APOYO EN LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN COMPLEMENTARIO DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES EN CLÍNICA LA ESTANCIA S.A.

OSCAR FABIÁN ARTUNDUAGA CUELLAR
Código: 49062083

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN LA MODALIDAD DE PRÁCTICA PROFESIONAL EMPRESARIAL PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO AMBIENTAL

Docente Director:
INGENIERO NAPOLEÓN ZAMBRANO ALFONSO

UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
PROGRAMA DE INGENIERÍA AMBIENTAL
POPAYÁN
2014

Nota de aceptación:

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Firma del jurado

_____

Firma del jurado

Popayán Cauca, Agosto de 2014

A Dios, verdadera fuente de amor y sabiduría

A ti Mami, que tienes algo de Dios por la inmensidad de tu amor. Porque si hay alguien que está detrás de todo este trabajo, eres tú “Mom”, que has sido, eres y serás el pilar de mi vida

AGRADECIMIENTOS

A mi familia; quién me apoyó incondicionalmente en el transcurso de mi formación profesional y especialmente en la culminación de una de las etapas más importantes de mi vida.

A mi familia Payanesa y en cabeza de Paulina Villaquirán que me acogió con todo el cariño, brindándome su abrigo e incondicional amistad.

A Clínica La Estancia S.A. por brindarme la oportunidad de aplicar mis capacidades como Ingeniero Ambiental y adquirir nuevos conocimientos y experiencias en el desarrollo de la pasantía.

A la Ingeniera Leiby Gaviria Acosta; Coordinadora del Área de Gestión Ambiental de Clínica La Estancia S.A. por sus aportes, colaboración y enseñanzas.

Finalmente a mi director de proyecto; el Ingeniero Napoleón Zambrano Alfonso por su valioso apoyo, enseñanza y disposición.

GLOSARIO

El glosario del proyecto, tiene como referencia la normatividad aplicada y asociada a los Planes de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios Y Similares; Decreto 351 del 19 de febrero de 2014 capítulo I, articulo 3 y la Resolución 1164 de 2002 Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares en Colombia capítulo 3; definiciones.

Agente patógeno: Es todo agente biológico capaz de producir infección o enfermedad infecciosa en un huésped.

Almacenamiento: Es el depósito temporal de residuos o desechos peligrosos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final.

Atención Extramural: Es la atención en salud en espacios no destinados a salud o espacios de salud de áreas de difícil acceso que cuenta con la intervención de profesionales, técnicos y/o auxiliares del área de la salud y la participación de su familia, hacen parte de esta atención las brigadas, jornadas, unidades móviles en cualquiera de sus modalidades y la atención domiciliaria.

Bioseguridad: Es el conjunto de medidas preventivas que tienen por objeto minimizar el factor de riesgo que pueda llegar a afectar la salud humana y el ambiente.

Fluidos corporales de alto riesgo: Se aplican siempre a la sangre y a todos los fluidos que contengan sangre visible. Se incluyen además el semen, las secreciones vaginales, el líquido cefalorraquídeo y la leche materna. Se consideran de alto riesgo por constituir fuente de infección cuando tienen contacto con piel no intacta, mucosas o exposición percutánea con elementos cortopunzantes contaminados con ellos.

Fluidos corporales de bajo riesgo: Se aplican a las deposiciones, secreciones nasales, transpiración, lágrimas, orina o vómito, a no ser que contengan sangre visible, caso en el cual serán considerados de alto riesgo.

Fuller: Empresa encargada de la limpieza, aseo y desinfección de las instalaciones de Clínica La Estancia S.A.

Generador: Es toda persona natural o jurídica, pública o privada que produce o genera residuos en el desarrollo de las actividades contempladas en el artículo 2° de este decreto.

Gestión interna: Es la acción desarrollada por el generador, que implica la cobertura, planeación e implementación de todas las actividades relacionadas con la minimización, generación, segregación, movimiento interno, almacenamiento interno y/o tratamiento de residuos dentro de sus instalaciones.

IDEAM: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

Incineración: Proceso de combustión controlada que transforma la fracción combustible de los residuos en productos gaseosos y un residuo sólido inerte de menor peso y volumen que el material original.

PGIRHS: Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares

Plan de gestión integral de residuos: Es el instrumento de gestión diseñado e implementado por los generadores que contiene de una manera organizada y coherente las actividades necesarias que garanticen la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades.

RAEE: Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos

RESPEL: Residuos Peligrosos

Riesgo: Probabilidad de ocurrencia de un evento con efectos adversos.

RUTA INDUSTRIAL: Realizada por el Área de Gestión Ambiental de Clínica La Estancia S.A. con el fin de recolectar los materiales peligrosos que están compuestos de metales pesados como: Baterías (Mercurio, Cadmio, Plomo, Zinc) y Luminaria (Vapor de Mercurio). Y disponerlos de una manera adecuada amigable con el medio ambiente.

Separación en la fuente: Es la clasificación de los residuos sólidos en el sitio donde se generan, y tiene como objetivo: separar los residuos que tienen un valor comercial de uso directo por su potencial de aprovechamiento de aquellos que no lo tienen y separar los residuos sólidos de aquellos considerados peligrosos, mejorando así sus posibilidades de recuperación y tratamiento.

Tratamiento de residuos peligrosos: Es el conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante el cual se modifican las características de los residuos o desechos peligrosos, teniendo en cuenta el riesgo y grado de peligrosidad de los mismos, para incrementar sus posibilidades de aprovechamiento y/o valorización o para minimizar los riesgos para la salud humana y el ambiente.

VIAFLEX: Bolsa o recipiente de solución para uso intravenoso u otro uso, envase de polietileno, polipropileno otro material, de capacidad variable, en el cual se comercializan diferentes tipos de soluciones para aplicación intravenosa.

RESUMEN GENERAL DEL TRABAJO DE GRADO

TÍTULO: APOYO EN LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN COMPLEMENTARIO DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES EN CLÍNICA LA ESTANCIA S.A.

AUTOR: Oscar Fabián Artunduaga Cuellar
UNIVERSIDAD: Universidad del Cauca
FACULTAD: Facultad de Ingeniería Civil
PROGRAMA: Ingeniería Ambiental
DIRECTOR: Ingeniero Napoleón Zambrano Alfonso

RESUMEN

Este proyecto consistió en Apoyar la Actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares de Clínica La Estancia S.A., teniendo en cuenta el Decreto 351 de 2014 y la Resolución 1164 de 2002.

El presente documento se realizó con la implementación de cuatro (4) fases; la primera etapa consistió en la elaboración del diagnóstico situacional ambiental y sanitario como lo establece la Resolución 1164 de 2002 con el fin de definir los aspectos positivos y por mejorar de la Clínica respecto al Manejo Integral de Residuos Hospitalarios y Similares. La segunda etapa establecía la aplicación de las medidas correctivas de gestión interna para mejorar las diferentes etapas de la gestión integral de los residuos hospitalarios (segregación en la fuente, movimiento interno, almacenamiento y disposición final), la tercera etapa relacionaba la vinculación e integración de las nuevas áreas de Clínica La Estancia S.A. al PGIRHS, y en la última fase se apoyó en las actividades necesarias y pertinentes para la adecuada actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares como la Elaboración de los programas de Manejo Integrado de Plagas y Uso Eficiente y Ahorro de agua; así, como la capacitación del 100% del personal de la Clínica respecto al manejo integral de desechos clínicos y Decreto 351 de 2014.

PALABRAS CLAVES: Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares, Manejo Integral de Residuos Hospitalarios, Residuos Peligrosos, Gestión interna, Diagnóstico Situacional ambiental y sanitario

V°B° DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

GENERAL SUMMARY

TITLE: SUPPORT UPDATE ON SUPPLEMENTAL PLAN OF MEDICAL WASTE MANAGEMENT INTEGRAL AND SIMILAR IN THE LA ESTANCIA CLINIC.

AUTHOR: Oscar Fabián Artunduaga Cuellar
UNIVERSITY: Universidad del Cauca
FACULTY: Facultad de Ingeniería Civil
PROGRAM: Ingeniería Ambiental
DIRECTOR: Ingeniero Napoleón Zambrano Alfonso

ABSTRACT

This project consisted of supporting the Upgrading of the Plan for Integral Management of Medical Waste at the La Estancia Hospital S.A., basing on the Decree 351 from 2014 and the Resolution 1164 from 2002.

The current document was carried out after the implementation of four (4) phases; the first one consisted of the elaboration of an environmental and sanitary diagnosis, just as it is established in the Resolution 1164 from 2002, in an attempt to define the positive aspects and improve the Hospital regarding the Integral Management of Hospital Waste. The second phase involved the application of the correction measures of internal management, so as to improve the different phases of integral management of medical waste (segregation in the source, internal movement, storage and final disposal); the third phase involved the interconnection and integration of the hospital's new areas with the PIMMW; finally, the fourth phase was based on the necessary and convenient activities required to develop a proper upgrading of the Plan for Integral Management of Medical Waste, such as the Elaboration of programs of Integrated management of plagues and efficient use of water, as well as the training of the whole hospital staff regarding the integral management of hospital waste and the Decree 351 from 2014.

KEYWORDS: Plan for Integral Management of Hospital Waste, Integral Management of Medical Waste, Biohazard Waste, Internal Management, Situational, Environmental and Sanitary diagnosis.

V°B° DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

CONTENIDO

pág.

INTRODUCCIÓN……..……13
1. OBJETIVOS..... 13
1.1. GENERAL 13
1.2. ESPECÍFICOS 13
2. MARCO TEÓRICO 14
2.1. MARCO LEGAL 14
2.2. CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS 15
2.2.1. Residuos no peligrosos 15
2.2.2. Residuos Peligrosos con riesgo Biológico o Infeccioso 15
2.2.3. Residuos Químicos..... 16
2.3. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA 18
2.3.1. Compromiso ambiental de Clínica La Estancia S.A..... 19
2.3.2. Área de Gestión Ambiental 19
3. METODOLOGÍA 20
4. ANÁLISIS Y RESULTADOS 22
4.1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL AMBIENTAL Y SANITARIO 22
4.1.1. Revisión y confrontación del actual Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares con la legislación actual. 22
4.1.2. Confrontación de los análisis fisicoquímicos del agua residual de Clínica La Estancia S.A. con la normatividad vigente y pertinente. 24
4.1.3. Identificación de las Áreas de Clínica La Estancia S.A. Y Registro cualitativo de los residuos generados..... 25
4.1.4. Cuantificación, estado actual y distribución espacial de los contenedores de Clínica La Estancia S.A..... 29
4.1.5. Auditorías de segregación en la fuente y cuartos de almacenamiento intermedio de residuos hospitalarios. 32
4.1.6. Cuantificación de Residuos generados en Clínica La Estancia S.A. . 35

4.1.7. Matriz de Impacto Ambiental 38
4.1.8. Matriz Debilidades, Oportunidades, Fortalezas, Amenazas (DOFA) . 40
4.2. ESTABLECER PROCEDIMIENTOS DE MEJORA NECESARIOS EN LA GESTIÓN INTERNA DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS..... 43
4.2.1. Rotulación de contenedores 43
4.2.2. Adecuación de cuartos intermedios y centrales de residuos hospitalarios y similares..... 45
4.2.3. Actualización de formatos utilizados en la gestión interna 47
4.2.4. Reubicación de contenedores en Clínica La Estancia..... 48
4.2.5. Creación del sub-programa de Reciclaje de Viaflex y elaboración de elementos con material reciclable..... 50
4.2.6. Elaboración de protocolo para el manejo adecuado de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)..... 52
4.2.7. Capacitación al personal de Fuller..... 53
4.3. INTEGRACIÓN AL PGIRHS DE LAS NUEVAS ÁRES DE CLÍNICA LA ESTANCIA S.A. 54
4.4. APOYO EN LAS ACTIVIDADES NECESARIAS Y PERTINENTES RELACIONADAS CON LA ACTUALIZACIÓN DEL PGIRHS 57
4.4.1. Capacitación al personal de Clínica La Estancia S.A. 57
4.4.2. Auditorias de segregación con el fin de observar los avances de los procesos de gestión interna de Clínica La Estancia S.A. 58
4.4.3. Elaboración de programas necesarios en la gestión interna 59
5. CONCLUSIONES 60
6. RECOMENDACIONES..... 62
7. BIBLIOGRAFIA..... 63
8. ANEXOS..... 65

LISTAS DE ILUSTRACIONES

Pág.

Ilustración 1. Clasificación de Residuos Hospitalarios. 17
Ilustración 2. Representación gráfica del total de contenedores de la Institución 29
Ilustración 3: Evidencia de Auditoría de segregación a marzo 6 de 2014 33
Ilustración 4. Evidencias del estado actual de los cuartos de Almacenamiento de Clínica La Estancia S.A. A marzo de 2014. 35
Ilustración 5: Representación de residuos por mes generados 36
Ilustración 6. Formulario RH1, para el registro diario de los residuos en Clínica La Estancia S.A. 37
Ilustración 7. Recipientes no rotulados o con rotulación inadecuada 44
Ilustración 8. Nueva rotulación para los diferentes tipos de residuos generados en Clínica La Estancia S.A. 44
Ilustración 9. Cambio de rotulación en Clínica La Estancia S.A. 45
Ilustración 10. Rotulación de contenedores en Clínica La Estancia S.A. 45
Ilustración 11. Adecuación de los cuartos de almacenamiento de residuos en Clínica La Estancia S.A. 46
Ilustración 12. Estado actual de los cuartos de almacenamiento central e intermedios de residuos hospitalarios de Clínica La Estancia S.A. 46
Ilustración 13. Volantes y rótulos sobre el reciclaje de Viaflex en Clínica La Estancia S.A. 50
Ilustración 14. Plano de la ubicación del cuarto de almacenamiento de residuos peligrosos 52
Ilustración 15. Cuarto de almacenamiento de residuos peligrosos (Baterías y Luminarias) y RAEE (Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) 53
Ilustración 16. Capacitación al personal de Fuller de Clínica La Estancia S.A. 54
Ilustración 17. Curso virtual sobre manejo integral de residuos hospitalarios y similares y Decreto 351 de 2014. 58
Ilustración 18. Total de contenedores con mala segregación en Clínica La Estancia S.A. a 2014 59

LISTAS DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Legislación y regulación ambiental 14
Tabla 2. Revisión y confrontación del actual Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares con la legislación actual 22
Tabla 3. Confrontación análisis fisicoquímico del agua residual de Clínica La Estancia S.A. con el artículo 74 del Decreto 1594 de 1984. 25
Tabla 4. Departamentos del Área asistencial de Clínica La Estancia S.A. 26
Tabla 5. Departamentos del Área Administrativa de Clínica La Estancia S.A. 27
Tabla 6: Residuos generados en áreas Asistenciales de la Clínica 28
Tabla 7: Residuos generados en áreas Administrativas de la Clínica 28
Tabla 8. Total de contenedores en Clínica La Estancia S.A. 29
Tabla 9. Contenedores para cambio en Clínica La Estancia S.A 30
Tabla 10. Distribución espacial de contenedores en Clínica La Estancia S.A. 30
Tabla 11. Consolidado auditoria de segregación realizada en marzo de 2014 32
Tabla 12: Auditoría de Cuartos de Almacenamiento Intermedio 34
Tabla 13: Auditoria de cuartos de Almacenamiento Central 34
Tabla 14. Residuos generados en Clínica La Estancia S.A. (kg/mes) 36
Tabla 15. Valores promedios de residuos hospitalarios (kg/mes) 37
Tabla 16. Valores de Material reciclable (kg/mes) 37
Tabla 17. Criterios para valoración de impactos 38
Tabla 18: Matriz de Impacto Ambiental en Clínica La Estancia S.A. 39
Tabla 19. Descripción de las rutas realizadas por el Área de Gestión Ambiental de Clínica La Estancia S.A. 47
Tabla 20. Reubicación de contenedores dentro de Clínica La Estancia S.A. 48
Tabla 21. Elaboración de productos hechos con material reciclable generado en Clínica La Estancia S.A. 51
Tabla 22. Personal capacitado magistralmente en Clínica La Estancia S.A. 57

TABLA DE ANEXOS

Pág.

ANEXO A: Revisión y confrontación del contenido del plan de gestión integral de residuos hospitalarios y similares (PGIRHS) actual con las disposiciones legales y vigentes actuales..... 65
ANEXO B: Confrontación análisis fisicoquímico del agua residual de Clínica La Estancia S.A. con el artículo 74 del decreto 1594 de 1984. 70
ANEXO C: Cuantificación y revisión de contenedores en la Institución 71
ANEXO D: Estado actual de contenedores en Clínica La Estancia S.A..... 75
ANEXO E: Distribución espacial de contenedores en Clínica La Estancia S.A..... 77
ANEXO F: Auditorias de segregación en la fuente de Clínica La Estancia S.A. ... 80
ANEXO G: Auditoria de cuartos intermedios y centrales de almacenamiento de residuos hospitalarios y similares en Clínica La Estancia S.A..... 86
ANEXO H: Cuantificación de residuos generados en Clínica La Estancia S.A. 89
ANEXO I: Matriz de impacto ambiental 97
ANEXO J: Adecuación de los cuartos de almacenamiento de resiudos en Clínica La Estancia S.A. 100
ANEXO K: Actualización de formatos utilizados en la gestión interna de Clínica La Estancia S.A. 103
ANEXO L: Reubicación de contenedores dentro de las instalaciones de clínica la estantacia s.a. 107
ANEXO M: Sub-programa de reciclaje de viaflex Resolución 482 de 2009. 111
ANEXO N: Protocolo para el manejo adecuado de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) 121
ANEXO O: Listas de asistencias de la capacitación al personal de fuller; encargado del movimiento interno de residuos de Clínica La Estancia S.A..... 124
ANEXO P: Presentación de la capacitación y listas de asistencias del personal formado en Clínica La Estancia S.A. 125
ANEXO Q: Programa de ahorro y uso eficiente del agua 141
ANEXO R: Plan de control de plagas 155

INTRODUCCIÓN

Los residuos peligrosos son un tema que en la actualidad merece especial importancia dada la compleja situación que se vive debido a sus volúmenes y el inadecuado manejo, circunstancia que se traduce en efectos y riesgos potenciales para la salud humana y el ambiente, dentro de estos residuos se desglosa la corriente de los desechos clínicos y afines que; para 2011 aportó el 10% de la generación de los residuos peligrosos en Colombia.

Los trabajos realizados por Blenkharn (2008) y Cheng *et al*. (2010), demuestran la progresiva problemática que se vive en los países desarrollados y en vía de desarrollo a causa de la generación de los residuos; especialmente los derivados de actividades clínicas. Así, como la necesidad de establecer sistemas de registro y planes de manejo que permitan de manera integral un seguimiento y control en la generación.

Dado que el manejo de los residuos hospitalarios y similares requieren de una gestión integral y responsable desde su generación hasta la disposición final, este trabajo contribuirá en la determinación de las acciones; así, como la búsqueda de alternativas que mejoren la administración de los residuos clínicos y afines, considerando el Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares (PGIRHS); como el documento que establece las herramientas de gestión necesarias, con el propósito de prevenir, mitigar y compensar los impactos ambientales y sanitarios.

Por tanto; el propósito de este trabajo será la inclusión de nuevas y mejoradas formas de procesamiento dentro de la gestión interna que modifiquen la aparición en cantidad y calidad de los residuos, llevando a cabo un debido control de los desechos en virtud de actualizar el Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares de Clínica La Estancia S.A., siendo consecuentes con lo establecido en el Decreto 351 de 2014 la Resolución 1164 de 2002 entre otras disposiciones normativas, de manera que se consideren mejores opciones de gestión con el fin de adoptar métodos de producción más limpia, de tal forma que se minimice la generación de los residuos en la medida que sea posible.

1. OBJETIVOS

1.1. GENERAL

Apoyar en la actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares (PIGRHS) de Clínica La Estancia S.A.

1.2. ESPECÍFICOS

- Realizar el diagnóstico situacional ambiental y sanitario de Clínica La Estancia S.A. teniendo como base la Resolución 1164 de 2002 con el fin de definir los aspectos positivos y por mejorar, que existen respecto al manejo integral de los residuos hospitalarios y similares.

- Establecer procedimientos y mecanismos de mejora necesarios en la gestión ambiental de los residuos peligrosos y no peligrosos, estas etapas son: segregación, desactivación, movimiento interno, almacenamiento, tratamiento y disposición final de manera, que se mitiguen los posibles impactos ambientales que se causen por el manejo de los residuos anteriormente mencionados.

- Integrar y vincular las áreas y/o dependencias que no se encuentran en el Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares.

- Apoyar en las actividades pertinentes y necesarias vinculadas en la actualización del PGIRHS.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. MARCO LEGAL

Para la adecuada Actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y similares en Clínica La Estancia S.A.; se realizó la identificación de la legislación vigente y acorde al Manejo Integral de Desechos Clínicos, expresado a continuación en la Tabla No. 1.

Tabla 1. Legislación y regulación ambiental

LEYES
Ley 99 de 1993: Por la cual se crea el Ministerio de Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente
Ley 430 de 1998: Por el cual se dictan normas prohibitivas en material ambiental referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
Ley 1252 de 2008: Ley sobre RESPEL, por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental referentes a los residuos y desechos peligrosos.
Ley 1672 de 2013: Ley sobre la Gestión Integral de Residuos de aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)
DECRETOS NACIONALES
Decreto 351 de 2014: Por el cual se reglamenta la Gestión Integral de los Residuos generados en la atención en salud y otras actividades
RESOLUCIONES NACIONALES
Resolución 1164 de 2002: Por la cual se adopta el manual de procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares.
Resolución 1043 de 2006: Se establecen las condiciones que deben cumplir los Prestadores de Servicios de Salud para habilitar sus servicios e implementar el componente de auditoria para el mejoramiento de la calidad de la atención.
Resolución 1362 del 2007: Por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos Peligrosos.
Resolución 482 de 2009: Por la cual se reglamenta el manejo de recipientes que han contenido soluciones para uso intravenoso, generados como residuos en las actividades de atención de salud, susceptibles de ser aprovechados o reciclados
DOCUMENTOS
Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares (PGIRHS), documento diseñado por Clínica La Estancia, (requiere ser actualizado).

Fuente: Elaboración propia

2.2. CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS

Teniendo en cuenta que Clínica La Estancia es una entidad prestadora de servicios de salud; la clasificación de sus residuos se realiza según La Resolución 1164 de 2002 y Decreto 351 de 2014.

2.2.1. Residuos no peligrosos

Son aquellos producidos por el generador en cualquier lugar y en desarrollo de su actividad, que no presentan riesgo para la salud humana y/o el medio ambiente.

Biodegradables: Son aquellos restos químicos o naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente. En estos restos se encuentran los vegetales, residuos alimenticios no infectados, papel higiénico, papeles no aptos para reciclaje, jabones y detergentes biodegradables, madera y otros residuos que puedan ser transformados fácilmente en materia orgánica.

Reciclables: Son aquellos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima. Entre estos residuos se encuentran: algunos papeles y plásticos, chatarra, vidrio, telas, radiografías, partes y equipos obsoletos o en desuso, entre otros.

Inertes: Son aquellos que no se descomponen ni se transforman en materia prima y su degradación natural requiere grandes períodos de tiempo. Entre estos se encuentran: el icopor, papel carbón y algunos plásticos.

Ordinarios o comunes: Son aquellos generados en el desempeño normal de las actividades. Estos residuos se generan en oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías, salas de espera, auditorios y en general en todos los sitios del establecimiento del generador.

2.2.2. Residuos Peligrosos con riesgo Biológico o Infeccioso

Un residuo o desecho con riesgo biológico o infeccioso se considera peligroso, cuando contiene agentes patógenos como microorganismos y otros agentes con suficiente virulencia y concentración como para causar enfermedades en los seres humanos o en los animales. Los residuos o desechos peligrosos con riesgo biológico o infeccioso se clasifican en:

Biosanitarios: Son todos aquellos elementos o instrumentos utilizados y descartados durante la ejecución de las actividades asistenciales que tienen contacto con fluidos corporales de alto riesgo, tales como: gasas, apósitos, aplicadores, algodones, vendajes, guantes, bolsas para transfusiones sanguíneas, catéteres, sondas, medios de cultivo o cualquier otro elemento desechable que la tecnología médica introduzca.

Anatomopatológicos: Son aquellos residuos como partes del cuerpo, muestras de órganos, tejidos o líquidos humanos, generados con ocasión de la realización de necropsias, procedimientos médicos, remoción quirúrgica, análisis de patología, toma de biopsias o como resultado de la obtención de muestras biológicas para análisis químico, microbiológico, citológico o histológico.

Cortopunzantes: Son aquellos que por sus características punzantes o cortantes pueden ocasionar un accidente, entre estos se encuentran: limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampolletas, pipetas, hojas de bisturí, material de laboratorio como tubos capilares, de ensayo, tubos para toma de muestra, láminas portaobjetos y cubreobjetos, aplicadores, cristalería rota, entre otros.

De animales: Son aquellos residuos provenientes de animales de experimentación, inoculados con microorganismos patógenos o de animales portadores de enfermedades infectocontagiosas.

2.2.3. Residuos Químicos

Son los restos de sustancias químicas y sus empaques o cualquier otro residuo contaminado con éstos, los cuales, dependiendo de su concentración y tiempo de exposición tienen el potencial para causar la muerte, lesiones graves o efectos adversos a la salud y el medio ambiente. Se pueden clasificar en:

Fármacos parcialmente consumidos, vencidos y/o deteriorados: Son aquellos medicamentos vencidos, deteriorados y/o excedentes de sustancias que han sido empleadas en cualquier tipo de procedimiento, dentro de los cuales se incluyen los residuos producidos en laboratorios farmacéuticos y dispositivos médicos que no cumplen los estándares de calidad, incluyendo sus empaques.

Residuos de Citotóxicos: Son los excedentes de fármacos provenientes de tratamientos oncológicos y elementos utilizados en su aplicación tales como: jeringas, guantes, frascos, batas, bolsas de papel absorbente y demás material usado en la aplicación del fármaco.

Metales Pesados: Son objetos, elementos o restos de éstos en desuso, 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, compuestos, sustancias o residuos, generan gases, vapores, humos tóxicos, explosión o reaccionan térmicamente colocando en riesgo la salud humana o el medio ambiente. Incluyen líquidos de revelado y fijado, de laboratorios, medios de contraste, reactivos de diagnóstico in vitro y de bancos de sangre.

Contenedores Presurizados: Son los empaques presurizados de gases anestésicos, medicamentos, óxidos de etileno y otros que tengan esta presentación, llenos o vacíos.

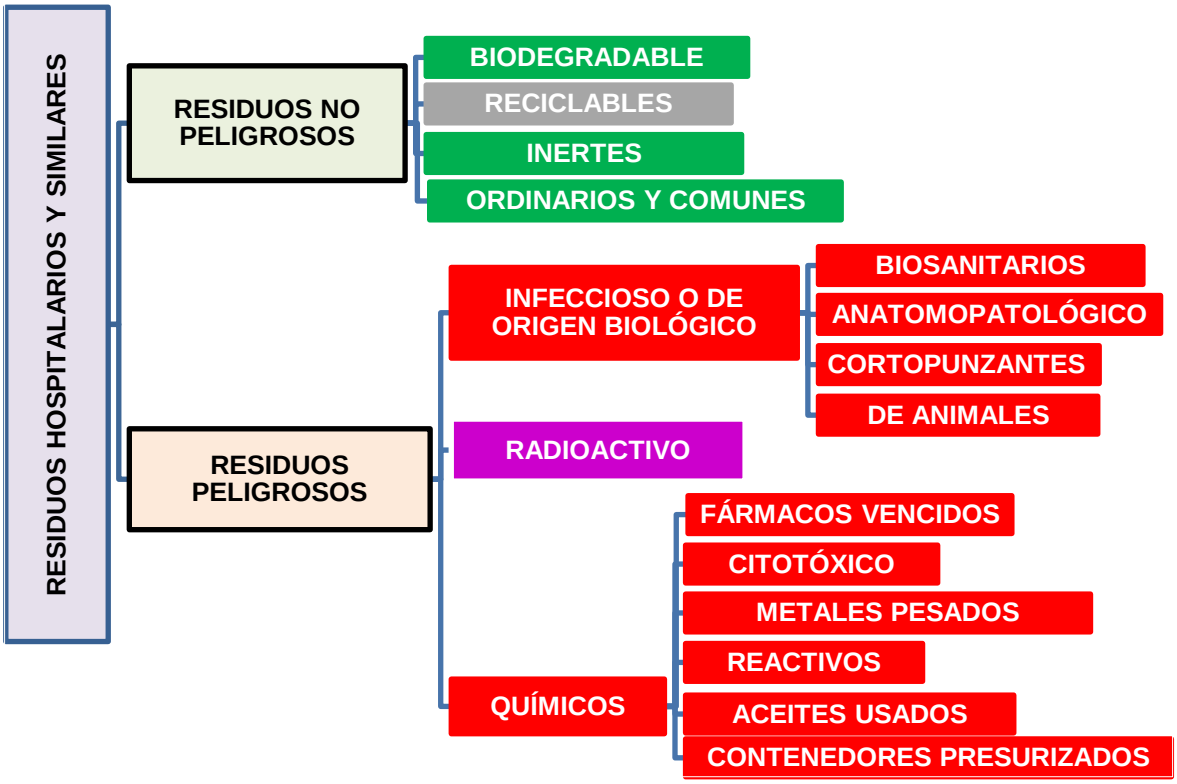
Aceites usados: Son aquellos aceites con base mineral o sintética que se han convertido o tornado inadecuados para el uso asignado o previsto inicialmente, tales como: lubricantes de motores y de transformadores, usados en vehículos, grasas, aceites de equipos, residuos de trampas de grasas.

2.2.4. Residuos Radiactivos

Son sustancias emisoras de energía predecible y continua en forma alfa, beta o de fotones, cuya interacción con materia puede dar lugar a rayos x y neutrones.

A continuación se muestra en la Ilustración 1, la Clasificación de los residuos hospitalarios y Similares según la Resolución 1164 de 2002.

Ilustración 1. Clasificación de Residuos Hospitalarios.



Fuente: Resolución 1164 de 2002.

2.3. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

Clínica La Estancia S.A. es una Institución Hospitalaria que ofrece servicios de mediana y alta complejidad a toda la población de Popayán y el Departamento del Cauca, sus servicios se caracterizan por la integralidad de la atención, la calidad humana y la mejor preparación de los profesionales que aplican siempre el mayor cuidado, combinados con una alta tecnología en equipos médicos y la ética en el servicio, elementos que dan como resultado una excelente atención.

El 15 de julio de 1999, la Clínica La Estancia S.A. abrió sus puertas como entidad de salud para la atención de pacientes en los niveles de complejidad I y II. Nació como iniciativa de un grupo de personas vinculadas al área de salud, quienes constituyeron una Sociedad de Responsabilidad Ltda.; cuya razón social era "Sociedad Médico Quirúrgica del Cauca Ltda.", que funcionó hasta febrero de 2004, cuando cambio su constitución a sociedad anónima buscando plataforma de crecimiento.

Razón Social: CLÍNICA LA ESTANCIA S.A.
Nit: 817.003.166 - 1
Domicilio: Calle 15 Norte No 2 – 350 Popayán, Cauca
Teléfono: 8 33 10 00
Web: www.laestancia.com.co

Misión: Clínica La Estancia es una institución que presta servicios de salud de manera integral, generando valor en sus procesos y a su entorno, comprometida con el cuidado y la recuperación de nuestros usuarios, respetando sus derechos y deberes, propiciando el desarrollo del conocimiento científico, en un ambiente innovador, humanizado y seguro.

Visión: En el año 2017 Clínica La Estancia será reconocida en el ámbito nacional e internacional, como un centro de excelencia en la prestación integral, como un centro de excelencia en la prestación integral de servicios de salud, en un entorno saludable e innovador, encaminados en el concepto de clínica universitaria y modelo de gestión social y responsable.

Portafolio de servicios: Con la ampliación del portafolio de servicios, ésta entidad ingresa a la prestación de servicios de alta complejidad, exigido que la institución permanezca en un constante proceso de autoevaluación, capacitación, modernización y desarrollo para cumplir con las exigencias y avances del fascinante mundo de la medicina y la biotecnología.

