

IDENTIFICACION Y CARACTERIZACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO
BIOLOGICO EN EL MANEJO DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS EN LA
CLINICA SALUDCOOP DE LA CIUDAD DE NEIVA.



JEFFERSON LUGO CASTAÑEDA
JUAN PABLO GRANADOS G

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL
CONVENIO USCO – UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
NEIVA
2008

IDENTIFICACION Y CARACTERIZACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO
BIOLOGICO EN EL MANEJO DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS EN LA
CLINICA SALUDCOOP DE LA CIUDAD DE NEIVA

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Profesional en Salud Ocupacional

JEFFERSON LUGO CASTAÑEDA
JUAN PABLO GRANADOS G

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL
CONVENIO USCO – UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
NEIVA
2008

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Neiva, 8 de julio del 2008

DEDICATORIA

A DIOS padre Todo Poderoso, a mis Padres porque es por ellos por quien deseo salir adelante, con la frente en alto para ser una persona de bien. Es importante para mí que estas personas se sientan orgullosas de tener un hijo emprendedor y dinámico, a mis hermanos y demás familiares que me apoyaron a lo largo de la carrera profesional que hoy felizmente terminé. A los amigos y compañeros de Facultad de Salud de la Universidad que nos abrió el camino del triunfo.

JEFFERSON

A Dios, quien con su gran amor y grandeza me guió en el desarrollo de este sueño que me acompañó desde niño. A mis padres, a quienes amo y que con su dedicación me enseñaron lo valioso que es la vida. A mis familiares, compañeros y amigos que me han acompañado en esta lucha y que aportaron más que un granito de arena a este proyecto de vida. Y por último a todos aquellos que igual que yo disfrute en dar unos de los pasos más importantes de mi vida.

JUAN PABLO

AGRADECIMIENTOS

Este informe no se habría podido preparar sin la generosa colaboración de muchas personas y organizaciones a quienes expresamos nuestro agradecimiento.

Damos gracias a Dios por darnos la inteligencia y por medio de esta nos dio la forma de cumplir nuestras metas.

A todos los Tutores de la Facultad de Salud de la UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA convenio UNI.TOLIMA, por darnos sus conocimientos a lo largo de la carrera profesional y a su vez fomentar la educación en nuestra región.

A todo el equipo de trabajo conformado por mi compañero porque unidos logramos terminar el trabajo investigativo que hoy felizmente culminamos al terminar dichos estudios.

A la Clínica SALUDCOOP de la ciudad de Neiva y a todos los empleados encargados de la manipulación de residuos hospitalarios y similares.

A todo el personal administrativo de la institución, a mis compañeros de facultad por conformar un gran grupo humano para alcanzar y lograr todas metas propuestas a lo largo de la carrera profesional que hoy felizmente culminamos.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	17
1. JUSTIFICACION	19
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	21
2.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA	21
2.2 FORMULACION DEL PROBLEMA	23
3. OBJETIVOS	24
3.1 OBJETIVO GENERAL	24
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	24
4. MARCO REFERENCIAL	25
4.1 MARCO SITUACIONAL	25
4.2 MARCO HISTORICO	32
4.3 MARCO TEORICO	38
4.3.1 Clasificación de agentes biológicos.	38
4.3.2 Principales fuentes generadoras.	40
4.3.3 Escala para la valoración del riesgo biológico que genera enfermedad profesional (GTC 45).	40
4.3.4 Clasificación de los residuos adoptada por la resolución 1164 del 2002.	44
4.3.5 Fuentes de riesgo en el manejo de los residuos biológicos.	47
4.3.6 Primero ocuparse de la clasificación.	48
4.3.7 Establecer un sistema de manejo de objetos cortopunzantes.	50

	pág.
4.3.8 Garantizar la seguridad de los trabajadores a través de la educación capacitación y equipos apropiados.	50
4.3.9 Proveer una recolección y transporte seguro.	51
4.3.10 Exigir planes y políticas para el manejo de residuos.	52
4.3.11 Invertir en capacitación y equipamiento para procesamiento de materiales.	52
4.3.12 Invertir en tratamientos y tecnologías de disposición final para los residuos patológicos.	53
4.3.13 Desarrollar infraestructura para la disposición segura en reciclaje y materiales peligrosas.	54
4.3.14 Desarrollar infraestructura para una disposición final segura en residuos sólidos urbanos.	55
4.3.15 Gestión integral de residuos hospitalarios y similares (GIRHS).	56
4.3.16 Plan de gestión de residuos hospitalarios y similares (PGRHS).	57
4.3.17 Algunas enfermedades asociadas a la inadecuada gestión de residuos hospitalarios y similares.	58
4.4 MARCO CONCEPTUAL	59
4.5. MARCO LEGAL	62
5. DISEÑO METODOLOGICO DE LA INVESTIGACION	65
5.1 VARIABLES	65
5.1.1 Variable dependiente	65
5.1.2 Variable independiente	65
5.2 POBLACION	66
5.3 MUESTRA	66
5.3.1 Determinación de la muestra	66

	pág.
5.4 TIPO DE INVESTIGACION	67
5.5 TECNICAS E INSTRUMENTOS	68
5.5.1 Técnicas	68
5.5.2 Instrumentos	68
6. PRESENTACION DE LA INFORMACION	70
6.1 DIAGNOSTICO DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y SANITARIAS DE SALUDCOOP EN NEIVA	70
6.2 DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON EL MANEJO DE RESIDUOS	71
6.2.1 Actividades de aseo y limpieza de instalaciones internas	71
6.2.2 Actividades de aseo y limpieza de instalaciones externas	72
6.2.3 Arreglo de prados y poda de árboles	72
6.2.4 Control de plagas	73
6.2.5 Servicio de alimentación	73
6.2.6 Servicio de lavandería	74
6.2.7 Farmacia	75
6.3 IDENTIFICACION DE AREAS CRÍTICAS EN GENERACION DE RESIDUOS INFECCIOSOS	75
6.4 IDENTIFICACION DE ACTIVIDADES CRÍTICAS EN GENERACION, MANEJO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS	76
6.5 ALMACENAMIENTO Y SEPARACION DE LOS RESIDUOS SOLIDOS DESDE EL LUGAR DE ORIGEN	76

	pág.
6.6 DISPOSICION FINAL	77
6.7 LINEA BASE DE DIAGNOSTICO	77
6.8 IDENTIFICACION Y EVALUACION DE FACTORES DE RIESGO	80
6.9 DESCRIPCION DE LOS TIPOS DE RIESGO OCUPACIONAL	80
6.10 PROCEDIMIENTOS PARA LA MANIPULACION DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS EN SALUDCOOP	81
6.11 MEDIDAS CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	83
6.12 PONDERACION ENCUESTAS PERSONALES APLICADAS A LOS TRABAJADORES ENCARGADOS DEL MANEJO DE RESIDUOS	85
6.13 ANALISIS DE RESULTADOS ARROJADOS EN LAS ENCUESTAS PERSONALES	120
6.14 RESPUESTA DE LA ENTREVISTA GERENTE SALUDCOOP	125
6.15 COMPROBACION DE HIPOTESIS	127
7. RECOMENDACIONES	128
8. CONCLUSIONES	129
BIBLIOGRAFIA	132
ANEXOS	134

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Infecciosos o de riesgo biológico	86
Tabla 2. Químicos	87
Tabla 3. Radiactivos	88
Tabla 4. Residuos no peligrosos	89
Tabla 5. Residuos no peligrosos- papel	91
Tabla 6. Vidrio	92
Tabla 7. Icopor	93
Tabla 8. Materiales biodegradables	94
Tabla 9. Plástico	95
Tabla 10. Cartón	96
Tabla 11. Chatarra	97
Tabla 12. Capacitaciones	99
Tabla 13. Biosanitarios	100
Tabla 14. Cortopunzantes	101
Tabla 15. Animales	102
Tabla 16. Acciones	104
Tabla 17. Actividades	105
Tabla 18. Normas de bioseguridad	106
Tabla 19. Preparación de soluciones	108
Tabla 20. Tiempo laboral	109
Tabla 21. Grupo administrativo de gestión	111
Tabla 22. Conformación del grupo administrativo	112
Tabla 23. Registro RH1	114

	pág.
Tabla 24. Registró RHPS	115
Tabla 25. Actividad de riesgo	116
Tabla 26. Origen accidentalidad	118
Tabla 27. Emergencias	119

LISTA DE GRAFICAS

	pág.
Grafica 1. Gestión de los residuos infecciosos o de riesgo biológico.	87
Grafica 2. Gestión de los residuos peligrosos químicos.	88
Grafica 3. Gestión de los residuos peligrosos radiactivos.	89
Grafica 4. Gestión de los residuos no peligrosos.	90
Grafica 5. Aprovechamiento de los residuos reciclables papel.	92
Grafica 6. Aprovechamiento de los residuos reciclables vidrio.	93
Grafica 7. Aprovechamiento de los residuos no peligrosos icopor.	94
Grafica 8. Aprovechamiento de los residuos no peligrosos biodegradables.	95
Grafica 9. Aprovechamiento de los residuos reciclables plástico.	96
Grafica 10. Aprovechamiento de los residuos reciclables cartón.	97
Grafica 11. Aprovechamiento de los residuos reciclables chatarra.	98
Grafica 12. Temas de capacitación.	99
Grafica 13. Métodos de desactivación de alta eficiencia para residuos biosanitarios.	101
Grafica 14. Métodos de desactivación de alta eficiencia para residuos cortopunzantes.	102

	pág.
Grafica 15. Métodos de desactivación de alta eficiencia para residuos de animales.	103
Grafica 16. Acciones para conservar los E.P.P.	104
Grafica 17. Actividades en las que se ha participado.	105
Grafica 18. Normas de bioseguridad.	107
Grafica 19. Preparación de la solución desinfectante en ppm según áreas.	108
Grafica 20. Duración del cargo.	110
Grafica 21. Existencia del grupo administrativo de gestión ambiental y sanitaria.	111
Grafica 22. Conformación del grupo administrativo de gestión ambiental y sanitaria.	113
Grafica 23. Dificultad de los registros para el monitoreo del PGIRH – RH1.	114
Grafica 24. Dificultad de los registros para el monitoreo del PGIRH – RHPS.	115
Grafica 25. Actividad de mayor riesgo.	117
Grafica 26. Origen de accidentalidad.	118
Grafica 27. Emergencias.	119

LISTA DE ANEXOS

	pág.	
Anexo A	Formato encuestas personales.	135
Anexo B	Fichas de campo clínica Saludcoop	143
Anexo C	Formato de la entrevista	148
Anexo D	Plan de mejoramiento en el reconocimiento inicial del manejo de residuos hospitalarios y similares.	150
Anexo E	Identificación y evaluación de factores de riesgo	155

RESUMEN

La elaboración del presente estudio investigativo en materia de residuos, tiene el apoyo Gerencial, está proyectado para ser cumplido progresivamente, es flexible a los cambios normativos y técnicos tanto nacionales como internacionales, su alcance está definido para residuos sólidos, líquidos y gaseosos, el compromiso frente a su desarrollo y actividades será de cada uno de los trabajadores de SALUDCOOP.

Como bien sabemos en toda empresa, los trabajadores en su ambiente de trabajo están expuestos a una serie de condiciones específica, que varían según la actividad principal y las condiciones propias de cada empresa: Estos factores de Riesgo, se han asociados al desarrollo de Enfermedades Profesionales y la ocurrencia de Accidentes de Trabajo, cuya prevención es el objetivo, central de los Programas de Salud Ocupacional con base a los mismos lineamientos específicos en materia de saneamiento básico ambiental.

El manejo sanitario de los residuos producidos en los distintos centros o instituciones prestadoras de Servicio de Salud, tanto públicas como privadas, han sido un reto permanente desde el aspecto administrativo y operativo, así como factor de riesgo representativo para la salud de los trabajadores, de los pacientes, visitantes y aun para el público en general.

Por tal razones, es indispensables que el manejo de residuos sólidos se realicen en condiciones tales que se impida, a través de ellos la propagación de enfermedades y el desarrollo de una patología de origen laboral.

Palabras claves: gestión, residuos, segregación,

SUMMARY

The development of this research on waste, has the management support; is planned for being accomplished gradually; is flexible to regulatory and technical changing, as well as national and international; its scope is defined for solid waste, liquid and gaseous; the commitment compared to its development and activities will be of each Saludcoop employees.

As we know in every company, employees in their work environment are exposed to a number of specific conditions, which vary according to the main activity and suitable conditions to each company: these risk factors have been associated with the development of occupational diseases and the occurrence of accidents at work, which prevention is the central objective of occupational health programs based on the same specific guidelines regarding to environmental sanitation.

Health management of produced waste in different centres or health service institutions, both public and private, have been a constant challenge in the administrative and operational aspects, to as well as the representative risk factor for employees health, patients, visitors and even for the general public.

For that the reason, it is essential that solid waste management be conducted in such a way as to prevent through them the spreading of diseases and the development of pathology from work.

Key words: waste, secretion,

INTRODUCCIÓN

El manejo integral de los residuos hospitalarios, constituye una herramienta fundamental dentro del plan de intervención para el control del riesgo biológico en las Instituciones de Salud; sin embargo la operativización de los mismos es bastante compleja y de gran responsabilidad en cada uno de los actores funcionales de estas instituciones.

La gestión de residuos sólo es posible mediante la implementación de un proceso ordenado, que arroje datos uniformes, consistentes con la realidad que apunten a resultados con verdadero impacto institucional y social, mediante el funcionamiento integral de todas las áreas de una institución.

La exposición a peligros del ambiente laboral en las instituciones de Salud son múltiples, complejos en su abordaje, interactúan de manera dinámica con el resto de condiciones del ambiente de trabajo generando momentos críticos dentro de los procesos, que pueden ocasionar accidentes o enfermedades profesionales o desmejorar las enfermedades comunes; de igual manera contribuir al aumento de las infecciones intra-hospitalarias afectando a los diferentes grupos de personas que hacen parte funcional de una institución de salud.

Particularmente el personal encargado de la gestión interna de los residuos está expuesta a una serie de riesgos, tales como: La exposición de agentes infecciosos, posturas inadecuadas, levantamiento de cargas durante la manipulación de los recipientes, desplazamientos múltiples, exposición a sustancias químicas que pueden generar daños a la salud de los trabajadores.

SALUDCOOP en Neiva ha tenido un crecimiento importante en el tiempo, sus servicios fueron cambiando en su nivel de complejidad y cantidad, algunas IPS(s) prestan sus servicios de forma especializada como: Urgencias, Laboratorio Clínico

y Promoción y Prevención, secundariamente la cantidad de recurso humano, materia prima utilizada ha ido presentando cambios proporcionales al requerimiento de los servicios.

La generación de residuos de igual manera ha aumentado progresivamente en su cantidad y complejidad; debido a que las instalaciones de todas la IPS(s) fueron viviendas familiares adaptadas estructuralmente para la prestación de servicios de salud, el manejo de residuos ha exigido algunos cambios estructurales específicos que garantizan un manejo parcialmente adecuado, condiciones como rutas específicas para residuos no habían sido posible cumplir a cabalidad; sin embargo con la elaboración del plan para el manejo de residuos hospitalarios y similares de la CLINICA SALUDCOOP EN LA CIUDAD DE NEIVA ubicada en la AVENIDA 26 # 3 W 98, que se ha diseñado con algunas fortalezas como es el nivel de capacitación del recurso humano para contrarrestar debilidades como las estructurales y poder finalmente implementar un plan que cumpla con los parámetros normativos Colombianos vigentes, mediante éste documento se pretende generar cambios de comportamientos seguros en sus empleados, pacientes y visitantes de tal manera que sus resultados se traduzcan en aportes para el mejoramiento continuo de la entidad.

El objetivo más importante será la reducción en el origen de la accidentalidad ocupacional por riesgo biológico, la cantidad y toxicidad de los residuos y su segregación correcta, estará sujeto al ciclo de planeación, implementación y verificación, su rentabilidad será social y económica.

1. JUSTIFICACIÓN

En los últimos años, muchos profesionales de la salud ocupacional se han abocado a los estudios de la salud laboral, por lo que la presente investigación tiene como finalidad determinar el riesgo ocupacional del personal encargado del manejo de los residuos hospitalarios y similares.

El propósito de conocer más sobre el manejo de los desechos tóxicos, es reducir como sea posible los riesgos que para la salud de la población, comunidad y medio ambiente se derivan del inadecuado manejo de los diferentes tipos de desechos que genera las instituciones de salud, en especial de aquellos desechos que por su carácter infeccioso o sus propiedades químicas o físicas presentan un alto grado de peligrosidad.

La investigación propuesta busca mediante la experiencia propia del investigador, la aplicación de la teoría y los conceptos básicos en el manejo de los residuos hospitalarios y similares encontrar dentro de la organización explicaciones a las situaciones internas (manejo inadecuado de los residuos, aumento de los accidentes laborales) y del entorno organizacional (deficiencia administrativa) que afectan el desarrollo normal de la labor en la recolección, transporte, y almacenamiento interno y el aumento de la patologías laborales.

Para lograr el cumplimiento de los objetivos de estudio, se acude al empleo de la herramienta para el diagnóstico de las condiciones laborales (panorama de factores de riesgo), desarrollada y validada en todo programa de salud ocupacional, y a través de la aplicación de un cuestionario se busca conocer el grado de repercusión de los determinados factores. Priorizando en cada uno de ellos, tomando las respectivas decisiones que caracterizan y definen la problemática en el personal asignado a dicha labor.

Ya que no existe suficiente información sobre los riesgos a los que están expuestos los trabajadores del manejo de residuos, se espera que el presente haga eco en este sector de servicios y contribuya al cumplimiento de las normatividades vigentes en materia laboral y ambiental, mejorando el medio ambiente laboral de estos centros de trabajo y elevando el costo-beneficio de el programa de prevención en la institución, al disminuir las incapacidades profesionales y los accidentes de trabajo.

De acuerdo con los objetivos de la investigación, su resultado nos permitirá encontrar soluciones concretas al grupo expuesto al riesgo del manejo de los residuos infecciosos en el establecimiento de atención en salud Clínica **SALUDCOOP** de la ciudad de Neiva ubicada en la AVENIDA 26 # 3 W 98.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En las IPS y demás instituciones generadoras de residuos hospitalarios y similares se desarrollan actividades de alto riesgo para la salud humana, observándose sustancialmente el aumento de los accidentes ocupacionales e infecciones nosocomiales, cuyas principales causas de morbilidad y mortalidad están relacionadas directamente con el inadecuado manejo de los residuos, la cual se constituye como un factor de riesgo propio de las acciones humanas que encierran una capacidad potencial de producir lesiones y daños materiales.

Todos los individuos en un establecimiento de salud están potencialmente expuestos en grado variable a los residuos peligrosos, cuyo riesgo varía según la permanencia en el establecimiento de salud, la característica de su labor y su participación en el manejo de residuos.

La exposición a los residuos peligrosos involucra, en primer término, al personal que maneja dichos residuos sólidos tanto en la gestión interna y externa en cualquier establecimiento de salud, personal que de no contar con suficiente capacitación y entrenamiento o de carecer de facilidades e instalaciones apropiadas para el manejo y tratamiento de los residuos, así como de herramientas de trabajo y de elementos de protección personal adecuados, puede verse expuesto al contacto con gérmenes patógenos.

El manejo actual de los residuos observado en las instituciones consiste en que la mayor parte de los residuos potencialmente infecciosos y los no peligrosos como los de oficina, ordinarios o comunes generados en cafetería y salas de espera son

todos mezclados cuando se generan pero sobre todo cuando se transportan hasta el sitio de disposición final por parte del operario de la ruta interna de la institución.

Como resultado de esta deficiencia el trabajador ya no se expone a una parte del material peligroso, sino que el riesgo ahora es mucho mayor, pues todo el material se ha contaminado al ser transportado este en un solo carro recolector. De nada sirve realizar una segregación adecuada en recipientes para cada tipo de residuo cuando al final de la jornada todo se mezcla nuevamente. Sabemos que este es el grupo de trabajadores con mayor riesgo de exposición, pero el verdadero problema consiste en que ellos no tienen el conocimiento adecuado de los riesgos a los que se exponen ni, acceso a la indumentaria apropiada para contrarrestar el riesgo, muchas veces reutilizándose los EPP (elementos de protección personal) los cuales son de uso exclusivamente personal o individual.

Ahora bien algunos de los trabajadores parecen conocer la norma pero la ejecución de la tarea la realizan en forma deficiente. Esto, debido a que en la legislación actual no se determina con claridad el conjunto de factores de riesgos propios de la labor, es decir las causas primarias de los accidentes, lo que se ha determinado son procedimientos, procesos, actividades así como los estándares para la desactivación y tratamiento de los residuos. Con lo cual se podría argumentar que el principal objetivo del ministerio del medio ambiente y salud de reducir las principales causas de morbi- mortalidad relacionados con el inadecuado manejo de los residuos hospitalarios establecido en el MPGIRH ¹ ha sido inadecuado al no establecerse los parámetros correctos para su cumplimiento oportuno.

Lo que demuestra que la ejecución de la tarea no se realiza en el marco de seguridad e higiene adecuadas lo cual no cabe duda de que existan diferentes

¹ Manual de procedimientos para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares Resolución 1164/2002

categorías de trabajo con diversos grados de riesgo, al imponerse nuevas actividades en la misma gestión de los residuos.

2.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿De qué forma los aspectos organizacionales concernientes a la inoportuna identificación de los factores de riesgo han afectado los rendimientos y utilidades en la operación diaria del manejo de residuos peligrosos en la clínica Saludcoop de la ciudad de Neiva?

3. OBJETIVOS.

3.1 OBJETIVO GENERAL

Identificación y caracterización de los factores de riesgo biológico de la población trabajadora evaluada, que permita acciones de intervención acorde con los hallazgos derivados de su aplicación y análisis en la Clínica **SALUDCOOP** de la ciudad de Neiva.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Identificar las áreas de trabajo y las actividades con un mayor riesgo de exposición a material biológico, la frecuencia de exposiciones y los materiales causantes de la misma.
- ❖ Analizar las condiciones actuales del manejo de los residuos hospitalarios mediante un diagnóstico ambiental y sanitario en cada una de las áreas donde se presta un servicio.
- ❖ Establecer diferentes acciones de secuencia en el manejo de los residuos, adoptando prioridades preventivo- correctivas que permitan mejorar la calidad de vida laboral.
- ❖ Determinar medidas preventivas mínimas que deben realizarse correctamente en las operaciones de acumulación, recolección, transporte interno y almacenamiento temporal, que son las fases de manejo de su competencia.

4. MARCO REFERENCIAL

4.1 MARCO SITUACIONAL - GEOGRÁFICO (UBICACIÓN)

La ciudad de Neiva Capital del departamento del Huila, fundada el 24 de Mayo de 1.612 por el Capitán Diego de Ospina y Medinilla, ubicada sobre la margen derecha del Río Magdalena a una altura de 442 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura promedio de 27 grados centígrados, posee una extensión de 19.980 kilómetros cuadrados. El departamento del Huila fue creado en el año de 1.905, siendo hoy por hoy piloto de producción y progreso en el Sur Colombiano.

El departamento del Huila está constituido por el territorio que acunan las cordilleras oriental y central, desde el Macizo Colombiano en el Sur, hasta los ríos Pata y Cabrera por el norte, formando un cuenco que riega por el centro el río Magdalena. En el recorrido abre un creciente valle con extensas llanuras dedicadas a la ganadería y la agricultura mecanizada. Las partes altas, las de ladera, se dedican al cultivo del café y productos tradicionales para la alimentación, como plátano, yuca, frijol, maíz, frutales y algunas hortalizas. Antes de la llegada de los españoles, este territorio fue habitado por nativos laboriosos que aprovechaban la naturaleza sin descomponerla, como lo indica su pasado prehistórico.

El departamento del Huila limita así: Por el Norte con los departamentos de Cundinamarca y Tolima, al Sur con los departamentos del Cauca y Caquetá, al Occidente con el Cauca y el Tolima y al oriente con los departamentos del Meta y el Caquetá.

Neiva **CIUDAD HOSPITALARIA Y SOLEADA**, limita al Norte con los municipios de Aipe y Tello, al Sur con Rivera, Palermo y Santa María, al Oriente con el departamento del Meta y al Occidente con el departamento del Tolima.

CLIMA: El departamento del Huila posee todos los pisos térmicos así: Clima Cálido con 5.708 kilómetros cuadrados, clima templado con 7.705 kilómetros, clima frío con 5.182 kilómetros y el clima páramo con 1.195 kilómetros cuadrados. Las principales alturas la encontramos en la Cordillera Central como son el Nevado del Huila (5.750), Cerro de aguas Blancas (4.870), Purace (4.646), Cutanga (4.300), Pico del Buey (4.200), Páramo de la Papas (3.500), Cerro Pelado, Pico de fragua, Cerro Neiva (2.700), Cerro Santa (2.531).

Neiva esta a una altura sobre el nivel del mar a 442 mts, su temperatura promedio es de 26 grados centígrados, Latitud Norte 2°56" y longitud Oeste 75.018 y su área total es de 1.553 kilómetros cuadrados.

DIVISION POLITICA: El casco urbano del municipio de Neiva, esta bañado por los Ríos las Ceibas, Magdalena y el Río del Oro, conformado por 245 barrios, 73 veredas, 4 corregimientos y 8 centros poblados.

El Departamento del Huila actualmente cuenta con 37 municipios siendo estos: Neiva su capital, Acevedo, Agrado, Aipe, Algeciras, Altamira, Baraya, Campoalegre, Colombia, Elías, Garzón, Gigante, Guadalupe, Hobo, Iquira, Isnos, La Argentina, La Plata, Nátaga, Oporapa, Paicol, Palermo, Palestina, Pital, Pitalito, Rivera, Saladoblanco, San Agustín, Santa María, Suaza, Tarqui, Tello, Teruel, Tesalia, Timaná, Villa vieja y Yaguara. Palestina ha sido el último municipio creado en 1984. El Huila cuenta además con 1.529 Veredas, 39 Inspecciones, 29 Corregimientos y 45 Centros Poblados.

ASPECTOS ECONOMICO: El departamento del Huila y su capital la ciudad de Neiva, presenta una de las mejores propuesta para el desarrollo económico en el Sur del país, su ubicación estratégica geográficamente, le permiten tener un futuro primosorio para la producción, distribución y comercialización de sus productos a nivel nacional e internacional en los sectores como el agrícola, pecuaria, piscícola, artesanías, servicios y turismo entre otros. Esto debido a las fértiles tierras para la producción, veloz desarrollo de las vías carreteables que mejoran el desplazamiento de carga y pasajeros a zonas como la Costa pacífica, Costa Atlántica, Amazonias y la región Surcolombiana. Además el Huila es el eje central para unir a Venezuela con el Océano pacifico y puerta de entrada al ecuador y al Sur del continente Americano.

Además el renacer del transporte fluvial en nuestro país apoyado por el gobierno Nacional el cual pretende convertir el Rió Magdalena en un polo de desarrollo del transporte en Colombia, por sus bajos costos y seguridad en la carga. Este proyecto le volvería a dar vida a la economía que gira alrededor del río en el departamento del Huila, ya que este, nace el río más importante de nuestro país.

