con las recomendaciones básicas a seguir para el uso seguro de las mismas. Para el transporte de los implementos de aseo se cuenta con un “carro de aseo” el cual posee las características necesarias para el transporte seguro.

2.9.12. Mantenimiento. Se responsabiliza por mantener en óptimas condiciones de funcionamiento tanto de los equipos médicos como de la planta física, muebles e inmuebles. El área de mantenimiento se encuentra situada en una casa contigua al centro médico y esta equipada con la herramienta necesaria para cumplir con sus necesidades. Sus principales actividades son:

- *Mantenimiento preventivo de los equipos y la planta física:* Son todas las medidas que se realizan con una frecuencia establecida, para los equipos, planta física, redes y accesorios en general, buscando garantizar un correcto funcionamiento y prolongar su vida útil. Este procedimiento tiene aplicación en todos los servicios y/o dependencias de la Clínica y donde se encuentren ubicados equipos para la atención de los pacientes.
- *Mantenimiento correctivo:* Es la reparación de las averías de los equipos médicos, planta física, accesorios y demás elementos de la Clínica. Este procedimiento se inicia desde el momento en que se presenta la necesidad del arreglo del equipo médico, hasta que se da solución al requerimiento.
- *Calibración de equipos:* es el conjunto de operaciones establecidas, bajo las condiciones especificadas; la relación entre los valores indicados por un instrumento de medición o sistema de medición, así como los valores

correspondientes de una cantidad realizada por un patrón de referencia. Este procedimiento tiene aplicación en todos los servicios, unidades o dependencias médicas donde se encuentren equipos que requieran actividades de metrología.

- *Manejo de la red y central de gases:* La red de gases es la instalación que posee la clínica con propósitos médicos la cual presenta tuberías de distribución, válvulas y puntos de toma. La central de gases es el lugar destinado para el almacenamiento de gases, se encuentra en la parte trasera de la Clínica (parqueadero), presenta muy buena ventilación y esta disponible solo para el personal técnico autorizado. Los gases medicinales que se utilizan son: red de Oxígeno, red de aire comprimido, gases de 6.5m, Oxígeno, Nitrógeno, gas Carbónico y aire comprimido (compresor). Aparte se encuentra el tanque criogénico el cual también está aislado y debidamente señalizado.
- *Manejo del cuarto de bombas:* El cuarto de bombas se encuentra ubicado en la parte posterior de la Clínica y allí se encuentran instaladas las bombas contra incendios y las bombas de suministros hidráulicos (hidroneumático).
- *Manejo de redes eléctricas:* La Clínica Chicamocha S.A. cuenta con una red eléctrica que es un sistema conformado por conductores y equipos que sirven para llevar energía desde la subestación a toda el área de consumo. La subestación es un conjunto de instalaciones que permite el cambio de nivel de tensión evitando así que los equipos se fundan.
- *Manejo de tanques de reserva:* La Clínica Chicamocha S.A. cuenta con 3 tanques de reserva de agua para el Centro Médico con capacidad de almacenamiento de 8600 Litros y de suministro de agua durante 15 horas, así mismo, se tienen 4 tanques de reserva para la clínica con capacidad de almacenar 54420 Litros y de suministrar el recurso hídrico durante 40 horas, en casos de emergencia o por interrupción del servicio de agua por parte del Acueducto.

Cada tanque posee válvulas de alimentación y descargue, las cuales se cierran según la necesidad; además de los flotadores o válvulas de llenado (control de nivel mecánico) con el fin de evitar el rebose y por consiguiente un posible desperdicio de agua.

- *Manejo de la subestación eléctrica y plantas:* Las plantas eléctricas que posee la Clínica Chicamocha, se encargan de suministrar energía a la planta física en caso que la red de suministro eléctrico interrumpa la prestación del servicio domiciliario.

El almacenamiento de los implementos y materiales utilizados en el área de mantenimiento es adecuado aunque anteriormente se manifestaban problemas en cuanto a aseo y orden, en estos momentos se cuenta con un coordinador encargado del área que ha facilitado mucho todos los procesos, incluyendo lo anterior.

El sistema de almacenamiento de las balas o cilindros que contienen los gases medicinales se lleva a cabo siguiendo al pie de la letra los protocolos de seguridad y recomendaciones básicas como nunca exponer una bala llena al sol, ni a ningún elemento que proporcione temperaturas que excedan los 40°C, no se deben mantener cerca de un elemento que produzca arco o chispa, nunca se deben almacenar balas de gases inertes, tales como nitrógeno o CO₂ en lugares no ventilados.

La central de gases medicinales presenta un alto riesgo de explosión o incendio, por la presión que se maneja en los cilindros y en menor grado por las características de los gases, estas son:

- Oxígeno Líquido (Tanque criogénico): No es combustible, sin embargo facilita la combustión de otras sustancias, presenta riesgo de incendio y explosión cuando entra en contacto con materiales combustibles tales como aceites o grasas.
- Nitrógeno: No es tóxico, sin embargo bajo la influencia de químicos, electricidad o elevadas temperaturas (condiciones especiales), es reactivo.
- Gas Carbónico (CO₂): Dióxido de Carbono no arde; sin embargo, En contacto con polvos de varios metales reactivos (tales como magnesio, zircón, mezclas de titanio), se encienden fácilmente y explotan en la presencia de este gas.
- Aire Comprimido: Mantiene y aviva cualquier tipo de combustión.

La Clínica Chicamocha dispone de todas las medidas de seguridad y los protocolos de manipulación para la central de gases y el tanque criogénico, así mismo el personal de mantenimiento se encuentra entrenado, capacitado y evaluado para efectuar estas actividades siguiendo cada una de las medidas de seguridad para evitar accidentes que puedan afectar la salud de los empleados.

2.9.13. Laboratorio. La Clínica Chicamocha cuenta con el servicio subcontratado (outsourcing) de laboratorio clínico mediante contrato con el Sr. Benito Vega.

El laboratorio clínico se encuentra ubicado en el segundo piso de la clínica y cuenta con recurso humano profesional en bacteriología y auxiliares de laboratorio, altamente experimentado y comprometido con la calidad del servicio.

Presta sus servicios durante 24 horas pues apoya los servicios asistenciales de urgencias, UCI, cirugía, etc.

El laboratorio se encarga de realizar los procedimientos de análisis de especímenes biológicos de origen humano, como apoyo a las actividades de diagnóstico, prevención, tratamiento, seguimiento, control y vigilancia de las enfermedades, de acuerdo con los principios básicos de calidad, oportunidad y racionalidad. Posee tecnología para realizar los exámenes de:

- Exámenes de química sanguínea.
- Exámenes en Hematología.
- Servicio de Transfusión
- Exámenes de Parasitología-Uroanálisis.
- Exámenes de Inmunología.
- Exámenes de Microbiología
- Pruebas Especializadas

Todos los reactivos empleados en el laboratorio cuentan con su respectiva ficha de seguridad, es por esto que se llevan a cabo todas y cada una de las recomendaciones para el almacenamiento que allí se describen. Se cuenta con tres refrigeradores los cuales presentan temperaturas diferentes con el fin de cumplir con el grado de refrigeración de cada uno de los reactivos. Los reactivos que no necesitan almacenarse a temperaturas bajas se encuentran ubicados en estantes asegurados y marcados con el tipo de reactivo que allí se encuentra, así mismo, cada recipiente se encuentra rotulado con el nombre completo de la sustancia contenida y recomendaciones generales de uso, para las sustancias que presentan características de inflamabilidad se dispone de depósitos identificados con leyendas y recomendaciones tales como: “material inflamable” - “manténgase lejos del fuego”, etc.

2.9.14. Alimentación y Nutrición SIAN. Proporciona el servicio de alimentación de acuerdo a las cantidades requeridas por el paciente y recomendadas por la nutricionista logrando valores calóricos adecuados a las condiciones previstas por el médico tratante. El servicio se encuentra contratado bajo la modalidad de outsourcing con la empresa de Servicio Integral de Alimentación y Nutrición (SIAN) propiedad de la señora Raquel Díaz Díaz.

Este servicio contribuye a la recuperación del paciente a través del soporte nutricional oportuno y adecuado a las cambiantes condiciones del mismo y teniendo en cuenta los adelantos de la ciencia en el aspecto alimentario y nutricional; además brinda educación al paciente y a su familia. Asegura que la alimentación que se brinda al paciente sea balanceada y adecuada a un patrón calórico nutricional.

Es un equipo conformado por una enfermera profesional especializada en nutrición especial y una nutricionista; diariamente valoran los pacientes y brindan el apoyo nutricional a los pacientes internados en unidades de hospitalización básica, cuidados críticos y demás servicios de la clínica. Se apoya en todo un equipo de auxiliares encargado de la elaboración de los alimentos.

El servicio de alimentación y nutrición se encuentra ubicado en el segundo piso de la clínica, esta conformado por una oficina donde se llevan a cabo procesos administrativos y una cocina donde se preparan los alimentos, los cuales son llevados a los pacientes tres veces al día. El servicio de alimentación también es prestado a los trabajadores de la clínica que lo quieran adquirir.

Almacenamiento de residuos:

- El almacenamiento temporal se realiza en la cocina en recipientes grandes de plástico con su respectiva bolsa verde y tapa, para evitar los olores propios de la descomposición.
- Los residuos son transportados y ubicados en el cuarto de almacenamiento final tres veces al día en los horarios de 11-11:30AM, 3-3:30 PM y 7:30PM, con el fin de minimizar el tiempo de almacenamiento en el lugar de generación (cocina).

Otras recomendaciones que se tienen en cuenta a la hora del manejo de los residuos sólidos orgánicos son las siguientes:

- Las bolsas utilizadas son de material plástico, resistentes a la tensión y a los golpes para evitar roturas, de mediana y alta densidad, (calibre 0.8 como mínimo), y de tamaño tal que recubra $\frac{1}{4}$ del borde externo de los recipientes (canecas), para evitar la contaminación de este.
- Las canecas o los botes de basuras son de material impermeable (plástico), para evitar el riesgo de contaminación por humedad o por el derrame de líquidos en su interior o en el exterior; asimismo cuentan con superficies lisas que facilitan su limpieza; poseen el tamaño adecuado según la frecuencia de las rutas de recolección.
- Las bolsas son cerradas cuando se haya llenado $\frac{3}{4}$ partes de su capacidad.

- Por ningún motivo los residuos alimenticios sólidos son arrojados al alcantarillado porque esto incrementa la población de insectos, roedores y gases producidos por decantación o fermentación, originando un aumento de presión en tuberías y una posible emanación de gases por los desagües o sifones.

2.9.15. ESPECT. Medicina Nuclear. Es una entidad tercera de la clínica, que presta los siguientes servicios:

- Gammagrafía ósea.
- Gammagrafía de reflujo gastroesofálico. R.G.E.
- Gammagrafía renal estática.

Esta área cuenta con un espacio relativamente pequeño del segundo piso de la clínica, en el se disponen varios equipos para la realización de cada uno de los procesos mencionados anteriormente. Los procesos son simples aunque requieren de la atención detallada del personal encargado el cual se encuentra debidamente capacitado.

Por ser exámenes de desempeño inmediato, simplemente entra el paciente a dicha instalación, se dispone a ser atendido por el personal encargado, se realiza el proceso requerido por el mismo, el cual tiene una duración entre 20 minutos a 1 hora según la complejidad del proceso.

Todos los productos empleados en los diferentes procesos; reactivos, fármacos y detergentes están correctamente almacenados en lugares específicos con las condiciones de seguridad específicas. De igual forma se encuentran los detergentes, los cuales están correctamente marcados, almacenados y dispuestos con sus fichas de seguridad a la mano para cualquier momento de emergencia.

2.9.16. Instituto del Corazón. El instituto del corazón es una empresa tercera de la clínica que tiene a su disposición dos pisos de la clínica; el séptimo para su área administrativa y el octavo donde manejan los siguientes servicios:

- Cardiología Clínica.
- Métodos Diagnósticos No Invasivos.
- Procedimientos Diagnósticos de Hemodinamia.
- Procedimientos de Intervencionismo Endovascular
- Cirugía Cardiovascular.
- Procedimientos de electrofisiología.

Todo se encuentra almacenado correctamente, la zona de sustancias químicas está limitada y marcada respectivamente, igualmente las sustancias están marcadas y se están diligenciando las fichas de seguridad. En cuanto a los detergentes, estos aunque están almacenados en un mismo sitio y marcados con el tipo de sustancia almacenada no tiene marcada el área específica para este fin.

2.9.17. Laboratorio Neurofisiológico. Este laboratorio también es una entidad tercera de la clínica y su espacio de servicio es reducido a una oficina ubicada en el tercer piso de la institución sus servicios se resumen en:

- Electromiografía con electrodo de aguja en extremidades.
- Electromiografía con electrodo de aguja en cara.
- Neuroconducciones en extremidades.
- Neuroconducciones en cara.
- Ondas F y Reflejo H.
- Reflejo Trigemino Facial o de Parpadeo.
- Prueba de Estimulo Repetitivo (Test de Lambert).
- Electroencefalograma computarizado.
- Potenciales Evocados Auditivos.
- Potenciales Evocados Visuales.
- Potenciales Evocados Somatosensoriales.

A demás el laboratorio de Neurofisiología cuenta con la posibilidad de realizar Monitoreo Intraoperatorio para cirugías de columna vertebral y fosa posterior.

Se tiene debidamente almacenado en un espacio cerrado de acceso limitado por el personal especializado todos los implementos de mayor cuidado para la manipulación segura (quirúrgico y material cortopunzante).

2.10 ASPECTOS AMBIENTALES Y SUS RESPECTIVAS AREAS

Cada una de las áreas mencionadas anteriormente se involucra con aspectos ambientales significativos dentro de los procedimientos que realiza, de lo cual se hace referencia en la Tabla 6, Aspectos Ambientales y Áreas que lo involucran:

Tabla 6. Aspectos Ambientales y Áreas que lo involucran

ASPECTOS AMBIENTALES	AREAS
<u>Uso de agua:</u> El consumo de agua en la clínica es básicamente para actividades de limpieza y desinfección en las áreas asistenciales y de aseo personal en áreas administrativas. Cabe mencionar que en lavandería por ejemplo el gasto es mayor por la importancia del servicio de lavado el cual se realiza durante diez horas al día. Además del área de radiología que la usa principalmente durante la preparación de la solución de revelador y fijador, en donde se emplean aproximadamente 18 litros de agua.	▪ Hospitalización General ▪ Urgencias ▪ Cirugía (Especializaciones Quirúrgicas) ▪ UCI (Unidad de Cuidados Intensivos Adultos y Pediátrico) ▪ Radiología e Imagenología. ▪ Farmacia ▪ Almacén ▪ Consulta Externa ▪ Área administrativa ▪ Lavandería ▪ Servicios Generales. ▪ Mantenimiento. ▪ Servicio Integral de Alimentación y Nutrición SIAN. ▪ ESPECT. Medicina Nuclear. ▪ Instituto del Corazón de Bucaramanga.
<u>Uso de Energía:</u> En la parte asistencial se emplea energía eléctrica para el funcionamiento de equipos básicos necesarios para el bienestar del paciente como ventiladores, televisores, camas móviles y refrigeradores y la requerida para el funcionamiento de equipos médicos (electrocardiograma, desfibrilador, bomba de infusión, entre otros), en las áreas administrativas se emplea sencillamente en equipos de computo, impresoras, fotocopadoras e iluminación general.	▪ Hospitalización General ▪ Urgencias ▪ Cirugía (Especializaciones Quirúrgicas) ▪ UCI (Unidad de Cuidados Intensivos Adultos y Pediátrico) ▪ Radiología e Imagenología. ▪ Farmacia ▪ Almacén ▪ Consulta Externa ▪ Área administrativa ▪ Lavandería ▪ Servicios Generales. ▪ Mantenimiento. ▪ Servicio Integral de Alimentación y Nutrición SIAN. ▪ ESPECT. Medicina Nuclear. ▪ Instituto del Corazón de Bucaramanga. ▪ Laboratorio Neurofisiológico.

ASPECTOS AMBIENTALES	AREAS
<u>Uso de Gas Natural:</u> Actualmente la clínica Chicamocha únicamente utiliza el recurso de gas natural para la prestación del servicio de alimentación. La actividad de cocción de alimentos se realiza durante todo el día, pero con mayor fuerza en las horas de la mañana teniendo en cuenta que el servicio se presta tanto al personal trabajador de la clínica y a los visitantes. A demás el gas natural es empleado esporádicamente por la planta del centro médico, la cual funciona a base de este combustible.	▪ Servicio Integral de Alimentación y Nutrición SIAN.
<u>Uso de materias primas e insumos:</u> Entre las principales materias primas utilizadas en las áreas asistenciales, incluyendo instituciones terceras como el instituto del corazón de Bucaramanga se encuentran: Sondas, catéteres, jeringas desechables, gasas, agujas, vendajes, drenes, equipo de transfusión, pañales, toallas higiénicas, hojas de bisturí, granulas y medicamentos en general. Mientras que en las áreas administrativas se manejan insumos de papelería principalmente.	▪ Hospitalización General ▪ Urgencias ▪ Cirugía (Especializaciones Quirúrgicas) ▪ UCI (Unida de Cuidados Intensivos Adultos y Pediátrico) ▪ Radiología e Imagenología. ▪ Farmacia ▪ Almacén ▪ Consulta Externa ▪ Área administrativa ▪ Lavandería ▪ Servicios Generales. ▪ Mantenimiento. ▪ Servicio Integral de Alimentación y Nutrición SIAN. ▪ ESPECT. Medicina Nuclear. ▪ Instituto del Corazón de Bucaramanga.
<u>Uso de productos químicos:</u> Todos los medicamentos administrados a los pacientes son clasificados como productos químicos, estos pueden ser antibióticos, analgésicos, de quimioterapia, diuréticos, entre otros. Se emplean algunos detergentes e Hipoclorito de Sodio con función desinfectante empleado en la mayoría de las actividades de limpieza de la clínica donde maneje materia orgánica, en una concentración de 500 PPM durante 20 minutos, para el lavado y desinfección de enseres, equipos o instrumental quirúrgico utilizado en la atención a pacientes. También se encuentran sustancias químicas especiales del área de radiología necesarias para el proceso de revelado, el	▪ Hospitalización General ▪ Urgencias ▪ Cirugía (Especializaciones Quirúrgicas) ▪ UCI (Unida de Cuidados Intensivos Adultos y Pediátrico) ▪ Radiología e Imagenología. ▪ Farmacia ▪ Almacén ▪ Consulta Externa ▪ Área administrativa ▪ Lavandería ▪ Servicios Generales. ▪ Mantenimiento. ▪ Servicio Integral de Alimentación y Nutrición SIAN. ▪ ESPECT. Medicina Nuclear. ▪ Instituto del Corazón de Bucaramanga.

ASPECTOS AMBIENTALES	AREAS
revelador que es un producto alcalino reductor el cual se encarga de reactivar el proceso iniciado por la acción de la luz al exponer la placa y el fijador que elimina los residuos de cristales de haluros de plata y las partículas de plata metálica que quedan se fijan para mostrar la imagen final.	
<u>Vertimientos y residuos líquidos:</u> Los efluentes generados por las actividades básicas de los pacientes, personal médico y personal de la clínica son de tipo doméstico y de limpieza general, en el que se encuentra en su mayoría detergentes altamente diluidos que van a parar directamente al alcantarillado público sin ningún tratamiento previo. Los enseres, equipos o instrumental quirúrgico utilizado en la atención al paciente es lavado y desinfectado en el área sucia de la estación de enfermería, para esto se emplea solución de hipoclorito de sodio a 500 PPM. Por otro lado, con el fin de inactivar la materia orgánica, sangre, heces, vómito, orina y secreciones corporales, antes de ser vertida al alcantarillado, se utiliza a 5000PPM.	▪ Hospitalización General ▪ Urgencias ▪ Cirugía (Especializaciones Quirúrgicas) ▪ UCI (Unidad de Cuidados Intensivos Adultos y Pediátrico) ▪ Radiología e Imagenología. ▪ Farmacia ▪ Almacén ▪ Consulta Externa ▪ Área administrativa ▪ Lavandería ▪ Servicios Generales. ▪ Mantenimiento. ▪ Servicio Integral de Alimentación y Nutrición SIAN. ▪ ESPECT. Medicina Nuclear. ▪ Instituto del Corazón de Bucaramanga.
<u>Residuos sólidos:</u> La mayor parte de los residuos generados son básicamente por el aseo y la atención al paciente, estos son: Papel, servilletas, pañales desechables y toallas higiénicas no contaminadas (proveniente de pacientes que no presentan enfermedades altamente contagiosas o letales como VIH, hepatitis B, etc.), papel medicado, papel higiénico, servilletas, toallas de papel para manos, plástico, bolsas de suero.	▪ Hospitalización General ▪ Urgencias ▪ Cirugía (Especializaciones Quirúrgicas) ▪ UCI (Unidad de Cuidados Intensivos Adultos y Pediátrico) ▪ Radiología e Imagenología. ▪ Farmacia ▪ Almacén ▪ Consulta Externa ▪ Área administrativa ▪ Lavandería ▪ Servicios Generales. ▪ Mantenimiento. ▪ Servicio Integral de Alimentación y Nutrición SIAN. ▪ ESPECT. Medicina Nuclear. ▪ Instituto del Corazón de Bucaramanga.
<u>Residuos peligrosos y especiales:</u> Los residuos sólidos que se encuentran en esta área son generados por las actividades básicas de atención al paciente como curaciones, pasó de	▪ Hospitalización General ▪ Urgencias ▪ Cirugía (Especializaciones Quirúrgicas) ▪ UCI (Unidad de Cuidados Intensivos Adultos y Pediátrico)

ASPECTOS AMBIENTALES	AREAS
catéter, cauterización, omnicectomia, debridaciones, lavado de oídos, suturas, entre otros donde se considera al paciente potencialmente contaminado. Estos se clasifican en biosanitarios, anatomopatológicos, cortopunzantes y fármacos parcialmente consumidos. Algunos de los residuos peligrosos generados en el área de urgencias son: gasas con fluidos corporales, apósitos, algodones, jeringas, guantes, bajalenguas, equipos de transfusión de sangre, uñas, mequinos, sangre, lunares, suturas, hojas de bisturí, granulas y agujas hipodérmicas entre otros.	▪ Radiología e Imagenología. ▪ Farmacia ▪ Consulta Externa ▪ Área administrativa ▪ Mantenimiento. ▪ Servicio Integral de Alimentación y Nutrición SIAN. ▪ ESPECT. Medicina Nuclear. ▪ Instituto del Corazón de Bucaramanga.
<u><i>Emisiones al aire y ruido:</i></u> Únicamente el compresor que se encuentra ubicado en el sótano 2 de la clínica, por permanecer encendido las 24 horas del día genera niveles considerables de presión sonora continuamente, sin embargo el ruido no es significativo para ninguna de las áreas de la clínica ya que se encuentra estratégicamente aislado de todo el personal. Las actividades de mantenimiento como tal generan también niveles de ruido moderado por la utilización de equipos y maquinaria como taladro, pulidora, etc. pero de la misma manera no son considerables. En cuanto a material particulado pueden llegar a ser generadas partículas mínimas de dióxido de carbono (CO₂), dióxido de azufre (SO₂), dióxido de nitrógeno (NO₂) y partículas sólidas (humo, hollín) cuando las plantas eléctricas están en funcionamiento.	▪ Mantenimiento.

Fuente: La autora.

3. MARCO TEÓRICO

El fundamento básico de la Clínica Chicamocha S.A. para el desarrollo del Sistema de Gestión Ambiental fue la Norma Técnica Colombiana NTC – ISO 14001:2004 que especifica los requisitos esenciales de un Sistema, previstos para permitir que una organización desarrolle e implemente una política y unos objetivos ambientales teniendo en cuenta los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba, y la información relativa a los aspectos ambientales significativos.

Se aplica a aquellos aspectos ambientales que la organización identifica que puede controlar y aquel sobre los que la organización puede tener influencia. Ha sido redactada para ser aplicable a todos los tipos y tamaños de organizaciones y para adaptarse a diversas condiciones geográficas, culturales y sociales. El éxito del sistema depende del compromiso de todos los niveles y funciones, especialmente de la alta dirección.

El objetivo general de esta norma es apoyar la protección ambiental y la prevención de la contaminación en equilibrio con las necesidades socio-económicas.

La Norma ISO 14001-04 ayuda a la organización a implementar un SGA que le permita cumplir sus compromisos y responsabilidades ambientales, logra la satisfacción de las expectativas ambientales de los clientes obteniendo resultados acordes a los criterios de certificación que ellos manejan y cumpliendo con una norma ambiental única. Plantea cuatro etapas básicas para la creación del sistema, la primera

3.1. PLANIFICACIÓN

Esta etapa parte de una revisión ambiental inicial basada en un estudio minucioso de los aspectos ambientales con los cuales se relaciona cada uno de los procesos que realiza la organización y de la misma manera los impactos que pueden llegar a generarse de no controlar los mismos.

Así mismo la etapa plantea la relación cercana que debe establecerse con la normatividad o legislación ambiental vigente, estableciendo desde el principio los parámetros que se deben tener en cuenta para el desarrollo del sistema dentro de lo que indica la ley.

La legislación indispensable dentro del sistema debe resaltarse en la Tabla 7.

Tabla 7. Legislación Ambiental.

LEGISLACION	ASPECTO AMBIENTAL
Ley 373 de 1997, uso eficiente y ahorro de agua.	Agua
Resolución 2115 del 2007, Requisitos microbiológicos para agua de consumo.	Agua potable.
Decreto 1594 de 1984, vertimientos de residuos líquidos al alcantarillado publico.	Vertimientos
Decreto 02 de 1982. Normas de emisión atmosférica	Emisiones atmosféricas
Resolución 8321 de 1983, protección y conservación de la audición.	Ruido
Decreto 1609 de 2002, transporte de mercancía peligrosa	Productos peligrosos.
Decreto 2676 de 2000, PGIRSH, Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Hospitalarios.	Residuos Slide Hospitalarios.
Decreto 1713, gestión Integral de Residuos sólidos hospitalarios	Residuos sólidos hospitalarios.
Resolución 541 de 1994. Escombros Materiales de construcción	Material de construcción (residuos).
Ley 55 de 1993, seguridad en la utilización de productos químicos.	Productos químicos
Le 697 de 2001, uso eficiente y racional de energía.	Energía
Fuente: La autora.	

A partir de ello deben generarse, implementarse y mantener objetivos y metas documentados en niveles y funciones pertinentes dentro de la organización que demuestren el sentido de compromiso de la misma con el medio ambiente, los objetivos y metas deben ser reales y cuantificables y a la vez coherentes con la política ambiental.

De la misma manera deben ser planteados, controlados y mantenidos programas que logren alcanzar los objetivos y metas descritas con anterioridad. Programas que designen responsabilidades, recursos, planificación de tiempo, que cumplan con los objetivos y metas establecido por la organización.

3.2. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN

En primer lugar esta etapa plantea responsabilidades, funciones, recursos y autoridad, es muy importante garantizar el éxito del sistema a través de un compromiso de todos los empleados con la organización liderado por un ente importante dentro de la estructura organizacional de la empresa. Se deben delegar responsabilidades y recursos para que cada persona pueda realizar un buen trabajo, con el fin de dar soporte e implementar el sistema.

Cada función debe ser delegada de la manera más minuciosa y clara posible con el fin de que todos los miembros de un departamento por ejemplo sean responsables de sus deberes y compromisos.

Todos los departamentos de una u otra manera están relacionados con el medio ambiente, pues intervienen en uno o más aspectos ambientales que pueden llegar a resultar significativos en el desempeño de la empresa, de ahí la importancia de tener en cuenta incluso el más pequeño espacio de trabajo de la organización y de establecerle sus responsabilidades ambientales que lo hacen parte del sistema.

Dentro de esta misma parte se establece la formación, competencia y toma de conciencia; todo el personal debe informarse acerca de la importancia de guardar respeto y estar en armonía con el medio ambiente, y de ahí en adelante saber a qué hace referencia el sistema, resolver todos sus porqués, cómo, cuándo, quién y qué; conocer sus fortalezas y falencias, y decidir el mejor método de aprendizaje para fomentar todos los conocimientos y las consecuencias potenciales de desviarse de sus procedimientos específicos. Es decisión de la organización establecer los medios de comunicación interna de todo lo que ocurre con el sistema y la alternativa de publicarlo de forma externa en el medio, para ello es necesario tener documentado el sistema, ejercer control operacional de documentos y mantenerlo actualizado.

3.3. VERIFICACIÓN Y ACCIÓN CORRECTIVA

Después de plantear los programas debe realizarse un seguimiento y medición a cada uno de ellos, evaluar su cumplimiento legal y garantizar de esta manera el desarrollo continuo de lo que se ha establecido.

Para esto es necesario contar con instrumentos de medición como listas de chequeo o datos estandarizados que me permitan identificar hasta dónde he alcanzado mis metas y que me corroboren el buen desempeño de cada uno de los procesos.

En tal caso de existir una no conformidad en alguno de ellos, debe fijarse su incumplimiento de manera legal bajo la legislación ambiental pertinente y debe

levantarse inmediatamente una acción correctiva documentada que identifique el problema y defina las soluciones a implementar del mismo.

Para garantizar el cumplimiento de todos los parámetros establecidos en el Sistema de Gestión Ambiental, las directivas deben realizar continuamente una auditoria interna que les permita reconocer sus falencias y corregirlas, para que en la etapa final de revisión por la dirección no se encuentre ningún tipo de falencia que afecte la certificación del mismo.

4. ASPECTOS AMBIENTALES

INSTITUCIONES TERCERAS

Inicialmente el Sistema de Gestión Ambiental carecía de actualización en cuanto a los aspectos ambientales que estaban influyendo en el desarrollo de las instalaciones de la clínica, debido a la participación de Instituciones terceras que realizan otro tipo de procesos que de una u otra forma intervienen en el impacto generado por toda la institución.

A partir de esto, se decide incluir estas instituciones en procesos importantes para la clínica, como la matriz de aspectos ambientales y el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Hospitalarios PGIRSH, además de ciertos vínculos en capacitaciones de temas característicos para el buen desempeño ambiental.

Las instituciones terceras: Laboratorio Clínico, Instituto del Corazón, Laboratorio Neurofisiológico “NEUROCOOP”, Servicio Integral de Alimentación y Nutrición SIAN y ESPECT Medicina Nuclear, realizan actividades de prestación de servicios no iguales pero similares a las que ofrece la clínica, en los casos particulares de SIAN en primer lugar, la clínica emite mayor cantidad de residuos sólidos comunes e inertes que es de entenderse por el desarrollo de su servicio y, por otro lado, con ESPECT, aunque debería pensarse algún tipo de aspecto o impacto especial, este no es el caso ya que existe un tratamiento especial para este tipo de residuos que los desactiva hasta el punto de quedar como resultado residuos sólidos comunes. Además, en el caso de esta institución se manejan cantidades específicas mínimas de radiactivos para la realización de los procesos, ya que al tener dos instalaciones en la ciudad sólo transportan a la clínica lo que realmente necesitan.

Con el fin de establecer los aspectos ambientales significativos se elabora un proceso específico para que, a través de una valoración, se destaque con mayor profundidad y certeza la importancia de cada uno. El proceso consiste inicialmente en identificar los aspectos ambientales, la influencia y la caracterización a través de una lista de una lista de chequeo (Anexo A). Para llevar a cabo este procedimiento, debe tenerse en cuenta las condiciones normales y anormales de trabajo, e inclusive las condiciones de emergencia o accidente de cada uno de los aspectos. A demás se tiene en cuenta la información de cada uno de los procedimientos, los indicadores de desempeño y las caracterizaciones cualitativas realizadas anteriormente.

A continuación se efectúa una evaluación y ponderación de los impactos ambientales. La ponderación de impactos ambientales tiene por objeto la identificación de aspectos ambientales significativos y la prioridad de acciones a

ser tomadas al respecto, para lo cual la Organización establecerá Objetivos y Metas de gestión ambiental en el marco del SGA.

Este procedimiento se realiza por la matriz de importancia a nivel macro para todos los aspectos ambientales identificados en la Institución, la Tabla 8, especifica los criterios de evaluación tenidos en cuenta:

Tabla 8. Criterios de Evaluación para Aspectos Ambientales

CRITERIOS	DESCRIPCION		VALOR
MAGNITUD (Mg): Hace referencia al grado con el que afecta un impacto al entorno de la organización	Severo / catastrófico	Muy dañino potencialmente fatal; se necesita un gran esfuerzo para solucionar y recuperar	5
	Serio	Dañino pero no potencialmente fatal, difícil de corregir pero recuperable	4
	Moderado	Un tanto dañino, tiene solución	3
	Leve	Poco daño potencial, tiene fácil solución	2
	No dañino	Sin daño potencial, tiene solución	1
ÁREA DE INFLUENCIA (Ai): Área en la cual se manifiesta el efecto ambiental	Nacional	Las actividades generan un impacto ambiental en todo el territorio nacional	5
	Regional	El impacto se manifiesta a nivel departamental	4
	Local	El efecto se presenta a nivel de la ciudad de Bucaramanga	2
	Puntual	El efecto ambiental causado se observa dentro de la organización o en sus lugares aledaños	1
POSIBILIDAD DE OCURRENCIA (Po): Mide los impactos en relación con la probabilidad de	Muy probable	El impacto se presenta continuamente, inminente.	5
	Casi Probable	El impacto ocurre varias veces al año, pero no son continuos los eventos.	4
	Moderada	El impacto se presenta rara vez u ocasionalmente una vez al año	3

CRITERIOS	DESCRIPCION		VALOR
que se manifiesten	Baja	El impacto es imposible, nunca ha sucedido.	1
PERSISTENCIA (Pe): Mide el tiempo durante el podrá sentirse un impacto ambiental por las partes afectadas	Irreversible	Controlable pero no puede solucionarse	5
	Tres años o más	Se necesita un gran esfuerzo para corregir y recuperar	4
	Uno a tres años	Es difícil de corregir pero es recuperable	3
	Tres a doce meses	Puede corregirse	2
	Corto plazo	El impacto puede corregirse en tres meses o menos	1
PROSIBILIDAD DE CONTROL (Pc): hace referencia explícita a los aspectos ambientales de las actividades de una organización que pueden ser controlados o sobre los que se puede incluir	Incontrolable	Procesos y materiales no son controlados	5
	Indirectamente influenciable	Procesos y materiales controlados por terceros independientes	4
	Influenciable	Procesos y materiales controlados por el cliente o proveedor	3
	Indirectamente controlable	la organización controla la contratación del proveedor, la forma de utilización de materiales y /o procesos	2
	Directamente controlable	Directamente Controlable: la empresa controla procesos y materiales, sin exigencias impuestas por los clientes.	1
REQUISITOS LEGALES (RI): Tiene en cuenta si la organización que realiza la actividad generadora del efecto ambiental, se ve obligada a cumplir con ciertos requisitos frente a la ley colombiana	Aplica a las actividades de la institución		4
	No Aplica a las actividades de la institución		1

CRITERIOS	DESCRIPCION	VALOR
IMPORTANCIA (I): Es la suma de los valores que adquiere cada criterio de evaluación, según fórmula	$I = Mg + Ai + Po + Pe + Pc + Ri$	

Fuente: Proceso de Evaluación para Aspectos Ambientales SGA de la Clínica Chicamocha.