Ofrece una amplia gama de servicios ambulatorios y hospitalarios en las distintas especialidades clínicas y quirúrgicas, dentro de los que sobresalen la Unidad de Cuidados Intensivos UCI adultos, pediátricos y neonatal, que se destacan por poseer una alta tecnología para la mediana y alta complejidad de pacientes en

estado crítico o con riesgo inminente de muerte, como también la unidad de imágenes diagnósticas con tecnología avanzada de última generación en resonancia magnética, tomografía multi-corte, radiología digital, mamografía digital e imagen Web con servicio las 24 horas.

2.3.1. Compromiso ambiental de Clínica La Estancia S.A.

"CLÍNICA LA ESTANCIA, Consciente de los impactos ambientales generados en el desarrollo de la prestación de servicios de salud, está encaminada a cumplir la normatividad ambiental vigente mediante el desarrollo de un programa de gestión ambiental comprometido con la mejora continua y la prevención de la contaminación. Lo anterior enfocado principalmente al adecuado manejo de residuos, incremento del reciclaje, ahorro y uso eficiente de agua, energía, combustibles y papel.

En cumplimiento de lo enunciado, se involucra a colaboradores, visitantes y empresas de apoyo, con el fin de que se adhieran a esta política y de manera global se dé cumplimiento a los objetivos y metas ambientales trazados.

Por su parte la alta gerencia es responsable de suministrar los recursos u los espacios para el diseño, la estructuración y la ejecución del **PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL"**

2.3.2. Área de Gestión Ambiental

Dentro del programa de Gestión Ambiental, Clínica La Estancia ha planteado unos objetivos estratégicos en la perspectiva de Responsabilidad Social, entre los que esta fortalecer el programa de HOSPITAL VERDE. Por esta razón, se viene implementando programas enfocados al uso de tecnologías limpias, que disminuyan la huella ecológica de la institución, como:

- **Programa de Reciclaje**: Pretende que todo residuo que pueda reciclarse sea entregado a la ruta para tal fin y que no lleguen al relleno sanitario residuos que podrían ser ingresados nuevamente a la cadena productiva, generando menos residuos y un apoyo social al gremio de recicladores del municipio.

- **Programa de uso eficiente y ahorro de energía**: Pretende que la energía eléctrica demandada por la IPS sea la menor posible, para ello se usan dispositivos de bajo consumo, campañas de sensibilización para el ahorro y uso eficiente de la energía, así como la inclusión de energías alternativas como la solar.

- **Programa de uso eficiente y ahorro de agua**: Pretende que el consumo de agua potable de la IPS sea la menor posible, para ello se usan tecnologías de bajo consumo, campañas de sensibilización para el ahorro y uso eficiente del agua, así como la inclusión de reúso de aguas lluvias.

3. METODOLOGÍA

Este proyecto se desarrolló con la implementación de cuatro (4) fases de tipo secuencial con el fin de dar cumplimiento a las actividades y objetivos propuestos en el documento, priorizando el diagnóstico situacional ambiental y sanitario; como fundamental en la actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares de Clínica La Estancia S.A. siguiendo lo establecido en el Decreto 351 de 2014 y Resolución 1164 de 2002.

La primera fase se llevó a cabo mediante la realización del Diagnóstico Situacional Ambiental y Sanitario de la Gestión Interna de Clínica La Estancia S.A. Respecto al Manejo integral de Residuos Hospitalarios y Similares; teniendo en cuenta la normatividad expuesta para tal fin. Las actividades desarrolladas en esta primera etapa fueron:

- Revisión y confrontación del contenido del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares actual (del año 2010) con normatividad vigente.

- Confrontación de los parámetros fisicoquímicos del agua residual de la Clínica con la normatividad vigente y pertinente

- Identificación de la Áreas de Clínica La Estancia S.A. y registro cualitativo de los residuos generados.

- Cuantificación de los contenedores existentes en la entidad de salud, el estado en que se encuentran, su señalización y la distribución espacial dentro de las Instalaciones de Clínica La Estancia S.A.

- Auditorías internas y revisiones periódicas de segregación en la fuente, estado actual de los cuartos de almacenamiento intermedio y central de residuos dentro de las Instalaciones de la Clínica.

- Cuantificación mensual de los Residuos Hospitalarios generados en las áreas de la Clínica.

- Elaboración de la Matriz de Impacto Ambiental.

- Realización de la matriz Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas (DOFA) de Clínica La Estancia S.A. respecto al Manejo de desechos clínicos.

- Entre otras actividades como la elaboración de indicadores con el objetivo de verificar la mejoría al final del proceso de actualización.

La segunda fase se basó en mejorar y modificar los procedimientos y mecanismos identificados como críticos en la fase anterior con el fin mitigar, prevenir y corregir

los impactos ambientales ocasionados con el Manejo de Residuos Hospitalarios dentro y fuera de Clínica La Estancia S.A.

- Se analizaron las medidas correctivas de acuerdo a las observaciones obtenidas en la fase anterior, considerando el marco legal respectivo; en las que se encontraron:
    - Rotulación de contenedores.
    - Adecuación de los cuartos de almacenamiento central e intermedio de residuos hospitalarios y similares; según la Resolución 1164 de 2002.
    - Modificación y/o actualización de los formatos utilizados dentro de las diferentes rutas internas realizadas en Clínica La Estancia S.A.
    - Reubicación de contenedores para facilitar la segregación del personal y pacientes de Clínica La Estancia S.A.

- Se fortaleció el programa de reciclaje mediante la creación de un sub-programa de Reciclaje de Viaflex, Manejo y disposición de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y la continua capacitación acerca de los materiales que se podían segregar en este contenedor (de color blanco), además con la elaboración de diferentes objetos hechos en material reciclable como elevadores de pantalla, recipientes para ganchos, entre otros; que motivaron a los trabajadores a realizar dicha separación.

- Se capacitó al 100% del personal encargado del movimiento interno de los residuos hospitalarios y similares respecto a las medidas correctivas que se deben realizar y corregir para el mejoramiento de nuestros indicadores de gestión interna.

Para la tercera fase del programa; se identificaron, vincularon e integraron al Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares las dependencias que a 2010 no hacían parte de Clínica La Estancia S.A. como eran:

- Neonatología
- Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

Para la cuarta y última fase; se realizaron capacitaciones al 100% del personal dentro de Clínica La Estancia S.A. Acerca del Decreto 351 de 2014 y el Manejo integral de residuos hospitalarios; con el fin de ver reflejado esa formación en los indicadores de la Clínica.

- Se realizaron auditorias de segregación en la fuente; con el fin de ver reflejado las capacitaciones realizadas a la totalidad de los colaboradores de Clínica La Estancia S.A.

También se elaboraron los Programas de Uso y Ahorro Eficiente de Agua y Manejo Integrado de Plagas.

4. ANÁLISIS Y RESULTADOS

4.1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL AMBIENTAL Y SANITARIO DE CLÍNICA LA ESTANCIA S.A.

En la ejecución de esta primera fase; se tuvo como base el Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares de Clínica La Estancia S.A. para el año 2010 y la normatividad propuesta dentro del Marco Legal del presente documento; Decreto 351 del 19 de febrero de 2014 y Resolución 1164 de 2002.

4.1.1. Revisión y confrontación del actual Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares con la legislación actual.

A continuación se relaciona en la Tabla 2, las principales observaciones encontradas en la revisión del PGIRHS de 2010 y la confrontación con la legislación actual. El documento completo se encuentra en el Anexo A.

Tabla 2. Revisión y confrontación del actual Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares con la legislación actual

TEMA	OBSERVACIONES
ALCANCE	Incluir a las siguientes áreas de Clínica la Estancia que no son mencionadas como generadoras de residuos peligrosos hospitalarios en el PGIRHS: • Neonatología • Unidad de Cuidados Coronario e Intermedios • Unidad de Cuidados Especiales.
OBJETIVOS	Actualizar y/o modificar los objetivos del PGIRHS
MARCO LEGAL	Incluir la normatividad vigente a 2014: Resolución 1043 de 2006: Por la cual se establecen las condiciones que deben cumplir los Prestadores de Servicios de Salud para habilitar sus servicios e implementar el componente de auditoria Resolución 1362 del 2007: Por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos Decreto 351 de 2014: Por el cual se reglamenta la Gestión Integral de los Residuos generados en la atención en salud y otras actividades.
POLÍTICA AMBIENTAL	Actualizar la Política Ambiental de Clínica La Estancia S.A.; puesto que fue modificada en 2012 (Resolución interna No. 43 de 2012)

Continuación Tabla 2. Revisión y confrontación del actual Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares con la legislación actual

TEMA	OBSERVACIONES
COMITÉ DE GESTIÓN AMBIENTAL	Cambiar las siglas PGRB (Plan de Gestión de Residuos Biológicos) por PGIRHS (Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares). El comité encargado del seguimiento del PGIRHS es El Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitario (G.A.G.A.S.) según lo establecido en la Resolución 1164 de 2002.
DIAGNÓSTICO SITUACIONAL	Dentro de este ítems; abarcar más componentes que ayuden a realizar un adecuado Diagnóstico Situacional Ambiental y Sanitario como lo establece Resolución 1164 de 2002: • Identificación cualitativa de los residuos generados • Cuantificación de residuos • Estado actual de cuartos de almacenamiento central e intermedio • Caracterización de aguas residuales de Clínica La Estancia
COLORES DE CONTENEDORES	Modificar la tabla de colores de contenedores utilizados para los diferentes tipos de residuos generados en Clínica La Estancia S.A. cumpliendo lo propuesto en la normatividad vigente (Resolución 1164 de 2002 y Decreto 351 de 2014) Corregir errores existentes en el cuadro de contenedores; Residuos citotoxicos hacen parte de riesgo Químico y no de riesgo Biológico
DESACTIVACIÓN DE ALTA EFICIENCIA	Actualizar este ítem, pues la empresa contratada por Clínica La Estancia S.A. realiza incineración como desactivación de alta eficiencia.
DESACTIVACIÓN QUÍMICA	Modificar el tratamiento que se realiza a los residuos de tipo Anatomopatológicos, ya que Clínica la Estancia realiza es proceso de Gelificación a este tipo de residuos.
MOVIMIENTO INTERNO	La desinfección de los carros recolectores se realiza con amonio cuaternario (Quam) y no con Hipoclorito a 5000 ppm
EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO	Corregir las siglas PGIR (Plan de Gestión Integral de Residuos) a PGIRHS (Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares)

Continuación Tabla 2. Revisión y confrontación del actual Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares con la legislación actual

TEMA	OBSERVACIONES
ALMACENA-MIENTO CENTRAL	Clínica La Estancia S.A. dispone de tres cuartos para el almacenamiento de central de residuos: • Cuarto de Almacenamiento central de Residuos Ordinarios • Cuarto de Almacenamiento central de Material Reciclable • Cuarto de Almacenamiento de Residuos Biológicos y Químicos Cada tipo residuo será entregado a la empresa encargada para tal fin; con el objetivo de realizar el tratamiento adecuado a tales residuos.
ANEXO 2	No está anexado el documento de los análisis de laboratorio de las aguas residuales de Clínica la Estancia ni su respectiva confrontación con la normatividad vigente. Falta documento; el permiso de vertimientos por parte de la Corporación Regional del Cauca (C.R.C.) para depositar las aguas residuales directamente al alcantarillado municipal. (2010 - 2015)
ANEXO 5	ANEXO copiado del PGIRHS de la Universidad del Cauca
HORARIO RECORRIDOS	Estandarización de las rutas de Dietas, Deterquín y Fuller, para evitar cruce de recorridos y posible contaminación cruzada.

Fuente: Elaboración propia

4.1.2. Confrontación de los análisis fisicoquímicos del agua residual de Clínica La Estancia S.A. con la normatividad vigente y pertinente.

Clínica La Estancia S.A. cuenta con autorización para verter sus aguas residuales directamente al alcantarillado municipal sin ningún tratamiento previo; puesto que, cuenta con un permiso de vertimiento expedido por la Corporación Autónoma Regional del Cauca (**CRC**) hasta 2015. Para ello, anualmente la Institución debe realizar un análisis fisicoquímico de sus aguas residuales por un laboratorio acreditado por el IDEAM, con el fin de cumplir con lo establecido en el artículo 74 del Decreto 1594 de 1984.

A continuación en la Tabla 3, se realiza la confrontación del análisis fisicoquímico del agua residual de Clínica La Estancia S.A. realizado el 3 de diciembre de 2013. Confrontación y análisis completo en el Anexo B.

Tabla 3. Confrontación análisis fisicoquímico del agua residual de Clínica La Estancia S.A. con el artículo 74 del Decreto 1594 de 1984.

Parámetro medido	Datos obtenidos en **Clínica la Estancia**		Valores límites en el **Decreto 1594/ 1984**
	Torre A	**Torre B**	
Temperatura Máxima (°C)	24	25	**40**
p.H. Máximo (Un)	7,8	8,5	**9,0**
p.H. Mínimo (Un)	6,8	7,6	**5,0**
Sólidos Sedimentables en 1 hora (mg/L)	2,0	0,5	**10,0**
Grasas/Aceites (mg/L)	26	14	**100,0**
Compuestos fenólicos (mg Fenol/L)	< 0,1	< 0,1	**0,2**
Cadmio (mg Cd/L)	< 0.011	< 0.011	**0,1**
Cromo Hexavalente (mg Cr^{+6}/L)	< 0,03	< 0,03	**0,5**
Mercurio (mg Hg/L)	< 0,001	< 0,001	**0,02**
Plomo (mg Pb/L)	0,010	< 0,010	**0,5**
Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO_5)	271 mg O_2/L		**-**
Demanda Química de Oxigeno (DQO)	446 mg /L		**-**
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	58,6 mg /L		**-**

Fuente: Elaboración propia

Con una relación **(DBO_5/DQO) ≥ 0,4**; que indica un agua residual industrial altamente biodegradable y con características muy similares a un agua residual de tipo doméstico; que, puede ser vertida al Alcantarillado público sin ningún tipo de tratamiento previo.

En general y teniendo como base el **Decreto 1594/ 1984**; Clínica la Estancia; cumple con todos los parámetros establecidos dentro de la norma.

4.1.3. Identificación de las Áreas de Clínica La Estancia S.A. Y Registro cualitativo de los residuos generados

Área Asistencial: Engloba a todas las áreas de la Clínica que tienen una función asistencial, es decir atención directa del paciente por parte de profesionales del equipo de salud.

A continuación se muestran en la Tabla 4, los departamentos y dependencias del área Asistencial de Clínica La Estancia S.A.

Tabla 4. Departamentos del Área asistencial de Clínica La Estancia S.A.

DEPARTAMENTO	DEPENDENCIAS
IMÁGENES DIAGNÓSTICAS	MEDICINA MATERNO FETAL
	ECOCARDIOGRAFÍA
	SALA DE LECTURA
	ECOGRAFÍA
	TOMOGRAFÍA
	MAMOGRAFÍA
	RAYOS X
URGENCIAS	URGENCIAS PEDIATRIA
	MEDICINA INTERNA
	ADMISIÓN TRIAGE
	TRANSICIÓN
	PROCEDIMIENTOS MINIMOS
	PROCEDIMIENTOS MUJERES
	PROCEDIMIENTO HOMBRES
LABORATORIO CLÍNICO	LABORATORIO CLINICO
HEMATOLOGÍA	SALA HEMATOLOGIA
	HEMATOPEDIATRIA
	HEMATOLOGIA AMBULATORIA
U. DE CUIDADOS INTENSIVOS	UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS
CENTRAL MATERIALES	CENTRAL DE MATERIALES
CIRUGÍA	SALA CIRUGÍA
	OBSERVACIÓN CIRUGÍA
	ANESTESIOLOGÍA
U. DE CUIDADOS INTERMEDIOS Y UNIDAD CORONARIA	UNIDAD CUIDADOS INTERMEDIOS
	UNIDAD CORONARIA
HOSPITALIZACIÓN	SALA HOSPITALIZACIÓN
	GINECOLOGIA
	MONITOREO Y SALA DE PARTO
	HOSPITALIZACIÓN VIP (5TO PISO)
	SALA GENERAL (4TO PISO)
	HOSPITALIZACIÓN DOMICILIARIA
U. DE CUIDADOS ESPECIALES	UNIDAD DE CUIDADOS ESPECIALES
CONSULTA EXTERNA	CONSULTA EXTERNA
NEONATOS	NEONATOS
TERAPIA ENTEROSTOMAL	TERAPIA ENTEROSTOMAL

Fuente: Elaboración propia

Área Administrativa: Es la responsable de la Planeación, Organización, Dirección y Control de procesos y procedimientos con el fin cumplir con los objetivos propuestos de una organización a través de un adecuado manejo de los recursos existentes (Financieros, humanos, tecnológicos y de conocimiento). En la Tabla No. 5 se describen las dependencias que hacen parte del área asistencial de la Institución.

Tabla 5. Departamentos del Área Administrativa de Clínica La Estancia S.A.

AREA	DEPARTAMENTO
ADMINISTRATIVO	GERENCIA
	SUBGERENCIA FINANCIERA
	SUBGERENCIA MEDICA
	SUBGERENCIA ADMINISTRATIVA
	SIAU
	CONTABILIDAD
	FINANCIERA
	TESORERIA
	CALIDAD
	AUDITORIA DE CUENTAS
	COORDINACIÓN FINANCIERA
	CARTERA
	RADICACION DE CUENTAS
	SISTEMAS
	CONTROL INTERNO
	NOMINA
	JURIDICA
	TALENTO HUMANO
	GESTION AMBIENTAL
	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	ESTADISTICA Y ARCHIVO
	GESTION DEL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACION
	FUNDACION ESTANCIA SOCIAL
	MANTENIMIENTO
	EPIDEMIOLOGÍA
	COMPRAS
	FACTURACIÓN
	MERCADEO

Fuente: Elaboración propia

- Para la identificación cualitativa de los residuos se tuvieron en cuenta que tipo de área era; Asistencial o Administrativa y de ahí se realizó la caracterización superficial de los desechos que se generan.

Tabla 6: Residuos generados en áreas Asistenciales de Clínica La Estancia S.A.

AREAS ASISTENCIALES				
TIPO DE RESIDUOS GENERADOS				
RECICLABLE	**ORDINARIO**	**BIOLOGICO**	**QUIMICO**	**CORTOPUNZANTE**
Segregar : • Papel • Cartón • Plástico • Vidrio • Capuchones • El papel **no se arruga**; se dobla o se rasga	**Segregar**: • Empaques mecato • Icopor • Restos de comida • Servilletas • Papel carbón • Papel engrasado • Toallas absorbentes • Papel Aluminio	**Segregar**: • Aplicadores • Apósitos • Algodón • Gasas • Guantes • Sondas • Todo material que esté contaminado con **fluidos corporales**	**Segregar**: • Jeringas • Envases de medicamento • Todo tipo de material contaminado con sustancias químicas	**Segregar**: • Agujas • L. bisturí • Ampolletas • Vidrio quebrado o roto

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7: Residuos generados en áreas Administrativas de Clínica La Estancia S.A.

AREAS ADMINSTRATIVAS				
TIPO DE RESIDUOS GENERADOS				
RECICLABLE	**ORDINARIO**	**BIOLOGICO**	**QUIMICO**	**CORTOPUNZANTE**
Segregar : • Papel • Cartón • Plástico • Vidrio • Capuchones • El papel **no se arruga**; se dobla o se rasga	**Segregar**: • Empaques mecato • Icopor • Restos de comida • Servilletas • Papel carbón • Papel engrasado • Toallas absorbentes • Papel Aluminio			

Fuente: Elaboración propia

4.1.4. Cuantificación, estado actual y distribución espacial de los contenedores de Clínica La Estancia S.A.

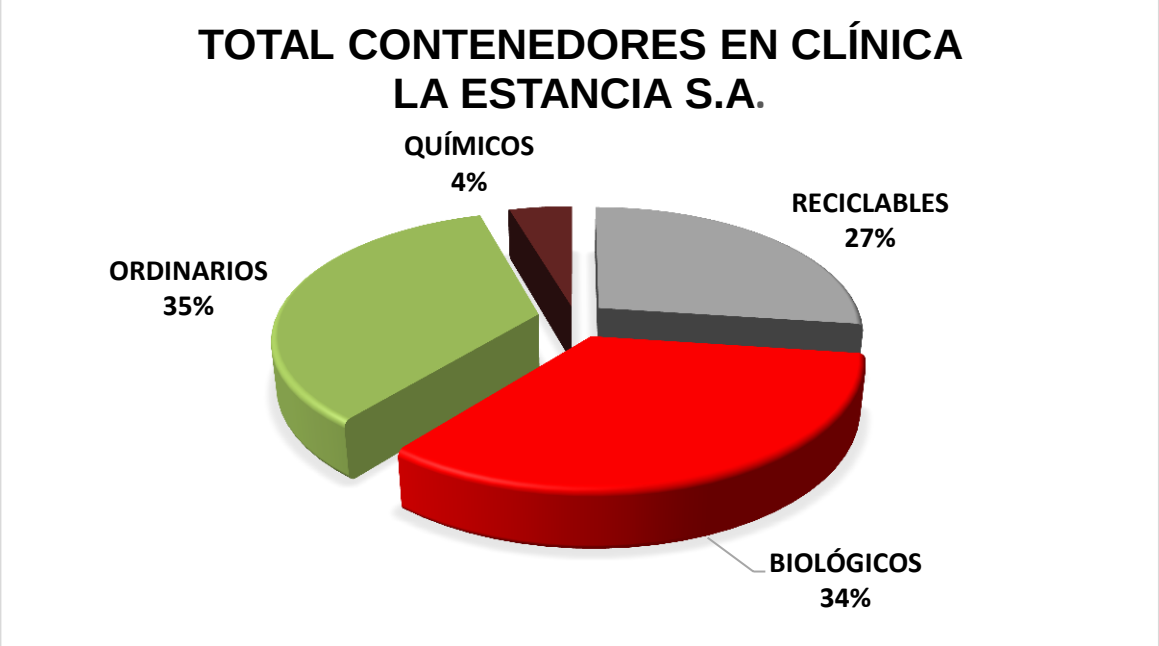
- La cuantificación de contenedores de Clínica La Estancia S.A. se realizó los días 27 y 28 de febrero y 3 de marzo de 2014. Los resultados se expresan en forma cuantitativa en la Tabla No. 6. Y porcentual en la Gráfica 1. Documento completo adjuntado en el Anexo C.

Tabla 8. Total de contenedores en Clínica La Estancia S.A.

RESUMEN	RECICLABLES	ORDINARIOS	BIOLOGICOS	QUÍMICOS
	209	267	260	35
TOTAL	771 CONTENEDORES			

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 2. Representación gráfica del total de contenedores en Clínica La Estancia S.A.



Fuente: Elaboración propia

- El estado actual de los contenedores dentro de Clínica La Estancia S.A. se muestra que el 17,9% de los contenedores están muy deteriorados y se recomienda el cambio gradual, mientras estos van presentando problemas de funcionamiento, ya que; su reparación es compleja y se dificulta aún más, la consecución de sus repuestos (pedales).

La cuantificación de los contenedores para cambio de muestran a continuación en la Tabla No. 7 y el documento completo en Anexo D.

Tabla 9. Contenedores para cambio en Clínica La Estancia S.A

TOTAL DE CONTENEDORES PARA CAMBIO	DESCRIPCION	CANTIDAD
CONTENEDORES ROJOS	DE 20 LITROS	**51**
CONTENEDORES GRISES	DE 20 LITROS	**25**
CONTENEDORES VERDES	DE 20 LITROS	**62**
TOTAL		**138**

Fuente: Elaboración propia

- Teniendo en cuenta que los contenedores dispuestos para la recepción de los residuos deben estar en sitios o lugares de fácil acceso tanto para colaboradores de la Clínica como para pacientes y dispuestos de manera tal que no se contaminen entre sí, durante la auditoría realizada se evidenció que en algunas áreas su distribución espacial no era la adecuada. La Tabla No. 8, evidencia la ubicación espacial de algunos contenedores que deben ser reubicados; documento completo Anexo E.

Tabla 10. Distribución espacial de contenedores en Clínica La Estancia S.A.

IMÁGENES	OBSERVACIONES
 Área de Quirófanos	Se evidencia la presencia de contenedores de tipo vaivén es zonas críticas como son los quirófanos. La normatividad exige que en este tipo de zonas; solo puedan existir contenedores de pedal. Contenedores utilizados para colocar sobre ellos elementos utilizados durante los procedimientos quirúrgicos; con riesgo de contaminación.
 Unidad Coronaria	Distribución inadecuada de los contenedores; ya que deben estar ubicados del menos contaminado al más contaminado (Reciclable, Ordinario, Biológico y Químico

Continuación tabla 10. Distribución espacial de contenedores en Clínica La Estancia S.A.

IMAGENES	OBSERVACIONES
 Área de Imágenes Diagnósticas	Contenedores utilizados para sostener las puertas de los consultorios de la Clínica. Recipientes ubicados de manera aleatoria y sin ningún orden establecido; además de estar ubicados en la parte inferior de un mesón que dificulta la identificación de los contenedores a segregar.
 Unidad de Cuidados Intensivos	Contenedores ubicados en un sitio inadecuado, puesto que no están al alcance de todo el personal del área de UCI. Además que se encuentran obstruidos por un puerta que dificulta el proceso de segregación.
 Hospitalización VIP	Recipientes utilizados para contener las puertas de las habitaciones de paciente de la Clínica. Mala distribución de los contenedores dentro de las habitaciones; puesto que están ubicados de forma aleatoria.
 Unidad de Cuidados Intensivos	Contenedor de Riesgo Químico obstruido por biombos que dificulta la segregación dentro de la Unidad de Cuidados Intensivos.

Fuente: Elaboración propia

4.1.5. Auditorías internas de segregación en la fuente y cuartos de almacenamiento intermedio de residuos hospitalarios.

Para la realización del diagnóstico situacional ambiental y sanitario se realizaron auditorías de segregación en la fuente y de cuartos de almacenamiento intermedio de residuos; aunque el Área de Gestión Ambiental las realiza de forma semanal; para este caso se efectuaron auditorias más específicas revisando todos los contenedores existentes dentro de Clínica La Estancia S.A.

- Para las auditorías Internas de segregación en la fuente (Tabla No. 9); no se tuvieron en cuenta los contenedores de las empresas anexas a la Clínica (Fuller, Deterquín, Dietas, Audifarma, Angiografía, Andes del Sur, Banco de sangre)

Tabla 11. Consolidado auditoria de segregación realizada en marzo de 2014

AREA	TOTAL CONTENEDORES	RESIDUOS MAL SEGREGADOS	% MAL SEGREGADO
HOSPITALIZACIÓN VIP	39	24	61,5
UCIN – UCO	43	12	27,9
UCE	76	22	28,9
MATERNO	55	24	43,6
UCI	85	41	48,2
URGENCIAS	39	11	28,2
LABORATORIO	18	4	22,2
IMÁGENES	48	18	37,5
GERENCIA (TORRE C)	13	5	38,5
U. PEDIATRIA	41	9	21,9
NEONATOS	40	4	10
HEMATOLOGÍA	30	12	40
HOSPITALIZACIÓN	23	15	34,8
CMQ Y OTROS	152	47	30,9
TOTAL	**702**	**248**	**35.3 %**

Fuente: Elaboración propia

El 35,3 % del total de los contenedores de Clínica La Estancia S.A. se encontraban con residuos mal segregados.

A continuación se muestra la evidencia fotográfica de contenedores que se estaban segregados de manera inadecuada. Documento completo en Anexo F.

Ilustración 3: Evidencia de Auditoría de segregación a marzo 6 de 2014

Fuente: Autor

Para la revisión de los cuartos intermedios y centrales establecidos para el acopio de los residuos de Clínica La Estancia S.A. se realizó teniendo en cuenta lo establecido en la Resolución 1164 de 2002. Documento completo ubicado en Anexo G.

Clínica La Estancia S.A. cuenta con doce (12) cuartos de Almacenamiento Intermedio ubicados en las siguientes Áreas:

- Imágenes Diagnósticas
- Urgencias Adultos
- Unidad de Cuidados Intensivos
- Cirugía
- Materno-infantil (Residuos. Ordinarios)
- Materno-infantil (Residuos Hospitalarios)
- Hospitalización
- Hematopediatría
- Neonatología
- Laboratorio Clínico
- Unidad de Cuidados Coronarios
- Urgencias Pediatría

En la Tabla No. 12 se compila la Auditoría realizada a los cuartos de almacenamiento intermedio de residuos hospitalarios.

Tabla 12: Auditoría de Cuartos de Almacenamiento Intermedio

CARACTERÍSTICAS	TODOS CUMPLEN	NINGUNO CUMPLEN	CUMPLEN PARCIAL MENTE	OBSERVACION
Areas de acceso restringido	X			
Cubierto para protección de aguas lluvias	X			
Iluminación y ventilación adecuadas			X	El cuarto de **Imágenes Diagnósticas** no cuenta con iluminación El cuarto de **Cirugía** cuenta con fallas en el extractor de olores
Paredes lisas de fácil limpieza			X	Presencia de paredes en cerámica que propician el crecimiento de bacterias y virus en sus uniones
Pisos duros y lavables con ligera pendiente al interior	X			
Equipo de extinción de incendios	X			
Acometida de agua y drenajes para lavado			X	**UCIN, Neonatos, Hematopediatría, Hospitalización** no existen o se encuentran dañadas
Elementos que impidan el acceso de vectores, roedores			X	**UCI** cuenta con una cámara que facilitan la entrada de vectores

Fuente: Elaboración propia

A continuación; Tabla No. 13, se registra la Auditoria realizada a los cuartos de almacenamiento central:

- Residuos Ordinarios
- Residuos Hospitalarios (Residuos Biológicos y Residuos Químicos)
- Material Reciclable

Tabla 13: Auditoria de cuartos de Almacenamiento Central

CARACTERÍSTICAS	SI CUMPLE	CUMPLE PARCIAL MENTE	NO CUMPLE	OBSERVACION
Areas de acceso restringido	X			
Cubierto para protección de aguas lluvias	X			
Iluminación y ventilación adecuadas	X			
Paredes lisas de fácil limpieza		X		Presencia de paredes en cerámica que propician el crecimiento de bacterias y virus en sus uniones
Pisos duros y lavables con ligera pendiente al interior	X			
Equipo de extinción de incendios	X			
Acometida de agua y drenajes para lavado	X			
Elementos que impidan el acceso de vectores, roedores	X			
Localizado al interior de la institución, aislado del edificio de servicios asistenciales y preferiblemente sin acceso directo al exterior	X			
Disponer de espacios por clase de residuo, de acuerdo a su clasificación (reciclable, infeccioso, ordinario).	X			
Permitir el acceso de los vehículos recolectores	X			
Disponer de una báscula y llevar un registro para el control de la generación de residuos.	X			
Debe ser de uso exclusivo para almacenar residuos hospitalarios y similares y estar debidamente señalizado.	X			
Residuos anatomopatológicos a T < 4°C	X			

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 4. Evidencias del estado actual de los cuartos de Almacenamiento de Clínica La Estancia S.A. A marzo de 2014.

Fuente: Autor

Aunque los cuartos de almacenamiento intermedio abarcan la totalidad de Clínica La Estancia S.A. para el manejo adecuado de los residuos hospitalarios y similares; la principal falla que presentan son las paredes; que aunque son lisas y de fácil limpieza; son de cerámica o baldosa y entre las uniones de estas pueden generar el crecimiento o la proliferación de virus, bacterias o patógenos perjudiciales para la salud.

Clínica La Estancia S.A. se encuentra en proceso de habilitación por ende es de vital importancia dar cumplimiento a cabalidad con la normatividad asociada al almacenamiento de residuos hospitalarios.

Se solicita al área de Mantenimiento e Infraestructura de la institución la adecuación de los ítems expuestos en la normatividad (Resolución 1164 de 2002) que no se cumplen en estos cuartos.

4.1.6. Cuantificación de Residuos generados en Clínica La Estancia S.A.

Actualmente Clínica La Estancia S.A. en promedio genera alrededor de 17,4 Toneladas de residuos sólidos mensuales; lo que implica que diariamente genera **≈ 581 kg residuos/día**; de los cuales el 63% (11 t) son residuos hospitalarios, el 22 % (3.8 t) de residuos ordinarios e inertes y el 15% (2,5 t) de material reciclable.

A continuación en Tabla No. 14, se relaciona el promedio de residuos generados en Clínica La Estancia S.A. de los meses de Enero a Mayo de 2014.