PRODUCCIÓN AGRICOLA: El comportamiento del sector agrícola en el departamento del Huila, a pesar de la instauración de los diferentes modelos de apertura y los cambios sustanciales en los sistemas de producción y comercialización sé mantienen estables, y no hay un repunte gradual en especial el del café el cual se encuentra sumido en una profunda crisis sin precedente en el ámbito nacional, lo cual impacta sobre el empleo y el ingreso de los productores configurando un problema social y económico de gran trascendencia, el I café Huilense ocupa el 2 puesto a nivel nacional.

Durante el año 2.004 se sembraron 216.406 Has lo que representa un aumento en el 1.05% en comparación en el año 2.003 el índice de participación para los cultivos en el año 2.005 fue la siguiente:

Cultivos Semestrales 37.195 Has (sembradas 2 veces al año)

Cultivos Anuales 6.180 Has

Cultivos Permanentes y semi permanente 135.839,3 Has (incluido Café)

Para el año 2.004, el primer semestre se representa 2.004 y el segundo 2.003/004. El área de cultivo semestrales para el año 2.005, aumenta en el 2.2% con respecto al año 2.004, incremento que se vio influenciado por algunas repercusiones de las áreas de cultivo del arroz (estabilidad, precio al producto), al igual que un notable incremento de las áreas de frijol tecnificado. Se debe resaltar la importancia de cultivos de tabaco rubio, que presenta un ligero aumento de las áreas sembradas como consecuencia de los buenos canales de comercialización.

Con relación a los cultivos permanentes y semipermanentes para el año 2.005 las áreas sembradas aumentaron en el 0.12% y su producción en el 11.6% aumento influenciado por el incremento de las áreas de cultivos de caña panelera, cítricos, granadilla; al igual que los buenos rendimientos presentados por el manejo óptimo de los cultivos en especial los frutales.

Es importante para el departamento el renglón de los frutales cuando la tendencia a lo largo de los últimos años es el incrementar sus áreas de producción. Del total de frutales que se siembran en el departamento continúan marcando la pauta cultivos como lulo, maracuyá, granadilla, cítricos, tomate de árbol, cholupa y uva quienes se han visto fortalecidos por el constante aumento de las demandas a nivel departamental y nacional y con muy buena proyección de exportación.

Referente al área de cultivos anuales se sigue destacando el incremento de las áreas de los cultivos de achira y arracacha. El área destinada para el café en el año 2.005 se incremento en 0.59% y la producción en el 9.5%, a pesar de todas las condiciones adversas por el que atraviesa este importante renglón de la economía para el año 2.005 se presentaron condiciones favorables, más cuando

el control de la broca se ha estabilizado contrarrestando esto con los bajos precios al productor y su inestabilidad en los mercados internos y externos.

PRODUCCIÓN PECUARIA: Subsector de gran importancia para el departamento del Huila y que en los últimos años ha tomado un gran auge siendo un sector predominante dentro de los sistemas de producción a nivel departamental. Su participación y aporte al PIB departamental está estimado en un 5.1%.

Para el año 2.005 la ganadería registra un hato de 446.218 cabezas ocupando un área de explotación de 722.201 hectáreas en pasto y con una capacidad de carga de 0.6 cabezas por hectárea. Predominando las razas Cebú, Pardo y sus respectivos cruces. La población porcina se consolidó en 75.320 cabezas, en donde sigue predominando el tipo de explotación tradicional con los cruces Landrace-york y Landrace-criollo. La producción de pollos sigue teniendo un incremento considerable lo que ha logrado posicionarlo como uno de los renglones más importantes y de franca recuperación.

La producción piscícola avanza a pasos agigantados y este renglón de la economía ha tomado un gran auge en especial la explotación de mojarra roja, lo que ubica al departamento del Huila como el mayor productor en el ámbito nacional en especial la explotación de Jaulas.

La tecnología en el sector agropecuario, todavía conserva un manejo artesanal y rudimentario debido a la crisis económica que vive el sector, a pesar de las fértiles tierras que en su mayoría posee el departamento, esta crisis no le permite a los empresarios realizar inversiones en adquisición de maquinaria y equipos de alta tecnología, antes por el contrario hoy día en el campo se está manejando la agricultura autosostenible la cual permite al campesino producir los alimentos y materiales necesarios para su subsistencia. Esta crisis deja al Huila en

desventajas frente a las nuevas exigencias de globalización con el Acuerdo de Libre Comercio de las Américas ALCA.

SECTOR FORESTAL: La problemática ambiental preocupa al Gobierno Departamental ante los procesos de deforestación a causa principalmente de la explotación de especies nativas, de la colonización, utilización de la madera como fue la energética alterna de consumo doméstico y por la siembra de cultivos ilícitos como la amapola, como consecuencia de este proceso el 50% de las Subcuencas el Departamento tienen déficit de cobertura vegetal originando disminución de sus caudales, afectando acueductos municipales no solamente por la escasez de agua en tiempos de estiaje sino por la contaminación de sus aguas debido a la alta sedimentación aportada por estas Subcuencas especialmente en tiempos de lluvias, por este mismo proceso se ha aumentado considerablemente el área de pasto que se aproxima a un 40% del área total del departamento o sea 756.398 Has, potrerizándose grandes áreas que son utilizadas en la actividad pecuaria en forma inadecuada.

De acuerdo al diagnóstico actual presentado en el Plan de ordenamiento territorial departamental del año 2.005, se concluye que el 50% de los suelos presentan conflictos de uso entre severo y mediano, la totalidad de la superficie del departamento presenta algún tipo de erosión entre laminar a erosión severa (cárcavas). La contaminación de las aguas superficiales por actividades antrópicas en las cuencas hidrográficas del departamento, se presentan en un 18%. En los últimos diez años en el norte del departamento se está dando un proceso acelerado de desertización, incrementándose notablemente la vegetación xerofílica en un 260% con una tasa de desertización en el departamento de 6.666 Has/año.

Las plantaciones de bosques con fines comerciales e investigación son relativamente pocas y nuevas, existe una cierta conciencia especialmente

institucional sobre la necesidad de la reforestación pero todavía no lo suficientemente fuerte para despertar el interés de los productores y comunidades por la defensa de sus bosques y el desarrollo de los mismos con una tendencia comercial e industrial como medio de creación de riquezas y de asegurar unas mejores condiciones de vida.

Para coadyuvar a la solución de la problemática antes expuesta es necesario desarrollar y ejecutar estudios, programas, proyectos y actividades forestales, agroforestales en áreas de aptitud y en cuencas hidrográficas de acuerdo a planes de ordenación y manejo integral.

SECTOR MINERO: La actividad minera en el Departamento del Huila, especialmente en los municipios de Aipe, Neiva, Palermo, Santa María, Teruel, Iquira, Tesalia. Nátaga, Paicol y la Plata, han presentado en los últimos 5 años un decrecimiento en su desarrollo productivo e industrial, como consecuencia de la crisis de la industria nacional tan seriamente afectada por la apertura económica.

De otro lado, esta actividad no sé está impulsando en términos de competitividad, sostenibilidad y equidad. Nuestra minería se caracteriza por ser artesanal, empleando para la extracción métodos y procedimientos inadecuados que vienen generando bajos rendimientos en la producción, altos costos de extracción, materiales y minerales de baja calidad, impactos ambientales de gran magnitud y lo que es más grave, ofreciendo condiciones inseguras que atentan contra la salud e integridad física y la vida de las personas dedicadas a estas actividades.

EL SECTOR INDUSTRIAL: Que representa el 30.1% con relación al total de las empresas productivas en transformación de materias primas en bienes de consumo, especialmente productos alimenticios, transformación de cueros, plásticos, producción de abonos orgánicos, extracción minera procesamiento de

mármol, de productos de sulfatos de aluminio granulados, fosfatos azufre y fabricación de muebles entre otros.

En la misma posición se encuentra el **Sector de Servicios** con un 30.1% con establecimientos especializados principalmente en la prestación de servicios de consultorías y asesorías en diferentes ramos, incluidos los de construcción, financiero, lavandería, mensajería, turísticos, hoteleros entre otros.

4.2. MARCO HISTORICO

Si miramos retrospectivamente, nos daremos cuenta de que el hombre siempre ha tenido el mismo problema; protegerse de las adversidades y los peligros que representa el medio ambiente.

Cuando el hombre creó sus primeras herramientas en la edad de piedra es probable que haya sufrido lesiones al manipularlas. También pudo haber padecido lesiones por caídas, por el ataque de animales o por las agresiones de sus congéneres.

En la edad de bronce, el hombre se expuso a riesgos diferentes, y adquirió conciencia de los peligros que encerraban esas nuevas prácticas. Pero en esa época la seguridad colectiva era mucho más importante que la individual, dándose poca importancia para protegerse de los peligros de dichas prácticas. El desarrollo de la civilización trajo consigo nuevos peligros y lesiones desconociéndose completamente los factores principales que lo originaban.

El desarrollo para la identificación y evaluación de las condiciones peligrosas permaneció más o menos estancado desde el siglo II d.C. hasta el XVIII ya que en pocas ocasiones los patronos se preocuparon por proteger a los trabajadores.

Al final del siglo XVIII con el auge de la revolución industrial se efectuaron en Inglaterra los primeros intentos formales para proteger la salud de los trabajadores, y 1850 se dio inicio a las inspecciones de los trabajadores y las condiciones de trabajo en minas, reguladas por el mismo gobierno.

A partir de 1844 se promulgaron leyes específicas de inspección de seguridad para diferentes tipos de empresas, desde fábricas textiles, industrias dedicadas al blanqueo, y talleres en general. De ahí la influencia para los grandes cambios en materia de la identificación de los riesgos en la seguridad ocupacional que se desarrollaron a partir del siglo XX.

El interés por los riesgos para la salud ha existido a lo largo de toda la historia, pero durante los últimos decenios ese interés no sólo se ha intensificado sino que ha comenzado a incluir muchas perspectivas nuevas. El campo del análisis de riesgos ha crecido rápidamente, pasando a centrarse en la definición, cuantificación y caracterización de las amenazas para la salud humana y para el medio ambiente; este conjunto de actividades es lo que en términos generales se conoce como evaluación de riesgos.²

Reseña histórica de la empresa clínica saludcoop: SALUDCOOP EPS, fue creada el 10 de octubre de 1999 mediante decisión de Asamblea General, su personería jurídica está determinada en la Resolución 3722 del 20 de diciembre de 1994 y su licencia de funcionamiento en la Resolución 0186 del 24 de marzo de 1995.

Los socios fundadores de SALUDCOOP son 39 entidades de diferentes actividades económicas, entre ellas: Seguros la Equidad, Clínica y Escuela Juan N. Corpas, Pollos Vencedor, Febor, Cooperativa De Profesores de la Universidad Nacional y, Coopidrogas.

² Anuario Estadístico Gobernación del Huila. HUILAUNIDO.2.005

SALUDCOOP, es un organismo Cooperativo sin ánimo de lucro, que revierte sus utilidades para mejorar la calidad de sus servicios y crear infraestructura médica propia, con clara orientación social, que promueve el bienestar integral de la gente con salud y deporte, con presencia nacional.

El objetivo es la afiliación del Sistema General de Seguridad Social de Salud y recaudo de sus cotizaciones por delegación del Fondo de Solidaridad y Garantía, con el fin de ofrecer, organizar y garantizar la prestación del Plan Obligatorio de Salud a sus afiliados y sus servicios complementarios de acuerdo a la Ley 100 de 1993.

Actualmente SALUDCOOP, está representada por su Gerente General Dr. ANIBAL RODRIGUEZ GUERRERO y su Directora Ejecutiva Dra. JOHANA JIMENEZ.

SALUDCOOP, tiene Regionales con cobertura nacional en la Costa, Córdoba, Santander, Norte de Santander, Antioquia, Eje Cafetero, Occidente, Nariño, Huila, Tolima, Boyacá, Llanos y Cundinamarca.

En el año 2003 SALUDCOOP adquiere las acciones de CAFESALUD EPS a nivel nacional, por lo cual en Neiva la prestación de los servicios administrativos y asistenciales de los afiliados a CAFESALUD EPS, se prestan a través de las diferentes Instituciones Prestadoras de Servicios(IPS) de SALUDCOOP y una IPS específica para los usuarios de CAFESALUD que es el CAFI.

Hoy en día es una empresa con amplia cobertura, donde la calidad de los servicios está basada en el mejoramiento continuo de sus cooperados orientado a alcanzar una actitud mental y emocional positiva en la interpretación de sus valores y el logro de los sueños consignados en la visión y misión, que permite la estandarización de procesos basado en programas de desarrollo humano integral:

Selección del Grupo Empresarial, inducción–reinducción,capacitación,bienestar social, salud ocupacional, entrenamiento en el cargo y clima organizacional.

Los programas de capacitación más importantes para Saludcoop, son: Las olimpiadas del saber, salud Holos – salud Dedos, escuelas de formación e información, programas de capacitación no formal.

Desde el inicio de la operación y además como estrategia publicitaria de alto impacto, las Directivas han querido reforzar la imagen de SALUDCOOP, como EPS que apoya el deporte aficionado, realizando a través de los años de operación diferentes proyectos que se han consolidado exitosamente y han demostrado que en Colombia existe un enorme potencial para el baloncesto; actualmente SALUDCOOP maneja la liga de Voleibol Bogotá, apoya y la conformación del Club de Fútbol Profesional de Seguros la Equidad, como el primer equipo del sector cooperativo colombiano.

SALUDCOOP implementó desde al año 1997 las Escuelas de Formación Deportiva en baloncesto, para abrir espacios de sano esparcimiento para jóvenes de todos los estratos sociales, quienes de otra forma no podrían practicar técnica ni sistemáticamente esta disciplina deportiva y en cuyas manos está el futuro de nuestra sociedad; de igual manera patrocina la copa Saludcoop de baloncesto Sub-17 y la copa Saludcoop internacional de baloncesto juvenil.

SALUDCOOP EPS en Neiva, inicia sus labores en 1995 desde entonces su Gerente ha sido el Dr. JOSE GERARDO VIDARTE, su primera IPS SALUDCOOP HUILA IPS, inicia su funcionamiento el 22 de agosto de 1996, su primer Coordinadora fue la Dra. Estella Perdomo Ramírez; desde entonces el crecimiento ha sido progresivo, hoy cuenta con ocho IPS(s) propias incluyendo a la de CAFESALUD, ellas son: Cedral, Pomar, Almendros, Promoción y Prevención, Urgencias, Laboratorio clínico, Clínica y CAFI; además tiene

convenios especiales para hospitalización adultos y Unidad de Cuidados Intensivos con EMCOSALUD y hospitalización pediátrica con la clínica de FRACTURAS Y ORTOPEDIA.

MISION

Reconocer en cada usuario la razón de ser de nuestra cooperativa, buscando permanentemente la excelencia en la calidad del servicio, el desarrollo y progreso de asociados y trabajadores.

VISION

Ser la mejor cooperativa en la prestación de servicios de Orientación y Seguridad para las empresas del sector solidario.

PRINCIPIOS CORPORATIVOS

Honestidad

Solidaridad

Respeto

Lealtad

Responsabilidad

Amistad

Paz

Justicia

Laboriosidad

Compromiso

Creatividad

Vocación de servicios

Innovación de servicio

Trabajo en equipo

Puntualidad

Política ambiental de SALUDCOOP EPS regional Huila: SALUDCOOP, como institución de salud tiene claridad del compromiso frente a la naturaleza y de su equilibrio e interacción con el hombre; por lo cual las acciones que se realizan están en armonía con el principio de conservación de cualquier forma de vida presente en nuestro planeta que beneficie al hombre como ser integral.

La Gerencia de **SALUDCOOP** en Neiva, en línea la misión, visión, principios corporativos y concepción de la calidad de los servicios, mediante este plan pretende hacer vivencial la actitud positiva de sus asociados, el desarrollo humano alcanzado en la institución hasta el momento, el compromiso hacia la estandarización de los procesos con el fin de ser consistentes con las normas Colombianas sobre protección y conservación del medio ambiente.

El Plan para la gestión integral de residuos de la institución se convierte en una de las herramientas más importantes para lograr el bienestar integral de los asociados, pacientes, visitantes y comunidad en general, en el que están identificados los compromisos, objetivos, estrategias frente al medio ambiente.

La Gerencia está convencida que los PROGRAMAS DESARROLLO HUMANO: Selección del Grupo Empresarial, Inducción – Reinducción, Capacitación, Bienestar Social, Salud Ocupacional, Entrenamiento en el cargo y Clima organizacional juegan un papel definitivo en la gestión integral de residuos; por tanto estos programas facilitan la difusión de la presente política y la operativización de los estándares y procedimientos en cada uno de los niveles orgánicos de la Institución con el fin de garantizar el alcance de los objetivos propuestos en el Plan de Gestión Integral de Residuos.

En la implementación del plan todos son conscientes de la responsabilidad con los residuos que se generan, desde los diferentes niveles orgánicos y funcionales debemos garantizar la implementación de procedimientos y estándares rutinarios, consistentes al cambio hacia comportamientos más seguros en busca de un ambiente más sano para todos.

4.3 MARCO TEÓRICO

La exposición a riesgos biológicos en el sitio de trabajo se relaciona con el desarrollo de enfermedades ocupacionales. Se han reportado enfermedades relacionadas con la exposición ocupacional a agentes biológicos como es el caso de las infecciones causadas por microorganismos, Alérgenos, biológicos y toxinas.

Dutkiewicz en 1988, realizó una revisión bibliográfica sobre riesgos biológicos ocupacionales, encontrando alrededor de 193 agentes biológicos reconocidos que producen infecciones, reacciones tóxicas y alérgicas en los trabajadores.

4.3.1 Clasificación de agentes biológicos.

- ❖ **Microorganismos y sus toxinas:** (virus, bacterias, hongos, y sus productos) producen infección o reacción alérgica.
- ❖ **Artrópodos (crustáceos, arácnidos e insectos):** Producen mordeduras o picaduras que resultan en inflamación de la piel, intoxicación sistémica, transmisión de agentes infecciosos o reacciones alérgicas.
- ❖ **Alérgenos y toxinas provenientes de plantas:** Ocasionan dermatitis de contacto y rinitis o asma como resultado de la inhalación.

- ❖ **Proteínas alergénicas:** Procedentes de animales vertebrados (orina, saliva, pelo) producen reacciones alérgicas.
- ❖ **Otro grupo que representa un riesgo biológico potencial incluye plantas como:** hongos y animales invertebrados (artrópodos, parásitos, protozoos, gusanos).

La guía técnica Colombiana **GTC 45** define como factor de riesgo biológico: todos aquellos seres vivos ya sean de origen animal o vegetal y todas aquellas sustancias derivadas de los mismos, presentes en el puesto de trabajo y que pueden ser susceptibles de provocar efectos negativos en la salud de los trabajadores. Efectos negativos que se pueden concretar en procesos infecciosos, tóxicos o alérgicos.

Para su clasificación toma como referencia los cinco reinos de la naturaleza:

- ◆ **Animales**
 - Vertebrados
 - Invertebrados
 - Derivados de animales
- ◆ **Vegetales**
 - Musgos
 - Helechos
 - Semillas
 - Derivados de vegetales
- ◆ **Fungal**
 - Hongos

- ◆ **Protista** { - Ameba
 - Plasmodium
- ◆ **Mónera** { - Bacterias

4.3.2 Principales fuentes generadoras.

ANIMALES ⇨ Pelos, plumas, excrementos, sustancias antigenicas (enzimas, Proteínas), larvas de invertebrados.

VEGETALES ⇨ Polvo vegetal, polen.

4.3.3 Escala para la valoración del riesgo biológico que genera enfermedad profesional (GTC 45).

❖ VIRUS

- ◆ **ALTO:** Zona endémica de fiebre amarilla, dengue o hepatitis con casos positivos entre los trabajadores en el último año. Manipulación de material contaminado y/o paciente o exposición a virus altamente patógenos con casos de trabajadores en el último año.
- ◆ **MEDIO:** Igual al anterior sin casos en el último año.
- ◆ **BAJO:** Exposición a virus no patógenos sin casos de trabajadores.

❖ BACTERIAS

- ◆ **ALTO:** Consumo o abastecimiento en aguas residual sin tratamiento físico-químico.

Manipulación de material contaminado y/o pacientes con casos de trabajadores en último año.

- ◆ **MEDIO:** Tratamiento físico- químico del agua con análisis en el último semestre.
- ◆ **BAJO:** Tratamiento físico- químico del agua con análisis bacteriológico periódico. Manipulación de material contaminado y/o pacientes sin casos de trabajadores anteriormente.

❖ **HONGOS**

- ◆ **ALTO:** Ambiente húmedo y/o manipulación de muestras o material contaminado y/o pacientes con antecedentes de micosis en los trabajadores.
- ◆ **MEDIO:** Igual al anterior, sin antecedentes de micosis en el último año en los trabajadores.
- ◆ **BAJO:** Ambiente seco y manipulación de muestras o material contaminado sin casos previos de micosis en los trabajadores.

El Manejo de los Residuos Sólidos Hospitalarios (MRSH) en nuestro país es uno de los aspectos de la gestión hospitalaria, que recién a partir de los últimos años ha concitado el interés de las instituciones públicas y privadas, impulsado por el desarrollo de la seguridad y salud en el trabajo hospitalario, la protección al medio ambiente y la calidad en los servicios de salud.

Los trabajadores hospitalarios habitualmente se encuentran expuestos a una importante variedad de factores de riesgo laborales, que pueden provocar

accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales diversas, dependiendo del tipo de tareas que desempeñan y puesto de trabajo que ocupan.

El papel que realizan estos trabajadores, al igual que los otros que intervienen en el proceso de manejo de los desechos infecciosos, es de gran importancia, ya que todos forman parte de una cadena interdependiente, en la que el error o descuido de uno afecta al otro y compromete la eficacia de todo el Sistema.

El análisis de las condiciones y medio ambiente de trabajo en los centros hospitalarios es de por sí técnicamente complejo y, en general, poco considerado. Aunque parezca paradójico las condiciones en que se actúa resultan nocivas para el trabajador de la salud.

Así mismo, el Plan Nacional de Salud Ambiental (PLANASA) del Ministerio de medio ambiente y Salud, en este aspecto, está orientado a desarrollar Planes de Acción Sectorial para minimizar los factores de riesgo a la salud de nuestros habitantes.³

Los riesgos laborales de tipo biológico son los más frecuentes dentro del personal sanitario hospitalario, destacándose los accidentes por exposición percutánea, que en Colombia constituyen un tercio del total de accidentes de estos trabajadores.

De acuerdo con los estudios realizados, 40% aproximadamente presenta características infecciosas pero debido a su inadecuado manejo, el 60% restante se contamina, incrementando los costos de tratamiento, los impactos y los riesgos sanitarios y ambientales.⁴

Así mismo, con base en el número de camas, se ha estimado que en Colombia

³ Ministerio de salud – Plan Nacional de Salud Ambiental 2000-2010

⁴ Manual de procedimientos para la gestión integral de los residuos hospitalarios en Colombia.

únicamente en los hospitales de nivel 1, 2 y 3, sin contar las instituciones privadas se generan aproximadamente 8.500 toneladas por año de residuos hospitalarios y similares⁵, que siendo estos, agentes causantes de enfermedades vírales como hepatitis B o C, entre otras, generan riesgo para los trabajadores de la salud y para quienes manejan los residuos dentro y fuera del establecimiento del generador.

Los únicos residuos de los establecimientos de salud que han sido asociados con la transmisión de enfermedades infecciosas, son los residuos punzo cortantes contaminados. Datos disponibles bien documentados muestran que las lesiones por pinchazos reportados con más frecuencia afectan al personal de enfermería, laboratorio, médicos, personal de mantenimiento, personal de limpieza y otros trabajadores sanitarios. Algunas de estas lesiones exponen a los trabajadores a patógenos contenidos en la sangre que pueden transmitir infecciones. Las infecciones producidas por cada uno de estos patógenos pueden poner en peligro la vida, pero son prevenibles.⁶

Aunque es evidente que desde hace tiempo hay un gran interés por la comparación de los riesgos que plantean distintas amenazas para la salud, hasta hace relativamente poco no se han elaborado marcos formales.

La evaluación de los riesgos tiene su raíz en el sector ambiental, en el que se elaboró como un método sistemático para comparar problemas ambientales que plantean distintos tipos y grados de riesgos para la salud pero no se ha evidenciado un estudio concreto en el área hospitalaria, ni mucho menos con el personal de mayor exposición ocupacional.⁷

⁵ Dato suministrado por la unidad ejecutiva de servicios públicos de Bogotá, 1999. Recopilación del manual de procedimientos

⁶ DHHS-NIOSH. Publication No 2000-108. Preventing Needlestick Injuries in Health Care Settings. Ohio. 1999.

⁷ J .Monreal 1991 Manual de conductas básicas

Hoy en día se sabe con mayor certeza de que, de todos los trabajadores que pueden estar en contacto con desechos médicos, los de saneamiento (por ejemplo los recolectores de basura) son los que tienen el índice más elevado de lesiones laborales. Es decir el índice de lesiones generales asciende a 180 por cada 1000 trabajadores al año.⁸

Salvo algunas excepciones, sobre todo en centros hospitalarios privados, el manejo de residuos peligrosos en las capitales centroamericanas es inadecuado por lo cual se presentan accidentes e incapacitación entre el personal, inseguridad para los pacientes y los visitantes, accidentes entre los trabajadores de recolección de residuos infecciosos. Es indiscutible que el manejo inadecuado de los desechos hospitalarios puede ser una fuente de problemas para las autoridades de cualquier instalación de salud, o para el personal técnico y de mandos medios si se comprueba negligencia de su parte en la manipulación de los residuos.

4.3.4 Clasificación de los residuos adoptada por la resolución 1164 del 2002.

- ❖ **RESIDUOS NO PELIGROSOS:** Son aquellos que se producen en el curso de las actividades humanas comunes y no presentan riesgo especial para la salud humana y/o el medio ambiente. Si se presume que han sido mezclados con residuos peligrosos, no deben ser separados y deben ser tratados como estos últimos.
- **Biodegradables:** Son aquellos restos químicos o naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente. Incluyen restos vegetales o de alimentos, papeles no aptos para reciclaje, jabones y detergentes

⁸ Datos suministrados por la agencia para el registro de enfermedades toxicas en EE.UU.

biodegradables, madera y otros residuos que puedan ser transformados fácilmente en materia orgánica.

- **Reciclables:** Son aquellos que no se descomponen fácilmente pero pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materias primas. Incluyen papel, plástico, vidrio, chatarra, telas y radiografías.
- **Inertes:** Son aquellos que no permiten su descomposición, ni su transformación en materia prima y su degradación natural requiere grandes períodos de tiempo. Incluyen icopor, papel carbón, termosensible o parafinado y plásticos no reciclables.
- **Ordinarios o comunes:** Son aquellos generados en el desempeño normal de las actividades. Incluyen los restos de barrido de las áreas, residuos de baños de áreas que no sean de aislamiento, ciertos empaques no contaminados pero no reciclables, bombillos y pilas.
- ❖ **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 empaques y residuos no peligrosos que hayan estado en contacto con ellos. Incluyen dos grupos de especial interés, residuos radiactivos (emisores de energía alfa, beta, fotones o que dan lugar a emisión de rayos X y neutrones) y residuos químicos.
- **Residuos Químicos:**
 - ✓ Aceites usados: Con base mineral o +sintética que se han convertido o tornado inadecuados para el uso asignado inicialmente.