Se califican 6 criterios, dentro de los cuales se tienen en cuenta diferentes grados de evaluación, a los que se les asigna un valor de ponderación. Debe aclararse que esta ponderación se hace basada en los resultados de las listas de chequeo ya mencionadas. Según la situación que se presente, los criterios se califican cuantitativamente con valores que varían entre 1 y 5. La escala de calificación arroja un valor máximo de 29 y un valor mínimo de 6 puntos.

Asumiendo que:

- ★ Importancia mayor o igual a 18 puntos: Aspecto Ambiental Significativo
- ★ Importancia menor o igual a 17 puntos: Aspecto Ambiental No Significativo

A partir de los resultados obtenidos, para aquellos aspectos ambientales que resultan significativos (calificación ≥ 18), se establecen objetivos y metas ambientales de manera que se disminuya su impacto y se contribuye a cumplir con los compromisos de la política ambiental. Igualmente se establecen programas de administración ambiental, los cuales consisten en planificar las actividades a realizar para alcanzar aquellos objetivos y metas propuestos, en un determinado tiempo.

Un ejemplo de esta valoración puede ser con respecto al aspecto ambiental de generación de residuos sólidos no peligrosos (residuos de frutas, carnicos, verduras y lácteos) por actividad de preparación y consumo de alimentos; que se le atribuye obviamente a una de las instituciones terceras incluidas en la actualización, para este análisis además de tener en cuenta la lista de chequeo (Anexo A), se tuvo en cuenta la caracterización cualitativa y cuantitativa utilizada a su vez en la actualización del PGIRSH. De acuerdo a estos datos se asigna por una parte una magnitud de 4 por ser un impacto serio, dañino pero no potencialmente fatal, que no es moderado porque no hay solución viable a menos que se reduzca el servicio o desaparezca completamente y tampoco llega a ser catastrófico o fatal, ya que su efecto al medio ambiente puede controlarse por una

buena disposición final en tal caso el compostaje como alternativas. En el caso del criterio de persistencia por ejemplo, se valora por un 4, pues de la misma manera por ser un impacto de magnitud seria requiere de gran esfuerzo para corregirse y recuperarse ya que el área afectada por la gran carga en rellenos sanitarios hace el proceso de descomposición más complejo. A partir de análisis valorados como se explica anteriormente se obtiene la siguiente actualización de la matriz:

Tabla 9. Evaluación de aspectos ambientales

FECHA: 29-01-08	EVALUADO POR: María Carolina Moreno Mayorga.	CARGO: Facilitadora Sistema de Gestión Ambiental
MOTIVO DE LA EVALUACIÓN: Actualización de los aspectos ambientales que surgen de las nuevas actividades en la institución, como servicio de medicina nuclear, neumología, hemodinamia, urología, litotricia, entre otros a demás de la evaluación respecto a los criterios de Posibilidad de Ocurrencia y Requisitos Legales.		

DESCRIPCIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN						
		MAGNITUD	ÁREA DE INFLUENCIA	POSIBILIDAD DE OCURRENCIA	PERSISTENCIA	POSIBILIDAD DE CONTROL	REQUISITOS LEGALES	IMPORTANCIA
CONDICIONES NORMALES DE FUNCIONAMIENTO								
1. Consumo de energía por funcionamiento de equipos de cómputo, climatización e iluminación en general en áreas administrativas y asistenciales	Agotamiento del recurso natural	4	5	1	2	1	1	14
2. Generación de residuos sólidos no peligrosos por uso de elementos de papelería en actividades administrativas.	Carga en rellenos sanitarios	3	4	4	2	1	4	15
3. Consumo de agua por actividades básicas del personal administrativo	Agotamiento del recurso hídrico	4	5	1	2	1	4	17
4. Generación de residuos cortopunzantes por administración de medicamentos y realización de procedimientos médicos al paciente.	Contaminación del suelo o contaminación del aire.	2	1	3	2	1	4	13

DESCRIPCIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN						
		MAGNITUD	ÁREA DE INFLUENCIA	POSIBILIDAD DE OCURRENCIA	PERSISTENCIA	POSIBILIDAD DE CONTROL	REQUISITOS LEGALES	IMPORTANCIA
CONDICIONES NORMALES DE FUNCIONAMIENTO								
5. Generación de residuos sólidos no peligrosos por administración de medicamentos y realización de procedimientos médicos al paciente	Carga en rellenos sanitarios	3	4	3	3	1	4	19
6. Generación de residuos anatomopatológicos por realización de procedimientos quirúrgicos al paciente.	Contaminación del suelo o contaminación del aire	3	1	3	3	2	4	16
7. Generación de residuos peligrosos biosanitarios por administración de medicamentos y realización de procedimientos médicos al paciente	Contaminación del suelo o contaminación del aire	3	4	3	3	2	4	19
8. Vertimiento de residuos líquidos con carga de materia orgánica generada por la ejecución del tratamiento médico al paciente.	Contaminación del agua Riesgo de infección	3	2	3	2	1	4	15

DESCRIPCIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN						
		MAGNITUD	ÁREA DE INFLUENCIA	POSIBILIDAD DE OCURRENCIA	PERSISTENCIA	POSIBILIDAD DE CONTROL	REQUISITOS LEGALES	IMPORTANCIA
CONDICIONES NORMALES DE FUNCIONAMIENTO								
9. Vertimiento de residuos líquidos con contenido de fármacos parcialmente consumidos	Contaminación del agua	1	2	1	1	1	4	10
8. Vertimiento de residuos líquidos con carga de materia orgánica generada por la ejecución del tratamiento médico al paciente.	Contaminación del agua Riesgo de infección	3	2	3	2	1	4	15
9. Vertimiento de residuos líquidos con contenido de fármacos parcialmente consumidos	Contaminación del agua	1	2	1	1	1	4	10
10. Consumo de agua por uso de baños e higiene de pacientes y empleados.	Agotamiento del recurso hídrico	4	3	3	3	1	4	18
11. Vertimiento de residuos líquidos tipo domestico por uso de baños e higiene de paciente.	Contaminación del agua.	1	2	1	1	1	4	10

12. Consumo de agua para lavado de materiales y elementos utilizados durante la atención al paciente.	Agotamiento del recurso hídrico	3	2	3	2	1	4	15
13. Consumo de energía para funcionamiento de equipos biomédicos, climatización e iluminación en áreas asistenciales	Agotamiento del recurso natural	4	5	1	2	2	1	15
14. Generación de ruido por funcionamiento de algunos equipos biomédicos	Contaminación acústica Afectación a la comunidad local	3	1	3	1	1	4	13
15. Producción de humo por uso del electrocautín en procedimientos quirúrgicos.	Contaminación del aire a nivel local	3	1	3	1	1	4	13
17. Consumo de agua por actividades de lavado de ropa y limpieza de áreas	Agotamiento del recurso hídrico	4	4	4	5	1	4	22

DESCRIPCIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN						
		MAGNITUD	ÁREA DE INFLUENCIA	POSIBILIDAD DE OCURRENCIA	PERSISTENCIA	POSIBILIDAD DE CONTROL	REQUISITOS LEGALES	IMPORTANCIA
CONDICIONES NORMALES DE FUNCIONAMIENTO								
18. Consumo de energía por uso de máquinas industriales	Agotamiento del recurso natural	2	5	1	2	1	1	12
19. Consumo de gas natural para climatización del agua, secado de ropa y funcionamiento de planta eléctrica	Agotamiento de combustible	1	4	1	2	1	1	10
20. Generación de residuos peligrosos de tipo químico durante actividades de mantenimiento de máquinas industriales	Contaminación y degradación del suelo	3	2	3	1	1	4	14
21. Generación de ruido por funcionamiento de máquinas industriales y actividades de mantenimiento	Contaminación acústica Afectación a la comunidad local	2	1	3	2	1	4	13
22. Generación de material particulado por actividades de mantenimiento	Contaminación del aire de bajo nivel	1	1	3	1	1	4	11
23. Vertimiento con contenido de grasas y aceites durante actividades de mantenimiento	Contaminación del agua	3	2	3	2	1	4	15

DESCRIPCIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN						
		MAGNITUD	ÁREA DE INFLUENCIA	POSIBILIDAD DE OCURRENCIA	PERSISTENCIA	POSIBILIDAD DE CONTROL	REQUISITOS LEGALES	IMPORTANCIA
CONDICIONES NORMALES DE FUNCIONAMIENTO								
24. Liberación de gases y vapores durante el uso de pinturas de tipo acrílico, lacas y barniz.	Contaminación del aire de bajo nivel	1	1	3	1	1	4	11
26. Generación de residuos de construcción y escombros a partir de actividades de remodelación	Uso y degradación del suelo	2	2	4	2	1	4	15
27. Generación de grasas y aceites usados.	Contaminación de la ecología local (aire y suelo)	2	2	3	2	1	4	14
28. Vertimiento de agua para refrigeración de plantas eléctricas con temperaturas relativamente altas	Alteración de las características habituales del agua residual	2	2	1	1	1	4	11
29. Consumo de agua potable por actividades de preparación de alimentos (SIAN).	Agotamiento del recurso hídrico.	3	5	1	2	1	4	16
30. Generación de residuos sólidos no peligrosos (residuos de frutas, carnicos, verduras y lácteos) por actividades de preparación y consumo de alimentos.	Carga en rellenos sanitarios.	4	4	3	4	1	4	20

DESCRIPCIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN						
		MAGNITUD	ÁREA DE INFLUENCIA	POSIBILIDAD DE OCURRENCIA	PERSISTENCIA	POSIBILIDAD DE CONTROL	REQUISITOS LEGALES	IMPORTANCIA
CONDICIONES NORMALES DE FUNCIONAMIENTO								
31. Generación de residuos radiactivos o radiofarmacos por actividades de medicina nuclear.	Contaminación y degradación del suelo.	2	2	1	2	2	4	13
Generación de residuos comunes e inertes por traslado y disposición de equipos en desuso.	Contaminación del suelo Carga en rellenos sanitarios	3	2	3	3	1	4	16
Generación de residuos de tipo escombros a partir de la remodelación e instalación de infraestructura.	Contaminación del suelo Carga en rellenos sanitarios	4	2	4	2	2	4	18
Consumo de energía para funcionamiento de los equipos y maquinaria de construcción.	Agotamiento del recurso natural	4	4	3	2	2	1	16
Consumo de agua para uso del personal y lavado de áreas de la nueva obra.	Agotamiento del recurso hídrico	2	5	1	2	1	1	12
Generación de ruido por funcionamiento de los equipos, actividades y maquinaria de construcción.	Contaminación acústica Afectación a la comunidad local	2	1	3	1	1	4	12

DESCRIPCIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN						
		MAGNITUD	ÁREA DE INFLUENCIA	POSIBILIDAD DE OCURRENCIA	PERSISTENCIA	POSIBILIDAD DE CONTROL	REQUISITOS LEGALES	IMPORTANCIA
CONDICIONES ANORMALES DE FUNCIONAMIENTO								
Uso de productos químicos como thinner, pinturas y silicona en actividades de finalización de áreas.	Contaminación del agua y el suelo Afectación de la salud humana por inhalación que produce enfermedad.	3	2	3	1	2	4	15
SITUACIONES DE EMERGENCIAS POTENCIALES								
Riesgo de derrame y eventos peligrosos por uso y almacenamiento de sustancias químicas en áreas asistenciales de hospitalización, urgencias, UCIS, cirugía, consulta externa durante la realización de procedimientos de limpieza de heridas, lavados, desinfección de instrumental, etc.	Afectación de la salud humana por inhalación.	3	2	4	4	2	4	19

DESCRIPCIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES.	IMPACTO.	CRITERIOS DE EVALUACIÓN.						
		MAGNITUD.	ÁREA DE INFLUENCIA.	POSIBILIDAD DE OCURRENCIA.	PERSISTENCIA.	POSIBILIDAD DE CONTROL.	REQUISITOS LEGALES.	IMPORTANCIA.
SITUACIONES DE EMERGENCIA POTENCIALES.								
Riesgo de derrame y eventos peligrosos por uso y almacenamiento de sustancias químicas como Fijador y Revelador durante el proceso de revelado de radiografías mediante la procesadora en el área de radiología.	Contaminación del agua y el suelo Afectación de la salud humana por inhalación que produce enfermedad.	3	2	1	2	1	4	13
Riesgo de derrame y eventos peligrosos por uso, transporte y almacenamiento de productos químicos como Alcohol Isopropílico, Thinner, Residuos de Fijador, Aceites y combustibles (ACPM y Gasolina) durante la realización de actividades de mantenimiento a la procesadora de rayos x, mantenimiento de plantas eléctricas, mantenimiento del compresor, mantenimiento de la planta física, mantenimiento de equipos biomédicos, pintura y arreglo de elementos.	Contaminación del agua y el suelo Afectación de la salud humana por inhalación que produce enfermedad.	3	2	1	3	2	4	15

DESCRIPCIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN						
		MAGNITUD	ÁREA DE INFLUENCIA	POSIBILIDAD DE OCURRENCIA	PERSISTENCIA	POSIBILIDAD DE CONTROL	REQUISITOS LEGALES	IMPORTANCIA
SITUACIONES DE EMERGENCIAS POTENCIALES								
Riesgo de derrame y vertimiento de sustancias peligrosas por uso y almacenamiento de sustancias químicas como Detergente líquido industrial, Desinfectante clorado (Hipoclorito de Sodio, Carbonato de Sodio, Agua desionizada), Neutralizante en polvo, Hipoclorito de Sodio, Jabón Líquido y Limpiavidrios durante la realización de actividades de lavandería, limpieza y desinfección de las diferentes áreas de la clínica.	Contaminación del agua y el suelo Afectación de la salud humana por inhalación que produce enfermedad.	3	2	4	4	2	4	19

DESCRIPCIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN						
		MAGNITUD	ÁREA DE INFLUENCIA	POSIBILIDAD DE OCURRENCIA	PERSISTENCIA	POSIBILIDAD DE CONTROL	REQUISITOS LEGALES	IMPORTANCIA
SITUACIONES DE EMERGENCIAS POTENCIALES								
Riesgo de derrame y eventos peligrosos por uso y almacenamiento de sustancias químicas como Aceite de inmersión, Acido acético, Acido sulfúrico, Acido tricloroacético, Acido úrico, Agar, Amonio oxalato, Solución salina, Tolueno durante la realización de exámenes como Química Sanguínea, Inmunología, Microbiología, Hormonas, Electrolitos, Gases arteriales, Infecciosas, Coprológico, Parasitología en el área de laboratorio clínico.	Afectación de la salud humana por inhalación que produce enfermedad.	3	2	1	3	2	4	15

DESCRIPCIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN						
		MAGNITUD	ÁREA DE INFLUENCIA	POSIBILIDAD DE OCURRENCIA	PERSISTENCIA	POSIBILIDAD DE CONTROL	REQUISITOS LEGALES	IMPORTANCIA
SITUACIONES DE EMERGENCIAS POTENCIALES								
Riesgo de derrame y eventos peligrosos por almacenamiento de productos químicos como Alcohol Isopropílico, Alcohol Glicerinado, Alcohol Etilico, Clorhexidina, Yodopovidona, Tintura de Benjuí, Fijador (Ácido acético, Agua, Tiosulfato Amonico, Acetato de Sodio, Hidrogenosulfito de Sodio, Sulfato de Aluminio) y Revelador en el área de almacén.	Afectación de la salud humana por inhalación que produce enfermedad.	3	2	1	2	2	4	14

DESCRIPCIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES.	IMPACTO.	CRITERIOS DE EVALUACIÓN.						
		MAGNITUD	ÁREA DE INFLUENCIA	POSIBILIDAD DE OCURRENCIA	PERSISTENCIA	POSIBILIDAD DE CONTROL	REQUISITOS LEGALES	IMPORTANCIA
SITUACIONES DE EMERGENCIAS POTENCIALES.								
Riesgo de escape y acumulación de gases medicinales como Oxígeno Líquido Nitrógeno, Gas Carbónico en áreas asistenciales de hospitalización, urgencias, UCIS y cirugía durante la administración de este tipo de gases al paciente.	Contaminación del aire a nivel local. Afectación de la salud humana por inhalación que produce enfermedad.	3	1	1	1	1	4	11
Riesgo de escape y explosión por manipulación y transporte de gases medicinales como Oxígeno Líquido Nitrógeno, Gas Carbónico, Aire Comprimido por parte del personal de mantenimiento durante actividades de descarga, almacenamiento y carga de cilindros.	Contaminación del aire a nivel local. Afectación de la salud humana por inhalación que produce enfermedad.	3	2	1	2	1	4	13

DESCRIPCIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN						
		MAGNITUD	ÁREA DE INFLUENCIA	POSIBILIDAD DE OCURRENCIA	PERSISTENCIA	POSIBILIDAD DE CONTROL	REQUISITOS LEGALES	IMPORTANCIA
SITUACIONES DE EMERGENCIAS POTENCIALES								
Riesgo de incendio por ubicación de elementos inflamables (cajas de cartón) cerca de la planta de energía del Centro Médico.	Contaminación Atmosférica Afectación de la salud humana	3	2	1	2	1	4	13
Riesgo de derrame durante el transporte de residuos sólidos peligrosos (biosanitarios, anatomopatológicos y cortopunzantes) por parte de las auxiliares de servicios generales.	Afectación de la salud humana	2	1	3	1	1	4	11
Riesgo de acumulación de gases por funcionamiento de calentadores de agua a base de gas natural en las estaciones de enfermería del segundo y tercer piso de hospitalización.	Afectación de la salud humana por inhalación.	3	1	1	1	1	4	11

DESCRIPCIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES.	IMPACTO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN						
		MAGNITUD	ÁREA DE INFLUENCIA.	POSIBILIDAD DE OCURRENCIA.	PERSISTENCIA.	POSIBILIDAD DE CONTROL	REQUISITOS LEGALES	IMPORTANCIA.
SITUACIONES DE EMERGENCIAS POTENCIALES								
Riesgo de derrame de sustancias químicas como Alcohol Isopropílico, Thinner, Residuos de Fijador y revelador durante traslado y reubicación del área de mantenimiento en la nueva planta de la clínica	Contaminación del agua y el suelo Afectación de la salud humana por inhalación.	3	2	1	1	2	4	13
Riesgo de escape de agua potable durante el acople de tuberías hidráulicas en la nueva planta de la clínica.	Agotamiento del recuso hídrico	3	1	1	1	1	4	11
Riesgo de incendio y corto circuito durante acople de conexiones eléctricas en la nueva planta de la clínica	Afectación de la salud humana por inhalación y Contaminación del aire	3	1	1	1	2	4	12

ANÁLISIS DE RESULTADOS:

Los impactos significativos según la evaluación realizada son la generación de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos por causa de actividades de preparación y consumo de alimentos por parte del servicio SIAN y actividades de administración de medicamentos y realización de procedimientos quirúrgicos al paciente. A demás el consumo de agua por actividades de lavandería, aseo de pacientes y personal de la clínica. Por otro lado entre las condiciones de emergencia potenciales se encontró como significativo el riesgo de derrame y vertimiento de sustancias químicas por actividades de limpieza y desinfección.

Según esto, la generación de residuos sólidos por el servicio de alimentación es un aspecto ambiental significativo, lo cual se suma a una de las grandes debilidades de la clínica, considerando este caso poco manejable debido a la magnitud del servicio.

De la misma manera se reconoce que los recursos de energía y agua continúan en la escala de importancia, ya que cada una de estas instituciones cuenta con gran cantidad de equipos de funcionamiento continuo necesarios para la producción del servicio, además, por ser instituciones prestadoras de servicio de salud, requieren del recurso hídrico abundantemente para el lavado de instrumental quirúrgico, limpieza, desinfección y procedimientos médicos de los pacientes destacando ante esto, la contribución de dos de estas instituciones, quienes manejan luz natural en algunas de las áreas de trabajo.

Seguido se encuentra de igual importancia el manejo de sustancias químicas y los vertimientos o residuos líquidos que, aunque surjan en pequeñas cantidades, los vertimientos se tratan con el cuidado y valoración que merecen, bajo lineamientos de desactivación y control de enfermedades prioridad de las instituciones de salud. En el caso de las sustancias químicas se manipula un gran número de estas en todas las áreas asistenciales e inclusive en áreas administrativas para cuestiones de limpieza, aunque posean sus respectivas fichas de seguridad, las sustancias no son conocidas a fondo ni manipuladas de manera correcta, ya que en algunos casos a causa de conocer sólo unas pocas de estas sustancias generalizan sus cuidados dándoles a todas los mismos criterios de seguridad, descuidando en cierta manera las especificaciones de algunas en particular, sobre todo en el caso de áreas de mayor precaución como lo son cirugía, central de esterilización y urgencias. Esta falta de especificaciones y desconocimiento del tema de la manipulación y el manejo seguro de las sustancias químicas, conlleva a la posibilidad de ocurrencia de un derrame de sustancias químicas o alto riesgo, tal vez no muy notorio en el presente de la persona que tiene contacto directo con ella pero sí con consecuencias en un tiempo prolongado.

Cabe aclarar nuevamente que en el caso de ESPECT. Medicina Nuclear, aunque su proceso requiere de la aplicación de compuestos radiactivos diferentes o especiales como el Tecnecio, la generación de éstos no resulta significativa o impactante para la clínica, como lo explica el Manual de Protección Radiología en el Anexo B. afirma que solo se utilizan cantidades mínimas y se disponen después de un largo tiempo de desactivación que los convierte en residuos poco contaminantes, pero que de igual manera se clasifican como peligrosos por su notable descendencia. La disposición final de estos residuos es realizada por la empresa SANDESOL, quien tiene reglamentado este proceso.

Las materias primas y las emisiones atmosféricas y/o ruido hacen parte de la escala, siendo, como era de esperarse, lo menos significativo para la

contaminación del medio ambiente debido a que sus procedimientos no generan de manera significativa ninguno de estos aspectos.

Para esto, se han implementado varias alternativas útiles en miras a un mejor control de los factores ambientales con el propósito, pues, de reducir sus impactos negativos; como campañas de ahorro y uso eficiente de los recursos agua y energía, capacitaciones al personal y volantes educativos, entre otros. No obstante, muchas de estas campañas no se han dirigido con la fuerza y el control necesarios. En efecto, estos temas requieren ser recordados al personal que trabaja en la clínica y, con mayor razón aún, deber ser indicados a quien recién ingresa en ella; he ahí una de las más grandes falencia del Sistema de Gestión Ambiental actual dado que no existe un seguimiento para promover su mantenimiento y desarrollo continuo.

De acuerdo a este proceso, y teniendo en cuenta la inclusión de las instituciones terceras, se encontraron ciertas diferencias entre los aspectos significativos de un año atrás con los actuales, no diferencias de gran magnitud porque el servicio prestado por la clínica sigue siendo el mismo pero que vale la pena comparar con la Tabla 10. Aspectos Ambientales Significativos 2007-2008:

Tabla 10. Aspectos Ambientales Significativos 2007-2008

<i>2007</i>		<i>2008</i>	
<i>Aspecto</i>	<i>Puntuación</i>	<i>Aspecto</i>	<i>Puntuación</i>
Consumo de agua por actividades de lavado de ropa y limpieza de áreas	23	Consumo de agua por actividades de lavado de ropa y limpieza de áreas	22
Generación de residuos sólidos no peligrosos por administración de medicamentos y realización de procedimientos médicos al paciente.	20	Generación de residuos sólidos no peligrosos (residuos de frutas, carnicos, verduras y lácteos) por actividades de preparación y consumo de alimentos.	20
Generación de residuos anatomopatológicos por realización de procedimientos quirúrgicos al paciente.	20	Riesgo de derrame y vertimiento de sustancias peligrosas por uso y almacenamiento de sustancias químicas	19
Vertimiento con contenido de grasas y	18	Generación de residuos peligrosos biosanitarios	19

<i>2007</i>		<i>2008</i>	
<i>Aspecto</i>	<i>Puntuación</i>	<i>Aspecto</i>	<i>Puntuación</i>
aceites durante actividades de mantenimiento		por administración de medicamentos y realización de procedimientos médicos al paciente	

Fuente: La autora.

Después de aplicado este procedimiento y según la comparación establecida se puede identificar que aunque en primer lugar se siga manteniendo el consumo del recurso hídrico por motivo de las actividades de lavado y limpieza, la puntuación es menor, los aspectos han tomado nuevas posiciones debido al cambio de prioridades que tiene actualmente la clínica, ya que varios de estos aspectos han sido trabajados y controlados, si bien, por otra parte, a muchos de ellos se les ha restado la importancia que merecen.

La clínica, como se menciona anteriormente, no puede dejar de realizar ciertos procesos, pero busca la manera de minimizar sus posibles impactos, como en el caso del consumo de agua y energía, de los cuales se garantiza un rendimiento más efectivo en los últimos meses por la implementación de tecnologías más limpias a ciertos procedimientos o, por ejemplo, en el caso de las pinturas o aerosoles utilizados por el área de mantenimiento hace unos meses; ahora este proceso es externo para evitar cualquier tipo de evento adverso contra el personal encargado o el medio ambiente donde tenía lugar.

Aspectos como el riesgo de derrame y vertimiento de sustancias químicas peligrosas será tenido más en cuenta por la falta de capacitación especial al personal encargado para reaccionar de manera correcta frente a cualquiera de estos casos y, de igual manera, dejar claro las contraindicaciones que un mal manejo y/o manipulación puede llegar a causar a nuestro personal.

Para el caso de residuos peligrosos la única manera de minimizar el impacto es promulgar la responsabilidad de hacer una excelente segregación, asunto que se viene tratando con insistencia desde el inicio del sistema, además de realizar un reciclaje productivo de la mayor parte de elementos que cumplan con las características para ser reutilizados, en este caso la clínica busca nuevas maneras y opciones para reducir la generación de los mismos.

5. PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL

La realización de los programas de gestión ambiental presentados por la clínica Chicamocha S.A. muestra el desempeño de todo un sistema que inicia a partir de un plan estratégico de la organización planteado en pro del desarrollo de la misma, manteniendo como prioridad la armonía con la naturaleza.

Para el planteamiento de estos programas se tiene en cuenta la implementación de metas y objetivos posibles de alcanzar que contribuyan a mitigar y/o restaurar un impacto de gran magnitud.

De igual manera, debe tenerse en cuenta que el desarrollo de cada una de las actividades planteadas merecen la verificación o seguimiento continuo para cumplir exigentemente con los objetivos y metas propuestas para posteriormente manejar prioridades según el desempeño.

Cada uno de los programas está abierto a acciones que permitan prevenir o corregir una prioridad de control específico que alimente el progreso del sistema.

Como en este caso que se plantearon nuevos objetivos y metas diferenciadas del año anterior por tener un acercamiento más concreto y posible con la realidad-, las metas planteadas al principio no pueden seguir siendo las mismas a través de los años, pues esto refleja que ninguna de ellas ha sido alcanzada, que el rendimiento continua igual, de ahí que las metas deban tomar siempre nuevas ideas o alcances.

En el caso del ahorro del recurso agua, por ejemplo, al haber alcanzado la meta planteada al principio del desempeño del sistema de ahorrar un 10% del servicio, se propone entonces como meta un incremento del porcentaje de ahorro basados ahora en el porcentaje que asegura la próxima implementación de unos dispositivos de tecnologías más limpias, que garantizan como mínimo el 10% en los consumos actuales. No obstante, la clínica se abstiene de optar por un 20% de ahorro, lo cual seria lo ideal; se prefiere, pues, dejar un margen de error o falla para asegurar que se alcance la meta propuesta.

En el caso de la energía, cuyo porcentaje de ahorro se había propuesto en el año 2007 en un 10%, en el plan del presente año se decide mantenerla igual, ya que en los últimos meses del año anterior no se observó ningún ahorro a causa de la permanente ampliación en la que se encuentran las instalaciones de la clínica. En tal decisión se ha tenido en cuenta además que la clínica, con el fin de aplicar tecnologías más limpias y avanzadas, ha adquirido nuevos equipos, lo cual ha aumentado significativamente sus gastos y requerimientos. En este sentido, se ha

tenido en cuenta también que a los nuevos equipos se les ha tenido que adecuar nuevas fuentes energéticas, con una capacidad desde luego mucho más grande.

En el caso del programa de manejo de residuos sólidos estaban planteadas metas sin ningún tipo de parámetros o razones concretas que las justifiquen, de ahí el motivo principal de cambio para el año 2008, en donde se busca, a través de razones justificables, alcanzar metas y logros que demuestren el buen desempeño ambiental de la clínica frente a sus propósitos.

A continuación se muestra en una serie de tablas 11-19 cada uno de los programas que integran el Sistema de Gestión Ambiental y su respectivo seguimiento.

5.1. USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA

Tabla 11.

PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA		
Programa No. 01	Fecha: 2006-2008	Aspecto Ambiental Significativo: ▪ Consumo de agua por actividades básicas del personal administrativo ▪ Consumo de agua por uso de baños e higiene de pacientes ▪ Consumo de agua para lavado de materiales y elementos utilizados durante la atención del paciente ▪ Consumo de agua por actividades de lavado de ropa y limpieza de áreas
Objetivo: Disminuir el consumo de agua potable para garantizar el uso eficiente del recurso natural		
Metas: ▪ Disminuir el consumo de agua potable en un 6% en la Clínica y el Centro Médico para junio del 2008		
Indicadores: ▪ Porcentaje Trimestral de Ahorro de Agua Clínica. ▪ Porcentaje Trimestral de Ahorro de Agua Centro Médico.		

PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA		
ACTIVIDADES	FECHA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE
Ejecutar el seguimiento y análisis causal de los indicadores de consumo de agua y retroalimentar al personal con el fin de incentivar sus prácticas de ahorro.	Diciembre-Mayo (Trimestral). 2007-2008	Facilitador SGA
Realizar análisis fisicoquímico y microbiológico para comprobar la calidad del agua potable suministrada por la clínica.	Marzo-Abril 2008	Facilitador SGA
Dar seguimiento al mantenimiento preventivo y control del estado físico de medidores, tuberías y red hidráulica y sanitaria para evitar cualquier tipo de falla en la institución.	Abril 2008.	Facilitador SGA y Coordinador de Mantenimiento.
Realizar la gestión con la empresa VIKUAL para la Implementación de dispositivos ahorradores de agua en áreas estratégicas como prueba temporal para posteriormente ser instalados totalmente.	Abril. 2008	Facilitador SGA y Gerencia.
Evaluar los mecanismos de uso de agua en las áreas de mantenimiento y servicios generales con el fin de establecer alternativas de reuso o cambios en los procesos allí empleados.	Abril-Mayo 2008	Facilitador SGA Coordinador de Mantenimiento y Servicios Generales.

PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA				
Diseñar la campaña de ahorro de energía y agua y su respectivo instructivo. Involucrar a los subcontratistas en las campañas de ahorro de agua.		Marzo-Abril 2008		Facilitador SGA y Comunicaciones.
RESPONSABLE		COMITÉ AMBIENTAL		
PRESUPUESTO				
Descripción	Unidad	total	Valor Unitario	Valor Total
Folletos	2	600	1.500	1.800.000
Letreros Adhesivos	1	300	1.000	300.000

Fuente: Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Hospitalarios Clínica Chicamocha S.A.

En primer lugar se realizó una corta jornada de toma de conciencia dirigida de manera prioritaria a los pacientes y visitantes de la clínica. De igual manera, se incluyó a todo el personal de la institución (asistencial y administrativo).

La jornada enfatizó en las alternativas de ahorro que se pueden aplicar durante las actividades comunes de las personas que por una u otra razón ingresan a la clínica sin dejar a un lado la posibilidad de aplicar dichas alternativas en sus hogares. Se dio a conocer la importancia del ahorro y las consecuencias que está causando actualmente el uso irracional del agua en el mundo entero. La actividad se planteó de forma ilustrativa, a través de folletos y adhesivos en baños y cuartos de los pacientes, como se muestra en la figura 3.

Figura 3 .Campañas Educativas de Ahorro



Fuente: La autora

Esta actividad se evaluó principalmente por medio de los consumos facturados por la clínica y el centro médico durante el tiempo de la jornada.

Por otro lado, dentro del mismo programa se realizó el análisis fisicoquímico y microbiológico del agua potable suministrada por las instalaciones de la clínica, el cual, después de un muestreo y evaluación minuciosa, arrojó resultados positivos, establecidos dentro de los valores admisibles establecidos por la resolución 2115/07 sobre la calidad del agua para consumo humano, lo que indica que los procesos de cloración establecidos para la potabilización del agua son excelentes y merecen confiabilidad.

La revisión y el seguimiento de cada una de las instalaciones de la red hidráulica, se realizó en conjunto con el coordinador de mantenimiento, lo cual tuvo gran aceptación por parte del personal, quien dio su aporte al procedimiento manifestando todo tipo de quejas e inconsistencias con respecto al tema del recurso y su gasto inadecuado, lo que facilitó el proceso. A partir de esto, se reflejó principalmente una falla en la red hidráulica consistente en pequeños escapes pequeñas que, de una u otra forma, aumentan en el gasto del recurso.

Por otro lado, se gestiona la posibilidad de adquirir dispositivos ahorradores por parte de la empresa VIKUAL, los cuales permiten un ahorro hasta del 10% como mínimo en el consumo. Este ahorro consiste en una notoria disminución del caudal

que igualmente cumple con lo requerido para la actividad específica, ya sea ducha, lavamanos o lava traperos. En el caso de las instalaciones de la clínica, este producto fue analizado detenidamente y aceptado por el comité ambiental, quien gestionó su consecución al determinarlo como una buena inversión para el sistema a partir del mes de junio del presente año, ya que permitirá un ahorro significativo del recurso.

A continuación las figuras 4 y 5 muestran los dispositivos y su debida instalación, para dar así paso al ahorro garantizado por la empresa y, por ende, a la reducción del gasto, lo cual se va a ver reflejado en el desempeño de los indicadores de los próximos meses.

Figura 4. Dispositivos Ahorradores



Fuente: La autora

Figura 5. Instalación de Dispositivos



Fuente: La autora

5.2. USO EFICIENTE Y AHORRO DE ENERGÍA

Tabla 12.

PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE LA ENERGÍA		
Programa No. 02	Fecha: 2006-2008	Aspecto Ambiental Significativo: ▪ Consumo de energía por funcionamiento de equipos de cómputo, climatización e iluminación en general en áreas administrativas y asistenciales ▪ Consumo de energía para funcionamiento de equipos biomédicos, climatización e iluminación en áreas asistenciales.
Objetivo: Disminuir el consumo de energía eléctrica para garantizar el uso eficiente del recurso natural		
Metas: Disminuir el consumo de energía eléctrica en un 6% en la Clínica y el Centro Médico para junio del 2008.		
Indicadores: ▪ Porcentaje Trimestral de Ahorro de Energía Clínica ▪ Porcentaje Trimestral de Ahorro de Energía Centro Médico		
ACTIVIDADES	FECHA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE
Ejecutar el seguimiento de los indicadores de consumo de energía y retroalimentar al personal con el fin de incentivar sus prácticas de ahorro.	Diciembre-Mayo (Trimestral). 2007-2008	Facilitador SGA
Dar seguimiento y control al mantenimiento preventivo del estado físico de instalaciones eléctricas (Bancos condensadores y transformadores) para evitar las cargas de voltaje.	Febrero-Marzo 2008	Facilitador SGA Coordinador de Mantenimiento
Elaborar campaña creativa de uso eficiente y ahorro de energía.	Marzo-Abril. 2008	Facilitador SGA

Fuente: Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Hospitalarios Clínica Chicamocha S.A.

Se realizó seguimiento y control preventivo a los bancos condensadores e instalaciones eléctricas con el fin de determinar todo tipo de falla presente en la red eléctrica, a partir de esto se detectó una falla en uno de los bancos condensadores de energía que se muestra a continuación en la figura 6 y 7.