Tabla 14. Residuos generados en Clínica La Estancia S.A. (kg/mes)

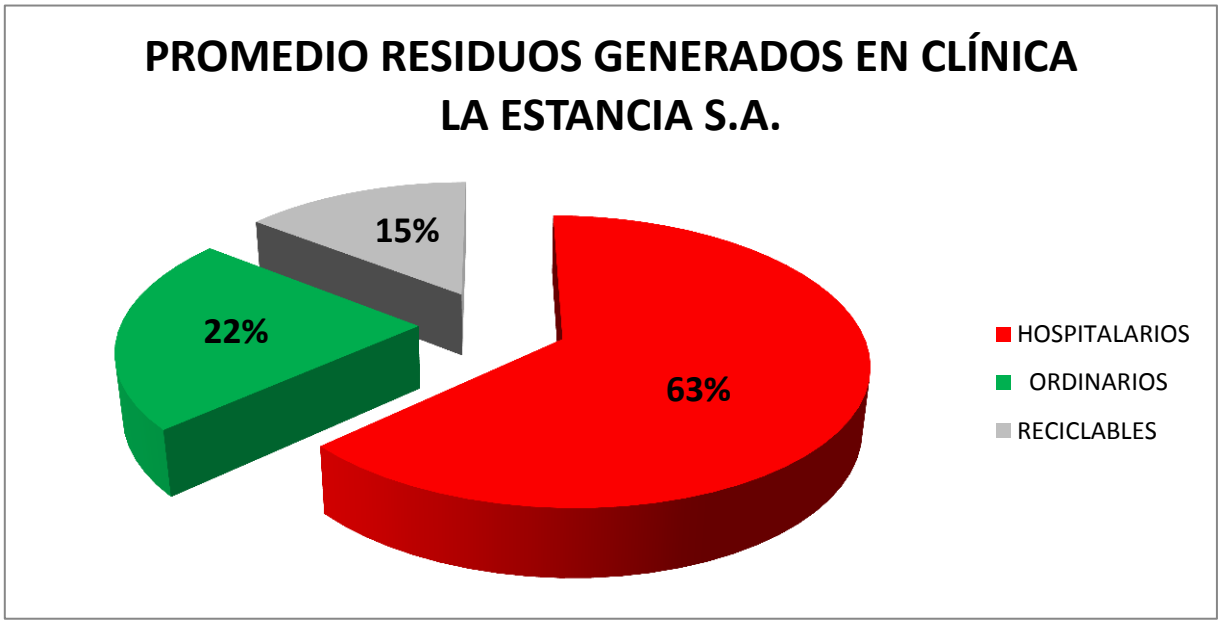
MES	HOSPITALARIOS	ORDINARIOS	RECICLABLES	TOTAL
ENERO	11076,5	3913,5	2226	16861,5
FEBRERO	12709	4657	2442,9	19890,9
MARZO	8769,8	2670,6	2261,9	13677,4
ABRIL	12640,7	4481,3	2520	19644
MAYO	9952,1	3680,5	3162	16274,5
Prom.	**11029,6**	**3880,6**	**2522,6**	**17432,8**

Fuente: Elaboración propia

El análisis y cuantificación mensual de los residuos generados en Clínica La Estancia se ven reflejados en Anexo H.

A continuación se muestra en Ilustración No. 5, el promedio de residuos hospitalarios y similares generados en Clínica La Estancia S.A.

Ilustración 5: Representación de residuos por mes generados en Clínica La Estancia S.A.



Fuente: Elaboración propia

Tabla 15. Valores promedios de residuos hospitalarios (kg/mes)

RESIDUOS HOSPITALARIOS					
DE RIESGO BIOLÓGICO			DE RIESGO QUÍMICO		
Biosanitario	Cortopunzante	Anatomopatológico	Fármacos	Citotoxicos	otros
9028,3	**167,2**	**898,3**	**912,4**	**9,8**	**13,6**

Fuente: Elaboración propia

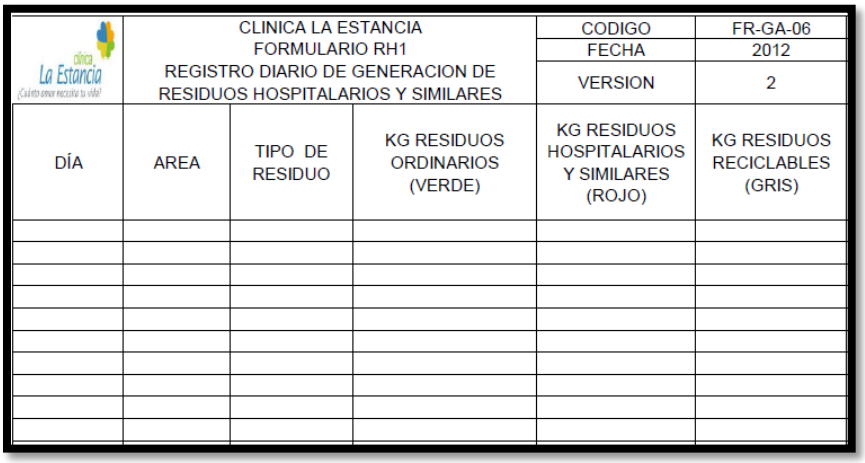
Tabla 16. Valores de Material reciclable (kg/mes)

MATERIAL	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	PROM
ARCHIVO	290	275	208	289	292	270,8
CARTÓN	1153	1203	1265	1571	1594	1357,2
PLEGADIZA	368	304	246	263	317	299,6
PLÁSTICO	101	121	71	81	95	93,8
CHATARRA	14	32	18	20	67	30,2
VIDRIO - BOTELLA	113	287	323	178	77	195,6
SOPLADO	47	65,9	46	46	70	55,0
REUSO CLINICA	130	128	75	63	120	103,2
OTROS	10	27	9,9	9	530	117,2
TOTAL	**2226,0**	**2442,9**	**2261,9**	**2520,0**	**3162,0**	**2522,6**

Fuente: Elaboración Propia

Estos datos son recopilados de registro RH1 que se lleva diariamente del pesaje, tipo de residuo y área; diligenciado por el personal de Fuller.

Ilustración 6. Formulario RH1, para el registro diario de los residuos en Clínica La Estancia S.A.



CLINICA LA ESTANCIA FORMULARIO RH1 REGISTRO DIARIO DE GENERACION DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES				CODIGO	FR-GA-06
				FECHA	2012
				VERSION	2
DÍA	AREA	TIPO DE RESIDUO	KG RESIDUOS ORDINARIOS (VERDE)	KG RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES (ROJO)	KG RESIDUOS RECICLABLES (GRIS)

Fuente: Formatos de Gestión Ambiental de Clínica La Estancia S.A.

4.1.7. Matriz de Impacto Ambiental

Para el desarrollo de la Matriz de Impacto Ambiental; se identificaron los procesos realizados en Clínica La Estancia S.A. y de cada uno de ellos se determinaron los aspectos más significativos en cuanto a la contaminación ambiental.

Los criterios para la valoración de los impactos identificados están en la Tabla No. 17. El documento completo se ubica en el Anexo I.

Tabla 17. Criterios para valoración de impactos

VARIABLE	ESCALA DE VALORACIÓN	
Intensidad (I)	Baja	1
	Media	2
	Alta	4
	Muy Alta	8
Extensión (Ex)	Puntual	1
	Parcial	2
	Extensa	4
Momento (Mo)	Largo plazo	1
	Mediano plazo	2
	Inmediato	4
Persistencia (Pe)	Fugaz	1
	Temporal	2
	Permanente	4
Reversibilidad (Rv)	Corto plazo	1
	Mediano plazo	2
	Irreversible	4
Recuperabilidad (Mc)	Recuperación inmediata	1
	Recuperación a mediano plazo	2
	Mitigable o compensable	4
	Irrecuperable	8
Sinergia (Si)	Sin sinergismo	1
	Sinérgico	2
	Muy sinérgico	4
Acumulación (Ac)	Simple	1
	Acumulativo	4
Efecto (Ef)	Indirecto	1
	Directo	4
Periodicidad (Pr)	Irregular	1
	Periódico	2
	Continuo	4

Fuente: http://www.senasofiaplus.edu.co/sofia/home/principal.faces

Al asignar la puntuación indicada a cada variable expuesta se determina una calificación y/o puntuación que se calcula de acuerdo a la siguiente formula:

Calificación = 3I + 2Ex + Mo + Pe + Rv + Si + Ac + Ef + Pr + Mc

Escala:

13 – 24: IRRELEVANTE

25 – 50: MODERADO

50 – 75: SEVERO

76 – 86: CRÍTICO

Tabla 18: Matriz de Impacto Ambiental en Clínica La Estancia S.A.

ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	LEGISLACIÓN AMBIENTAL ASOCIADA	Naturaleza	Extensión	Persistencia	Sinergia	Efecto	Recuperabilidad	Intensidad	Momento	Reversibilidad	Acumulación	Periodicidad	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
Vertimientos	Contaminación del recurso agua	Decreto 1594 de 1984	(-)	4	4	4	4	4	4	2	2	4	2	46	Moderado
Consumo de agua	Agotamiento de los recursos naturales	Ley 373 de 1997 Resolución 1508 de 2010	(-)	2	2	1	4	2	2	4	1	1	1	26	Moderado
Consumo de energía	Alteración del hábitat	No aplica	(-)	1	2	1	4	2	2	1	2	1	2	23	Irrelevante
Generación de escombros	Contaminación del recurso suelo	Ley 1259 de 2008	(-)	1	2	2	4	2	2	2	2	4	1	27	Moderado
Generación de todo tipo de residuos	Afectación a la salud humana	Decreto 351 de 2014, resolución 1164 de 2002	(-)	2	4	1	4	2	2	2	2	4	2	31	Moderado
Consumo de combustibles	Agotamiento de los recursos naturales	No aplica	(-)	2	4	1	1	4	4	2	2	4	2	36	Moderado
Generación de ruido	Afectación a la salud humana	Resolución 627 de 2006	(-)	1	2	1	4	1	2	1	1	1	1	20	Irrelevante
Generación de malos olores	Contaminación del recurso aire	Decreto 948 de 1995 y resolución 610 de 2010	(-)	2	2	1	4	1	4	4	2	1	1	32	Moderado

Fuente: Elaboración propia

4.1.8. Matriz Debilidades, Oportunidades, Fortalezas, Amenazas (DOFA)

FORTALEZAS

- Cuenta con política y compromiso ambiental.

- Cuenta con Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitario (GAGAS) como lo establece la Resolución 1164 de 2002.

- Las empresas asociadas a la recolección de residuos hospitalarios y similares (ASERHI, AREMARPO Y SERVIASEO) prestan el servicio necesario para la minimización y gestión de los residuos generados en Clínica La Estancia S.A. evitando la proliferación de vectores transmisores de enfermedades y de olores producto de la descomposición de los desechos.

- Se cuenta con doce (12) cuartos de almacenamiento intermedio de residuos que están distribuidos por toda la Clínica y tres cuartos de almacenamiento central; para el acopio de los desechos según su composición (Reciclable, Ordinario y Residuos Hospitalarios)

- Se cuenta con recurso humano capacitado para la recolección y transporte interno de los residuos.

- Personal idóneo responsable del área de Gestión Ambiental de Clínica La Estancia S.A.

- Se cuenta con el servicio de aseo interno, limpieza y desinfección dentro de la Clínica que garantiza la salubridad y asepsia de los espacios de la entidad de salud.

- Se cuenta con el personal apto para delegar funciones, recomendaciones y sugerencias a empleados y pacientes de la institución; respecto al manejo integral de los residuos hospitalarios y similares.

- Realización de auditorías permanentes relacionadas con el movimiento interno de residuos hospitalarios, estado de cuartos intermedios y centrales de residuos y segregación en la fuente; con el fin de mejorar continuamente.

- Promueve la reutilización de material reciclable como el papel, en la elaboración de elevadores de pantalla y re-uso de resmas.

- Se cuenta con espacios físicos y virtuales necesarios para la divulgación, capacitación y realización de campañas ambientales necesarias para el manejo

integral de residuos hospitalarios y similares (Sala de juntas Gerencia, Auditorio GCI, pagina web, correo interno)

- Se realiza un buen seguimiento por parte de los entes territoriales y legales para un mejor cumplimiento del tratamiento, recolección, disposición y seguimiento de los residuos peligrosos y no peligrosos.

- Están definidas y establecidas las rutas como los horarios de movimiento interno de residuos hospitalarios dentro de Clínica La Estancia S.A.

OPORTUNIDADES

- Buen manejo y disposición final de los residuos hospitalarios por la empresa ASERHI S.A.S. de Popayán

- Fomentar un aprovechamiento de los materiales reciclables generados dentro de la Institución para la elaboración de elementos que se puedan utilizar en la Clínica.

- Después de las capacitaciones realizadas al personal de la Clínica, existe gran interés por los empleados a obtener buenos resultados con el manejo integral y segregación de residuos hospitalarios.

- Actualmente se está realizando la actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares; además de los programas uso y ahorro eficiente de agua y energía.

- La implementación y cumplimiento de la nueva normatividad referente al Manejo de Residuos Hospitalarios (Decreto 351 de 2014)

- En Clínica La Estancia S.A. cuenta con un auditorio muy recorrido por personal ajeno a esta; principalmente población universitaria de la ciudad de Popayán que podría favorecer la educación ambiental de los futuros empleados.

DEBILIDADES

- Algunos cuartos de almacenamiento temporal de residuos sólidos de Clínica La Estancia S.A. no cuentan con ventilación ni con acometida de agua y desagüe como lo estable la normatividad.

- Falta mayor compromiso en la segregación en las áreas asistenciales de la Clínica.

- En ocasiones el personal encargado del aseo no utiliza los elementos de protección personal.

- Algunos contenedores se encuentran sin rotular y muy deteriorados.

- Se debe otorgar más espacios para una mayor publicidad de las campañas ambientales.

- Falta de contenedores en algunas áreas de la clínica.

- Pocos contenedores para segregar los residuos de Riesgo Químico.

- Cruce de rutas de movimiento interno de residuos con Dietas y Deterquín que facilita la contaminación cruzada de alimentos y ropa.

- Pérdida del potencial de utilización de los residuos debido a la mala segregación.

- Inconsistencias en el pesaje interno de los residuos hospitalarios con el dado por la empresa encargada de la desactivación de los mismos.

AMENAZAS

- Riesgo de inundación que pueda afectar y dañar el acopio de los residuos peligrosos y no peligrosos.

- Desinterés de la comunidad por el cuidado y protección del medio ambiente.

- Cambio permanente del personal de Fuller; que implica constante capacitación acerca del Manejo Integral de residuos hospitalarios.

ESTRATEGIAS A IMPLEMENTAR LUEGO DE LA MATRIZ D.O.F.A.

- Establecer el buen y estricto cumplimiento y responsabilidades acordadas entre Clínica La Estancia S.A. y las empresas encargadas del movimiento externo de residuos; para obtener una mayor eficiencia y buen funcionamiento de las labores de manejo de los residuos.

- Realizar seguimiento del cronograma de actividades en capacitación, educación y campañas ambientales para obtener resultados a corto, mediano y largo tiempo.

- Insistir en el personal asistencial de Clínica La Estancia S.A. la adecuada segregación en la fuente para ver reflejados estos resultados en los indicadores mensuales.

- Realizar encuestas o evaluaciones periódicas al personal de Clínica La Estancia S.A. para comprobar la eficiencia y la adecuada segregación en la fuente.

- Incentivar a las diferentes áreas de la clínica a segregar adecuadamente mediante estímulos y reconocimientos a las dependencias que mejor realicen este proceso.

- Llegar al 100% del personal que labora en Clínica La Estancia S.A. con las capacitaciones acerca del Manejo Integral de Residuos Hospitalarios y Similares y Decreto 351 de 2014.

- Actualizar las listas de chequeo en donde se realizan las auditorias semanales de segregación en la fuente, cuartos intermedios de residuos y otras; para dar cumplimiento a la nueva normatividad asociada.

4.2. ESTABLECER PROCEDIMIENTOS Y MECANISMOS DE MEJORA NECESARIOS EN LA GESTIÓN INTERNA DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS

Para el desarrollo de este objetivo; se tuvieron en cuenta los aspectos por mejorar establecidos e identificados en la matriz Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas (DOFA).

4.2.1. Rotulación de contenedores

Luego de la identificación de los procedimientos considerados como críticos en la fase anterior; se desarrollaron diferentes actividades con el fin de mitigar, corregir y prevenir los impactos ambientales que se ocasionaban con el inadecuado manejo de los residuos hospitalarios y similares en toda su gestión interna (Segregación, recolección, movimiento interno y almacenamiento).

- Posterior a las auditorias de segregación realizadas dentro de Clínica La Estancia S.A. se determinó que la inadecuada disposición de los residuos dentro de los contenedores en las habitaciones, consultorios y salas de espera se debían a que muchos de estos recipientes no se encontraban rotulados o estaban de manera inadecuada y se prestaban para una mala separación en la fuente.

A continuación se evidencian algunos contenedores sin rotular o con rotulación en mal estado.

Ilustración 7. Recipientes no rotulados o con rotulación inadecuada

Fuente: Autor

Después de identificar este problema; en conjunto con la Coordinadora del Área de Gestión Ambiental de la Institución se diseñaron y elaboraron nuevos sticker para rotular el 100% de los contenedores de Clínica La Estancia S.A.; con el fin de contribuir e incentivar a pacientes y colaboradores de la clínica a realizar una adecuada segregación.

Ilustración 8. Nueva rotulación para los diferentes tipos de residuos generados en Clínica La Estancia S.A.

Fuente: Autor

Posteriormente se realizó el proceso de cambio de sticker en los contenedores; priorizando las áreas asistenciales de la Clínica; en donde el personal del área de Gestión Ambiental realizaba el cambio de rotulación.

Ilustración 9. Preparación de contenedores para el cambio de rotulación en Clínica La Estancia S.A.

Fuente: Autor

Ilustración 10. Rotulación de contenedores en Clínica La Estancia S.A.

Fuente: Autor

4.2.2. Adecuación de cuartos de almacenamiento intermedios y centrales de residuos hospitalarios y similares

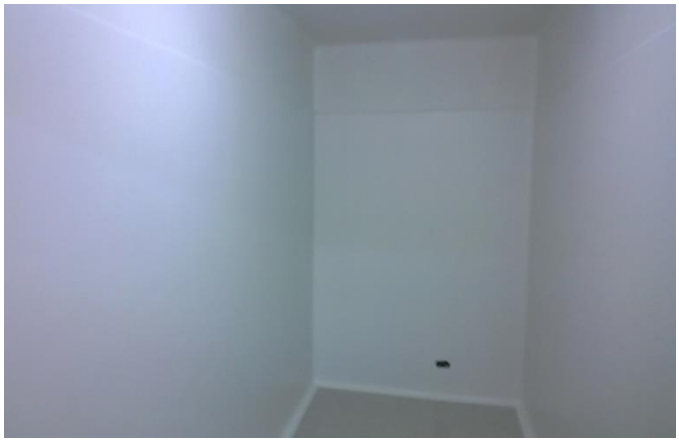
Para el ajuste de los cuartos de almacenamiento intermedio y central de residuos hospitalarios y similares en Clínica La Estancia S.A. se contó con la ayuda del Área de Mantenimiento e Infraestructura de la Institución; que acogió las recomendaciones realizadas por el Área de Gestión Ambiental y establecidas en la Resolución 1164 de 2002; respecto a las condiciones y características de los cuartos; priorizando la adecuación de las paredes de los mismos.

Ilustración 11. Adecuación de los cuartos de almacenamiento de residuos en Clínica La Estancia S.A.

Fuente: Autor

Ilustración 12. Estado actual de los cuartos de almacenamiento central e intermedios de residuos hospitalarios y similares de Clínica La Estancia S.A.

.



Fuente: Autor

Actualmente las paredes de los cuartos de almacenamiento de residuos hospitalarios y similares de la institución se encuentran con pintura epóxica; producto de alta durabilidad que proporciona una película de alta resistencia a la compresión, la abrasión y el rayado. Protege, siendo resistente a álcalis, ácidos, hidrocarburos, aceites, etc. Además que facilita la limpieza y desinfección de los cuartos.

La evidencia de la adecuación de los cuartos de almacenamiento de residuos se encuentra en el Anexo J.

4.2.3. Actualización de formatos utilizados en la gestión interna de Clínica La Estancia S.A.

Para la actualización y/o modificación de los formatos utilizados dentro de la gestión interna de Clínica La Estancia S.A. respecto al manejo integral de residuos hospitalarios y similares; se identificaron las diferentes inspecciones realizadas semanalmente por el Área de Gestión Ambiental de la Institución compilado en el Anexo K.

Tabla 19. Descripción de las rutas realizadas por el Área de Gestión Ambiental de Clínica La Estancia S.A.

RUTA	DÍA	DESCRIPCIÓN
Auditoria de cuartos intermedios	LUNES	Se inspecciona los 12 cuartos de almacenamiento intermedio y los 3 cuartos de acopio central de residuos hospitalarios; con el fin de verificar el estado de los mismos y reportar algún daño ocasionado para su inmediato arreglo o reposición.
Ruta de ganchos y papel	MARTES	Se visita todas las áreas y dependencias de la Clínica con el fin de recolectar el papel reciclable; para reusarlo en la Institución o en su defecto la realización de elevadores de pantalla.
Auditoria de movimiento interno de residuos	MIERCOLES	Se inspecciona al personal de Fuller encargado del movimiento de residuos dentro de la clínica; evaluando los siguientes aspectos: • Horarios establecidos • Duración de la ruta (1 hora) • Utilización de elementos de protección personal • Limpieza y desinfección del ascensor utilizado durante la ruta. • Entre otros aspectos.
Auditoria de segregación en la fuente	JUEVES	Se audita la segregación en la fuente de las diferentes áreas de la Clínica Una vez al mes se realiza una auditoria específica que incluye: Consultorios, Habitaciones, Cubículos, Quirófanos, etc.
Arreglo de contenedores	VIERNES	Se realiza en cambio de pedal de los contenedores que se encuentran dañados

Fuente: Elaboración Propia

Se modificaron y/o actualizaron los diferentes formatos de las rutas que se ejecutan semanalmente por el Área de Gestión Ambiental de la Clínica; entre las que se tienen: Formato de Ruta de Ganchos y Papel, Auditoria de Cuartos de almacenamiento central e intermedios, Auditorias de segregación en la fuente y Formato de Registro de Residuos RH1. Ver nuevos formatos (ANEXO K).

4.2.4. Reubicación de contenedores en Clínica La Estancia

Luego de identificar las fallas en cuanto a la distribución espacial y accesibilidad de los contenedores dentro de Clínica La Estancia S.A. se realizó la reubicación de los mismos, evidencias fotográficas en Anexo L.

Tabla 20. Reubicación de contenedores dentro de Clínica La Estancia S.A.

ANTES	DESPUÉS
Área de Quirófanos de Clínica La Estancia S.A.	
Área de Imágenes Diagnosticas de Clínica La Estancia S.A.	
Sala de Espera de Imágenes Diagnósticas de Clínica La Estancia S.A.	

Continuación tabla 20. Reubicación de contenedores dentro de Clínica La Estancia S.A.

ANTES	DESPUÉS
Unidad de Cuidados Intensivos	
Hospitalización VIP de Clínica La Estancia S.A.	
Unidad de Cuidados Intensivos de Clínica La Estancia S.A.	
Unidad Coronaria de Clínica La Estancia S.A.	

Fuente: Elaboración propia

4.2.5. Creación del sub-programa de Reciclaje de Viaflex y elaboración de elementos con material reciclable

Con el fin de contribuir con el aumento del material reciclado en Clínica La Estancia S.A. En conjunto con el Área de Gestión Ambiental de la Institución, se elaboró el sub-programa de reciclaje de Viaflex dando cumplimiento a la Resolución 482 de 2009.

El color del contenedor utilizado para la segregación de este material fue el blanco que hasta la fecha era implementado para depositar el vidrio y plástico principalmente en las salas de espera de la Institución, pero luego de las auditorías realizadas por el Área de Gestión Ambiental se evidenció la constante e incorrecta segregación en estos recipientes.

Para incentivar a los colaboradores de la Institución con el nuevo proyecto; se realizaron volantes y capacitación acerca de las condiciones que estos debían tener para ser aptos de reciclar, entre las condiciones se tenían:

- Perforar o cortar los viaflex antes de depositarlos en el contenedor blanco.

- No se reciclan los viaflex que contengan fármacos citotóxicos o que estén en contacto o contaminados con fluidos corporales.

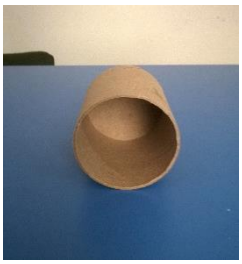
Ilustración 13. Volantes y rótulos sobre el reciclaje de Viaflex en Clínica La Estancia S.A.

Fuente: Autor

Gracias a este programa; los indicadores de material reciclable en Clínica La Estancia S.A. han incrementaron alrededor de un punto porcentual.

Contribuyendo con el aumento de reciclaje en Clínica La Estancia S.A. se incentivó al personal de la Institución con la elaboración de elementos realizados con material reciclados. A continuación se muestra algunos de los implementos realizados.

Tabla 21. Elaboración de productos hechos con material reciclable generado en Clínica La Estancia S.A.

MATERIAL RECICLADO	ELABORACIÓN	PRODUCTO FINAL
Empaques esparadrapos		Puff
Papel impreso		Elevadores de pantalla
Tubos de toallas		Recipientes para reciclar los ganchos
Cajas de papel		Caja para reciclaje de papel

Fuente: Elaboración propia

4.2.6. Elaboración de protocolo para el manejo adecuado de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)

Luego de identificar que en Clínica La Estancia S.A. se genera residuos de tipo eléctricos y electrónicos; se establece un protocolo para el manejo integral de Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE); con el fin de dar cumplimiento a la Ley 1672 de 2009. Por esta razón este tipo de desechos son considerados como residuos peligrosos y se adhieren a la ruta industrial realizada dentro de la Institución; para su adecuado almacenamiento y disposición final por la empresa encargada para tal fin.

Dentro del documento, (Anexo N) se establece que el área de Gestión Ambiental de la Clínica es la responsable de la recolección y almacenamiento de estos residuos. También se establece el diligenciamiento de una plantilla para llevar inventariado y cuantificado la cantidad de residuos RAEE que se genera dentro de la Institución.

El cuarto de residuos peligrosos y RAEE se encuentra ubicado en el área del sótano adecuado para tal fin; con las especificaciones expuestas en la Resolución 1164 de 2002.

Ilustración 14. Plano de la ubicación del cuarto de almacenamiento de residuos peligrosos (Baterías y Luminarias) y RAEE (Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos)

Fuente: Clínica La Estancia S.A.

Ilustración 15. Cuarto de almacenamiento de residuos peligrosos (Baterías y Luminarias) y RAEE (Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos)

Fuente: Autor

4.2.7. Capacitación al personal de Fuller

Teniendo en cuenta que el personal de Fuller es el encargado de la recolección, almacenamiento y movimiento interno de los residuos en Clínica La Estancia S.A.; es de vital importancia la capacitación continua respecto al manejo integral de residuos hospitalarios; puesto que este personal es el más expuesto a los riesgos asociados por contacto directo y prolongado de los desechos clínicos y afines.

Las capacitaciones se realizaron el día 9 de abril de 2014; en dos horarios diferentes; 12:00 M y 2:00 p.m. con el fin de abarcar el 100% del personal que hace parte de Fuller (38 personas).

Los temas tratados durante la capacitación fueron:

- Manejo integral de los residuos Hospitalarios y similares
- Clasificación de residuos hospitalarios y similares
- Adopción de colores según Decreto 351 de 2014 y Resolución 1164 de 2002.
- Presentación y diligenciamiento del nuevo formulario RH1.
- Socialización del nuevo sub-programa de reciclaje de Viaflex.

A continuación se muestra en la Ilustración No. 19, la capacitación del Personal de Fuller; el listado de asistencia se plasma en el Anexo O

Ilustración 16. Capacitación al personal de Fuller de Clínica La Estancia S.A.

Fuente: Autor

4.3. INTEGRACIÓN AL PGIRHS DE LAS DEPENDENCIAS QUE A 2010 NO HACÍAN PARTE DE CLÍNICA LA ESTANCIA S.A.

Clínica La Estancia S.A, fundada en el año 1999, y siendo una de las mejores y reconocida a nivel departamental, en su aspiración de crecer y ofrecer un mejor servicio al paciente, integra dos grandes áreas en su portafolio de servicios;

- El área de Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)
- El Área de Neonatología.

Avanzando siempre en el crecimiento de la Clínica en cuanto a servicio, calidad y cumplimiento con la normatividad ambiental; el Área de Gestión Ambiental asume la responsabilidad de incluir e integrar estas áreas a los procesos de mejoramiento continuo, minimización de los impactos ambientales, manejo integral de residuos hospitalarios y similares, aumento de material reciclable y programas de uso y ahorro eficiente de agua, energía, papel y combustibles; compromisos adquiridos por la Institución establecidos dentro de su política ambiental.

Se Integraron las áreas de Neonatología y Unidad de Cuidados Intensivos en la actualización del PGIRHS, establecidas dentro del alcance con el nombre y la razón social de Clínica La Estancia S.A., debido al proceso de liquidación que se realiza desde el mes de julio de 2013, para las empresas Neonatología del Cauca y Unidad de Cuidados Intensivos, por lo cual el grupo empresarial de Clínica La

Estancia S.A. toma la potestad de estas dos empresas y agrupa todos los procesos a su responsabilidad.

Clínica La Estancia empieza por unificar los siguientes procesos:

- Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares (PGIRHS), en el cual se incluyeron dentro de los procesos de gestión interna y se adhiere al proceso del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria (GAGAS), teniendo como representante a la jefe de enfermería del área de Neonatología Sara Patricia Díaz, dejando por estipulado que esta persona es la representante por el área asistencial, firmada en resolución interna No.251 de 2014, por el nuevo representante legal de la Institución, Javier Alonso Berón Zea.

- Se realizó la unificación en los aspectos organizacionales para Neonatología del Cauca y Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

- Se incluyeron las dos áreas dentro del diagnóstico situacional ambiental y sanitario, la matriz de impacto ambiental, cuantificación de residuos y contenedores y demás actividades realizadas en el presente documento; evidenciando la gestión desde la segregación en la fuente, hasta la disposición final de sus residuos.

- Se realizaron las debidas capacitaciones en los siguientes aspectos:

  - Legislación ambiental y sanitaria vigente
  - Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares
  - Seguridad industrial y salud ocupacional. (SST)
  - Técnicas apropiadas para las labores de limpieza y desinfección.
  - Talleres de segregación de residuos, movimiento interno, almacenamiento, simulacros de aplicación del Plan de Contingencia, etc.
  - Desactivación de residuos: procedimientos utilizados, formulación y aplicación de soluciones desactivadoras, materiales utilizados y su debida manipulación.

El programa de capacitación se estableció como componente importante dentro de la actualización del PGIRHS y el cronograma de actividades, listas de asistencia y evaluaciones de las capacitaciones se disponen en una carpeta anexa al Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares.

Se tiene que evidenciar la ayuda del área de seguridad y salud en el trabajo donde se solicitó el apoyo para dar formación en temas de bioseguridad y salud en el trabajo.

Para el mes de mayo de 2014; se abarcó al 100% de los colaboradores capacitados y se espera para el resto del año reforzar estos conocimientos con campañas y talleres lúdicos que involucren al paciente y acompañante o familiar de las áreas de Neonatología y Unidad de Cuidados Intensivos.

- Se unifica realizando el proceso de auditoría y la verificación de listas de chequeo, los protocolos no se modifican debido a que en el alcance se encuentran las dos áreas. Protocolos PT-GA (01 – 12):

  - PT-GA 01: Protocolo para manejo de residuos citotóxicos
  - PT-GA 02: Protocolo de Inspecciones planeadas
  - PT-GA 03: Protocolo de manejo de residuos de óxido de etileno
  - PT-GA 04: Protocolo segregación y contenedores de medicamentos
  - PT-GA 05: Protocolo de manejo de residuos líquidos en Laboratorio
  - PT-GA 06: Protocolo Gelificación de líquidos para incineración
  - PT-GA 07: Protocolo de manejo integrado de Plagas
  - PT-GA 08: Protocolo de identificación de ambiente físico
  - PT-GA 09: Protocolo de orden y aseo
  - PT-GA 10: Protocolo gestión interna de residuos hospitalarios
  - PT-GA 11: Protocolo plan de contingencia en la gestión de residuos
  - PT-GA 12: Protocolo manejo sub-cuenca Rio Molino

Y listas de chequeos actualizados y mostrados en el ANEXO K en el presente documento.