- ✓ Citotóxicos: Excedentes de fármacos provenientes de tratamientos oncológicos y elementos utilizados en su aplicación como jeringas, guantes, frascos, batas, bolsas de papel absorbente.
- ✓ Contenedores presurizados de gases anestésicos, óxido de etileno y otros que tengan esta presentación.
- ✓ Fármacos parcialmente consumidos, vencidos y/o deteriorados.
- ✓ Metales pesados: Elementos o restos de éstos, contaminados o que contengan metales pesados como plomo, cromo, cadmio, antimonio, bario, níquel, estaño, vanadio, zinc, mercurio.
- ✓ Reactivos: Son aquellos que por sí solos y en condiciones normales, al mezclarse o al entrar en contacto con otros elementos, generan gases, vapores, humos tóxicos, explosión o reaccionan térmicamente, colocando en riesgo la salud humana o el medio ambiente.
- ❖ **Residuos infecciosos o biológicos:** Aunque hacen parte de los residuos peligrosos, se consideran de forma independiente por sus características particulares. Son aquellos que contienen microorganismos tales como bacterias, parásitos, virus, hongos, toxinas, con el suficiente grado de virulencia y concentración para producir enfermedad infecciosa en huéspedes susceptibles. Cualquier residuo hospitalario y similar que haya estado en contacto con residuos infecciosos o genere dudas en su clasificación debe ser tratado como tal. A su vez se clasifican en:

- ✓ Anatomopatológicos: Provenientes de restos humanos, muestras para análisis, incluyendo biopsias, tejidos amputados, partes y fluidos corporales, que se remueven durante cirugías, necropsias u otros.
- ✓ Animales: Son aquellos provenientes de animales de experimentación, inoculados con microorganismos patógenos y/o los provenientes de animales portadores de enfermedades infectocontagiosas, o cualquier elemento o sustancia que haya estado en contacto con éstos.
- ✓ Biosanitarios: Elementos utilizados para la atención de pacientes y con contacto real o potencial con sangre, materia orgánica o fluidos corporales. Incluyen la sangre y sus subproductos; los elementos de atención asistencial, quirúrgica o de aislamiento; los elementos y especímenes de laboratorio (Ejemplos: gasas, apósitos, jeringas y equipos de venoclisis sin agujas, drenes, vendajes, mechas, guantes, bolsas para transfusión, material de laboratorio, restos de cultivos, vacunas desechadas, ropas desechables o cualquier otro elemento desechable que la tecnología médica introduzca).
- ✓ Cortopunzantes: Son aquellos elementos usados que por sus características punzantes o cortantes pueden originar un accidente percutáneo infeccioso. Incluyen agujas, cuchillas, láminas de bisturí o vidrio, lancetas, limas, pipetas, restos de ampollitas y otros elementos similares.

4.3.5 Fuentes de riesgo en el manejo de los residuos biológicos. Durante el manejo de residuos, en especial biológicos, hay varias fuentes de riesgo que deben ser consideradas.

Los residuos en sí mismos pueden estar contaminados por su contacto con pacientes o sus secreciones. Los gérmenes reportados incluyen Áscaris, bacilo tuberculoso, brucella, clostridium tetani, hongos (como cándida), influenza,

leptospira, meningococo, salmonella, VIH, virus de la hepatitis B, virus del polio o sarampión. Sin embargo la sobrevivencia de los mismos varía desde algunos minutos, como en el caso del VIH, hasta más de cinco años, como en el caso del Áscaris.

Los lixiviados, es decir los líquidos destilados a partir de los desechos, son una fuente importante y concentrada de contaminación, en especial cuando hay fallas en el diseño de los lugares de almacenamiento de desechos y cuando estos permanecen almacenados por largos periodos de tiempo.

La presencia de vectores y plagas, implica la posibilidad de diseminación del riesgo biológico presente. Su presencia y proliferación suele ser un indicador de mal manejo de desechos.

4.3.6 Primero ocuparse de la clasificación. El manejo actual de los residuos observado en muchos hospitales y clínicas consiste en que todos los residuos, potencialmente infecciosos, de oficina, generales, de comida, de construcción, y materiales químicos peligrosos son todos mezclados cuando se generan, en la recolección, en el transporte de los mismos y en la disposición final. Como resultado de esta deficiencia para establecer y seguir protocolos e infraestructura para la clasificación, los desechos que salen de los hospitales, son en sus conjuntos potencialmente infecciosos y potencialmente peligrosos (químicos). El mayor riesgo lo sufren los trabajadores que manejan la basura (empleados de hospitales, los trabajadores municipales y las cirujías. El riesgo para el público general es secundario y ocurre de tres maneras:

- Exposición accidental por contacto con residuos en los basureros municipales.
- Exposición a contaminantes químicos y/o biológicos en el agua.
- Exposición a contaminantes químicos (por ej., mercurio, dioxinas) por incineración de los residuos.

No importa qué estrategia final se adopte para el tratamiento y disposición final de los residuos, es primordial que los residuos se clasifiquen (preferentemente en el lugar en el que se generan) previamente a tratarlos y disponerlos. Este paso tan importante debe ser dado para salvaguardar la salud laboral del personal del establecimiento. Los hospitales comúnmente están quemando los residuos o volcándolos en contenedores municipales, los cuales son transportados a volcaderos inseguros. Los residuos contienen mercurio y otros metales pesados, solventes químicos y conservantes (ej., formaldehído), los cuales se sabe que son cancerígenos, y plásticos (ej. PVC), que cuando se quema produce dioxinas y otros contaminantes que acarrear serios riesgos para la salud del hombre; no sólo para los trabajadores, sino también para el público en general a través del suministro de alimentos.

Imponer prácticas de clasificación en los hospitales y clínicas para separar los residuos biológicos y químicos peligrosos (generalmente menos del 15% del total) dejará como resultado un 85% de residuos limpios, que pueden ser fácil, segura y económicamente manejados, reciclando, compostando y enterrando sanitariamente los restos. Estos residuos tienen una alta proporción de desechos orgánicos (restos de alimentos) y reciclables (papel, plásticos, metal) y en realidad muy pocos de todos éstos necesitan ir a disposición final, especialmente por el alto porcentaje de reprocesamiento y reusó de materiales que existe en muchos servicios de salud.

Si se logra una clasificación adecuada mediante entrenamiento, estándares claros y una fuerte puesta práctica, los recursos pueden destinarse al manejo de la porción pequeña de residuos que necesita tratamiento especial. Esto no minimiza la necesidad de recursos a ser asignados a la clasificación. Entrenamiento, contenedores apropiados, señalizaciones e indumentaria con protección para los trabajadores, son todos componentes necesarios de este proceso para asegurar que la clasificación se realice y se mantenga.

4.3.7 Establecer un sistema de manejo de objetos cortopunzantes. De la porción de 10%, o menos, de los residuos potencialmente infecciosos, la amenaza más inmediata a la salud humana (pacientes, trabajadores, público general), es la disposición indiscriminada de elementos punzantes (agujas, jeringas, bisturís y otros instrumentos incisivos.).

Una separación adecuada y estricta, contenedores a prueba de punzamientos monitoreado para un tratamiento y una disposición posterior segura, debe ser prioridad número uno para las instituciones dedicadas al cuidado de la salud. Si el manejo correcto de elementos punzantes se institucionalizara en todos los establecimientos sanitarios, la mayor parte del riesgo de * Nota de traducción: En Argentina, personas que viven marginalmente de lo que recolectan de la basura, sin ningún tipo de seguridad ni protección sanitaria. Transmisión de enfermedades por medio de los residuos hospitalarios se solucionaría. Esto incluiría un equipamiento adecuado y contenedores distribuidos en cada lugar en donde se generen los elementos punzantes (corte y cajas de agujas); un sistema de recolección y transporte seguro y controlado para los objetos punzantes contaminados que van a tratamiento y disposición final; y un adecuado entrenamiento para todo el personal del hospital que manipula estos residuos y la protección personal para los mismos.

4.3.8 Garantizar la seguridad de los trabajadores a través de la educación, capacitación y equipos apropiados para protección personal. Los trabajadores que manipulan los residuos hospitalarios, son el grupo de mayor riesgo de exposición a los residuos potencialmente infecciosos, a los residuos y materiales químicos peligrosos y a los residuos radioactivos. Este proceso comienza con los trabajadores de los hospitales que generan los residuos que no tienen el conocimiento adecuado de los riesgos a los que se exponen, ni acceso a la indumentaria apropiada; e incluye a los trabajadores que recolectan y transportan los residuos dentro del hospital, el personal que opera el incinerador

del hospital o bien transporta los residuos a contenedores municipales; los trabajadores municipales que de allí los recolectan y los transportan hacia los sitios de disposición final de la ciudad; y los cirugías, quienes representan el sector de manejo informal de los residuos pero que tienen un papel importante en la reducción de la cantidad de residuos destinados a la disposición final. Así se considere a los cirugías como parte del sistema formal o no, están íntegramente involucrados en el manejo de los residuos y su único papel, seguridad personal y salud deben ser considerados.

Debe brindarse educación y capacitación adecuadas a todos los trabajadores, desde los médicos a los empleados de seguridad, los operarios y los cirugías, para asegurar el entendimiento de los riesgos que los desechos poseen, cómo protegerse; cómo manejarlos (especialmente cómo separarlos correctamente). La educación y los programas de capacitación deben desarrollarse con un lenguaje apropiado según a quien sean dirigidos, de manera que atienda las necesidades particulares, y puedan ser comprendidos para cambiar el comportamiento de esa población. No existe solo “una” manera de educar a todos los trabajadores.

4.3.9 Proveer una recolección y transporte seguros. Para obtener beneficios de la clasificación, debe haber sistemas seguros de recolección y transporte de residuos, internos y externos. Si los residuos son clasificados cuando se generan y luego se mezclan en la recolección, o si un hospital clasifica sus residuos colocándolos en contenedores separados para su disposición final, para que luego los trabajadores municipales los mezclen en una recolección única; el objetivo de la clasificación se pierde. Mientras que la seguridad del trabajador puede aumentar, el costo final para el medio ambiente y el público general sigue siendo el mismo.

Además, la muy justificada preocupación de los administradores y funcionarios municipales de prevenir el reusó de dispositivos médicos, recipientes y equipos ya

desechados, debe incluirse en todo esquema de manejo de residuos. Sólo basta ver a los vendedores ambulantes vendiendo guantes de látex usados, o utilizando recipientes con cidex con agua para hacer té, para poder entender el riesgo que implican los sistemas de disposición que no son seguros. La práctica de limpiar y revender jeringas, agujas, frascos y botellas medicinales, no está bien registrada, pero parece haber suficiente evidencia informal como para indicar que es un problema serio. Los elementos que pudieran ser rehusados ilegalmente deben dejarse inutilizables luego de su uso (cortando las agujas, rompiendo las bolsas IV, etc.) o asegurados para reciclarlos legítimamente por un vendedor o sistema que pueda ser monitoreado según las normas.

4.3.10 Exigir planes y políticas para el adecuado manejo de residuos. Para asegurar la continuidad y claridad en estas prácticas de manejo, las instituciones del servicio de la salud deben desarrollar planes y políticas claras para un adecuado manejo y disposición de los residuos. Necesitan estar integradas en rutinas de entrenamiento para el personal, educación continua, y procesos de evaluación de manejo, para los sistemas y el personal. Se ha desarrollado una serie de estándares sobre “Cuidado del Medio Ambiente”, los cuales incluyen planes y políticas para el manejo apropiado de materiales peligrosos y la seguridad de los trabajadores, sin los cuales un hospital no puede ser acreditado. Las nuevas reglas de emisión de los incinerados de la Agencia de Protección del Medio Ambiente en Colombia ahora exigen que los hospitales y clínicas desarrollen planes de manejo de residuos, un requerimiento que muchos gobiernos o estados han tenido archivado por varios años. Los gobiernos municipales o estatales pueden requerir planes de manejo a todos los hospitales y clínicas como condición para funcionar.

4.3.11 Invertir en capacitación y equipamiento para reprocesamiento de materiales. La ciencia de reprocesamiento de equipos y materiales para su reusó en instituciones médicas, está correctamente establecida en Colombia, y debería

ser apoyada. Las asociaciones profesionales de asistencia médica deben ser instaladas a fomentar firmemente el reusó sensato de materiales, y deben comenzar a fijar estándares para el reprocesamiento. Mantener este esfuerzo dentro de los hospitales y clínicas proveerá productos de calidad, y contrarrestará la creciente dependencia de los productos descartables. Los descartables son costosos, aumentan la generación de residuos y no necesariamente disminuyen la cantidad de infecciones en los hospitales. La industria de reprocesamiento, sin embargo, debe ser apoyada con inversiones en equipos apropiados y capacitación, para que pueda desarrollarse de manera segura y eficiente.

4.3.12 Invertir en tratamientos y tecnologías de disposición final para los residuos patológicos. La prisa que existe para incinerar los residuos en todo el mundo como solución última para un problema sin definición, está cometiendo una gran injusticia con la comunidad, la salud pública de la gente, y el medio ambiente. De las once recomendaciones que hacemos, no es casualidad que en la número nueve hablemos de las tecnologías de tratamiento. Sin la debida atención prestada desde la número uno a la ocho de esta lista, cualquier decisión que sea hecha para el tratamiento y la disposición final será insuficiente, sino también contraproducente.

La incineración masiva de los residuos hospitalarios, como disposición final, no reducirá el riesgo de los trabajadores (aquí es donde se producen los mayores riesgos de transmisión o exposición a sustancias químicas). En realidad creará una mayor amenaza al público general con el mercurio y otros metales pesados esparcidos en el aire de las ciudades cuya calidad de aire está ya comprometida, o con las dioxinas y furanos creados por la combustión de plásticos como el PVC, que está creciendo en el uso de envoltorios en la medicina. Además, la ceniza generada por la incineración también contiene metales pesados y otros residuos tóxicos. Menos riesgos se asocian con el tratamiento de residuos no segregados por medio de otras tecnologías como la de autoclave, hidroclove, microondas y

desinfección química, las cuales afectan más a los trabajadores que al público general y pueden contaminar las fuentes de agua más que el aire, si son operadas inapropiadamente.

La elección de tecnologías de tratamiento debe ser hecha en función de conocer bien el tipo de residuos que se va a manejar y del objetivo que se pretenda alcanzar con el tratamiento. Si la tecnología es ambientalmente segura, los residuos podrán ser tratados (desinfectados) sin crear otros productos peligrosos. La incineración puede ser una tecnología exagerada. Su objetivo es la esterilización, no la desinfección. Uno debe preguntarse si la esterilización es necesaria, o si el objetivo es simplemente la desinfección. ¿Vale la pena esterilizar cuando se cambia el riesgo que implica un material potencialmente infeccioso por otro claramente químico-peligroso?

Si el objetivo general del manejo de residuos es prevenir la transmisión de enfermedades, el énfasis entonces, debe ser puesto en el aspecto del “manejo” de los procesos y no en esa **“solución tecnológica”** que repetidamente ha comprobado ser una distracción costosa más que una solución eficaz. La tecnología debe estar inserta en el sistema de manejo para contribuir a alcanzar el objetivo final como parte de un sistema total, no como un reemplazo del mismo. La elección de la tecnología a utilizar debería hacerse atendiendo a las necesidades y condiciones locales, y no puede aplicarse uniformemente a lo largo de todo un estado o país. Deben fijarse estándares nacionales aceptables para las tecnologías de tratamiento, y no hay razón para que ningún adopte estándares menos rigurosos que los que se han impuesto en Colombia.

4.3.13 Desarrollar infraestructura para la disposición segura en reciclaje y materiales peligrosos. Se observó muy poca o ninguna capacidad para el manejo, tratamiento, reciclado o disposición final de residuos químicos peligrosos, en la mayoría de los países (por ej., químicos, mercurio, baterías). Los hospitales

que desean segregar residuos peligrosos casi no tienen opción para una disposición segura. Es esencial el desarrollo de una industria que sea capaz de manejar los residuos peligrosos (químicos). Se encuentra disponible para los hospitales la tecnología necesaria para el reprocesamiento in situ, para materiales como xileno o formalina, y tecnología de recuperación de plata. Las tecnologías mencionadas pueden ser costosas actualmente. La prevención de la contaminación y la opción por materiales no peligrosos o de menor proporción de peligrosidad, son las únicas opciones reales que les quedan a los hospitales, los cuales deben atenerse a las opciones que brinda la industria.

Como resultado de la falta de clasificación de residuos en la mayoría de los hospitales y clínicas, muchos de estos materiales peligrosos se escurren con el agua de lavado convirtiéndose directamente en los desagües cloacales o a río abierto; se mezclan con los residuos sólidos para su disposición en los depósitos municipales o con los residuos que se incineran como potencialmente infecciosos.

En cualquier caso, representan una amenaza seria a la salud de los trabajadores y del público. En este punto, aunque fueran separados, la falta de alternativas reales para una imposición adecuada significaría el almacenamiento, creando potencialmente otra amenaza.

4.3.14 Desarrollar infraestructura para una disposición final segura de los residuos sólidos urbanos. La incorrecta disposición de todos los residuos, residuos sólidos urbanos, residuos peligrosos, residuos industriales, desechos humanos, etc., significan una importante amenaza para la salud. Para aquellos residuos que no pueden ser reciclados, compostados o rehusados de otra manera es necesario el desarrollo de rellenos sanitarios, plantas de tratamiento de líquidos cloacales y otras infraestructuras que brinden una disposición final segura, para así poder garantizar la salud pública del país. Los estudios de los residuos municipales en varios departamentos de Colombia, concluyen que

aproximadamente un 50% de los residuos generados son orgánicos y podrían compostarse. Otro gran segmento incluye materiales fácilmente reciclables, dejando una porción relativamente pequeña que sí necesita una disposición real. A partir del debate sobre el manejo de los residuos, una clasificación adecuada y prevención de la polución, combinada con una definición clara del problema y de los objetivos a alcanzar, proveerá la mejor solución más ambientalmente segura y económicamente razonable para la disposición de residuos. Las propuestas de grandes incinerados para los residuos generales y sin clasificación, no sólo no apuntan al problema real, sino que conllevan una numerosa cantidad de “efectos secundarios” que dan un rendimiento negativo.

Los establecimientos de salud necesitan ser capaces de ajustarse a un sistema municipal apropiado de manejo de los residuos que asegure que su confluencia garantiza la salud pública.

Hasta que esa infraestructura exista, hay cantidades de decisiones y acciones que cualquier hospital puede hacer (listadas arriba) para comenzar el proceso del manejo de residuos y asegurar hoy la salud pública y la del trabajador.

4.3.15 Gestión integral de residuos hospitalarios y similares – (GIRHS). La gestión Integral de Residuos implica la planeación y la cobertura de las actividades relacionadas con la gestión de los residuos hospitalarios y similares desde la generación hasta la disposición final. La gestión integral incluye los aspectos de generación, segregación, movimiento interno, almacenamiento intermedio y/o central, desactivación (gestión interna), recolección, transporte, tratamiento y/o disposición final (gestión externa).

El manejo de los Residuos Hospitalarios y similares se rige por los principios básicos de bioseguridad, gestión integral, minimización en la generación, cultura

de la no basura, precaución y prevención determinados en el Decreto 2676 del 2000.

❖ **Que es la gestión integral.** El Sistema de Gestión Integral para el manejo de Residuos Hospitalarios y similares se entiende como el conjunto coordinado de personas, equipos, materiales, insumos, suministros, normatividad específica vigente, plan programas, actividades y recursos económicos, los cuales permiten el manejo adecuado de los Residuos por los generadores y prestadores del servicio de desactivación y público especial de aseo.

En el componente ambiental del sistema de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y similares se integra al Sistema Nacional Ambiental. El sistema involucra aspectos de planificación, diseño, ejecución, operación, mantenimiento, administración, vigilancia, control, e información y se inicia con un diagnóstico situacional y un real compromiso de los generadores y prestadores de servicios.

4.3.16 Plan de gestión integral de residuos hospitalarios y similares – (PGIRHS). Los generadores prestadores del servicio de desactivación y prestadores del servicio especial de aseo de Residuos Hospitalarios y similares, diseñarán e implementarán el PGIRH de acuerdo con las actividades que desarrollen, teniendo como punto de partida su compromiso institucional de carácter sanitario y ambiental, el cual debe ser real, claro, con propuestas de mejoramiento continuo de los procesos orientados a la minimización de riesgos para la salud y el medio ambiente. El compromiso debe responder claramente a las preguntas que, como, cuando, donde, porque, para que, y con quien.

La planeación se inicia con el diagnóstico del establecimiento generador para identificar los aspectos que no presenten conformidad con la normatividad ambiental y sanitaria vigente y establecer de esta manera los ajustes y las medidas correctivas pertinentes.

El plan para la gestión de Residuos Hospitalarios y similares debe enfocarse a diseñar e implementar nuevas prácticas de gestión orientadas a la prevención de los efectos perjudiciales para la salud y el ambiente por el inadecuado manejo de los Residuos al igual que al mejoramiento en la gestión.

La gestión debe orientarse a minimizar la generación de los Residuos, mediante la utilización de insumos y procedimientos con menos aportes a la corriente de residuos y una adecuada segregación para minimizar la cantidad de residuos peligrosos. Adicionalmente a lo anterior se realizará el aprovechamiento cuando sea Técnica, ambiental y sanitariamente viable.

❖ **Gestión interna.** La Gestión Interna consiste en la planeación e implementación articuladas de todas y cada una de las actividades realizadas anterior de la entidad generadora de residuos Hospitalarios y similares con base al manual se deben incluir las actividades de generación, segregación en la fuente, desactivación, movimiento interno, almacenamiento y entrega de los Residuos al prestador del servicio especial de aseo, sustentándose en criterios técnicos, económicos, sanitarios y ambientales, asignando recursos, responsabilidad y garantizando mediante un programa de vigilancia y control el cumplimiento del Plan.

4.3.17 Algunas enfermedades asociadas a la inadecuada gestión de residuos hospitalarios y similares.

Estas enfermedades están divididas en Dos (2) grupos así:

❖ **CAUSADAS POR MICROORGANISMOS PATOGENOS**

- Hepatitis
- Rubéola

- Tuberculosis
- CMV
- SIDA
- Otras

❖ CAUSADAS POR QUIMICOS

- Mutación
- Trastornos
- Cáncer (Residuos Químicos Citotóxicos)
- Lesiones
- Perdida capacidad de reproducir
- Leucemia

4.4 MARCO CONCEPTUAL

Para efectos de interpretación del presente documento, los términos que a continuación se relacionan, se les atribuirá el significado que seguidamente para ellos se indica.

Accidente: Es todo suceso imprevisto y no deseado que interrumpe o interfiere el desarrollo normal de una actividad y origina una o más de las siguientes consecuencias: lesiones personales, daños materiales y/o pérdidas económicas.

Accidente de trabajo: Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o incluso la muerte. (Decreto 1295 de 1994).

Acto inseguro: Son conductas por acción u omisión que conllevan a la violación de procedimientos, normas, reglamentos o prácticas seguras pre-establecidas.

Bioseguridad: Son las prácticas que tienen por objeto eliminar o minimizar el factor de riesgo que pueda llegar a afectar la salud o la vida de las personas o pueda contaminar el ambiente.

Condición insegura: Son aquellos factores físicos o circunstancias del medio ambiente de trabajo que pueden facilitar la ocurrencia de accidentes.

Desecho: Es todo material o sustancia generada o producida en establecimientos industriales, comerciales, de salud y domésticos cualquiera sea su origen y naturaleza, destinado al abandono. Ejemplos: papel, cartón, vidrio, aluminio, cobre, bronce, hierro, plástico, restos de comida, líquidos, vegetación.

Enfermedad profesional: Es todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como causa directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o de la labor que se ha visto obligado a trabajar y que haya sido determinada como tal por el gobierno nacional. (Decreto 1295 de 1994).

Exposición: Frecuencia con que las personas o la estructura entran en contacto con los factores de riesgo.

Factor de riesgo: Se refiere a la existencia de elementos, fenómenos, ambiente y acciones humanas que pueden producir lesiones o daños materiales.

Generador: Es la persona natural o jurídica que produce residuos hospitalarios y similares.

Gestión: Es un conjunto de métodos, procedimientos y acciones desarrollados por la gerencia, dirección o administración del generador de residuos hospitalarios y similares, sean estas personas naturales o jurídicas y por los prestadores del

servicio de desactivación y del servicio público especial de aseo para garantizar el cumplimiento de la normatividad vigente sobre residuos hospitalarios y similares.

Gestión integral: Es el manejo que implica la cobertura y planeación de todas las actividades relacionadas con la gestión de los residuos hospitalarios y similares desde su generación hasta su disposición final.

Infecciones nosocomiales: infecciones que se adquieren durante un periodo de hospitalización como consecuencia del contacto con un agente propio del ambiente hospitalario.

Prestadores del servicio público especial de aseo: Son las personas naturales o jurídicas encargadas de la prestación del servicio público especial de aseo para residuos hospitalarios peligrosos, el cual incluye, entre otras, las actividades de recolección, transporte, aprovechamiento, tratamiento y disposición final de los mismos, mediante la utilización de la tecnología apropiada, a la frecuencia requerida y con observancia de los procedimientos establecidos por los Ministerios del Medio Ambiente y de Salud, de acuerdo con sus competencias, con el fin de efectuar la mejor utilización social y económica de los recursos administrativos, técnicos y financieros disponibles en beneficio de los usuarios de tal forma que se garantice la salud pública y la preservación del medio ambiente.

Riesgo: Probabilidad de ocurrencia de un evento de características negativas.

Riesgo Biológico: Están asociados a los agentes infecciosos y agentes patógenos (bacterias, virus, hongos, parásitos), que puedan deteriorar la salud y el bienestar humano. Las vías de ingreso de estos patógenos al hombre son por inhalación, ingestión y vía cutánea.

Residuos hospitalarios y similares: Son las sustancias, materiales o subproductos sólidos, líquidos o gaseosos, generados por una tarea productiva resultante de la actividad ejercida por el generador.

Riesgo ocupacional: Es la probabilidad que tiene una persona que trabaja de morir, desarrollar una enfermedad física o mental y/o accidentarse como consecuencia de realizar sus tareas.

Segregación: Es la operación consistente en separar manual o mecánicamente los residuos hospitalarios y similares en el momento de su generación, conforme a la clasificación establecida en el presente Decreto.

4.5 MARCO LEGAL

- Ley 9 de 1979 código sanitario nacional en el cual se contemplan las disposiciones generales de orden Sanitario para el manejo, uso, disposición y transporte de los residuos sólidos. Esta Ley en su artículo 31, establece la responsabilidad en el manejo de las basuras con características especiales, señalando, que el producto de éstas, en los términos señalados por el ministerio de Salud, será responsable de su recolección, transporte y disposición final. Igualmente en su artículo 33 estipula las características técnicas requeridos por los vehículos de transporte para estos residuos.
- La Resolución 02400 de 1979, conocida como Estatuto de Seguridad Industrial. Expedida por el Ministerio del Trabajo y la Seguridad Social. (Capítulo v –Art. 38-45 evacuación de residuos o desechos, Capítulo 10 Art. 163-165 de las sustancias infecciosas y tóxicas).⁹

⁹ Ley 9 de 1979 – Resolución 02400 de 1979 extraídas del compendio de normas legales en salud ocupacional ARSEG.