Figura 6. Red Eléctrica



Fuente: La autora

Figura 7. Banco Condensador



Fuente: La autora

Dicha falla se confirma en los análisis presentados mensualmente por GENERCAUCA, empresa comercializadora de energía de la clínica, quien mostró a través de un informe los gastos por penalización de energía presentados varios meses atrás, definidos como excesos en los consumos de energía reactiva, los cuales originan penalizaciones y cobros adicionales en la factura. A partir de esto se realizaron acciones correctivas que indican actualmente la solución del problema. El estado de la red eléctrica se verifica semestralmente, haciendo énfasis en las tomas e interruptores efectuando mediciones de voltaje que deben estar entre 108 y 127 V, los cuales estuvieron en buen estado a excepción de dos en el área de lavandería en donde se realizó inmediatamente el arreglo.

Por último, se verificó visualmente el estado de funcionamiento de la iluminación, las cuales resultaron en buen estado, a partir de esto surge la idea de sectorizar el circuito eléctrico de los interruptores, es decir, pasar la instalación de serie a individual por cada sector, según lo requiera el servicio. Esta posibilidad se encuentra en evaluación.

Para la realización de esta actividad no se realizaron inversiones en equipos de medición, se optó por solicitar asesoría a las empresas socias o distribuidoras del servicio.

En compañía del programa de uso eficiente y ahorro de agua se reforzó la campaña de conciencia para el buen uso de estos recursos realizando una serie de charlas y divulgación del tema a través de folletos ilustrados por la Figura 8 a continuación:

Figura 8. Campaña de Ahorro



Fuente: La autora

5.3. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS

Tabla 13.

PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS		
Programa No. 03	Fecha: 2007-2008	Aspecto Ambiental Significativo: ▪ Generación de residuos peligrosos biosanitarios por administración de medicamentos y realización de procedimientos médicos al paciente ▪ Generación de residuos peligrosos de tipo químico durante actividades de mantenimiento de máquinas industriales ▪ Generación de Residuos Peligrosos definidos por el decreto 4741 de 2005.
Objetivo: Mantener un control sobre la proporción de residuos sólidos hospitalarios destinados para cada una de las técnicas de disposición final (Incineración – Relleno Sanitario – Reciclaje)		

PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS		
Metas: ▪ Disminuir la generación de residuos peligrosos en un 2%. ▪ Disminuir la generación de residuos comunes en un 5%. ▪ Aumentar la generaron de residuos reciclables a un 10%.		
Indicadores: ▪ % (Kg.) Residuos Peligrosos. ▪ %(Kg.) Residuos Ordinarios. ▪ %(Kg.) Residuos Reciclables.		
ACTIVIDADES	FECHA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE
Ejecutar el seguimiento de los indicadores de segregación en la fuente y control de las cantidades de generación. Retroalimentar al personal con el fin de incentivar sus prácticas de ahorro.	Diciembre-Mayo (Trimestral) 2008	Facilitador SGA
Actualizar y modificar el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Hospitalarios.	Noviembre 2007	Facilitador SGA
Actualizar el manual de manejo de residuos sólidos hospitalarios.	Febrero 2008	Facilitador SGA
Actualizar el manual de gestión de transporte para mercancía peligrosa incluyendo la lista de verificación para evaluación del servicio.	Marzo 2008	Facilitador SGA
Diseñar la carta de colores y ubicarla en sitios estratégicos de gran visibilidad para todo el personal.	Marzo 2008	Facilitador SGA
Realizar seguimiento a la recolección y transporte de los residuos sólidos	Marzo 2008	Facilitador SGA

PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS		
peligrosos que realiza la empresa encargada.		
Adoptar nuevas políticas de reciclaje que minimicen tanto el peso como el volumen de cada uno de los tipos de residuos y a cambio traiga a la empresa nuevos ingresos.	Abril-Mayo 2008	Facilitador SGA
Actualizar el manual de Reciclaje	Mayo 2008	Facilitador SGA
Estudiar la posibilidad de asociarnos a alguna de las empresas de producción de compostage para lograr disminuir el volumen de los residuos de tipo común.	Abril-Mayo 2008	Facilitador SGA
RESPONSABLE	COMITÉ AMBIENTAL	

Fuente: Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Hospitalarios Clínica Chicamocha S.A.

A pesar de haber realizado los controles necesarios para el manejo de los residuos en las nuevas instalaciones, no se evidencia la actualización del Plan de Gestión Integral de lo Residuos Sólidos Hospitalarios (PGIRSH) como lo determina la legislación ambiental. La falla se atribuye a la carencia de una buena gestión ambiental.

Inicialmente se llevó a cabo la primera reunión con las personas encargadas de las instituciones terceras, con el fin de informarles las causas y beneficios de implementar un sólo plan para toda la institución, en lo cual todos estuvieron de acuerdo. Se solicitó la caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos generados por cada una (ver Anexo C) y de la misma manera los servicios que prestan con las medidas de seguridad necesarias para cada caso.

En cuanto a la caracterización cualitativa de cada una de estas áreas se mencionaron elementos muy similares al caso de la clínica pero, como es de entenderse, en menos proporción al momento de ser cuantificados. Para el caso particular de ESPECT. Medicina Nuclear, debido a sus cuidados especiales en cada uno de los procesos, se manejó un protocolo específico creado por la misma

institución donde se relacionan detenidamente cada uno de los pasos a seguir cuando de manipulación y manejo seguro se trata. (Ver Anexo B)

Después de esto se realizó la segunda reunión para recoger la información solicitada anteriormente, se explicó más a fondo el concepto de PGIRSH, resaltando igualmente la importancia de los vertimientos que emiten al alcantarillado público en cada uno de sus procesos y solicitando de la misma manera la información sobre ello. Según la informaron recopilada del mismo modo que la caracterización cualitativa y cuantitativa, los vertimientos en estas áreas son del mismo tipo que los de la clínica, a los que se imparten métodos de desactivación necesarios y suficientes para evitar cualquier tipo de reacciones tanto en el agua como en el medio donde se encuentran.

Al mismo tiempo se realizó la actualización de la caracterización de los residuos en las áreas de la clínica, donde ya se conocen prácticamente los elementos utilizados, lo que varía en algunas ocasiones es su cuantificación. Por último, como parte importante del plan, se actualizaron los indicadores correspondientes a los diferentes programas del Sistema de Gestión Ambiental implementado en la organización con el fin de medir el desempeño de cada uno de ellos.

En el mes de Enero se realizó la revisión interna y publicación del mismo, para lo cual las instituciones terceras quedaron realmente conformes con los resultados. A continuación (Figura 9), se puede observar la recopilación de las instituciones que participaron en este proceso.

Figura 9. Instituciones Terceras.



Otra de las actividades dentro del programa de residuos sólidos fue la actualización del protocolo de manejo de los mismos. La Tabla 14 describe los aspectos más relevantes de este cambio:

Tabla 14.

MANUAL DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS	
PROPÓSITO: ▪ Establecer un estándar en el procedimiento, procesos y actividades para el manejo de desechos sólidos hospitalarios en las diferentes áreas de la Clínica Chicamocha S.A. ▪ Brindar las herramientas necesarias para realizar una adecuada gestión de los residuos sólidos hospitalarios en la institución. ▪ Estandarizar el etiquetado y la ubicación de los recipientes en la Clínica y Centro Médico con el fin de ejercer mayor control sobre ellos. ▪ Detallar la metodología a seguir para realizar el seguimiento y verificar el cumplimiento del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Hospitalarios (PGIRSH). ▪ Reducir tanto como sea posible los riesgos que para la salud de la población hospitalaria, la comunidad y el medio ambiente, se derivan del inadecuado manejo de los diferentes tipos de desechos que genere las instituciones de salud, en especial de aquellos desechos que por su carácter infecciosos o sus propiedades químicas o físicas presentan un alto grado de peligrosidad. ▪ Cumplir con la legislación ambiental correspondiente a los residuos sólidos hospitalarios.	ALCANCE: Esta norma aplica a todo el personal que la labora en la Clínica Chicamocha, incluyendo todo aquel que genere, desactive, recolecte, transporte y/o disponga residuos sólidos hospitalarios. Para garantizar el cumplimiento de las disposiciones aquí descritas se desarrollará un sistema de seguimiento y control el cual será efectuado por el Coordinador de Servicios Generales.

MANUAL DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS	
1. MOTIVO DEL CAMBIO: Especificar el contenido básico de cada uno de los tipo de residuos.	
PROCESO: Clasificación en la fuente.	
ANTES	DESPUÉS
NO PELIGROSOS <u>Biodegradables:</u> ▪ Vegetales ▪ Residuos de alimentos no Infectados ▪ Jabones ▪ Detergentes Biodegradables ▪ Madera <u>Inertes:</u> ▪ Icopor ▪ Papel Carbón ▪ Algunos tipos de plástico <u>Ordinario o Común:</u> ▪ Toallas de papel ▪ Servilletas ▪ Papel plastificado ▪ Envoltura de alimentos ▪ Vasos Desechables ▪ Cajas de medicamentos ▪ Otros residuos de oficina. <u>Reciclables:</u> ▪ Papel ▪ Plástico ▪ Vidrio ▪ Chatarra ▪ Tela ▪ Partes y equipos obsoletos o en desuso. PELIGROSOS <u>Biosanitarios:</u> ▪ Gasas ▪ Apósitos ▪ Aplicadores ▪ Algodones ▪ Drenes ▪ Guantes ▪ Vendajes ▪ Catéteres	NO PELIGROSOS <u>Biodegradables:</u> ▪ Residuos de Jardinería (Hojas y tallos de los árboles, grama, barrido del prado ▪ Restos de alimentos no contaminados. (Solo aplica para residuos generados en la cocina) ▪ Jabones ▪ Detergentes Biodegradables ▪ Madera <u>Comunes, Ordinarios e Inertes:</u> ▪ Toallas de papel ▪ Papel higiénico ▪ Servilletas ▪ Papel plastificado ▪ Papel carbón y medicado ▪ Barrido ▪ Icopor ▪ Paquetes plásticos de alimentos ▪ Tela ▪ Envoltura de alimentos ▪ Vasos desechables ▪ Cajas de medicamentos (rotas previamente) ▪ Otros residuos de oficina (clips, ganchos de cosedora, etc.) ▪ Cajas de guantes, cajas de perfusores. ▪ Empaque de jeringas, de gasas estériles <u>Reciclables Plásticos</u> ▪ Bolsas de plástico ▪ Bolsas de Suero no contaminadas y que no provengan de pacientes en aislamiento. ▪ Envases y recipientes plásticos. ▪ Empaque de macrogoteo y

MANUAL DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS	
▪ Sondas ▪ Ropa desechable ▪ Toallas higiénicas ▪ Pañales ▪ Jeringas ▪ Bolsas transfusión sanguínea <u>Cortopunzantes:</u> ▪ Láminas portaobjetos ▪ Laminillas ▪ Agujas ▪ Lancetas ▪ Cuchillas ▪ Láminas de bisturí o vidrio <u>Anatomopatológicos:</u> ▪ Biopsia ▪ Tejido amputado ▪ Partes y fluidos corporales ▪ Placentas ▪ Restos de necropsias y cirugías. ▪ Restos de exhumaciones	buretroles. ▪ Bolsas viaflex, capuchones de jeringas, chupos, soporte de chupo, solo UCI P (Jeringa de pasar alimentos (leche). <u>Reciclable Vidrio</u> ▪ Toda clase de vidrio que no se encuentre contaminado. <u>Reciclables Papel, Cartón y similares</u> ▪ Cartón, papel, plegadiza, archivo y periódico, papelería de enfermería, recetarios, revistas, sobres de Manila, papel químico. PELIGROSOS <u>Biosanitarios:</u> ▪ Gasas ▪ Apósitos ▪ Aplicadores ▪ Algodones ▪ Drenes ▪ Guantes ▪ Vendajes ▪ Sondas ▪ Tubos de Ensayo ▪ Equipos de Infusión de líquidos ▪ Compuestos sanguíneos ▪ Medios de cultivo desechable ▪ Toallas higiénicas ▪ Pañales ▪ Jeringas ▪ Bolsas transfusión sanguínea ▪ Catéteres ▪ Frascos plásticos de medicamentos ▪ Buretroles ▪ Bolsas desocupadas de drenajes abiertos ▪ Fármacos parcialmente o vencidos <u>Anatomopatológicos</u> ▪ Biopsia ▪ Tejido amputado ▪ Partes y fluidos corporales

MANUAL DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS	
	- Placentas restos de Necropsias y Cirugías <u>Cortopuzantes</u> - Láminas portaobjetos - Laminillas - Agujas y branulas - Lancetas - Pines - Cuchillas - Restos de ampolletas y pipetas - Laminas de bisturí o vidrio. <u>Citotóxicos</u> - Fármacos y elementos utilizados para aplicación de tratamientos oncológicos. <u>Vidrio</u> - Ampollas de medicamentos.
2. MOTIVO DE CAMBIO: Unificar las rutas de recolección tanto internas como externas (entidades terceras) con el fin de dar cumplimiento a todos los parámetros establecidos en el Decreto 2309 de 1986 sobre definición, clasificación, identificación, almacenamiento, transporte y tratamiento de residuos especiales	
<u>PROCESO:</u> Recolección	
ANTES	DESPUÉS
Una buena recolección y transporte tiene como objetivo trasladar los residuos en forma segura y rápida desde las fuentes de generación hasta el lugar destinado para su almacenamiento temporal con el fin de controlar y reducir los riesgos para la salud humana por la exposición a los residuos peligrosos que en la clínica se generan, además de la contribución directa para el desarrollo sostenible. El tiempo de permanencia del residuo en el sitio de generación debe ser el mínimo, por tal razón deben realizarse dos rutas de recolección al día.	Una buena recolección y transporte tiene como objetivo trasladar los residuos en forma segura y rápida desde las fuentes de generación hasta el lugar destinado para su almacenamiento temporal con el fin de controlar y reducir los riesgos para la salud humana por la exposición a los residuos peligrosos que en la clínica se generan, además de la contribución directa para el desarrollo sostenible. Las rutas internas deben cubrir la totalidad de la institución, elaborando un diagrama de flujo, identificando cada punto de generación. El tiempo de permanencia del residuo en el sitio de generación debe ser el mínimo, por

MANUAL DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS	
	tal razón la Clínica Chicamocha ha establecido los siguientes horarios de recolección de residuos hospitalarios: ▪ Primera Ruta: 9:30 a.m. ▪ Segunda Ruta: 4:30 p.m.

Fuente: La autora

Dentro de este programa se vinculan otros procesos que tienen que ver con los residuos generados por las diferentes fuentes presentadas en la clínica como es el caso del proceso de gestión de transporte para los diferentes tipos de residuos incluyendo el cuidado, velocidad y calidad del mismo. De ahí que requiera actualización controlada, lo que se presenta de forma sintetizada en Tabla 15.

Tabla 15.

MANUAL DE GESTIÓN DE TRANSPORTE DE SUSTANCIAS Y RESIDUOS PELIGROSOS	
PROPÓSITO: Ejercer un control sobre las condiciones de transporte de sustancias y residuos peligrosos asumiendo la responsabilidad en la cadena de transporte como ente destinatario y remitente, de forma tal que se evite accidentes y otros eventos adversos que puedan llegar a afectar el medio ambiente y la salud de las personas relacionadas con esta actividad.	ALCANCE: Este instructivo aplica al personal de servicios generales en relación con el transporte de residuos peligrosos y al personal del área de almacén, el cual se encargará de ejercer las funciones como destinatario de productos químicos.
MOTIVO DEL CAMBIO: El problema radica en la complejidad del proceso de verificación y en la exigencia de parámetros que no aplican para este tipo de transporte según el Decreto 1609 de 2002, por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera. Por ser vehículos de transporte de sustancias químicas sencillas y en pocas cantidades, surge la necesidad de hacer menos exigente el proceso, tratando de eliminar la mayor posibilidad de parámetros siempre y cuando no afecte su legalidad.	

MANUAL DE GESTIÓN DE TRANSPORTE DE SUSTANCIAS Y RESIDUOS PELIGROSOS	
PROCESO: Obligaciones del remitente y/o propietario de mercancías peligrosas.	
ANTES	DESPUÉS
▪ Diseñar y ejecutar un programa de capacitación y entrenamiento sobre el manejo de procedimientos operativos normalizados y prácticas seguras para todo el personal que interviene en las labores de embalaje, cargue, descargue, almacenamiento, manipulación, disposición adecuada de residuos, descontaminación y limpieza. ▪ No despachar el vehículo llevando simultáneamente mercancías peligrosas, con personas, animales, medicamentos o alimentos destinados al consumo humano o animal, o embalajes destinados para alguna de estas labores. ▪ Elaborar o solicitar al importador, representante o fabricante de la mercancía peligrosa la Tarjeta de Emergencia en idioma castellano y entregarla al conductor, de acuerdo con los parámetros establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 4532. ▪ Solicitar al fabricante, propietario, importador o representante de la mercancía peligrosa la Hoja de Seguridad en idioma castellano y enviarla al destinatario antes de despachar el material, según los parámetros establecidos en	▪ Diseñar y ejecutar un programa de capacitación y entrenamiento sobre el manejo de procedimientos operativos normalizados y prácticas seguras para todo el personal que interviene en las labores de embalaje, cargue, descargue, almacenamiento, manipulación, disposición adecuada de residuos, descontaminación y limpieza. ▪ No despachar el vehículo llevando simultáneamente mercancías peligrosas, con personas, animales, medicamentos o alimentos destinados al consumo humano o animal, o embalajes destinados para alguna de estas labores. ▪ Elaborar o solicitar al importador, representante o fabricante de la mercancía peligrosa la Tarjeta de Emergencia en idioma castellano y entregarla al conductor, de acuerdo con los parámetros establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 4532. ▪ Solicitar al fabricante, propietario, importador o representante de la mercancía peligrosa la Hoja de Seguridad en idioma castellano y enviarla al destinatario antes de despachar el material, según los parámetros establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 4435. ▪ Entregar para el transporte, la carga debidamente etiquetada según lo estipulado en la Norma Técnica Colombiana NTC 1692 segunda actualización. ▪ Entregar para el transporte, la carga

MANUAL DE GESTIÓN DE TRANSPORTE DE SUSTANCIAS Y RESIDUOS PELIGROSOS

la Norma Técnica Colombiana NTC 4435. - Entregar para el transporte, la carga debidamente etiquetada según lo estipulado en la Norma Técnica Colombiana NTC 1692 segunda actualización. - Entregar para el transporte, la carga debidamente embalada y envasada según lo estipulado en la Norma Técnica Colombiana. - Entregar al conductor los demás documentos de transporte que para el efecto exijan las normas de tránsito y transporte. - Cumplir con las normas establecidas sobre protección y preservación del medio ambiente y las que la autoridad ambiental competente expida. - Responder porque todas las operaciones de cargue de las mercancías peligrosas se efectúen según las normas de seguridad previstas, para lo cual dispondrá de los recursos humanos, técnicos, financieros y de apoyo necesarios para tal fin y diseñar un plan de contingencia para la atención de accidentes durante las operaciones de cargue y descargue teniendo en cuenta lo estipulado en la Tarjeta de Emergencia NTC 4532. - Evaluar las condiciones de seguridad de los vehículos y los equipos antes de cada viaje, y si éstas no son seguras	debidamente embalada y envasada según lo estipulado en la Norma Técnica Colombiana. - Entregar al conductor los demás documentos de transporte que para el efecto exijan las normas de tránsito y transporte. - Cumplir con las normas establecidas sobre protección y preservación del medio ambiente y las que la autoridad ambiental competente expida. - Responder porque todas las operaciones de cargue de las mercancías peligrosas se efectúen según las normas de seguridad previstas, para lo cual dispondrá de los recursos humanos, técnicos, financieros y de apoyo necesarios para tal fin y diseñar un plan de contingencia para la atención de accidentes durante las operaciones de cargue y descargue teniendo en cuenta lo estipulado en la Tarjeta de Emergencia NTC 4532. - Evaluar las condiciones de seguridad de los vehículos y los equipos antes de cada viaje, y si éstas no son seguras abstenerse de autorizar el correspondiente despacho y/o cargue. - Prestar la ayuda técnica necesaria en caso de accidente donde esté involucrada la carga de su propiedad y dar toda la información que sobre el producto soliciten las autoridades y organismos de socorro, conforme a las instrucciones dadas por el fabricante o importador de la mercancía transportada. - El importador y/o fabricante o su representante deben adoptar un plan
---	--

MANUAL DE GESTIÓN DE TRANSPORTE DE SUSTANCIAS Y RESIDUOS PELIGROSOS	
abstenerse de autorizar el correspondiente despacho y/o cargue. ▪ Prestar la ayuda técnica necesaria en caso de accidente donde esté involucrada la carga de su propiedad y dar toda la información que sobre el producto soliciten las autoridades y organismos de socorro, conforme a las instrucciones dadas por el fabricante o importador de la mercancía transportada. ▪ Exigir al conductor el certificado del curso básico obligatorio de capacitación para conductores de vehículos que transporten mercancías peligrosas. ▪ Exigir al conductor la tarjeta de registro nacional para el transporte de mercancías peligrosas. ▪ El importador y/o fabricante o su representante deben adoptar un plan de contingencia y un programa de seguridad para que todas las operaciones que involucren la disposición final de residuos y desechos peligrosos se efectúen con las normas de seguridad previstas, para lo cual dispondrá de los recursos humanos, técnicos, financieros y de apoyo necesarios para tal fin, además debe cumplir con lo establecido en la Ley 430 de 1998, "Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan	de contingencia y un programa de seguridad para que todas las operaciones que involucren la disposición final de residuos y desechos peligrosos se efectúen con las normas de seguridad previstas, para lo cual dispondrá de los recursos humanos, técnicos, financieros y de apoyo necesarios para tal fin, además debe cumplir con lo establecido en la Ley 430 de 1998, "Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones" o las normas que las adicionen o modifiquen.

MANUAL DE GESTIÓN DE TRANSPORTE DE SUSTANCIAS Y RESIDUOS PELIGROSOS	
otras disposiciones" o las normas que las adicionen o modifiquen.	
PROCESO: Requisitos del vehículo	
ANTES	DESPUÉS
<u>Equipos Básicos para Atención a Emergencias:</u> Extintor de Incendios: Se debe portar un extintor portátil tipo multipropósito en acuerdo con el tipo y cantidad de sustancia peligrosa transportada, en un sitio de fácil acceso y que se pueda disponer de él rápidamente en caso de emergencia.	<u>Equipos Básicos para Atención a Emergencias:</u> Extintor de Incendios: Se deben portar como mínimo dos extintores portátiles tipo multipropósito en acuerdo con el tipo y cantidad de sustancia peligrosa transportada, uno en la cabina y los demás cerca de la carga en un sitio de fácil acceso y que se pueda disponer de él rápidamente en caso de emergencia.
PROCESO: La operación de transporte. (Documentación).	
ANTES	DESPUÉS
<u>Documentos Generales:</u> cédula de ciudadanía, licencia de conducción de la categoría establecida para la conducción del vehículo, SOAT vigente y certificado de emisión de gases. <u>Tarjeta de Emergencia:</u> Es el documento que contiene información básica sobre la identificación del material peligroso y datos del fabricante, identificación de peligros, protección personal y control de exposición, medidas de primeros auxilios, medidas para extinción de incendios, medidas para vertido accidental, estabilidad y reactividad e información sobre el transporte. Este documento es de porte obligatorio para el conductor	<u>Documentos Generales:</u> Cédula de ciudadanía, licencia de conducción de la categoría establecida para la conducción del vehículo, SOAT vigente y certificado de emisión de gases. <u>Tarjeta de Emergencia:</u> Es el documento que contiene información básica sobre la identificación del material peligroso y datos del fabricante, identificación de peligros, protección personal y control de exposición, medidas de primeros auxilios, medidas para extinción de incendios, medidas para vertido accidental, estabilidad y reactividad e información sobre el transporte. Este documento es de porte obligatorio para el conductor que transporte mercancías peligrosas. <u>Manifiesto de Carga:</u> Es el documento

MANUAL DE GESTIÓN DE TRANSPORTE DE SUSTANCIAS Y RESIDUOS PELIGROSOS

que transporte mercancías peligrosas.

Registro Nacional de Transporte de Carga: Es la tarjeta expedida cuando el propietario del vehículo lo registre ante el Ministerio de Transporte, es obligación del propietario del vehículo registrarlo ante cualquier Dirección Territorial del Ministerio de Transporte en todo el país.

Manifiesto de Carga: Es el documento que ampara el transporte de mercancías ante las distintas autoridades cuando estas se movilizan en vehículos de servicio público mediante contratación a través de empresas de transporte de carga legalmente constituidas y debidamente habilitadas por el Ministerio de Transporte, por lo tanto debe ser portado por el conductor del vehículo durante el transporte. Este documento debe ser elaborado y expedido por la empresa transportadora y debe contener como mínimo la siguiente información:

- Datos de la empresa que expide el documento
- Información del vehículo que transporta la mercancía
- Datos relacionados con el propietario o tenedor del vehículo
- Datos relacionados con el conductor del vehículo
- Información de la mercancía transportada
- Datos del remitente y

que ampara el transporte de mercancías ante las distintas autoridades cuando estas se movilizan en vehículos de servicio público mediante contratación a través de empresas de transporte de carga legalmente constituidas y debidamente habilitadas por el Ministerio de Transporte, por lo tanto debe ser portado por el conductor del vehículo durante el transporte. Este documento debe ser elaborado y expedido por la empresa transportadora y debe contener como mínimo la siguiente información:

- Datos de la empresa que expide el documento
- Información del vehículo que transporta la mercancía
- Datos relacionados con el propietario o tenedor del vehículo
- Datos relacionados con el conductor del vehículo
- Información de la mercancía transportada
- Datos del remitente y destinatario
- Información referente al flete
- Datos de los seguros de transporte

Plan de Transporte: Este documento esta reglamentado por el Decreto 1609 de 2002. En él se encuentra consignada la hora de salida y llegada, la ruta selecciona y teléfonos de contacto en caso de emergencia.

Para transporte de gases Clase 2: Para los vehículos tales como camión rígido, remolque, semirremolque y remolque balanceado, destinados al transporte de sustancias químicas peligrosas clase 2: Gases, a granel o en cilindros, además

MANUAL DE GESTIÓN DE TRANSPORTE DE SUSTANCIAS Y RESIDUOS PELIGROSOS

destinatario ▪ Información referente al flete ▪ Datos de los seguros de transporte <u>Registro Nacional para el Transporte de Mercancías Peligrosas:</u> La tarjeta de registro es el documento mediante el cual el estado autoriza a un vehículo automotor de carga para que realice el transporte de mercancías peligrosas en Colombia, ya sea particular o público. <u>Plan de Transporte:</u> Este documento esta reglamentado por el Decreto 1609 de 2002. En él se encuentra consignada la hora de salida y llegada, la ruta selecciona y teléfonos de contacto en caso de emergencia. <u>Para transporte de gases Clase 2:</u> Para los vehículos tales como camión rígido, remolque, semirremolque y remolque balanceado, destinados al transporte de sustancias químicas peligrosas clase 2: Gases, a granel o en cilindros, además de acatar los requisitos establecidos anteriormente, deben cumplir los siguientes: ▪ Certificado de aprobación técnica del vehículo para transporte de GNC o GLP expedido por personal idóneo acreditado por la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Sistema Nacional de Normalización, Certificación y	de acatar los requisitos establecidos anteriormente, deben cumplir los siguientes: ▪ Certificado de aprobación técnica del vehículo para transporte de GNC o GLP expedido por personal idóneo acreditado por la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Sistema Nacional de Normalización, Certificación y Metrología. ▪ Póliza vigente de seguro de responsabilidad civil extracontractual que debe cubrir al menos los siguientes riesgos: Muerte o lesiones a una persona, daños a bienes de terceros, muerte o lesiones a dos o más personas.
---	--

MANUAL DE GESTIÓN DE TRANSPORTE DE SUSTANCIAS Y RESIDUOS PELIGROSOS	
Metrología. • Póliza vigente de seguro de responsabilidad civil extracontractual que debe cubrir al menos los siguientes riesgos: Muerte o lesiones a una persona, daños a bienes de terceros, muerte o lesiones a dos o más personas. Nota: Cabe aclarar que para el proceso de verificación de transporte de productos químicos fueron realizados los mismos cambios en cuanto a los requerimientos, con el fin de hacer mas optimo el cumplimiento por parte de los entes transportadores de las sustancias. (Ver Anexo D).	

Fuente: La Autora.

El proceso de clasificación de los residuos es actualmente identificado como una de las falencias mas fuertes del Sistema de Gestión Ambiental, debido a que ciertas áreas ya identificadas mantienen problemas en el momento de la clasificación de sus residuos, dificultad atribuida en cierta manera a la rapidez que requiere cada uno de los procesos que se realizan dentro de ellas y a la falta de conciencia ambiental por parte del personal que allí trabaja.

La necesidad de aclarar ciertos parámetros de clasificación básica en cada una de las áreas asistenciales y por ende fortalecer el programa de manejo de residuos, permite la entrada de nuevas alternativas que ayuden en este proceso, de ahí la idea de crear una lista de los residuos comúnmente generados en las diferentes áreas , para ser ubicados en un sitio visible que capte la atención no solo de los empleados, al contrario que los visitantes de la clínica se vean involucrados y participen de forma activa en esta labor.

NOTA: La aceptación y valoración de la carta de colores se vera reflejada en el análisis del indicador de clasificación y recolección de residuos trimestralmente en la clínica, realizado a través de la lista de chequeo “manejo de residuos sólidos” (ver Anexo E) identificando de esta manera si el entendimiento y captación de la información fue positivo o negativo para el sistema.

La carta de Colores se muestra en la Tabla 16 de la siguiente manera:

Tabla 16. Carta de Colores

CLASE DE RESIDUO		CONTENIDO BÁSICO	COLOR Y ETIQUETA
NO P E L I G R O S O	Comunes, Ordinarios e Inertes	▪ Toallas de papel ▪ Papel higiénico ▪ Servilletas ▪ Papel plastificado ▪ Papel carbón y medicado ▪ Barrido ▪ Paquetes plásticos de alimentos ▪ Envoltura de alimentos ▪ Vasos desechables ▪ Otros residuos de oficina (clips, ganchos de cosedora, etc.)	
	Reciclables	▪ Bolsas de plástico ▪ Bolsas de Suero no contaminadas y que no provengan de pacientes en aislamiento. ▪ Envases y recipientes plásticos. ▪ Empaque de macrogoteo y buretroles. ▪ Cartón, papel, plegadiza, archivo.	
P E L I G R O S O	Biosanitarios.	▪ Gasas ▪ Apósitos ▪ Aplicadores ▪ Algodones ▪ Drenes ▪ Guantes ▪ Equipos de Infusión de líquidos ▪ Jeringas ▪ Bolsas transfusión sanguínea ▪ Catéteres	

CLASE DE RESIDUO		CONTENIDO BÁSICO	COLOR Y ETIQUETA
	Anatomopatológicos.	▪ ejido amputado. ▪ Partes y fluidos corporales. ▪ Biopsia. ▪ Placentas.	
	Citotóxicos	▪ Fármacos y elementos utilizados para aplicación de tratamientos oncológicos.	
PELIGROSO	Vidrio	Ampollas de medicamentos	
	Cortopuzantes	▪ Láminas, Aguja y branulas ▪ Lancetas ▪ Pines ▪ Cuchillas ▪ Restos de ampollitas y pipetas ▪ bisturí o vidrio	

Fuente: La Autora

La elaboración de la carta de colores esta basada en la última caracterización cualitativa de los residuos, por la cual se identificaron los residuos más comunes dentro de los procesos asistenciales de la clínica y de la misma manera las áreas de mayor requerimiento según esta debilidad.

5.4. MANEJO SEGURO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Tabla 17.

PROGRAMA MANEJO SEGURO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS		
Programa No. 04	Fecha: Enero 16 de 2008.	Aspecto Ambiental Significativo: - Manejo seguro de sustancias químicas. - Uso de sustancias químicas como thinner, pinturas y silicona en actividades de finalización de áreas.
Objetivo: Garantizar la implementación del proceso de manejo seguro de sustancias químicas.		
Metas: Garantizar un cumplimiento del proceso de manejo seguro de sustancias químicas del 90%		
Indicadores: Porcentaje de Cumplimiento en el Manejo Seguro de Sustancias Químicas según Check List R-0104-SGA-08		
ACTIVIDADES	FECHA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE
Revisar y actualizar el procedimiento "Manejo seguro de Sustancias Químicas",	Enero 2008. (Anual)	Facilitador SGA
Identificar sustancias químicas y distribuir hojas de seguridad	Enero-Febrero 2008	Facilitador SGA
Capacitar al personal implicado sobre manejo seguro de sustancias químicas.	Enero 2008	Facilitador SGA
Distribuir los kits para derrames de sustancias químicas.	Febrero-Marzo 2008	Facilitador SGA
Actualizar la clasificación de sustancias químicas peligrosas	Marzo 2008. (Anual)	Facilitador SGA
Revisión y posibilidad de modificación de lista de	Marzo 2008.	Facilitador SGA

PROGRAMA MANEJO SEGURO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS				
verificación para cumplir requerimiento de transporte de sustancias químicas “protocolo de transporte”:				
Realizar control y seguimiento del manejo seguro de sustancias químicas a todo el personal.		Enero-mayo 2008. (Cada tres meses).		Facilitador SGA
RESPONSABLE		COMITÉ AMBIENTAL		
Descripción	Unidad	total	Valor Unitario	Valor Total
Kits	1	30	6.000	180.000

Fuente: Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Hospitalarios Clínica Chicamocha S.A.

Este proceso realizado por listas de chequeo en cada una de las áreas de la clínica, mostró todas las falencias respecto a este programa dentro del sistema, dando paso a una serie de actividades y/o acciones correctivas, presentadas algunas de ellas por la autoridad ambiental competente en la última auditoría de INCONTEC, todas en pro del buen desarrollo y progreso de todo el sistema.

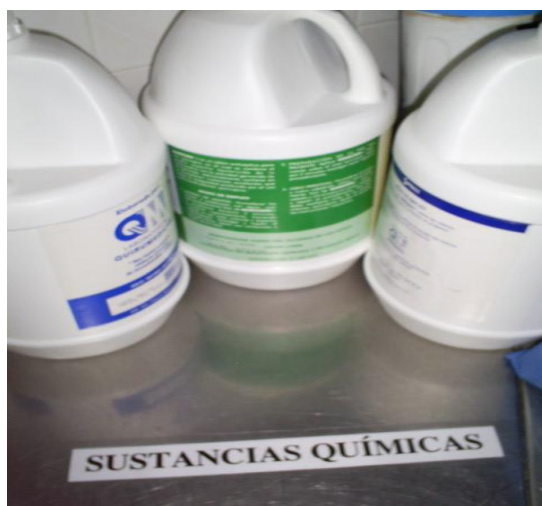
A partir de las listas de chequeo (ver Anexo F) se identificaron los tipos de sustancias químicas utilizadas actualmente en los sitios de trabajo, y por ende, las fichas de seguridad con que se cuenta, así como aquellas de las que no se dispone, éstas últimas se solicitaron inmediatamente a los proveedores, recalcando de manera importante el cumplimiento del requisito legal referente a la información clave en el caso de emergencia según lo establecido por la NTC 4435.

De la misma manera, se estableció como prioridad del programa informar al personal encargado sobre el correcto manejo y manipulación de dichas sustancias, tarea que quedó a cargo del programa de formación y educación.