- Se unifica el proceso de limpieza y desinfección, realizando la verificación por auditorias de calidad y el programa de desinfección de Clínica La Estancia S.A. el personal de aseo se incluye en la nómina del personal contratado por Clínica La Estancia S.A., Fuller empresa de aseo y desinfección, el cual se le realiza un proceso de inducción y un proceso de educación frente al manejo y disposición final de residuos.

- Se actualizan las rutas de evacuación de los residuos de las dos áreas, teniendo en cuenta la contaminación cruzada y el mejoramiento en la evacuación de los residuos hospitalarios, los cuales no se deben cruzar con los pacientes.

- Se incluye las dos áreas en los informes enviados a las autoridades ambientales y entes de control, se unifica en el registro RESPEL, por comunicado de la Corporación Regional del Cauca (CRC) No. 03897 de 10 de abril de 2014.

4.4. APOYO EN LAS ACTIVIDADES NECESARIAS Y PERTINENTES RELACIONADAS CON LA ACTUALIZACIÓN DEL PGIRHS EN CLÍNICA LA ESTANCIA S.A.

4.4.1. Capacitación al personal de Clínica La Estancia S.A.

Luego de implementar los mecanismos de mejora en la gestión interna expuestos en este documento; se realizó una serie de capacitaciones con el fin de formar a los colaboradores de Clínica La Estancia S.A. respecto al manejo integral de residuos hospitalarios y similares y Decreto 351 de 2014.

La metodología implementada en la capacitación fue exposición magistral y entrega de folletos complementando lo sustentado. Al final de la jornada se realizaba un examen para comprobar que el tema expuesto era asimilado por los colaboradores de la Clínica. En Anexo P, se evidencia las listas de asistencia y la presentación de la capacitación.

Tabla 22. Personal capacitado magistralmente en Clínica La Estancia S.A.

ÁREA	PERSONAS CAPACITADAS
URGENCIAS	33
HOSPITALIZACIÓN	63
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS	74
NEONATOLOGÍA	32
LABORATORIO CLÍNICO	22
CIRUGÍA	16
ESTADÍSTICA Y ARCHIVO	11
ADMINISTRATIVOS	24
HEMATOLOGÍA AMBULATORIA	3
MANTENIMIENTO E INFRAESTRUCTURA	10
FULLER	38
TOTAL	**326**

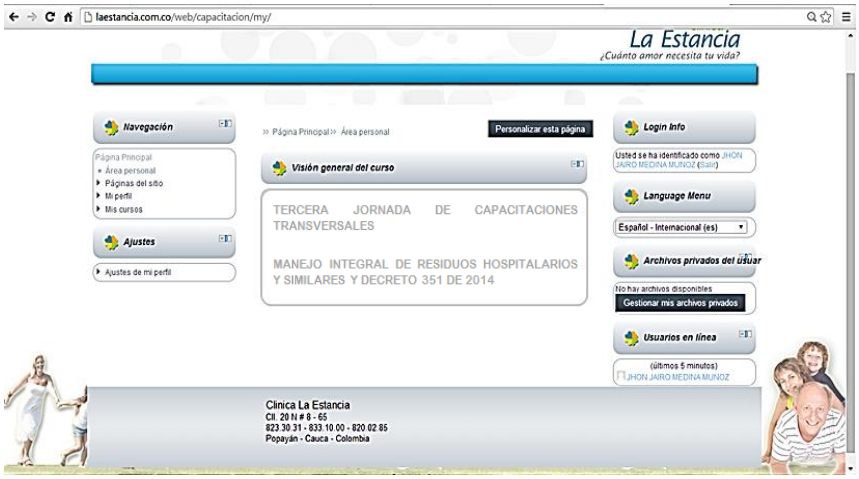
Fuente: Elaboración propia

Para el mes de mayo de 2014; se abarcó el 28,3% del total de trabajadores de la Clínica.

Debido a que la Institución funciona las 24 horas del día y los siete (7) días a la semana se dificultaba un poco la capacitación magistral al 100% del personal que labora en la Clínica; por ello y con ayuda del área de Gestión del Conocimiento y la Innovación (GCI) se realizó un curso virtual respecto al manejo integral de residuos hospitalarios y similares y Decreto 351 de 2014 y se subió a la plataforma virtual que maneja el establecimiento.

Mediante comunicación interna (Spark y correo) se informó todos los colaboradores de la Clínica que en la dirección web: www.laestancia.com.co en la ventana de formación virtual estaba dispuesto el curso ofrecido por el área de Gestión ambiental de Clínica La Estancia S.A. y que era de total obligación presentarlo y realizar la evaluación del curso.

Ilustración 17. Curso virtual sobre manejo integral de residuos hospitalarios y similares y Decreto 351 de 2014.



Fuente: http://laestancia.com.co/web/capacitacion/enrol/index.php?id=6

Gracias a esta herramienta tecnológica; en 10 días (del 15 de junio al 25 de junio de 2014), en total 748 personas realizaron el curso virtual y presentaron el examen virtual. Luego con estos resultados; se alcanzó a abarcar al 93,4% (1074) de los trabajadores de Clínica La Estancia S.A. capacitados.

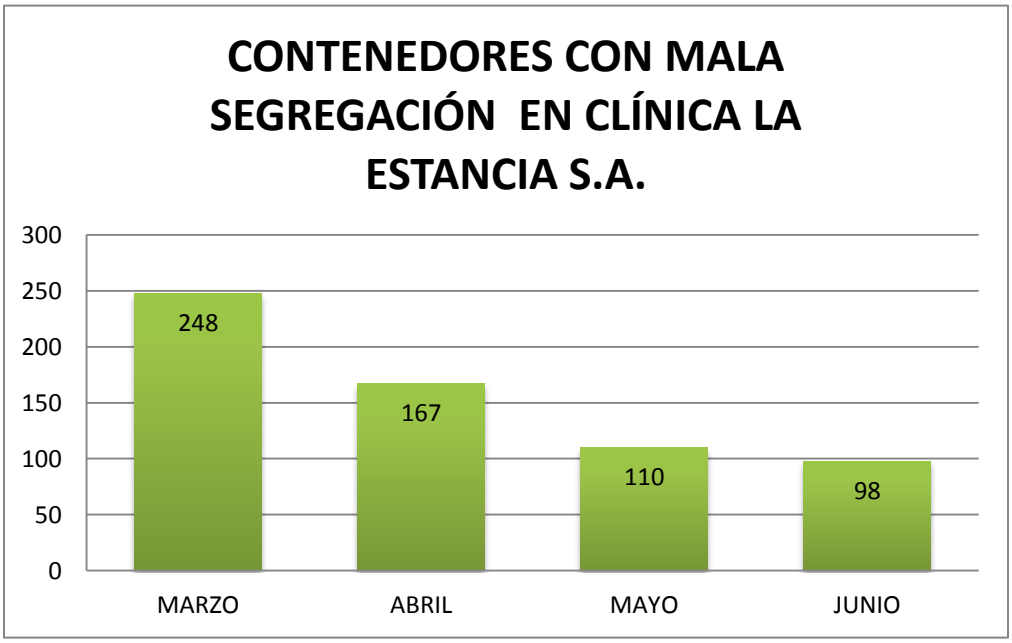
4.4.2. Auditorias constantes de segregación con el fin de observar los avances de los procesos de gestión interna de Clínica La Estancia S.A.

Durante y después de la realización de las capacitaciones; se realizaron auditorías internas de segregación en la fuente; con el fin de evidenciar el avance y/o la mejoría del proceso dentro de Clínica La Estancia S.A.

A medida que se avanzaba con las capacitaciones; se evidenciaba un descenso en el número de contenedores mal segregados dentro de las instalaciones de Clínica La Estancia S.A.

La última auditoria de segregación se realizó el 19 de junio de 2014; en esta se evidenció que de los 702 contenedores que existen en la Institución, el 14 % (98) de estos se encontraban con mala segregación. Aunque todavía es una cifra alta; hasta el momento se ha reducido a más de la mitad el número de contenedores mal segregados respecto al mes de marzo del presente año.

Ilustración 18. Total de contenedores con mala segregación en Clínica La Estancia S.A. a 2014



Fuente: Elaboración propia

4.4.3. Elaboración de programas necesarios en la gestión interna de Clínica La Estancia S.A.

Para la culminación de este objetivo y con el fin de mejorar los procesos de gestión interna y externa del Área de Gestión Ambiental de Clínica La Estancia S.A. se elaboraron los siguientes programas:

- Ahorro y Uso Eficiente de Agua (ANEXO Q)
- Plan de control de Plagas (ANEXO R)

5. CONCLUSIONES

- Se realizó un adecuado diagnóstico situacional ambiental y sanitario; respecto al manejo integral de residuos hospitalarios y similares y la gestión interna realizada por el área de Gestión Ambiental de Clínica La Estancia S.A.; puesto que se tuvieron en cuenta las condiciones establecidas dentro de la Resolución 1164 de 2002 y otras que se consideraron importantes para la apropiada actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares (PGIRHS) de la Institución.

- Gracias a la realización del diagnóstico situacional ambiental y sanitario; se evidenciaron algunas falencias dentro del manejo integral de residuos hospitalarios y similares que a medida se iban identificando; se subsanaban de la manera más oportuna; con colaboración del personal de Fuller y de Mantenimiento e Infraestructura de la Clínica.

- Luego del diagnóstico realizado en Clínica La Estancia S.A. se encontraron falencias dentro de la gestión interna que una vez identificados se fueron corrigiendo; como por ejemplo, se estableció que existían muy pocos contenedores para residuos de Riesgo Químico; luego de la cuantificación se determinó que estaban rotulados de manera inadecuada.

- Se incentivó el consumo de papel reciclado por el Área de Gestión Ambiental a las diferentes dependencias de la Clínica; en enero solo se entregó 15 resmas de papel; para el mes de mayo se entregaron 30 resmas. Asimismo los elevadores de pantalla realizados con papel impreso por ambos lados.

- Las capacitaciones y constantes auditorias de segregación contribuyó al aumento de los indicadores de reciclaje; lo que implica que el personal trabajador de la institución está comprometido con el ambiente y los proceso del área de Gestión Ambiental.

- El sub-programa de Reciclaje de Viaflex ha dado excelentes resultados; puesto que gracias a la implementación de este sub-programa se aumentó alrededor de 1% los indicadores de material reciclable.

- Clínica La Estancia Pasó de registrar 2226 kg de material reciclable en enero a 3162 kg en el mes de mayo; un aumento del 41,4%.

- Gracias a las correcciones realizadas luego del diagnóstico situacional ambiental y sanitario, Clínica La Estancia S.A. cuenta con reconocimiento por parte de la Secretaria Departamental de Salud del Cauca; por el adecuado manejo que realiza a los residuos hospitalarios y similares.

- Con la actualización y/o modificación de los formatos utilizados durante las rutas realizadas por el área de Gestión Ambiental, se ve reflejado la optimización del tiempo respecto a la duración de los recorridos.

- Con la elaboración del protocolo para residuos de aparatos eléctricos y electrónicos; se da cumplimiento a la ley 1672 de 2013 y evita y previene la contaminación con residuos que en muchas ocasiones no se considera como peligroso y se disponen en rellenos sanitarios; ocasionando impactos negativos al ambiente.

- Se establecieron las condiciones mínimas legales y ambientales que debe tener una empresa encargada o especializada en el control de plagas que desee prestar los servicios de fumigación a las instalaciones de Clínica La Estancia S.A.; teniendo en cuenta las condiciones específicas que se deben cumplir por ser una entidad prestadora de servicios de salud. Estas condiciones se encuentran plasmadas en el Plan de control de Plagas de la Institución.

6. RECOMENDACIONES

Se recomienda la implementación de las siguientes medidas

- Realizar un control microbiológico periódico para los cuartos de almacenamiento central de la Institución.

- Estandarizar las rutas internas de movimientos de residuos, Dietas y lavanderías; para evitar el cruce de recorridos y prevenir posible contaminación cruzada.

- Realizar auditorías no programadas a los servicios más críticos de Clínica La Estancia S.A. como son: Urgencias y Unidad de Cuidados Intensivos con el fin de evaluar el manejo que se le da a los residuos generados.

- Integrar a las empresas tercerizadas a la Clínica respecto manejo integral de los residuos y a la buena segregación dentro de la Institución.

- Involucrar a pacientes y familiares en las capacitaciones sobre la buena segregación.

- Aprovechar de los recursos tecnológicos con que cuenta la institución para promover la segregación y demás programas dirigidos por el Área de Gestión Ambiental.

- Incentivar a los colaboradores de las diferentes áreas de Clínica La Estancia con concursos o presentes a las dependencias que realicen buena segregación.

- Reforzar las capacitaciones.

- Solicitar al área competente la actualización de los planos de las rutas de residuos y ubicación de los diferentes cuartos de almacenamiento intermedio y central de residuos.

- Insistir al personal de Fuller el etiquetado de las bolsas de residuos con el nombre de las diferentes áreas de la Clínica. Así como el uso de los elementos de protección personal.

- La destinación de más recursos por parte de la administración de la Clínica para la realización de campañas de índole ambiental y de desarrollo adecuado de los procesos de Gestión Ambiental.

7. BIBLIOGRAFIA

- BLENKHAR, J. l. Lowering standards of clinical waste management: do the hazardous waste regulations conflict with the CDC's universal/standard precautions? En: Journal of Hospital Infection. April, 2006, Vol. 62, P. 467–472

- BLENKHAR, J. l. Clinical wastes in the community: local authority management of clinical wastes from domestic premises. En: Public Health. May, 2008, Vol. 122, P. 526-531

- CHENG, Y. W, LI, K. C, SUNG, F. C. Medical waste generation in selected clinical facilities in Taiwan. En: Public Health. August 2010, Vol. 30, P. 1690–1695

- CLÍNICA LA ESTANCIA S.A. Manual interno. Programa de Gestión Ambiental. Popayán. 2012.

- CLÍNICA LA ESTANCIA S.A. Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios. Popayán. 2010.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Decreto 351 (Febrero 19 de 2014). Por el cual se reglamenta la Gestión Integral de los Residuos generados en la atención en salud y otras actividades

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Ley 1672 (Julio 19 de 2013). Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Decreto 4741 (Diciembre 30 de 2005). Por el cual se reglamenta la prevención y manejo de los residuos y desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral. Bogotá D.C. 2005.

- IDEAM. Informe Nacional sobre Generación y Manejo de Residuos o Desechos Peligrosos en Colombia, año 2011. Bogotá, D. C., 2012. pág. 62

- LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS A CARGO DE GENERADORES; Disponible en internet: http://ambientebogota.gov.co/c/document_library/get_file?uuid=36146c99-daa6-43a0-9bf2-1ffb8852ce77&groupId=10157

- MINISTERIO DE AMBIENTE VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos. Bogotá. 2005.

- MINISTERIO DE AMBIENTE VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Decreto 482 (Marzo 11 de 2009) “Por la cual se reglamenta el manejo de bolsas o recipientes que han contenido soluciones para uso intravenoso, intraperitoneal y en hemodiálisis, generados como residuos en las actividades de atención de salud, susceptibles de ser aprovechados o reciclados

- MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Resolución 1164 (Noviembre 25 de 2002). Por la cual se adopta el manual de procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares. Bogotá D.C. 2002.

ANEXOS

ANEXO A: REVISIÓN Y CONFRONTACIÓN DEL CONTENIDO DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES (PGIRHS) ACTUAL CON LAS DISPOSICIONES LEGALES Y VIGENTES ACTUALES

A continuación se relaciona los ítems a modificar y/o actualizar según la normatividad vigente, relacionada con el Manejo Integral de Residuos Hospitalarios y Similares en Colombia.

Tabla A: Revisión y confrontación del contenido del plan de gestión integral de residuos hospitalarios y similares (PGIRHS) actual con las disposiciones legales y vigentes actuales

PÁG.	CONTENIDO	OBSERVACIONES
6	ALCANCE	Incluir a las siguientes áreas de Clínica la Estancia que no son mencionadas como generadoras de residuos peligrosos hospitalarios en el PGIRHS; como son: • Neonatología • Unidad de Cuidados Coronario e Intermedios • Unidad de Cuidados Especiales
7	OBJETIVOS	Actualizar y/o modificar tanto el Objetivo General como los Objetivos Específicos
8	MARCO LEGAL	Incluir al documento la normatividad vigente a 2014: Decreto 4741 de 2005: por el cual se reglamenta la prevención y manejo de los residuos y desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral, por parte de los grandes, medianos y pequeños generadores de los mismos. Resolución 1043 de 2006: Por la cual se establecen las condiciones que deben cumplir los Prestadores de Servicios de Salud para habilitar sus servicios e implementar el componente de auditoria Resolución 1362 del 2007: Por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos Decreto 351 de 2014: Por el cual se reglamenta la Gestión Integral de los Residuos generados en la atención en salud y otras actividades.
9- 14	MARCO CONCEPTUAL	Modificar las definiciones y conceptos según lo establecido en el Decreto 351 de 2014

Continuación Tabla A: Revisión y confrontación del contenido del plan de gestión integral de residuos hospitalarios y similares (PGIRHS) actual con las disposiciones legales y vigentes actuales

PÁG.	CONTENIDO	OBSERVACIONES
15	POLÍTICA AMBIENTAL	Actualizar la Política Ambiental de Clínica La Estancia S.A.; puesto que fue modificada en 2012 (Resolución interna No. 43 de 2012)
17	COMITÉ DE GESTIÓN AMBIENTAL	Cambiar las siglas PGRB (Plan de Gestión de Residuos Biológicos) por PGIRHS (Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares). El comité encargado del seguimiento del PGIRHS es El Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitario (G.A.G.A.S.) según lo establecido en la Resol. 1164 de 2002.
20	COMPONENTE ORGANIZA-CIONAL	Actualizar el organigrama del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares. Establecer al Área de Gestión Ambiental como la encargada y la responsable de PGIRHS
21	DIAGNÓSTICO SITUACIONAL	Actualizar los análisis de aguas residuales de Clínica La Estancia S.A. Dentro de este ítems; abarcar más componentes que ayuden a realizar un adecuado Diagnóstico Situacional Ambiental y Sanitario como lo establece Resolución 1164 de 2002: • Identificación cualitativa de los residuos generados • Cuantificación de residuos • Estado actual de cuartos de almacenamiento central e intermedio de residuos • Caracterización de aguas residuales de Clínica La Estancia S.A.
26	-	Falta dentro del documento la página No. 26
27	COLOR DE CONTENEDOR	Modificar la tabla de colores de contenedores utilizados para los diferentes tipos de residuos generados en Clínica La Estancia S.A. cumpliendo lo propuesto en la normatividad vigente (Resolución 1164 de 2002 y Decreto 351 de 2014) Corregir errores existentes del cuadro de contenedores; Químicos citotoxicos hacen parte de los residuos de riesgo Químico y no de riesgo Biológico
31	DESACTIVA-CIÓN DE ALTA EFICIENCIA	Actualizar este ítem, pues la empresa contratada por Clínica la Estancia realiza es incineración como desactivación de alta eficiencia.

Continuación Tabla A: Revisión y confrontación del contenido del plan de gestión integral de residuos hospitalarios y similares (PGIRHS) actual con las disposiciones legales y vigentes actuales

PÁG.	CONTENIDO	OBSERVACIONES
33	DESACTIVA-CIÓN QUÍMICA	Modificar el tratamiento que se realiza a los residuos de tipo Anatomopatológicos, ya que Clínica la Estancia realiza es proceso de Gelificación a este tipo de residuos.
34	MOVIMIENTO INTERNO	La desinfección de los carros recolectores se realiza es con sales de amonio cuaternario de quinta generación (Quam) y no con Hipoclorito a 5000 ppm
35	ALMACENA-MIENTO INTERMEDIO	La empresa encargada del transporte de los residuos peligrosos, será la encargada de la recolección de desechos de hospitalización domiciliaria; que será semanalmente. El Área de Gestión Ambiental será la encargada de solicitar a Hospitalización Domiciliaria la dirección o ubicación de los pacientes, en donde la empresa deberá ir a recoger los residuos.
36	ALMACENA-MIENTO CENTRAL	Clínica La Estancia S.A. dispone de tres cuartos para el almacenamiento de central de residuos: • Cuarto de Almacenamiento central de Residuos Ordinarios • Cuarto de Almacenamiento central de Material Reciclable • Cuarto de Almacenamiento de Residuos Biológicos y Químicos Los residuos generados por la Clínica; serán entregados a las empresas encargadas para tal fin; con el objetivo de realizar el tratamiento adecuado a tales residuos.
35 36 37	ERROR IMPRESIÓN	Existe error en la impresión de estas tres páginas que crean confusión en la comprensión del documento.
37	PROGRAMA DE SALUD OCUPACIO-NAL	Modificar el responsable del control y monitoreo del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares (PGIRH), puesto que el área encargada para tal fin es Gestión Ambiental.
46	EJECUCION Y SEGUIMIENTO	Corregir las siglas PGIR (Plan de Gestión Integral de Residuos) a PGIRHS (Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares) Corregir formato RH por RH1

Continuación Tabla A: Revisión y confrontación del contenido del plan de gestión integral de residuos hospitalarios y similares (PGIRHS) actual con las disposiciones legales y vigentes actuales

PÁG.	CONTENIDO	OBSERVACIONES
52	CRONOGRA-MA	Actualizar actividades asociadas al PGIRHS. El responsable de dar cumplimiento a las actividades relacionadas en el cronograma del documento es el Área de Gestión Ambiental
52	PRESUPUES-TO	Actualizar presupuesto
53	ANEXO 1	Dentro del documento no está adjuntado el documento de conformación del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitario (G.A.G.A.S.)
53	ANEXO 2	No están anexados los análisis de laboratorio de las aguas residuales de Clínica la Estancia ni su respectiva confrontación con la normatividad vigente. Falta también la autorización por parte de la Corporación Regional del Cauca (C.R.C.) relacionado con el permiso de vertimientos por cinco años (2010 - 2015) para depositar las aguas residuales directamente al alcantarillado municipal.
53	ANEXO 3	Actualizar cuadro de capacitación puesto que se debe abarcar al 100% del personal de la Clínica en todos los temas relacionados con el manejo de residuos.
55	ANEXO 4	Acoger el código de colores según la normatividad que nos compete; (Resolución 1164 de 2002 o futuras actualizaciones o modificaciones de la misma). Los contenedores de color azul no existen dentro de la normatividad para los residuos hospitalarios y similares. Imprimir este ANEXO en color, para facilitar la asimilación de colores con el tipo de residuos a segregar en estos. Agregar a la tabla el guardián para la segregación de material o residuos de tipo corto-punzante como lo establece el Decreto 351 de 2014
57	ANEXO 5	ANEXO copiado del PGIRHS de la Universidad del Cauca.
68	ANEXO 11	No está adjunto en el documento el contrato de transporte y disposición final de residuos peligrosos.

Continuación Tabla A: Revisión y confrontación del contenido del plan de gestión integral de residuos hospitalarios y similares (PGIRHS) actual con las disposiciones legales y vigentes actuales

PÁG.	CONTENIDO	OBSERVACIONES
68	ANEXO 12	Actualizar los formatos de registro de residuos peligrosos y de ingreso de Respel
69	ANEXO 13	Actualización de los indicadores correspondientes a la cantidad de residuos generados por Clínica la Estancia para el año 2014. Los indicadores de capacitaciones de deben incrementar al 100 % del personal de Clínica la Estancia. Actualizar valores de reciclaje al mes dentro de los indicadores de beneficios.
74	HORARIO RECORRIDOS	Estandarización de las rutas de Dietas, Deterquín y Fuller, para evitar cruce de recorridos y posible contaminación cruzada.
SOBRE EL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS POR UNIDAD		Eliminar dentro de este plan por área el uso del contenedor azul, ya que, no se utiliza dentro de las instalaciones de Clínica la Estancia. Imprimir este cuadro a color para facilitar la asimilación de los colores con los residuos a segregar en estos.
SOBRE LAS RUTAS DE RESIDUOS HOSPITALARIOS		Actualizar las rutas teniendo las modificaciones realizadas en los cuartos intermedios de Clínica La Estancia S.A. especialmente en: Laboratorio Clínico y Urgencias Adultos
FORMATO DE SEGUIMIENTO		Actualizar o en su defecto modificar este formato.

Fuente: Elaboración propia

ANEXO B: CONFRONTACIÓN ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DEL AGUA RESIDUAL DE CLÍNICA LA ESTANCIA S.A. CON EL ARTÍCULO 74 DEL DECRETO 1594 DE 1984.

Con el fin de confrontar los resultados obtenidos en el análisis fisicoquímico de las aguas residuales generadas por Clínica La Estancia S.A. y las aceptadas por la normatividad Colombiana; me permito a continuación adjuntar tabla comparativa:

Tabla B. Confrontación del análisis fisicoquímico de las aguas residuales de Clínica La Estancia S.A.

Parámetro medido	Datos obtenidos en **Clínica la Estancia**		Valor permitido en el **Decreto 1594/ 1984**
	Torre A	**Torre B**	
Temperatura Máxima (°C)	24	25	**40**
p.H. Máximo (Un)	7,8	8,5	**9,0**
p.H. Mínimo (Un)	6,8	7,6	**5,0**
Sólidos Sedimentables 1 hora (mg/L)	2,0	0,5	**10,0**
Grasas/Aceites (mg/L)	26	14	**100,0**
Compuestos fenólicos (mg Fenol/L)	< 0,1	< 0,1	**0,2**
Cadmio (mg Cd/L)	< 0.011	< 0.011	**0,1**
Cromo Hexavalente (mg Cr^{+6}/L)	< 0,03	< 0,03	**0,5**
Mercurio (mg Hg/L)	< 0,00096	< 0,00096	**0,02**
Plomo (mg Pb/L)	0,010	< 0,010	**0,5**

Demanda Bioquímica de Oxigeno **(DBO_5)**	**270,9 mg O_2/L**
Demanda Química de Oxigeno **(DQO)**	**446,06 mg/L**
Solidos Suspendidos Totales **(SST)**	**58,62 mg/L**

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los resultados obtenidos por **DBO INGENIERIA LTDA** y teniendo en cuenta que su laboratorio es Acreditado por el **IDEAM,** me permito establecer que los resultados son óptimos y están por debajo de lo establecido en el **Decreto 1594 de 1984 (Art. 74);** Para aguas residuales industriales que pueden ser vertidas directamente al Alcantarillado público. Aunque se le debería realizar un seguimiento a la torre B en cuanto a su medida de p.H. máximo, ya que; se acerca al límite establecido por la norma.

Con una relación (DBO_5/DQO) ≥ 0,4; que me indica un agua residual industrial altamente biodegradable y con características muy similares a un agua residual de tipo doméstico; que, puede ser vertida al Alcantarillado público sin ningún tipo de tratamiento previo.

En general y teniendo como base el **Decreto 1594/ 1984**; Clínica la Estancia; cumple con todos los parámetros establecidos dentro de la norma.

ANEXO C: CUANTIFICACIÓN Y REVISIÓN DE CONTENEDORES EN CLÍNICA LA ESTANCIA S.A.

A continuación se muestra la cuantificación y revisión de los contenedores de Clínica La Estancia S.A.

Tabla C: Cuantificación y revisión de contenedores en Clínica La Estancia S.A.

AREA	DEPENDENCIAS	CAJA	ORDINARIO	RECICLABLE	BIOLÓGICO	QUIMICO	BLANCO
IMÁGENES DIAGNÓSTICAS	MEDICINA MATERNO FETAL	1	2	-	3	-	-
	ECOCARDIOGRAFÍA	-	1	1	1	1	-
	TRANSCRIPCIÓN	1	1	-	-	-	-
	SALA DE LECTURA	-	5	2	-	-	-
	ECOGRAFÍA I Y II	2	2	-	5	-	-
	TOMOGRAFÍA	1	1	-	-	-	-
	RAYOS X I Y II	-	2	1	5	2	-
	SALA DIGITAL	-	1	-	2	-	-
	SALA DE ESPERA	-	1	1	1	-	1
	ASIGNACION DE CITAS	1	2	-	-	-	-
URGENCIAS	COORDINACIÓN URGENCIAS	-	3	1	-	-	-
	URGENCIAS PEDIATRÍA	1	8	5	12	2	2
	ADMISIÓN TRIAGE	-	2	1	1	-	1
	LABORATORIO	1	4	6	8	-	1
	R. Y CONTRARREFERENCIA	1	1	-	-	-	-
	TRANSICIÓN	1	1	-	2	1	-
	HEMATOPEDIATRIA	-	6	2	8	-	-
	ENTRADA DE URGENCIAS	-	1	-	1	-	1
	PROCEDIMIENTOS HOMBRES	-	1	1	1	1	-
	PROCEDIMIENTOS MUJERES	-	2	3	4	-	-
	HEMATOLOGIA	-	6	2	9	2	-
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS (U.C.I.)	SECRETARIA UCI	1	1	-	-	-	-
	AUDITORIA UCI	-	2	-	-	-	-
	SALA UCI	-	24	23	25	2	3
	COORDINACIÓN UCI	-	1	1	-	-	-
	SALA DE ESPERA UCI	-	1	-	-	-	1
URGENCIAS	CENTRAL DE MATERIALES	-	1	1	1	-	-
	SALA ESPERA CIRUGÍA	1	3	2	3	-	1
	OBSERVACIÓN CIRUGÍA	-	2	1	4	1	-
	ANESTESIOLOGIA	-	2	1	2	-	-
	SALA CIRUGIA	-	7	10	16	9	2
	PROG. DE CIRUGÍA	1	1	1	-	-	-
TERCERIZADOS	ANGIOGRAFÍA	-	4	8	6	2	-
	AUDIFARMA	-	2	1	-	-	-
	DETERQUIM	-	2	-	1	-	-
	DIETAS	-	2	1	-	-	-
UCIN - UCO	U. CUIDADOS INTERMEDIOS	1	3	2	4	-	-
	UNIDAD CORONARIA	-	3	1	5	1	-
NEONATOS	SALA NEONATOS	2	12	3	9	7	1
	SALA ESPERA NEONATOS	-	2	1	2	-	1

Continuación tabla C: Cuantificación y revisión de contenedores en Clínica La Estancia S.A.