- La Ley 430 de 1998 se dicta normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a desechos peligrosos. Art 2 de los principios. Capitulo 2 art. 6 responsabilidad del generador. Art 8 responsabilidad del receptor.
- El Decreto número 2676 de 2000 (diciembre 22) por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares. Art 5 clasificación de los residuos hospitalarios y similares. Art. 8 obligaciones del generador. Capitulo 5 Gestión integral de los residuos hospitalarios y similares, art 11Gestion integral.
- La Resolución 1164 de 2002 del Ministerio del Medio Ambiente (septiembre 6) Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares del Ministerio del Medio Ambiente y el Ministerio de Salud.
- El Decreto 1669 de 2002. "Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 2676 de 2000".
- Decreto 2763 20/12/2001 por el cual se modifica el [decreto 2676 de 2000].Art 1 prorroga para la implementación del PGIRHS.
- Decreto 4126 de 2005, "Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 2676 de 2000, modificado por el Decreto 2763 de 2001 y el Decreto 1669 de 2002, sobre la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares".
- Guía Técnica Colombiana INCONTEC GTC 45. En esta Norma se encuentra la clasificación de Factores de Riesgo, agrupados estos a su vez en diferentes Condiciones y la Metodología para la Valoración de cada uno de estos.

- Norma Técnica Colombiana INCONTEC NTC 4114. Esta Norma establece los principios y metodología para realizar inspecciones planeadas en las empresas a fin de detectar y valorar Factores de Riesgo de Seguridad Industrial.
- Resolución 189 de 1994 en el que el ministerio del medio ambiente define cuando un residuo puede catalogarse con características infecciosas, tóxicas, explosivas, corrosivas, inflamables, volátiles, combustible, radiactivas o reactivas, además de listar las sustancias que confieren toxicidad a residuo.
- Resolución 0058 del 2002 del ministerio del medio ambiente donde se establece los valores límites máximos de emisión atmosférica para la incineración de residuos.
- Decreto 1505 de 2003 Modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con los planes de gestión integral de residuos sólidos.
- Decreto 1713 del 2002 El cual define conceptos relacionados con la gestión integral de residuos sólidos.
- Resolución 4445 de 1996. en la cual se determina las condiciones sanitarias que deben cumplir hospitales y clínicas.

5. DISEÑO METODOLOGICO DE LA INVESTIGACION

El diseño de la investigación es **CUANTITATIVO – NO EXPERIMENTAL**, porque nos da la oportunidad de poder analizar los fenómenos que se presentan durante la gestión interna del manejo de residuos hospitalarios y similares que salen de la Clínica **SALUDCOOP** de la ciudad de Neiva.

5.1 VARIABLES

5.1.1 Variable dependiente. Identificación y caracterización de los factores de Riesgos Biológicos que conllevan al ATEP en el manejo de los Residuos Hospitalarios en la **CLINICA SALUDCOOP**.

5.1.2 Variable independiente

❖ **Gestión integral de residuos**

- **Indicadores.** Implementación del manual de procedimientos, seguimiento y control (cobertura y cubrimiento), control e impacto, grado de satisfacción de la gestión, capacitación, Conservación Elemento de Protección Personal, Actividades, Norma de Bioseguridad, Gestión Ambiental y Sanitaria, Grupo Administrativo.

❖ **Residuos hospitalarios**

- **Indicadores.** Clasificación, Emergencias, accidentalidad, Método de desactivación, preparación de Soluciones. Tiempo, Registros.

5.2 POBLACIÓN

La población objeto de estudio de la investigación está representada por los trabajadores componentes del equipo del manejo de los Residuos (gestión interna) y el personal de servicios generales de la Clínica **SALUDCOOP** de la ciudad de Neiva que está conformada por 37 trabajadores de la institución.

5.3 MUESTRA

Para determinar la muestra de la investigación se parte que existe una población objeto de estudio que está representada en los 37 trabajadores que posee la Clínica **SALUDCOOP** de la ciudad de Neiva.

5.3.1 Determinación de la muestra. Para hallar la muestra se empleo la siguiente formula estadística así:

$$N = \frac{S^2}{V^2}$$
$$n = \frac{n'}{1+n' / N}$$

DONDE:

N = Tamaño de la población 37 empleados

Y = valor promedio de una variable = 5 trabajador por empresa

Se = Error estándar = 0.15

V² = Varianza de la población al cuadrado = Se²

S² = Varianza de la muestra expresada como la probabilidad de ocurrencia de

$$P = 0.9$$

n' = Tamaño de la muestra sin ajustar

n = Tamaño de la muestra

$$S^2 = P (1 - P) = 0.9 (1 - 0.9) = 0.09$$

$$V^2 = (0.15)^2 = 0.00225$$

$$n' = \frac{0.09}{0.00225} = 400$$

$$n' = \frac{400}{1 + (400/37)}$$

$$1 + (400/37)$$

n = 34 encuestas a empleados de SALUDCOOP

NOTA: Se aplicaron 34 encuestas personales a los trabajadores encargados del manejo de los Residuos Hospitalarios en la clínica **SALUDCOOP** de la ciudad de Neiva.

5.4 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación se ubica entonces dentro de la modalidad de campo **DESCRIPTIVA DE CORTE TRANSVERSAL**, que busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos o cualquier fenómeno que sea sometido a análisis o descripción de las características que identifican los diferentes elementos y componentes establecidos y plenamente clarificados en el

compromiso social con la población encargada del manejo de residuos hospitalarios de la Clínica **SALUDCOOP** de la ciudad de Neiva.

5.5 TECNICAS E INSTRUMENTOS

5.5.1. Técnicas: La presente investigación se empleo la Encuesta personal y la prueba de campo donde se diligenciaron las mismas a los trabajadores de la Clínica **SALUDCOOP** de la ciudad de Neiva para determinar los factores de riesgos biológicos en el manejo de los Residuos hospitalarios.

5.5.2. Instrumentos: En el trabajo investigativo se emplearon los siguientes instrumentos:

- Mediante la observación y el recorrido de las áreas de estudio, se elaboraron los mapas de riesgo identificándose las áreas y puestos de trabajo seleccionadas y sus actividades correspondientes. Contrastándose las actividades reales con las propuestas por el manual de procedimientos para gestión integral de residuos hospitalarios (gestión interna) resolución 1164/2002.
- Se evaluarán los equipos de trabajo e instalaciones considerándose los elementos de seguridad e higiene.
- Se diseñarán guías de observación para los diferentes procesos de trabajo, las cuales serán respondidas por el mismo personal, a fin de conocer la mecánica de la tarea y los equipos de seguridad utilizados durante el proceso.
- Luego se realizara una prueba piloto a los trabajadores de la unidad de residuos para el estudio de la validez del contenido, y a fin de determinar la

relevancia o congruencia de la información, la calidad de redacción y la presencia de preguntas ambiguas. La tarea de realizar la prueba piloto consiste en determinar si las preguntas están bien planteadas a través del entendimiento, considerándose válida para el estudio.

- Como producto de este sondeo se diseñara el cuestionario que se aplicara para la recolección de datos.
- Como fuente directa de datos reales se obtendrá información adicional de entidades del sector público y privado como la secretaria de salud departamental, la oficina regional del Ministerio de la protección y Seguridad Social, la administradora de riesgos profesionales a la que se encuentran afiliados los trabajadores, que complemente la caracterización del estudio, facilite la evaluación de indicadores y se puedan delimitar los aspectos más importantes.
- Finalmente al grupo muestral se le aplicara un instrumento de la distribución de las variables consideradas en el estudio descriptivo para determinar el objeto o situación que provoca el accidente y el grado de aplicabilidad de las normas de bioseguridad, previa explicación de los objetivos de la investigación. Mas exactamente al identificarse los factores de riesgo se establecerán las conductas que los originan y el elemento implicado lo cual nos dará como resultado el diagnostico de una manera sencilla y oportuna en orden de prioridad de cada uno de los riesgos.

6. PRESENTACION DE LA INFORMACION

6.1. DIAGNOSTICO DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y SANITARIAS DE SALUDCOOP EN NEIVA

Los servicios que presta según su complejidad, son de I, II, y III nivel de atención, ellos son: Atención de urgencias, consulta externa, odontología, laboratorio clínico, imágenes diagnósticas, hospitalización, terapia respiratoria, cirugía, sala de partos, sala de cirugía UCI neonatal, UCI adultos , terapia respiratoria y farmacia.

Algunos servicios de mayor complejidad como cuidados intensivos son prestados a sus afiliados, mediante convenios especiales con EMCOSALUD, entidad que tiene la responsabilidad de realizar manejo adecuado de los residuos que se derivan de la atención de los usuarios de SALUDCOOP que requieran el servicio, desde su generación hasta la disposición final.

Las sedes de SALUDCOOP, en Neiva están ubicadas en la zona centro de la ciudad, que se caracteriza por viviendas de tipo familiar, instituciones de salud y de tipo comercial; las vías de acceso a las diferentes sedes, hacen parte de la rutas viales más importantes de Neiva, por lo cual el flujo vehicular es considerable especialmente en horas pico.

EPS SALUDCOOP, tiene instalaciones físicas independientes, ubicadas en el Barrio Quirinal en la ciudad de Neiva, de las 8 IPS(s) , 7 están ubicadas en el mismo sector, con distancias cortas entre una sede a otra de aproximadamente 100 a 200 metros.

En cuanto a su estructura física la mayoría correspondieron a viviendas tipo familiar que han sido adaptadas para la prestación de servicios de salud, su

construcción es de cemento, hierro y ladrillo; con un promedio de años de construcción de 10 a 25 años a excepción de la nueva sede principal que se encuentra ubicada en la avenida 26, cerca a la universidad Surcolombiana la cual está dotada con nuevos equipos e infraestructura.

Las zonas verdes que rodean a las instalaciones son muy escasas, el número de árboles es limitado, ubicados sobre la zona de tránsito público en la parte externa de las sedes.

SALUDCOOP EPS, cuenta con 44 camas ubicadas en las instalaciones de Clínica SALUDCOOP, EMCOSALUD y Clínica de Ortopedia y Fracturas, con 4 salas de cirugía, y áreas bien definidas para prestación de los servicios en cada una de las sedes.

Los servicios se prestan con recurso humano de 487 personas; de las cuales más de la mitad pertenecen al área asistencias, el resto 32% al área administrativa y 8% al área operativa; de la población trabajadora total los cargos con mayor cantidad de personas son médicos y auxiliares de enfermería.

6.2 DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON EL MANEJO DE RESIDUOS

6.2.1 Actividades de aseo y limpieza de instalaciones internas. Esta actividad es realizada diariamente por el personal de la Cooperativa SERVIACTIVA; distribuido por turnos de acuerdo a la necesidad de cada institución prestadora de servicios de salud; en general se realiza tres veces al día: En la mañana, a medio día y al finalizar la tarde; en los servicios como urgencias, hospitalización, laboratorio y cirugía hay turno nocturno y la disponibilidad del servicio es permanente.

La actividad de aseo, consiste en la limpieza de polvo, de ventanas, puertas; barrido del piso con el fin de recoger los diferentes residuos que se pueden encontrar en él. La recolección se realiza en bolsas negras, las cuales son llevadas a los puntos de disposición final en cada una de las IPS(s) y posteriormente por el servicio de aseo Municipal como residuo común al Relleno Sanitario Los Ángeles.

Los residuos líquidos producto del trapeado de los pisos se vierten directamente al alcantarillado Municipal.

En las áreas asistenciales se aplican procedimientos de limpieza y desinfección de acuerdo al grado de contaminación biológica del área.

6.2.2 Actividades de aseo y limpieza de instalaciones externas. Se ejecutan todos los días por el personal de aseo de cada IPS(s), está orientada a barrer aceras y zonas verdes pequeñas alrededor de cada edificación, de donde se recogen hojas que caen de los árboles y otros residuos como empaques de alimentos que han sido consumidos por los usuarios que no han hecho uso de las canecas de depósito de residuos comunes ubicadas externamente, posteriormente se recogen y se depositan en bolsas negras que son dispuestas en los puntos de disposición final y luego transportadas al relleno sanitario Municipal como residuos comunes.

6.2.3 Arreglo de prados y poda de árboles. Debido a que las zonas verdes son pequeñas, el arreglo de los prados y poda de árboles se realiza de manera puntual y según necesidad de cada IPS, ésta actividad es definida por cada coordinadora de IPS.

Los residuos que se generan de estas actividades también se depositan en bolsas negras para ser llevados a l relleno sanitario municipal.

6.2.4 Control de plagas. El control de plagas está orientado al control de insectos rastreros (cucarachas, hormigas, garrapatas y pulgas), insectos voladores (moscas, mosquitos y zancudos) animales ponzoñosos (escorpiones), roedores (ratones) y arácnidos, se realiza mediante un contratista, con autorización para manejo de residuos peligrosos de la Corporación del Alto Magdalena (CAM), y licencia sanitaria del Ministerio de Salud, con productos de los cuales no se conocen las fichas técnicas por consiguiente su toxicidad y por tanto hasta el momento el análisis de las mismas por Salud Ocupacional del Hospital no se la llevado a cabo. La frecuencia está definida por requerimiento de cada área y no responde a diagnóstico ni ciclos de reproducción de las plagas.

La actividad es realizada por personal con experiencia, afiliados al sistema integral de seguridad social, que utilizan elementos de protección personal para factor de riesgo químico.

Los productos utilizados se caracterizan por ser biodegradables que no causan efectos negativos al medio ambiente, de corta residualidad.

Sin embargo no existe diagnóstico específico de plagas por cada IPS y el plan de fumigación respectivo.

6.2.5 Servicio de alimentación. El suministro de las dietas alimenticias a pacientes hospitalizados, es contratado a través de la Corporación IPS SALUDCOOP HUILA, al analizar de manera aleatoria un mes cualquiera se puede determinar que el contratista distribuye en el mes 1458 dietas al desayuno, 1484 dietas al almuerzo y 1398 dietas a la comida; en total aproximadamente 4340 dietas mensuales, la preparación de los alimentos se realiza en instalaciones externas a SALUDCOOP, el contratista las transporta y distribuye las porciones en tres recipientes de icopor por dieta a cada paciente; es decir, 13020 recipientes en promedio en un mes, éstos residuos se depositan en los diferentes puntos de

almacenamiento de desechos comunes de SALUDCOOP, en las diferentes áreas . El contratista en el momento no cuenta con un plan estructurado donde se definan los procedimientos específicos; sólo tiene estipuladas algunos delineamientos frente a la segregación de alimentos contaminados en bolsas rojas y su flujo hasta sitios específicos de almacenamiento.

6.2.6 Servicio de lavandería. SALUDCOOP, contrata el servicio de lavandería, descontaminación y esterilización de ropa quirúrgica; el contratista aplica el siguiente proceso:

Clasificación: Separa la ropa sucia, manchada, sangrada y contaminada, ésta actividad es realizada en sitios primarios por el personal de SALUDCOOP.

Recolección: Se lleva a cabo el conteo de ropa.

Transporte: En tulas

Descargue de ropa.

Desmanche: Se realiza a vapor con desmanchadores biodegradables oxigenados y a bajas temperaturas.

Desangre: Mediante técnica a vapor.

Descontaminación: A 350 grados centígrados más químicos clorados.

Esterilización: A vapor a 350 grados centígrados, utilizando químicos virucidas y secuestrantes.

Lavado y centrifugado.

Secado.

Planchado y prensado.

Alistamiento y empaque.

El contratista actual cumple con los requerimientos iniciales establecidos por el Ministerio de Salud, mediante Resolución específica que certifica el servicios; sin embargo no tiene en el momento el plan de residuos respectivo.

6.2.7 Farmacia. De igual manera se presta el servicio a través de un contratista, en el momento de la inspección no se evidenció procedimiento escrito para el manejo adecuado de residuos, no existen recipientes identificados bajo código de colores, los operarios reportaron que ante la presencia de drogas deterioradas, operativamente se realiza la devolución a Bogotá con el acta respectiva para el descargue, se desconoce el tratamiento final.

6.3 IDENTIFICACION DE AREA CRÍTICAS EN GENERACION RESIDUOS INFECCIOSOS

Infeciosos:

Cirugía

Sala de Partos

Laboratorio Clínico

Banco de sangre

Urgencias

Biosanitarios:

Hospitalización

Servicios generales

Cortopunzantes:

Urgencias

Cirugías

Reactivos:

Servicios Generales

Laboratorio clínico

Banco de sangre

6.4 IDENTIFICACION DE ACTIVIDADES CRÍTICAS EN GENERACION, MANEJO Y DISPOSICION DE DESECHOS INFECCIOSOS

Instrumentación quirúrgica

Acto médico quirúrgico

Atención en urgencias

Lavado de instrumental en laboratorio clínico

Toma de muestras de sangre

Preparación de pacientes traumatizados en urgencias

Procedimiento de desinfección en el servicio de aseo

Procedimiento de mantenimiento a ductos, equipos, maquinaria, presuntamente contaminada, recolección de ropa de lavandería.

6.5 ALMACENAMIENTO Y SEPARACION DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DESDE EL LUGAR DE ORIGEN

SALUDCOOP, dispone de los siguientes sitios para almacenamiento de los residuos:

Sitios de almacenamiento primarios: En algunos puntos críticos donde se generan residuos, éstos se depositan directamente en recipientes; generalmente, están ubicados en áreas de procedimientos.

Sitios de almacenamiento intermedio: Son las centrales de almacenamiento, ubicados en las diferentes secciones de cada una de las IPS (s), específicamente en el área de servicios generales de cada edificio.

Para la disposición de residuos la institución cuenta con un promedio de 214 canecas, ubicadas en las diferentes áreas.

Los residuos corto punzantes se depositan en guardianes ubicados estratégicamente en cada una de las sedes, el total de guardianes es de 205 guardianes al mes.

6.6 DISPOSICION FINAL

La disposición final de residuos se realiza en las siguientes áreas:

Incineración

Relleno sanitario Municipal

Para la incineración SALUDCOOP, en el momento un contrato vigente con la empresa INCIHUILA, quien cuenta con vehículo tipo furgón con las características exigidas por la normatividad Colombiana para el transporte de residuos patológicos, personal debidamente entrenado, el horno incinerador ubicado en el sitio del relleno sanitario Los Ángeles, con un área de 1460 metros cuadrados, marca FAELIHUM, con dos cámaras de combustión que funcionan a temperaturas de 800 a 1500 grados centígrados con permiso para emisiones atmosféricas emanado de la CAM mediante Resolución No 0364 del 9 de mayo de 2003, con estudio isocinético y de gases de combustión, con estudio toxicológico de las cenizas cuyos resultados están dentro de los parámetros exigidos por la Resolución 0058 de 2002 y realizado en agosto 14 de 2003.

El horario de recolección es de lunes a sábado de 6:00 a 7:00.

6.7 LINEA BASE DEL DIAGNOSTICO

SALUDCOOP, presta servicios de salud en sus instalaciones de nivel I, II, III; los servicios que presta en mayor cantidad son: Pruebas de laboratorio, consulta médica y odontológica.

La materia prima más utilizada son sustancias químicas y el papel – cartón.

La producción promedio día de residuos infecciosos es de 91 kilos; aunque no todas las sedes reportaron la cantidad de residuos comunes, de las que se conoce la información se podría inferir que la cantidad de éstos podría sobrepasar la cantidad identificada de infecciosos, esto refleja que la actividad de reciclaje está orientada a la selección de vidrio y cartón en escasa cantidad.

Las áreas de mayor producción de residuos es la IPS de urgencias, laboratorio clínico y las Clínicas.

Los residuos líquidos más importantes son los producidos en Laboratorio Clínico con cantidad promedio de 5 Litros día, se descargan directamente al alcantarillado y los provenientes de radiología donde se utiliza mensualmente 25 galones de revelador el cual se mezcla con agua y se vierte al alcantarillado, el fijador se recupera, almacena y se entrega a un reciclador sin control alguno.

SALUDCOOP Y CAFI, en el momento del diagnóstico no cuenta con licencia para vertimientos de residuos líquidos.

El Laboratorio Clínico, además mensualmente deshecha en promedio 7 unidades de sangre y derivados, ésta actividad está totalmente controlada bajo proceso administrativo y adecuadamente manejada desde el punto de vista de manejo como residuos.

Los contratistas de la empresa en su mayoría no evidenciaron tener un plan de residuos; excepto el contratista de alimentos que tiene un plan con vacíos importantes de estructuración; los residuos de los contratistas como alimentación (en su etapa de distribución) y farmacia son manejados por SALUDCOOP, aumentando la cantidad de residuos totales.

La recolección y transporte externo de residuos se realiza una vez en el día; permaneciendo los residuos infecciosos hasta 24 horas sin llevarlos al incinerador, la recolección de residuos los días festivos generalmente no se realiza, aumentando el tiempo de permanencia de los residuos hasta 60 horas, situación que no es aceptable técnica ni normativamente.

En el Plan de residuos externo que aportó la empresa que presta el servicio especial de incineración de residuos, no se determina claramente el PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EMERGENCIAS SANITARIAS.

No se conoce el Plan externo para residuos comunes de CIUDAD LIMPIA.

Con base a las anteriores características diagnósticas, SALUDCOOP elaborará su plan orientado a:

Cumplir con los aspectos técnicos y normativos.

Reducir la producción de residuos en las fuentes generadoras.

Asegurar el adecuado manejo de residuos infecciosos.

Asegurar la responsabilidad de los contratistas frente a los residuos generados por cada actividad.

Disponer la menor cantidad de residuos comunes posibles al Relleno Los Ángeles.

Aumentar la cantidad de residuos aprovechables mediante la implementación de un reciclaje básico.

El presente plan será flexible y mejorable a través del tiempo.

La supervisión y evaluación se realizará por el Comité de gestión Ambiental y estarán orientadas a verificar el cumplimiento de los objetivos.

6.8 IDENTIFICACION Y EVALUACION DE FACTORES DE RIESGO. VER ANEXO 6

SALUDCOOP en NEIVA, cuenta con su Panorama de Factores de Riesgo, basado en inspecciones planeadas a las diferentes áreas orientadas a establecer la identificación de las fuentes de los agentes de riesgos, su cuantificación, valoración, priorización , con el fin de emitir diferentes alternativas de intervenciones .

Igualmente cuenta con el Plan de Emergencias Interno y externo, para las principales amenazas, teniendo en cuenta la vulnerabilidad de la institución frente a ella y el grado de riesgo específica para cada amenaza.

Los anteriores documentos reposan en cada coordinación de IPS(s) y EPS.

6.9 DESCRIPCION DE LOS TIPOS DE RIESGO OCUPACIONAL

Los trabajadores de la clínica SALUDCOOP, se encuentran expuestos a los siguientes riesgos; riesgo químico, biológico, ergonómico, psicolaboral, mecánico esto en relación al mismo oficio en cuestión, aclarándose que el de mayor incidencia en la accidentalidad laboral corresponde al biológico por contacto directo con objeto cortopunzantes.

6.10 PROCEDIMIENTOS PARA LA MANIPULACION DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS EN SALUDCOOP

Se establecieron los parámetros y procedimientos para la recolección, almacenamiento y disposición final de los residuos hospitalarios generados por la institución, con el propósito de eliminar al máximo factores de riesgo que puedan afectar la salud humana y prevenir la contaminación de los recursos naturales.

Auxiliar de Servicios Varios:

1. Recorrer todas las habitaciones, salas, unidades, consultorios, baños, corredores y lugares del servicio donde se encuentren recipientes con residuos hospitalarios.
 - Los recipientes utilizados deben tener tapa, bordes redondeados y ser preferiblemente de pedal. La capacidad del recipiente debe corresponder con la generación de residuos del área donde esté ubicado el recipiente.
 - Los recipientes deben ir rotulados con el nombre del departamento al que pertenecen y el residuo que contiene.

La resistencia de las bolsas utilizadas debe soportar la tensión ejercida por los residuos contenidos.

En caso de material cortopunzante:

2. Recoger todos los recipientes para material cortopunzante que se encuentren en el servicio. El recipiente debe estar como máximo en sus $\frac{3}{4}$ partes.
3. Inactivar cada uno de los recipientes para material cortopunzante.

- Para la inactivación se debe agregar Peróxido de Hidrogeno al 20% o 30%, dejar actuar no menos de 20 minutos, vaciar el líquido en lavamanos o lavaderos y sellar el recipiente.

Nota: Para la inactivación de residuos que vayan a ser incinerados no deben usarse hipocloritos. Si el residuo va a ser trasladado a una planta de tratamiento en la misma ciudad o municipio y los recipientes contenedores son completamente herméticos y resistentes a rupturas por golpe, el proceso de desactivación se puede obviar.

4. Colocar los recipientes para cortopunzantes en bolsa roja y anudarla. Las bolsas deben estar debidamente rotuladas con el servicio y con el tipo de residuo (cortopunzantes).

5. Anudar cada una de las bolsas que contengan residuos hospitalarios.

- No introducir las manos a los recipientes.
- No vaciar desechos de un recipiente a otro.

6. Asegurarse que todas las bolsas están rotuladas con la clase de residuo y el servicio que lo genera.

7. Trasladar todas las bolsas al depósito de recolección intermedia. Las bolsas deben agruparse según el tipo de residuo que lo contenga, es decir, su color de bolsa.

8. Lavar, limpiar y desinfectar los recipientes y todos los implementos utilizados una vez hayan sido desocupados. Los depósitos intermedios también deben ser limpiados y desinfectados una vez haya sido desocupados.

Nota: Este proceso de recolección intermedia debe realizarse por lo menos una vez por turno, a excepción de las salas de cirugía, UCI adultos y UCI neonatal, donde la frecuencia de recolección puede aumentar dependiendo del volumen de residuos hospitalarios generados por estos servicios.

Auxiliar de Servicios Varios (responsable del servicio de recolección de residuos hospitalarios):

9. Colocarse todos los elementos de protección personal para realizar su labor: guantes, protectores oculares, mascarilla, delantal plástico y botas.

Iniciar el recorrido por Salas de Cirugía: Ir al depósito para la recolección intermedia de residuos hospitalarios en salas de cirugía y asegurarse que las bolsas estén debidamente anudadas y marcadas con el tipo de residuo y el servicio al que pertenece.

6.11 MEDIDAS CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

Se deben llevar registros de las actividades desarrolladas: inspecciones, revisión a equipos, sesiones de capacitación, reporte e investigación de incidentes y accidentes y acciones correctivas tomadas.

Siempre que se detecten problemas, condiciones o actos subestándar reales o potenciales se deben reportar, investigar, corregir y hacerles seguimiento para asegurar su corrección y la prevención de posteriores eventos similares. Además se deberán adoptar las siguientes normas de bioseguridad.

Normas de bioseguridad para los empleados

- Cumplir estrictamente las normas de asepsia y bioseguridad

- Mantener actualizado el esquema de vacunación
- Mantener los epp en optimas condiciones de aseo
- Evite deambular con los equipos de protección personal fuera del área de trabajo.
- En caso de accidente de trabajo con material cortopunzante, hacer el reporte inmediato de presunto accidente de trabajo.
- Restringir el ingreso a las áreas de alto riesgo biológico al personal no autorizado.

Normas de bioseguridad con los residuos hospitalarios

- Evitar vaciar desechos de un recipiente a otro
- Considerar todo el material de la bolsa como material contaminado
- Una vez depositado el residuo en la bolsa equivocada, no introducir la mano para reclasificar, considerar todo contaminado.(realice el reporte)
- Accione los recipientes de pedal con el pie, no con la mano, con una presión leve y no bruscamente, daña el mecanismo plástico y nos expone a salpicaduras.
- En la recolección de los residuos se debe iniciar siempre por los no peligrosos y luego realizar la ruta de los peligrosos.
- Realizar el reporte oportuno de las inconformidades (no conformidades) o situaciones o errores encontrados en el manejo de los residuos.