El seguimiento al proceso de identificación de las falencias referentes al manejo seguro de las sustancias químicas (ver Anexo G), da lugar a ciertas actividades como delimitar la zona de almacenamiento mostrado en la figura 12, con el fin de advertir al personal no sólo de la clínica sino también a los visitantes que de alguna manera pueden llegar hasta estas áreas donde su estadía no es segura y de donde sería conveniente alejarse, a menos que tuviese la información correcta sobre su manipulación.

Por otro lado, con la finalidad en el caso potencial de derrame de sustancias, para la cual se requiere una correcta actuación, se dotó a cada área con un kit de derrame, como se indica en la figura 11, el cual está conformado por una escobilla, un recogedor, guantes, tapabocas y aserrín, con la posibilidad de equipar nuevamente en el caso de ser utilizado, para contar con lo indispensable para realizar esta actividad de manera correcta.

Figura 10. Situación después de limitar el área de almacenamiento de las sustancias químicas.



Fuente: La autora

Figura 11. Kit de derrame de Sustancias Químicas



Fuente: La autora

De igual manera, para este programa también interviene la lista de verificación y evaluación del transporte de mercancía peligrosa por no tener diferente legislación específica para las sustancias químicas. Este proceso fue mencionado anteriormente.

5.5. MANEJO DE VERTIMIENTOS

Tabla 18.

MANEJO DE VERTIMIENTOS		
Programa No. 05	Fecha: Enero 16 de 2008.	Aspecto Ambiental Significativo: ▪ Riesgo de derrame y eventos peligrosos por uso y almacenamiento de sustancias químicas en áreas asistenciales. ▪ Riesgo de derrame y eventos peligrosos por realizar de manera inadecuada el proceso de reenvase de sustancias químicas. ▪ Riesgo de vertimiento de sustancias químicas directamente al sistema de alcantarillado.
Objetivo: Obtener de la autoridad ambiental “CDMB” el permiso de vertimientos a alcantarillado público.		
Metas: ▪ Garantizar un cumplimiento del Decreto 1594 de 1984 sobre vertimiento de residuos líquidos, específicamente en el artículo 73 referente a las normas de vertimiento a alcantarillado publico en un 100%.		
Indicadores: ▪ Parámetros establecidos en el Decreto 1984 sobre vertimiento de residuos líquidos.		
ACTIVIDADES	FECHA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE
Determinar e implementar el mecanismo adecuado para evitar el vertimiento de sustancias químicas directamente al alcantarillado:	Febrero-Marzo 2008	Facilitador SGA
Análisis de pH en vertimientos de aguas residuales y detergentes diluidos utilizados en la	Marzo 2008	Facilitador SGA

MANEJO DE VERTIMIENTOS				
Clínica Chicamocha S.A.				
Realizar control y seguimiento del manejo seguro de sustancias químicas a todo el personal.		Enero-mayo 2008. (Cada tres meses).	Facilitador SGA	
RESPONSABLE		COMITÉ AMBIENTAL		
Descripción	Unidad	total	Valor Unitario	Valor Total
Tapas de sifones	1	50	200	10.000
Papel Indicador de pH.	1	1	50.000	50.000

El sistema de vertimientos para empezar, tenía un serio problema en una de las salidas de las instalaciones de la clínica, la caja de vertimientos del centro médico se encontraba subterránea es decir no tenía acceso para controlar los vertimientos, asunto solucionado como se ilustra a continuación (ver figura 12), y a partir de ello se inicia todo tipo de acciones correctivas para la mejora del mismo.

Figura 12. Adecuación Caja de Vertimientos



Fuente: La Autora

Por ser un aspecto ambiental significativo para la organización, se plantean varias formas de controlar los diferentes parámetros establecidos por la norma. En primer lugar, por causa de la inconsistencia en el valor de DBO y DQO, se decide

almacenar tanto el revelador y fijador provenientes del proceso de revelado de radiología, del cual se dice que no posee agentes contaminantes significativos frente al fijador, pero que de igual manera su composición y diferentes concentraciones pueden llegar a influir en los vertimientos emitidos finalmente. La Figura 13, muestra el modo de recolección de los dos líquidos químicos que posteriormente serán almacenados de manera temporal para dar la disposición final que corresponde, según lo determine la autoridad ambiental (devueltos a los proveedores, quienes aplican el tratamiento adecuado).

Figura 13. Revelador y fijador.



Fuente: La autora

En segundo lugar y por las mismas razones de inconsistencias el PH resulta motivo de análisis, a partir de ello, se generaron dudas sobre el origen o fuente del problema, induciendo las posibles causas en la utilización de ciertas sustancia químicas sin las medidas de precaución suficientes antes de ser vertidas a la alcantarillado, hecho que manifestó la necesidad de ejecutar revisiones simples de pH a las diferentes cajas de vertimiento que emplean en la clínica.

5.5.1. Análisis de pH en vertimientos de agua residual y detergentes diluidos de la clínica Chicamocha S.A.

Conforme a lo establecido en el Decreto 1594 de 1984 sobre vertimiento de residuos líquidos, específicamente en el artículo 73 referente a las normas de vertimiento a alcantarillado publico, la Clínica Chicamocha encuentra falencia en el cumplimiento del valor de pH reglamentado (máximo 9.3). Para ello se manifiesta la necesidad de buscar las fuentes que alteran dicho valor y el análisis de las

mismas planteando como posibles generadores los detergentes por ser manipulados en todas las áreas de la organización y en cantidades representativas. La tabla 19, muestra las diferentes áreas de la clínica y el lugar de disposición de sus residuos líquidos:

Tabla 19.

GENERACIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS Y PUNTOS DE DESCARGA		
ÁREA	TIPO DE ALCANTARILLADO	PUNTO DE DESCARGA
Cirugía.	Combinado	Carrera 27 ^a
Estaciones de enfermería de hospitalización y urgencias.		
Urgencias		
Radiología.		
Alimentación y Nutrición.	Separado	Carrera 28
Área Administrativa		
UCI Pediátrica y Neonatal.		
Área de hospitalización Pediátrica.		
Sala de Partos		
Ginescostetricia		
Central de Esterilización		
Almacén	Separado	Carrera 28 (Centro Medico)
Servicios Generales		
Consulta Externa		
Administrativo.		

Fuente: Muestreo Laboratorio SIAMA.

Cabe aclarar que los puntos de descarga de la clínica tienen un tipo de alcantarillado diferente al del área metropolitana pero al ser vertidos que dan unificados al mismo es decir todos se convierten a alcantarillado combinado.

5.5.2. Tratamiento de Efluentes:

Algunas de las actividades realizadas en las instalaciones de la clínica reciben tratamiento previo para su adecuado vertimiento.

En todas las áreas asistenciales se aplica un tratamiento previo de desactivación que consiste en desinfectar enseres, equipos, instrumental quirúrgico o zonas contaminadas, empleando solución de hipoclorito de sodio a 5000 PPM durante 20 minutos con el fin de inactivar la materia orgánica, sangre, heces, vomito, orina y secreciones corporales, antes de ser vertidas al alcantarillado.

De igual manera, se utiliza este tipo de tratamiento en el caso de SIAN para los residuos líquidos provenientes de pacientes en aislamiento (enfermedades altamente contagiosas).

Actualmente se realiza un tratamiento simple al vertimiento de aguas sanguinolentas recolectadas específicamente de urgencias y cirugía que consiste en dosificar de manera continua y proporcionada, según el requerimiento de la carga orgánica, una dosis de cloro con el fin de desinfectar el recurso.

5.5.3. Origen y Frecuencia de cada una de las descargas.

Las descargas de aguas residuales originadas en la clínica son producto de los diferentes procesos anteriormente mencionados y su frecuencia es intermitente, depende de la actividad que presente cada servicio durante el día.

5.5.4. Análisis y resultados.

Al estudiar los de vertimientos generados por la Clínica Chicamocha se decide indagar todas las posibles fuentes del alto valor de pH, para lo cual se realiza un análisis detallado, presentado por la Tabla 20, de todas las sustancias químicas manipuladas en cada área de trabajo con su pH correspondiente.

Tabla 20. Sustancias químicas empleadas

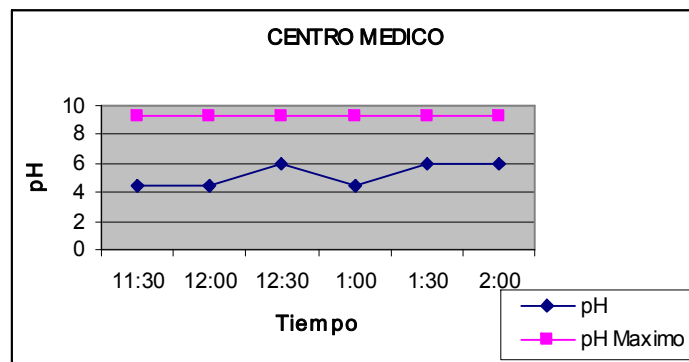
SUSTANCIA QUIMICA	Ph
Hipoclorito.	9-10
Deterluz	11
Neutrex	10
Bioclean Humectante.	7
Suavigerm	10
Blancotex	10
X2	11-13
Arranca Todo (Desincrustante de grasas)	13-14
TQ Bactydan	8.5-9.5
TQ Blanquito	12-13
TQ Biopar	6.5-7.5

Fuente: La autora

De acuerdo a esto se deduce que las sustancias generadoras del aumento de pH son los detergentes, utilizados de manera continua en todas las actividades de higiene y limpieza de la clínica, y más aun, en el área de SIAN por el caso de desengrasante o desincrustante por presentar los más altos valores.

A continuación se muestran las gráficas de cada uno de los muestreos realizados el día 29 de febrero de presente año, con papel indicador para la medición de pH en todas las cajas de inspección de vertimientos de la clínica:

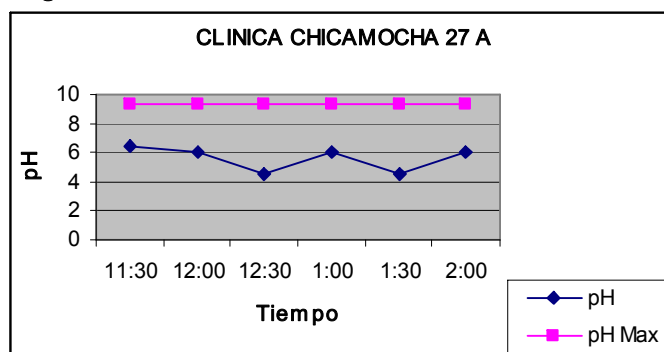
Figura 14. Muestreo Centro Médico



Fuente: La autora

La gráfica muestra una tendencia relativamente baja, que no es representativa ante los valores de referencia y resulta aceptable ante la norma evaluada en este caso, lo que significa que no tenemos una situación relevante en esta caja de vertimientos, pues aunque en ella actúa el área de lavandería no refleja alteración dentro de las condiciones aceptables.

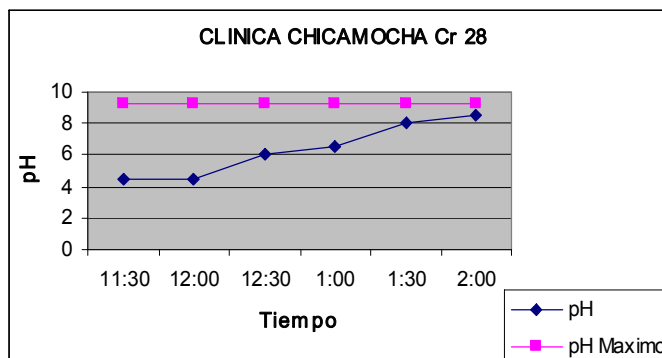
Figura 15. Muestreo Clínica Chicamocha S.A. (Cr27^a)



Fuente: La autora

En esta caja de vertimientos se presentan valores más altos de pH, pero aun así no sobrepasa los límites permisibles, lo que quiere decir que se le esta dando el tratamiento adecuado a los residuos líquidos antes de ser vertidos.

Figura 16. Muestreo Clínica Chicamocha S.A. (Cr 28)

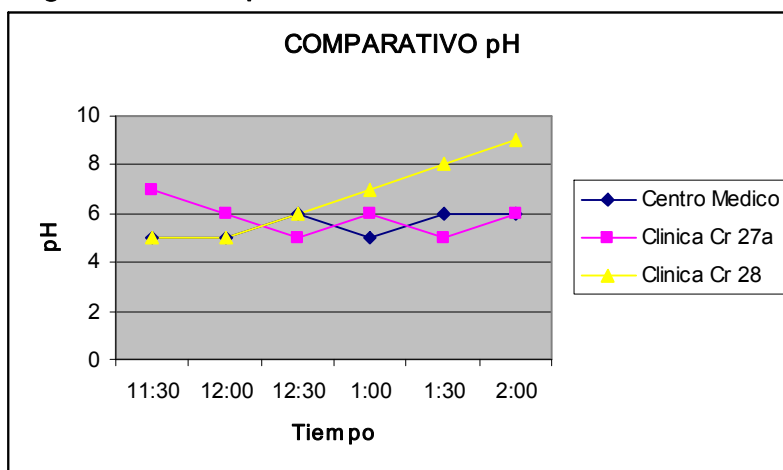


Fuente: La autora

De acuerdo a la grafica en este caso el parámetro de pH varía su tendencia a básico de manera más representativa en este cuerpo receptor dando respuesta a la especulación planteada inicialmente por el uso de detergentes de pH demasiado alto en el área de alimentación SIAN.

Además de esto la grafica demuestra que el parámetro aumenta considerablemente en el tiempo en las horas del medio día, lo que se atribuye para ser mas específicos a las actividades de lavado realizadas por SIAN, en donde se utilizan productos químicos demasiado fuertes como es el caso del desengrasante el cual tiene un pH máximo y es utilizado puro en sus aplicaciones, de ahí la particularidad del asunto al implementar dicho producto.

Figura 17. Comparación de las diferentes muestras



Fuente: La autora

Adicional a este muestreo se realizó una pequeña prueba más específica para identificar la actuación de los detergentes relacionados como la fuente del problema. El procedimiento que se llevo a cabo consistía en diluir el detergente en la cantidad de agua utilizada diariamente en la actividad de lavado. Los resultados obtenidos se muestran en la Tabla 21.

Tabla 21. Resultados del proceso de dilución de sustancias químicas

ÁREA	Ph INICIAL	Ph DILUIDO
Lavandería	11-13	9
Servicio Integrado de Alimentación y Nutrición SIAN	13-14	11

Fuente: La autora

Según esto se precisa que los detergentes utilizados en la clínica son la causa del desequilibrio en los valores de pH.

No es posible eliminar del todo la fuente del problema, pues resulta totalmente necesaria para la realización de los procesos. Es conveniente tomar acciones correctivas inmediatas que logren obtener un pH menor a 9.3 requerido por la legislación ambiental (Decreto 1594 de 1984 sobre vertimiento de residuos líquidos).

Para ello existen en el mercado nuevas posibilidades de detergentes con pH neutro o al menos un poco más bajo que manifiesten la diferencia al ser implementados y si no es posible por el requerimiento específico de esta actividad (desengrasar el área) debe buscarse una forma de neutralizar el producto, como por ejemplo, la dilución en agua del mismo o la adición de un ácido no muy fuerte que disminuya su estado básico. De la misma manera es conveniente, recordar la precaución que debe tenerse en el momento de manipular las sustancias químicas y la seguridad en el proceso de su vertimiento.

Una manera de prevención y actuación frente a la posibilidad de ocurrencia de un derrame de sustancias químicas y su posterior vertimiento directamente al alcantarillado consiste en implementar un sistema de retención en cada uno de los sifones cercanos a las áreas de almacenamiento temporal ilustrados por la Figura 18, los cuales se van a disponer durante todo el día mientras se realicen las actividades asistenciales y solo deben retirarse en el momento que el personal de servicios generales lo requiera para realizar sus labores de limpieza.

Figura 18. Retención de Vertimiento directo al Alcantarillado.



Fuente: La autora

Por otro lado, respecto al manejo correcto de todo tipo de vertimiento emitido por la clínica, se volvió a restaurar el funcionamiento de la planta de tratamiento de aguas sanguinolentas que trabajaba en los inicios del sistema. Lo que se hizo fue retomar el procedimiento establecido en ese momento y dar cumplimiento al mismo. La figura 19 muestra la restauración del sistema y la posición específica en que se encuentra. El sistema consiste en dosificar pequeñas cantidades de cloro apenas requeridas para descontaminar el agua sanguinolenta proveniente principalmente del área de cirugía, en donde de igual manera se aplica un pretratamiento de separación de coágulos de sangre en frascos herméticos, los cuales son desactivados y almacenados como residuos sólidos contaminados para la empresa encargada de su disposición final.

Figura 19. Planta de Tratamiento Aguas Sanguinolentas



Fuente: La autora

Después de realizadas todas las acciones correctivas necesarias para el excelente desempeño de la clínica se solicitó la nueva caracterización de vertimientos y de igual manera el acompañamiento a la CDMB para la realización del proceso de la manera más coordinada posible.

La figura 20 refleja el acompañamiento prestado por parte de la autoridad y el desempeño durante todo el periodo de muestreo, el cual tuvo lugar en un tiempo de 8 horas y fue realizado en tres cajas de vertimientos. A partir de ello, por requerir de 8 días de plazo para el análisis de los diferentes parámetros, no se ha obtenido hasta el momento respuesta por parte del laboratorio encargado.

Figura 20. Muestreo Vertimientos



Fuente: La autora

Para entender el sistema y la metodología de mejoramiento continuo es preciso dar a conocer el por qué y/o las razones de implementación de los objetivos y metas planteados en los diferentes programas, para ello se realizó la tabla 22.

Tabla 22. Criterios de objetivos y metas

PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA	
<i>METAS</i>	<i>CRITERIOS DE APLICACIÓN</i>
Disminuir el consumo de agua potable en un 15% en la Clínica y el Centro Médico para junio del 2008.	Al lograr la meta inicial del sistema del 10% en ahorro se plantea una nueva meta considerable según los resultados de ahorro que garantiza la empresa VIKUAL con la implementación de sus dispositivos ahorradores.
PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE ENERGÍA	
Disminuir el consumo de energía eléctrica en un 10% en la Clínica y el Centro Médico para junio del 2008.	De acuerdo al desempeño del indicador se decide mantener la meta ya que el crecimiento permanente de la clínica no permitiría un ahorro por encima de la que ya esta establecida.
PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS	
- Disminuir la generación de residuos peligrosos en un 2%. - Disminuir la generación de residuos comunes en un 5%. - Aumentar la generación de residuos reciclables a un 10%.	Para establecer las metas de este programa se estudió el avance en cuanto a la generación de los tres tipos de residuos, sacando un promedio del porcentaje de disminución o aumento en el caso de los residuos reciclables durante un periodo de doce meses, estableciendo el máximo porcentaje de disminución como meta para garantizar el logro y la permanencia de la misma.
MANEJO SEGURO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	
Garantizar un cumplimiento del proceso de manejo seguro de sustancias químicas del 90%	A partir de la última auditoria realizada por la autoridad ambiental se detectan algunas falencias que merecen seguir siendo corregidas y controladas, de ahí la exigencia de cumplimiento de este protocolo no idealizado garantizando un 100% pero sí un porcentaje adecuado.

Fuente: La autora

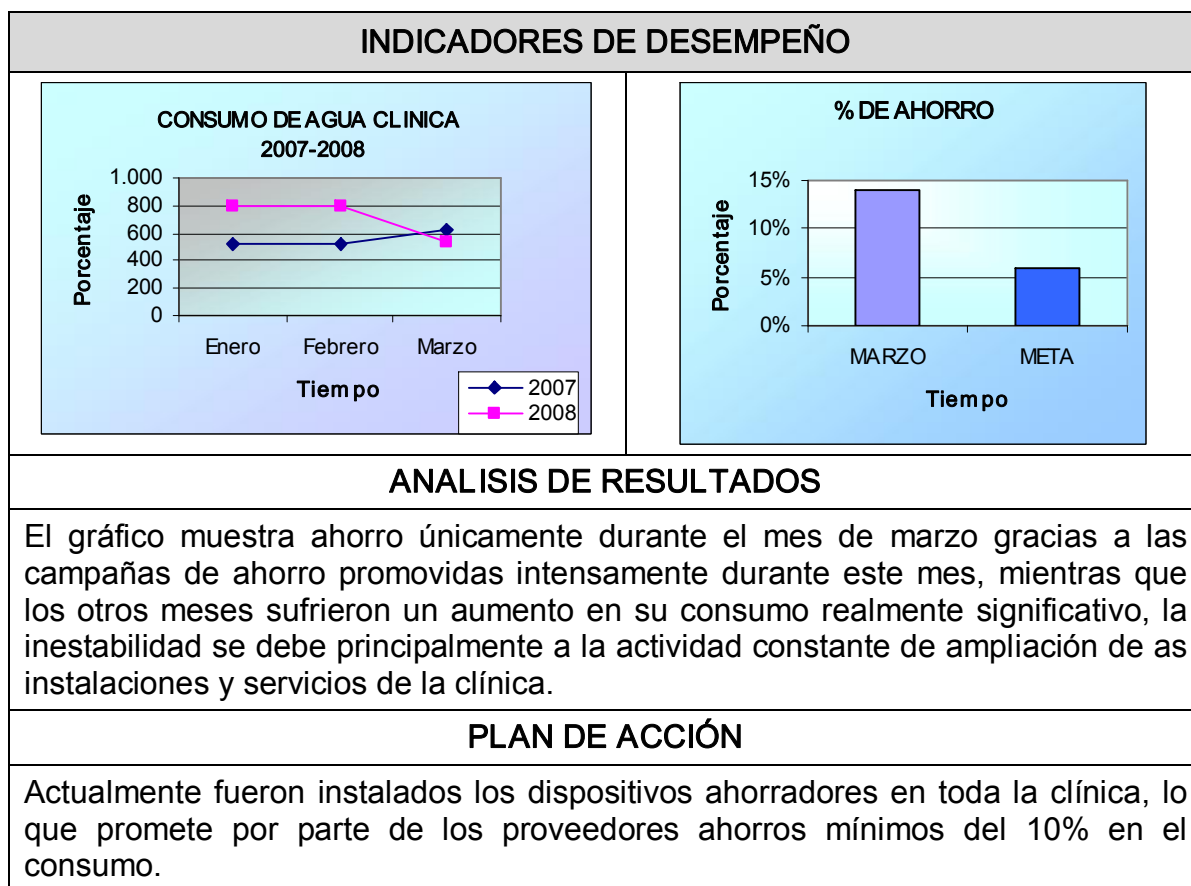
6. INDICADORES AMBIENTALES

El comportamiento de los indicadores se ve reflejado en las tablas de la 23 a la 30.

6.1. PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA

Tabla 23. Indicador Agua 1.

INDICADORES DE DESEMPEÑO				
PERÍODO	Enero a Marzo (2008)			
OBJETIVO	Disminuir el consumo de agua potable para garantizar el uso eficiente del recurso natural			
INDICADOR:		FÓRMULA		
Porcentaje mensual de Ahorro de Agua Clínica con respecto al año anterior.		$((m3/mes\ 2007 - m3/mes\ 2008) / m3/mes2007) * 100$		
META		DATOS		
Disminuir el consumo de agua potable en un 15% en la Clínica y el Centro Médico para junio del 2008		Mes	2007 m3/mes	2008 m3/mes
				% Ahorro (+) Aumento (-)
		Enero	515	800
		Febrero	515	800
		Marzo	618	532
				14%
GRAFICO				
CONSUMO		% AHORRO		

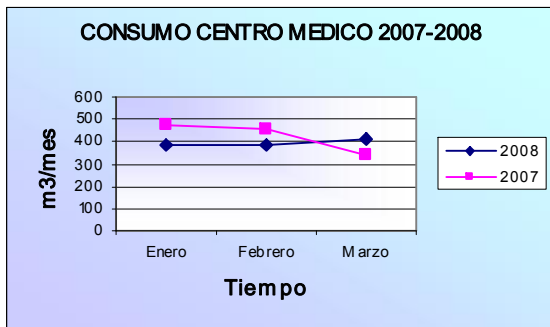
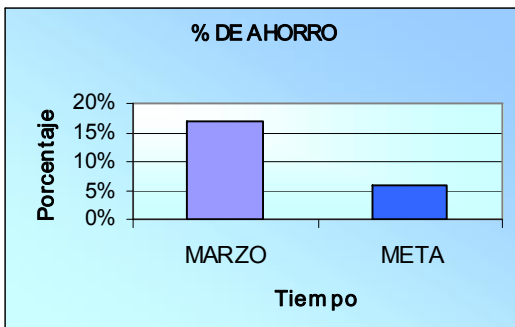


Fuente: La autora

Tabla 24. Indicador Agua 2

INDICADORES DE DESEMPEÑO	
PERIODO	Enero a Marzo 2008.
OBJETIVO	Disminuir el consumo de agua potable para garantizar el uso eficiente del recurso natural
INDICADOR:	FÓRMULA
Porcentaje mensual de Ahorro de Agua del Centro Medico con respecto al año anterior.	$\frac{((m3/mes\ 2007 - m3/mes\ 2008) / m3/mes2007) * 100}{}$
META	DATOS

INDICADORES DE DESEMPEÑO				
Disminuir el consumo de agua potable en un 15% en la Clínica y el Centro Médico para junio del 2008	Mes	2007 m3/mes	2008 m3/mes	% Ahorro (+) Aumento (-)
	Enero	385	477	-24%
	Febrero	385	460	-19%
	Marzo	413	341	+17%

GRÁFICO																			
CONSUMO	% AHORRO																		
CONSUMO CENTRO MEDICO 2007-2008  <table><caption>Consumo Centro Médico 2007-2008</caption><thead><tr><th>Mes</th><th>2007 (m3/mes)</th><th>2008 (m3/mes)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Enero</td><td>477</td><td>385</td></tr><tr><td>Febrero</td><td>460</td><td>385</td></tr><tr><td>Marzo</td><td>341</td><td>413</td></tr></tbody></table>	Mes	2007 (m3/mes)	2008 (m3/mes)	Enero	477	385	Febrero	460	385	Marzo	341	413	% DE AHORRO  <table><caption>% de Ahorro</caption><thead><tr><th>Tiempo</th><th>Porcentaje</th></tr></thead><tbody><tr><td>MARZO</td><td>+17%</td></tr><tr><td>META</td><td>-15%</td></tr></tbody></table>	Tiempo	Porcentaje	MARZO	+17%	META	-15%
Mes	2007 (m3/mes)	2008 (m3/mes)																	
Enero	477	385																	
Febrero	460	385																	
Marzo	341	413																	
Tiempo	Porcentaje																		
MARZO	+17%																		
META	-15%																		

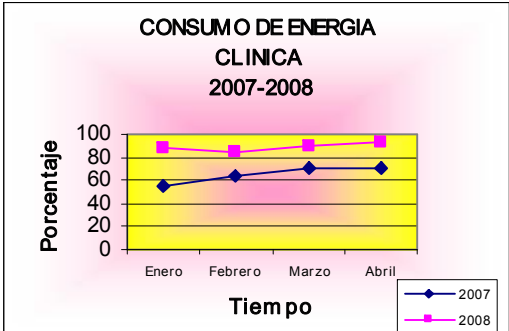
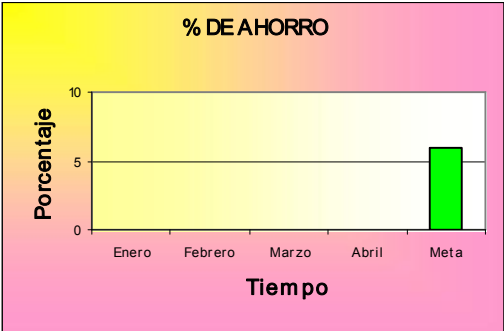
ANÁLISIS DE RESULTADOS
Igualmente que el caso anterior, el centro médico logra ahorro únicamente en el mes de marzo y aunque sobrepasa los límites, no cumple con las expectativas propuestas de lograr y mantener el ahorro, este alto porcentaje de ahorro se le atribuye a la disminución de la actividad de lavado por causa de daño de unas de las máquinas.

PLAN DE ACCIÓN
Se estableció en el área de lavandería la reutilización del agua de lavado durante el proceso suavizante para evitar un doble gasto ya que el agua en el primer ciclo no está realmente sucia.

Fuente: La autora

6.2. PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE ENERGÍA

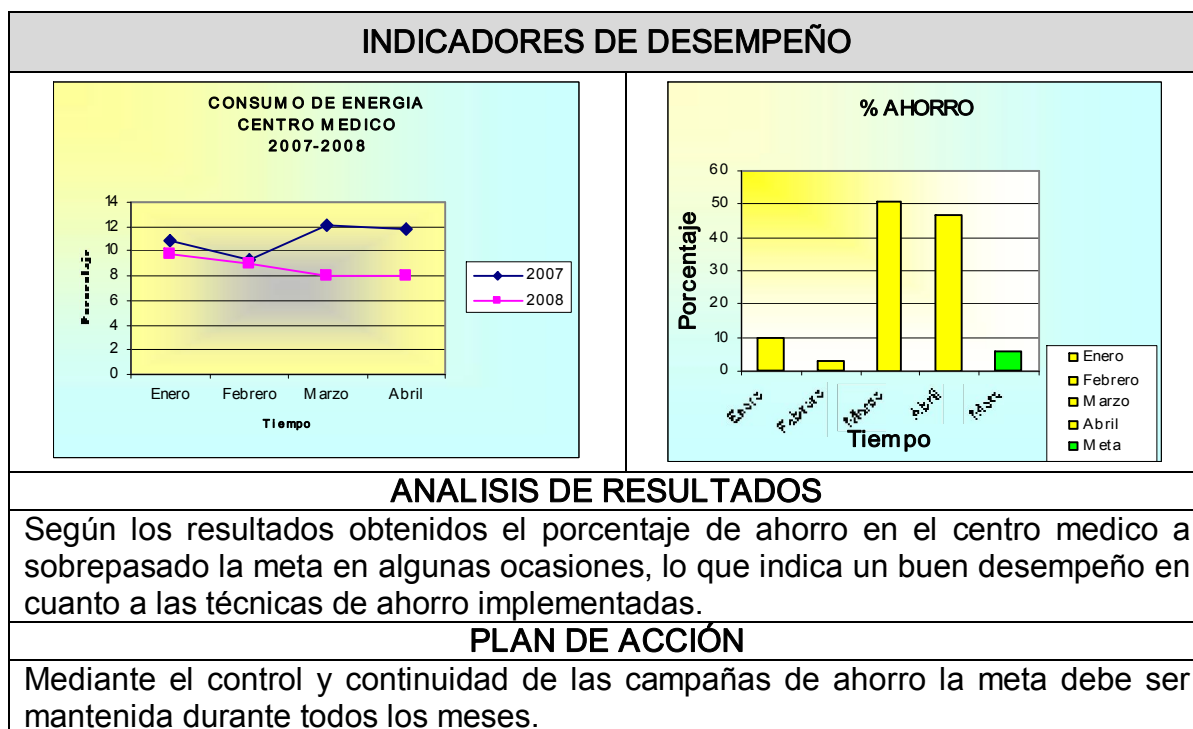
Tabla 25. Indicador Energía 1

INDICADORES DE DESEMPEÑO					
PERÍODO	Enero - Abril 2008.				
OBJETIVO	Disminuir el consumo de Energía para garantizar el uso eficiente del recurso natural				
INDICADOR:		FÓRMULA			
• Porcentaje mensual de Ahorro de Energía de la Clínica con respecto al año anterior.		((Kw/mes 2007-Kw/mes 2008)/Kw/mes2007)*100			
META		DATOS			
Disminuir el consumo de Energía en un 10% en la Clínica y el Centro Médico para junio del 2008		Mes	2007 Kw/mes	2008 Kw/mes	% Ahorro (+) Aumento (-)
		Enero	55,43	88,68	-37%
		Febrero	63,35	84,32	-25%
		Marzo	69,92	89,32	-22%
		Abril	69,91	93,00	-25%
GRÁFICO					
CONSUMO			% AHORRO		
					
ANÁLISIS DE RESULTADOS					
No se evidencia ningún ahorro en los meses evaluados, al contrario sufren un aumento significativo en todos los meses, en especial durante el mes de enero debido a la instalación de un condensador requerido por los nuevos equipos de alta tecnología para el área de radiología y de hay en adelante el funcionamiento de lo mismos.					