AREA	DEPENDENCIA	CAJA	ORDINARIO	RECICLABLE	BIOLÓGICO	QUIMICO	BLANCO
HOSPITALIZACIÓN	COORD.HOSPITALIZACION	-	6	-	2	-	-
	GINECOLOGIA	-	6	3	6	1	2
	MONITOREO Y SALA PARTO	-	8	2	9	-	1
	HOSPITALIZACIÓN VIP	-	12	-	24	1	2
	SALA GENERAL	1	8	4	8	1	1
	HOSP. DOMICILIARIA	1	1	2	-	-	-
	MATERNO INFANTIL	-	9	2	10	-	-
	U. DE CUIDADOS ESPECIALES	1	17	19	35	-	-
CONSULTA EXTERNA	CONSULTA EXTERNA	-	2	2	1	-	-
	CONSUL 101 VALLE PUBENZA	1	1	-	1	-	-
	FACT. CONSULTA EXTERNA	2	2	1	1	-	-
FACTURACIÓN	FACT. MATERNO – INFANTIL	1	1	1	-	-	-
	COOR. FACTURACIÓN	-	1	-	1	-	-
	FAC. SALA GENERAL	1	1	-	-	-	-
	FACTURACIÓN CENTRAL	3	3	-	-	-	-
	FACTURACIÓN NEONATOS	-	1	2	-	-	-
ADMINISTRATIVOS	SIAU Y PTOS ECOLOGICOS	-	9	8	4	-	-
	CONTABILIDAD	1	4	-	-	-	-
	FINANCIERA	-	1	-	-	-	-
	TESORERIA	-	2	-	-	-	-
	CALIDAD Y EPIDEMIOLOGIA	-	2	4	-	-	-
	AUDITORIA DE CUENTAS	2	5	-	3	-	-
	SUBGERENCIA FINANCIERA	-	1	1	1	-	-
	CARTERA	-	3	-	-	-	-
	RADICACION DE CUENTAS	1	3	-	-	-	-
	SISTEMAS	-	2	1	-	-	-
	CONTROL INTERNO	-	4	1	1	-	-
	NOMINA	-	1	-	-	-	-
	JURIDICA Y T. HUMANO	-	7	1	2	-	-
	GESTION AMBIENTAL	1	1	1	1	1	-
	SALUD OCUPACIONAL	1	-	-	1	-	-
	ESTADISTICA Y ARCHIVO	-	5	6	2	-	-
	G.C.I.	1	2	2	-	-	-
	SOAT	1	1	-	-	-	-
	COMPRAS	-	1	1	1	-	-
	MANTENIMIENTO	-	1	-	-	-	-
	GERENCIA	-	1	1	2	-	-
	TERAPIA ENTOROSTOMAL	-	1	1	1	-	-
	CIRUGIA CARDIO-VASCULAR	1	1	1	1	-	-
FINCA SARRIA	FINCA SARRIA	-	1	1	-	-	1
SUBTOTAL		**36**	**267**	**151**	**260**	**35**	**22**
TOTAL		**771 CONTENEDORES**					

Clínica La Estancia S.A. se encuentra divida en dos grandes Áreas; Administrativa y Asistencial. Cada área a su vez se encuentra subdividida en dependencias

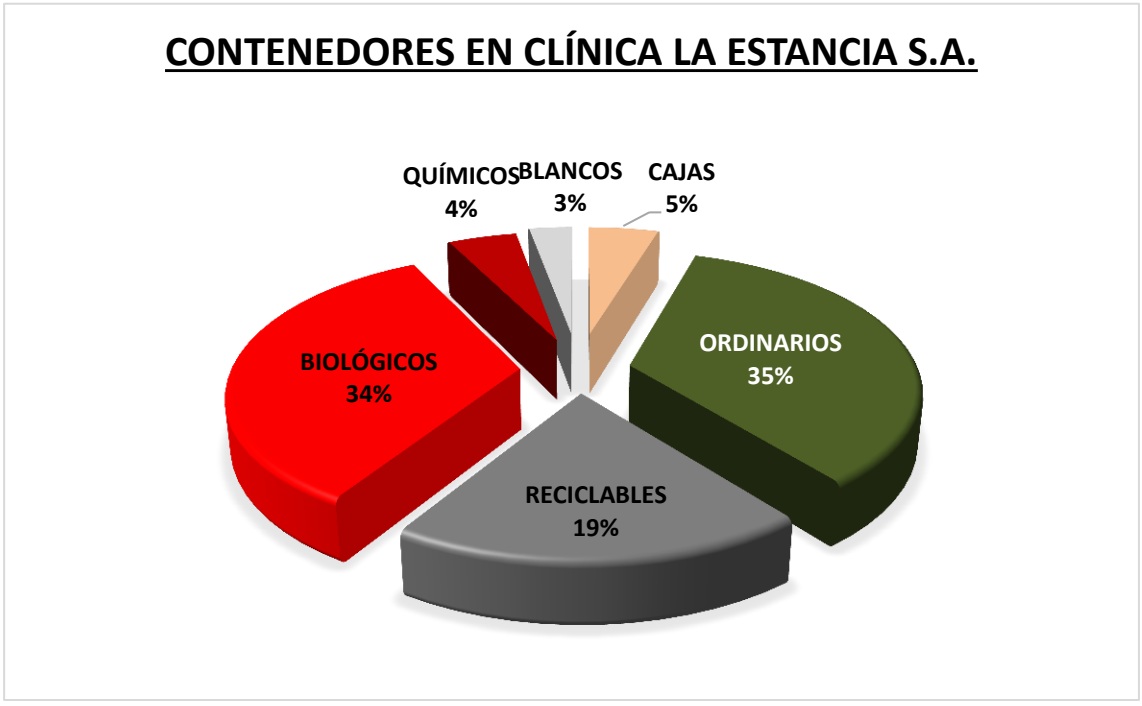
Tabla 1C. Número de dependencias asistenciales y administrativas de Clínica La Estancia S.A.

ÁREA	N° DEPENDENCIAS	%
ASISTENCIAL	45	52,94
ADMINISTRATIVA	40	47,06
TOTAL:	**85**	**100 %**

Fuente: Elaboración propia

Fueron contabilizados como contenedores las cajas utilizadas en las áreas administrativas para la separación del papel y los recipientes empleados en las oficinas para segregar los residuos de tipo ordinario o biodegradable.

Gráfica 1C. Representación gráfica del total de contenedores existentes en Clínica La Estancia S.A.



Fuente: Elaboración propia

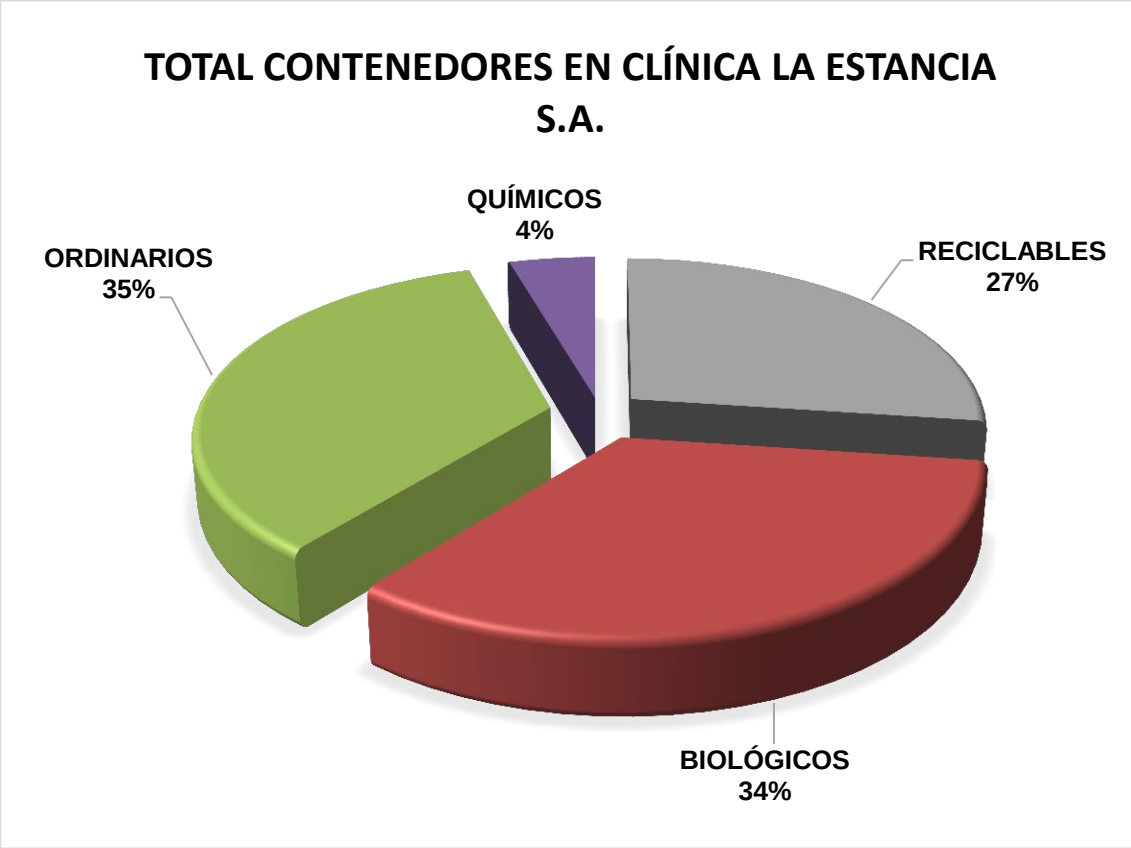
Luego de determinar que tanto los recipientes de color blanco que son los correspondientes para la segregación de vidrio y plástico y las cajas utilizadas en las áreas administrativas para la separación del papel hacen parte también de los contenedores reciclables se tiene la siguiente compilación.

Tabla 2C. Cuantificación de contenedores en Clínica La Estancia S.A. por residuo a segregar.

RESUMEN	RECICLABLES	ORDINARIOS	BIOLOGICOS	QUÍMICOS
	209	267	260	35

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 2C. Total de contenedores en Clínica La Estancia S.A.



Fuente: Elaboración propia

La auditoría fue realizada los días 27 y 28 de febrero y 3 de marzo de 2014 en donde se realizó la cuantificación de los contenedores dentro de la Clínica.

ANEXO D: ESTADO ACTUAL DE CONTENEDORES EN CLÍNICA LA ESTANCIA S.A.

OBJETIVO: Revisar el estado actual de los contenedores en Clínica La Estancia S.A. Utilizados para la segregación de residuos hospitalarios

A continuación se relaciona el estado actual de los contenedores; que se encuentran para cambio por estar muy deteriorados y su mantenimiento es complicado por la consecución de sus repuestos (pedales).

Tabla D**.** Cuantificación de contenedores para cambio en Clínica La Estancia S.A.

AREA	CONTENEDORES PARA CAMBIO		
	GRISES	VERDES	ROJOS
HOSPITALIZACION VIP	-	2	2
UCO Y UCIN	-	1	2
UCE	10	6	3
GINECOLOGIA	2	2	2
MATERNOINFANTIL	-	3	3
SALA PARTO	2	2	3
CIRUGIA	3	3	4
UCI	-	8	6
URGENCIAS	3	5	4
HOSPITALIZACION 4 PISO	-	11	5
HEMATOLOGIA	1	6	2
NEONATOLOGIA	-	7	9
IMÁGENES DIAGN.	3	4	4
URGENCIAS PEDIATRIA	1	2	2
TOTAL CONTENEDORES	**25**	**62**	**51**

Fuente: Elaboración propia

EN RESUMEN:

Tabla 1D. Total de contenedores para cambio en Clínica La Estancia S.A.

CONTENEDORES PARA CAMBIO EN CLINICA LA ESTANCIA S.A.	DESCRIPCION	CANTIDAD
CONTENEDORES DE COLOR ROJO	DE 20 LITROS	51
CONTENEDORESDE COLOR GRIS	DE 20 LITROS	25
CONTENEDORES DE COLOR VERDE	DE 20 LITROS	62
TOTAL		**138**

Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES:

- Aunque se identificaron los contenedores para cambio; cabe aclarar que para la fecha de esta cuantificación estaban funcionando; el inconveniente es cuando estos se dañen; no existen pedales y tapas para su arreglo, por ende se hace más tediosa la reparación de este tipo de contenedores.

- Los contenedores a comprar deben ser de pedal o palanca y con una capacidad mínima de 20 litros; pues lo establece la normatividad con respecto al manejo integral de residuos hospitalarios.

- Para este inventario se tuvieron en cuenta los contenedores de color rojo, sin importar si era de riesgo químico o biológico; puesto que, la rotulación del tipo de residuo a segregar se realiza dentro de las instalaciones.

ANEXO E: DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE CONTENEDORES EN CLÍNICA LA ESTANCIA S.A.

A continuación se muestra la distribución espacial de los contenedores; en las áreas de Clínica La Estancia S.A.

Tabla E: Distribución espacial de contenedores en Clínica La Estancia S.A.

IMAGENES	OBSERVACIONES
	Se evidencia la presencia de contenedores de tipo vaivén es zonas críticas como son los quirófanos. La normatividad exige que en este tipo de zonas; deban existir solamente contenedores de pedal. Contenedores utilizados para colocar sobre ellos elementos utilizados durante los procedimientos quirúrgicos; con riesgo de contaminación.
	Contenedores utilizados para sostener las puertas de los consultorios de la Clínica. Recipientes ubicados de manera aleatoria y sin ningún orden establecido; además de estar ubicados en la parte inferior de un mesón que dificulta la identificación de los contenedores a segregar.
	Buena distribución espacial de contenedores en Sala Partos de Clínica La Estancia S.A

Continuación tabla E: Distribución espacial de contenedores en Clínica La Estancia S.A.

IMAGENES	OBSERVACIONES
	Contenedor de Riesgo Químico obstruido por biombos que dificulta la segregación dentro de la Unidad de Cuidados Intensivos
	Mala ubicación de los contenedores en el Área de Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de Clínica La Estancia S.A., por encontrarse en un sitio de difícil acceso para la segregación y presenta obstrucción por una puerta.
	Recipientes utilizados para contener las puertas de las habitaciones de paciente de la Clínica. Mala distribución de los contenedores dentro de las habitaciones; puesto que están ubicados de forma aleatoria.
	Contenedores sin rotulación que crean confusión y mala segregación dentro de las áreas de Clínica La Estancia S.A.

Continuación tabla E: Distribución espacial de contenedores en Clínica La Estancia S.A.

Contenedores ubicados de manera adecuado y en un lugar visible y de fácil acceso al personal que labora en Unidad de Cuidado Coronario de Clínica La Estancia S.A.

Buena distribución espacial de los contenedores en Hematología Ambulatoria de Clínica La Estancia S.A.

CONCLUSIONES:

- Aunque se identificaron los contenedores para cambio; cabe aclarar que para la fecha de esta cuantificación estaban funcionando; el inconveniente es cuando estos se dañen; no existen pedales y tapas para su arreglo, por ende se hace más tediosa la reparación de este tipo de contenedores.

- Los contenedores a comprar deben ser de pedal o palanca y con una capacidad mínima de 20 litros; pues lo establece la normatividad con respecto al manejo integral de residuos hospitalarios.

- Para este inventario se tuvieron en cuenta los contenedores de color rojo, sin importar si era de riesgo químico o biológico; puesto que, la rotulación del tipo de residuo a segregar se realiza dentro de las instalaciones.

ANEXO F: AUDITORIAS DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE DE CLÍNICA LA ESTANCIA S.A.

El día 06 de marzo de 2014 se realizó la auditoria de segregación en las diferentes áreas de clínica la estancia S.A, a continuación se relaciona la revisión de segregación dentro de las instalaciones:

B= Buena segregación **M**= Mala segregación

Tabla F: Auditoria de segregación en la fuente en Clínica La Estancia S.A.

SEGREGACIÓN EN LA FUENTE					
HOSPITALIZACION VIP					
	BIODEGR.	**RECICLA.**	**BIOLOGIC**	**QUÍMICO**	**VIDRIO**
Estación de enferm.	M	B	B	B	B
Sala E. 5to piso	M	-	-	-	B
510	M	-	M	-	-
509	M	-	M	-	-
508	M	-	M	-	-
507	M	-	M	-	-
506	M	-	M	-	-
505	M	-	M	-	-
504	M	-	M	-	-
503	M	-	M	-	-
503	M	-	M	-	-
502	M	-	M	-	-
501	M	-	M	-	-
UNIDAD DE CUIDADO CORONARIO E INTERMEDIO					
	ORDINARI	**RECICLA**	**BIOLOGIC**	**QUÍMICO**	**VIDRIO**
Sala de descanso	M	B	-	-	-
Estación de enferm.	B	B	B	-	-
Sala UCIN	M	M	B	M	B
Sala UCO	B	B	B	M	B
Sala E. coord. UCI	B	-	-	-	B
Coordinación UCI	M	-	-	-	-
Facturación UCI	B	-	-	-	-
UNIDAD DE CUIDADOS ESPECIALES					
	BIODEGR	**RECICL**	**BIOLOGIC**	**QUÍMICO**	**VIDRIO**
Estación de enferm.	B	B	B	-	-
301	M	B	B	-	-
302	M	M	B	-	-
303	M	B	M	-	-
304	B	B	B	-	-
305	B	B	B	-	-
306	M	B	B	-	-

Continuación tabla F: Auditoria de segregación en la fuente en Clínica La Estancia S.A.

SEGREGACIÓN EN LA FUENTE					
UNIDAD DE CUIDADOS ESPECIALES					
	BIODEGR	**RECICL**	**BIOLOGIC**	**QUIMICO**	**VIDRIO**
307	B	B	B	-	-
308	B	B	B	-	-
309	M	B	M	-	-
310	M	M	B	-	-
311	B	B	B	-	-
312	B	B	B	-	-
313	B	M	B	-	-
314	B	M	M	-	-
315	M	B	B	-	-
316	B	B	B	-	-
317	B	M	B	-	-
318	B	M	M	-	-
C. Hospitalización	B	B	-	-	-
HOSPITALIZACIÓN MATERNO-INFANTIL					
	BIODEGRA	**RECICL**	**BIOLOGIC**	**QUÍMICO**	**VIDRIO**
Estación Materno	M	B	B	B	B
P. E. Ginecología	B	M	-	-	-
Hosp. Materno	M	-	M	-	-
Urg. Ginecología	M	B	B	-	-
Obs. sala partos	M	B	B	-	B
322	M	-	-	-	-
323	B	-	M	-	-
324	M	-	B	-	-
325	M	-	M	-	-
326	B	-	M	-	-
327	M	-	B	-	-
328	B	-	B	-	-
329	B	-	B	-	-
330	M	-	M	-	-
Fact. Materno	B	B	-	-	-
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS Y CIRUGIA					
	BIODEGR	**RECICL**	**BIOLOGIC**	**QUÍMICO**	**VIDRIO**
Sala Espera UCI	M	-	-	-	B
Cuarto de lavado	B	-	-	-	-
Cubículo 1	M	M	M	-	-
Cubículo 2	M	B	B	-	-
Cubículo 3	M	M	B	-	-
Cubículo 4	M	B	M	-	-
Cubículo 5	B	B	B	-	-
Cubículo 6	B	B	B	-	-

Continuación tabla F: Auditoria de segregación en la fuente en Clínica La Estancia S.A.

SEGREGACIÓN EN LA FUENTE					
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS					
	BIODEGR	**RECICL**	**BIOLOGIC**	**QUIMICO**	**VIDRIO**
Cubículo 7	B	M	B	-	-
Cubículo 8	B	B	B	-	-
Cubículo 21	B	B	-	-	-
Cubículo 22	B	M	-	-	-
Cubículo 23	M	B	-	-	-
Cubículo 24	M	B	-	-	-
Cubículo 25	B	B	-	-	-
Cubículo 26	M	M	-	-	-
Cubículo 27	B	B	-	-	-
Cubículo 28	B	B	-	-	-
Recepción UCI		B	-	-	-
Estación UCI	M	B	-	B	B
Sala E. Cirugía	B	M	B	-	B
Coord. Cirugía	B	B	-	-	-
Sala Cirugía	B	B	M	-	M
URGENCIAS					
	BIODEGR	**RECICL**	**BIOLOGIC**	**QUÍMICO**	**VIDRIO**
Consultorio 1	-	B	B	-	-
Consultorio 2	B	-	B	-	-
Sala E. Consul. 3	M	-	-	-	-
Proced. Mínimos	B	M	B	M	-
Proced. Hombres	B	B	M	B	-
Preced. Mujeres	B	B	B	M	-
Transición	-	B	-	-	-
P. Ecol. Urgencias	M	M	-	-	-
Triage 1	B	B	M	-	-
Triage 2	M	B	M	-	-
Hosp. Domiciliaria	B	B	-	-	-
Referencia y C.	B	B	-	-	-
Coord. Urgencias	B	B	-	-	-
LABORATORIO CLíNICO					
	BIODEGR	**RECICL**	**BIOLOGIC**	**QUÍMICO**	**VIDRIO**
P. E. Laboratorio	M	M	-	-	M
Recepción	-	B	-	-	-
Sala de Espera	-	-	B	-	-
Cubículo 1	B	-	B	-	-
Cubículo 2	B	-	B	-	-
Laboratorio	M	B	B	-	B

Continuación tabla F: Auditoria de segregación en la fuente en Clínica La Estancia S.A.

SEGREGACIÓN EN LA FUENTE					
IMAGENES DIAGNÓSTICAS					
	ORDINAR	**RECICLA**	**BIOLOGIC**	**QUÍMICO**	**VIDRIO**
Asignación citas	M	B	-	-	-
Sala Espera	B	B	M	-	M
M. Materno-fetal		B	-	-	-
Ecocardiografía	B	B	B	-	-
Trancripción	M	B	-	-	-
Sala de lectura	-	-	-	-	-
Ecografía 1	B	-	B	-	-
Ecografía 2	B	-	M	-	-
Rayos X 1	B	-	B	B	-
Rayos X 2	B	B	B	B	-
Tomografía	B	B	B	-	-
Sala Digital	B	B	-	-	-
TORRE C					
	BIODEGR	**RECICL**	**BIOLOGIC**	**QUÍMICO**	**VIDRIO**
Tesorería	M	-	-	-	-
Contabilidad	B		-	-	-
Auditoria Cuentas	B	-	-	-	-
Hematología	B	B	B	-	B
Gerencia	B	B	-	-	-
Calidad, Mercadeo	B	B	-	-	-
Financiera	B	-	-	-	-
U. Pediatría 1	M	M	-	-	-
Sala U. Pediatría	B	-	-	-	B
Urg. Pediatría 2	B	M	B	-	B
TORRE A					
	BIODEGR	**RECICL**	**BIOLOGIC**	**QUÍMICO**	**VIDRIO**
Neonatos Recep.	B	-	-	-	-
Sala Espera	B	B	-	-	B
Sala 6	B	B	B	-	-
Sala 5	B	-	B	-	-
Zona hidratación	B	-	-	-	-
Sala aislados	B	-	M	M	-
Sala 3	B	-	B	B	-
Sala 2	B	-	B	B	-
Terapia respirato.	M	-	-	-	-
Recepción 2	B	B	-	-	-
UCI Pediatría	B		B	B	-
Hematología Rec.	B	B	M	B	-
301 A	M	-	B	-	-

Continuación tabla F: Auditoria de segregación en la fuente en Clínica La Estancia S.A.

SEGREGACIÓN EN LA FUENTE					
TORRE A					
	BIODEGR	**RECICL**	**BIOLOGIC**	**QUÍMICO**	**VIDRIO**
301 B	B	-	B	-	-
303	M	-	M	-	-
304	M	-	B	-	-
306	B	-	M	-	-
Z. DESCANSO	M	-	B	-	-
Hematope. Rec	M	B	-	-	-
337 A	B	-	B	-	-
337B	B	-	M	-	-
338	M	-	B	-	-
340	B	-	M	-	-
342	B	-	B	-	-
343	B	-	M		
Hospitaliz. recep	M	-	M	-	-
408 A	M	-	B	-	-
408 B	B	-	M	-	-
410	B	-	B	-	-
411	B	-	B	-	-
412	B	-	M	-	-
413	B	-	B	-	-
401 A	M	-	M	-	-
402 B	B	-	M	-	-
404	M	-	B	-	-
406	B	-	B	-	-
407	B	-	M	-	-
CMQ Y OTROS					
	BIODEGR	**RECICL**	**BIOLOGIC**	**QUÍMICO**	**VIDRIO**
Programación cx	B	B	-	-	-
Anestesiología	B	B	-	-	-
Fact. Neonatos	B	B	-	-	-
Sistemas	M	B	-	-	-
Fact. Central	M	B	-	-	-
Cartera	M	B	-	-	-
Rad. Cuentas	B	B	-	-	-
Fact. Consulta ext.	B	B	-	-	-
Consulta Externa	B	M	-	-	-
GCI	B	B	B	-	-
Control interno	B	B	-	-	-
Fund. Estancia	B	B	-	-	-
Mantenimiento	M	-	M	-	-
Compras	B	-	-	-	-

Continuación tabla F: Auditoria de segregación en la fuente en Clínica La Estancia S.A.

SEGREGACIÓN EN LA FUENTE					
CMQ Y OTROS					
	BIODEGR	RECICL	BIOLOGIC	QUÍMICO	VIDRIO
SOAT	B	M	-	-	-
Consultorio 101	B	-	-	-	
Talento Humano	B	B	-	-	-
Gestión Ambiental	B	B	-	-	-

Fuente: Elaboración propia

Tabla 1F. Consolidado del total de contenedores que se encontraban con mala segregación

AREA	TOTAL CONTENEDORES	MAL SEGREGADOS	% MAL SEGREGADO
HOSPITALIZACION VIP	39	24	61,5
UCIN - UCO	43	12	27,9
UCE	76	22	28,9
MATERNO	55	24	43,6
UCI	85	41	48,2
URGENCIAS	39	11	28,2
LABORATORIO	18	4	22,2
IMAGENES	48	18	37,5
GERENCIA	13	5	38,5
U. PEDIATRIA	41	9	21,9
NEONATOS	40	4	10
HEMATOLOGIA	30	12	40
HOSPITALIZACION	23	15	34,8
CMQ Y OTROS	152	47	30,9
TOTAL	**702**	**248**	**34.3**

Fuente: Elaboración propia

Cabe mencionar que para la auditoria interna; no se tuvieron en cuenta la segregación de los tercerizados (Fuller, Deterquín, Dietas, Audifarma, Angiografía, Andes del Sur, Banco de sangre)

Plan de Acción:

- Reforzar las capacitaciones en las áreas en donde se evidencia una inadecuada segregación.

- Rondas de cambio de sticker, contenedores y pedales en áreas donde estos ya se encuentren desgastados, deteriorados o dañados.

ANEXO G: AUDITORIA DE CUARTOS INTERMEDIOS Y CENTRALES DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES EN CLÍNICA LA ESTANCIA S.A.

OBJETIVO: Revisar el estado actual de los cuartos de Almacenamiento intermedio y central; teniendo en cuenta la Resolución 1164 de 2002.

1. ALMACENAMIENTO INTERMEDIO

Clínica La Estancia S.A. cuenta con doce (12) cuartos de Almacenamiento Intermedio ubicados en: Imágenes Diagnosticas, Urgencias Adultos, Unidad de Cuidados Intensivos, Cirugía, Materno-infantil (R. Ordinarios), Materno-infantil (R. Hospitalarios), Hospitalización, Hematopediatria, Neonatología, Laboratorio Clínico, Unidad de Cuidados Coronarios, Urgencias Pediatría.

Tabla 1G. Auditoría de cuartos de almacenamiento temporales de residuos hospitalarios y similares

CARACTERÍSTICAS	TODOS CUMPLEN	NINGUNO CUMPLEN	CUMPLEN PARCIAL MENTE	OBSERVACIONES
Áreas de acceso restringido	**X**			
Cubierto para aguas lluvias	**X**			
Iluminación y ventilación adecuadas			**X**	**Imágenes Diagnósticas** no cuenta con iluminación y **Cirugía** cuenta con fallas en el extractor de olores
Paredes lisas de fácil limpieza			**X**	Paredes en cerámica que propician el crecimiento de bacterias y virus en sus uniones
Pisos duros y lavables con ligera pendiente al interior	**X**			
Equipo de extinción de incendios	**X**			
Acometida de agua y drenajes para lavado			**X**	**UCIN, Neonatos, Hematopediatria, Hospitalización** se encuentran
Elementos que impidan el acceso de vectores, roedores			**X**	**UCI** cuenta con una cámara que facilitan la entrada de vectores

Fuente: Elaboración propia

2. ALMACENAMIENTO CENTRAL

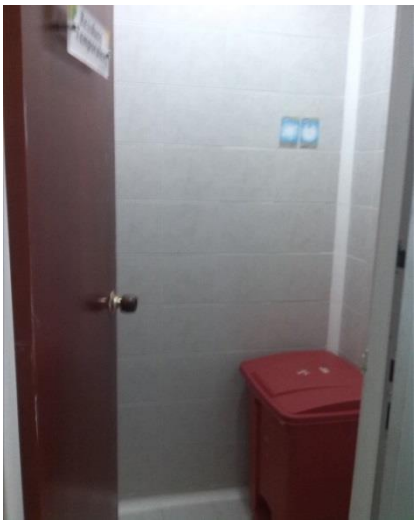
Clínica La Estancia cuenta con tres (3) cuartos de almacenamiento central (Residuos Ordinarios, Material Reciclables y Residuos Hospitalarios) ubicados en el sótano de la Institución.

Tabla 2G. Auditoria de cuartos de almacenamiento central de residuos hospitalarios en Clínica La Estancia S.A.

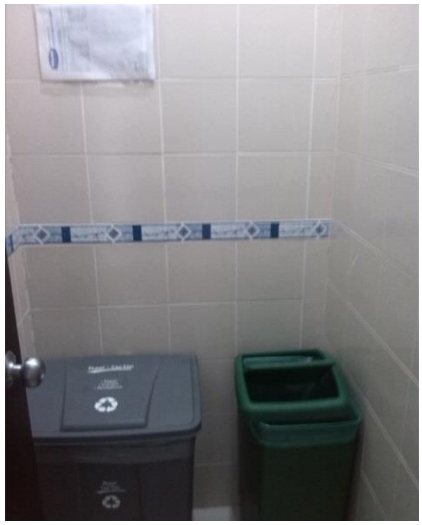
CARACTERÍSTICAS	SI CUMPLE	CUMPLE PARCIAL MENTE	NO CUMPLE	OBSERVACION
Áreas de acceso restringido	X			
Cubierto para protección de aguas lluvias	X			
Iluminación y ventilación adecuadas	X			
Paredes lisas de fácil limpieza		X		Paredes en cerámica
Pisos duros y lavables con ligera pendiente al interior	X			
Equipo de extinción de incendios	X			
Acometida de agua y drenajes para lavado	X			
Elementos que impidan el acceso de vectores, roedores	X			
Localizado al interior de la institución, aislado del edificio de servicios asistenciales y preferiblemente sin acceso directo al exterior	X			
Disponer de espacios por clase de residuo, de acuerdo a su clasificación (reciclable, infeccioso, ordinario).	X			
Permitir el acceso de los vehículos recolectores	X			
Disponer de una báscula y llevar un registro para el control de la generación de residuos.	X			
Debe ser de uso exclusivo para almacenar residuos hospitalarios y similares, debidamente señalizado.	X			
Residuos Anatomopatológicos a T < 4°C	X			

Fuente: Elaboración propia

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS

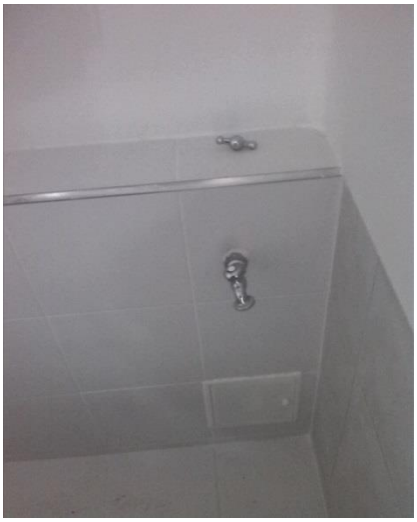


Cuarto de Imágenes Diagnosticas



Cuarto de Urgencias Pediátricas

Cuarto de Cirugía



Cuarto de Hospitalización

CONCLUSIONES

Clínica La Estancia S.A. se encuentra en proceso de habilitación por ende es de vital importancia dar cumplimiento con la normatividad asociado al almacenamiento de residuos hospitalarios.

Solicitar al área de Mantenimiento e Infraestructura de la institución la adecuación de los ítems expuestos en la normatividad (Resolución 1164 de 2002) que no se cumplen en estos cuartos.

ANEXO H: CUANTIFICACIÓN DE RESIDUOS GENERADOS EN CLÍNICA LA ESTANCIA S.A.

OBJETIVO: Determinar la cantidad mensual de residuos generados en Clínica La Estancia S.A. Con el fin de realizar una correcta actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares.