Normas de bioseguridad con el material cortopunzante

- Nunca recoja un cortopunzante con las manos descubiertas, utilice guantes y una pinza, transportarla a un contenedor rígido y depositarla en el guardián.

- Si no hay recolector (guardián) cerca, use un contenedor rígido, como una riñonera, para contener y trasladar el elemento hasta el guardián.
- No cambiar los elementos cortopunzantes de un recipiente a otro.
- Abstenerse de doblar o partir manualmente las hojas de bisturí, cuchillas, agujas o cualquier otro material cortopunzante.
- Abstenerse de colocar el protector de la aguja.
- Utilice siempre una pinza para retirar la aguja, si es necesario.
- Comunicar al jefe inmediato la presencia de material cortopunzante en lugares inadecuados, pisos, mesas, lavamanos, baños, bolsas de residuos, realizando el reporte de la no conformidad.
- No desechar los objetos cortopunzantes (agujas, laminilla, porta objetos, lancetas, pedacitos de vidrio, bisturí etc.) en las bolsas de los residuos.

6.12 PONDERACIÓN ENCUESTAS PERSONALES APLICADAS A LOS TRABAJADORES ENCARGADOS DEL MANEJO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS DE LA CLINICA SALUDCOOP DE LA CIUDAD DE NEIVA.

- 1) ¿De la siguiente clasificación para el manejo integral de los residuos hospitalarios adoptados por el manual de procedimientos. ¿Cuales considera usted que reciben una correcta gestión?

RESIDUOS PELIGROSOS

a.) INFECCIOSOS O DE RIESGO
BIOLOGICO

1.) Biosanitarios

RESIDUOSNO PELIGROSOS

a.) Biodegradables

b.) Reciclables

2.) Anatomopatológicos

3.) Cortopunzantes

4.) Animales

b.) QUIMICOS

1.) Fármacos

2.) Citotóxicos

3.) Metales pesados

4.) Reactivos

5.) Contenedores presurizados

6.) Aceites usados

c.) Inertes

d.) Ordinarios o comunes

c.) RADIOACTIVOS

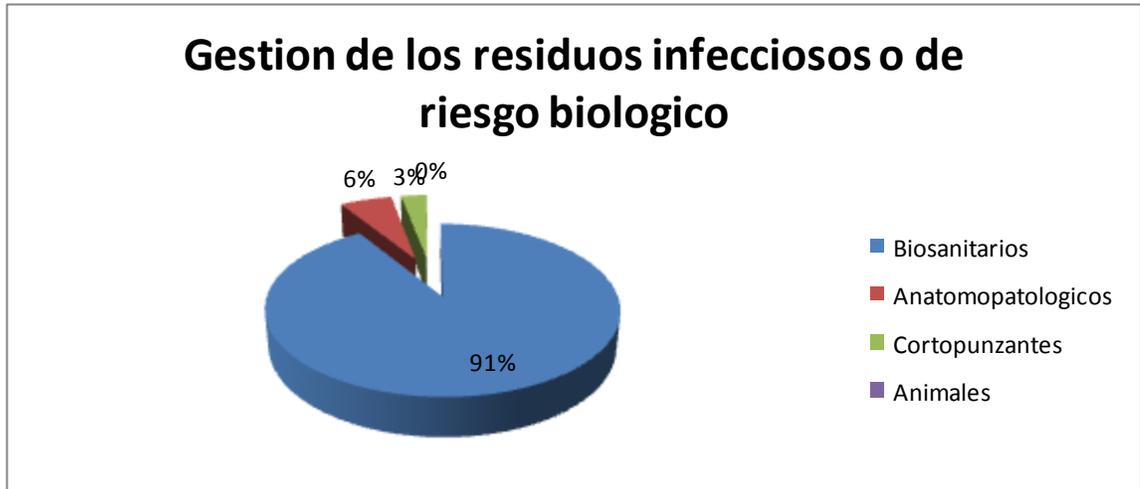
ENCUESTA

¿Cómo considera usted la gestión de los residuos Infecciosos o de riesgo biológico en la clínica Saludcoop de la ciudad de Neiva?

Tabla 1 Infecciosos o de riesgo biológico

Ítem	Subitem	Número de personas	Ponderación
a.)	Biosanitarios	31	91 %
	Anatomopatológicos	2	0.6%
	Cortopunzantes	1	0.3%
	Animales	0	0%
TOTAL		34	100

Grafica 1. Gestion de los residuos infecciosos de riesgo biológico



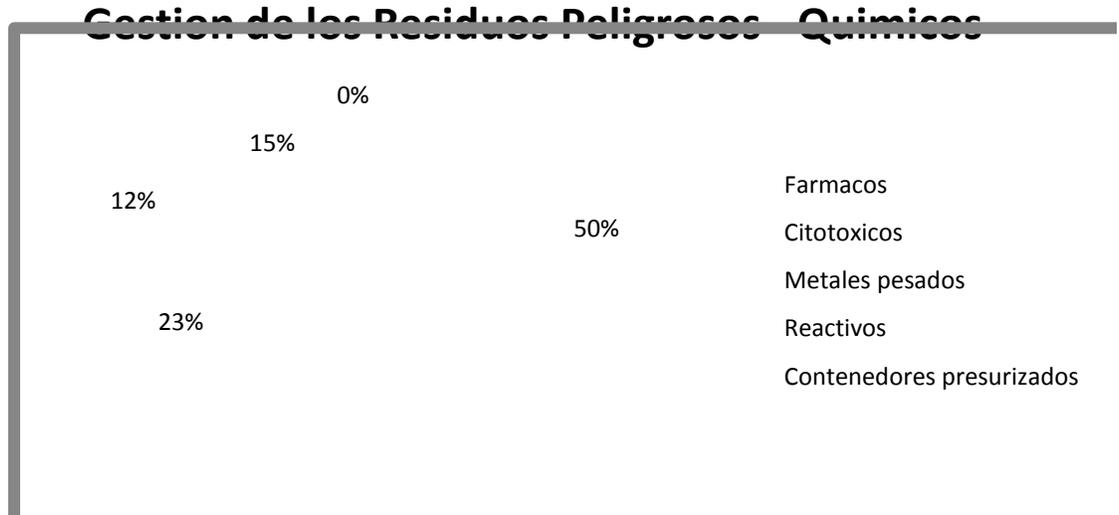
Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que la gestión de los residuos infecciosos que más sobresalen es la de Biosanitarios con un 91%, otros afirman que son los Anatomopatologicos con un 6%, finalmente otros afirman que son los Cortopunzantes con un 3%.

¿Como considera usted la gestion para los residuos peligrosos-Químicos en la clinica saludcoop de la ciudad de Neiva?

Tabla 2. Quimicos

Ítem	Subitem	Número de personas	Ponderación
b.)	Fármacos	17	50%
	Citotóxicos	8	24%
	Metales pesados	4	12%
	Reactivos	5	14 %
	Contenedores presurizados	0	0%
	Aceites usados		
TOTAL		34	100%

Grafica 2. Gestión de los residuos peligrosos químicos



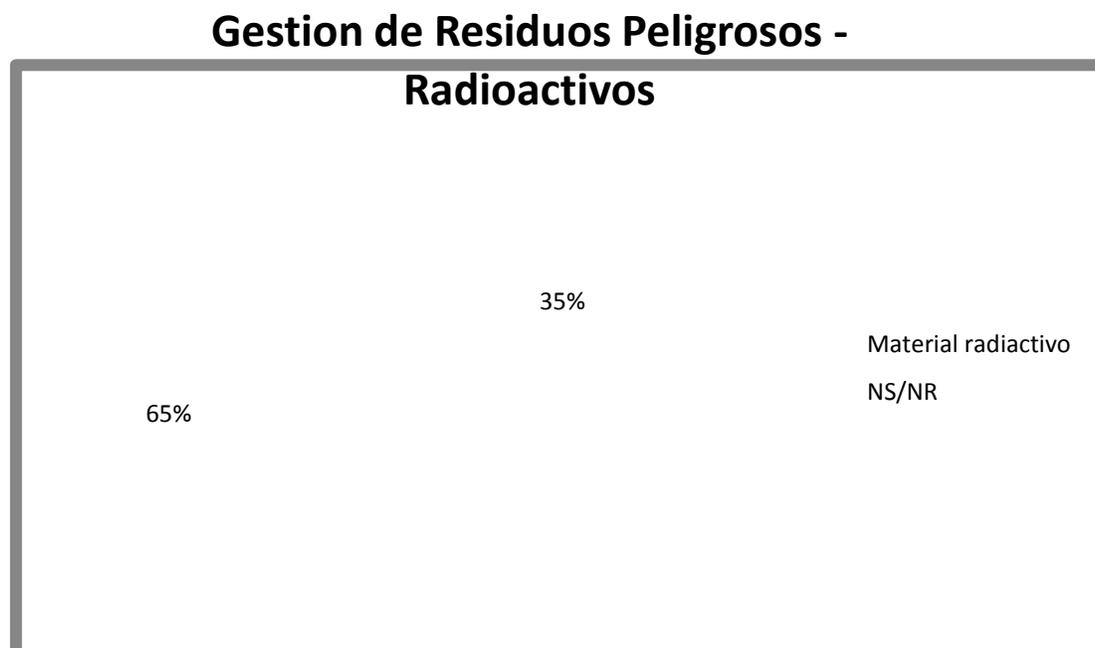
Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que la gestión de los residuos Peligrosos - Químicos que más sobresalen son los Fármacos con un 50%, otros afirman que son los Citotóxicos con un 23%, algunos dicen que son los Reactivos con un 15%, otros comentan que son los Metales Pesados con un 12%.

¿como considera usted la gestion para los residuos peligrosos- Radioactivos en la clinica Saludcoop de la ciudad de Neiva?

Tabla 3. Radioactivos

Ítem	Subitem	Número de personas	Ponderación
c.)	Material radioactivo	12	35%
	NS/NR	22	65%
TOTAL		34	100%

Grafica 3. Gestión de residuos radiactivos



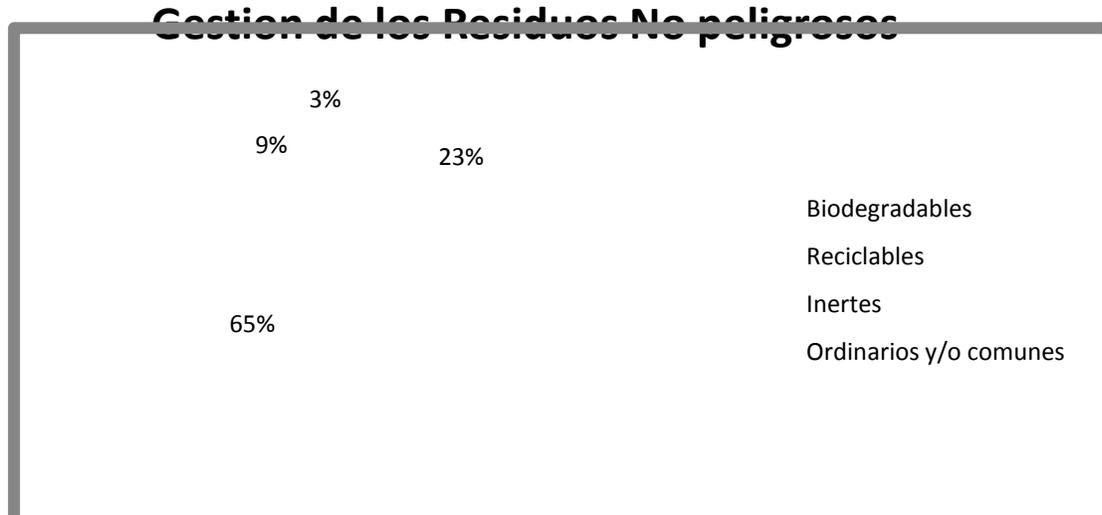
Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron con un 65% de favorabilidad la gestión con los residuos peligrosos- Radioactivos el otro 35% dicen no saber o no responder a esta pregunta.

¿Cómo considera usted la gestión de los residuos No peligrosos dentro de la clínica Saludcoop de la ciudad de Neiva?

Tabla 4. Residuos no peligrosos

Ítem	Subitem	Número de personas	Ponderación
d.)	Biodegradables	8	23%
	Reciclables	22	65%
	Inertes	3	9%
	Ordinarios o comunes	1	3%
TOTAL		34	100%

Grafica 4. Gestión de los residuos no peligrosos



Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que en la gestión de los residuos No Peligrosos que más sobresalen son los Reciclables con un 65%, algunos afirman que son los Biodegradables con un 24%, otros dicen que son los Inertes con un 9%, algunos comentan que son los Ordinarios y/o Comunes con un 3%.

2) ¿Marque con una x cual de los siguientes residuos No peligrosos adoptados por el manual son aprovechados por la CLÍNICA SALUDCOOP?

De qué forma

- | | | | |
|------------|-------|---------------|------|
| a.) Papel | ..... | Reutilización | .... |
| | | Intercambio | .... |
| | | Venta | .... |
| | | NS/NR | .... |
| b.) Vidrio | ..... | Reutilización | .... |
| | | Intercambio | .... |
| | | Venta | .... |

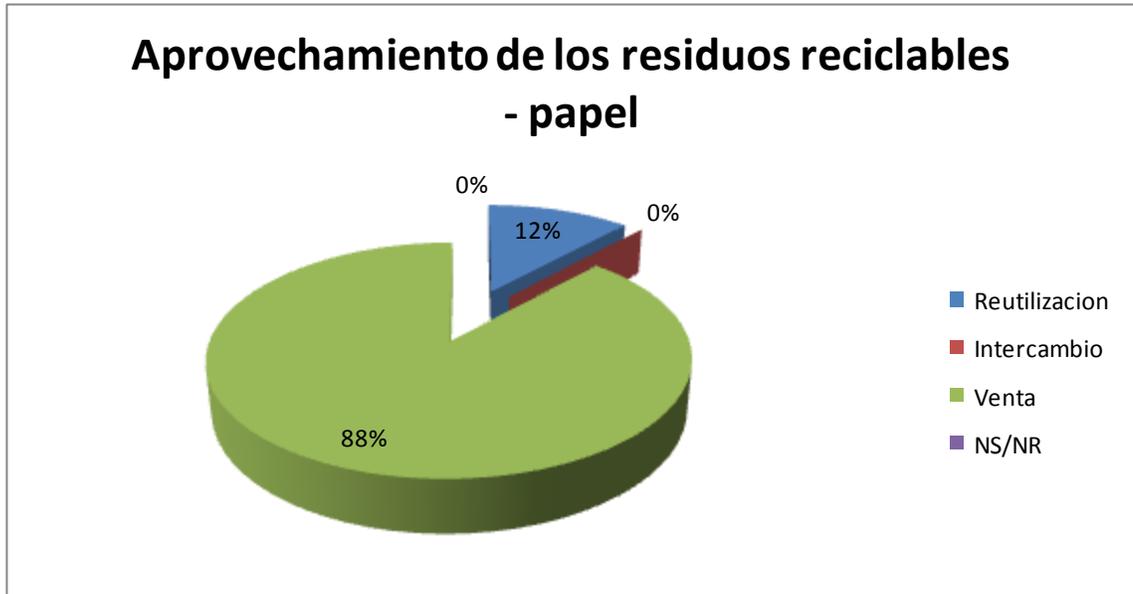
		NS/NR	....
c.) Icopor	.....	Reempaqueado	....
		Aislante	....
		Decoraciones	....
		Construcción	....
		NS/NR	....
d.) Materiales biodegradables	.....	compostaje	....
		Abono orgánico	....
e.) Plástico	.....	Reutilización	....
		Intercambio	....
		Venta	....
		NS/NR	....
f.) Cartón	.....	Reutilización	....
		Intercambio	....
		Venta	....
		NS/NR	....
g.) Chatarra	.....	Reutilización	....
		Intercambio	....
		Venta	....

¿Existe un aprovechamiento de los Residuos no peligrosos, reciclables – (papel), en la clínica Saludcoop de la ciudad de Neiva?

Tabla 5. Residuos no peligrosos- papel

Ítem	Subitem	Número de personas	Ponderación
a.)	Reutilización	4	12%
	Intercambio	0	0%
	Venta	30	88%
	NS/NR	0	0%
TOTAL		34	100%

Grafica 5. Aprovechamiento de los residuos reciclables – papel



Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que el aprovechamiento de los residuos No peligrosos - reciclables en este caso el papel es el que más sobresale por medio de la venta con un 88% otros manifiestan que es la Reutilización del papel con un 12%.

¿Existe un aprovechamiento de los Residuos no peligrosos, reciclables – (vidrio), en la clínica Saludcoop de la ciudad de Neiva?

Tabla 6. Vidrio

Ítem	Subitem	Número de personas	Ponderación
b.)	Reutilización	0	0%
	Intercambio	0	0%
	Venta	34	100%
	NS/NR	0	0%
TOTAL		34	100%

Grafica 6. Aprovechamiento de los residuos reciclables – vidrio



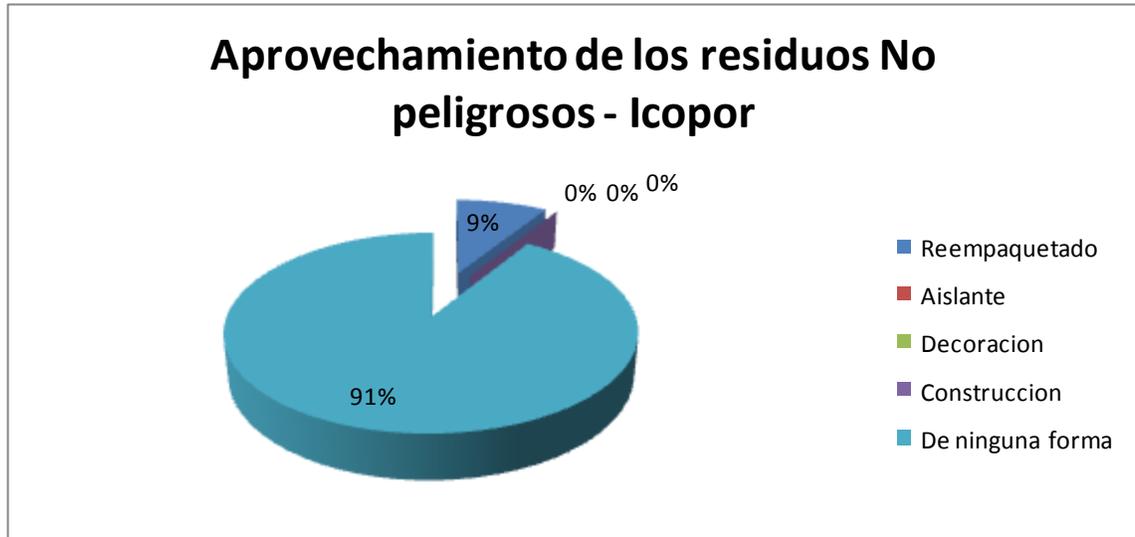
Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que el aprovechamiento de los residuos No peligrosos- reciclables en este caso el vidrio es el que más sobresale por medio de la venta con un 100%.

¿Existe un aprovechamiento de los Residuos no peligrosos- icopor en la clínica Saludcoop de la ciudad de Neiva?

Tabla 7. Icopor

Ítem	Subitem	Número de personas	Ponderación
c.)	Reempaquetado	3	9%
	Aislante	0	0%
	Decoraciones	0	0%
	Construcción (hormigón ligero)	0	0%
	Ninguna	31	91%
TOTAL		34	100%

Grafica 7. Aprovechamiento de los residuos no peligrosos –Icopor



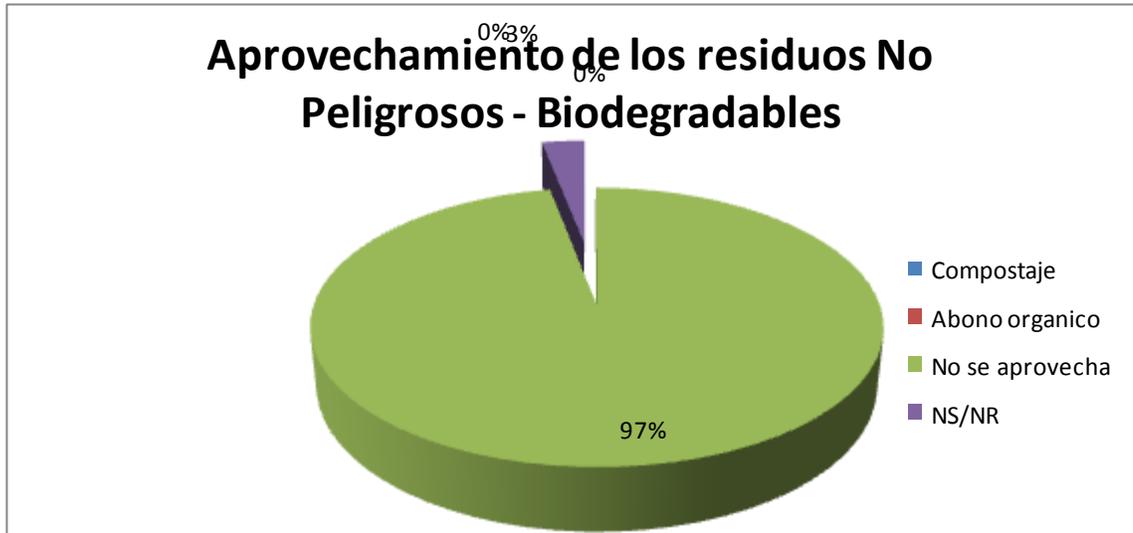
Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que el aprovechamiento de los residuos no peligrosos – en este caso el Icopor no se realiza de ninguna forma con un 91% otros afirman que es el reempaquetado con un 9%.

¿Existe un aprovechamiento de los Residuos no peligrosos- Materiales biodegradables en la clínica Saludcoop de la ciudad de Neiva?

Tabla 8. Materiales biodegradables

Ítem	Subitem	Número de personas	Ponderación
d.)	Compostaje	0	0%
	Abono orgánico	0	0%
	No se aprovecha	33	97%
	NS/NR	1	3%
TOTAL		34	100%

Grafica 8. Aprovechamiento de los residuos no peligrosos – biodegradables



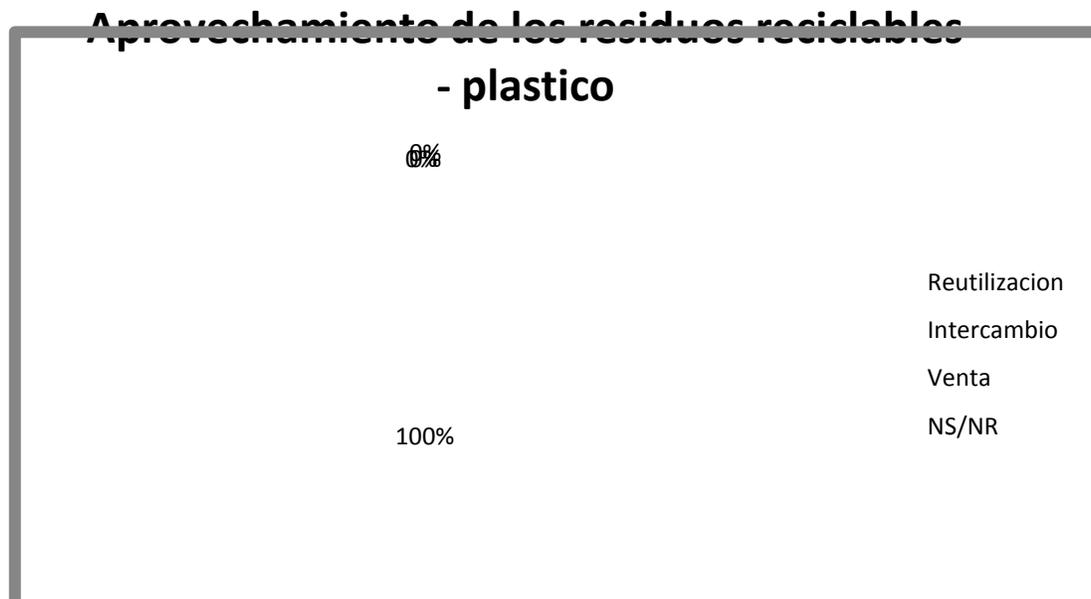
Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que el aprovechamiento de los residuos No peligrosos- Biodegradables no se realiza con un 97% el otro 3% dicen no saber o responder a tal pregunta.

¿Existe un aprovechamiento de los Residuos no peligrosos, reciclables (Plástico), en la clínica Saludcoop de la ciudad de Neiva?

Tabla 9. Plastico

Ítem	Subitem	Número de personas	Ponderación
e.)	Reutilización	0	0%
	Intercambio	0	0%
	Venta	34	100%
	NS/NR	0	0%
TOTAL		34	100%

Grafica 9. Aprovechamiento de los residuos reciclables- plástico



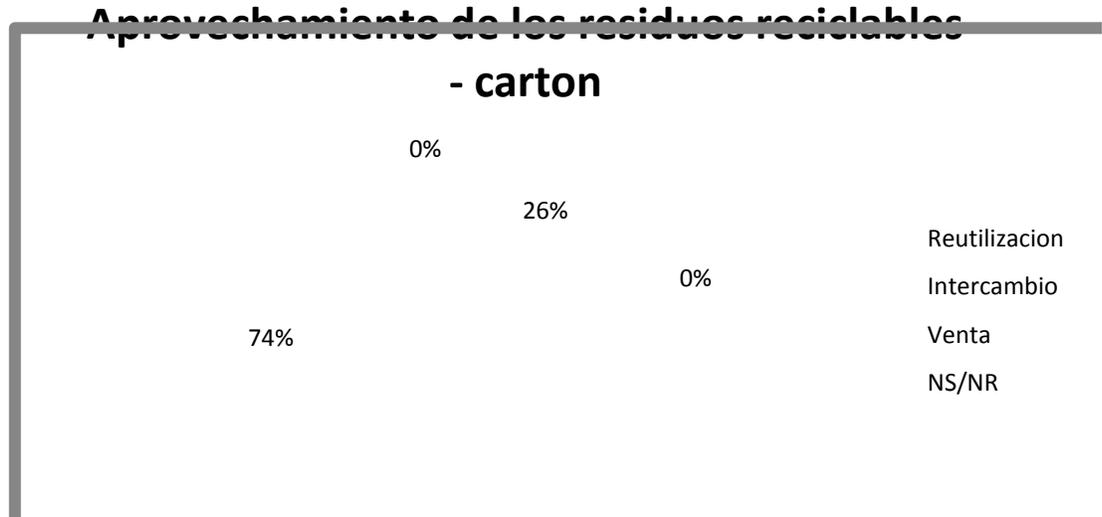
Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que el aprovechamiento de los residuos No peligrosos- reciclables en este caso el plástico es el que más sobresale por medio de la venta con un 100%.

¿Existe un aprovechamiento de los Residuos no peligrosos- reciclables (Cartón), en la clínica Saludcoop de la ciudad de Neiva?