INDICADORES DE DESEMPEÑO
PLAN DE ACCIÓN
Es difícil tener como punto de comparación el consumo del año anterior debido a que la clínica se está dotando de nuevas tecnologías que requieren máximos consumos pero no imposible garantizar un ahorro mes a mes durante el mismo año, implementando horarios de trabajo de acuerdo al cobro de la comercializadora de energía ya que existen unos lapsos de tiempo durante el día que el precio del consumo es menor.
Fuente: La autora

Tabla 26. Indicador Energía 2

INDICADORES DE DESEMPEÑO				
PERIODO	Enero - Abril 2008.			
OBJETIVO	Disminuir el consumo de Energía para garantizar el uso eficiente del recurso natural			
INDICADOR:		FÓRMULA		
Porcentaje mensual de Ahorro de Energía del Centro Medico con respecto al año anterior.		$((\text{Kw/mes 2007} - \text{Kw/mes 2008}) / \text{Kw/mes 2007}) * 100$		
META		DATOS		
Disminuir el consumo de Energía en un 10% en la Clínica y el Centro Médico para junio del 2008		MES	2007 Kw/mes	2008 Kw/mes
				% Ahorro (+) Aumento (-)
		Enero	11	10
		Febrero	9	9
		Marzo	12	8
		Abril	12	8
GRAFICO				
CONSUMO		% AHORRO		

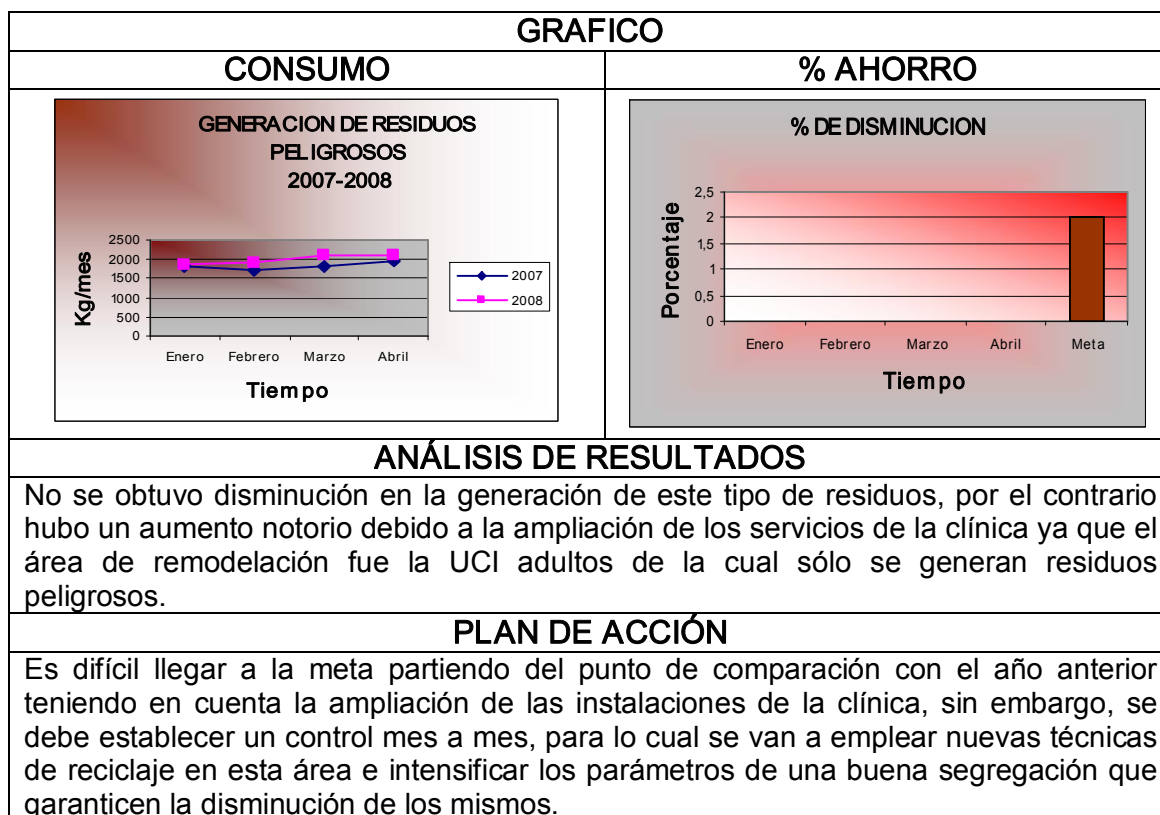


Fuente: La autora

6.3. PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS

Tabla 27. Indicador Residuos Peligrosos

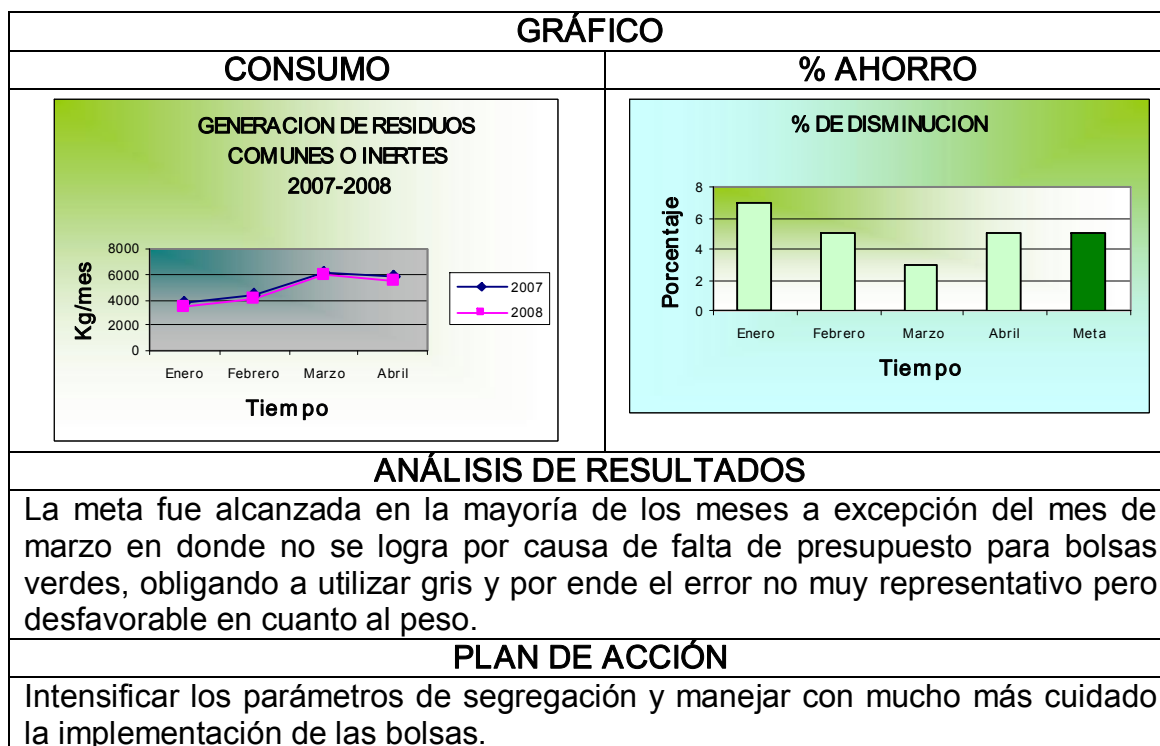
INDICADORES DE DESEMPEÑO				
PERIODO	Enero - Abril 2008.			
OBJETIVO	Mantener un control sobre la proporción de residuos sólidos hospitalarios destinados para cada una de las técnicas de disposición final (Incineración – Relleno Sanitario – Reciclaje)			
INDICADOR:		FORMULA		
▪ % (Kg.) Residuos Peligrosos.		$\left(\frac{\text{Kg./mes 2007} - \text{Kg./mes 2008}}{\text{Kg./mes 2007}} \right) * 100$		
META		DATOS		
▪ Disminuir la generación de residuos peligrosos en un 2%.		Mes	Kg/mes 2007	Kg/mes 2008
		Enero	1802	1859
		Febrero	1701,5	1900
		Marzo	1792	2123
		Abril	1982	2086
				% Ahorro(+) Aumento(-)
				-3%
				-12%
				-18%
				-5%



Fuente: La autora

Tabla 28. Indicador Residuos Comunes

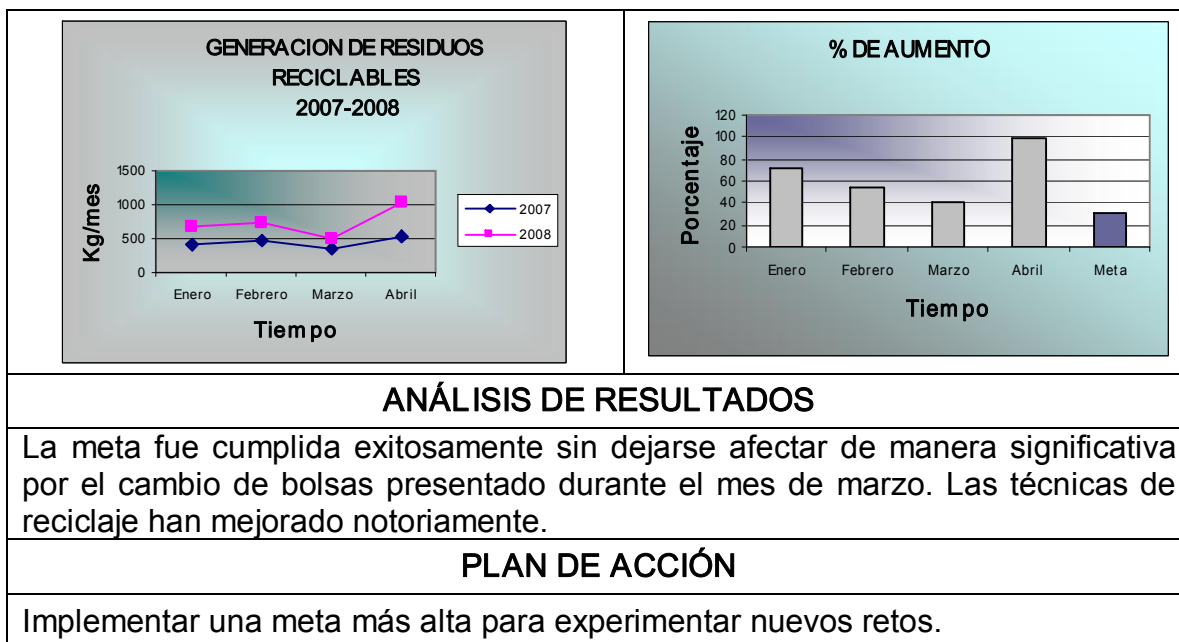
INDICADORES DE DESEMPEÑO					
PERIÓDO	Enero - Abril 2008.				
OBJETIVO	Mantener un control sobre la proporción de residuos sólidos hospitalarios destinados para cada una de las técnicas de disposición final (Incineración – Relleno Sanitario – Reciclaje)				
INDICADOR:		FÓRMULA			
▪ %(Kg.) Residuos Ordinarios.		$(((\text{Kg./mes 2007}-\text{Kg./mes 2008})/\text{Kg./mes 2007}))*100$			
META		DATOS			
▪ Disminuir la generación de residuos comunes en un 5%.		Mes	Kg./mes 2007	Kg./mes 2008	% Ahorro(+) Aumento(-)
		Enero	3742	3495	7%
		Febrero	4319	4119	5%
		Marzo	6129	5925	3%
		Abril	5792	5492	5%



Fuente: La autora

Tabla 29. Indicador Residuos Reciclables

INDICADORES DE DESEMPEÑO				
PERIÓDO	Enero - Abril 2008.			
OBJETIVO	Mantener un control sobre la proporción de residuos sólidos hospitalarios destinados para cada una de las técnicas de disposición final (Incineración – Relleno Sanitario – Reciclaje)			
INDICADOR:		FÓRMULA		
▪ %(Kg.) Residuos Reciclables.		$((\text{Kg./mes 2007}-\text{Kg./mes 2008})/\text{Kg./mes 2007})*100$		
META		DATOS		
▪ Aumentar la generaron de residuos reciclables a un 30%.		Mes	Kg./mes 2007	Kg./mes 2008
		Enero	398	680
		Febrero	480	740
		Marzo	358	500
		Abril	520	1030
GRÁFICO				
CONSUMO			% AHORRO	

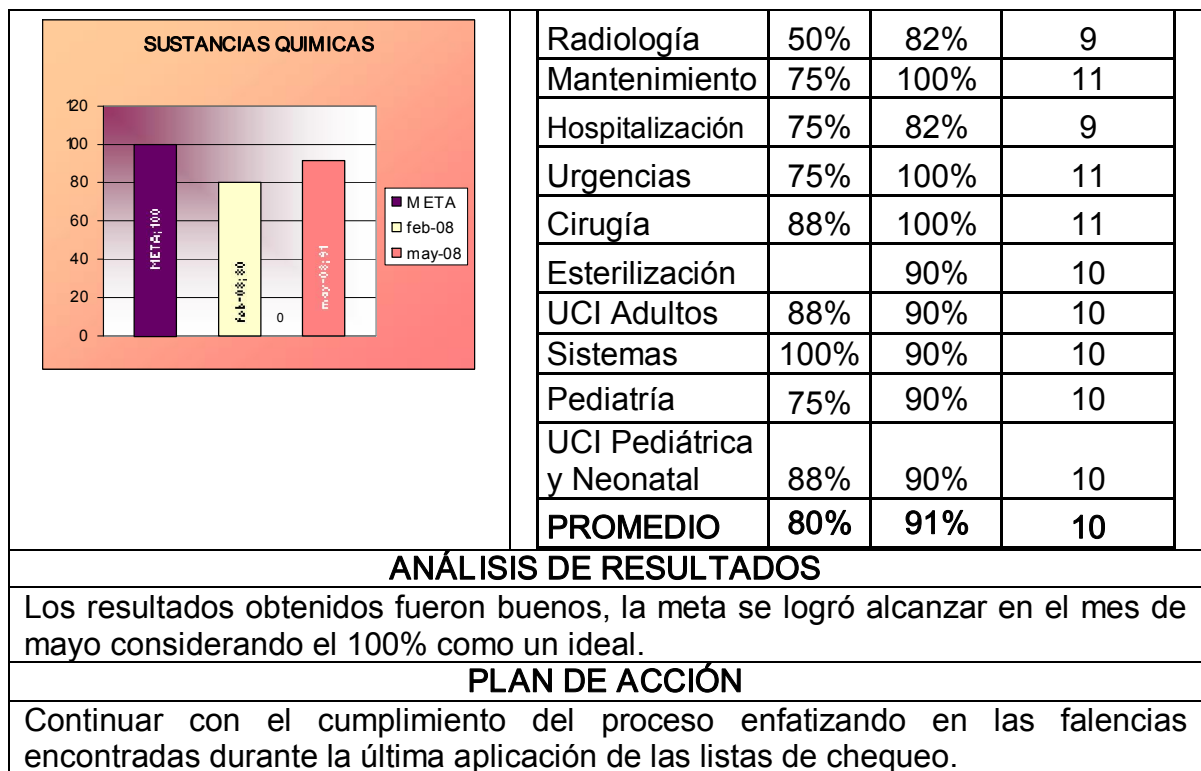


Fuente: La autora

6.4. PROGRAMA DE MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Tabla 30. Indicador Sustancias Químicas

INDICADORES DE DESEMPEÑO				
PERIÓDO	Enero - Mayo 2008.			
OBJETIVO	Garantizar la implementación del proceso de manejo seguro de sustancias químicas.			
INDICADOR:		FÓRMULA		
Porcentaje de Cumplimiento en el Manejo Seguro de Sustancias Químicas según Check List R-0104-SGA-08 (Ver Anexo G)		$(\text{Requisitos cumplidos} / \text{Requisitos Exigidos}) * 100$		
META		DATOS		
Garantizar un cumplimiento del proceso de manejo seguro de sustancias químicas del 90%		AREA	% CUMP FEB/ 2008	% CUMP MAY/ 2008
		Servicios Generales	63%	82%
		Lavandería	82%	100%
GRÁFICO		REQUISITOS CUMPLIDOS		
				9
				11



Fuente: La autora

7. PROGRAMA DE FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

El programa de formación y educación ambiental tiene lugar por la gran demanda de capacitación al personal en los diferentes temas que resultan prioridad para el sistema y así mismo los que se encuentran como falencia en la última auditoría realizada por el ente de ICONTEC.

De la misma manera, se aclara que anteriormente se implementaban las capacitaciones al personal, pero sin un programa establecido que controlara el procedimiento y diera informe del desempeño y enriquecimiento adquirido por cada uno de los participantes.

Tabla 31.

PROGRAMA DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN AMBIENTAL		
Programa N°.	Fecha: Enero 16 de 2008.	Aspecto Ambiental Significativo: ▪ Manejo del tema. ▪ Capacidad de respuesta ante cualquier situación fuera de lo normal. ▪ Conocimiento del Sistema de Gestión Ambiental.
Objetivo: Aumentar el número de capacitaciones por periodo, con el fin de garantizar la mejora en las competencias ambientales del personal		
Metas: ▪ 10 capacitaciones. ▪ Alcanzar un buen promedio en las evaluaciones 75%		
Indicadores: ▪ <i>No. de Capacitaciones.</i> ▪ <i>>= al 75% del promedio de las evaluaciones de eficiencia del grupo por curso de capacitación.</i>		
ACTIVIDADES	FECHA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE
Capacitar al personal de obras de infraestructura sobre "Segregación de Residuos.	Diciembre 2007	Facilitador SGA
Capacitación sobre Segregación de Residuos Sólidos Hospitalarios y Fármacos. (Rayos X)	Febrero 2008	Facilitador SGA

PROGRAMA DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN AMBIENTAL		
Capacitar sobre segregación, Transporte y Almacenamiento de Residuos Sólidos Hospitalarios.(Servicios Generales y Lavandería)	Febrero 2008	Facilitador SGA
Capacitar sobre Sistema e Gestión Ambiental (Laboratorio Clínico).	Febrero 2008	Facilitador SGA
Capacitar sobre Manejo de sustancias Químicas y situaciones de Emergencia Ambiental (Raros x, Servicios Generales y Lavandería)	Marzo 2008	Facilitador SGA
Capacitar sobre Sistema de Gestión Ambiental (Sistemas)	Marzo 2008	Facilitador SGA
Segregación de Residuos Sólidos Hospitalarios y Bioseguridad (Mantenimiento)	Marzo 2008.	Facilitador SGA
RESPONSABLE	COMITÉ AMBIENTAL	

Fuente: La autora

En este programa se pretende dar a conocer a fondo y de manera clara qué significa el Sistema de Gestión Ambiental en general y en particular para la clínica; de la misma manera se quiere dar prioridad a temas específicos de peso por el gran impacto de éstos en referencia con las actividades más desempeñadas en el transcurso de la jornada laboral.

Para esto se realizaron unas fichas técnicas de manera concreta y específica que manejan los temas expuestos con sus ítems de mayor relevancia. A continuación las Tablas 32-34 muestran las prioridades expuestas de cada tema.

En el mismo orden debe verificarse la realización de las actividades de capacitación mediante evaluaciones didácticas, claras y concretas con un número de preguntas estandarizado (en este caso diez) que darán el promedio para analizar los resultados

Tabla 32.

FICHA RESIDUOS SÓLIDOS	
Tema	Residuos Sólidos Hospitalarios.
Área(s)	Farmacia, Rayos x, Servicios Generales, Lavandería, Laboratorio Clínico, Sistemas, Mantenimiento, Cirugía.
Objetivo	Dar a conocer los nuevos criterios de clasificación de los residuos sólidos hospitalarios generados por la Clínica.
Contenido	<pre> graph TD A[RESIDUOS HOSPITALARIOS] --> B[Peligrosos] A --> C[No Peligrosos] B --> D[Infecciosos] B --> E[Químico] D --> F[Biosanitarios] F --> G[Anatomopatológico] G --> H[Cortopunzantes] E --> I[Fármacos parcialmente consumidos] I --> J[Citotóxicos] C --> K[Inertes] K --> L[Biodegradable] L --> M[Comunes] M --> N[Reciclables] </pre> RESIDUOS NO PELIGROSOS Son producidos por el generador en cualquier lugar y en desarrollo de su actividad que no presentan ningún riesgo para la salud humana y/o el medio ambiente. RESIDUOS PELIGROSOS Son aquellos residuos producidos por el generador con alguna de las siguientes características: infecciosas, combustibles, inflamables, explosivas, reactivas, radiactivas, volátiles, corrosivas y/o tóxicas, que pueden causar daño a la salud humana y/o al medio ambiente. Así mismo, se consideran peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.
Metodología	La capacitación es teórico-práctica donde los participantes exponen y aclaran sus dudas.
Duración	1 hora.

Tabla 33.

MANEJO SEGURO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	
Área(s)	Farmacia, Rayos x, Servicios Generales, Lavandería, Laboratorio Clínico, Sistemas, Mantenimiento, Cirugía.
Objetivo	Garantizar el control y manejo seguro de las sustancias químicas
Contenido	Generalidades: ▪ No manipule las sustancias químicas sin informarse previamente de su naturaleza, propiedades físico-químicas, peligros y precauciones. ▪ Establezca el grupo de peligrosidad al que pertenece cada sustancia: Explosivos, inflamables, oxidantes, tóxicos o corrosivos. ▪ Evite manipular sustancias químicas si no ha sido entrenado para hacerlo. ▪ Evite manipular reactivos que se encuentren en recipientes destapados o dañados. ▪ Verifique que en el lugar de trabajo no existan recipientes sin rotular. ▪ Mantenga estrictos orden y aseo en el área de trabajo. ▪ Evite la entrada de personas no autorizadas al lugar de trabajo. ▪ No trabaje en lugares carentes de ventilación adecuada. ▪ No archive la información de seguridad (MSDS), manténgala a mano. ▪ Use únicamente la cantidad de producto que necesita. ▪ Tapando muy bien los recipientes. EL VARSOL. <u>Inflamable y Tóxica por inhalación</u> <u>Manipulación:</u> Usar la cantidad exacta requerida o la menor posible. Usar guantes y tapabocas más aun en tiempos prolongados de manipulación y exposición. No comer, ni fumar en el lugar de almacenamiento. EL HIPOCLORITO. Es considerada una sustancia <u>altamente toxica.</u> <u>Manipulación:</u> Utilizar los elementos de protección personal así sea muy corta la exposición o la actividad que realice con la sustancia; mantener estrictas normas de higiene. No fumar ni beber en el sitio de trabajo. Usar las menores cantidades posibles. Conocer en dónde está el equipo para la atención de emergencias. Leer las instrucciones de la etiqueta antes de usar.
Metodología	La capacitación es teórico-practica donde los participantes exponen y aclaran sus dudas.
Duración	45 minutos.

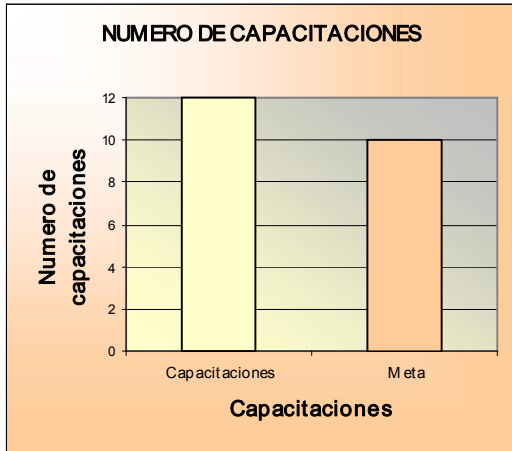
Tabla 34.

USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA Y ENERGÍA	
Área(s)	Farmacia, Servicios Generales, Lavandería, Mantenimiento, Cirugía y áreas administrativas.
Objetivo	▪ Concienciar sobre la importancia del ahorro de agua y energía. ▪ Dar a conocer las técnicas de ahorro más simples y aplicables en las diferentes áreas de trabajo.
USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA	
Contenido	El agua tiene un papel fundamental en nuestra vida cotidiana. Para realizar un uso adecuado de este recurso, es necesario tener en cuenta las siguientes recomendaciones: ▪ No dejes las llaves abiertas cuando, por ejemplo, lavas el trapero o te enjabonas las manos y la cara. ▪ Utiliza las cantidades de agua precisas que requieras para tu servicio. ▪ No utilices el sanitario como basurero, gasta más agua y se obstruye el drenaje. Deposita los papeles en el cesto. ▪ Reporta las fugas que encuentres inmediatamente al departamento de Mantenimiento EXT 115.
AHORRO DE ENERGÍA	
Contenido	▪ Apaga la computadora durante las pausas largas en el trabajo (mayor a 2 horas). ▪ Apaga el monitor cuando hagas paradas de más de 15 minutos. (El m o n i t o r, aún con protector de pantalla, sigue consumiendo energía). ▪ Desenchufa las fuentes de alimentación de las computadoras cuando éstas no trabajen. ▪ Cierra las puertas y ventanas durante las horas en las cuales esté el sistema de aire acondicionado en operación. ▪ Apaga las luces cuando no las estés utilizando. ▪ Trata de ubicar equipos de trabajo cerca de ventanas o puertas de tal manera que puedas en ocasiones trabajar con luz natural. ▪ Desconecta los cargadores de celular cuando no los estés utilizando, aun sin equipo consume mucha energía.
Metodología	La capacitación es teórico-practica donde los participantes exponen y aclaran sus dudas.
Duración	30 minutos.

7.1 DESEMPEÑO AMBIENTAL

Tabla 35. Desempeño Educación y Formación Ambiental 1

INDICADORES DE DESEMPEÑO	
PERIÓDO	Enero - Abril 2008.
OBJETIVO	Aumentar el número de capacitaciones por periodo, con el fin de garantizar la mejora en las competencias ambientales del personal
INDICADOR	<i>Nº. de Capacitaciones.</i>
META	10 capacitaciones.
DATOS	
TEMA	ÁREA
Segregación de Residuos Sólidos Hospitalarios	FARMACIA
Segregación de Residuos Sólidos Hospitalarios y Fármacos y Bioseguridad.	Rayos X.
TEMA	ÁREA
Segregación, Transporte y Almacenamiento de Residuos Sólidos Hospitalarios.	Servicios Generales
Segregación, Transporte y Almacenamiento de Residuos Sólidos Hospitalarios y Bioseguridad	Lavandería
Segregación de Residuos Sólidos Hospitalarios y Bioseguridad.	LAB. Clínico
Segregación de Residuos Sólidos Hospitalarios y Bioseguridad.	LAB. Clínico
Manejo de sustancias Químicas y situaciones de Emergencia Ambiental y Aislamiento de pacientes.	Rayos x.
Sistema de Gestión Ambiental	Sistemas
TEMA	ÁREA
Manejo de Sustancias Químicas, situaciones de Emergencia Ambiental y Aislamiento de pacientes	Servicios Generales
Manejo de Sustancias Químicas, situaciones de Emergencia Ambiental y Aislamiento de pacientes	Lavandería.
Segregación de Residuos Sólidos	Mantenimiento

INDICADORES DE DESEMPEÑO			
	Hospitalarios y Bioseguridad.		
	Segregación de residuos	Personal de la obra	
GRÁFICO		ANÁLISIS DE RESULTADOS	
NUMERO DE CAPACITACIONES  Numero de capacitaciones Capacitaciones Meta Capacitaciones		Se realizaron más capacitaciones de las que se tenían planeadas.	
PLAN DE ACCIÓN			
Aumentar la meta.			

Fuente: La autora

Fuente: La autora

Tabla 36. Desempeño Educación y Formación Ambiental 2

INDICADORES DE DESEMPEÑO			
PERIODO	Enero - Abril 2008.		
OBJETIVO	Aumentar el número de capacitaciones por período, con el fin de garantizar la mejora en las competencias ambientales del personal		
INDICADOR:		FÓRMULA	
75% de eficiencia en las evaluaciones de la capacitación.		(Respuestas correctas/ Preguntas planteadas)*100	
META		DATOS	
Alcanzar un buen promedio en las evaluaciones 75%		Total de preguntas : 10 Número de evaluaciones promedio:12	
GRÁFICO		ANÁLISIS DE RESULTADOS	

INDICADORES DE DESEMPEÑO																											
PORCENTAJE DE EVALUACION <table border="1"> <caption>Data for PORCENTAJE DE EVALUACION</caption> <thead> <tr> <th>Capacitaciones</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>70</td></tr> <tr><td>2</td><td>80</td></tr> <tr><td>3</td><td>80</td></tr> <tr><td>4</td><td>80</td></tr> <tr><td>5</td><td>85</td></tr> <tr><td>6</td><td>90</td></tr> <tr><td>7</td><td>90</td></tr> <tr><td>8</td><td>90</td></tr> <tr><td>9</td><td>90</td></tr> <tr><td>10</td><td>100</td></tr> <tr><td>11</td><td>100</td></tr> <tr><td>12</td><td>100</td></tr> </tbody> </table>	Capacitaciones	Porcentaje	1	70	2	80	3	80	4	80	5	85	6	90	7	90	8	90	9	90	10	100	11	100	12	100	La meta fue lograda con éxito gracias al buen manejo de los temas que se pretendían divulgar.
Capacitaciones	Porcentaje																										
1	70																										
2	80																										
3	80																										
4	80																										
5	85																										
6	90																										
7	90																										
8	90																										
9	90																										
10	100																										
11	100																										
12	100																										
PLAN DE ACCIÓN																											
Continuar con la buena labor e identificar nuevos temas para evaluar que apliquen dentro del sistema.																											

Fuente: La autora

A pesar de que las evaluaciones resultaron satisfactorias se mantiene la necesidad de ver más resultados por parte del personal en cuanto a su desempeño ambiental, es decir, se necesita reforzar de alguna manera el desarrollo de todos los procedimientos de control operacional que involucra el sistema, para ello se crea un “programa de incentivos”, el cual pretende del mismo modo a una auditoria interna, evaluar el desempeño ambiental de cada área y valorar su excelencia. A continuación la Tabla 37, muestra el planteamiento y desarrollo de todo el programa.

Tabla 37.

PROGRAMA DE INCENTIVOS		
Programa No. 08	Fecha: Abril 2008	Aspecto Ambiental Significativo: - Interés por los temas del Sistema de Gestión Ambiental. - Involucrarse activamente a una cultura respetuosa y amigable con el medio ambiente
Elaborado por: Maria Carolina Moreno Mayorga.		Cargo: Facilitadora Sistema de Gestión Ambiental
Objetivo: Incentivar al personal a mantener y mejorar los criterios del sistema de gestión ambiental en pro de una cultura respetuosa y amigable con el medio ambiente.		

PROGRAMA DE INCENTIVOS
Metas: Mejora de los indicadores ambientales a una categoría de excelencia entre el 95 al 100%.
Indicadores: - Porcentaje de Cumplimiento en el Manejo Seguro de Sustancias Químicas según Check List R-0104-SGA-08 (Anexo G). - Porcentaje de Cumplimiento en el Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios según Check List R - 0218 - SGA - 01 - I02 (Anexo E). - Porcentaje de cumplimiento en Competencias Ambientales. (Anexo A)
Descripción del Programa: Este programa busca llamar la atención de todo el personal que trabaja en la clínica mediante un concurso de desempeño ambiental en donde cada área será detalladamente analizada y evaluada en cuanto a manejo seguro de residuos sólidos y sustancias químicas. Los criterios de evaluación son: MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS - La clasificación de los residuos según su tipo. - El estado de los recipientes de disposición. - El orden en el lugar de almacenamiento. MANEJO SEGURO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS - Etiquetado de todos los recipientes. - El estado de los recipientes (correctamente tapados). - Área de almacenamiento limitada marcada y lejos de algún desagüe (si este es el caso que conserve el dispositivo de prevención de vertimiento directo que ya fue instalado). - La disponibilidad del kit de derrame en su sitio y totalmente equipado. - Disponibilidad y conocimiento básico de las Hojas de seguridad. Los porcentajes de evaluación serán los siguientes: - Excelente 95-100% - Bueno 80-94% - Regular 65-79% - Malo 10-64% El área ganadora será la que obtenga el mayor porcentaje de cumplimiento en la categoría de excelencia, en el caso de empate, se recurrirá a una segunda etapa que consiste en hacer preguntas al azar al personal de cada área sobre el Sistema de Gestión Ambiental en general (política, objetivos ambientales, aspectos ambientales que se contemplan, procedimientos de control operacional, entre otros) y de acuerdo a sus respuestas se elegirá un solo ganador. Este programa se realizara en todas las áreas de la clínica de acuerdo a los aspectos ambientales relacionados. Como resultado de la evaluación se entregara un certificado y un bono de 100.000 a cada una de las áreas que hayan alcanzado la categoría de excelencia en el “MANEJO SEGURO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS” y “EXCELENCIA EN

PROGRAMA DE INCENTIVOS				
CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS”. Este programa se evaluara cada seis meses, paralelo a la actualización de los indicadores que conforman el sistema.				
ACTIVIDADES			FECHA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE
Publicación del concurso a todas las áreas de la clínica.			Abril 2008	Facilitador SGA
Verificación con las listas de chequeo, análisis detallado del desempeño ambiental y calificaciones.			Abril- Mayo 2008	Facilitador SGA y Coordinador de Servicios Generales.
Segunda etapa del concurso (sólo si es necesario). Evaluación y calificación.			Mayo 2008	Facilitador SGA y Miembro del Comité Ambiental.
Premiación.			Mayo 2008	Facilitador SGA y Gerente Administrativo y Financiero.
PRESUPUESTO				
Descripción	Unidad	total	Valor Unitario	Valor Total
Volantes	1	200	50	\$10.000
Bono (Premio)	1	2	100.000	\$200.000
Certificado	1	2	20.000	\$ 40.000

Observaciones Durante el Seguimiento:

Durante el mes de mayo se lleva cabo el desarrollo de este programa, inicialmente mediante folletos informativos se divulga la metodología del programa dando a la gente una idea clara de lo que iba a desarrollarse, aclarando que la auditoria y el programa se iban a llevar a cabo de forma paralela.

El personal se mostró muy interesado al tener un incentivo que recompensaría su esfuerzo, es preciso mencionar que áreas muy desorganizadas como era el caso particular de mantenimiento, manifestaron gran sentido de pertenencia y mejora frente al manejo de los diferentes aspectos ambientales que ellos manejan.

Las evaluaciones se realizaron por medio de las listas de chequeo ya mencionadas (Anexo C) que fueron parte de la evaluación de auditoria interna, ya que frente al tema de clasificación de residuos esta establecida una lista, frente al

manejo seguro de sustancias químicas otra y frente a competencias ambientales otra tratando los temas básicos o elementales en los que participa la clínica y debe mejorar su desempeño.

La evaluación fue realizada por una semana a cargo de dos miembros del comité ambiental, tratando de involucrar la mayor cantidad de personal del área. A partir de esto, se reúne el comité en pleno y califica las evaluaciones, cuyos resultados se muestran en la Tabla 38. A partir de ello se elige un ganador y por otra parte como se muestra mas adelante se emite un informe de auditoria interna.

Dos áreas fueron las elegidas una de la parte asistencial y otra de administrativa, las ganadoras fueron premiadas por miembros del mismo comité junto con la coordinadora de relaciones humanas involucrada al tema. A continuación se ilustra el día de la premiación (Ver figuras 21-22).

Tabla 38. Resultados Evaluación Ambiental

AREAS ADMINISTRATIVAS	% DESEMPEÑO AMBIENTAL
ATENCION AL CLIENTE	100
MANTENIMIENTO	96
SUMINISTROS	96
AUDITORIA	94
CONTABILIDAD	94
LAVANDERIA	93
RELACIONES HUMANAS	89
DIRECCION MEDICA-COVE	89
FACTURACION	89
FARMACIA	89
SISTEMAS	89
SERVICIOS GENERALES	85
AREAS ASISTENCIALES	% DESEMPEÑO AMBIENTAL
UCI PEDIATRICA	95
CIRUGIA	94
CUI ADULTOS	94
CENTRAL DE ESTERILIZACION	92
PEDIATRIA	91
URGENCIAS	87
RADIOLOGIA	87
HOSPITALIZACION	86

Figura 21. Administrativa-Atención al Cliente



Fuente: La autora

Figura 22. Asistencial-UCI Pediátrica.



Fuente: La autora

La evaluación de este programa se representa de manera simple en forma cualitativa en la Tabla 39 a continuación y de forma cuantitativa en el análisis o informe específico realizado para la auditoría interna desarrollada más adelante.

8. AUDITORIA INTERNA

De acuerdo con la NORMA ISO 14001-04, los sistemas de gestión ambiental en la industria deben estar basados en una serie de conceptos básicos como son:

- Cumplimiento de la legislación vigente.
- Unificación de los criterios de gestión del medio ambiente.
- Prevención antes que corrección como base del sistema.
- Minimización de residuos en el origen, incidiendo en las buenas prácticas de disposición final.
- Ahorro de recursos tanto energéticos como naturales e insumos.
- Elaboración de procedimientos operativos de gestión ambiental.
- Vigilancia y registro de los efectos ambientales identificados o que se generen aún con desconocimiento.
- Formación y capacitación a todos los niveles de la organización en materia ambiental y en el sistema de gestión.
- Formulación de mecanismos de información internos y externos.

Una vez estructurado en función de los aspectos enunciados, el sistema de gestión debe prever todo tipo de repercusiones en:

- Condiciones de funcionamiento tanto normales como imprevistas o incidentales.
- Accidentes y situaciones de emergencia potenciales.
- Actividades pasadas, presentes y futuras previstas.

En consecuencia con lo anterior, y teniendo en cuenta los criterios establecidos en otras normas internacionales, la auditoria ambiental puede definirse como "un proceso de verificación sistemático y documentado para obtener objetivamente y evaluar, pruebas de auditoria con el fin de determinar si las actividades ambientales específicas, eventos, condiciones, sistemas de manejo o información sobre estos asuntos están de acuerdo con los criterios de la auditoria y comunicarle los resultados de este proceso al cliente, en donde los criterios a que se hace alusión se definen como políticas, prácticas, procedimientos o requisitos a los que en materia ambiental está sometida una organización en particular"¹

¹ VIZCAINO, Gerardo Viña. *La Auditoría Ambiental como un Instrumento de Prevención de la Contaminación*. Revista protección y seguridad. Año 47. N0. 279. Septiembre-Octubre del 2001. En: <http://www.cisred.com/Prottyseg/pys279ambiental.htm>

Se considera entonces la auditoria ambiental como una herramienta sistemática de documentación y evaluación periódica del desempeño de los programas, administración y equipamiento de protección ambiental empresarial, para valorar el cumplimiento procedimental y a la vez optimizar la gestión en medio ambiente. Para que una auditoria sea efectiva debe estar inscrita dentro de un sistema general de gerencia ambiental y no puede permanecer aislada de todas las demás circunstancias que rodean a la organización. La auditoria interna en este caso se utiliza como instrumento de seguimiento que colabora en la toma de decisiones, en la gestión y el control del sistema.