Tabla 1H**.** Residuos generados a enero de 2014

AREA	ENERO (kg residuos/mes)		
	RH	ORDINARIOS	RECICLAJE
URGENCIAS ADULTO	1923,5	479,0	221,5
TORRE C (URG. PEDIATRICAS, HEMATOLOGIA)	293,0	183,0	37,0
HOSPITALIZACION	2132,0	1016,5	274,0
NEONATOS	1092,0	345,0	186,5
LABORATORIO CLÍNICO	450,1	125,5	34,5
IMÁGENES DIAGNÓSTICAS	257,5	214,5	17,0
U. CUIDADOS ESPEECIALES	908,0	310,0	61,5
U. CUIDADOS INTENSIVOS	1451,0	498,0	336,5
U. CUIDADOS INTERMEDIOS Y CORONARIO	672,1	275,5	78,0
CONSULTA EXTERNA	28,4	5,0	1,0
CIRUGIA	1172,5	318,5	344,5
ANGIOGRAFIA	0,0	0,0	0,0
TERAPIA ENTEROSTOMAL	1,0	0,5	0,0
ANDES DEL SUR	8,0	1,5	0,0
LAVANDERIA (DETERQUIN)	32,0	21,5	0,0
AUDIFARMA	477,5	69,0	20,0
BANCO DE SANGRE	132,0	51,0	15,5
AREA SÓTANO	0,0	0,0	0,0
HOSPITALIZACION DOMICILIARIA	46,0	0,0	0,0
RESPEL	0,0	0,0	0,0
PAPEL PARA REUSO DENTRO DE LA CLINICA	0,0	0,0	130,0
RUTA RECICLABLE	0,0	0,0	468,5
TOTAL	**11076,6**	**3914,0**	**2226,0**
EN PORCENTAJE	**63,8 %**	**22,5 %**	**12,9 %**
TOTAL DE RESIDUOS MES ENERO	**17216,6 kg**		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2H**.** Residuos generados a febrero de 2014

AREA	FEBRERO (kg residuos/ mes)		
	RH	ORDINARIOS	RECICLAJE
URGENCIAS ADULTO	1729,5	644,0	273,0
TORRE C (URG. PEDIATRICAS, HEMATOLOGIA)	451,5	397,0	117,5
HOSPITALIZACION	2183,0	1118,0	228,5
NEONATOS	1042,5	341,0	155,0
LABORATORIO CLÍNICO	487,0	132,0	36,5
IMÁGENES DIAGNÓSTICAS	195,0	256,5	22,5
U. CUIDADOS ESPEECIALES	844,5	291,0	85,5
U. CUIDADOS INTENSIVOS	1285,5	456,0	269,5
U. CUIDADOS INTERMEDIOS Y CORONARIO	623,5	531,5	89,5
CONSULTA EXTERNA	73,5	1,5	0,5
CIRUGIA	1978,0	345,0	385,0
ANGIOGRAFIA	0,0	0,0	0,0
TERAPIA ENTEROSTOMAL	0,0	0,0	0,0
ANDES DEL SUR	14,0	3,0	0,0
LAVANDERIA (DETERQUIN)	31,5	35,0	0,0
AUDIFARMA	1686,5	50,0	12,0
BANCO DE SANGRE	31,0	55,5	24,5
AREA SÓTANO	0,0	0,0	0,0
HOSPITALIZACION DOMICILIARIA	53,0	0,0	0,0
RESPEL	0,0	0,0	0,0
PAPEL PARA REUSO DENTRO DE LA CLINICA	0,0	0,0	128,0
RUTA RECICLABLE	0,0	0,0	615,4
TOTAL	**12709,5**	**4657,0**	**2442,9**
EN PORCENTAJE	**64,2 %**	**23,5 %**	**12,3 %**
TOTAL DE RESIDUOS MES FEBRERO	**19809,4 kg**		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 3H**.** Residuos generados a marzo de 2014

AREA	MARZO (kg residuos/ mes)		
	RH	ORDINARIOS	RECICLAJE
URGENCIAS ADULTO	1040,0	367,0	125,5
TORRE C (URG. PEDIATRICAS, HEMATOLOGIA)	386,4	220,0	78,3
HOSPITALIZACION	1774,0	759,5	194,8
NEONATOS	919,0	140,0	65,0
LABORATORIO CLÍNICO	249,0	72,5	13,4
IMÁGENES DIAGNÓSTICAS	203,5	169,6	21,2
U. CUIDADOS ESPEECIALES	600,0	144,5	50,5
U. CUIDADOS INTENSIVOS	1026,0	313,0	208,5
U. CUIDADOS INTERMEDIOS Y CORONARIO	481,8	188,0	50,0
CONSULTA EXTERNA	71,0	0,0	0,0
CIRUGIA	1721,0	220,5	375,5
ANGIOGRAFIA	77,0	1,0	0,2
TERAPIA ENTEROSTOMAL	0,0	0,0	0,0
ANDES DEL SUR	27,0	0,0	0,0
LAVANDERIA (DETERQUIN)	45,1	0,0	0,0
AUDIFARMA	81,0	33,0	12,0
BANCO DE SANGRE	34,0	42,0	47,0
AREA SÓTANO	0,0	0,0	0,0
HOSPITALIZACION DOMICILIARIA	33,5	0,0	0,0
RESPEL	0,0	0,0	0,0
PAPEL PARA REUSO DENTRO DE LA CLINICA	0,0	0,0	75,0
RUTA RECICLABLE	0,0	0,0	945,0
TOTAL	**8769,3**	**2670,6**	**2261,9**
EN PORCENTAJE	**64,0%**	**19,5%**	**16,5%**
TOTAL DE RESIDUOS MES MARZO	**13701,8 kg**		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 4H. Residuos generados a abril de 2014

AREA	ABRIL (kg residuos/ mes)		
	RH	ORDINARIOS	RECICLAJE
URGENCIAS ADULTO	1548,5	677,0	189,5
TORRE C (URG. PEDIATRICAS, HEMATOLOGIA)	455,5	367,5	95,5
HOSPITALIZACION	2462,0	1009,3	254,5
NEONATOS	1171,5	331,5	123,0
LABORATORIO CLÍNICO	508,0	181,0	51,4
IMÁGENES DIAGNÓSTICAS	316,0	243,0	62,3
U. CUIDADOS ESPEECIALES	868,0	379,0	109,8
U. CUIDADOS INTENSIVOS	1454,7	398,5	229,0
U. CUIDADOS INTERMEDIOS Y CORONARIO	845,5	274,0	126,0
CONSULTA EXTERNA	65,5	2,0	1,0
CIRUGIA	2414,5	476,0	506,5
ANGIOGRAFIA	173,5	31,0	2,0
TERAPIA ENTEROSTOMAL	0,0	0,0	0,0
ANDES DEL SUR	41,5	8,0	1,0
LAVANDERIA (DETERQUIN)	54,5	46,0	0,0
AUDIFARMA	71,5	80,5	10,0
BANCO DE SANGRE	85,0	26,0	15,5
AREA SÓTANO	0,0	0,0	0,0
HOSPITALIZACION DOMICILIARIA	43,0	0,0	0,0
RESPEL	58,0	0,0	0,0
PAPEL PARA REUSO DENTRO DE LA CLINICA	0,0	0,0	63,0
RUTA RECICLABLE	0,0	0,0	680,0
TOTAL	**12636,7**	**4530,3**	**2520,0**
EN PORCENTAJE	64,2%	23,0%	12,8%
TOTAL DE RESIDUOS MES ABRIL	**19687,0 kg**		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 5H. Residuos generados a mayo de 2014

AREA	MAYO (kg residuos/ mes)		
	RH	ORDINARIOS	RECICLAJE
URGENCIAS ADULTO	1219,0	552,5	174,5
TORRE C (URG. PEDIATRICAS, HEMATOLOGIA)	357,5	292,0	83,0
HOSPITALIZACION	1908	760,5	236,8
NEONATOS	1045	433,5	144,5
LABORATORIO CLÍNICO	323,0	103,5	49,5
IMÁGENES DIAGNÓSTICAS	164,8	167,5	76,0
U. CUIDADOS ESPEECIALES	722,0	241,0	57,5
U. CUIDADOS INTENSIVOS	1257,0	399,5	229,0
U. CUIDADOS INTERMEDIOS Y CORONARIO	553,0	228,5	100,5
CONSULTA EXTERNA	62,5	5,5	7,5
CIRUGIA	2083,0	362,0	452,0
ANGIOGRAFIA	96,0	6,5	0,5
TERAPIA ENTEROSTOMAL	1,0	0,0	0,0
ANDES DEL SUR	54,0	0,0	1,5
LAVANDERIA (DETERQUIN)	45,8	15,0	5,0
AUDIFARMA	98.8	15,5	15,3
BANCO DE SANGRE	28,0	24,0	19,0
AREA SÓTANO	3,5	73,5	5,0
HOSPITALIZACION DOMICILIARIA	29,0	0,0	0,0
RESPEL	0,0	0,0	0,0
PAPEL PARA REUSO DENTRO DE LA CLINICA	0,0	0,0	120,0
RUTA RECICLABLE	0,0	0,0	1384,9
TOTAL	**9952,1**	**3680,5**	**3162,0**
EN PORCENTAJE	**61,2%**	**22,6%**	**18,8%**
TOTAL DE RESIDUOS MES MAYO	**16274,6 kg**		

Fuente: Elaboración Propia

ANALISIS DE RESULTADOS

Actualmente Clínica La Estancia S.A. en promedio genera alrededor de 17,4 Toneladas de residuos sólidos mensuales; lo que implica que diariamente genera **≈ 575,6 kg residuos/día**; de los cuales el 63,5% (11 t) son residuos hospitalarios, el 22,2% (3.9 t) de residuos ordinarios e inertes y el 14,3% (2,5 t) de material reciclable.

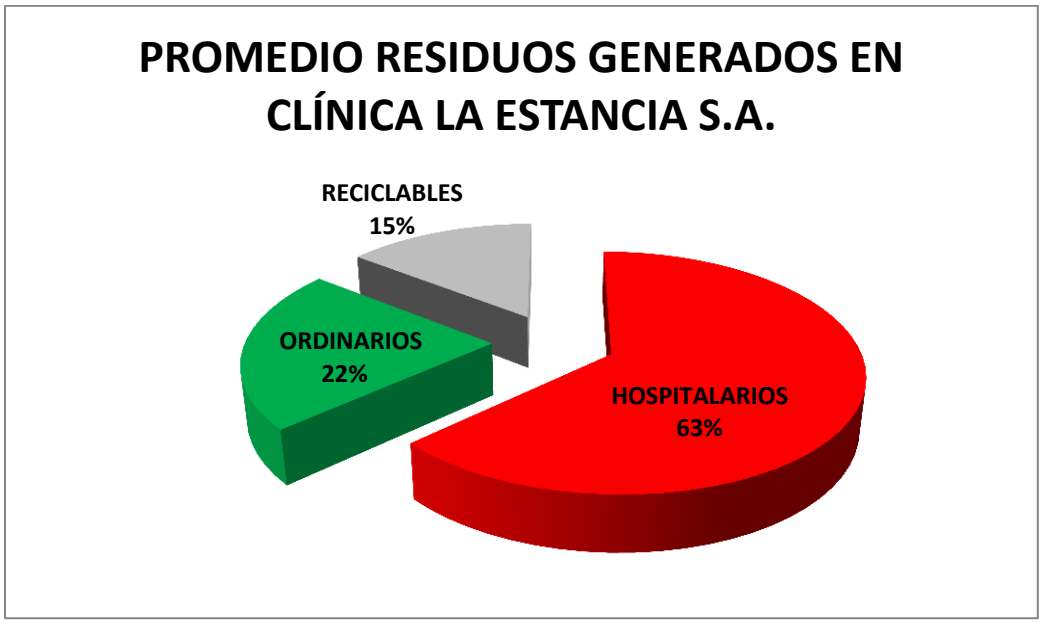
A continuación se relaciona el promedio de residuos generados en Clínica La Estancia S.A. de los meses de Enero a Mayo de 2014.

Tabla 1H. Residuos generados en Clínica La Estancia S.A. (kg/mes)

MES	HOSPITALARIOS	ORDINARIOS	RECICLABLES	TOTAL
ENERO	11076,5	3913,5	2226	16861,5
FEBRERO	12709	4657	2442,9	19890,9
MARZO	8769,8	2670,6	2261,9	13677,4
ABRIL	12640,7	4481,3	2520	19644
MAYO	9952,1	3680,5	3162	16274,5
Prom.	**11029,6**	**3880,6**	**2522,6**	**17432,8**

Fuente: Elaboración propia

Figura 1H. Representación gráfica de residuos mensuales generados en Clínica La Estancia S.A:



Fuente: Elaboración propia

Tabla 7H. Valores de Residuos hospitalarios (kg/mes)

RESIDUOS HOSPITALARIOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO
BIOSANITARIOS	**9409,5**	**9763,5**	**7342,8**	**10428,5**	**8197,3**
CORTOPUNZANTES	**164**	**143,5**	**143,5**	**212,5**	**172,5**
ANATOMOPATOLOGICOS	**938,5**	**846,5**	**720,5**	**1108,5**	**877,5**
FARMACOS	**564**	**1955,5**	**562,5**	**779,7**	**700,3**
CITOTÓXICOS	**0,5**	**0,5**	**0**	**43,5**	**4,5**
OTROS	**0**	**0**	**0**	**68**	**0**
TOTAL	**11076,5**	**12709,5**	**8769,3**	**12640,7**	**9952,1**

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8H. Valores promedio de Residuos hospitalarios (kg/mes)

RESIDUOS HOSPITALARIOS					
Residuos de riesgo Biológico			**R. de riesgo Químico**		
Biosanitario	Cortopunzante	Anatomopatológico	Fármacos	Citotoxicos	otros
9028,3	**167,2**	**898,3**	**912,4**	**9,8**	**13,6**

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9H. Valores de Material reciclable (kg/mes)

MATERIAL	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	PROMEDIO
ARCHIVO	290	275	208	289	292	270,8
CARTÓN	1153	1203	1265	1571	1594	1357,2
PLEGADIZA	368	304	246	263	317	299,6
PLÁSTICO	101	121	71	81	95	93,8
CHATARRA	14	32	18	20	67	30,2
VIDRIO - BOTELLA	113	287	323	178	77	195,6
SOPLADO	47	65,9	46	46	70	54,98
REUSO EN CLINICA	130	128	75	63	120	103,2
M. OSTEOSÍNTESIS	0	0	0	0	0	0
OTROS	10	27	9,9	9	530	117,18
TOTAL	**2226,0**	**2442,9**	**2261,9**	**2520,0**	**3162,0**	**2522,6**

Fuente: Elaboración Propia

Dentro de las estrategias que se tienen para aumentar el indicador de reciclaje, es la creación de un subprograma de reciclaje de viaflex y mayor capacitación en las áreas asistenciales para que realicen una buena segregación.

Estos datos son recopilados de registro RH1 que se lleva diariamente del pesaje, tipo de residuo y área; diligenciado por el personal de Fuller y que se encuentra en cada cuarto de almacenamiento intermedio de Clínica La Estancia S.A.

Imagen 1H**.** Formulario RH1, para el registro diario de los residuos en Clínica La Estancia S.A.

clínica La Estancia ¡Cuánto amor necesita tu vida!	CLINICA LA ESTANCIA FORMULARIO RH1 REGISTRO DIARIO DE GENERACION DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			CODIGO FECHA VERSION	FR-GA-06 2012 2
DÍA	AREA	TIPO DE RESIDUO	KG RESIDUOS ORDINARIOS (VERDE)	KG RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES (ROJO)	KG RESIDUOS RECICLABLES (GRIS)

Fuente: Formatos de Gestión Ambiental de Clínica La Estancia S.A.

ANEXO I: MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL

OBJETIVO: Identificar de procesos realizados en Clínica La Estancia S.A. y en cada uno de ellos determinar los impactos generados

Los criterios para la valoración de los impactos identificados están incluidos en la matriz correspondiente, la que incluye las siguientes variables:

Tabla1. Criterios para valoración de impactos

VARIABLE	ESCALA DE VALORACIÓN	
Intensidad (I)	Baja	1
	Media	2
	Alta	4
	Muy Alta	8
Extensión (Ex)	Puntual	1
	Parcial	2
	Extensa	4
Momento (Mo)	Largo plazo	1
	Mediano plazo	2
	Inmediato	4
Persistencia (Pe)	Fugaz	1
	Temporal	2
	Permanente	4
Reversibilidad (Rv)	Corto plazo	1
	Mediano plazo	2
	Irreversible	4
Recuperabilidad (Mc)	Recuperación inmediata	1
	Recuperación a mediano plazo	2
	Mitigable o compensable	4
	Irrecuperable	8
Sinergia (Si)	Sin sinergismo	1
	Sinérgico	2
	Muy sinérgico	4
Acumulación (Ac)	Simple	1
	Acumulativo	4
Efecto (Ef)	Indirecto	1
	Directo	4
Periodicidad (Pr)	Irregular	1
	Periódico	2
	Continuo	4

Fuente: http://www.senasofiaplus.edu.co/sofia/home/principal.faces

Al obtener el resultado de valoración se determinaran los impactos significativos

Calificación =
3I+2Ex+Mo+Pe+Rv+Si+Ac+Ef+Pr+Mc

Escala:

Menor de 25	COMPATIBLE
Entre 25 y 50	MODERADOS
Entre 50 y 75	SEVERO
Superior a 75	CRÍTICO

Tabla I. Matriz de Impacto Ambiental de Clínica La Estancia S.A.

ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	LEGISLACIÓN AMBIENTAL ASOCIADA	Naturaleza	Extensión	Persistencia	Sinergia	Efecto	Recuperabilidad	Intensidad	Momento	Reversibilidad	Acumulación	Periodicidad	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
Generación de residuos hospitalarios	Agotamiento de los recursos naturales	Decreto 351 de 2014 y Resolución 1164 de 2002	(-)	2	2	1	1	4	4	2	2	4	2	34	Moderado
Generación de residuos no aprovechables	Sobrepresión al relleno sanitario	Decreto 351 de 2014 y Resolución 1164 de 2002	(-)	2	2	2	4	2	2	2	2	1	2	27	Moderado
Generación de material reciclable	Reducción de afectación al ambiente	Decreto 351 de 2014 y Resolución 1164 de 2002	(+)	2	2	1	1	1	1	1	1	4	2	20	Irrelevante
Vertimientos	Contaminación del recurso agua	Decreto 1594 de 1984	(-)	4	4	4	4	4	4	2	2	4	2	46	Moderado
Consumo de agua	Agotamiento de los recursos naturales	Ley 373 de 1997 y Resolución 1508 de 2010	(-)	2	2	1	4	2	2	4	1	1	1	26	Moderado
Consumo de energía	Alteración del hábitat	No aplica	(-)	1	2	1	4	2	2	1	2	1	2	23	Irrelevante
Consumo de materiales	Agotamiento de los recursos naturales	No aplica	(-)	4	2	4	4	4	4	2	2	4	2	44	Moderado

Fuente: Elaboración propia

Continuación tabla I. Matriz de Impacto Ambiental de Clínica La Estancia S.A.

ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	LEGISLACIÓN AMBIENTAL ASOCIADA	Naturaleza	Extensión	Persistencia	Sinergia	Efecto	Recuperabilidad	Intensidad	Momento	Reversibilidad	Acumulación	Periodicidad	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
Generación de escombros	Contaminación del suelo	Ley 1259 de 2008	(-)	1	2	2	4	2	2	2	2	4	1	27	Moderado
Generación de todo tipo de residuos	Afectación a la salud humana	Decreto 351 de 2014, Resolución 1164 de 2002	(-)	2	4	1	4	2	2	2	2	4	2	31	Moderado
Consumo de combustibles	Agotamiento de los recursos naturales	No aplica	(-)	2	4	1	1	4	4	2	2	4	2	36	Moderado
Educación ambiental	Reducción de afectación al ambiente	Decreto 1299 de 2008	(+)	2	4	1	4	2	1	1	1	1	1	22	Irrelevante
Generación de ruido	Afectación a la salud humana	Resolución 627 de 2006	(-)	1	2	1	4	1	2	1	1	1	1	20	Irrelevante
Generación de RAEE	Contaminación del recurso suelo	Ley 1672 de 2009	(-)	4	4	2	4	4	4	2	2	4	2	44	Moderado
Generación de malos olores	Contaminación del recurso aire	Decreto 948 de 1995 y Resolución 610 de 2010	(-)	2	2	1	4	1	4	4	2	1	1	32	Moderado

Fuente: Elaboración propia

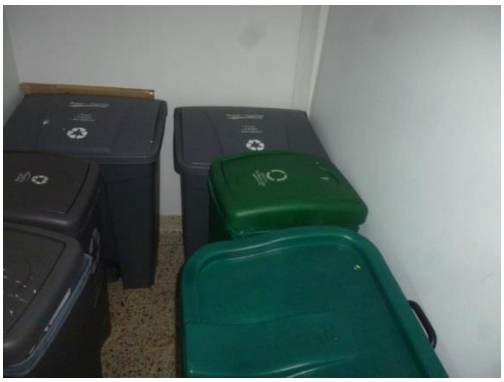
ANEXO J: ADECUACIÓN DE LOS CUARTOS DE ALMACENAMIENTO DE RESIUDOS EN CLÍNICA LA ESTANCIA S.A.

OBJETIVO: Dar a conocer las adecuaciones realizadas a los cuartos intermedios y centrales de almacenamiento de residuos hospitalarios y similares de Clínica La Estancia S.A: con el fin de mostrar los avances gestionados por el Área de Gestión Ambiental de la Institución.

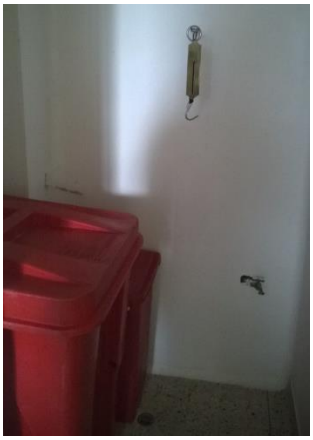
Tabla J. Adecuación de los cuartos de almacenamiento de residuos de Clínica La Estancia S.A.

ANTES	DESPUÉS
 Cuarto de almacenamiento intermedio de Cirugía	
 Cuarto de almacenamiento intermedio de Hospitalización Materno-infantil	

Continuación tabla J. Adecuación de los cuartos de almacenamiento de residuos de Clínica La Estancia S.A.

ANTES	DESPUÉS
 Cuarto de almacenamiento intermedio de Imágenes Diagnósticas	
 Cuarto de almacenamiento intermedio de Laboratorio Clínico	
 Cuarto de almacenamiento intermedio de Urgencias Pediátricas	

Continuación tabla J. Adecuación de los cuartos de almacenamiento de residuos de Clínica La Estancia S.A.

ANTES	DESPUÉS
 Cuarto de almacenamiento intermedio de Urgencias Adultos	
 Cuarto de almacenamiento intermedio de Imágenes Diagnosticas; sin iluminación ni ventilación	

Fuente: Autor

ANEXO K: ACTUALIZACIÓN DE FORMATOS UTILIZADOS EN LA GESTIÓN INTERNA DE CLÍNICA LA ESTANCIA S.A.

OBJETIVO: Actualizar los formatos utilizados en la Gestión interna de Clínica La Estancia S.A. con el fin de facilitar el registro y el diligenciamiento de los mismos.

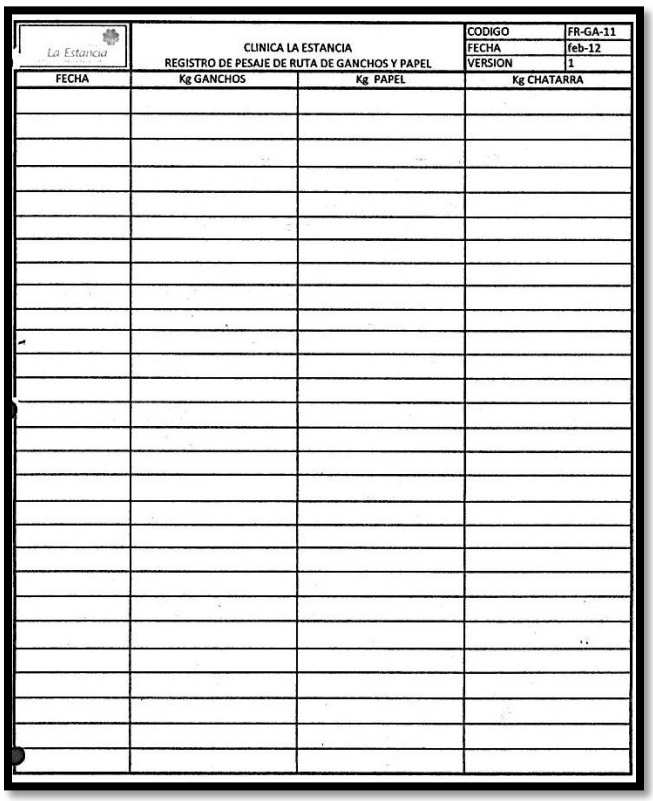
A continuación se muestra los formatos actualizados:

1. FORMULARIO DE REGISTRO DE RUTA DE RECOLECCIÓN DE PAPEL Y GANCHOS RECICLADOS EN LA INSTITUCIÓN.

El antiguo formulario expresa la cantidad de reciclaje de ganchos de cosedora en kg; el cual se hace complicado, ya que; se realiza el pesaje de estos es con una gramera que arroja el resultado en gramos. Además; no tiene el espacio para diligenciar el área u oficina que entrega el material reciclable.

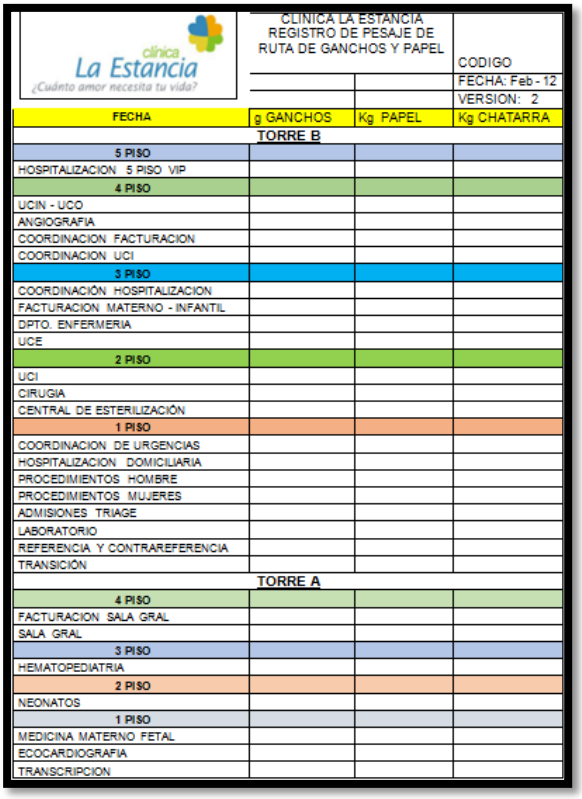
El nuevo formulario plasma las dependencias que hay que visitar para recibir el material reciclado; además está discriminado por edificio y por piso; lo que facilita el orden de la ruta.

ANTES



La Estancia	CLINICA LA ESTANCIA REGISTRO DE PESAJE DE RUTA DE GANCHOS Y PAPEL		CODIGO FECHA VERSION	FR-GA-11 feb-12 1
FECHA	Kg GANCHOS	Kg PAPEL	Kg CHATARRA	

AHORA



clínica La Estancia ¿Cuánto amor necesita tu vida?	CLÍNICA LA ESTANCIA REGISTRO DE PESAJE DE RUTA DE GANCHOS Y PAPEL		CODIGO FECHA: Feb - 12 VERSION: 2
FECHA	g GANCHOS	Kg PAPEL	Kg CHATARRA
	TORRE B		
5 PISO			
HOSPITALIZACION 5 PISO VIP			
4 PISO			
UCIN - UCO			
ANGIOGRAFIA			
COORDINACION FACTURACION			
COORDINACION UCI			
3 PISO			
COORDINACIÓN HOSPITALIZACION			
FACTURACION MATERNO - INFANTIL			
DPTO. ENFERMERIA			
UCE			
2 PISO			
UCI			
CIRUGIA			
CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN			
1 PISO			
COORDINACION DE URGENCIAS			
HOSPITALIZACION DOMICILIARIA			
PROCEDIMIENTOS HOMBRE			
PROCEDIMIENTOS MUJERES			
ADMISIONES TRIAGE			
LABORATORIO			
REFERENCIA Y CONTRAREFERENCIA			
TRANSICIÓN			
	TORRE A		
4 PISO			
FACTURACION SALA GRAL			
SALA GRAL			
3 PISO			
HEMATOPEDIATRIA			
2 PISO			
NEONATOS			
1 PISO			
MEDICINA MATERNO FETAL			
ECOCARDIOGRAFIA			
TRANSCRIPCION			

2. AUDITORIA DE CUARTOS DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS INTERMEDIO Y CENTRAL

El antiguo formulario de chequeo de los cuartos de almacenamiento intermedio de residuos hospitalarios y similares se presta para confusiones; ya que se deben llenar dos formatos por sitio; además que no se utiliza eficientemente el papel utilizado para estos formularios; puesto que son doce (12) cuartos intermedios y solo tres (3) cuartos centrales; lo que implica que existía un inadecuado uso del papel a hora de imprimir

ANTES

La Estancia	CHEQUEO SITIO DE ALMACENAMIENTO INTERMEDIO Y CENTRAL	CODIGO	FR-GA-15
		FECHA	NOV 2012
		VERSIÓN	1

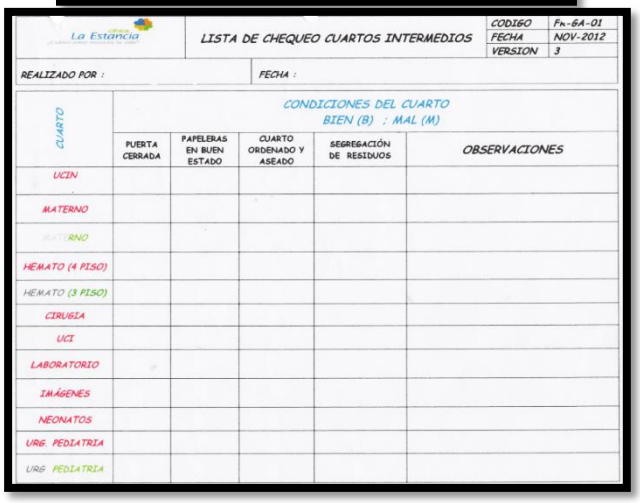
Sitio de Almacenamiento:
Responsable del chequeo:
Fecha:

SITIO DE ALMACENAMIENTO INTERMEDIO

CARACTERISTICAS	SI	NO	OBSERVACIONES
Área de acceso restringido			
Área señalizada según el tipo de residuo			
Cubierto para protección de aguas lluvias			
Iluminación y ventilación adecuadas			
Paredes lisas de fácil limpieza, pisos duros y lavables con ligera pendiente al interior			
Equipo de extinción de incendios			
Acometida de agua y drenajes para lavado			
Elementos que impidan el acceso de vectores, roedores, etc.			