Tabla 10. Cartón

Ítem	Subitem	Número de personas	Ponderación
f.)	Reutilización	9	26%
	Intercambio	0	0%
	Venta	25	74%
	NS/NR	0	0%
TOTAL		34	100%

Grafica 10. Aprovechamiento de los residuos reciclables –cartón



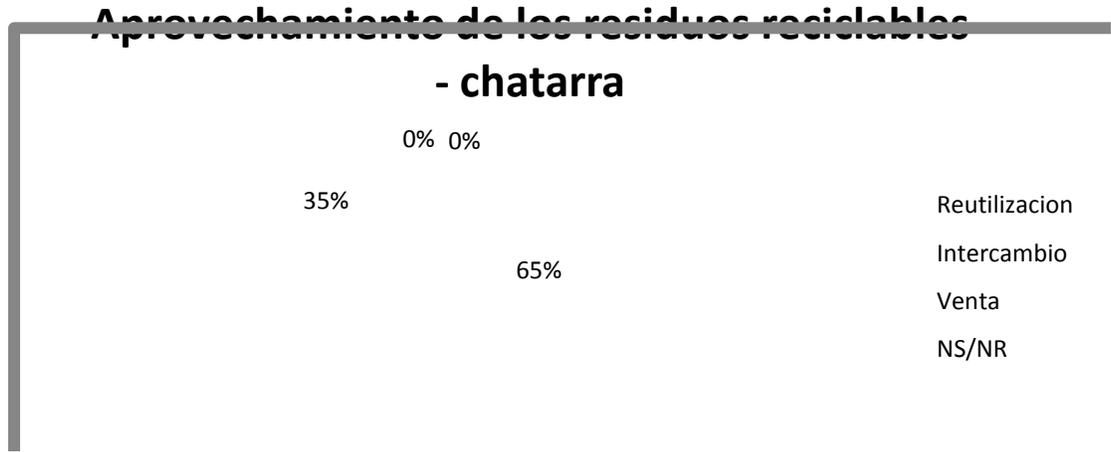
Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que el aprovechamiento de los residuos No peligrosos- reciclables en este caso el cartón es el que más sobresale por medio de la venta con un 74% otros afirman que es por medio de la reutilización con un 27%.

¿Existe un aprovechamiento de los Residuos no peligrosos- reciclables (Chatarra), en la clínica Saludcoop de la ciudad de Neiva?

Tabla 11. Chatarra

Ítem	Subitem	Número de personas	Ponderación
g.)	Reutilización	0	0%
	Intercambio	0	0%
	Venta	22	65%
	NS/NR	12	35%
TOTAL		34	100%

Grafica 11. Aprovechamiento de los residuos reciclables – chatarra



Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que el aprovechamiento de los residuos No peligrosos- reciclables en este caso la chatarra es la que más sobresale por medio de la venta con un 65% el otro 35% dicen no saber o responder a esta pregunta.

3) ¿Marque en cada una de las opciones los temas en los cuales ha participado o ha recibido capacitación?

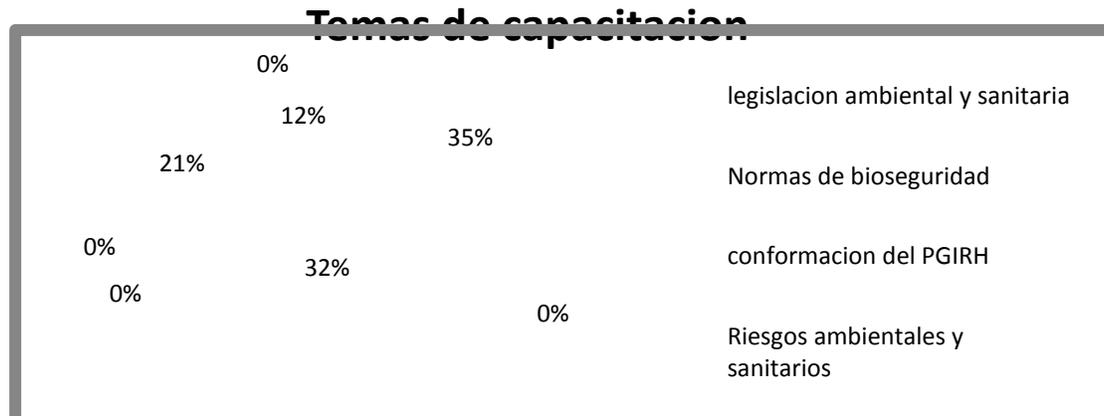
- a.) Legislación ambiental y sanitaria
- b.) Normas de bioseguridad
- c.) Conformación del plan de gestión integral
- d.) Riesgos ambientales y sanitarios
- e.) Seguridad industrial
- f.) Salud ocupacional
- g.) Técnicas de limpieza y desinfección
- h.) Desactivación de residuos

¿En cuales de los siguientes temas a recibido capacitación?

Tabla 12. Capacitaciones

Ítem	Número de personas	Ponderación
A	0	0%
B	12	35%
C	0	0%
D	11	32%
E	0	0%
F	0	0%
G	7	21%
H	4	12%
TOTAL	34	100%

Grafica 12. Temas de capacitación



Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que Si los capacitan y el que más sobresale en tema son las Normas de Bioseguridad con un 35%, algunos comentaron que son los Riesgos Ambientales y Sanitarios con un 32%, otros afirman que son los de Seguridad Industrial con el 21%, finalmente tenemos los de Salud Ocupacional con el 12%.

4) De los siguientes cuales son los métodos de desactivación de alta eficiencia empleados en los residuos infecciosos Biosanitarios, Cortopunzantes y de animales?

a.) Biosanitarios b.) Cortopunzantes c.) Animales

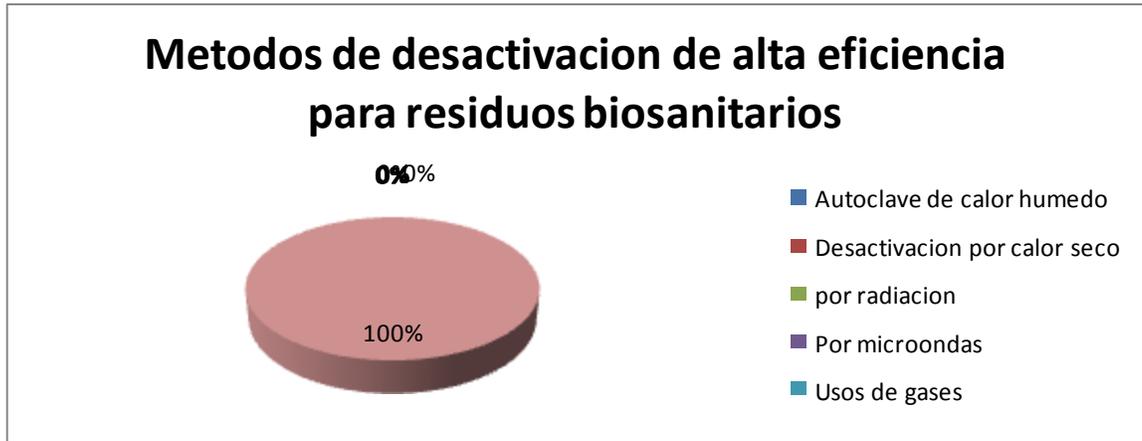
1.) Autoclave de calor húmedo	.....	.....	.....
2.) Desactivación por calor seco	.....	.....	.....
3.) Por radiación	.....	.....	.....
4.) Por microondas	.....	.....	.....
5.) Uso de gases	.....	.....	.....
6.) Equipo de arco voltaico	.....	.....	.....
7.) Por incandescencia	.....	.....	.....
8.) Ninguno	.....	
9.) Otro ¿Cuál?	.....	

¿Cuáles son los métodos de desactivación de alta eficiencia empleados en los residuos Biosanitarios de la clínica Saludcoop de la ciudad de Neiva?

Tabla 13. Biosanitarios

Ítem	Método	Número de personas	Ponderación
a.)	1	0	0%
	2	0	0%
	3	0	0%
	4	0	0%
	5	0	0%
	6	0	0%
	7	0	0%
	8	34	100%
	9	0	0%
TOTAL		34	100%

Grafica 13. Métodos de desactivación



Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que no existe ningún método de desactivación de alta eficiencia para los Residuos Peligrosos Biosanitarios dándonos como resultado el 100%.

¿Cuáles son los métodos de desactivación de alta eficiencia empleados en los residuos Cortopunzantes de la clínica Saludcoop de la ciudad de Neiva?

Tabla 14. Cortopunzantes

Ítem	Método	Número de personas	Ponderación
b.)	1	0	0%
	2	0	0%
	3	0	0%
	4	0	0%
	5	0	0%
	6	0	0%
	7	0	0%
	8	32	94%
	9	2	6%
TOTAL		34	100%

Grafica 14. Métodos de desactivación de alta eficiencia para residuos cortopunzantes.



Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que no existe ningún método de desactivación de alta eficiencia para los Residuos Peligrosos cortopunzantes con un 94% algunos dicen que existen otros métodos como el (Glutaraldehido) con un 6%.

¿Cuáles son los métodos de desactivación de alta eficiencia empleados en los residuos Animales de la clínica Saludcoop de la ciudad de Neiva?

Tabla 15. Animales

Ítem	Método	Número de personas	Ponderación
c.)	1	0	0%
	2	0	0%
	3	0	0%
	4	0	0%
	5	0	0%
	6	0	0%
	7	0	0%
	8	34	100%
	9	0	0%
TOTAL		34	100%

Grafica 15. Métodos de desactivación de alta eficiencia para residuos de animales.



Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que no existe ningún método de desactivación de alta eficiencia para los Residuos peligrosos de animales con un 100%.

5.) ¿Marque con una x cuales de las siguientes acciones realiza para conservar y mantener en buenas condiciones los elementos de protección personal?

	SI	NO
a.) Realizar la limpieza y desinfección
b.) Reportar los daños encontrados
c.) Guardarlos en los sitios adecuados
d.) Cambiar o sustituir las piezas dañadas o desgastadas en reemplazo de unas buenas.

¿Cuáles de las siguientes acciones realiza para conservar y mantener en adecuadas condiciones los EPP?

Tabla 16. Acciones

Ítem	Número de personas	Ponderación
a.)	25	73%
b.)	6	18%
c.)	0	0%
d.)	3	9%
TOTAL	34	100%

Grafica 16. Acciones para conservar los elementos de protección personal



Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que las Acciones para conservar los elementos de Protección Personal que más sobre sale son la limpieza y desinfección con un 73%, otros dicen que son los reportes de los daños encontrados con un 18%, algunos comentan que son el Cambio o sustitución de piezas dañadas o desgastadas con el 9%.

6.) ¿En cuál de las siguientes actividades usted ha participado al interior de la clínica SALUDCOOP?

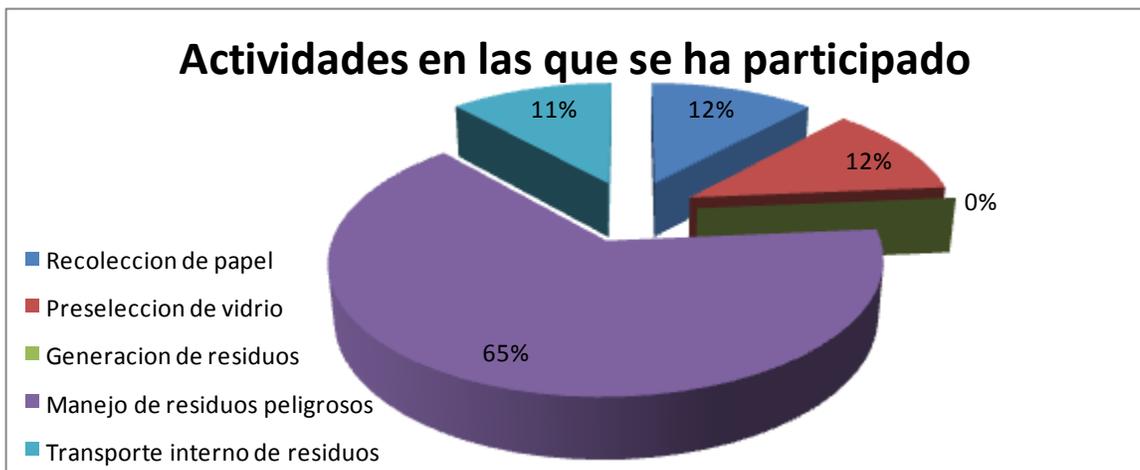
	SI	NO
a.) Recolección de papel
b.) preselección de vidrio
c.) Generación de residuos
d.) Manejo de residuos peligrosos
e.) Transporte interno de residuos		

¿En cuales de las siguientes actividades ha participado al interior de la clínica Saludcoop de la ciudad de Neiva?

Tabla 17. Actividades

Ítem	Número de personas	Ponderación
a.)	4	12%
b.)	4	12%
c.)	0	0%
d.)	22	64%
e.)	4	12%
TOTAL	34	100%

Grafica 17. Actividades en las que se ha participado



Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que en las Actividades que más se ha participado son el Manejo de Residuos Peligrosos con un 65%, otros dicen que es la preselección de vidrio y papel con un 12%, algunos afirman que es el Transporte Interno de residuos con el 11%.

7.) ¿De las siguientes normas de bioseguridad cuales aplica en el manejo de los residuos hospitalarios de la clínica?

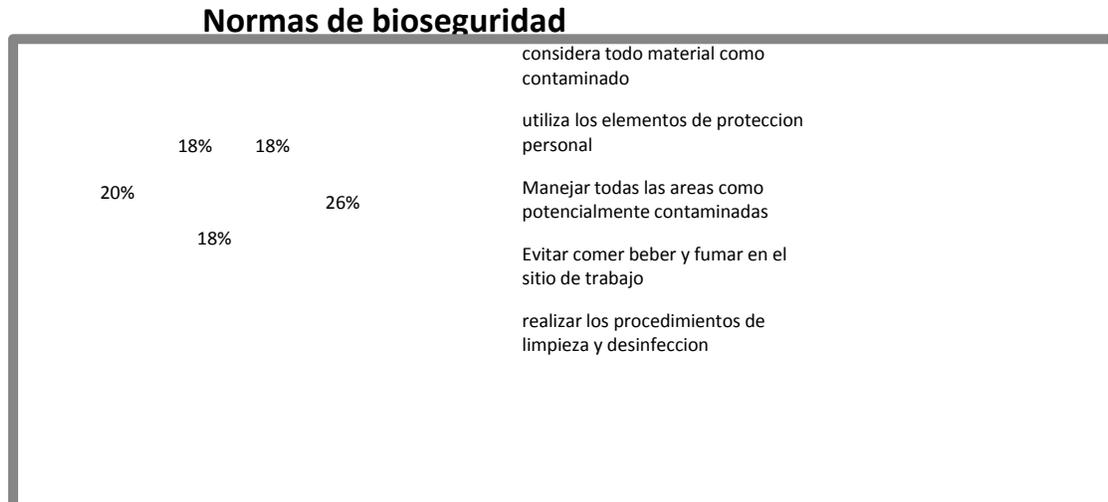
	SI	NO
1. Considerar todo el material de la bolsa como contaminado.
2. Utilizar los elementos de protección personal de acuerdo al riesgo expuesto.
3. Manejar todas las áreas asistenciales como potencialmente infectadas.
4. Evitar comer, fumar y beber en el sitio de trabajo.
5. Realizar los procedimientos de inactivación, desinfección y limpieza protocolizados en caso de derrames.		

¿De las siguientes normas de bioseguridad cuales aplica en el manejo de los residuos hospitalarios de la clínica?

Tabla 18. Normas de bioseguridad

Ítem	Número de personas	Ponderación
1.)	6	18%
2.)	9	26%
3.)	6	18%
4.)	7	20%
5.)	6	18%
TOTAL	34	100%

Grafica 18. Normas de bioseguridad



Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que de las Normas de Bioseguridad la que más se aplica es la utilización de los elementos de Protección Personal con un 25%, seguidamente tenemos el evitar comer, beber y fumar en los sitios de trabajo con un 21%, los de Considerar a todo material potencialmente contaminado, manejar todas las áreas como contaminadas y realizar los procedimientos de limpieza y desinfección protocolizado con un 18%.

8.) De las siguientes opciones cual considera usted que la clínica SALUDCOOP cumple en función a la preparación de la solución en PPM (partes por millón) y tipo de elemento a desinfectar?

		SI	NO
a.) Superficies, equipos, mesas, lavamanos, camillas, mesas de noche, riñoneras, patos.	500 ppm	.....	.....
b.) Lavado rutinario de áreas, pisos paredes, techos.	1000 ppm	.....	.....
c.) Lavado terminal de áreas	2000 ppm	.....	....

pisos, paredes techos.

d.) Elementos utilizados en laboratorio. 5000 ppm

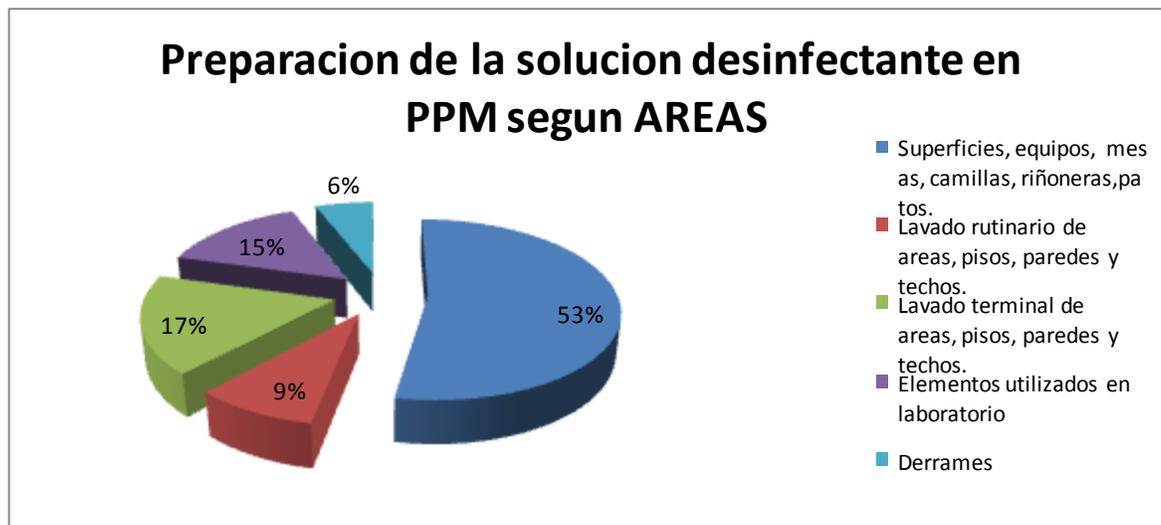
e.) Derrames. 10000 ppm

¿Cómo considera usted la preparación de la solución desinfectante en parte por millón según el elemento a desinfectar?

Tabla 19. Preparación de solución

Ítem	Número de personas	Ponderación
a.)	18	53%
b.)	3	9%
c.)	6	17%
d.)	5	15%
e.)	2	6%
TOTAL	34	100%

Grafica 19. Preparación de la solución desinfectante en PPM según áreas



Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que el cumplimiento en la preparación de la solución desinfectante en PPM según sus áreas y elementos a desinfectar, la que más sobresale es la Superficies, equipos, mesas, camillas con un 53%, otros dicen que es el lavado terminan de pisos paredes y techos con un 17%, seguidamente tenemos los Elementos Utilizados en laboratorio con el 15%, algunos afirman que es el lavado rutinario de áreas, pisos, paredes y techos con el 9%, y finalmente otros opinan que son los derrames con un 6%.

9.) ¿Cuánto tiempo lleva trabajando en la clínica?

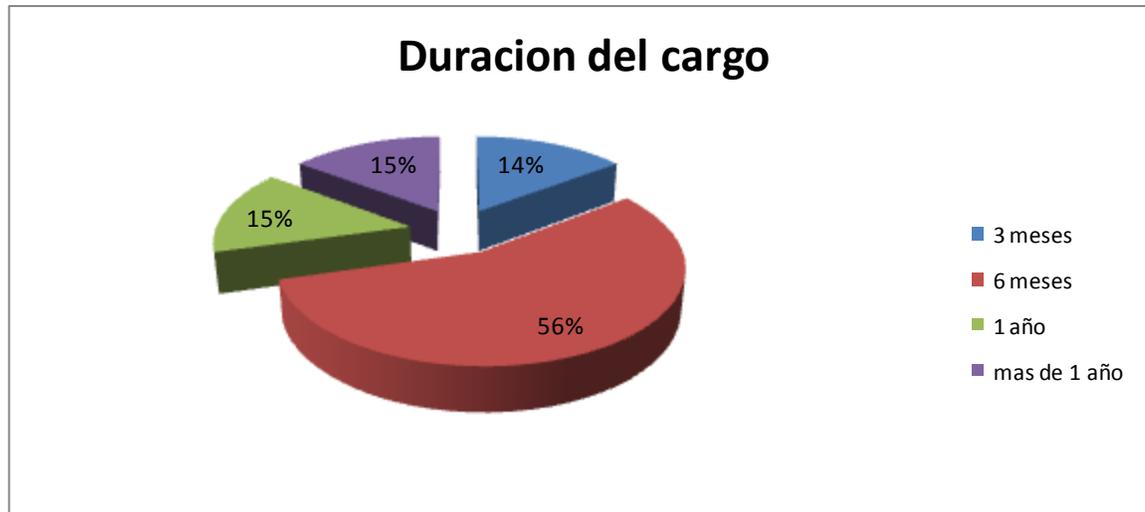
- a.) 3 meses
- b.) 6 meses
- c.) 1 año
- d.) más de 1 año

¿Tiempo que lleva trabajando en la clínica Saludcoop de la ciudad de Neiva?

Tabla 20. Tiempo laboral

Ítem	Número de personas	Ponderación
a.)	5	15%
b.)	19	55%
c.)	5	15%
d.)	5	15%
TOTAL	34	100%

Grafica 20. Duración del cargo



Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que la duración del cargo que más sobresale en tiempo es el de 6 meses con un 56%, otros comentan que está entre un año y más de un año con un 15%, y finalmente el de 3 meses con un 14%.

10.) ¿Al ingresar como trabajador en la clínica SALUDCOOP se puso en conocimiento la existencia del grupo administrativo de gestión ambiental y sanitaria?

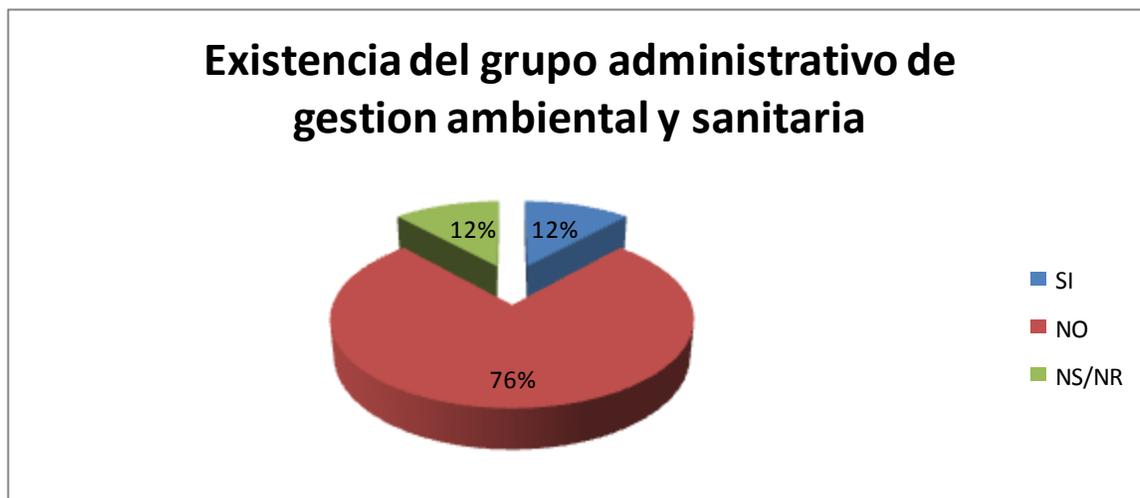
- a.) Si
- b.) no
- c.) NS/NR

¿Se le puso en conocimiento la existencia del Grupo administrativo y de gestión ambiental y sanitaria al ingresar como trabajador a la clínica Saludcoop de la ciudad de Neiva?

Tabla 21. Grupo administrativo de gestión

Ítem	Número de personas	Ponderación
a.)	4	12%
b.)	26	76%
c.)	4	12%
TOTAL	34	100%

Grafico 21. Existencia del grupo administrativo de gestión ambiental y sanitaria



Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que No se puso en conocimiento la existencia del grupo administrativo con un 76%, otros afirman que SI con un 12%, finalmente algunos dicen no saber o no responder con un 12%.

11.) De las siguientes opciones cual considera que fue la adoptada por la clínica para conformar estructuralmente el grupo administrativo de la gestión ambiental y sanitaria?

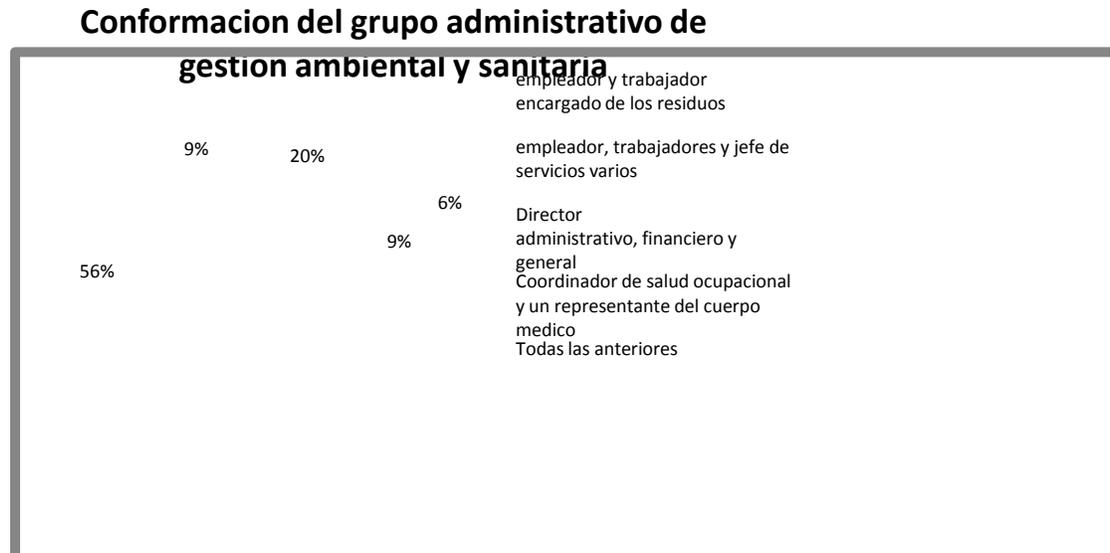
- a.) el empleador y trabajadores encargados de los residuos.
- b.) el empleador, trabajadores y jefe de servicios varios.
- c.) director administrativo, financiero y el director general.
- d.) coordinador de salud ocupacional, y un representante del cuerpo médico.
- e.) todas las anteriores.

¿Cómo está conformado el grupo administrativo de la gestión ambiental y sanitaria?

Tabla 22. Conformación del grupo administrativo

Ítem	Número de personas	Ponderación
a.)	7	20%
b.)	2	6%
c.)	3	9%
d.)	19	56%
e.)	3	9%
TOTAL	34	100%

Grafica 22. Conformación del grupo administrativo de gestión ambiental y sanitaria



Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que la conformación del grupo administrativo está dada por el coordinador de Salud Ocupacional y un representante del cuerpo médico con un 55%, otros afirman que son el empleador y el encargado de los residuos con un 21%, algunos dicen que son el director administrativo, financiero y general junto con el empleador y jefe de servicios varios con el 9%, finalmente tenemos todas las anteriores con un 6%.

12) De los siguientes registros para el monitoreo del PGIRH componente interno y externo ¿cual considera que representa una mayor dificultad durante el proceso de gestión?