En el caso de la clínica la auditoria fue realizada por listas de chequeo de tres temas diferentes, la primera sobre competencias ambientales, la segunda sobre manejo seguro de sustancias químicas y la tercera sobre manejo y clasificación de residuos sólidos hospitalarios. (Ver Anexos E, G, H)

8.1. PROGRAMA DE AUDITORIA INTERNA

Inicialmente se establece un programa mostrado en la Tabla 39, donde se especifican las áreas a evaluar y el horario en que va a hacerse dicha evaluación, el cual debe ser aprobado por gerencia para poder dar inicio.

Tabla 39.

PROGRAMA DE AUDITORIA INTERNA								
FECHA PROGRAMACIÓN			CRONOGRAMA					
			DESDE			HASTA		
Día: 24	Mes: 03	Año: 2008	Día: 07	Mes: 05	Año: 2008	Día: 09	Mes: 05	Año: 2008
OBJETIVO								
▪ Evaluar la eficacia del Sistema de Gestión Ambiental de la Clínica Chicamocha, de acuerdo con la norma técnica Colombiana ISO 14001: 2004 ▪ Identificar potenciales mejoramientos de las prácticas ambientales con el fin de disminuir efectos adversos o impactos negativos al medio ambiente.								
ALCANCE								
Este programa aplica a los procesos del Sistema de Gestión que a continuación se referencia.								
PROCESOS								

PROGRAMA DE AUDITORIA INTERNA				
Planeación y Desarrollo	Sistemas	Compras – Almacén	Terapia Respiratoria	
Auditoria Médica	Facturación	Servicios Generales	Hospitalización General	
Relaciones Humanas	Atención Al Cliente	Urgencias	Cirugía	
Mantenimiento	Farmacia	Radiología e Imagenología	UCI Pediátrica	
CRITERIOS				
Norma ISO 14001: 2004; Manual de Gestión Ambiental, Política Ambiental; Objetivos del Sistema; Documentación de Control Operacional; Requisitos Legales y otros requisitos.				
METODOLOGÍA				
De acuerdo al procedimiento P-0104-06 AUDITORÍA INTERNA AL SISTEMA DE GESTIÓN				

PROGRAMACIÓN			
PROCESO	FECHA	AUDITOR	AUDITADO
Hospitalización General	Mayo 07de 2008	Ing. Horacio Maldonado Pineda	▪ Enf. María José Duque ▪ Dra. María Fernanda Aguilar
Urgencias	Mayo 07de 2008	Ing. Horacio Maldonado Pineda	▪ Enf. Sandra Afanador ▪ Auxiliares de Enfermería
Radiología e Imagenología	Mayo 07de 2008	Ing. Horacio Maldonado Pineda	▪ René Plazas
Farmacia	Mayo 07de 2008	Ing. Horacio Maldonado Pineda	▪ Blanca Bastos ▪ Auxiliares de Farmacia
Facturación	Mayo 07de 2008	Ing. Horacio Maldonado Pineda	▪ Dra. Emilse Valbuena ▪ Auxiliares

PROGRAMACIÓN			
PROCESO	FECHA	AUDITOR	AUDITADO
			de Facturación
Sistemas	Mayo 07 de 2008	Ing. Horacio Maldonado Pineda	- Ing. Álvaro Meléndez - Técnicos de Sistemas
Cirugía	Mayo 07 de 2008	Ing. Horacio Maldonado Pineda	- Enf. Lida Bueno - Auxiliares de Cirugía
Terapia Respiratoria	Mayo 08 de 2008	Ing. Horacio Maldonado Pineda	- Myriam Ortiz - Julián Garrido
UCI Pediátrica	Mayo 08 de 2008	Ing. Horacio Maldonado Pineda	- Enf. Mayut Delgado - Auxiliares de Enfermería
UCI Adultos	Mayo 08 de 2008	Ing. Horacio Maldonado Pineda	- Enf. Claudia Torres - Auxiliares de Enfermería
Atención Al Cliente	Mayo 08 de 2008	Ing. Horacio Maldonado Pineda	- Coord. Atención Al Cliente - Aux. de Atención al Cliente
Auditoria Médica	Mayo 09 de 2008	Ing. Horacio Maldonado Pineda	- Dra. Blanca Sofía Corredor - Aux. de Auditoría
Mantenimiento	Mayo 09 de 2008	Ing. Horacio Maldonado Pineda	Coord. Mantenimie

PROGRAMACIÓN			
PROCESO	FECHA	AUDITOR	AUDITADO
			nto ▪ Aux. de Mantenimie nto
Servicios Generales	Mayo 09 de 2008	Ing. Horacio Maldonado Pineda	▪ Luz Dary Pinzón Orduz ▪ Aux. Servicios Generales
Suministros – Compras – Almacén	Mayo 09 de 2008	Ing. Horacio Maldonado Pineda	▪ Ing. Fanny Astrid Pérez
Relaciones Humanas	Mayo 09 de 2008	Ing. Horacio Maldonado Pineda	▪ Lesly Milena Pardo ▪ Dra. Carolina Beltrán

(Fuente: Registro Programa de Auditoría Interna SGA Clínica Chicamocha S.A.)

Dr. OSWALDO MATEUS MOSQUERA – Gerente General
Cliente de la Auditoría

8.2. PLAN DE AUDITORIA

El plan de auditoria plantea los diferentes temas a auditar por cada área mencionada anteriormente en el programa, especificando el horario y el responsable de cada procedimiento de evaluación. La evaluación fue realizada mediante listas de chequeo específicas para cada tema Ver Anexo D.

A continuación, se muestra en la Tabla 40, el plan de auditoria ejecutado. Cabe mencionar que éste fue publicado con 8 días de anterioridad para conocimiento de las diferentes áreas.

Tabla 40. Plan de Auditoria interna 2008

ALCANCE DEL PLAN: PROCESOS DE HOSPITALIZACIÓN					
Objetivos: ▪ Evaluar la eficacia del Sistema de Gestión Ambiental de la Clínica Chicamocha S.A., de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana ISO 14001: 2004 ▪ Identificar potenciales mejoramientos de las prácticas ambientales con el fin de disminuir efectos o impactos negativos al medio ambiente. ▪ Verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el SGA, requisitos legales y otros requisitos aplicables.					
Criterios: ▪ Norma ISO 14001: 2004 ▪ Normatividad Ambiental ▪ Procesos de Control Operacional					
Líder: Ing. Horacio Maldonado				Equipo Auditor: Ing. Horacio Maldonado	
Procesos Auditados: Manejo Seguro de Sustancia Químicas, Manejo Ambiental de Vertimientos, Segregación en la fuente, Gestión de Residuos Sólidos Hospitalarios					
Fecha	Hora	Actividad	Requisito	Auditado	Auditor (es)
07/05/08	8:00 – 8:10 AM	Reunión de Apertura	Disponibilidad del auditado	Enf. Maria José Duque	Horacio Maldonado Pineda
07/05/08	8:10 – 8:50 AM	Trabajo de Campo	Disponibilidad del auditado		
07/05/08	8:50 – 9:00 AM	Reunión de Auditores	Disponibilidad del auditado		
07/05/08	9:00 – 9:10 AM	Informe de Auditoria y Reunión de Cierre	Disponibilidad del auditado		
Observaciones: La auditoria se realizará con el apoyo de la Ing. Ambiental María Carolina Moreno Mayorga. Facilitadora del Sistema de Gestión Ambiental.					
Responsable del Plan		Firma de Aprobación			Fecha
Ing. Horacio Maldonado		Cliente / Representante	Enf. Maria José Duque Auditado		07/05/08

ALCANCE DEL PLAN: PROCESO DE URGENCIAS					
Objetivos: Evaluar la eficacia del Sistema de Gestión Ambiental de la Clínica Chicamocha S.A., de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana ISO 14001: 2004 - Identificar potenciales mejoramientos de las prácticas ambientales con el fin de disminuir efectos o impactos negativos al medio ambiente. - Verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el SGA, requisitos legales y otros requisitos aplicables.					
Criterios: - Norma ISO 14001: 2004 - Normatividad Ambiental - Procesos de Control Operacional					
Líder: Horacio Maldonado Pineda			Equipo Auditor: Horacio Maldonado Pineda		
Procesos Auditados: Manejo Seguro de Sustancia Químicas, Manejo Ambiental de Vertimientos, Segregación en la fuente, Gestión de Residuos Sólidos Hospitalarios					
Fecha	Hora	Actividad	Requisito	Auditado	Auditor (es)
07/05/08	9:10 – 9:20 AM	Reunión de Apertura	Disponibilidad del auditado	Enf. Sandra Afanador. Auxiliares de Enfermería	Horacio Maldonado Pineda
07/05/08	9:20 – 10:00 AM	Trabajo de Campo	Disponibilidad del auditado		
07/05/08	10:00 – 10:10 AM	Reunión de Auditores	Disponibilidad del auditado		
07/05/08	10:10 – 10:20 AM	Informe de Auditoria y Reunión de Cierre	Disponibilidad del auditado		
Observaciones: La auditoria se realizará con el apoyo de la Ing. Ambiental Maria Carolina Moreno Mayorga . Facilitadora del Sistema de Gestión Ambiental.					
Responsable del Plan		Firma de Aprobación		Fecha	
Horacio Maldonado Pineda		Cliente / Representante 	Enf. Sandra Afanador Auditado	07/05/08	

ALCANCE DEL PLAN: PROCESO DE RADIOLOGÍA E IMAGENOLOGÍA					
Objetivos Evaluar la eficacia del Sistema de Gestión Ambiental de la Clínica Chicamocha S.A., de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana ISO 14001: 2004 - Identificar potenciales mejoramientos de las prácticas ambientales con el fin de disminuir efectos o impactos negativos al medio ambiente. - Verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el SGA, requisitos legales y otros requisitos aplicables.					
Criterios: - Norma ISO 14001: 2004 - Normatividad Ambiental - Procesos de Control Operacional					
Líder: Horacio Maldonado Pineda			Equipo Auditor: Horacio Maldonado Pineda		
Procesos Auditados: Manejo Seguro de Sustancia Químicas, Manejo Ambiental de Vertimientos, Segregación en la fuente, Gestión de Residuos Sólidos Hospitalarios					
Fecha	Hora	Actividad	Requisito	Auditado	Auditor (es)
07/05/08	10:20 – 10:30 AM	Reunión de Apertura	Disponibilidad del auditado	Elizabeth René	Horacio Maldonado Pineda
07/05/08	10:30 – 11:10 AM	Trabajo de Campo	Disponibilidad del auditado		
07/05/08	11:10 – 11:20 AM	Reunión de Auditores	Disponibilidad del auditado		
07/05/08	11:20 – 11:30 AM	Informe de Auditoría y Reunión de Cierre	Disponibilidad del auditado		
Observaciones: La auditoría se realizará con el apoyo de la Ing. Ambiental Maria Carolina Moreno Mayorga . Facilitadora del Sistema de Gestión Ambiental.					
Responsable del Plan		Firma de Aprobación		Fecha	
Horacio Maldonado Pineda		Cliente / Representante	Elizabeth Hernández Auditado	07/05/08	

ALCANCE DEL PLAN: PROCESO DE FARMACIA					
Objetivos: ▪ Evaluar la eficacia del Sistema de Gestión Ambiental de la Clínica Chicamocha S.A., de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana ISO 14001: 2004 ▪ Identificar potenciales mejoramientos de las prácticas ambientales con el fin de disminuir efectos o impactos negativos al medio ambiente. ▪ Verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el SGA, requisitos legales y otros requisitos aplicables.					
Criterios: ▪ Norma ISO 14001: 2004 ▪ Normatividad Ambiental ▪ Procesos de Control Operacional					
Líder: Horacio Maldonado Pineda			Equipo Auditor: Horacio Maldonado Pineda		
Procesos Auditados: Manejo Seguro de Sustancia Químicas, Segregación en la fuente, Gestión de Residuos Sólidos Hospitalarios, Control y manejo de Medicamentos vencidos					
Fecha	Hora	Actividad	Requisito	Auditado	Auditor (es)
07/05/08	2:00 – 2:10 PM	Reunión de Apertura	Disponibilidad del auditado	Blanca Bastos Auxiliares de Farmacia	Horacio Maldonado Pineda
07/05/08	2:10 – 2:50 PM	Trabajo de Campo	Disponibilidad del auditado		
07/05/08	2:50 – 3:00 PM	Reunión de Auditores	Disponibilidad del auditado		
07/05/08	3:00 – 3:10 PM	Informe de Auditoria y Reunión de Cierre	Disponibilidad del auditado		
Observaciones: La auditoria se realizará con el apoyo de la Ing. Ambiental Maria Carolina Moreno Mayorga . Facilitadora del Sistema de Gestión Ambiental.					
Responsable del Plan		Firma de Aprobación		Fecha	
Horacio Maldonado Pineda		Cliente / Representante	Blanca Bastos Auditado	07/05/08	

ALCANCE DEL PLAN: PROCESO DE FACTURACIÓN					
Objetivos: ▪ Evaluar la eficacia del Sistema de Gestión Ambiental de la Clínica Chicamocha S.A., de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana ISO 14001: 2004 ▪ Identificar potenciales mejoramientos de las prácticas ambientales con el fin de disminuir efectos o impactos negativos al medio ambiente. ▪ Verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el SGA, requisitos legales y otros requisitos aplicables.					
Criterios: ▪ Norma ISO 14001: 2004 ▪ Normatividad Ambiental ▪ Procesos de Control Operacional					
Líder: Horacio Maldonado Pineda			Equipo Auditor: Horacio Maldonado Pineda		
Procesos Auditados: Segregación en la fuente, Gestión de Residuos Sólidos Hospitalarios, Ahorro de recursos					
Fecha	Hora	Actividad	Requisito	Auditado	Auditor (es)
07/05/08	3:10 – 3:20 PM	Reunión de Apertura	Disponibilidad del auditado	Dr. Emilse Mendoza Auxiliares de Facturación	Horacio Maldonado Pineda
07/05/08	3:20 – 4:00 PM	Trabajo de Campo	Disponibilidad del auditado		
07/05/08	4:00 – 4:10 PM	Reunión de Auditores	Disponibilidad del auditado		
07/05/08	4:10 – 4:20 PM	Informe de Auditoria y Reunión de Cierre	Disponibilidad del auditado		
Observaciones: La auditoria se realizará con el apoyo de la Ing. Ambiental Maria Carolina Moreno Mayorga . Facilitadora del Sistema de Gestión Ambiental.					
Responsable del Plan		Firma de Aprobación		Fecha	
Horacio Maldonado Pineda		Cliente / Representante Dr. Emilse Mendoza Auditado		07/05/08	

ALCANCE DEL PLAN: PROCESO DE SISTEMAS					
Objetivos: ▪ Evaluar la eficacia del Sistema de Gestión Ambiental de la Clínica Chicamocha S.A., de acuerdo con la Norma Técnico Colombiana ISO 14001: 2004 ▪ Identificar potenciales mejoramientos de las prácticas ambientales con el fin de disminuir efectos o impactos negativos al medio ambiente. ▪ Verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el SGA, requisitos legales y otros requisitos aplicables.					
Criterios: ▪ Norma ISO 14001: 2004 ▪ Normatividad Ambiental ▪ Procesos de Control Operacional					
Líder: Horacio Maldonado Pineda			Equipo Auditor: Horacio Maldonado Pineda		
Procesos Auditados: Manejo Seguro de Sustancia Químicas, Segregación en la fuente, Gestión de Residuos Sólidos Hospitalarios, Ahorro de recursos					
Fecha	Hora	Actividad	Requisito	Auditado	Auditor (es)
07/05/08	4:20 – 4:30 PM	Reunión de Apertura	Disponibilidad del auditado	Ing. Álvaro Meléndez Técnicos de Sistemas	Horacio Maldonado Pineda
07/05/08	4:30 – 5:10 PM	Trabajo de Campo	Disponibilidad del auditado		
07/05/08	5:10 – 5:20 PM	Reunión de Auditores	Disponibilidad del auditado		
07/05/08	5:20 – 5:30 PM	Informe de Auditoria y Reunión de Cierre	Disponibilidad del auditado		
Observaciones: La auditoria se realizará con el apoyo de la Ing. Ambiental Maria Carolina Moreno Mayorga . Facilitadora del Sistema de Gestión Ambiental.					
Responsable del Plan		Firma de Aprobación		Fecha	
Horacio Maldonado Pineda		Cliente / Representante	Ing. Álvaro Meléndez Auditado	07/05/08	

ALCANCE DEL PLAN: PROCESO DE CIRUGÍA					
Objetivos: ▪ Evaluar la eficacia del Sistema de Gestión Ambiental de la Clínica Chicamocha S.A., de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana ISO 14001: 2004 ▪ Identificar potenciales mejoramientos de las prácticas ambientales con el fin de disminuir efectos o impactos negativos al medio ambiente. ▪ Verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el SGA, requisitos legales y otros requisitos aplicables.					
Criterios: ▪ Norma ISO 14001: 2004 ▪ Normatividad Ambiental ▪ Procesos de Control Operacional					
Líder: Ing. Horacio Maldonado			Equipo Auditor: Horacio Maldonado Pineda		
Procesos Auditados: Manejo Seguro de Sustancia Químicas, Manejo Ambiental de Vertimientos, Segregación en la fuente, Gestión de Residuos Sólidos Hospitalarios					
Fecha	Hora	Actividad	Requisito	Auditado	Auditor (es)
08/05/08	8:00 – 8:10 AM	Reunión de Apertura	Disponibilidad del auditado	Enf. Lida Bueno Enf. Rodrigo Garrido Auxiliares de Cirugía	Horacio Maldonado Pineda
08/05/08	8:10 – 8:50 AM	Trabajo de Campo	Disponibilidad del auditado		
08/05/08	8:50 – 9:00 AM	Reunión de Auditores	Disponibilidad del auditado		
08/05/08	9:00 – 9:10 AM	Informe de Auditoria y Reunión de Cierre	Disponibilidad del auditado		
Observaciones: La auditoria se realizará con el apoyo de la Ing. Ambiental Maria Carolina Moreno Mayorga . Facilitadora del Sistema de Gestión Ambiental.					
Responsable del Plan		Firma de Aprobación		Fecha	
Horacio Maldonado Pineda		Cliente / Representante	Enf. Lida Bueno Auditado	08/05/08	

ALCANCE DEL PLAN: PROCESO DE ESTERILIZACIÓN

Objetivos:

- Evaluar la eficacia del Sistema de Gestión Ambiental de la Clínica Chicamocha S.A., de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana ISO 14001: 2004
- Identificar potenciales mejoramientos de las prácticas ambientales con el fin de disminuir efectos o impactos negativos al medio ambiente.
- Verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el SGA, requisitos legales y otros requisitos aplicables.

Criteria:

- Norma ISO 14001: 2004
- Normatividad Ambiental
- Procesos de Control Operacional

Líder: Ing. Martha Aicardi

Equipo Auditor: Ing. Martha Aicardi

Procesos Auditados: Control operacional, Indicadores de desempeño, política ambiental, acta de revisión del sistema, matriz de aspectos ambientales, matriz de requisitos legales y actualización del PGIRSH.

Fecha	Hora	Actividad	Requisito	Auditado	Auditor (es)
08/05/08	9:10 – 9:20 AM	Reunión de Apertura	Disponibilidad del auditado	Ing. Horacio Maldonado María Carolina Moreno	Ing. Martha Aicardi
08/05/08	9:20 – 10:00 AM	Trabajo de Campo	Disponibilidad del auditado		
08/05/08	10:00 – 10:10 AM	Reunión de Auditores	Disponibilidad del auditado		
08/05/08	10:10 – 10:20 AM	Informe de Auditoria y Reunión de Cierre	Disponibilidad del auditado		

Observaciones:

NINGUNA

Responsable del Plan	Firma de Aprobación		Fecha
Ing. Martha Aicardi	Cliente / Representante	Auditado	08/05/08

ALCANCE DEL PLAN: PROCESO DE UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO PEDIÁTRICA Y NEONATAL					
Objetivos: ▪ Evaluar la eficacia del Sistema de Gestión Ambiental de la Clínica Chicamocha S.A., de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana ISO 14001: 2004 ▪ Identificar potenciales mejoramientos de las prácticas ambientales con el fin de disminuir efectos o impactos negativos al medio ambiente. ▪ Verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el SGA, requisitos legales y otros requisitos aplicables.					
Criterios: ▪ Norma ISO 14001: 2004 ▪ Normatividad Ambiental ▪ Procesos de Control Operacional					
Líder: Horacio Maldonado Pineda			Equipo Auditor: Horacio Maldonado Pineda		
Procesos Auditados: Manejo Seguro de Sustancia Químicas, Manejo Ambiental de Vertimientos, Segregación en la fuente, Gestión de Residuos Sólidos Hospitalarios					
Fecha	Hora	Actividad	Requisito	Auditado	Auditor (es)
08/05/08	10:20 – 10:30 AM	Reunión de Apertura	Disponibilidad del auditado	Enf. Mayut Delgado Auxiliares de Enfermería	Horacio Maldonado Pineda
08/05/08	10:30 – 11:10 AM	Trabajo de Campo	Disponibilidad del auditado		
08/05/08	11:10 – 11:20 AM	Reunión de Auditores	Disponibilidad del auditado		
08/05/08	11:20 – 11:30 AM	Informe de Auditoria y Reunión de Cierre	Disponibilidad del auditado		
Observaciones: La auditoria se realizará con el apoyo de la Ing. Ambiental Maria Carolina Moreno Mayorga . Facilitadora del Sistema de Gestión Ambiental.					
Responsable del Plan		Firma de Aprobación		Fecha	
Horacio Maldonado Pineda		Cliente / Representante 	Enf. Mayut Delgado Auditado 	08/05/08	

ALCANCE DEL PLAN: PROCESO DE UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO ADULTO					
Objetivos: ▪ Evaluar la eficacia del Sistema de Gestión Ambiental de la Clínica Chicamocha S.A., de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana ISO 14001: 2004 ▪ Identificar potenciales mejoramientos de las prácticas ambientales con el fin de disminuir efectos o impactos negativos al medio ambiente. ▪ Verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el SGA, requisitos legales y otros requisitos aplicables.					
Criterios: ▪ Norma ISO 14001: 2004 ▪ Normatividad Ambiental ▪ Procesos de Control Operacional					
Líder: Horacio Maldonado Pineda			Equipo Auditor: Horacio Maldonado Pineda		
Procesos Auditados: Manejo Seguro de Sustancia Químicas, Manejo Ambiental de Vertimientos, Segregación en la fuente, Gestión de Residuos Sólidos Hospitalarios					
Fecha	Hora	Actividad	Requisito	Auditado	Auditor (es)
08/05/08	2:00 – 2:10 PM	Reunión de Apertura	Disponibilidad del auditado	Enf. Claudia Torres Auxiliares de Enfermería	Horacio Maldonado Pineda
08/05/08	2:10 – 2:50 PM	Trabajo de Campo	Disponibilidad del auditado		
08/05/08	2:50 – 3:00 PM	Reunión de Auditores	Disponibilidad del auditado		
08/05/08	3:00 – 3:10 PM	Informe de Auditoria y Reunión de Cierre	Disponibilidad del auditado		
Observaciones: La auditoria se realizará con el apoyo de la Ing. Ambiental Maria Carolina Moreno Mayorga . Facilitadora del Sistema de Gestión Ambiental.					
Responsable del Plan		Firma de Aprobación			Fecha
Horacio Maldonado Pineda		Cliente / Representante	Enf. Claudia Torres Auditado		08/05/08

ALCANCE DEL PLAN: PROCESO DE ATENCIÓN AL CLIENTE					
Objetivos: ▪ Evaluar la eficacia del Sistema de Gestión Ambiental de la Clínica Chicamocha S.A., de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana ISO 14001: 2004 ▪ Identificar potenciales mejoramientos de las prácticas ambientales con el fin de disminuir efectos o impactos negativos al medio ambiente. ▪ Verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el SGA, requisitos legales y otros requisitos aplicables.					
Criterios: ▪ Norma ISO 14001: 2004 ▪ Normatividad Ambiental ▪ Procesos de Control Operacional					
Líder: Horacio Maldonado Pineda		Equipo Auditor: Horacio Maldonado Pineda			
Procesos Auditados: Segregación en la fuente, Gestión de Residuos Sólidos Hospitalarios, Ahorro de recursos					
Fecha	Hora	Actividad	Requisito	Auditado	Auditor (es)
08/05/08	3:10 – 3:20 PM	Reunión de Apertura	Disponibilidad del auditado	Enf. Claudia Santos Aux. de Atención al Cliente	Horacio Maldonado Pineda
08/05/08	3:20 – 4:00 PM	Trabajo de Campo	Disponibilidad del auditado		
08/05/08	4:00 – 4:10 PM	Reunión de Auditores	Disponibilidad del auditado		
08/05/08	4:10 – 4:20 PM	Informe de Auditoria y Reunión de Cierre	Disponibilidad del auditado		
Observaciones: La auditoria se realizara con el apoyo de la Ing. Ambiental Maria Carolina Moreno Mayorga . Facilitadora del Sistema de Gestión Ambiental.					
Responsable del Plan		Firma de Aprobación		Fecha	

Horacio Maldonado Pineda	Cliente / Representante	Enf. Claudia Santos Auditado	08/05/08
--------------------------	-------------------------	------------------------------	----------

ALCANCE DEL PLAN: PROCESO DE AUDITORIA MÉDICA	
Objetivos: ▪ Evaluar la eficacia del Sistema de Gestión Ambiental de la Clínica Chicamocha S.A., de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana ISO 14001: 2004 ▪ Identificar potenciales mejoramientos de las prácticas ambientales con el fin de disminuir efectos o impactos negativos al medio ambiente. ▪ Verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el SGA, requisitos legales y otros requisitos aplicables.	
Criterios: ▪ Norma ISO 14001: 2004 ▪ Normatividad Ambiental ▪ Procesos de Control Operacional	
Líder: Horacio Maldonado Pineda	Equipo Auditor: Horacio Maldonado Pineda
Procesos Auditados: Segregación en la fuente, Gestión de Residuos Sólidos Hospitalarios, Ahorro de recursos	

Fecha	Hora	Actividad	Requisito	Auditado	Auditor (es)
08/05/08	4:20 – 4:30 PM	Reunión de Apertura	Disponibilidad del auditado	Dra. Blanca Sofía Corredor Aux. de Auditoría	Horacio Maldonado Pineda
08/05/08	4:30 – 5:10 PM	Trabajo de Campo	Disponibilidad del auditado		
08/05/08	5:10 – 5:20 PM	Reunión de Auditores	Disponibilidad del auditado		
08/05/08	5:20 – 5:30 PM	Informe de Auditoria y Reunión de Cierre	Disponibilidad del auditado		

Observaciones:
La auditoria se realizará con el apoyo de la Ing. Ambiental **Maria Carolina Moreno Mayorga**. Facilitadora del Sistema de Gestión Ambiental.

Responsable del Plan	Firma de Aprobación		Fecha
Horacio Maldonado Pineda	Cliente / Representante	Dra. Blanca Sofía Corredor Auditado	08/05/08

ALCANCE DEL PLAN: PROCESO DE MANTENIMIENTO					
Objetivos: ▪ Evaluar la eficacia del Sistema de Gestión Ambiental de la Clínica Chicamocha S.A., de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana ISO 14001: 2004 ▪ Identificar potenciales mejoramientos de las prácticas ambientales con el fin de disminuir efectos o impactos negativos al medio ambiente. ▪ Verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el SGA, requisitos legales y otros requisitos aplicables.					
Criterios: ▪ Norma ISO 14001: 2004 ▪ Normatividad Ambiental ▪ Procesos de Control Operacional					
Líder: Ing. Horacio Maldonado			Equipo Auditor: Horacio Maldonado Pineda		
Procesos Auditados: Manejo Seguro de Sustancia Químicas, Manejo Ambiental de Vertimientos, Segregación en la fuente, Gestión de Residuos Sólidos Peligrosos.					
Fecha	Hora	Actividad	Requisito	Auditado	Auditor (es)
09/05/08	8:00 – 8:10 AM	Reunión de Apertura	Disponibilidad del auditado	Ing. Luis Yepes Aux. de Mantenimiento	Horacio Maldonado Pineda
09/05/08	8:10 – 8:50 AM	Trabajo de Campo	Disponibilidad del auditado		
09/05/08	8:50 – 9:00 AM	Reunión de Auditores	Disponibilidad del auditado		
09/05/08	9:00 – 9:10 AM	Informe de Auditoria y Reunión de Cierre	Disponibilidad del auditado		
Observaciones: La auditoria se realizará con el apoyo de la Ing. Ambiental Maria Carolina Moreno Mayorga . Facilitadora del Sistema de Gestión Ambiental.					
Responsable del Plan		Firma de Aprobación			Fecha

Horacio Maldonado Pineda	Cliente / Representante	Ing. Luis Yepes Auditado	09/05/08
--------------------------	-------------------------	--------------------------	----------

ALCANCE DEL PLAN: PROCESO DE SERVICIOS GENERALES					
Objetivos: ▪ Evaluar la eficacia del Sistema de Gestión Ambiental de la Clínica Chicamocha S.A., de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana ISO 14001: 2004 ▪ Identificar potenciales mejoramientos de las prácticas ambientales con el fin de disminuir efectos o impactos negativos al medio ambiente. ▪ Verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el SGA, requisitos legales y otros requisitos aplicables.					
Criterios: ▪ Norma ISO 14001: 2004 ▪ Normatividad Ambiental ▪ Procesos de Control Operacional					
Líder: Horacio Maldonado Pineda			Equipo Auditor: Horacio Maldonado Pineda		
Procesos Auditados: Manejo Seguro de Sustancia Químicas, Manejo Ambiental de Vertimientos, Segregación en la fuente, Gestión de Residuos Sólidos Hospitalarios, seguimiento recolección de residuos, rutas internas de recolección.					
Fecha	Hora	Actividad	Requisito	Auditado	Auditor (es)
09/05/08	9:10 – 9:20 AM	Reunión de Apertura	Disponibilidad del auditado	Luz Dary Pinzón Orduz Aux. Servicios Generales	Horacio Maldonado Pineda
09/05/08	9:20 – 10:00 AM	Trabajo de Campo	Disponibilidad del auditado		
09/05/08	10:00 – 10:10 AM	Reunión de Auditores	Disponibilidad del auditado		
09/05/08	10:10 – 10:20 AM	Informe de Auditoria y Reunión de Cierre	Disponibilidad del auditado		
Observaciones: La auditoria se realizará con el apoyo de la Ing. Ambiental Maria Carolina Moreno Mayorga . Facilitadora del Sistema de Gestión Ambiental.					
Responsable del Plan		Firma de Aprobación		Fecha	
Horacio Maldonado Pineda		Cliente / Representante 	Luz Dary Pinzón Orduz Auditado 	09/05/08	

ALCANCE DEL PLAN: PROCESO DE COMPRAS – SUMINISTROS – ALMACÉN					
Objetivos: ▪ Evaluar la eficacia del Sistema de Gestión Ambiental de la Clínica Chicamocha S.A., de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana ISO 14001: 2004 ▪ Identificar potenciales mejoramientos de las prácticas ambientales con el fin de disminuir efectos o impactos negativos al medio ambiente. ▪ Verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el SGA, requisitos legales y otros requisitos aplicables.					
Criterios: ▪ Norma ISO 14001: 2004 ▪ Normatividad Ambiental ▪ Procesos de Control Operacional					
Líder: Horacio Maldonado Pineda			Equipo Auditor: Horacio Maldonado Pineda		
Procesos Auditados: Manejo Seguro de Sustancia Químicas, Segregación en la fuente, Gestión de Residuos Sólidos, Calificación proveedores, Seguimiento condiciones de transporte sustancias químicas					
Fecha	Hora	Actividad	Requisito	Auditado	Auditor (es)
09/05/08	10:20 – 10:30 AM	Reunión de Apertura	Disponibilidad del auditado	Ing. Fanny Astrid Pérez	Horacio Maldonado Pineda
09/05/08	10:30 – 11:10 AM	Trabajo de Campo	Disponibilidad del auditado		
09/05/08	11:10 – 11:20 AM	Reunión de Auditores	Disponibilidad del auditado		
09/05/08	11:20 – 11:30 AM	Informe de Auditoria y Reunión de Cierre	Disponibilidad del auditado		
Observaciones: La auditoria se realizará con el apoyo de la Ing. Ambiental Maria Carolina Moreno Mayorga . Facilitadora del Sistema de Gestión Ambiental.					
Responsable del Plan		Firma de Aprobación			Fecha

Horacio Maldonado Pineda	Cliente / Representante	Ing. Fanny Astrid Pérez Auditado	09/05/08
--------------------------	-------------------------	----------------------------------	----------

ALCANCE DEL PLAN: PROCESO DE RELACIONES HUMANAS

Objetivos:

- Evaluar la eficacia del Sistema de Gestión Ambiental de la Clínica Chicamocha S.A., de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana ISO 14001: 2004
- Identificar potenciales mejoramientos de las prácticas ambientales con el fin de disminuir efectos o impactos negativos al medio ambiente.
- Verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el SGA, requisitos legales y otros requisitos aplicables.

Criterios:

- Norma ISO 14001: 2004
- Normatividad Ambiental
- Procesos de Control Operacional

Líder: Horacio Maldonado Pineda **Equipo Auditor:** Horacio Maldonado Pineda

Procesos Auditados: Segregación en la fuente, Gestión de Residuos Sólidos, Calificación del desempeño del personal, competencias ambientales, programa de capacitación

Fecha	Hora	Actividad	Requisito	Auditado	Auditor (es)
09/05/08	2:00 – 2:10 PM	Reunión de Apertura	Disponibilidad del auditado	Lesly Milena Pardo Dra. Maria Teresa Velasco Uribe	Horacio Maldonado Pineda
09/05/08	2:10 – 2:50 PM	Trabajo de Campo	Disponibilidad del auditado		
09/05/08	2:50 – 3:00 PM	Reunión de Auditores	Disponibilidad del auditado		
09/05/08	3:00 – 3:10 PM	Informe de Auditoria y Reunión de Cierre	Disponibilidad del auditado		

Observaciones:

La auditoria se realizara con el apoyo de la Ing. Ambiental **Maria Carolina Moreno Mayorga**. Facilitadora del Sistema de Gestión Ambiental.

Responsable del Plan	Firma de Aprobación		Fecha
Horacio Maldonado Pineda		Lesly Milena Pardo	09/05/08

	Cliente / Representante	Auditado	
--	----------------------------	----------	--

Fuente: Registro Plan de Auditoria Interna SGA Clínica Chicamocha S.A.

8.3. INFORME DE AUDITORIA 2008

Después de realizada la labor se procede a concluir las diferentes falencias y fortalezas presentes en el sistema, dando un punto de vista critico pero constructivo que retroalimente la información que se tiene e imparta posibilidades de mejoramiento en pro del desarrollo continuo.

A continuación se muestra a través de la Tabla 41 el informe final de la auditoria según los parámetros y registros establecidos por el Comité Ambiental en el sistema, mostrando de manera simplificada en cada área lo que debe corregirse y lo que por el contrario merece reconocerse como buena labor ambiental.