SITIO DE ALMACENAMIENTO CENTRAL

Debe estar ubicado en la misma edificación donde se generan los residuos			
Disponer de espacios por clase de residuo, de acuerdo con su clasificación (reciclable, infeccioso, ordinario			
Disponer de una báscula y llevar un registro para el control de la generación de residuos.			
Debe ser de uso exclusivo para almacenar residuos Hospitalarios y similares y estar debidamente señalizado.			
Debe contar con un punto hidráulico para el uso de agua en las operaciones de lavado, al interior del almacenamiento debe tener desagüe estar iluminado.			
El área de almacenamiento debe contar con la iluminación natural y/o artificial suficiente que permita el adecuado manejo de las bolsas y los recipientes			

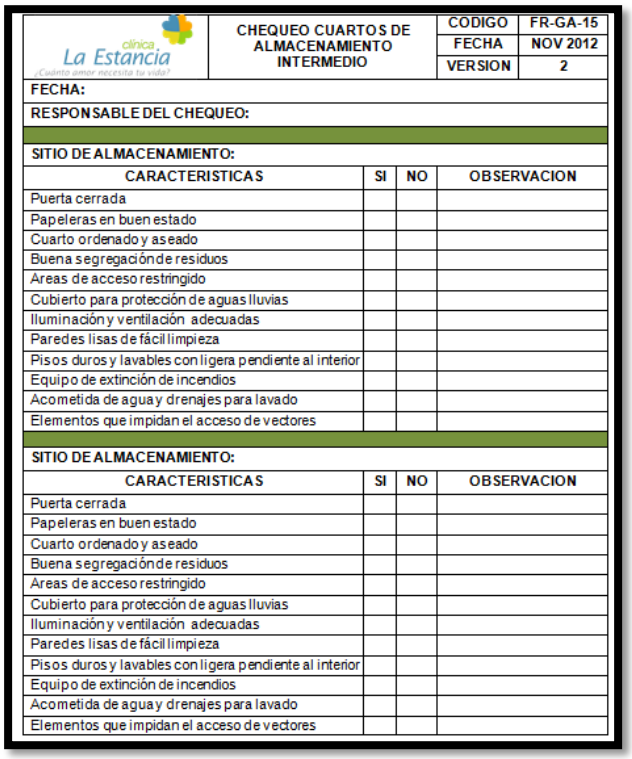


La Estancia	LISTA DE CHEQUEO CUARTOS INTERMEDIOS	CODIGO	Fn-GA-01
		FECHA	NOV-2012
		VERSION	3

REALIZADO POR : FECHA :

CUARTO	CONDICIONES DEL CUARTO BIEN (B) ; MAL (M)				
	PUERTA CERRADA	PAPELERAS EN BUEN ESTADO	CUARTO ORDENADO Y ASEADO	SEGREGACIÓN DE RESIDUOS	OBSERVACIONES
UCIN					
MATERNO					
MATERNO					
HEMATO (4 PISO)					
HEMATO (3 PISO)					
CIRUGIA					
UCI					
LABORATORIO					
IMÁGENES					
NEONATOS					
URG. PEDIATRIA					
URG. PEDIATRIA					

AHORA



La Estancia clínica ¿Cuánto amor necesita tu vida?	CHEQUEO CUARTOS DE ALMACENAMIENTO INTERMEDIO	CODIGO	FR-GA-15
		FECHA	NOV 2012
		VERSION	2

FECHA:
RESPONSABLE DEL CHEQUEO:

SITIO DE ALMACENAMIENTO:

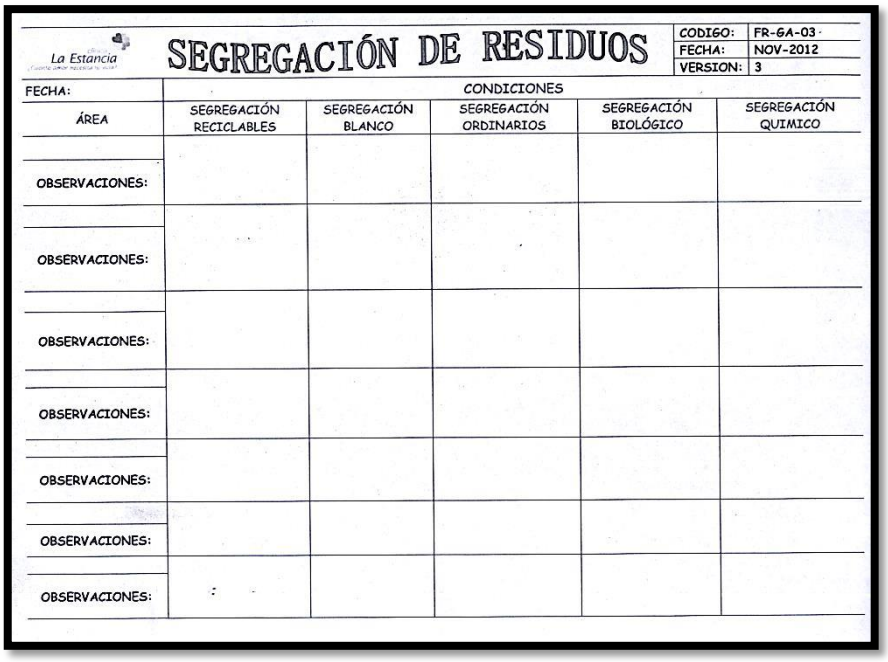
CARACTERISTICAS	SI	NO	OBSERVACION
Puerta cerrada			
Papeleras en buen estado			
Cuarto ordenado y aseado			
Buena segregación de residuos			
Areas de acceso restringido			
Cubierto para protección de aguas lluvias			
Iluminación y ventilación adecuadas			
Paredes lisas de fácil limpieza			
Pisos duros y lavables con ligera pendiente al interior			
Equipo de extinción de incendios			
Acometida de agua y drenajes para lavado			
Elementos que impidan el acceso de vectores			

SITIO DE ALMACENAMIENTO:

CARACTERISTICAS	SI	NO	OBSERVACION
Puerta cerrada			
Papeleras en buen estado			
Cuarto ordenado y aseado			
Buena segregación de residuos			
Areas de acceso restringido			
Cubierto para protección de aguas lluvias			
Iluminación y ventilación adecuadas			
Paredes lisas de fácil limpieza			
Pisos duros y lavables con ligera pendiente al interior			
Equipo de extinción de incendios			
Acometida de agua y drenajes para lavado			
Elementos que impidan el acceso de vectores			

3. FORMATO PARA AUDITORÍAS INTERNAS DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES EN CLÍNICA LA ESTANCIA S.A.

ANTES



La Estancia

SEGREGACIÓN DE RESIDUOS

CODIGO:	FR-GA-03
FECHA:	NOV-2012
VERSION:	3

FECHA:	CONDICIONES				
ÁREA	SEGREGACIÓN RECICLABLES	SEGREGACIÓN BLANCO	SEGREGACIÓN ORDINARIOS	SEGREGACIÓN BIOLÓGICO	SEGREGACIÓN QUIMICO
OBSERVACIONES:					
OBSERVACIONES:					
OBSERVACIONES:					
OBSERVACIONES:					
OBSERVACIONES:					
OBSERVACIONES:					
OBSERVACIONES:					

AHORA

La Estancia

SEGREGACIÓN DE RESIDUOS

CÓDIGO: FR-GA-03
FECHA: NOV 2012
VERSIÓN: 4

FECHA:	CONDICIONES				
	TORRE B				
PISO	ÁREA	RECICLABLE	BLANCO	ORDINARIO	BIOLÓGICO	QUÍMICO
5	HOSPITALIZACIÓN VIP					
	OBSERVACIONES					
4	UCIN - UCO					
	OBSERVACIONES					
	ANGIOGRAFIA					
	OBSERVACIONES					
	COOR. FACTURACION					
	OBSERVACIONES					
	COORDINACION UCI					
	OBSERVACIONES					
3	COOR. HOSPITALIZACIÓN					
	OBSERVACIONES					
	F. MATERNO-INFANTIL					
	OBSERVACIONES					

4. FORMULARIO RH1

ANTES

	CLINICA LA ESTANCIA FORMULARIO RH1 REGISTRO DIARIO DE GENERACION DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			CODIGO	FR-GA-06
				FECHA	2012
				VERSION	2
DÍA	AREA	TIPO DE RESIDUO	KG RESIDUOS ORDINARIOS (VERDE)	KG RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES (ROJO)	KG RESIDUOS RECICLABLES (GRIS)

AHORA

	CLINICA LA ESTANCIA FORMULARIO RH1 REGISTRO DIARIO DE GENERACION DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			CODIGO	FR-GA-06
				FECHA	2012
				VERSION	3
DÍA	AREA	TIPO DE RESIDUO	KG RESIDUOS ORDINARIOS (VERDE)	KG RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES (ROJO)	KG RESIDUOS RECICLABLES (GRIS)
29/06/2014	NEONATOLOGIA				
	NEONATOLOGIA				
	NEONATOLOGIA				
	NEONATOLOGIA				
	NEONATOLOGIA				
	NEONATOLOGIA				
	NEONATOLOGIA				
	NEONATOLOGIA				
	NEONATOLOGIA				
	NEONATOLOGIA				
	NEONATOLOGIA				
30/06/2014	NEONATOLOGIA				
	NEONATOLOGIA				
	NEONATOLOGIA				
	NEONATOLOGIA				
	NEONATOLOGIA				
	NEONATOLOGIA				
	NEONATOLOGIA				
	NEONATOLOGIA				

ANEXO L: REUBICACIÓN DE CONTENEDORES DENTRO DE LAS INSTALACIONES DE CLÍNICA LA ESTANTACIA S.A.

OBJETIVO: Revisar ubicación y distribución espacial de los contenedores en Clínica La Estancia S.A. Utilizados para la segregación de residuos hospitalarios

Su reubicación se realiza luego de identificar su mala distribución; con el fin de facilitar la buena segregación de los residuos y mayor accesibilidad al personal.

Tabla L: Reubicación de contenedores dentro de Clínica La Estancia S.A.

ANTES	DESPUÉS
Área de Quirófanos de Clínica La Estancia S.A.	
Área de Imágenes Diagnosticas de Clínica La Estancia S.A.	
Sala de Espera de Imágenes Diagnósticas de Clínica La Estancia S.A.	

Continuación tabla L: Reubicación de contenedores dentro de Clínica La Estancia S.A.

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS
Buena distribución espacial de contenedores en Sala Partos de Clínica La Estancia S.A.
Buena distribución espacial de los contenedores en Hematología Ambulatoria de Clínica La Estancia S.A.
Contenedores ubicados de manera adecuado en Unidad de Cuidado Coronario de Clínica La Estancia S.A.

Continuación tabla L: Reubicación de contenedores dentro de Clínica La Estancia S.A.

<table>
<tr><th>ANTES</th><th>DESPUES</th></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td colspan="2">Área de Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de Clínica La Estancia S.A.</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td colspan="2">Contenedores dispersos y utilizados para contener la puerta de las habitaciones en Hospitalización VIP de Clínica La Estancia S.A.</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td colspan="2">Contenedor de Riesgo Químico obstruido por biombos que dificulta la segregación en Unidad de Cuidados Intensivos de Clínica La Estancia S.A.</td></tr>
</table>

CONCLUSIONES

- Aunque se identificaron los contenedores para cambio; cabe aclarar que para la fecha de esta cuantificación estaban funcionando; el inconveniente es cuando estos se dañen; no existen pedales y tapas para su arreglo, por ende se hace más tediosa la reparación de este tipo de contenedores.

- Los contenedores a comprar deben ser de pedal o palanca y con una capacidad mínima de 20 litros; pues lo establece la normatividad con respecto al manejo integral de residuos hospitalarios.

- Para este inventario se tuvieron en cuenta los contenedores de color rojo, sin importar si era de riesgo químico o biológico; puesto que, la rotulación del tipo de residuo a segregar se realiza dentro de las instalaciones.

ANEXO M: SUB-PROGRAMA DE RECICLAJE DE VIAFLEX RESOLUCIÓN 482 DE 2009.

OSCAR FABIAN ARTUNDUAGA CUELLAR
PASANTE INGENIERIA AMBIENTAL
UNIVERSIDAD DEL CAUCA

CLINICA LA ESTANCIA S.A
AREA DE GESTION AMBIENTAL
POPAYAN CAUCA
2014

INTRODUCCION

Los centros de atención de la salud son los encargados tanto de reducir como de prevenir los problemas de salud de la población. Durante el desarrollo de sus actividades estos establecimientos generan, de manera inevitable, residuos que a su vez presentan riesgos potenciales de peligrosidad y cuyo manejo inadecuado puede tener serias consecuencias tanto para la salud como impactos negativos al medio ambiente, entre ellos están, contaminación del suelo, atmosférica y contaminación de aguas.

Clínica la Estancia S.A es consciente de los impactos que genera al medio ambiente y busca prestar servicios de salud de forma integral, por lo cual adopta la resolución 482 de 2009 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial para dar un manejo adecuado de las bolsas o recipientes que hayan contenido soluciones para uso intravenoso, intraperitoneal y en hemodiálisis, para ayudar a la minimización de residuos no aprovechables fomentando la segregación en la fuente e implementando el programa reciclaje de viaflex . La eficiencia del programa dependerá de la colaboración y compromiso del personal de la institución para llevar a cabo su desarrollo.

1. JUSTIFICACION

La alternativa más efectiva para enfrentar la producción de residuos hospitalarios es minimizar su generación mediante el reciclaje. En clínica la Estancia S.A la mayoría de áreas asistenciales generan viaflex que pueden ser reciclados los cuales por medio de capacitaciones, seguimientos e indicadores se quiere fortalecer el adecuado manejo de residuos hospitalarios y aportar a la calidad institucional y al medio ambiente.

2. OBJETIVOS

2.1. OBEJTIVO GENERAL

Implementar el programa reciclaje de viaflex en Clínica la Estancia S.A y ejecutar la metodología para lograr cumplir con los requisitos propuestos en la resolución 482 de 2009.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Capacitar al personal asistencial de clínica la Estancia para que realicen una adecuada segregación de los viaflex.

- Aumentar los indicadores de reciclaje.

- Incentivar a las áreas que mensualmente generen mayor cantidad de viaflex reciclados.

3. ALCANCE Y SEGUIMIENTO

El programa de reciclaje de viaflex se adoptara como un compromiso ambiental y aporte a la calidad institucional; se implementará en todas las áreas asistenciales de Clínica La Estancia S.A. que dentro de la prestación de sus servicios generen viaflex como residuo.

El seguimiento del se realizará mediante auditorias y listas de chequeo de forma semanal; comprobando el estado de los contenedores, la rotulación, segregación y estado de las tijeras.

El responsable del seguimiento de este programa será el Área de Gestión Ambiental de Clínica La Estancia S.A.

4. MARCO TEORICO

Atención de salud: Se define como el conjunto de servicios que se prestan al usuario en el marco de los procesos propios del aseguramiento, así como de las actividades, procedimientos e intervenciones asistenciales en las fases de promoción y prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación que se prestan a toda la población.

Aprovechamiento: Es el proceso mediante el cual, a través de un manejo integral de los residuos sólidos, los materiales recuperados se reincorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización, el reciclaje, la incineración con fines de generación de energía, el compostaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales, sociales y/o económicos.

Bolsa o recipiente de solución para uso intravenoso u otro uso: Envase de polietileno, polipropileno u otro material, de capacidad variable, en el cual se comercializan diferentes tipos de soluciones para aplicación intravenosa. Incluye las bolsas o envases que contienen soluciones cristaloides dentro de las que se encuentran: solución salina, lactato de ringer, dextrosa y solución de Hartman, entre otros; soluciones coloidales y demás soluciones terapéuticas de uso intravenoso. Así mismo incluye bolsas o envases de soluciones utilizadas para irrigación en diferentes procedimientos quirúrgicos y con instrumentos endoscópicos.

Cristaloides: Son aquellas soluciones que contienen agua, electrolitos, y/o azucares en diferentes proporciones.

Coloides: Contienen partículas de suspensión de alto peso, no atraviesan las membranas capilares, por lo cual son capaces de aumentar la presión osmótica. Hay mayor efectividad del movimiento de los fluidos, produce efectos hemodinámicas más rápidos.

Hemodiálisis: Proceso de filtración de la sangre de pacientes con falla renal, que se lleva a cabo por medio de una máquina con un sistema de tuberías y filtros que extraen las toxinas y los excesos de electrolitos, purificando la sangre para posteriormente ser enviada de nuevo al paciente.

5. METODOLOGIA

Las áreas que se verán comprometidas en la adaptación del programa serán:

Tabla 1. Áreas de incidencia del programa de reciclaje de viaflex

AREAS
Neonatología
Cirugía
Hematología
Hematología ambulatoria
Urgencias pediatría
Hospitalización
Hospitalización Materno-infantil
Terapia Enterostomal
Unidad de Cuidados Intermedios
Unidad de Cuidados Coronarios
Unidad de Cuidados Especiales
Unidad de Cuidados Intensivos

Fuente: Elaboración propia

5.1. CAPACITACIONES

Las capacitaciones se harán con el fin de socializar a los colaboradores el programa de reciclaje de viaflex.

La socialización consistirá:

- Qué tipo de viaflex se pueden reciclar: Los que no estén con fármacos citotóxicos ni estén contaminados o en contacto con fluidos corporales

- Pasos:

  a. Perforar o cortar el viaflex

  b. Depositar en el recipiente de color blanco marcado con Viaflex

5.2. VOLANTES

Se repartirán volantes para unificar la información y dar un concepto puntual del objetivo del programa y su alcance; así como la forma correcta de segregaros en el contenedor.

Imagen 1.Volantes y rotulación de los contenedores dispuestos para este programa

Fuente: Elaboración propia

5.3. LISTA DE CHEQUEO

Material de apoyo para observar el comportamiento de las áreas después de la capacitación y será calificada de la siguiente manera **B**: Bien **M**: Mal, si se encuentra constante una mala segregación se procederá a repetir la capacitación inculcando la adecuada segregación.

Las listas de chequeo se complementaran con registro fotográfico por área.

A continuación se muestra la lista de chequeo que se implementará para las auditorias de este programa. Se realizarán de forma semanal; con el fin de llevar un control y seguimiento del proyecto.

Tabla 2. Listas de chequeo en la segregación de viaflex

clínica La Estancia ¿Cuánto amor necesita tu vida?	**LISTA DE CHEQUEO SEGREGACION DE VIAFLEX**		
FECHA DE INSPECCION			
REALIZADA POR			
AREA	**B**	**M**	**OBSERVACIONES**

Fuente: Elaboración propia

5.4. INDICADORES

Mediante el formulario de registro de residuos hospitalarios (RH1) diligenciado por el personal de Fuller; se realizará la cuantificación en peso de los viaflex segregados de forma mensual; que serán diligenciados en el siguiente formato.

Tabla 3**.** Indicador de residuos recolectados por mes

INDICADOR DE RESIDUOS RECOLECTADOS								
Área	**May**	**Jun**	**Jul**	**Agos**	**Sep**	**Oct**	**Nov**	**Dic**
Urgencias adultos								
Neonatología								
Cirugía								
Hematopediatría								
Hematología ambulatoria								
Urgencias pediatría								
Hospitalización								
Materno								
Terapia Enterostomal								
U. Cuidados Intermedios								
U. Cuidados Coronarios								
U. Cuidados Especiales								
U. Cuidados Intensivos								

Fuente: Elaboración propia

6. RECOLECCIÓN Y ALMACENAMIENTO

El personal de Fuller será el encargado de pesaje de las bolsas que contengan los viaflex y diligenciar en el formulario RH1 en cual se registran la fecha, el tipo de residuo y su peso en kilogramos. También del traslado de los residuos a los cuartos de almacenamiento temporal de residuos y finalmente al cuarto central de residuos reciclables.

La recolección del material reciclable la realizará la empresa contratada para tal fin; los días estipulados son los días martes y viernes.

2.1. DISPOSICIÓN FINAL

El material reciclado se entregara a AREMARPO una asociación de recicladores que darán la adecuada disposición final y se diligenciara el siguiente formato el cual el transportador de los residuos tendrá una copia:

Tabla 4**.** Registro de entrega de materiales reciclables

clínica La Estancia ¿Cuánto amor necesita tu vida?		**REGISTRO DE ENTREGA DE MATERIALES RECICLACLES**	
FECHA	**NOMBRE DEL GENERADOR**	**CANTIDAD DE RESIDUOS**	**DESTINO DE RESIDUOS**

Fuente: Elaboración propia

ANEXO N: PROTOCOLO PARA EL MANEJO ADECUADO DE LOS RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)

➢ OBJETIVO

Dar cumplimiento a la Ley 1672 de 2013; “Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

➢ ALCANCE

Todas las áreas y dependencias de Clínica La Estancia S.A.

➢ DEFINICIONES

- **Aparatos eléctricos y electrónicos**: Todos los aparatos que para funcionar necesitan corriente eléctrica o campos electromagnéticos, así como los aparatos necesarios para generar, transmitir y medir dichas corrientes.

- **Comercializador:** Persona natural o jurídica encargada, con fines comerciales, de la distribución mayorista o minorista de aparatos eléctricos y electrónicos.

- **Disposición final:** Es el proceso de aislar y confinar los residuos sólidos en especial los no aprovechables, en forma definitiva, en lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación, y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente. En todo caso, quedará prohibida la disposición de residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) en rellenos sanitarios.

- **Generador:** Cualquier persona natural o jurídica, cuya actividad implique la producción o comercialización residuos o desechos eléctricos y electrónicos; sin perjuicio de que recaigan en la misma persona las calidades de productor o comercializador.

- **Gestión Integral**: Conjunto articulado e interrelacionado de acciones política, normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de evaluación, seguimiento y monitoreo desde la prevención de la generación hasta la disposición final de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, a fin de lograr beneficios ambientales, la optimización económica de su manejo y su aceptación social, respondiendo a las necesidades y circunstancias de cada localidad o región.

- **Usuario o consumidor:** Toda persona natural o jurídica que contrate la adquisición, utilización o disfrute de un bien o la prestación de un servicio determinado.

- **RAEE Nueva**: Residuos de aparatos que son puestos en el mercado después de la entrada en vigencia de la reglamentación que expida el Gobierno Nacional sobre RAEE o en el término que allí se establezca.

- **RAEE Histórico**: Residuos de aparatos que fueron puesto en el mercado antes de la entrada en vigencia de la reglamentación que expida el Gobierno Nacional sobre RAEE o anterior al término que allí se establezca.

- **RAEE Huérfana**: Residuos de aparatos que no tienen una marca de identificación del producto o el productor ya no se encuentra en el mercado.

- **Ruta Industrial:** Recorrido realizado por el Área de Gestión Ambiental de Clínica La Estancia con el fin de recolectar los residuos peligrosos compuestos de metales pesados como son: Baterías (Mercurio, Cadmio, Plomo, Zinc) y Luminaria (Polvo de Mercurio). Y disponerlos de una manera adecuada amigable con el medio ambiente.

➢ CONDICIONES GENERALES

- **Identificación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos**

Dentro de las instalaciones de Clínica La Estancia S.A. se presenta la generación de residuos de tipo eléctrico y electrónico en todas las áreas y dependencias de la Institución.

- **Adopción de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos a la Ruta industrial ofrecida por el Área de Gestión Ambiental de Clínica La Estancia S.A.**

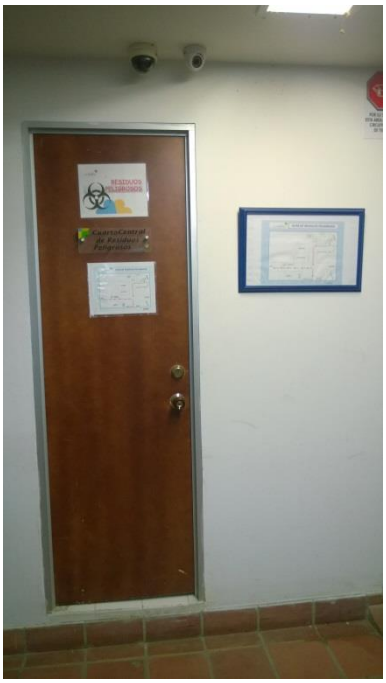
En cumplimiento con la normatividad Colombiana; Ley 1672 de 2013. Se establece la adherencia de la recolección de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos a la ruta industrial realizada por el Área de Gestión Ambiental de Clínica La Estancia S.A. con el fin de evitar la inadecuada segregación de este tipo de residuos.

Las áreas que generen RAEE; se deberán comunicar al Área de Gestión Ambiental de la Clínica; (Ext 1556 o vía correo interno) para solicitar la recolección de los aparatos eléctricos o electrónicos que ya no estén en funcionamiento. Este tipo de residuo se depositará temporalmente en el cuarto de almacenamiento central de residuos peligrosos, donde se dispondrá un contenedor para depositarlos ahí; mientras se reúne la cantidad necesaria para ser entregados a la empresa encargada de hacer el tratamiento adecuado.

- **Ubicación del cuarto de residuos peligrosos**

El cuarto de almacenamiento de residuos peligrosos se encuentra ubicado en el sótano de Clínica La Estancia S.A. y en este sitio serán almacenados los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

Imagen 1. Cuarto de almacenamiento de residuos peligrosos (Baterías y Luminarias) y RAEE (Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos)

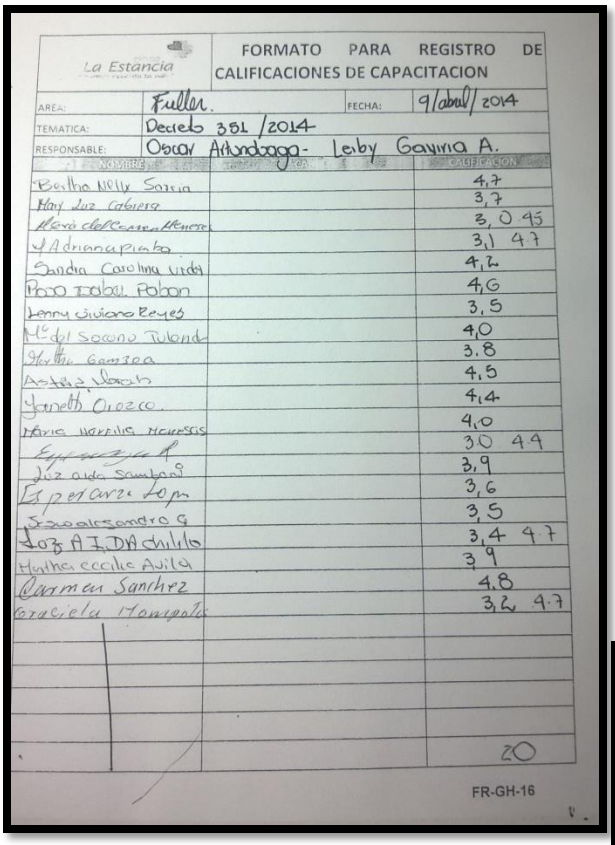


Fuente: Autor

➢ RESPONSABLES

El responsable de la realización de la ruta industrial y almacenamiento de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos; será el área de Gestión Ambiental de Clínica La Estancia S.A.; que además llevará registros de los materiales entregados por los colaboradores de la Institución.

ANEXO O: LISTAS DE ASISTENCIAS DE LA CAPACITACIÓN AL PERSONAL DE FULLER; ENCARGADO DEL MOVIMIENTO INTERNO DE RESIDUOS DE CLÍNICA LA ESTANCIA S.A.



La Estancia

FORMATO PARA REGISTRO DE CALIFICACIONES DE CAPACITACION

AREA: Fuller. FECHA: 9/abril/2014

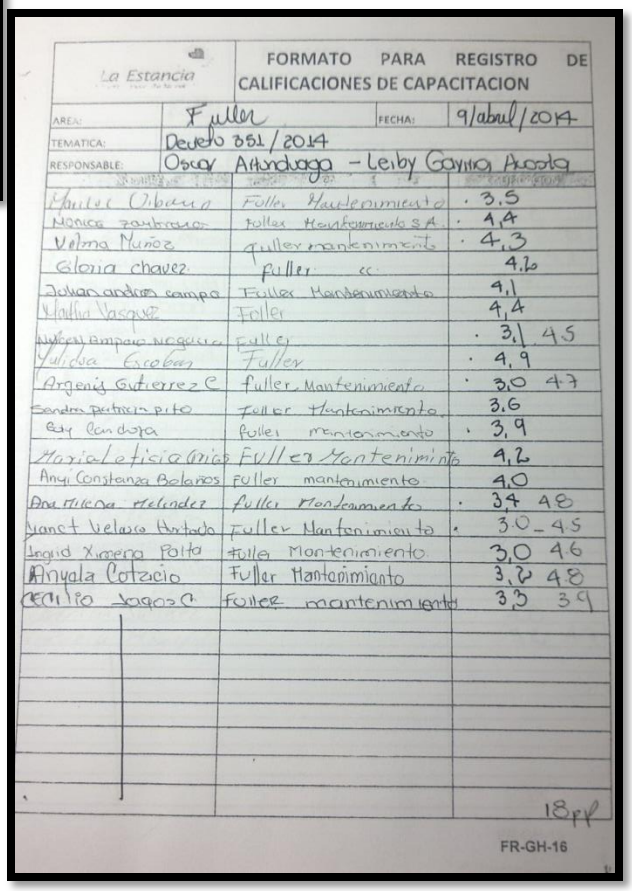
TEMATICA: Decreto 351 /2014

RESPONSABLE: Oscar Arbeláez - Leiby Gavinia A.

NOMBRE		CALIFICACION
Bertha Nelly Sarria		4,7
Mary Luz Cabrera		3,7
[illegible]		3,0 95
Adriana Pinto		3,1 47
Sandra Carolina Uribe		4,2
Rocio Isabel Pabon		4,6
Lenny Viviana Reyes		3,5
[illegible]		4,0
[illegible]		3.8
[illegible]		4,5
[illegible]		4,4
[illegible]		4,0
[illegible]		30 44
[illegible]		3,9
[illegible]		3,6
[illegible]		3,5
[illegible]		3,4 47
[illegible]		3,9
[illegible]		4,8
[illegible]		3,2 4.7

20

FR-GH-16



La Estancia

FORMATO PARA REGISTRO DE CALIFICACIONES DE CAPACITACION

AREA: Fuller FECHA: 9/abril/2014

TEMATICA: Decreto 351 / 2014

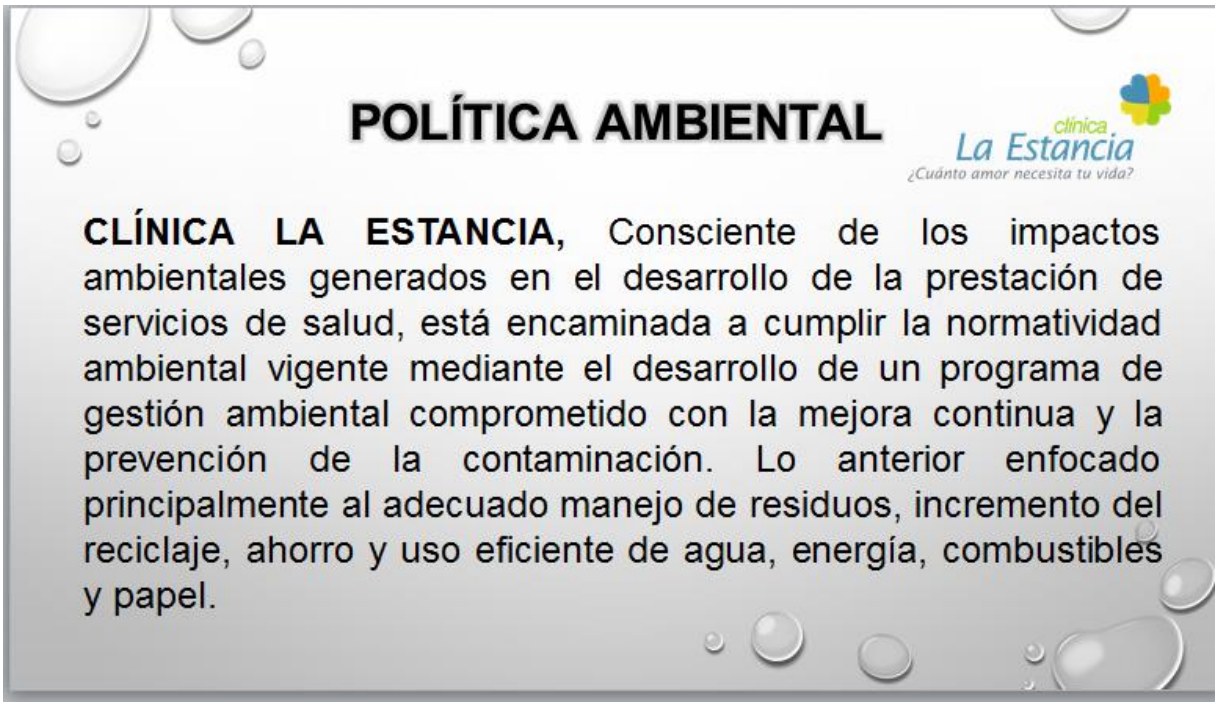
RESPONSABLE: Oscar Arbeláez - Leiby Gavinia Acosta

NOMBRE		CALIFICACION
Maritza Cabrera	Fuller Mantenimiento	· 3,5
Monica Zambrano	Fuller Mantenimiento S.A	· 4,4
Velma Muñoz	fuller mantenimiento	· 4,3
Gloria chavez	fuller "	4,6
Jolvar andres campo	Fuller Mantenimiento	4,1
Martha Vasquez	Fuller	4,4
[illegible]	Fuller	· 3,1 45
Yulidza Escobar	Fuller	· 4,9
Argenis Gutierrez C	fuller Mantenimiento	· 3,0 47
Sandra Patricia pita	fuller Mantenimiento	3,6
Eny Londoño	fuller mantenimiento	· 3,9
Maria Leticia Arias	Fuller Mantenimiento	4,2
Angi Constanza Bolaños	fuller mantenimiento	4,0
[illegible]	fuller Mantenimiento	· 3,4 48
Yanet Velasco Hurtado	Fuller Mantenimiento	· 3,0 - 4,5
Ingrid Ximena Palta	Fuller Mantenimiento	3,0 4,6
Angela Cotacio	Fuller Mantenimiento	3,2 4,8
[illegible]	fuller mantenimiento	3,3 3,9

18 ff

FR-GH-16

ANEXO P: PRESENTACIÓN DE LA CAPACITACIÓN Y LISTAS DE ASISTENCIAS DEL PERSONAL FORMADO EN CLÍNICA LA ESTANCIA S.A.



NORMATIVIDAD ASOCIADA A LOS RESIDUOS

DECRETO 2676 DE 2000 El ministerio del medio ambiente reglamenta la gestión integral de residuos hospitalarios y similares.

Resolución 1669 de 2002 y 4126 de 2005 que modifican parcialmente el Decreto 2676 de 2000.

NORMATIVIDAD ASOCIADA A LOS RESIDUOS

Decreto 351 de 2014: Por el cual se reglamenta la Gestión Integral de los Residuos generados en la atención en salud y otras actividades

Resolución 1164 de 2002: por el cual se adopta el Manual de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares. En espera de nuevo Manual

clínica La Estancia
¿Cuánto amor necesita tu vida?