De qué forma

- | | | |
|---|----------------------------|------|
| a.) Formulario RH1 | - por la complejidad | .... |
| (Diligenciado por el generador) | - por la claridad | .... |
| Fuentes de generación y clases de residuos. | - tamaño | .... |
| | - formato | .... |
| | -forma de diligenciamiento | |

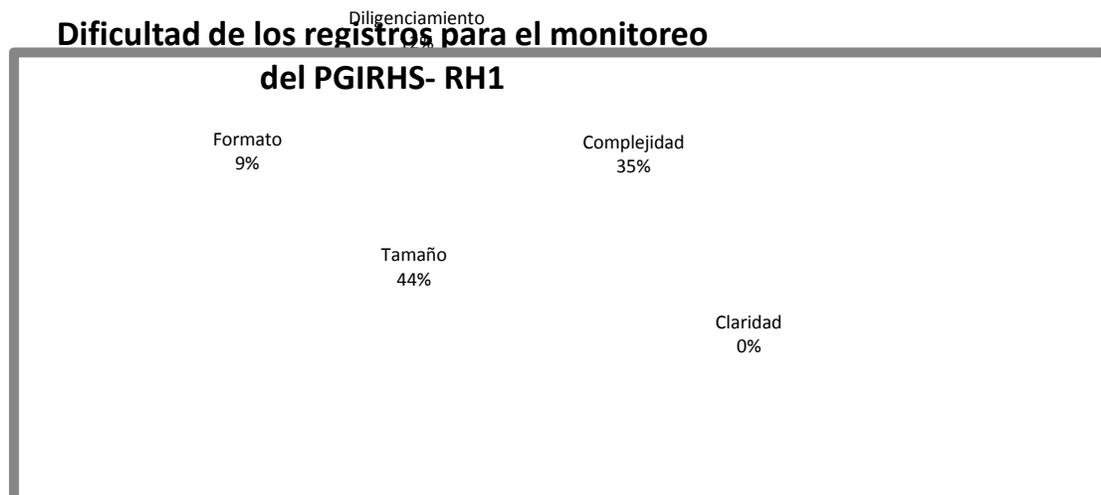
- b.) Formulario RHPS (por las partes) - por la complejidad
 - por la claridad
 - tamaño
 - formato
 -forma de diligenciamiento

¿Cuáles de las siguientes dificultades son la que se presentan en el diligenciamiento del Registro RH1?

Tabla 23. Registro RH1

Ítem	Subitem	Número de personas	Ponderación
a.)	complejidad	12	35%
	claridad	0	0%
	tamaño	15	44%
	formato	3	9%
	diligenciamiento	4	12%
TOTAL		34	100%

Grafica 23. Dificultad de los registros para el monitoreo del PGIRHS- RH1



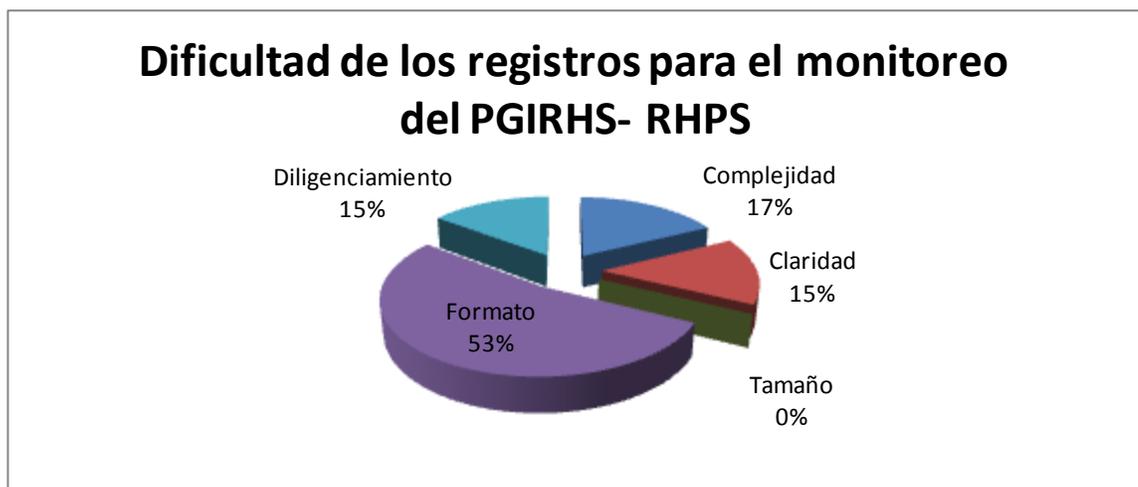
Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que entre las dificultades que se presentan con el registro RH1 la que más sobresalen son por el Tamaño con un 44%, seguidamente la Complejidad con un 35%, algunos dicen que es el diligenciamiento con una 12%, otros afirman que son los formatos con un 9%.

¿Cuáles de las siguientes dificultades son la que se presentan en el diligenciamiento del Registro RHPS?

Tabla 24. Registro RHPS

b.)	complejidad	6	17%
	claridad	5	15%
	tamaño	0	0%
	formato	18	53.0%
	diligenciamiento	5	15%
TOTAL		34	100%

Grafica 24. Dificultad de los registros para el monitoreo del PGIRHS-RHPS



Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que entre las dificultades que se presentan con el registro RHPS la que más sobresalen son por el formato con un 53%, seguidamente la Complejidad con un 17%, algunos dicen que es el diligenciamiento y claridad con un 15%.

13) ¿cual actividad considera usted de mayor riesgo en la manipulación de los residuos hospitalarios?

- a.)Recolección...
- b.) Transporte interno....c.) preselección de materiales
- d.) pesaje.....

¿Cuál es la actividad de mayor riesgo en la manipulación de los residuos al interior de la clínica Saludcoop de la ciudad de Neiva?

Tabla 25. Actividades de riesgo

Ítem	Número de personas	Ponderación
a.)	2	6%
b.)	10	29%
c.)	18	53%
d.)	4	12%
TOTAL	34	100%

Grafico 25. Actividad de mayor riesgo



Los Empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que la actividad de mayor riesgo es la Preselección de Materiales con un 53%, algunos dicen que es el Transporte Interno con un 29%, otros comentan que es el Pesaje con un 12%, finalmente encontramos la Recolección con un 6%.

14) ¿De las siguientes opciones cual considera usted que contribuye directamente al origen de la accidentalidad en el manejo de los residuos hospitalarios?

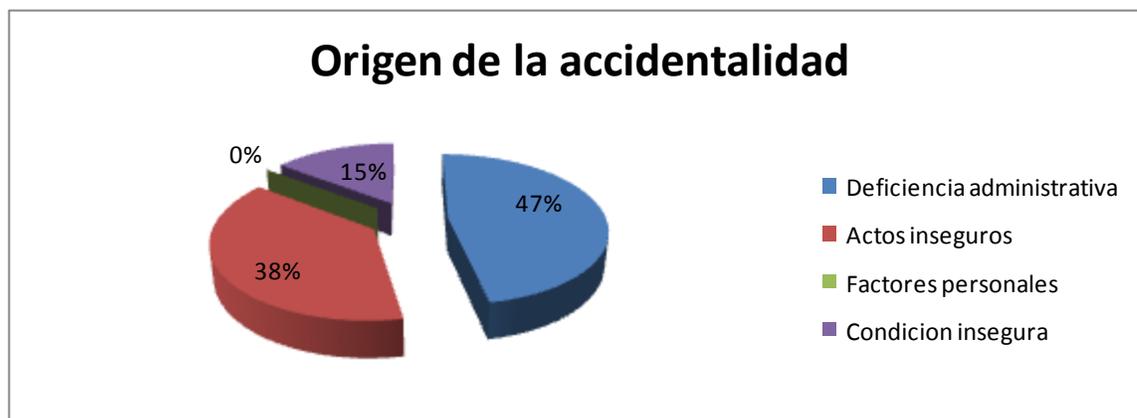
- a.) Deficiencia administrativa...
- b.) b.) actos inseguros generados por el mismo trabajador....
- c.) c.) factores personales....
- d.) d.) condición insegura....

¿De las siguientes opciones cual considera que contribuye al origen de la accidentalidad laboral?

Tabla 26. Origen de accidentalidad

Ítem	Número de personas	Ponderación
a.)	16	47%
b.)	13	38%
c.)	0	0%
d.)	5	15%
TOTAL	34	100%

Grafica 26. Origen de accidentalidad



Los Empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que el Origen de Accidentalidad se debe a la deficiencia Administrativa con un 47%, algunos comentan que se debe a los Actos Inseguros con un 38%, otros afirman que son las Condiciones Inseguras con un 15%.

15) ¿cuáles de las siguientes emergencias se han presentado con el manejo de los residuos hospitalarios dentro de la institución?

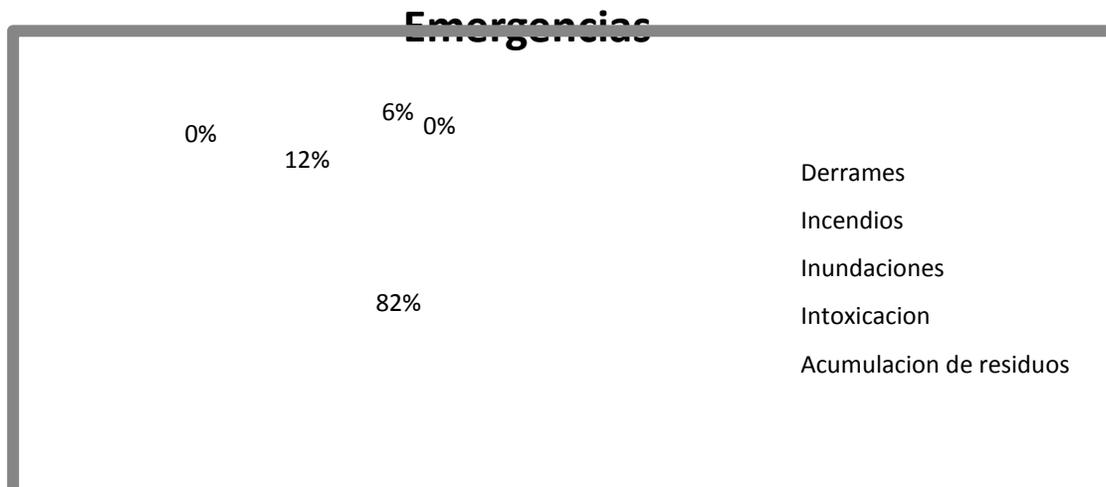
- a.) Derrames... b.) Incendios... c.) inundaciones... d.) Intoxicación...
e.) Acumulación excesiva de residuos.

¿Cuáles de las siguientes emergencias se han presentado con el manejo de residuos dentro de la clínica Saludcoop de la ciudad de Neiva?

Tabla 27. Emergencias

Ítem	Número de personas	Ponderación
a.)	2	6%
b.)	0	0%
c.)	28	82%
d.)	0	0%
e.)	4	12%
TOTAL	34	100%

Grafica 27. Emergencia



Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que las Emergencias que más se presentan son las inundaciones con un 82%, seguidamente tenemos la acumulación de Residuos con un 12%, otros comentan que son los Derrames con un 6%.

6.13 ANALISIS DE RESULTADOS ARROJADOS EN LAS ENCUESTAS PERSONALES

A continuación se darán los resultados arrojados en las encuestas personales aplicados a los empleados de la Clínica **SALUDCOOP** de la ciudad de Neiva.

1.) Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que la gestión de los residuos infecciosos que más sobresalen es la de Biosanitarios con un 91%, otros afirman que son los Anatomopatológicos con un 6%, finalmente otros afirman que son los Cortopunzantes con un 3%.

2.) Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que la gestión de los residuos Peligrosos - Químicos que más sobresalen son los Fármacos con un 50%, otros afirman que son los Citotóxicos con un 23%, algunos dicen que son los Reactivos con un 15%, otros comentan que son los Metales Pesados con un 12%.

3.) Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron con un 65% de favorabilidad la gestión con los residuos peligrosos- Radiactivos el otro 35% dicen no saber o no responder a esta pregunta.

4.) Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que en la gestión de los residuos No Peligrosos que más sobresalen son los Reciclables con un 65%, algunos afirman que son los Biodegradables con un 24%, otros dicen que son los Inertes con un 9%, algunos comentan que son los Ordinarios y/o Comunes con un 3%.

5.) Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que el aprovechamiento de los residuos No peligrosos -reciclables en este caso el papel

es el que más sobresale por medio de la venta con un 88% otros manifiestan que es la Reutilización del papel con un 12%.

6.) Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que el aprovechamiento de los residuos No peligrosos- reciclables en este caso el vidrio es el que más sobresale por medio de la venta con un 100%.

7.) Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que el aprovechamiento de los residuos No peligrosos – en este caso el Icopor no se realiza de ninguna forma con un 91% otros afirman que es a través del reempaquetado con un 9%.

8.) Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que el aprovechamiento de los residuos No peligrosos- Biodegradables no se realiza con un 97% el otro 3% dicen no saber o responder a tal pregunta.

9.) Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que el aprovechamiento de los residuos No peligrosos- reciclables en este caso el plástico es el que más sobresale por medio de la venta con un 100%.

10.) Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que el aprovechamiento de los residuos No peligrosos- reciclables en este caso el cartón es el que más sobresale por medio de la venta con un 74% otros afirman que es por medio de la reutilización con un 27%.

11.) Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que el aprovechamiento de los residuos No peligrosos- reciclables en este caso la chatarra es la que más sobresale por medio de la venta con un 65% el otro 35% dicen no saber o responder a esta pregunta.

12.) Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que Si los capacitan y el que más sobresale en tema son las Normas de Bioseguridad con un 35%, algunos comentaron que son los Riesgos Ambientales y Sanitarios con un 32%, otros afirman que son los de Seguridad Industrial con el 21%, finalmente tenemos los de Salud Ocupacional con el 12%.

13.) Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que no existe ningún método de desactivación de alta eficiencia para los Residuos Peligrosos Biosanitarios dándonos como resultado el 100%.

14.) Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que no existe ningún método de desactivación de alta eficiencia para los Residuos Peligrosos cortopunzantes con un 94% algunos dicen que existen otros métodos como el (Glutaraldehido) con un 6%.

15.) Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que no existe ningún método de desactivación de alta eficiencia para los Residuos peligrosos de animales con un 100%.

16.) Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que las Acciones para conservar los elementos de Protección Personal que más sobre sale son la limpieza y desinfección con un 73%, otros dicen que son los reportes de los daños encontrados con un 18%, algunos comentan que son el Cambio o sustitución de piezas dañadas o desgastadas con el 9%.

17.) Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que en las Actividades que más se ha participado son el Manejo de Residuos Peligrosos con un 65%, otros dicen que es la preselección de vidrio y papel con un 12%, algunos afirman que es el Transporte Interno de residuos con el 11%.

18.) Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que de las Normas de Bioseguridad la que más se aplica es la utilización de los elementos de Protección Personal con un 25%, seguidamente tenemos el evitar comer, beber y fumar en los sitios de trabajo con un 21%, los de Considerar a todo material potencialmente contaminado, manejar todas las áreas como contaminadas y realizar los procedimientos de limpieza y desinfección protocolizado con un 18%.

19.) Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que el cumplimiento en la preparación de la solución desinfectante en PPM según sus áreas y elementos a desinfectar, la que más sobresale es la Superficies, equipos, mesas, camillas con un 53%, otros dicen que es el lavado terminan de pisos paredes y techos con un 17%, seguidamente tenemos los Elementos Utilizados en laboratorio con el 15%, algunos afirman que es el lavado rutinario de áreas, pisos, paredes y techos con el 9%, y finalmente otros opinan que son los derrames con un 6%.

20.) Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que la duración del cargo que más sobresale en tiempo es el de 6 meses con un 56%, otros comentan que está entre un año y más de un año con un 15%, y finalmente el de 3 meses con un 14%.

21.) Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que No se puso en conocimiento la existencia del grupo administrativo con un 76%, otros afirman que SI con un 12%, finalmente algunos dicen no saber o no responder con un 12%.

22.) Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que la conformación del grupo administrativo de la gestión ambiental y sanitaria está dada por el coordinador de Salud Ocupacional y un representante del cuerpo

médico con un 55%, otros afirman que son el empleador y el encargado de los residuos con un 21%, algunos dicen que son el director administrativo, financiero y general junto con el empleador y jefe de servicios varios con el 9%, finalmente tenemos todas las anteriores con un 6%.

23.) Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que entre las dificultades que se presentan con el registro RH1 la que más sobresalen son por el Tamaño con un 44%, seguidamente la Complejidad con un 35%, algunos dicen que es el diligenciamiento con una 12%, otros afirman que son los formatos con un 9%.

24.) Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que entre las dificultades que se presentan con el registro RHPS la que más sobresalen son por el formato con un 53%, seguidamente la Complejidad con un 17%, algunos dicen que es el diligenciamiento y claridad con un 15%.

25.) Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que la actividad de mayor riesgo es la Preselección de Materiales con un 53%, algunos dicen que es el Transporte Interno con un 29%, otros comentan que es el Pesaje con un 12%, finalmente encontramos la Recolección con un 6%.

26.) Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que el Origen de Accidentalidad se debe a la deficiencia Administrativa con un 47%, algunos comentan que se debe a los Actos Inseguros con un 38%, otros afirman que son las Condiciones Inseguras con un 15%.

27.) Los empleados de la Clínica SALUDCOOP encuestados manifestaron que las Emergencias que más se presentan son las inundaciones con un 82%, seguidamente tenemos la acumulación de Residuos con un 12%, otros comentan que son los Derrames con un 6%

6.14 RESPUESTA DE LA ENTREVISTA GERENTE SALUDCOOP

1. El grupo administrativo de gestión ambiental y sanitaria está conformado por el gerente , el director administrativo , director financiero , el comité de vigilancia epidemiológica, salud ocupacional , un representante del COPASO y coordinación medica, este comité se reúne cada mes y se han hecho a la fecha tres reuniones.
2. El comité de infecciones está constituido por el químico farmacéutico, infectologa, representante de laboratorio, servicios, jefe de cirugía, y la coordinadora de la sala de cirugía.
3. El grupo administrativo de gestión ambiental y sanitaria se reúne cada mes.
4. La implementación de las estrategias articuladas en el PGIRH junto con el programa de salud ocupacional se respeta en la institución en todo su ámbito jerárquico que solo exista un grupo determinado de personas que se encargue de este labor. Sin autorización las recomendaciones sugeridas por el coordinador del programa de salud ocupacional, estos son labores que le compete directamente dentro del componente de saneamiento básico y ambiental.
5. Los accidentes de trabajo pueden ocurrir según un análisis de causalidad de siniestralidad ya sean por actos inseguros, condiciones inseguras, factores personales y factores de trabajo, pero aquí dentro de la institución el problema radica en las causas anteriormente descritas, si no en la aptitud asumida por los mismos trabajadores, yo diría que no es por deficiencia administrativa ya que los trabajadores reciben capacitación y formación suficiente en normas de bioseguridad y riesgos sobre a que están expuestos.

6. Actualmente en la clínica se están haciendo un seguimiento a los accidentes de trabajo en determinadas áreas y ocupaciones tomando como procedimiento metodológico la priorización de los riesgos en cada una de estas áreas tomando las acciones correctivas y preventivas en cada caso ,de igual forma se estableció el formato de no conformidad el cual es diligenciado por el trabajador con el fin de que este identifique las condiciones peligrosas a que están expuestos y sobre ellos se tomen medida pertinentes sobre el caso.
7. No existe un procedimiento de investigación de accidente de trabajo ni se ha conformado el grupo de investigación, por lo general cuando ocurre un accidente de trabajo lo único que se hace es el seguimiento normal de reporte de accidente de trabajo y los exámenes serológicos al trabajador.
8. Unas de las medidas que se han adoptado es la misma rotulación de las bolsas que se utilizan para residuos peligrosos y no peligrosos donde se incluye el área y/o servicio fecha, hora y firma del responsable, la dotación de los elementos de protección personal de los trabajadores, establecimiento de una ruta interna en el horario de menor afluencia de público, este horario es el siguiente: 10:30 AM residuos no peligrosos, 12:30M residuos peligrosos, 06:00AM residuos peligrosos, 08:30AM residuos no peligrosos, 02:00 P.M inicia la ruta de residuos peligrosos, 04:00PM no peligrosos, 07:30 PM residuos peligrosos.
9. Si existe un manual de procedimientos para cada ocupación incluido los de servicios generales y los trabajadores calificados de residuos hospitalarios.
10. La fecha para la capacitación al personal que labora en la institución está definida de acuerdo al cronograma que se maneja en el programa de salud ocupacional , por lo general las capacitaciones se hacen una vez al mes

dependiendo también de los reportes de accidentalidad por área y la agresividad de los factores de riesgos involucrados en el proceso.

6.15 COMPROBACIÓN DE HIPOTESIS

H1. Aunque los trabajadores de la Clínica **SALUDCOOP** de la ciudad de Neiva tienen conocimiento del manual de procedimientos en la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares, siempre se presentan accidentes biológicos porque algunos de ellos en el momento de la manipulación no ponen en práctica todos los controles y conocimientos sobre los riesgos que están expuestos en el momento de la recolección, clasificación y transporte de estos Residuos dentro de la institución.

H2. El personal encargado de realizar la recolección, clasificación y transporte de los Residuos Hospitalarios de la Clínica **SALUDCOOP** de la ciudad de Neiva, presentan un alto riesgo de accidentalidad en la actividad que ellos realizan dentro de la organización y a su vez no están cumpliendo en su totalidad con la protección que se deben tener en el manipulación de estos Residuos y en el momento de realizar esta actividad y no se puede comparar ni hacer relación con el personal de salud ya que ellos no tienen contacto directos con esta labor.

7. RECOMENDACIONES

- Si se logra una clasificación adecuada mediante el entrenamiento, estándares claros y una fuerte práctica del personal encargado de recoger los Residuos Hospitalarios, se dejaría una posición mínima de estos Residuos que necesita un tratamiento especial en el momento de seleccionar y recoger toda clase de residuos que se generen.
- Que la Clínica **SALUDCOOP** de la ciudad de Neiva, debe elaborar manuales y guías que indiquen las normas del manejo de los Residuos Hospitalarios al personal encargado de esta área para así evitar al máximo los accidentes de trabajo y reducir consecuentemente el ausentismo.
- Se deberán realizar periódicamente las inspecciones de seguridad a los sitios de trabajo, y durante la ruta con el fin de poder identificar las condiciones inseguras, actos inseguros cometidos por el personal que genera el residuo como aquel que lo transporta y manipula dentro de la institución.
- Que la Clínica **SALUDCOOP** debe tener en su estructura organizacional un cálculo, tasas e índices de accidentalidad de los trabajadores encargados de la recolección de los Residuos Hospitalarios para ser valorados por las directivas y así tomar las medidas correctivas necesarias en esta área.
- Se hace necesario la supervisión constante del personal encargado de las medidas de seguridad, determinando que las condiciones laborales sean las mejores, realizando periódicamente los exámenes ocupacionales al personal encargado de la recolección de los Residuos Hospitalarios a fin de poder identificar tempranamente patologías en el individuo expuesto.

8. CONCLUSIONES

- Las características sociales y culturales de los trabajadores de la Clínica **SALUDCOOP**, presentan un factor heterogéneo, y al analizar el proceso laboral se debe tener presente que coexiste un proceso de generación de valores, siendo este un factor determinante de las condiciones laborales que ellos realizan dentro de la institución.
- Que se adopte un tratamiento y una disposición final de los Residuos Hospitalarios y que estos se clasifiquen preferiblemente en el lugar donde se recogen para salvaguardar la salud laboral de los trabajadores por parte de las directivas de la clínica **SALUDCOOP** de Neiva.
- La Clínica **SALUDCOOP** debe ajustarse a un amplio sistema en el manejo de los Residuos Hospitalarios para que asegure y garantice la salud de los trabajadores encargados de esta labor dentro de la Institución.
- Es frecuente el multiempleo que se ejerce en la Clínica **SALUDCOOP**, acompañado de la diversidad de tareas que condicionan una multiplicidad de exposición a diferentes Riesgos laborales a que están expuestos el recurso humano encargados de realizar esta labor.
- Como bien sabemos el mayor riesgo lo sufren las personas encargadas de los residuos, los trabajadores calificados que realizan su labor internamente en una proporción mayor que el mismo personal asistencial de la clínica que por lo general son los encargados directos de la segregación actividad tan importante que influye directamente en la aparición de nuevos eventos de accidentes laborales. Cabe anotar que hoy en día el riesgo para el público conformado por, trabajadores municipales, personas recolectoras de residuos reciclables es de

menor dimensión debido a la gestión que se ha venido desarrollando a través de los años.

- Es importante mencionar que ya no se evidencian acciones irregulares en la disposición de los residuos infecciosos o peligrosos por parte de los generadores debido a la regulación que sobre esta materia se viene dando con resultados positivos, pero aun se siguen presentando los accidentes en el desarrollo de la misma gestión interna de las diferentes instituciones prestadoras del servicio de salud.
- Actualmente existe la cultura de clasificación de los residuos como política interna de esta institución, aprovechándose de esta manera los residuos reutilizables como son el cartón, papel- papel (plegadiza), plástico en galones o bolsas, radiografías, vidrio, chatarra, ayudando de esta forma a ampliar la cobertura y vida útil del relleno sanitario los Ángeles y obteniéndose de esta unos ingresos adicionales para el correcto funcionamiento del programa.
- Se supone que si existe un correcto manejo de elementos cortopunzantes, incluyendo el equipamiento adecuado de los trabajadores, y contenedores, llamados también guardianes distribuidos en los lugares donde se generan los objetos, que por sus características cortantes y filosas e infecciosas son considerados peligrosos incluido un correcto sistema de recolección y transporte interno seguro. La mayor parte del riesgo de accidentes de trabajo que pueden causar enfermedades por medio de los residuos hospitalarios se solucionaría pero por lo visto esto no es así, pues se siguen presentando contingencias de estos eventos.
- El problema no radica directamente en la calidad de la educación y capacitación que se les este dando a los trabajadores, desde los médicos a los empleados y operarios de residuos, sobre cómo protegerse o manejarlos en especial como

separarlos correctamente, ni el lenguaje que se emplea en cada uno de ellos para asegurar el entendimiento de los factores de riesgo a que se encuentran expuestos en desarrollo de las actividades normales desempeñadas. Sino que dentro del mismo estudio de multicausalidad se sabe que existe un factor personal llamado también de actitud asumido por el mismo trabajador que lo compromete directamente al riesgo sin que exista conciencia sobre el acto inseguro que se está realizando.

- Primero se debe reconocer que hay solo un pequeño porcentaje de residuos “infectados” capaces de transmitirlos, y que las únicas transmisiones registradas han sido por objeto cortantes (agujas).
- Hay que aclarar que cuando no existe una clasificación de los residuos la seguridad del trabajador de la clínica puede aumentar en relación a una menor exposición directa con los mismos, pero el costo final para el medio ambiente y el público general sigue siendo deplorable. Ahora bien si hacemos la comparación a la inversa obtenemos que el medio ambiente se beneficia y los trabajadores encargados de dicha reclasificación se encuentran expuestos a un mayor número de riesgos.

BIBLIOGRAFIA

- ❖ DE LEÓN MORGADO C. Condiciones de Trabajo en los Hospitales. guía descriptiva de los principales riesgos. Documentos Técnicos 47/88. Barcelona, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 1988.