Tabla 41. Informe de Auditoria Ambiental 2008

ALCANCE DE LA AUDITORIA: PROCESO DE HOSPITALIZACIÓN	
Proceso Auditado: Hospitalización	Fecha: Mayo 2008
Responsable del Proceso: Enf. Maria José Duque Vanegas Dra. María Fernanda Aguilar	Equipo Auditor / Auditor:
Objetivos: ▪ Evaluar la eficacia del sistema de gestión Ambiental de la Clínica Chicamocha, de acuerdo con la norma Técnica ISO 14001: 2004. ▪ Identificar potenciales mejoramientos de las prácticas ambientales con el fin de disminuir efectos adversos o impactos negativos al medio ambiente. ▪ Verificar el cumplimiento de requisitos legales ambientales.	
Personal Entrevistado: Enf. Maria José Duque – Dr.a Maria Fernanda Aguilar.	
Documentación analizada en campo: Manual del Sistema de Gestión Ambiental del área de Hospitalización-Docmento Hojas de Seguridad de Sustancias Químicas.	

Aspectos Favorables: ○ Conocimiento de aspectos ambientales significativos generados por el desempeño de la clínica. ○ Reconocimiento de la política y objetivos ambientales del Sistema de Gestión Ambiental. ○ Medidas preventivas y de manejo seguro de sustancias químicas. ○ Procedimientos de control operacional identificado y aplicado en cada una de las actividades realizadas por parte del personal de enfermería. ○ Reciclaje.
Aspectos Débiles / Observaciones: ○ Segregación de residuos en la fuente. ○ Racionalización de recursos. ○ Control de Procedimientos ambientales.
Solicitud de Acciones Correctivas / No Conformidades: Ninguna
Conclusión General: El área de Hospitalización conoce e interpreta el SGA, identifica sus mayores fortalezas y debilidades, reconocen en que pueden aportar mas en pro del mejoramiento continuo, cumple con los procedimientos de control operacional establecidos para su área. Se recomienda un poco mas de control y cuidado en el proceso de segregación de residuos ya que aunque tienen el concepto claro no lo ejecutan de manera totalmente correcta.

Firma del Auditor

Firma del Auditado

ALCANCE DE LA AUDITORIA: PROCESO DE FARMACIA	
Proceso Auditado: Farmacia	Fecha: Mayo de 2008
Responsable del Proceso: Blanca Bastos	Equipo Auditor / Auditor:
Objetivos: ▪ Evaluar la eficacia del sistema de gestión Ambiental de la Clínica Chicamocha, de acuerdo con la norma Técnica ISO 14001: 2004. ▪ Identificar potenciales mejoramientos de las prácticas ambientales con el fin de disminuir efectos adversos o impactos negativos al medio ambiente. ▪ Verificar el cumplimiento de requisitos legales ambientales.	
Personal Entrevistado: Blanca Bastos – Coord. Farmacia, Auxiliares de Farmacia	
Documentación analizada en campo: Manual del Sistema de Gestión Ambiental del área de Farmacia	
Aspectos Favorables: ○ Conocimiento de aspectos ambientales significativos generados por el desempeño de la clínica. ○ Reconocimiento de la política y objetivos ambientales del Sistema de Gestión Ambiental. ○ Racionalización de recursos. ○ Reciclaje.	
Aspectos Débiles / Observaciones: ○ Segregación de residuos. ○ Procedimientos de control operacional identificados en las actividades realizadas por parte del personal.	
Solicitud de Acciones Correctivas / No Conformidades: Ninguna	
Conclusión General: El área de Farmacia cumple con los procedimientos de control operacional establecidos para su área aunque no los reconoce como parte del SGA. Demostraron mejora en el manejo de temas y vocabulario específico propio del sistema.	

Firma del Auditor

Firma del Auditado

ALCANCE DE LA AUDITORIA: PROCESO DE SISTEMAS	
Proceso Auditado: Sistemas	Fecha: Mayo 2008
Responsable del Proceso: Ingeniero Álvaro Vicente Meléndez	Equipo Auditor / Auditor:
Objetivos: ▪ Evaluar la eficacia del sistema de gestión Ambiental de la Clínica Chicamocha, de acuerdo con la norma Técnica ISO 14001: 2004. ▪ Identificar potenciales mejoramientos de las prácticas ambientales con el fin de disminuir efectos adversos o impactos negativos al medio ambiente. ▪ Verificar el cumplimiento de requisitos legales ambientales.	
Personal Entrevistado: Álvaro Vicente Meléndez – Coord. Farmacia, Luís Rafael Dávila – Técnico Sistemas	
Documentación analizada en campo: Manual del Sistema de Gestión Ambiental del área de Sistemas y Documento de Hojas de Seguridad de Sustancias Químicas.	
Aspectos Favorables: ○ Conocimiento de aspectos ambientales significativos generados por el desempeño de la clínica. ○ Reconocimiento de la política y objetivos ambientales del Sistema de Gestión Ambiental. ○ Racionalización de recursos. ○ Segregación de Residuos. ○ Emergencias Ambientales. ○ Procedimientos de control operacional. ○ Reciclaje.	
Aspectos Débiles / Observaciones: ○ Manipulación y Manejo seguro de sustancias químicas.	
Solicitud de Acciones Correctivas / No Conformidades: Ninguna	
Conclusión General: El área de sistemas ha mostrado una mejora en cuanto al tema de manipulación y manejo de sustancias químicas, sin embargo no resultan identificadas y valoradas todas las sustancias restándole a unas la importancia que merecen. Por otro lado, el área se reconoce por el dominio de temas ambientales y la valoración de los aspectos ambientales significativos generados por el desarrollo de la clínica.	

 Firma del Auditor

 Firma del Auditado

ALCANCE DE LA AUDITORIA: PROCESO DE CIRUGÍA	
Proceso Auditado: Cirugía	Fecha: Mayo 2008
Responsable del Proceso: Dr. David Motta	Equipo Auditor / Auditor:
Objetivos: ▪ Evaluar la eficacia del sistema de gestión Ambiental de la Clínica Chicamocha, de acuerdo con la norma Técnica ISO 14001: 2004. ▪ Identificar potenciales mejoramientos de las prácticas ambientales con el fin de disminuir efectos adversos o impactos negativos al medio ambiente. ▪ Verificar el cumplimiento de requisitos legales ambientales.	
Personal Entrevistado: Lida Bueno – Jefe de Enfermería Cirugía	
Documentación analizada en campo: Manual del Sistema de Gestión Ambiental del área de Cirugía y Documento de Hojas de Seguridad de Sustancias Químicas.	
Aspectos Favorables: ☐ Conocimiento de aspectos ambientales significativos generados por el desempeño de la clínica. ☐ Reconocimiento de la política y objetivos ambientales del Sistema de Gestión Ambiental. ☐ Racionalización de recursos. ☐ Procedimientos de control operacional. ☐ Manipulación y manejo seguro de sustancias químicas. ☐ Reciclaje.	
Aspectos Débiles / Observaciones: ☐ Segregación de Residuos.	
Solicitud de Acciones Correctivas / No Conformidades: Ninguna	
Conclusión General: El área de Cirugía demostró una mejora valiosa en el desempeño ambiental, principalmente en relación al manejo seguro de las sustancias químicas, y la manera de manifestar la preocupación por colaborar con la mejor segregación de los residuos. A demás reconocen y valoran el impacto que puede llegar a generar el mal desarrollo de sus procesos ambientales reconociendo igualmente todo lo que implica el SGA.	

Firma del Auditor

Firma del Auditado

ALCANCE DE LA AUDITORIA: PROCESO DE UCI PEDIÁTRICA Y NEONATAL	
Proceso Auditado: UCI Pediátrica y Neonatal	Fecha: Mayo 2008
Responsable del Proceso: Dr. Jaime Forero	Equipo Auditor / Auditor:
Objetivos: ▪ Evaluar la eficacia del sistema de gestión Ambiental de la Clínica Chicamocha, de acuerdo con la norma Técnica ISO 14001: 2004. ▪ Identificar potenciales mejoramientos de las prácticas ambientales con el fin de disminuir efectos adversos o impactos negativos al medio ambiente. ▪ Verificar el cumplimiento de requisitos legales ambientales.	
Personal Entrevistado: Mayut Delgado – Enfermera Jefe UCI Pediátrica y Neonatal, Auxiliares de Enfermería.	
Documentación analizada en campo: Manual del Sistema de Gestión Ambiental del área de UCI Pediátrica y Neonatal y Documento Hojas de Seguridad de Sustancias Químicas.	
Aspectos Favorables: ○ Conocimiento de aspectos ambientales significativos generados por el desempeño de la clínica. ○ Reconocimiento de la política y objetivos ambientales del Sistema de Gestión Ambiental. ○ Racionalización de recursos. ○ Procedimientos de control operacional. ○ Manipulación y manejo seguro de sustancias químicas. ○ Acciones correctivas al sistema. ○ Reciclaje.	
Aspectos Débiles / Observaciones: ○ Segregación de Residuos.	
Solicitud de Acciones Correctivas / No Conformidades: Ninguna	
Conclusión General: El área de UCI Pediátrica y Neonatal cumple con un excelente desempeño ambiental, manifestando preocupación por el mejoramiento del sistema y hacer cada vez más óptimos sus procedimientos. Sin embargo se observa una pequeña falencia en cuanto a la segregación de sus residuos.	

Firma del Auditor

Firma del Auditado

ALCANCE DE LA AUDITORIA: PROCESO DE UCI ADULTOS	
Proceso Auditado: UCI Adultos	Fecha: Mayo 2008
Responsable del Proceso: Dr. Reynaldo Plata	Equipo Auditor / Auditor:
Objetivos: ▪ Evaluar la eficacia del sistema de gestión Ambiental de la Clínica Chicamocha, de acuerdo con la norma Técnica ISO 14001: 2004. ▪ Identificar potenciales mejoramientos de las prácticas ambientales con el fin de disminuir efectos adversos o impactos negativos al medio ambiente. ▪ Verificar el cumplimiento de requisitos legales ambientales.	
Personal Entrevistado: Claudia Torres – Enfermera Jefe UCI Adultos, Auxiliares de Enfermería.	
Documentación analizada en campo: Manual del Sistema de Gestión Ambiental del área de UCI Adultos y Documentación Hojas de Seguridad de Sustancias Químicas.	
Aspectos Favorables: ○ Conocimiento de aspectos ambientales significativos generados por el desempeño de la clínica. ○ Reconocimiento de la política y objetivos ambientales del Sistema de Gestión Ambiental. ○ Racionalización de recursos. ○ Procedimientos de control operacional. ○ Reciclaje.	
Aspectos Débiles / Observaciones: ○ Segregación de residuos sólidos. ○ Manipulación y manejo seguro de sustancias químicas.	
Solicitud de Acciones Correctivas / No Conformidades: Ninguna	
Conclusión General: El área se caracterizó por el conocimiento del sistema, el control de los procesos operacionales y la aplicación de los mismos a las actividades que ellos realizan. Mientras que en la práctica mostraron debilidades en lo que respecta al almacenamiento de las sustancias y la segregación de residuos, lo que atribuyen al descuido involuntario del personal que allí labora por cuestión de agilidad en los procesos.	

Firma del Auditor

Firma del Auditado

ALCANCE DE LA AUDITORIA: PROCESO DE AUDITORÍA MÉDICA-COVE	
Proceso Auditado: Planeación y Desarrollo	Fecha: Mayo 2008
Responsable del Proceso: Ing. Horacio Maldonado P. Ing. Maria Carolina Moreno M.	Equipo Auditor / Auditor: Ing. Martha Aicardi
Objetivos: ▪ Evaluar la eficacia del sistema de gestión Ambiental de la Clínica Chicamocha, de acuerdo con la norma Técnica ISO 14001: 2004. ▪ Identificar potenciales mejoramientos de las prácticas ambientales con el fin de disminuir efectos adversos o impactos negativos al medio ambiente. ▪ Verificar el cumplimiento de requisitos legales ambientales.	
Personal Entrevistado: Ing. Horacio Maldonado P.-Jefe Planeación y Desarrollo Ing. Maria Carolina Moreno M.-Facilitadora del Sistema de Gestion Ambiental.	
Documentación analizada en campo: Programa, Plan e Informe de Auditoria Interna, Registros, Control de Documentos, acciones correctivas, objetivos, Programas, Matriz de aspectos ambientales y Matriz de Aspectos Ambientales Significativos.	
Aspectos Favorables: ☐ Control de Documentos. ☐ Actualización de documentos. ☐ Disponibilidad de Registros	
Aspectos Débiles / Observaciones: ☐ Considerar como oportunidad de mejoramiento la integración del Sistema de Gestión Ambiental al Sistema de Calidad con el propósito de optimizar recursos a través de las auditorias integrales.	
Solicitud de Acciones Correctivas / No Conformidades: Realización de un Simulacro ambiental en las instalaciones de la clínica.	
Conclusión General: La coordinación del Sistema de Gestión Ambiental presenta un buen seguimiento de cada uno de los procesos de control operacional, manteniendo actualizados y completos todos los documentos de acuerdo a las exigencias legales que aplican. Además se mantiene alerta a la realización de acciones correctivas y preventivas que mantengan el desarrollo y mejora continua del mismo.	

Firma del Auditor

Firma del Auditado

ALCANCE DE LA AUDITORIA: PROCESO DE ATENCIÓN AL CLIENTE	
Proceso Auditado: Atención Al Cliente	Fecha: Mayo de 2008
Responsable del Proceso: Enf. Claudia Blanco	Equipo Auditor / Auditor: – Facilitadora Sistema Gestión Ambiental
Objetivos: ▪ Evaluar la eficacia del sistema de gestión Ambiental de la Clínica Chicamocha, de acuerdo con la norma Técnica ISO 14001: 2004. ▪ Identificar potenciales mejoramientos de las prácticas ambientales con el fin de disminuir efectos adversos o impactos negativos al medio ambiente. ▪ Verificar el cumplimiento de requisitos legales ambientales.	
Personal Entrevistado: Claudia Santos – Coord. Atención Al Cliente, Auxiliares de Atención Al Cliente	
Documentación analizada en campo: Manual del Sistema de Gestión Ambiental del área de Atención Al Cliente	
Aspectos Favorables: ○ Conocimiento de aspectos ambientales significativos generados por el desempeño de la clínica. ○ Reconocimiento de la política y objetivos ambientales del Sistema de Gestión Ambiental. ○ Racionalización de recursos. ○ Procedimientos de control operacional. ○ Segregación de residuos. ○ Reciclaje. ○ Acciones de mejora continua.	
Aspectos Débiles / Observaciones: Ninguna	
Solicitud de Acciones Correctivas / No Conformidades: Ninguna	
Conclusión General: Atención Al Cliente relaciona de manera correcta los procedimientos de control operacional con la aplicación de los mismos en su área, todo el personal conoce e interpreta el SGA y se preocupa por mantener presente la política ambiental y las metas a las que queremos llegar demostrando total excelencia en su desempeño.	

Firma del Auditor

Firma del Auditado

ALCANCE DE LA AUDITORIA: PROCESO DE COMPRAS – ALMACÉN	
Proceso Auditado: Compras – Almacén	Fecha: Mayo 2008
Responsable del Proceso: Ing. Fanny Astrid Pérez	Equipo Auditor / Auditor: Ing. Facilitadora Sistema Gestión Ambiental
Objetivos: ▪ Evaluar la eficacia del sistema de gestión Ambiental de la Clínica Chicamocha, de acuerdo con la norma Técnica ISO 14001: 2004. ▪ Identificar potenciales mejoramientos de las prácticas ambientales con el fin de disminuir efectos adversos o impactos negativos al medio ambiente. ▪ Verificar el cumplimiento de requisitos legales ambientales.	
Personal Entrevistado: Fanny Astrid Pérez – Coord. Compras – Almacén, Carlos Alberto Bohórquez – Aux. Bodega, Diego Armando Moreno – Aux. Inventarios	
Documentación analizada en campo: Manual del Sistema de Gestión Ambiental del área de Atención Al Cliente y Documento Hojas de Seguridad de Sustancias Químicas.	
Aspectos Favorables: ○ Conocimiento de aspectos ambientales significativos generados por el desempeño de la clínica. ○ Reconocimiento de la política y objetivos ambientales del Sistema de Gestión Ambiental. ○ Racionalización de recursos. ○ Procedimientos de control operacional. ○ Manipulación y manejo seguro de sustancias químicas. ○ Segregación de residuos. ○ Reciclaje.	
Aspectos Débiles / Observaciones: ○ Ninguna.	
Solicitud de Acciones Correctivas / No Conformidades: Ninguna	
Conclusión General: Todo el personal conoce e interpreta de manera correcta el SGA, se demuestra interés por los temas relacionados con el sistema. El área tiene claro los documentos de control operacional que les aplica y	

Firma del Auditor

Firma del Auditado

ALCANCE DE LA AUDITORIA: PROCESO DE RELACIONES HUMANAS	
Proceso Auditado: Relaciones Humanas	Fecha: Mayo 2008
Responsable del Proceso: Lesly Milena Pardo	Equipo Auditor / Auditor: Facilitadora Sistema Gestión Ambiental
Objetivos: ▪ Evaluar la eficacia del sistema de gestión Ambiental de la Clínica Chicamocha, de acuerdo con la norma Técnica ISO 14001: 2004. ▪ Identificar potenciales mejoramientos de las prácticas ambientales con el fin de disminuir efectos adversos o impactos negativos al medio ambiente. ▪ Verificar el cumplimiento de requisitos legales ambientales.	
Personal Entrevistado: Lesly Milena Pardo – Coord. Relaciones Humanas, Dra. Maria Teresa Velasco Uribe – Psicóloga, Amparo Villamizar – Aux. RR HH.	
Documentación analizada en campo: Manual del Sistema de Gestión Ambiental del área de Relaciones Humanas	
Aspectos Favorables: ○ Racionalización de recursos. ○ Segregación de residuos sólidos. ○ Procedimientos de control operacional. ○ Mecanismos de comunicación, socialización y divulgación del Sistema de Gestión Ambiental, principalmente las competencias, funciones y responsabilidades. ○ Evaluación del talento humano al ingreso e identificación de necesidades de entrenamiento integrados al sistema.	
Aspectos Débiles / Observaciones: ○ Conocimiento de aspectos ambientales significativos generados por el desempeño de la clínica.	
Solicitud de Acciones Correctivas / No Conformidades: Ninguna	
Conclusión General: El departamento de recursos humanos se destaco por el control de sus procesos operacionales, a demás de mantener un compromiso con el sistema en pro de su mejoramiento continuo, en relación prioritariamente con la nacionalización de los recursos naturales. Sin embargo existe cierta confusión en la identificación y valoración de los aspectos ambientales significativos por el desempeño de la clínica.	

Firma del Auditor

Firma del Auditado

ALCANCE DE LA AUDITORÍA: PROCESO DE MANTENIMIENTO	
Proceso Auditado: Mantenimiento	Fecha: Mayo 2008
Responsable del Proceso: Ing. Luís Aurelio Yépes Pinilla.	Equipo Auditor / Auditor: – Facilitadora Sistema Gestión Ambiental
Objetivo: ▪ Evaluar la eficacia del sistema de gestión Ambiental de la Clínica Chicamocha, de acuerdo con la norma Técnica ISO 14001: 2004. ▪ Identificar potenciales mejoramientos de las prácticas ambientales con el fin de disminuir efectos adversos o impactos negativos al medio ambiente. ▪ Verificar el cumplimiento de requisitos legales ambientales.	
Personal Entrevistado: Ing. Luís Aurelio Yépes Pinilla-Coordinador de mantenimiento, auxiliares de mantenimiento.	
Documentación analizada en campo: Manual del Sistema de Gestión Ambiental del área de Mantenimiento.	
Aspectos Favorables: ☐ Reconocimiento de la política y objetivos ambientales del Sistema de Gestión Ambiental. ☐ Racionalización de recursos. ☐ Segregación de residuos sólidos. ☐ Procedimientos de control operacional. ☐ Manipulación y manejo seguro de sustancias químicas. ☐ Reciclaje.	
Aspectos Débiles / Observaciones: ☐ Conocimiento de aspectos ambientales significativos generados por el desempeño de la clínica.	
Solicitud de Acciones Correctivas / No Conformidades: Ninguna	
Conclusión General: El área de mantenimiento demostró un gran interés por su desempeño ambiental a través de varias acciones de mejoramiento continuo al sistema, la preocupación por aspectos significativos como manejo seguro de sustancias químicas y segregación de residuos. A demás se observó gran dominio de los temas ambientales y el reconocimiento de aspectos significativos involucrados a su trabajo.	

Firma del Auditor

Firma del Auditado

ALCANCE DE LA AUDITORIA: PROCESO DE SERVICIOS GENERALES Y LAVANDERÍA	
Proceso Auditado: Servicios Generales	Fecha: Mayo 2008
Responsable del Proceso: Luz Dary Pinzón Orduz	Equipo Auditor / Auditor: – Facilitadora Sistema Gestión Ambiental
Objetivos: ▪ Evaluar la eficacia del sistema de gestión Ambiental de la Clínica Chicamocha, de acuerdo con la norma Técnica ISO 14001: 2004. ▪ Identificar potenciales mejoramientos de las prácticas ambientales con el fin de disminuir efectos adversos o impactos negativos al medio ambiente. ▪ Verificar el cumplimiento de requisitos legales ambientales.	
Personal Entrevistado: Luz Dary Pinzón Orduz – Coordinadora de Relaciones Humanas, Auxiliares de Servicios Generales	
Documentación analizada en campo: Manual del Sistema de Gestión Ambiental del área de Relaciones Humanas y Documentación Hojas de Seguridad de Sustancias Químicas.	
Aspectos Favorables: ○ Conocimiento de aspectos ambientales significativos generados por el desempeño de la clínica. ○ Reconocimiento de la política y objetivos ambientales del Sistema de Gestión Ambiental. ○ Racionalización de recursos. ○ Procedimientos de control operacional. ○ Manipulación y manejo seguro de sustancias químicas. - Segregación de residuos.	
Aspectos Débiles / Observaciones: ○ Manipulación y manejo seguro de sustancias químicas.	
Solicitud de Acciones Correctivas / No Conformidades: El personal de servicios generales falló notablemente en uno de los criterios establecidos en el manual de seguridad para uso seguro de sustancias químicas con respecto al etiquetado y marcado exigido por La Ley 55 de 1993 donde se especifica que todos los productos químicos deben llevar una etiqueta fácilmente comprensible para los trabajadores de tal forma que proporcione información esencial sobre su clasificación, los peligros asociados y las precauciones de seguridad que deban observarse.	
Conclusión General: Estas áreas reflejan su interés por comprender y apoyar cada uno de los procedimientos en los que interfieren al sistema, el personal aunque no maneja términos técnicos ambientales conoce perfectamente cada uno de los procedimientos y aspectos ambientales significativos generados por las actividades que ellos realizan. Sin embargo fallan significativamente en el manejo seguro y manipulación de las sustancias químicas al no mantener etiquetado cada uno de los recipientes donde se almacenan las sustancias.	

Fuente: Registro Informe de Auditoría Interna SGA Clínica Chicamocha SA

Firma del Auditor

Firma del Auditado

En general, en conformidad con el Sistema de Gestión Ambiental de la Clínica Chicamocha, considerando que no hubo numero de no conformidades levantadas en la ultima auditoria interna, no se establece revisión de ninguna pendiente.

Por otro lado se establecen observaciones relevantes como las siguientes:

- Se debe asegurar con soporte físico que las empresas que faciliten los servicios de medición de parámetros ambientales estén acreditadas ante el IDEAM para el análisis que prestan.
- No se han realizad simulacros de emergencia ambiental dentro de las instalaciones de la clínica.
- Es preciso asegurar la correcta disposición de los residuos sólidos peligrosos generados por los contratistas de mantenimiento, específicamente los aceites de lubricación de los ascensores y los envases y empaques del contratista de fumigación.

Es importante resaltar del sistema como aspecto importante la planeación estratégica definida por los comités gerenciales y el apoyo que este le brinda al mismo, teniendo en cuenta las orientaciones dadas por el gerente quien al desempeñarse como a la vez como medico y administrador permite tener una visión completa de las circunstancias administrativas y profesionales en las que se desarrolla la empresa.

El compromiso y la diligencia del personal por atender y responder de manera adecuada los conocimientos y prácticas adquiridos a través del sistema de Gestión Ambiental implementado en la organización. El orden y aseo evidentes en todas las áreas y la realización de campañas, grupos primarios y métodos visuales para el ahorro y uso eficiente de los recursos (agua y energía).

Algunos aspectos por mejorar encontrados hacen referencia a la retroalimentación del área de relaciones humanas con un registro documentado de las necesidades de capacitación que surgen de la verificación de las listas de chequeo en los sitios de trabajo. A demás de la falta de continuidad con las evaluaciones de desempeño ambiental de las instituciones terceras.

Por otro lado en el área de almacén se encontró un extinguidor con la fecha de recarga vencida.

Para finalizar la auditoria interna levanta dos solicitudes de acción correctiva como lo muestran a continuación las Tablas 42 y 43.

Tabla 42. Solicitud de acción correctiva 1

AREA:	Servicios Generales	No:	1	de	2
DESCRIPCION DE LA NO CONFORMIDAD					
AUDITOR: No se evidencia un adecuado manejo de sustancias químicas en los siguientes ítems: - Mantener las hojas de seguridad en los sitios donde se manipulan. - Etiquetado de cada una de las sustancias.					
CAUSAS			ACCION CORRETIVA PROPUESTA		
AUDITADO					
El procedimiento de manejo seguro de sustancias químicas no incluye criterios para mantener hojas de seguridad en cada un de los sitios y falla la continuidad en el etiquetado.			Revisar, modificar y actualizar el manual de manejo seguro de sustancias químicas. Distribuir hojas de seguridad a todos los sitios de manipulación. Mantener etiquetados todos los recipientes y la continuidad del proceso.		
VERIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA ACCIÓN CORRECTIVA:					
Fecha	Resultado		Auditor		Firma

Fuente: La autora

Tabla 43. Solicitud de acción correctiva 2

AREA:	Planeación y Desarrollo	No:	2	de	2
DESCRIPCION DE LA NO CONFORMIDAD					
AUDITOR: No se evidencia la realización de simulacros en la clínica y n hay capacitación de emergencias, ni en la inducción, ni a los contratistas, ni al personal visitante.					
CAUSAS			ACCION CORRETIVA PROPUESTA		
AUDITADO					
El procedimiento de emergencias no contempla criterios de capacitación, inducción a los contratistas o visitantes.			Actualizar los procedimientos de emergencias , incluir criterios de capacitación, inducción a los contratistas y visitantes.		
VERIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA ACCIÓN CORRECTIVA:					
Fecha	Resultado		Auditor		Firma

Fuente: La autora

9. CONCLUSIONES

A partir de la actualización de la matriz de aspectos ambientales, se reconoce que un porcentaje del 30% está constituido por La generación de residuos sólidos inertes o comunes, con una diferencia altamente representativa frente a los demás aspectos, debido principalmente a que el servicio de SIAN está en constante prestación de sus servicios, para lo cual se establecieron finalmente nuevas técnicas viables de reciclaje que han tenido gran influencia en el aspecto, de igual manera gracias al fortalecimiento continuo de la forma correcta de segregación, logrando el control y manejo del mismo. Del mismo modo, es considerable el 12% en la generación de residuos sólidos peligrosos pues resulta, realmente significativa tanto en volumen y peso por el precio que le representa a la clínica. Debe tenerse en cuenta que el manejo seguro de sustancias químicas es un tema vital para el manejo de todos los servicios prestados por la clínica de la parte asistencial, de ahí la complejidad de mantener establecidos los parámetros exigidos por la legislación ambiental, sin embargo, debe resaltarse el fuerte apoyo prestado por las áreas al definir la magnitud del tema que las involucra y su interés por mejorar.

Inicialmente el Sistema de Gestión Ambiental de la Clínica Chicamocha demostraba carencia de voluntad y liderazgo frente a los temas relacionados con el medio ambiente y las prioridades establecidas en el mismo, sin embargo, la implementación de los programas y el cumplimiento del 90% de las actividades planteadas, afirma que el nuevo Sistema fortalecido bajo lineamientos de la Norma ISO 14001-04, rescato el sentido de pertenencia y la importancia que la organización quiso demostrar desde el principio a través de la continuidad, el control y mejoramiento continuo de cada uno de los procesos reflejado en el buen desempeño de los diferentes programas.

Según el desempeño ambiental de cada uno de los programas y el cumplimiento de las metas establecidas, se encuentra que el desarrollo de cada una de las actividades propuestas al inicio de la actividad académica, mejora el porcentaje de cumplimiento de las mismas frente al diagnóstico inicial encontrado. Es preciso reconocer que el empeño del personal frente a cada una de las actividades mejora la calidad del servicio y la relación con el medio ambiente. Sin embargo, no sin cierta desazón, debe ser admitido que la meta ambiental frente al programa de ahorro de energía en la clínica Chicamocha S.A. no ha podido ser cumplida desde hace mucho tiempo por causas ajenas a la gestión ambiental, ya que la organización se encuentra en proceso de ampliación y mejora de tecnologías para la calidad de sus servicio, lo que implica mayor demanda del recurso para el funcionamiento de todas las instalaciones y equipos que se incluyen.

El programa de residuos sólidos reciclables sobresale por el aumento de la meta desde el 30% hasta el 98% durante el mes de abril, comprobando que el desarrollo de las actividades planteadas basadas en la aplicación de técnicas de reciclaje más estrictas y establecidas de manera clara resulta representativo frente al desempeño laboral en cada una de las áreas de trabajo dando lugar al desarrollo y mejoramiento continuo del sistema.

El programa de educación y formación ambiental encontrado al inicio de la actividad académica no reflejaba ningún tipo de progreso o desarrollo en sus actividades, no poseía prioridades en el énfasis de los diferentes temas a tratar y carecía de criterios claros para mayor entendimiento del sistema como tal, de ahí la importancia de actuar radicalmente frente al mismo. El programa parte de los temas y áreas más débiles dentro del sistema, a partir de ello expande nuevamente los conocimientos ambientales con el fin de que no quede ninguna duda sobre ello para finalmente encontrar resultados satisfactorios frente a la meta con el cumplimiento de mas del 75% establecido, labor que resulta realmente satisfactoria.

Siguiendo los lineamientos de la Norma Técnica ISO 14001-04, en cuanto a la verificación de los procesos se realiza la auditoria interna para evaluar el sistema dentro de todas las áreas de trabajo, contradiciendo en parte la auditoria realizada hace una año por la clínica, ya que desde hace algún tiempo existen algunas inconsistencias sobre el área de servicios generales ante el incumplimiento de los criterios generales sobre el manejo seguro de sustancias químicas, dando lugar al levantamiento de una no conformidad. La auditoria interna de igual manera fue evaluada por una persona ajena a la institución que dio su análisis y punto de vista frente a los resultados obtenidos añadiendo el buen cumplimiento de las no conformidades levantadas por ICONTEC en la última auditoria realizada en el mes de noviembre del año 2007.

10. RECOMENDACIONES

En primer lugar el Sistema de Gestión Ambiental establecido y certificado en la organización merece la atención suficiente de parte de personal especialista para dar continuidad a los diferentes procesos e impartir la mejora continua del mismo, en pro del desarrollo y calidad de la prestación de los servicios.

En cuanto a la continua actividad de ampliación y remodelación de las instalaciones de la clínica, es conveniente realizar informes consecutivos del desarrollo de la misma y su respectivo manejo ambiental que le aplica.

Frente al tema de cambios o nuevas adquisiciones de la organización, es indispensable realizar un nuevo análisis frente a los aspectos ambientales que involucra la organización por causa de la instalación de nuevos equipos de alta tecnología en las áreas de radiología y UCI adultos, ya que según los resultados sería necesario volver a actualizar la matriz de aspectos ambientales relacionados directamente al funcionamiento de las mismas, destacando como motivación para los cambios la implementación de tecnologías más limpias y la mejora en la calidad de los servicios.

La planta de tratamiento para aguas sanguinolentas no muestra gran trabajo en su proceder, ya que como es común el cloro se adiciona como desinfectante al agua potable y al agua de las piscinas de natación debido a que su función es reaccionar con el agua formando cloruro de hidrógeno/ácido hidroclicó (ácido muriático) que acaba con los agentes bacterianos presentes en el recurso, de hay la irregularidad de su función dentro del tratamiento teniendo en cuenta que la primera etapa de una planta diseñada para ello implica inicialmente un sistema de cribado o rejilla que retire todo exceso de material grueso presente en este caso sería la acumulación de grasa o residuos anatomopatológicos que por cuestiones de descuido pasan como vertimiento directamente al alcantarillado. Debe tenerse en cuenta que este proceso a implementar no solo va a intervenir en recuperar las condiciones aceptables del agua sino también y de manera mas representativa en el aspecto del sistema.

Es de vital importancia en relación con el programa de educación y formación ambiental, introducir el tema del Sistema de Gestión Ambiental como prioridad de la clínica desde el momento que se ingresa a la institución, es decir debe establecerse como regla o norma de la clínica la una inducción completa la importancia de los diferentes sistemas que esta maneja para que de una u otra forma se sienta comprometido con su nuevo lugar de trabajo.

Es conveniente vincular con profundidad las instituciones terceras en relación con los temas importantes dentro del sistema, manejar los mismos criterios de segregación de residuos, manipulación y manejo seguro de sustancias químicas, así como reciclaje y procedimientos de desactivación para la realización de vertimientos al alcantarillado público y a partir de esto dar continuidad al proceso ante cualquier cambio o actualización de los mismos ya que cada una de estas interfiere de una u otra forma con nuestros resultados finales frente al medio ambiente.

BIBLIOGRAFÍA

CASTILLO, Luís Eduardo. Estructuración sistema de gestión ambiental Universidad Pontificia Bolivariana Bucaramanga. Piedecuesta, 2004, 147p. Trabajo de grado (Ingeniero Sanitaria y Ambiental). Universidad Pontificia Bolivariana Bucaramanga. Facultad de Ingeniería y Administración. Escuela de Ingeniería Sanitaria y Ambiental.

CENTRO NACIONAL DE PRODUCCIÓN MAS LIMPIA Y TECNOLOGIAS AMBIENALES. Análisis de los aspectos ambientales de una organización. Medellín: CNPML. 23p.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Norma técnica colombiana NTC-ISO 14001: Sistemas de administración ambiental, especificaciones con guía para uso. Bogotá: ICONTEC, 1996. 23p.

KORNING, H, Desechos peligrosos en América Latina y el Caribe. CEPIS OPS/OMS Lima, Perú. 1994

MINISTERIO DE SALUD. Plan de Manejo Seguro de los Residuos a nivel de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud. Bogota. D.C. 1997. 45 p.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE Y MINISTERIO DE SALUD. Manual de procedimientos para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares en Colombia. Bogota. D.C. 2002.

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD Y CENTRO PANAMERICANO DE INGENIERIA SANITARIA Y CIENCIAS DEL AMBIENTE. Guía para el manejo interno de residuos sólidos en centros de atención de salud. Lima. OPS. 1996.

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL CERTIFICADO NTC-14001.Clínica Chicamocha S.A.