- ❖ GALLARDO LÓPEZ M, MASÁ CALLES J, FERNÁNDEZ-CREUET NAVAJAS R, SALCEDO LEAL I, MARTÍNEZ DE LA CONCHA D, DÍAZ MOLINA C. Factores asociados a los accidentes por exposición percutánea en personal de enfermería de un hospital de tercer nivel. Rev. Esp Salud Pública 1997; 71(4): 369-81.

- ❖ GTC 45 GUÍA TÉCNICA COLOMBIANA (ICONTEC) Guía para el diagnóstico de condiciones de trabajo o panorama de factores de riesgo, su identificación y valoración.

- ❖ GESTAL OTERO J. Riesgos del Trabajo del Personal Sanitario.2ª ed. Madrid: Interamericana-Mc Graw-Hill, 1993: 539 p.

- ❖ INSTITUTO DEL SEGURO SOCIAL. Fundamentos teórico metodológicos para la elaboración de un panorama de Factores de Riesgos.

- ❖ MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE (septiembre 6) Resolución 1164 del 2002. Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares del Ministerio del Medio Ambiente y el Ministerio de Salud.

- ❖ NORMA TÉCNICA COLOMBIANA ICONTEC NTC 4114. Esta Norma establece los principios y metodología para realizar inspecciones planeadas en las empresas a fin de detectar y valorar Factores de Riesgo de Seguridad Industrial.

- ❖ YASSI A, WARSHAW LJ. Asistencia Sanitaria: Naturaleza y Problemas de Salud en el Trabajo. In: Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. 4ª ed. Ginebra: Organización Internacional del Trabajo, 1998: 97.2 - 97.10.

Anexos

Anexo A.

FORMATO DE LA ENCUESTA PERSONAL

FINALIDAD DE LA ENCUESTA: Para determinar el estudio en la identificación, caracterización de los factores de riesgos Biológicos en el manejo de los Residuos Hospitalarios de la Clínica **SALUDCOOP** de la ciudad de Neiva, por parte de los empleados encargados de dicha labor.

- 1.) De la siguiente clasificación para el manejo integral de los residuos hospitalarios adoptados por el manual de procedimientos. ¿Cuales considera usted que reciben una correcta gestión?

RESIDUOS PELIGROSOS

a.) INFECCIOSOS O DE RIESGO

BIOLOGICO

1. Biosanitarios
2. Anatomopatologicos
3. Cortopunzantes
4. Animales

b.) QUIMICOS

1. Fármacos
2. Citotoxicos
3. Metales pesados
4. Reactivos
5. Contenedores presurizados

RESIDUOS NO PELIGROSOS

a.) Biodegradables

b.) Reciclables

c.) Inertes

d.) Ordinarios o comunes

6. Aceites usados

c.) RADIOACTIVOS

2.) Marque con una x cuales de los siguientes residuos reciclables adoptados por el manual son aprovechados por la clínica SALUDCOOP?

De qué forma

a.) Papel	.....	Reutilización	....
		Reciclaje	....
		Intercambio	....
		Venta	....
		NS/NR	....
b.) Vidrio	.....	Reutilización	....
		Reciclaje	....
		Intercambio	....
		Venta	....
		NS/NR	....
c.) Icopor	.....	Reempaques	....
		Aislante	....
		Decoraciones	....
d.) Materiales biodegradables.....	.....	compostaje	....
		Abono orgánico	....
		Generación de gas	....
e.) Plástico	.....	Reutilización	....

		Reciclaje	....
		Intercambio	....
		Venta	....
		NS/NR	....
f.) Cartón	.....	Reutilización	....
		Reciclaje	....
		Intercambio	....
		Venta	....
		NS/NR	....
g.) Chatarra	.....	Reutilización	....
		Reciclaje	....
		Intercambio	....
		Venta	....
		NS/NR	....

3.) Marque en cada una de las opciones los temas en los cuales ha participado o ha recibido capacitación?

- a) Legislación ambiental y sanitaria
- b) Normas de bioseguridad
- c) Conformación del plan de gestión integral
- d) Riesgos ambientales y sanitarios
- e) Seguridad industrial
- f) Salud ocupacional
- g) Técnicas de limpieza y desinfección
- h) desactivación de residuos

4.) De los siguientes cuales son los métodos de desactivación de alta eficiencia empleados en los residuos infecciosos biosanitarios, cortopunzantes y de animales?

	Biosanitarios	cortopunzantes	animales
1. Autoclave de calor húmedo
2. Desactivación por calor seca
3. Por radiación
4. Por microondas
5. Uso de gases
6. Equipo de arco voltaico
7. Por incandescencia
8. Ninguno		
9. Otro ¿Cuál?			

5.) Marque con una x cuales de las siguientes opciones realiza para conservar y mantener en buenas condiciones los elementos de protección personal?

	SI	NO
1. Realizar la limpieza y desinfección
2. Reportar los daños encontrados
3. Guardarlos en los sitios adecuados
4. Cambiar o sustituir las piezas dañadas o desgastadas en remplazo de unas buenas

6.) En cuál de las siguientes actividades usted ha participado al interior de la clínica SALUDCOOP?

	SI	NO
1. Recolección de papel
2. Segregación de vidrio

- | | | |
|----------------------------------|------|-----|
| 3. Generación de residuos | .... | ... |
| 4. Manejo de residuos peligrosos | .... | ... |
| 5. Transporte de residuos | .... | ... |

7.) De los siguientes principios de bioseguridad cuales aplica en el manejo de los residuos hospitalarios de la clínica?

- | | SI | NO |
|---|-------|-------|
| 1. Considerar a toda persona como potencialmente contaminada. | | |
| 2. Utilizar los elementos de protección personal de acuerdo al riesgo expuesto. | | |
| 3. Manejar todas las áreas asistenciales como potencialmente infectadas. | | |
| 4. Evitar comer, fumar y beber en el sitio de trabajo. | | |
| 5. Realizar los procedimientos de inactivación, desinfección y limpieza protocolizados en caso de derrames. | | |

8.) De las siguientes opciones cual considera usted que la clínica SALUDCOOP cumple en función a la preparación de la solución en ppm (partes por millón) y tipo de elemento a desinfectar?

- | | | SI | NO |
|---|----------|-------|-------|
| a.) Superficies, equipos, mesas, lavamanos, camillas, mesas de noche, riñoneras, patos. | 500 ppm | ..... | ..... |
| b.) Lavado rutinario de áreas, pisos, paredes, techos. | 1000 ppm | ..... | ..... |
| c.) Lavado terminal de áreas | 2000 ppm | ..... | ..... |

pisos, paredes techos.

- | | | | |
|---|-----------|-------|------|
| d.) Elementos utilizados en laboratorio | 5000 ppm | ..... | .... |
| e.) Derrames. | 10000 ppm | ..... | .... |

9.) Cuanto tiempo lleva trabajando en la clínica?

- a.) 3 meses
- b.) 6 meses
- c.) 1 año
- d.) más de 1 año

10.) ¿Al ingresar como trabajador en la clínica SALUDCOOP se puso en conocimiento la existencia del grupo administrativo de gestión ambiental y sanitaria?

- a.) si
- b.) no
- c.) NS/NR

11.) De las siguientes opciones cual considera que fue la adoptada por la clínica para conformar estructuralmente el grupo administrativo de la gestión ambiental y sanitaria?

- a.) El empleador y trabajadores encargados de los residuos.
- b.) El empleador, trabajadores y jefe de servicios varios.
- c.) Director administrativo, financiero y el director general.
- d.) Coordinador de salud ocupacional, y un representante del cuerpo médico.
- e.) Todas las anteriores.

12.) De los siguientes registros para el monitoreo del PGIRH componente interno y externo ¿cual considera que presenta una mayor dificultad durante el proceso de gestión?

	De qué forma	
a.) formulario RH1	- por la complejidad	....
(Diligenciado por el generador)	- por la claridad	....
Fuentes de generación y clases de residuos.	- tamaño	....
-forma de diligenciamiento	- formato	....
b.)Formulario RHPS (por las partes)	- por la complejidad	....
	- por la claridad	....
	- tamaño	....
	- formato	....
	-forma de diligenciamiento	

13.) ¿cual actividad considera usted de mayor riesgo en la manipulación de los residuos hospitalarios?

- a.) Recolección... b.) Transporte interno....c.) Preselección de materiales
d.) pesaje...

14.) ¿De las siguientes opciones cual considera usted que contribuye directamente al origen de la accidentalidad en el manejo de los residuos hospitalarios?

- a.) Deficiencia administrativa... b.) Actos inseguros generados por el mismo trabajador....c.) Factores personales....d.) Condición insegura....

15.) ¿cuáles de las siguientes emergencias se han presentado con el manejo de los residuos hospitalarios dentro de la institución?

- a.) Derrames...
- b.) Incendios...
- c.) Inundaciones...
- d.) Intoxicación...
- e.) Acumulación excesiva de residuos.

Anexo B

FICHA DE CAMPO CLINICA SALUDCOOP NEIVA

FICHA DE CAMPO No 1.

NOMBRE DEL LUGAR: CLINICA SALUDCOOP

FECHA: 18 DE OCTUBRE 2007

TEMA: SEGREGACIÓN DE RESIDUOS

- **DESCRIPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN:** La observación inicia desde el piso séptimo donde queda la Unidad Renal encontrándose la clasificación de recipientes de acuerdo a la Norma Resolución 1164, aplicabilidad de la norma de Bioseguridad por parte de las personas involucradas en el proceso. En el piso Sexto donde queda Cirugía se presentan las mismas condiciones existentes, espacios muy reducidos para la operación de recolección de los Residuos al igual que tratamiento alguno para los Residuos.

J.L.C. – J.P.G

FICHA DE CAMPO No 2.

NOMBRE DEL LUGAR: CLINICA SALUDCOOP

FECHA: 17 DE OCTUBRE 2007

TEMA: TRANSPORTE INTERNO DE RESIDUOS

- **DESCRIPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN:** El transporte inicia desde el piso Séptimo al Primer piso, con las rutas establecidas de 6 de la mañana para Residuos peligrosos a las 10 de la mañana, residuos no Peligrosos (jornada de la mañana), en la tarde la ruta se inicia a la 1 de la tarde hasta las 3:30n de la tarde para Residuos Peligrosos; y a las 7 P.M. Residuos no peligrosos.

J.L.C -- J.P.G

FICHA No 3.

NOMBRE DEL LUGAR: CLINICA SALUDCOOP

FECHA: 16 DE OCTUBRE 2007

TEMA: PRESELECCIÓN DE MATERIALES

- **DESCRIPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN:** De los materiales que se reciclan como la destrozadas, el cartón, los tarros de fármacos en vidrio, plástico, tarros de leche, bolsa de Gel para enfriamiento, Galones y papel plegadizo de todos estos materiales en la preselección en el que involucre un mayor Riegos según los trabajados es el del vidrio y las destrozadas.

J.L.C -- J.P.G

FICHA No 4.

NOMBRE DEL LUGAR: CLINICA SALUDCOOP

FECHA: 16 DE OCTUBRE 2007

TEMA: ALMACENAMIENTO FINAL

- **DESCRIPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN:** Existen dos almacenamientos en la Torre A y otros dos en la Torre B, uno y para los Residuos biodegradables que van en bolsa verde y su disposición final es el relleno sanitario Los Ángeles y el otro almacenamiento se deposita los Residuos Biosanitario, Anatomopatológicos y cortopunzantes cuya disposición final es la incineración por parte de INCIHUILA.

J.L.C -- J.P.G

FICHA DE CAMPO No.5

NOMBRE DEL LUGAR: CLINICA SALUDCOOP

NOMBRE DEL INFORMANTE: HUGO NINCO _____

FECHA: 2 DE OCTUBRE 2007

TEMA: PESAJE DE LOS RESIDUOS

- **DESCRIPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN:** Primero se pesan los Residuos Peligrosos y se llena el formulario RH1, para su posterior entrega a la empresa prestadora de servicios de incineración, de igual forma se considera el Pesaje de los Residuos Biodegradables , luego de haber sido empacado por parte del operador o trabajador calificado.

J.L.C -- J.P.G

Anexo C

FORMATO DE LA ENTREVISTA

ENTREVISTA: Para determinar el estudio en la identificación, caracterización de los factores de Riesgos Biológicos en el manejo de Residuos Hospitalarios de la Clínica SALUDCOOP de la ciudad de Neiva, por parte de los empleadores encargados de los residuos de la institución.

1. En la Clínica SALUDCOOP se ha conformado el grupo administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria. ¿Cuántas personas lo conforman?
2. ¿De igual forma se ha constituido el Comité de infecciones?
3. ¿Cuántas veces se reúnen el grupo administrativo de Gestión Ambiental al mes?
4. ¿Usted como persona encargada del programa de Salud Ocupacional y dentro del componente de Saneamiento Básico y Ambiental que recomendaciones le diaria al empleador para una buena gestión ambiental y sanitaria?
5. ¿Porque cree Usted que ocurren los Accidentes de trabajo?
6. ¿Qué estrategia está implementando para contrarrestar la siniestralidad laboral?
7. ¿Cuando se presentan un incidente o accidente de trabajo se realiza la investigación para establecer las causas y hechos que lo provocaron?

8. ¿Qué medidas se han adoptado con base a los accidentes originados en la manipulación de Residuos?

9. ¿Se tienen asignados un manual de funciones específicos por ocupación es decir, operarios de Residuos y personal de servicios generales?

10. ¿Cada cuanto se realiza la capacitación al personal que labora en la institución en los aspectos relacionados con el manejo integral de Residuos?

Anexo D

PLAN DE MEJORAMIENTO EN EL RECONOCIMIENTO INICIAL DE LOS FACTORES DE RIESGO EN LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS

PROGRAMA	PROYECTO	OBJETIVO	METAS	ESTRATEGIAS	ACCION DE LA TAREA	RESPONSABLES	COSTOS
PROGRAMA DE SANEAMIENTO BASICO Y AMBIENTAL EN LA PREVENCIÓN DEL RIESGO BIOLÓGICO	IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICO EN EL MANEJO DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS	Ejecutar acciones que permitan proteger la salud humana y el medio ambiente, frente a los impactos que puedan causar el inadecuado manejo de los residuos considerados peligrosos dentro de la institución generadora.	<ul style="list-style-type: none"> - Para el 2012 reducir considerablemente la transmisión accidental de enfermedades, salvaguardando la salud de la población trabajadora encargada de los residuos hospitalarios en la institución. - Lograr para el año 2012 la protección ambiental en cantidad de residuos generados, aportando consigo la implementación de las tecnologías limpias y en la reducción de costos por accidentes de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> - clasificación adecuada mediante entrenamiento, formulación de estándares claros y una fuerte puesta en práctica para una separación inicial en la fuente que sea estricta sobre todo con los objetos cortopunzantes en los respectivos contenedores a prueba de punzamientos los cuales serán monitoreados para un tratamiento y una disposición segura. - Para una buena gestión ambiental eliminar el uso de los productos que contienen mercurio utilizando para ello tecnología digital y electrónica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Es primordial que los residuos se clasifiquen (preferentemente en el lugar donde se generan, para esto se deberá contar con la ayuda de las auxiliares de enfermería y demás personal médico. además se debe contar para esta labor una adecuada señalización que ayude a identificar a donde va cada material. - Diseño e implementación del diagnóstico situacional ambiental y sanitario. - Realizar un plan de adquisición y reposición de los recipientes para la disposición de los residuos Hospitalarios en las áreas o servicios donde exista faltantes. 	Coordinador del programa de salud ocupacional en compañía del comité de infecciones, jefes de sección o área.	Se cuenta con la disposición del recurso Humano para capacitación. El número de recipientes determina el valor real para la compra.

Anexo D

PLAN DE MEJORAMIENTO EN EL RECONOCIMIENTO INICIAL DE LOS FACTORES DE RIESGO EN LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS

PROGRAMA	PROYECTO	OBJETIVO	METAS	ESTRATEGIAS	ACCION DE LA TAREA	RESPONSABLES	COSTOS
PROGRAMA DE SANEAMIENTO BASICO Y AMBIENTAL EN LA PREVENCIÓN DEL RIESGO BIOLÓGICO	IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICO EN EL MANEJO DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS	identificar los puntos críticos en la ejecución rutinaria del manejo de los residuos peligrosos disminuyendo el riesgo al implementar las acciones de control respectivas.	Para el año 2012 lograr la disminución progresiva de la accidentalidad ocurrida por riesgo biológico con cero accidentes y una correcta gestión del riesgo.	Establecer rutinas integradas de entrenamiento para el personal, educación continua, y procesos de evaluación de manejo, para los sistemas y el personal. - Se deberá establecer los puntos críticos y elaborar el respectivo programa de minimización de riesgos.	se deberá realizar el panorama de riesgos ajustado a cada una de las unidades productoras de patógenos.	Coordinador del Grupo funcional administrativo de gestión ambiental y sanitaria. Coordinador del programa de salud ocupacional.	Se cuenta con disposición del profesional de salud ocupacional para esta actividad.
		Determinar las acciones necesarias para evitar la contaminación del medio ambiente mediante el uso de tecnologías limpias y una adecuada clasificación, manejo, tratamiento y disposición final de los residuos hospitalarios y similares.	Para el año 2012 haber implementado la estrategia de producción limpia contando con nuevas alternativas de solución para los residuos que son considerados como peligrosos.	incorporación de todas y cada una de las actividades en gestión del riesgo existentes y todas las líneas de mejora que vayan siendo incorporadas, a través de un modelo de mejora continua de calidad.	Gestionar los recursos humanos, financieros, materiales y tecnológicos requeridos para implementar el programa que lleve a la implementación y uso de tecnologías limpias en los residuos considerados peligrosos.	Grupo administrativo de gestión ambiental y sanitaria. Coordinador de salud ocupacional.	La estimación del presupuesto para la implementación de las tecnologías alternativas va de la mano con el estudio de viabilidad y factibilidad en el mismo periodo de tiempo estimado.

Anexo D

PLAN DE MEJORAMIENTO EN EL RECONOCIMIENTO INICIAL DE LOS FACTORES DE RIESGO EN LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS

PROGRAMA	PROYECTO	OBJETIVO	METAS	ESTRATEGIAS	ACCION DE LA TAREA	RESPONSABLES	COSTOS
PROGRAMA DE SANEAMIENTO BASICO Y AMBIENTAL EN LA PREVENCIÓN DEL RIESGO BIOLÓGICO	IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICO EN EL MANEJO DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS	Analizar y describir las condiciones peligrosas actuales en manejo de los residuos hospitalarios en cada una de las áreas donde se presta un servicio.	Disminuir considerablemente las condiciones peligrosas y actos inseguros que se cometen a diario en el desarrollo de la manipulación de los residuos peligrosos que conllevan al accidente de trabajo y enfermedad profesional a más tardar en 2009.	Seguimiento a la notificación de caso por manejo inadecuado de residuos.	Se deberá determinar una valoración en la repercusión de los dispositivos de seguridad para el control de la accidentalidad. Investigar sobre las implicaciones de las intervenciones propuestas a fin de participar activamente en el diseño y evaluación de una nueva propuesta.	Coordinador de salud ocupacional.	se cuenta con la disposición del recurso humano para realizar esta actividad.
		Diseñar los programas y estrategias alternativas de carácter preventivo para un adecuado manejo de los residuos hospitalarios al interior de la clínica, desde su generación hasta su disposición final a fin de poder eliminar o disminuir considerablemente el riesgo.	Definir para el 2012 funciones de carácter específico a los funcionarios que en general efectúan la disposición de los residuos peligrosos.	Operacionalización de las actividades que se realizan en todo el proceso de gestión interna desde la generación, hasta la disposición final, incluyendo las acciones humanas que se deben tener en cuenta en cada una de las fases. - Revisar y mejorar los manuales de funciones procedimientos. Elaboración del programa de prevención del riesgo biológico por exposiciones accidentales percutáneas, que este de la mano con el programa de vigilancia epidemiológica.	Entrega de los procedimientos de operacionalización al grupo objeto de estudio y al grupo administrativo y de gestión ambiental y sanitaria para su respectiva aprobación. - Finalmente la adopción y aprobación de la gerencia para su implementación. - Actualización y socialización de los manuales de funciones y procedimientos de cada tarea involucrada en el proceso.	coordinador de salud ocupacional integrantes del grupo administrativo de gestión ambiental y sanitario	se cuenta con la disposición del recurso humano para realizar esta actividad.

PROGRAMA DE SANEAMIENTO BASICO Y AMBIENTAL EN LA PREVENCION DEL RIESGO BIOLOGICO	IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO BIOLOGICO EN EL MANEJO DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS	Determinar las características, composición y generación de residuos sólidos, líquidos y gaseosos hospitalarios.	Realización del estudio de impacto ambiental tanto en materia de vertimientos como en disposición de residuos peligrosos a más tardar en diciembre del año 2009	Realizar las mediciones ambientales respectivas (vertimientos y otras). Buscar de forma conjunta la aprobación de la licencia en materia de vertimientos junto con las tecnologías alternativas que se piensen implementar dentro de la institución.	Contratación de mediciones ambientales y de vertimientos con laboratorios certificados.	Coordinador de salud ocupacional o quien este a cargo de la parte de saneamiento básico y ambiental.	El valor estimativo del estudio esta determinado por la tecnica que se piense emplear y el numero de muestreos.
		Coordinar acciones conjuntas con el comité paritario de salud ocupacional y el grupo ambiental a fin de articular actividades relacionadas con la formación, capacitación en Bioseguridad y manejo de residuos hospitalarios.	Implementar los programas de formación y capacitación continua donde se incluyan como mínimo los temas contenidos en el PGRHS de la clínica a más tardar antes del 2010.	Proceso de capacitación en clasificación o segregación de residuos hospitalarios al personal generador. - Adopción e implementación del proceso de responsabilidad disciplinaria frente al manejo de los residuos hospitalarios.	Realizar visitas continuas a las diferentes unidades o servicios a fin de observar posibles fallas o deficiencias en lo que se refiere al tema de los residuos hospitalarios y a partir de estas proponer temas para la realización de las capacitaciones a los funcionarios por unidades según el grado de deficiencia.	Se solicitara por medio escrito al gerente de la clínica la aprobación de las actividades y la destinación del lugar para iniciar esta labor. Se verificara la aprobación del presupuesto para la compra y adquisición de los aparatos y/o equipos necesarios.	Grupo administrativo de gestión ambiental y sanitaria. Integrantes COPASO. Coordinador de salud ocupacional.	Se deberán destinar algunos recursos didácticos para las exposiciones. El monto fijado esta en $5, 690,000

Anexo D

PLAN DE MEJORAMIENTO EN EL RECONOCIMIENTO INICIAL DE LOS FACTORES DE RIESGO EN LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS

PROGRAMA	PROYECTO	OBJETIVO	METAS	ESTRATEGIAS	ACCION DE LA TAREA	RESPONSABLES	COSTOS
PROGRAMA DE SANEAMIENTO BASICO Y AMBIENTAL EN LA PREVENCION DEL RIESGO BIOLOGICO	IDENTIFICACIÓN y CARACTERIZACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO BIOLOGICO EN EL MANEJO DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS	Realizar el seguimiento y evaluación permanente al desarrollo del plan de gestión integral de residuos hospitalarios.	Se espera que para el año 2012 se tenga completamente articulado el plan con los respectivos indicadores de gestión e impacto actualizados y en un correcto funcionamiento de los grupos que lo conforman.	Dedicación del grupo funcional 8 horas mes para trabajo de gestión integral de los residuos hospitalarios.	Contratación de los profesionales técnicos talento humano asignado por la empresa. - Elaboración de informes trimestrales del plan de gestión de residuos hospitalarios. - Establecimiento del cronograma de actividades por mes incluido la hora y el lugar de encuentro.	Personas que conforman actualmente el grupo administrativo de gestión ambiental y sanitaria. Coordinador del programa de salud ocupacional y el jefe de servicios varios.	\$ 1,943,593

Anexo E

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE FACTORES DE RIESGO

 	Anexo E PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO			Fecha		
	DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO SALUDCOOP EPS			Día	Mes	Año

Grupo y factor de riesgo	Fuente de riesgo	Oficios/ Sección/ áreas Expuestos	Nº Exp.	Tpo. Exp.	Posibles consecuencias	Valoración del G.P.			G.P.	Int.	Métodos de Control			Observaciones recomendaciones y acciones correctivas	V	P
						C	E	Po.			F	M	P			
CONDICION DE H. RIESGO FISICO-QUIMICO Manejo de productos químicos	Contacto con sustancias	Manipulación de residuos hospitalarios	34	8	Pueden producirse procesos dérmicos, irritaciones, intoxicaciones, quemaduras, asfixias daños en el aparato reproductor, pueden provocar además inflamación, enrojecimiento de la zonas o partes expuestas.					MEDIO	N	N	Elementos de protección personal como guantes, botas, mandil, monogafas	Se deberán conocer las sustancias que se manejan, los posibles efectos que se pueden concretar al hacer mal uso de las mismas, tener conocimiento de sus características físico químicas con las respectivas hojas de seguridad del producto		3
CONDICION DE H. RIESGO BIOLÓGICO Microorganismos (Punción con elemento cortopunzante)	Elementos o Instrumentos contaminados Aguja, bisturís.	Manipulación de residuos hospitalarios.	34	8	Aquí los efectos negativos se pueden concretar en procesos infecciosos, tóxicos o alérgicos para el trabajador con posibilidad de diseminación de la enfermedad.					ALTO	N	N	Elementos de protección personal como guantes, botas, mandil, monogafas	Como medida de protección complementaria al riesgo biológico fuera de las normas de bioseguridad se deberá dotar al trabajador de los elementos de protección necesarios frente al riesgo que supone los agentes biológicos y el manejo de los residuos que se generan dentro de la institución.		1
CONDICION PSICOLABORAL RIESGO PSICOLABORAL (gestión)(contenido de la tarea)	Evaluación del desempeño. - Monotonía.	Manipulación de residuos hospitalarios.	34	8	Las personas suelen experimentar estrés tensión y otros resultados desagradables y negativos, incluso se puede crear autorrechazo, frustración, desconfianza perdida de la capacidad de trabajo y desmejoramiento en la calidad de vida.					BAJO	N	N	N	Es necesario establecer un programa de evaluación de los factores de riesgo psicolaborales que suelen presentarse en el personal que tiene contacto con la manipulación de los residuos a fin de determinar posibles eventos negativos que afecten la salud física y mental del trabajador.		4
CONDICION ERGONOMICA RIESGO ERGONOMICO (carga dinámica-Esfuerzos por desplazamientos con carga)	Aspectos espaciales del puesto de trabajo- peso de residuos y carros recolectores,	Manipulación de residuos hospitalarios	34	8	Se suelen presentar lesiones musculoesqueleticas en hombros, cuello y sobre todo extremidades superiores, con la aparición del dolor de espalda, cefalea tensional. Las posibles posturas mantenidas con carga muestran una máxima probabilidad de causar cuadros dolorosos de hombros.					ALTO	N	N	N	Previo estudio de las condiciones ergonómicas del trabajador se deberá determinar e interpretar el nivel de riesgo por segmento o parte del cuerpo funcional a fin de poder establecer las medidas preventivas, las acciones que se pueden evitar, prevenir reducir o controlar para cada factor de riesgo ergonómico físico detectado.		2

Nº Exp.: Número de expuestos, Tpo. Exp.: Tiempo de exposición, C: Consecuencia, E: Exposición, Po.: Probabilidad, G.P.: Grado de peligrosidad, Int.: Interpretación, F: Fuente, M: Medio, P: Personas, V: Valoración total, P: Priorización