VIZCAINO, Gerardo Viña. *La Auditoría Ambiental como un Instrumento de Prevención de la Contaminación*. Revista protección y seguridad. Año 47. NO. 279. Septiembre-Octubre del 2001. En: <http://www.cisred.com/Protyse/pys279ambiental.htm>

ANEXOS

ANEXO A. LISTA DE VERIFICACION Y EVALUACION DE ASPECTOS AMBIENTALES

Área: ESPECT. MEDICINA NUCLEAR.			Fecha: 23-01-08
Responsable del área: JEFE LUZ PATRICIA ESPINEL.		Evaluador: CAROLINA MORENO.	
ASPECTOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Consumo de agua			
¿Se consume agua potable? En que tipo de actividades.	X		Higiene personal y aseo general.
¿Se practican actividades de uso eficiente del agua por parte del personal? ¿Cuales?	X		Mantener las llaves cerradas cuando no se requiera el recurso.
¿Se tienen implementados dispositivos de ahorro de agua? ¿Cuáles?		X	
2. Consumo de energía			
¿Se utiliza energía eléctrica? ¿En que actividades y/o equipos?	x		UPC, UPS, contador dosis, TV, Impresora, computador, gammacamara, cafetera.
¿Se utiliza gas natural? ¿En que actividades y/o equipos?		x	
¿Se han implementado dispositivos de ahorro de energía? ¿Cuáles?		x	
¿Se realizan prácticas de ahorro de energía por parte del personal?	x		- Uso de luz natural. - Mantener equipos apagados cuando no se requiere su uso.
3. Materias Primas e Insumos			
¿Qué insumos son los de mayor demanda en esta área?	x		- Papelería. - Jeringas, agujas, algodón y guantes.
¿Se utiliza materiales reciclables? Nómbrelos	x		Envolturas de jeringas y papel.
¿Se utilizan productos biodegradables? Nómbrelos	x		Papel higiénico.
¿Se realizan prácticas	x		Reutilización de papel.

Área:			Fecha:
ESPECT. MEDICINA NUCLEAR.			23-01-08
para el ahorro en el consumo de insumos? Descríbalas			
¿Cuentan los insumos con su respectiva ficha técnica?	x		
4. Sustancias Químicas			
¿Se utilizan sustancias químicas? ¿Cuáles?	x		Alcohol, Isodine, Hipoclorito, detergentes y fármacos.
¿Los envases se encuentran rotulados adecuadamente según el tipo de sustancia?	x		
¿Cada una de las sustancias químicas cuenta con su ficha de seguridad?		x	Se están tramitando.
¿Las fichas de seguridad se encuentran localizadas cerca a las sustancias?			N/A
ASPECTOS	SI	NO	OBSERVACIONES
4. Sustancias Químicas			
¿Se encuentran adecuadamente almacenadas las sustancias químicas?	x		
¿Se encuentran adecuadamente ubicadas en el espacio?	x		
¿Hay señalización respecto a las recomendaciones de uso de la sustancia?		x	Por ser pocas no hay señalización.
¿El personal se encuentra capacitado para el manejo seguro de las sustancias químicas?	x		
5. Emisiones atmosféricas y ruido			
¿Se genera emisiones atmosféricas durante el proceso? ¿Cuales?		x	
¿Se genera ruido en el		x	

Área:		Fecha: 23-01-08	
ESPECT. MEDICINA NUCLEAR.			
proceso? ¿En que actividad?			
¿Se encuentra algún tipo de dispositivos para la disminución de ruido y/o emisiones? Descríbalos			N/A
¿Se han realizado mediciones de concentración de contaminantes o NPS en esta área?			N/A
¿Han recibido algún tipo de queja o reclamo por causa del ruido o emisiones generadas?		x	
6. Vertimientos y residuos Líquidos			
¿Se realizan vertimientos de sustancias químicas? ¿Cuáles?	x		Isodine y detergentes.
¿Se realizan vertimientos de tipo doméstico?	x		Residuos de comida.
¿Se realizan vertimientos con contenido de sangre u otros líquidos de riesgo biológico?	x		Orina
¿Se realiza algún tipo de tratamiento previo al vertimiento de residuos líquidos? ¿Cuál?	x		La orina se diluye en agua.
¿Se ha realizado análisis fisicoquímico para las aguas residuales exclusivas de esta área?		x	
¿Hay posibilidades de derrames accidentales, filtraciones o vertidos incontrolados en este proceso? Descríbalos.		x	
¿Tienen una medida preventiva para el caso de derrame?	x		Cuentan con kit de seguridad.

Área:		ESPECT. MEDICINA NUCLEAR.		Fecha:	23-01-08
ASPECTOS		SI	NO	OBSERVACIONES	
7. Residuos Sólidos					
¿Se conoce la cantidad de residuos sólidos generados exclusivamente en esta área?			x	Se maneja por cantidad de bolsas.	
¿Se aplica algún tipo de tratamiento previo a la disposición de los residuos sólidos? ¿Cuál?	x			Separación según el tipo de residuo.	
¿Se generan residuos de tipo común o inerte? Nómbralos.	x			Papel carbón e icopor.	
¿Se producen residuos reciclables? ¿Cuáles son?	x			Papel.	
¿Se almacenan, separan, reciclan y reutilizan los residuos sólidos en esta área?	x				
¿Conoce las recomendaciones para manejo, manipulación, almacenamiento y disposición de estos residuos?	x				
8. Residuos Peligrosos y especiales					
¿Se generan residuos de tipo biosanitario en esta área? Nómbralos	x			Sondas, torundas de algodón y gasas.	
¿Se producen residuos anatomopatológicos? ¿Cuáles?			x		
¿Se producen residuos cortopunzantes?	x			Agujas.	
¿Se generan algún otro tipo de residuo peligroso? (químicos, radiactivos, etc.) ¿Cuáles?	x			Radiactivos o radiofármacos.	
¿Se almacenan y segregan los residuos sólidos peligrosos en esta área?	x				

Área: ESPECT. MEDICINA NUCLEAR.			Fecha: 23-01-08
¿Se conoce la cantidad de residuos sólidos generados exclusivamente en esta área?		x	Sandesol no pesa.
¿Se aplica algún tipo de tratamiento previo a la disposición de los residuos peligrosos?	x		DECAE (perder la radiactividad a través del tiempo).
¿Conoce las recomendaciones para manejo, manipulación, almacenamiento y disposición de los residuos peligrosos?	x		

ANEXO B. MANUAL DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

Seguridad Física de las Fuentes:

Spect Medicina Nuclear en la sede Chicamocha utiliza generador de segunda semana. Este generador se encuentra originalmente en el castillo plomado del cuarto Caliente de la sede FOSCAL, debe sacarse de allí y transportarse en el carro con llantas, que tiene brazos de mas o menos un metro; el generador se produce en un contenedor plomado diseñado para este fin, se ubica próximo a las llantas a uno punto cinco metros de distancia de la persona que lo transporta hasta el parqueadero, ubicado en el cuarto piso (aproximadamente cincuenta metros). Esto se hace los lunes o martes de puente a las seis y treinta a.m., ubicándolo junto con el contenedor plomado en el baúl del automóvil que lo transportara hasta la sede de la clínica Chicamocha S.A. Una vez allí se baja del automóvil junto con el contenedor plomado, desplazándolo en carro transportador hasta el cuarto caliente distante a aproximadamente a uno punto cinco metros, allí se separa el contenedor plomado del generador ubicando este ultimo en el castillo plomado. Igual procedimiento se realizara si se requieren pequeñas cantidades de Ga-67.

Las personas que lo transportan tendrán vigente la licencia de manejo de material radiactivo.

Los kits fríos igualmente son recibidos por el tecnólogo refrigerándolos o depositándolos en un lugar seco, dentro del cuarto caliente.

El castillo plomado y el sitio de almacenaje de los kits fríos, están ubicados en el sitio caliente, el cual tiene acceso restringido para personas no autorizadas.

El generador de Tc99m permanece dentro de uno de los castillos plomados, durante ocho días al final del cual es ubicado en el depósito general de la sede FOSCAL , por lo menos quince días mas cumpliendo los diez períodos de semidesintegración del Mo-99, debiéndose rotular sobre la caja, fecha de entrada y salida.

Todos estos recipientes han sido rotulados y marcados con la fecha de llegada y fecha de salida del isótopo.

En caso de pérdida o robo se dará aviso inmediato a la autoridad competente.

Plan de Emergencias Radiológicas:

Categorías posibles de sucesos de consecuencias radiológicas:

- Suceso debajo de la escala: Desviación sin significación para la seguridad. Suceso fuera de la escala sin relación con la seguridad.
- Anomalía: Suceso que rebasa ligeramente el límite de seguridad.
- Incidente: Difusión significativa de la contaminación/sobre exposición de un trabajador. Incidentes con fallos de las disposiciones de seguridad.
- Incidente importante: Liberación muy pequeña. Exposición del público a una muy pequeña fracción de los límites prescriptos. Difusión importante de contaminación/ efectos agudos para la salud de un trabajador.
- Accidente sin riesgo significativo fuera del servicio. LIBERACIÓN PEQUEÑA. Exposición del público del orden de los límites prescriptos.
- Accidente con riesgo fuera del servicio: LIBERACIÓN LIMITADA. Posibilidad de que se requiera la aplicación parcial de las medidas previstas.
- Accidente grave: LIBERACIÓN GRAVE. Efectos múltiples para la salud y el medio ambiente.

Notificación en caso de accidente:

En caso de un incidente o accidente debe comunicarse a:

- Tecnólogos en imágenes Diagnósticas.
- Responsable de protección Radiológica.
- Gerente General.
- Ente regulador, INGEOMINAS, Bogotá, Unidad de Energía Nuclear.

Acciones a tomar en caso de accidente radiológico y plan de emergencia:

Las emergencias y accidentes varían al igual que sus respectivos peligros. Los accidentes deben ser modificados al órgano regulador que en la actualidad se encarga de la protección radiológica, que es INGEOMINAS.

En caso de presentarse por algún motivo una emergencia radiológica, con derrame de sustancias radiactivas y contaminación de personal y/o equipo, las acciones a tomar son las siguientes:

1. Protección al personal: Si el riesgo es extremo, altos niveles de radiación o posible contaminación aérea, evacue el área inmediatamente, cierre y asegure la puerta. Libérese de la contaminación; remueva las ropas contaminadas y lave vigorosamente las partes del cuerpo contaminadas con jabón. Advierta a los demás operarios y mantenga a las personas fuera del área.
2. Confinamiento de la contaminación: Localice el área de derrame (debe tener elementos de radio protección; guantes desechables, blindajes, delantal plomado y un metro de distancia al paciente). Enderece los contenedores que estén caídos y arroje material absorbente sobre y a los bordes de los derrames líquidos, pudiéndose utilizar material absorbente,

aserrín entre otros. Si el derrame ya está seco, apague y cierre los sistemas de ventilación. No disperse la ventilación sobre el área. Quítese los zapatos en el borde del área contaminada, cuando salga a pedir ayuda. Antes de abandonar el área cheque ropas y objetos buscando contaminación. Llame al responsable de la protección Radiológica tan pronto sea posible, no intente la descontaminación inmediata, a no ser que la situación pueda tornarse mucho peor.

3. Descontaminación: La descontaminación deberá hacerse bajo la supervisión del responsable de protección radiológica. Los individuos que produzcan la contaminación serán llamados a realizar la mayor parte de la contaminación. El responsable de protección radiológica determinará los procedimientos y equipos que deben utilizarse y suministrar la asistencia necesaria. Todo el personal y las áreas involucradas deben ser monitoreados, para asegurar una descontaminación adecuada, antes de que el trabajo normal sea reiniciado.

Procedimiento para realizar una adecuada descontaminación en servicio de medicina nuclear:

Del área:

- Deberá avisarse en cualquier caso al encargado de seguridad radiológica inmediatamente y este se encargará de dar aviso al ente regulador y a la ARP en caso de que el personal esté contaminado.
- Delimitar el área contaminada.
- Buscar el kit de descontaminación, ubicado en el cuarto caliente, y detectores de radiación, ubicados en la oficina de gerencia.
- No se puede retirar el personal hasta tanto no hayan sido monitoreados.
- El personal puede examinarse entre sí mismo y si no hay contaminación puede salir del área.
- Se puede limpiar el área contaminada con papel absorbente, aserrín, agua y jabón, colocando estos desechos en una bolsa púrpura identificada con fecha y posteriormente en el contenedor plomado, para su decaimiento.
- Inspeccionar el área.
- Preparar un informe por escrito.
- Tomar los correctivos necesarios.

Del personal:

- Se retiran inmediatamente las prendas que se consideran contaminadas, introduciéndolas en una bolsa púrpura y se colocan en el área asignada para su decaimiento (contenedores plomados).
- El personal deberá ser en estos casos especialmente cuidadoso en no contaminar los objetos, en producir por roce la extensión a otros lugares del cuerpo de la contaminación. No actuar precipitadamente. En razón de la vida

media corta de la mayoría de los isótopos se puede resolver adecuadamente la situación sin incurrir en riesgo individual y colectivo.

- La contaminación externa del cuerpo humano se elimina mediante el lavado inmediato con abundante agua y jabón cepillando el área contaminada con cepillo blando. El secado debe hacerse preferiblemente con toallas de papel que serán tratadas como desecho radiactivo. La piel se lavara durante unos minutos cada vez, se seca y se someterá a monitoreo si hay contaminación residual, se repetirá el procedimiento. En Spect Medicina Nuclear, existe una ducha la cual esta ubicada en el baño de la Gerencia.
- Se procura descontaminar con especial cuidado el cabello, las uñas, los espacios interdigitales y los bordes externos de las manos.
- Se impedirá que la contaminación se extienda a partes del cuerpo no contaminada y que penetre en el interior del organismo. Muy especialmente se evitara la contaminación de los ojos, de los labios y de las heridas abiertas.
- La contaminación de los ojos se tratara de manera inmediata, bajo vigilancia medica, con irrigaciones de abundante agua fresca.
- Los vestidos, ropa blanca, guantes, etc. Contaminados se colocaran en bolsa púrpura, se dejaran decaer en los contenedores plomados, aplicando los decay respectivos al isótopo, antes de ser trasladados a la lavandería.

La descontaminación del material de vidrio y de los instrumentos:

Puesto que los isótopos radiactivos utilizados en la Medicina Nuclear son utilizados son en su gran mayoría de vidas medias cortas el material de vidrio y los instrumentos que se puedan guardar, se colocan en el compartimiento blindado destinado a los desechos hasta tanto se considere que su actividad a disminuido espontáneamente a niveles aceptables.

Para los instrumentos que pueden ser guardados se limpiará la superficie con trapo húmedo y jabones suaves según la resistencia de cada superficie.

La descontaminación de muebles y demás lugares de trabajo:

Los muebles y demás lugares de trabajo se lavaran con trapo húmedo y jabones adecuados para cada material.

El piso de nuestro piso se descontaminará utilizando los detergentes corrientes.

Finalmente en compañía del encargado de seguridad se escribirá el informe correspondiente para ser archivado en el folder de seguridad Radiológica.

La eficiencia del trabajador determina la infrecuencia de estos accidentes.

Junto con la ARP, se realizan simulacros para atender emergencias, en las cuales participan todos los empleados y el presidente del COPASO.

Situaciones de emergencia:

En la sede Clínica Chicamocha no se administraran tratamientos con I-131 por lo cual no es pertinente el manejo de emergencias medicas (Intervenciones quirúrgicas urgentes y manejo en sala de cuidados intensivos).

Gestiona de fuentes en desuso:

Desechos Radiactivos.

El manejo, discriminación o clasificación de los desechos radiactivos: algodones, jeringas desechables, agujas, toallas de papel, etc. Se realiza dentro del cuarto caliente, una vez clasificado se deposita en los contenedores plomados de acuerdo a cada isótopo así:

ISÓTOPO	TIEMPO DECAIMIENTO
Para Tc-99m	42 horas
Mo-99	28 días
I-131	80 días
Ga-67	33 días
Tl-211	30 días
In-111	28 días

Tiempo de liberación generador MO99-TC99

<i>Actividad en curios del generador</i>	<i>Tiempo de liberación al ambiente</i>
Inferior a 0.5 curios.	60 a 75 días
Entre 0.5-2 curios	75 a 80 días

Los contenedores blindados están marcados con señales muy claras que las identifiquen como depósito de desechos radioactivos y allí se clasifican en bolsas reacuero a su contenido.

Instructivo para dejar decaer Sustancias Radioactivas en el servicio de Medicina Nuclear: Este instructivo es aplicado por la auxiliar asistencial tecnólogos y/o Coordinadora Administrativa y Asistencial.

En el cuarto caliente del servicio, se encuentra un contenedor plomado en todas sus paredes, techo y piso, para la disposición de residuos del servicio. Está identificado como el contenedor 1. El contenedor tiene el suficiente espacio para

albergar las bolsas rojas con los desechos del servicio asistencial (jeringas, gasa, materia plástico, y cualquier otro elemento desechable que haya estado en contacto con radiactivos).

Al iniciar la semana laboral (lunes o martes de puente), la persona encargada debe colocarse los elementos de protección radiológica (delantal plomado, guantes, gafas, etc.). Colocara en el contenedor 1 (el cual consta de dos cubículos el A y el B). El cubículo A se coloca una bolsa roja rotulada en la parte superior con la fecha y el nombre de Tc-99, donde se desechara todo lo contaminado con tecnecio de ese día y del siguiente. Dicha bolsa debe pasar al cubículo B a los dos días siguientes, colocando en el cubículo A una bolsa nueva. A partir del cuarto día la bolsa del cubículo B se puede manejar como desecho biológico hasta que sea recogida por la empresa recolectora de residuos hospitalarios. Todas las bolsas de Tecnecio diariamente deben seguir esta rotación.

Para Galio 67: El material contaminado con GA-67, como vasos desechables, jeringas, guantes, papel absorbente, deben introducirse en bolsa púrpura, colocándole la fecha de entrada y la fecha de salida (el cual corresponde a 10 periodos de semidesintegración. 33 días). Ubicándola en el cubículo B del contenedor 1. Cumplida la fecha de salida se empaca en bolsa roja y se elimina a basura general. Los guardianes con Tc-99 permanecerán en el cubículo B del contenedor 1 por lo menos 48 horas. Las bolsas se clasifican por su color así:

Púrpura: Contiene desechos de material radioactivo, se les aplica el tiempo de decaimiento. Una vez terminado si contiene material biológico se pasa a bolsa roja. Sino a bolsa verde.

Roja: Contiene algodón, sondas, equipos venoclices, jeringas, papel toalla, y desechos contaminados.

Los contenidos de los contenedores y guardianes aplicados a los periodos de decaimiento son incinerados por Sandesol, empresa contratada para este servicio, la cual recoge los desechos una vez por semana, específicamente los viernes, dejando nuevamente bolsas para el desecho del material.

Las bolsas blancas y verdes: Contiene papel y basura común sin contaminación radioactiva, ni biológica, y es transportada por la empresa de aseo municipal.

Una vez cumplidos los periodos de semidesintegración se procederá a retirar los sellos del material radiactivo, pudiendo ir a basura general.

ANEXO C. CARACTERIZACION CUALITATIVA Y CAUNTITATIVA- INSTITUCIONES TERCERAS-.

CUALITATIVA

Área: **LABORATORIO DE NEUROFISIOLOGÍA.**

Fecha: **Diciembre/07**

Tipo de residuo	Características físicas	Causa de generación	Disposición final
PELIGROSOS Infecciosos ó de Riesgo Biológico Cortopunzantes	- Agujas hipodérmicas - Restos de ampolletas - Micas - Gasas - Guantes. - Algodón. - Copitos.	- Tratamiento medico integral al paciente (Electromiografia)	Incineración: Sandesol
NO PELIGROSOS Biodegradables	- Papel higiénico - Jabón	- Aseo del paciente - Aseo del personal de servicio	EMAB Destino final: El Carrasco

Área: **INSTITUTO DEL CORAZÓN.**

Fecha: **Diciembre / 07**

Tipo de residuo	Características físicas	Actividades de Generación	Disposición final
PELIGROSOS Biosanitarios	- Gasa con fluidos corporales - Baja lenguas. Guantes, torundas de algodón, tapabocas, gorros desechables, catéteres, jeringas, esparadapo	-Elementos usados directamente en la atención al paciente en procedimientos quirúrgicos.	Incineración: Descont S.A.
PELIGROSOS CORTOPUNZANTES:, QUÍMICOS:	- Agujas. agujas de sutura, Hojas de Bisturí, maquinas de afeitar. Residuos de fármacos parcialmente consumidos	Consiste en realizar estudios invasivos (cruzan la piel del paciente) para realizar el diagnóstico definitivo del estado de las arterias coronarias y de las válvulas. Entre los principales	Incineración: Descont S.A.

Tipo de residuo	Características físicas	Actividades de Generación	Disposición final
		procedimientos se encuentran: Electrofisiología, Cateterismo, angiocardiografía, arteriografía, angioplastia, etc.	
PELIGROSOS Biosanitarios,	Máquinas de afeitar, jeringas, guantes, torundas de algodón. químicos, .	▪ - Electrocardiograma : es el gráfico que se obtiene con el electrocardiógrafo para medir la actividad eléctrica del corazón. ▪ Ecocardiograma: evalúa soplos cardíacos y verifica la función de bombeo del corazón. ▪ Electrofisiología. Holter: Es el registro de la actividad eléctrica del corazón durante 24 horas, a tr	Incineración: Descont S.A.
RECICLABLES	Papel, vidrio y cartón. placas radiográficas	Las actividades administrativas generadas de las siguientes áreas; Gerencia, Calidad, Relaciones Públicas, Facturación y Cartera, Contabilidad, Compras y Almacén. REGISTROS DE INFORMES	Venta
NO PELIGROSOS Inertes- ordinarios	- Papel - Servilletas - Toallas de papel - Elementos desechables - Empaques plastificados de	- desechos generados en la atención del paciente (incluye todo el desempeño de esta entidad)	Empresa: EMAB Destino final: El Carrasco

Tipo de residuo	Características físicas	Actividades de Generación	Disposición final
	alimentos - Cajas de medicamentos - Papel medicado. barrido normal Plástico protector de electrodos. electrodos, cajas de marcapasos, cajas de medicamentos empaques de insumos	INSUMOS Y MEDICAMENTOS USADOS en el procedimiento de fisiología	

Área: **LABORATORIO CLÍNICO.**

Fecha: Diciembre / 07

Tipo de residuo	Características físicas	Actividades de Generación	Disposición final
PELIGROSOS. Biosanitarios- Cortopunzantes.	Algodones. Agujas Lancetas. Guantes.	- Toma de Muestra: Limpieza de sangre en toma de muestras, toma de muestras venopunsion.	Incineración: Sandesol.
PELIGROSOS Biosanitarios-Quimicos	- Tarro con Coágulos. Químicos-Reactivos: Glucosa, colesterol, triglicéridos, creatininas, cardíacas, amilasa, calcio, proteínas, ferritinas, hormonas, fosfatasa, bilirrubinas, tiempos de coagulación, residuos de reactivos mas suero.	Separación de sangre para obtener suero y pruebas químicas.	Incineración: Sandesol.
RECICLABLES	Papel, vidrio y cartón.	Las actividades administrativas.	
PELIGROSOS Biosanitarios.	- Orinas. Coprológicos. Bolsas de plasma. Bolsas de sangre ya trasfundida.	Banco de sangre; Análisis de orina, análisis coprológico y servicio de transfusión.	Incineración. Sandesol.

Área: **SERVICIO DE ALIMENTACIÓN.**

Fecha: Diciembre / 07

Tipo de residuo	Características físicas	Causa de generación	Disposición final
NO PELIGROSOS Biodegradables.	- Frutas - Verduras. - Residuos Cocidos.	Preparación de alimentos, frituras y residuos de alimentación.	Carrasco.
NO PELIGROSOS Ordinarios	- Recipientes plásticos. - Empaques de servilletas. - Vajilla deteriorada.	- Empaque de alimentos y rompimiento de menaje	Carrasco.
PELIGROSOS Infecciosos	- Alimentos de pacientes contaminados.	- Alimentación de pacientes contaminados.	Empresa: Sandesol
RECICLAJE	-Papel. -Cartón. -Clástico. -Fibra. -Madera.	- Empaque de productos.	Venta

Área: **ESPECT. MEDICINA NUCLEAR.**

Fecha: Diciembre/07

Tipo de residuo	Características físicas	Actividades de Generación	Disposición final
NO PELIGROSOS Ordinarios- inertes.	- Vasos desechables. - Servilletas. - Envolturas. - Restos de comida. - Botellas de vidrio. - Plásticos. - Papel carbol. - Icopor. - Envolturas de elementos medicos (jeringas, agujas, sondas).	-Actividades administrativas de residuos comunes en Medicina Nuclear; sala de espera externa e interna, recepción, consultorio y prestación del servicio.	Carrasco.
NO PELIGROSOS Inertes.	-Papel higiénico. -Toallas higiénicas. -Toallas desechables.	Higiene del personal y pacientes de la institución y sala de	Carrasco.

Tipo de residuo	Características físicas	Actividades de Generación	Disposición final
	Absorbentes. Vasos plásticos desechables. Envolturas de comida.	Gamma cámara.	
PELIGROSOS Biosanitarios-Biológicos cortopunzantes.	-Guantes plasticos. Jeringas- Agujas cortopunzantes. Sondas. Torundas de algodón. Gasas. Papel. Cartón. Plástico	Administración radio fármaco, cateterismo vesical temporal, limpieza genital. Actividades de oficina.	Incineración: Venta.

CUANTITATIVA

Esta caracterización fue realizada durante el mes de diciembre del 2007 con la colaboración de los jefes de todas las áreas, lo anterior porque el pesaje en Kg. de las bolsas se realiza en cada una de las áreas.

CLÍNICA CHICAMOGA	5917	143	2195.5	8255.5
LAB. CLÍNICO.	15.3	30		45.3
INSTITUTO DEL CORAZÓN DE BUCARAMANGA.	1119.5		1643	2762.5
LAB. NEUROFISIOLOGÍA	3.2		5	8.2
ESPECT. MEDICINA NUCLEAR	10.5			10.5
SIAN	3505.5		49.5	3555
CONSULTAS	46.5		15.5	62
TOTAL	10617.5	173	2'014.5	12805

ANEXO D. LISTA DE VERIFICACION Y EVALUACION DE TRANSPORTE DE PRODUCTOS QUÍMICOS.

INSUMO / PROVEEDOR: DETERGENTES/ TECNOCLEAN			
EMPRESA TRANSPORTADORA:			
NOMBRE ONDUCTOR: RODOLFO SANCHES			
REQUISITO	SI	NO	OBSERVACIONES
1. IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO Y LA CARGA			
Clasificación y etiquetado del vehículo y su carga	X		
Placa de identificación de la organización de las naciones unidas	X		
2. EQUIPOS BÁSICOS DE CARRETERA Y DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS			
Equipo básico de carretera.	X		
Equipo para recolección y limpieza en caso de derrames.	X		
3. CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR DE ACOPIO DE LOS MERCANCÍA			
¿La carga en el vehículo esta debidamente acomodada, estibada, apilada, sujeta y cubierta de tal forma que no presenta peligro Para la vida de las personas y el medio ambiente?	X		
4. PROCEDIMIENTO DE DESCARGA DE MERCANCÍA			
¿Se apagaron los motores del vehículo durante la descarga?	X		
¿El personal encargado usa elementos de protección adecuados según el tipo de sustancias que transporta?		X	Solo se utiliza guantes, el personal dice que no considera necesario todos los elementos de protección mencionados teniendo en cuenta que los productos vienen sellados en caja y muy bien protegidos.
¿El procedimiento de descarga de la mercancía es adecuado?	X		

¿En caso de derrame, el personal encargado sabe como actuar?	X		
5. DOCUMENTACIÓN			
Licencia de conducción y SOAT	x		
Revisión Tecnomecánica.	x		
Tarjeta de emergencia		x	No conoce el documento
Manifiesto de Carga		x	Esta en tramite
Certificado de aprobación técnica para transporte de GNC o GLP (Solo en el caso de gases)			No aplica
Póliza vigente de seguro de responsabilidad civil extracontractual	x		
FIRMA EVALUADOR:	FIRMA CONDUCTOR:		

ANEXO E. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.

Área / Servicio: Consulta externa			
Evaluador: Carolina Moreno			Fecha: 04/02/08
ASPECTO	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Recipientes			
¿Se encuentra el recipiente en buen estado? (se abre y cierra fácilmente al oprimir el pedal, aspecto estético agradable, ajuste propicio)		x	El consultorio esta dañado el pedal del recipiente verde.
¿Se encuentra rotulado de acuerdo a la clase de residuo? (color, anagrama y nombre)		x	Falta etiqueta en el recipiente de reciclaje de las oficinas.
¿Se encuentran completos los recipientes a ubicar en esta área?	x		
2. Guardianes			
¿Se encuentra el container en buen estado? (Tapa herméticamente cerrada, aspecto estético agradable, limpios, soporte que impida su movimiento).			N/A
¿Cuenta con una señal visible que indique hasta donde se debe llenar (¾ partes)?			N/A
¿Presenta un rótulo que lo identifique como material cortopunzante con riesgo biológico?			N/A
3. Bolsas			
¿El tamaño, color y forma de la bolsa es adecuado según el recipiente?	x		
4. Segregación en la fuente			
¿Los residuos encontrados en el recipiente verde corresponden a los clasificados como biodegradables, comunes e inertes?	x		
¿Los residuos encontrados en el recipiente rojo corresponden a los clasificados como biosanitarios? (gasas, apósitos, jeringas, sondas, etc.)	x		
¿Los residuos encontrados en el recipiente gris corresponden a los clasificados como reciclables? (vidrio, papel, cartón, plásticos, etc.)	x		
Firma Evaluador		Firma Responsable:	

ANEXO F. LISTA DE IDENTIFICACION DE SUSTANCIAS QUIMICAS

Área: Sistemas			Fecha: Mayo/08
Responsable del área: Álvaro Meléndez		Evaluador: Carolina Moreno	
ASPECTOS	SI	NO	OBSERVACIONES
SUSTANCIAS QUÍMICAS			
¿Se utilizan sustancias químicas? ¿Cuáles?	x		alcohol Isopropilico, limpiador Externo D-SAT, super well, veracril (Acrilico Liquido Autopolimerizable).
¿Se cuenta con las fichas de seguridad de cada una de ellas?	x		
¿Los envases se encuentran etiquetados adecuadamente según el tipo de sustancia?	x		
¿Se encuentran adecuadamente almacenadas las sustancias químicas?	x		
¿Se encuentran adecuadamente ubicadas en el espacio?	x		
¿Se cuenta con el kit adecuado para caso de derrame?		x	No un kit completo pero si tienen a la mano compresas para el caso de un derrame considerando que siempre se manejan cantidades pequeñas.
¿Tienen alguna estrategia para evitar derrames?	x		Manipular con mucho cuidado las sustancias.
¿Están capacitados para el manejo de dichas sustancias?, ¿hace cuanto?	x		Desde mayo

ANEXO G. VERIFICACION GESTION DE SUSTANCIAS QUIMICAS

Fecha: Mayo /08	Evaluador: Carolina Moreno		
Área: Servicios Generales	Responsable del área: Luz Dary Pinzon		
ASPECTOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. GENERALIDADES			
¿Se tienen documentados los criterios para manejo seguro de sustancias químicas?		x	No en todos los sitios de almacenamiento de las sustancias
2. ETIQUETADO Y MARCADO			
¿Todos los productos se encuentran debidamente marcados y etiquetados?		x	No todas las sustancias están marcadas correctamente.
¿El etiquetado de las sustancias cumple con los criterios establecidos?		x	
3. HOJAS O FICHAS DE SEGURIDAD			
¿Se cuenta en el área con las hojas de seguridad correspondientes a los productos químicos que allí se utilizan?	x		
¿Los documentos se encuentran en buen estado, legibles y de fácil acceso?	x		
¿El personal conoce los criterios generales del manejo seguro de cada una de las sustancias, según lo indica la hoja de seguridad?	x		
4. ALMACENAMIENTO			
¿Existe un área específica, debidamente marcada para el almacenamiento de sustancias químicas?	x		
¿El área cuenta con alguna barrera de protección que evite el vertimiento al alcantarillado en caso de emergencia?	x		
¿Se encuentran los recipientes en buen estado, limpios y bien cerrados?	x		
5. PROTECCIÓN PERSONAL			
¿Se cuenta con los elementos de protección personal (EPP) completos y en buen estado?	x		
¿Conoce el personal la forma de responder ante situaciones emergencia?	x		

ANEXO H. EVALUACION DE COMPETENCIAS AMBIENTALES.

FECHA: MAYO 2008	EVALUADOR: CAROLINA MORENO
Área: Atención al Cliente	Responsable del área: Claudia Aguilar
SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
GENERALIDADES	
Responda falso o verdadero. 1. Un Sistema de Gestión Ambiental es un conjunto ordenado de elementos o procesos que se relacionan en pro de la armonía con el medio ambiente (v). 2. La estrategia preventiva y el mejoramiento continuo hacen parte de la política ambiental (v). 3. Un impacto ambiental es un efecto producido por determinada acción humana sobre el medio ambiente (). 4. Racionalizar los recursos afecta de manera directa el medio ambiente (f). 5. Uno de los aspectos ambientales significativos generado por el desempeño de la Clínica es la emisión de material particulado y ruido a la atmósfera (f).	
Política	
1. La Clínica Chicamocha en su política ambiental se compromete específicamente a: a. Mantener la calidad de los procesos. b. Sembrar un árbol por cada empleado de la clínica. c. Desarrollar una estrategia ambiental preventiva y de mejoramiento continuo. x d. Identificar los problemas a los que se expone la clínica. e. Ninguna de las anteriores.	
Objetivo	
La Clínica Chicamocha tiene como objetivo principal disminuir el impacto ambiental que esta genera por medio de: a. El uso eficiente de los recursos naturales. b. La clasificación y disposición adecuada de los residuos sólidos (Peligrosos y no peligrosos). c. Uso y manejo seguro de las sustancias químicas. d. Todas las anteriores. x e. Ninguna de las anteriores.	
Control Operacional	
Administrativa-Asistencial. ¿Qué aspectos ambientales involucra y/o maneja esta área? Manejo de residuos Reciclaje Agua Energía Insumos o materia prima.	
Acciones correctivas y/o preventivas.	
El área ha realizado alguna acción correctiva y/o preventiva en pro de la buena relación con el medio ambiente "Se reciclan a parte los ganchos de cosedora antes de depositar el papel a reciclaje aparte"	

ANEXO J. FOLLETOS PRORAMA DE INCENTIVOS

RECUERDA QUE...

Aspecto Ambiental significa:
Elementos de las actividades, productos y servicios de una organización que probablemente interactuó con el medio ambiente (Uso del agua, uso de energía, residuos sólidos, sustancias químicas, vertimientos, emisiones atmosféricas, ruido)

Aspectos Ambientales significativos de la clínica: Residuos sólidos, sustancias químicas, vertimientos.

Impacto Ambiental:
Efecto que produce una determinada acción humana sobre el medio ambiente en sus distintos aspectos. El concepto puede extenderse, con poca utilidad, a los efectos de un fenómeno natural catastrófico.

Procedimientos de Control Operacional:
Procesos, Protocolos, serie de actividades planificadas con el fin de establecer paso a paso su realización de acuerdo a parámetros establecidos para mantener la armonía con el medio ambiente.

EXCELENTE DESEMPEÑO AMBIENTAL



UCI PEDIATRICA Y NEONATAL

ATENCION AL CLIENTE

El pasado 23 de mayo en el auditorio del Centro Medico fue reunido el personal de estas dos áreas con el fin de reconocer su excelente desempeño ambiental entregando un certificado y premio por esta gran labor.

Se recuerda que esta actividad será realizada cada seis meses.

Comité de Gestión Ambiental



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

OBJETIVO
La Clínica busca disminuir el impacto ambiental por medio del uso eficiente de los recursos naturales y la clasificación y disposición adecuada de residuos sólidos y de sustancias químicas.