Toda la normatividad se rige por los principios básicos de:

- Bioseguridad
- Gestión integral
- Minimización
- Cultura de la no basura
- Precaución
- Prevención

SOBRE LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES

¿ QUÉ ES UN RESIDUO HOSPITALARIO Y SIMILAR?

Son todos aquellos elementos o instrumentos utilizados durante la ejecución de procedimientos asistenciales que tiene contacto con materia orgánica, sangre o fluidos corporales de pacientes o animales.

Así mismo las partes humanas, exhumaciones, elementos de laboratorio.

¿ QUÉ ES PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES?

Es la planeación de las actividades relacionadas manejo, manipulación, control y seguimiento de los residuos hospitalarios; desde su generación hasta su disposición final.

CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SEGÚN DECRETO 351 DE 2014

clínica La Estancia
¿Cuánto amor necesita tu vida?

- RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES
  - RESIDUOS NO PELIGROSOS
    - BIODEGRADABLES
    - RECICLABLES
    - INERTES
    - ORDINARIOS Y COMUNES
  - RESIDUOS PELIGROSOS
    - INFECCIOSOS O DE ORIGEN BIOLÓGICOS
      - BIOSANITARIOS
      - ANATOMOPATOLÓGICOS
      - CORTOPUNZANTES
      - DE ANIMALES
    - QUÍMICOS
      - FÁRMACOS VENCIDOS
      - CITOTÓXICOS
      - METALES PESADOS
      - REACTIVOS
      - ACEITES USADOS
      - CONTENEDORES PRESURIZADOS
    - RADIOACTIVOS

clínica La Estancia
¿Cuánto amor necesita tu vida?

RESIDUOS NO PELIGROSOS

RESIDUOS NO PELIGROSOS

clínica La Estancia
¿Cuánto amor necesita tu vida?

- **RECICLABLES**

¿ Qué se segrega en el contenedor gris?

Nota: el papel no se arruga, se rasga y se coloca en el contendor gris

RESIDUOS NO PELIGROSOS

clínica La Estancia
¿Cuánto amor necesita tu vida?

- **INERTES**: **Icopor, Papel carbón, papel aluminio.**
- **ORDINARIOS**: **Servilletas, papel higiénico, etc.**
- **BIODEGRADABLES**: **Restos alimenticios**

clínica La Estancia
¿Cuánto amor necesita tu vida?

RESIDUOS PELIGROSOS

RESIDUOS PELIGROSOS

clínica La Estancia
¿Cuánto amor necesita tu vida?

- **RIESGO BIOLÓGICO**
  - BIOSANITARIOS
  - CORTOPUNZANTES
  - ANATOMOPATOLÓGICOS

SEGÚN DECRETO 351 DE 2014:

- **AGUJAS**
- **LAMINAS DE BISTURÍ**
- **CUBRE Y PORTA-OBJETOS**
- **AMPOLLETAS**
- **MATERIAL DE VIDRIO ROTO O QUEBRADO**

RESIDUOS PELIGROSOS

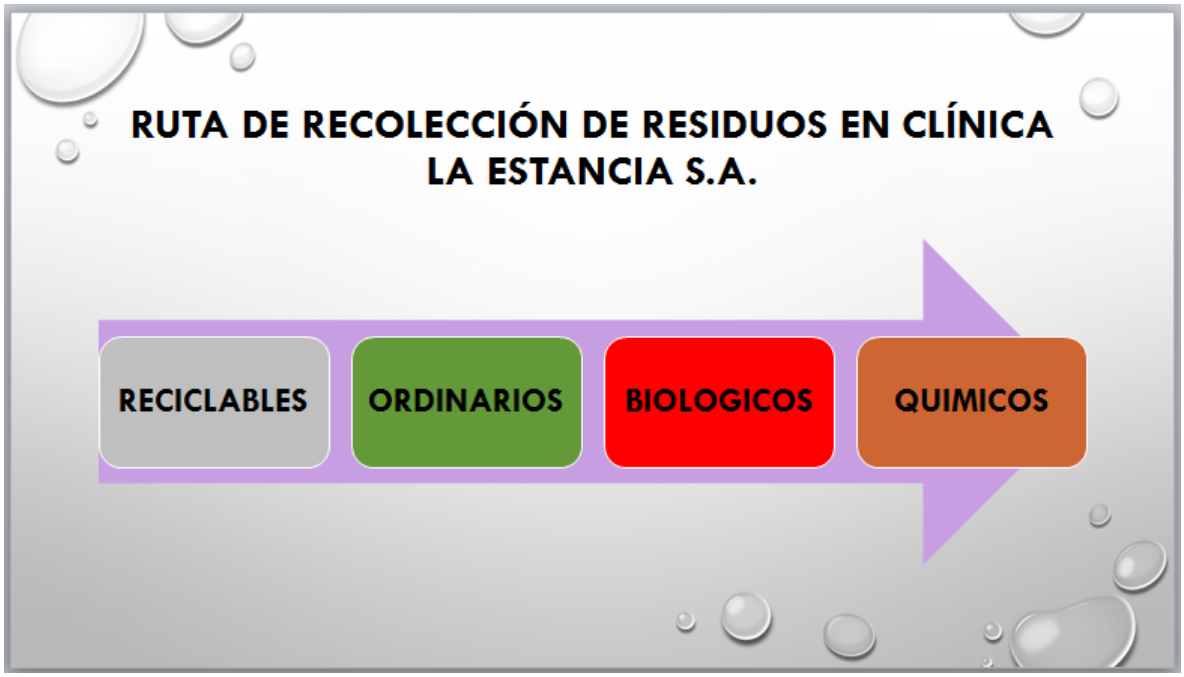
clínica La Estancia
¿Cuánto amor necesita tu vida?

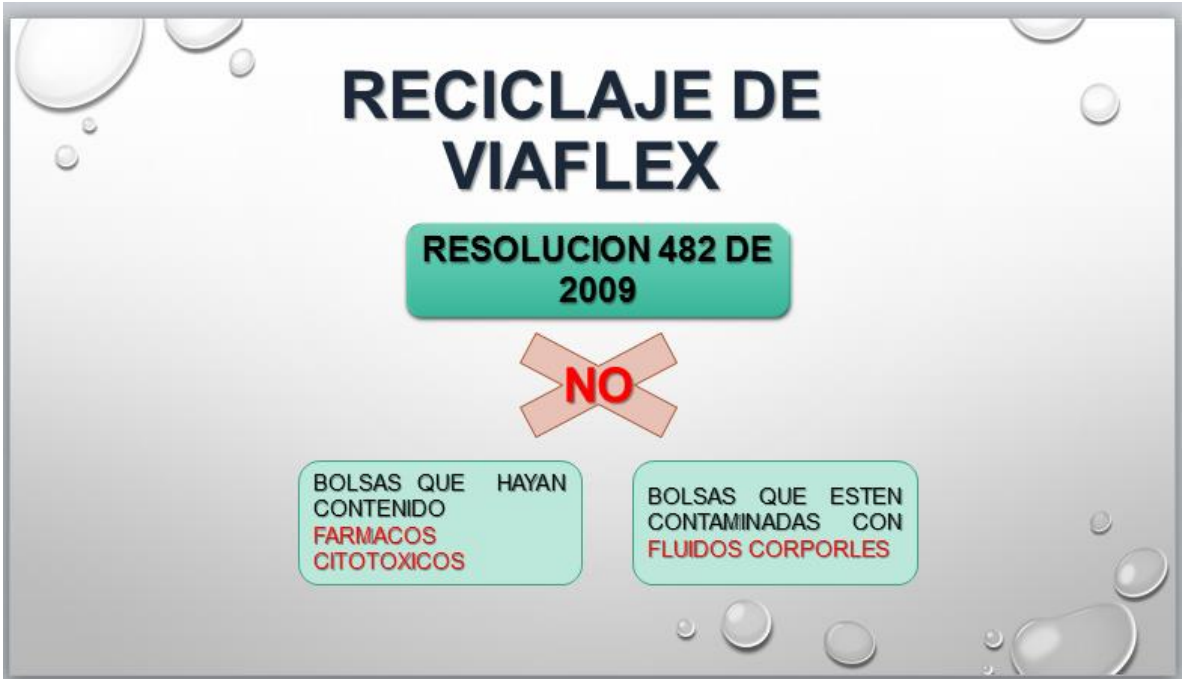
- **RIESGO QUÍMICOS**

TODO TIPO DE SUSTANCIA QUÍMICA.

Recipientes de fármacos y fármacos parcialmente vencidos y /o deteriorados

CITOTÓXICOS
METALES PESADOS
REACTIVOS
ACEITES USADOS


RUTA DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS EN CLÍNICA LA ESTANCIA S.A.
RECICLABLES
ORDINARIOS
BIOLOGICOS
QUIMICOS

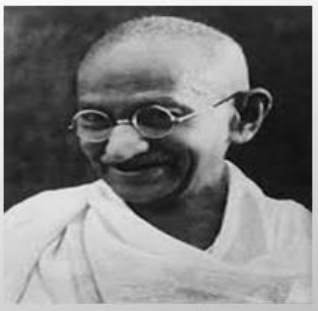

RECICLAJE DE VIAFLEX
RESOLUCION 482 DE 2009
NO
BOLSAS QUE HAYAN CONTENIDO FARMACOS CITOTOXICOS
BOLSAS QUE ESTEN CONTAMINADAS CON FLUIDOS CORPORLES

PASOS PARA LA SEGREGACION

CORTAR O PERFORAR EL VIAFLEX

DEPOSITARLO EN EL RECIPIENTE BLANCO

- El hombre no posee el poder de crear vida. No posee tampoco, por consiguiente, el derecho a destruirla.



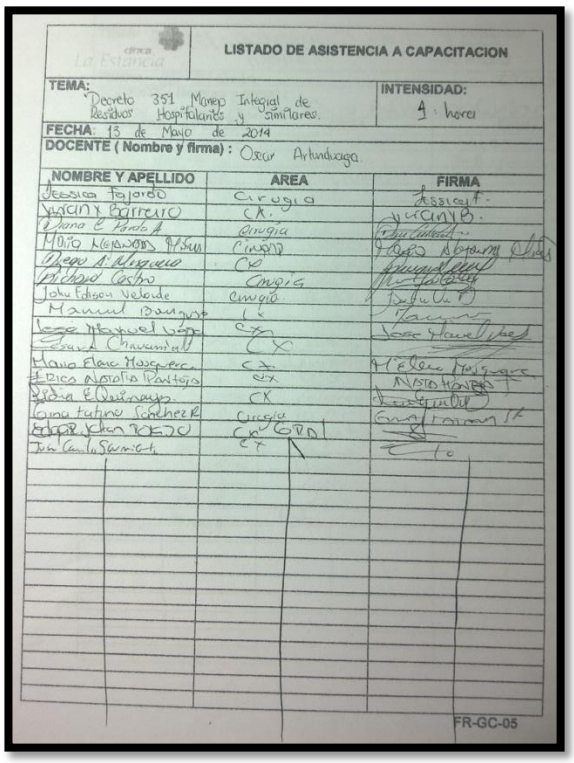
Mahatma Gandhi 1869 -1948
Político y pensador indio.

Ambientate

clínica La Estancia
¿Cuánto amor necesita tu vida?

LISTAS DE CAPACITACIONES

1. CIRUGÍA



LISTADO DE ASISTENCIA A CAPACITACION

TEMA: Decreto 351 Manejo Integral de Residuos Hospitalarios y Similares.

INTENSIDAD: 1 horas

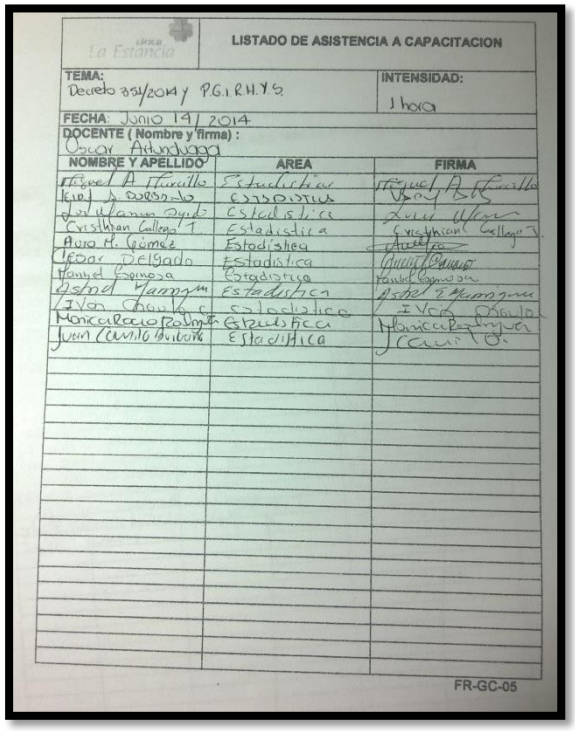
FECHA: 13 de Mayo de 2014

DOCENTE (Nombre y firma) : Oscar Arbeláez

NOMBRE Y APELLIDO	AREA	FIRMA
Jessica Tejada	Cirugia	
Yuri Bottello	CX.	
Diana C Pardo A	Cirugia	
Mario Alejandro Arias	Cirugia	
Diego A. Noguera	CX	
Richard Castro	Cirugia	
John Edison Velarde	Cirugia	
Manuel Barrera	CX	
Jose Manuel Vaca	CX	
Edwin Chavarriaga	CX	
Maria Elena Mosquera	CX	
Erica Natalia Arteaga	CX	
Yuliana E Quiñonez	CX	
Laura Tatiana Sanchez R.	Cirugia	
Edgar Alvarez	CX	
Juan Camilo Saavedra	CX	

FR-GC-05

2. ESTADÍSTICA Y ARCHIVO



LISTADO DE ASISTENCIA A CAPACITACION

TEMA: Decreto 351/2014 y P.G.I.R.H.Y.S.

INTENSIDAD: 1 hora

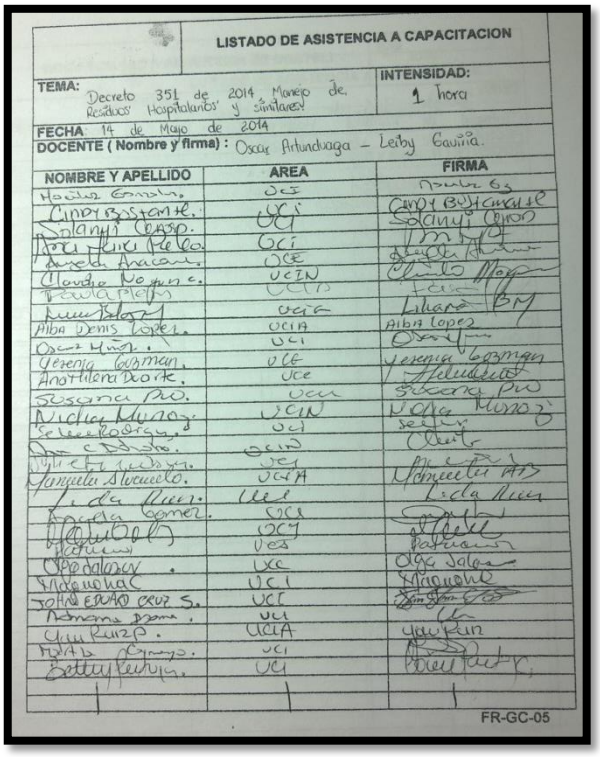
FECHA: Junio 19/ 2014

DOCENTE (Nombre y firma) : Oscar Arbeláez

NOMBRE Y APELLIDO	AREA	FIRMA
Miguel A Murillo	Estadistica	
Kelly A Ordoñez	ESTADISTICA	
Luis Alfonso Ayala	Estadistica	
Cristhian Gallego T.	Estadistica	
Aura M. Gómez	Estadistica	
Oscar Delgado	Estadistica	
Manuel Espinoza	Estadistica	
Ashel Yarrazm	Estadistica	
Ivon Ocampo C.	estadistica	
Monica Rocio Rodriguez	Estadistica	
Juan Camilo Bolivar	Estadistica	

FR-GC-05

3. UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS



LISTADO DE ASISTENCIA A CAPACITACION

TEMA: Decreto 351 de 2014, Manejo de Residuos Hospitalarios y similares | INTENSIDAD: 1 hora

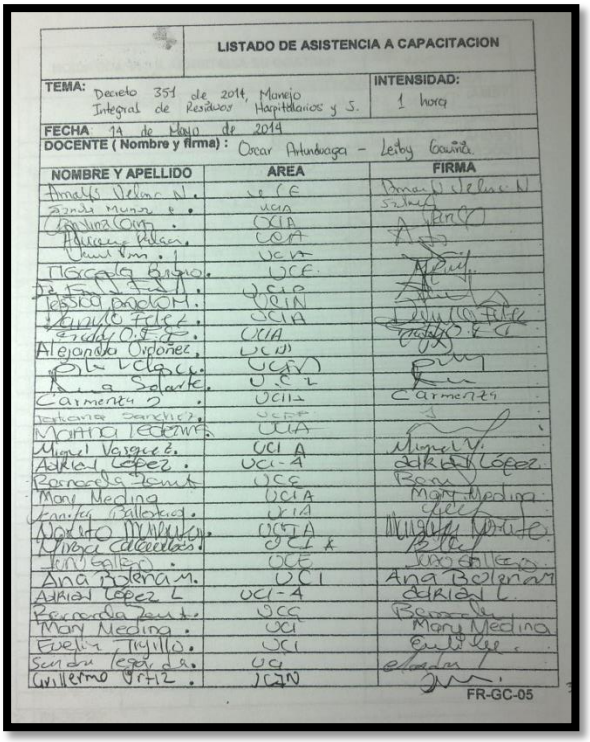
FECHA: 14 de Mayo de 2014

DOCENTE (Nombre y firma): Oscar Arbeláez - Leiby Gaviria.

NOMBRE Y APELLIDO	AREA	FIRMA
Hacilda Gonzalez.	UCI	
Cindy Bustamante.	UCI	
Solangy Ospino.	UCI	
Jorli Henao Pelaez.	UCI	
Angela Arcaus.	UCE	
Claudia Noguera.	UCIN	
Paula Platin	UCIA	
Liliana Bolaños	UCIA	
Alba Denis Lopez.	UCIA	
Oscar Muñoz.	UCI	
Yeremia Guzman.	UCE	
Anatilde Roa R.	UCE	
Susana Pio.	UCIA	
Nidia Munoz.	UCIN	
Sebastian Orrego.	UCI	
Olga Diaz.	UCIN	
Yuli Cruz Hernandez.	UCI	
Yanguela Arevalo.	UCIA	
Leidy Ruiz.	UCE	
Angela Gomez.	UCI	
Patricia Ramirez	UCI	
Olga Patricia Salazar.	UCE	
Miguel Angel Hernandez.	UCI	
JOHN EDUAR CRUZ S.	UCI	
Adriana Ramirez.	UCI	
Yuli Ruiz P.	UCIA	
Maria Camargo.	UCI	
Leiby Gaviria.	UCI	

FR-GC-05

4. UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS



LISTADO DE ASISTENCIA A CAPACITACION

TEMA: Decreto 351 de 2014, Manejo Integral de Residuos Hospitalarios y S. | INTENSIDAD: 1 hora

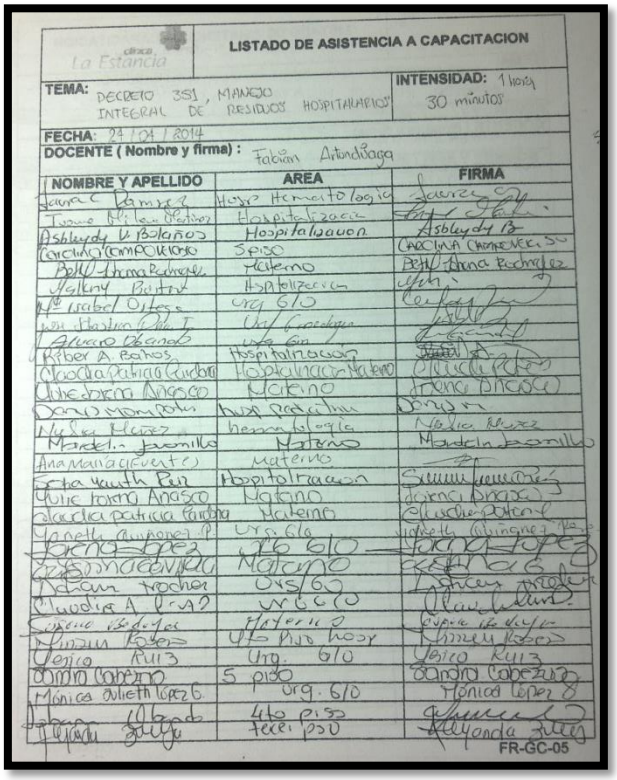
FECHA: 14 de Mayo de 2014

DOCENTE (Nombre y firma): Oscar Arbeláez - Leiby Gaviria

NOMBRE Y APELLIDO	AREA	FIRMA
Amalfo Velez N.	UCE	
Sandra Munoz B.	UCIA	
Carolina Cano.	UCIA	
Adriana Rosero.	UCIA	
Daniel Rm.	UCIA	
Magaly Bravo.	UCE	
Leidy Patricia M.	UCIA	
Lesly Parra M.	UCIN	
Danilo Felez.	UCIA	
Arley O. F.	UCIA	
Alejandro Ordoñez.	UCIN	
Ana Velasco.	UCIA	
Ana Sarta.	UCE	
Carmenza D.	UCIA	
Katherine Sanchez.	UCE	
Martha Tabares.	UCIA	
Miguel Vasquez.	UCI A	
Adrian Lopez.	UCI-A	
Bernarda Jaramillo	UCE	
Mary Medina	UCIA	
Jenifer Ballesteros.	UCIA	
Nadeth Mendoza.	UCIA	
Diana Echeverry.	UCI A	
Juan Salazar.	UCE	
Ana Bolena M.	UCI	
Adrian Lopez L	UCI-4	
Bernarda Jaramillo.	UCE	
Mary Medina.	UCI	
Evelin Trujillo.	UCI	
Sandra Legarda.	UCI	
Guillermo Ortiz.	UCIN	

FR-GC-05

5. HOSPITALIZACIÓN



LISTADO DE ASISTENCIA A CAPACITACION

TEMA: DECRETO 351, MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS

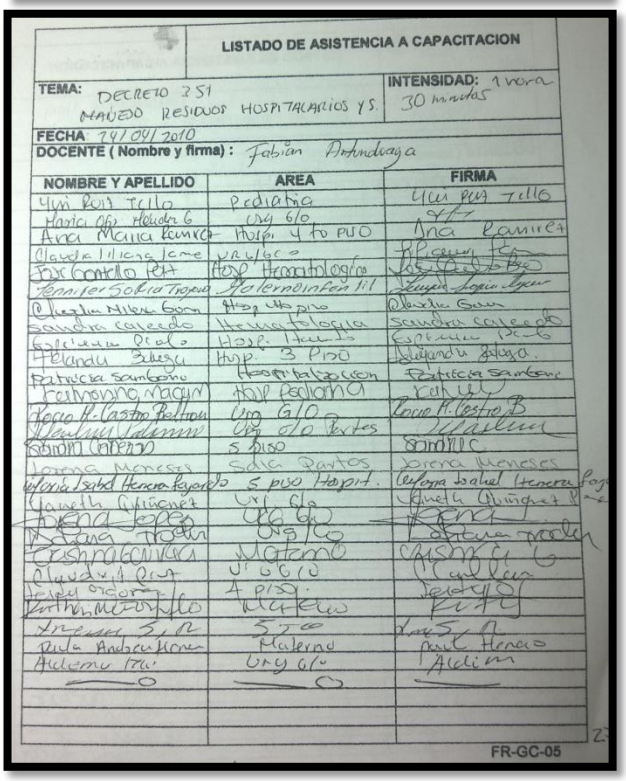
INTENSIDAD: 1 hora 30 minutos

FECHA: 24/04/2014

DOCENTE (Nombre y firma): Fabian Arbeláez

NOMBRE Y APELLIDO	AREA	FIRMA
Jenny Ramirez	Hosp Hematologia	
Tuane Nilce Santos	Hospitalizacion	
Ashley de la Bolaños	Hospitalizacion	
Carolina Campuzano	Spiso	
Beth Anna Rodriguez	Materno	
Yesenia Bustos	Hospitalizacion	
Mª Isabel Ortega	Urg 6/0	
[illegible]	Urg Ginecologia	
Alvaro Obando	Urg 6to Hospitalizacion	
Kiber A Baños	Hospitalizacion	
Claudia Patricia Cardona	Hospitalizacion Materno	
Adriana Arango	Materno	
Dario Montaño	Urg Pediatria	
Nelsa Nieves	hematologia	
Maderlin Jaramillo	Materno	
Ana Maria (fuentes)	Materno	
Sandra Yaneth Pava	Hospitalizacion	
Yuliet Adriana Arango	Materno	
Claudia patricia Cardona	Materno	
Yaneth Quiñonez P.	Urg 6/0	
Paola Lopez	Urg 6/0	
[illegible]	Materno	
Adriana Trochez	Urg 6/0	
Claudia A Ruiz	Urg 6/0	
[illegible]	Materno	
Miriam Rojas	Urg 6to Hosp	
Jesica Ruiz	Urg. 6/0	
Sandra Cabezano	5 piso	
Mónica Julieth Lopez B	Urg. 6/0	
[illegible]	4to piso	
[illegible]	tercer piso	

FR-GC-05



LISTADO DE ASISTENCIA A CAPACITACION

TEMA: DECRETO 351 MANEJO RESIDUOS HOSPITALARIOS Y S.

INTENSIDAD: 1 hora 30 minutos

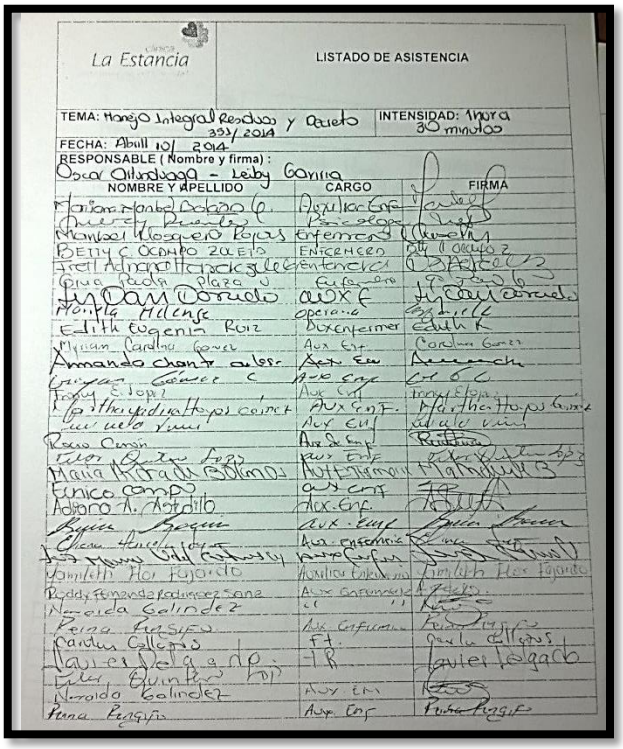
FECHA: 24/04/2014

DOCENTE (Nombre y firma): Fabian Arbeláez

NOMBRE Y APELLIDO	AREA	FIRMA
Yuri Ruiz Tello	Pediatria	
Maria del Helidra G	Urg 6/0	
Ana Maria Ramirez	Hospi. 4 to piso	
Claudia Liliana Isaac	Urg 6/0	
Jorge Castillo Peña	Hosp Hematologia	
Jennifer Sobria Tropia	Materno Infantil	
Claudia Milena Goon	Hosp 4to piso	
Sandra Cabezano	Hematologia	
Estefania Ocalo	Hosp. Hematologia	
Alejandra Zuluaga	Hosp. 3 Piso	
Patricia Sambono	Hospitalizacion	
Fernando Nagua	Hosp Pediatria	
Rocio M. Castro Beltran	Urg 6/0	
[illegible]	Urg 6/0 Partos	
Sandra Cabezano	5 piso	
Lorena Meneses	Salas Partos	
Liliana Isabel Herrera Lozano	5 piso Hospit.	
Yaneth Quiñonez	Urg 6/0	
Paola Lopez	Urg 6/0	
Adriana Trochez	Urg 6/0	
[illegible]	Materno	
Claudia Ruiz	Urg 6/0	
Jesica Ruiz	4 piso	
[illegible]	[illegible]	
[illegible]	5 piso	
Paola Andrea Rivera	Materno	
Alejandra Ruiz	Urg 6/0	

FR-GC-05

6. NEONATOLOGÍA



La Estancia

LISTADO DE ASISTENCIA

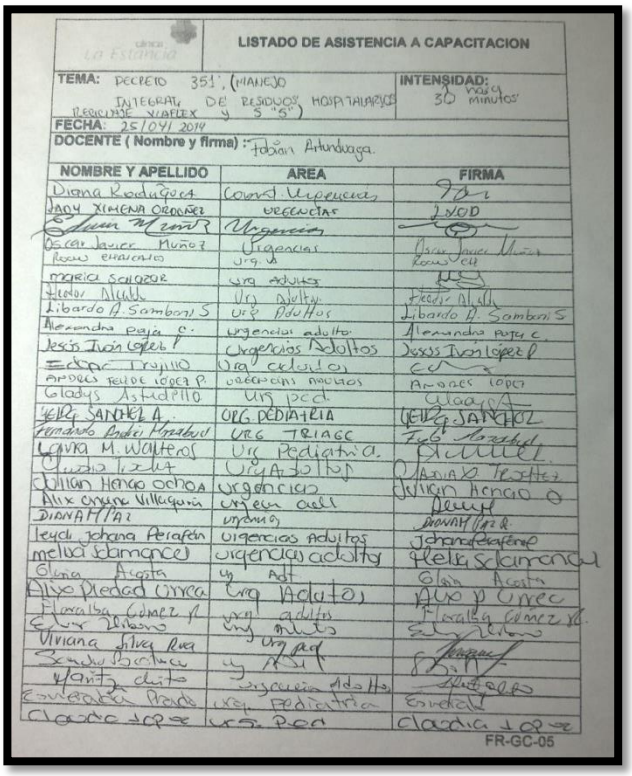
TEMA: Manejo Integral Residuos y Decreto 351/2014 | INTENSIDAD: 1hora 30 minutos

FECHA: Abril 10/ 2014

RESPONSABLE (Nombre y firma) : Oscar Arbeláez - Leiby Garcia

NOMBRE Y APELLIDO	CARGO	FIRMA
Mariana Mendoza Cadavid	Auxiliar Enf	
Psicologa	Psicologa	
Maribel Vasquez Rojas	Enfermera	
BETTY C. OCAMPO ZULETA	ENFERMERA	
Yeimi Adriana Tapasco Giraldo	Enfermera	
Gina Paola Plaza V.	Enfermera	
JUAN Corrales	AUX E	
Monica Milena	operaria	
Edith Eugenia Ruiz	Auxenfermera	
Miriam Cardona Gomez	Aux Enf	
Amanda Chantre Valles	Aux Enf	
Enfermera	Aux Enf	
Tatiana Lopez	Aux Enf	
Martha Tapasco Gomez	Aux Enf.	
Aux Enf	Aux Enf	
Rocio Cunin	Aux Enf	
Aux Enf	Aux Enf	
Maria Mitralla Bolivar	Auxiliar	
Enrico campo	aux enf	
Adriana A. Astudillo	Aux-Enf	
Aux Enf	Aux Enf	
Aux enfermeria	Aux enfermeria	
Auxiliar Enfermeria	Auxiliar Enf	
Yamileth Hoz Tejada	Auxiliar Enfermeria	
Ruddy Fernanda Rodriguez Sanz	Aux Enfermeria	
Nereida Galindez	"	
Paola Pacheco	Aux Enfermeria	
Paola Callejas	Fi	
Javier Tolgarb	FR	
Edier Quintero	Aux Enf	
Nereida Galindez	Aux Enf	
Yana Pacheco	Aux Enf	

7. URGENCIAS



La Estancia

LISTADO DE ASISTENCIA A CAPACITACION

TEMA: DECRETO 351, (MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS RESOLUCION 1164 Y 5 "S") | INTENSIDAD: 1 hora 30 minutos

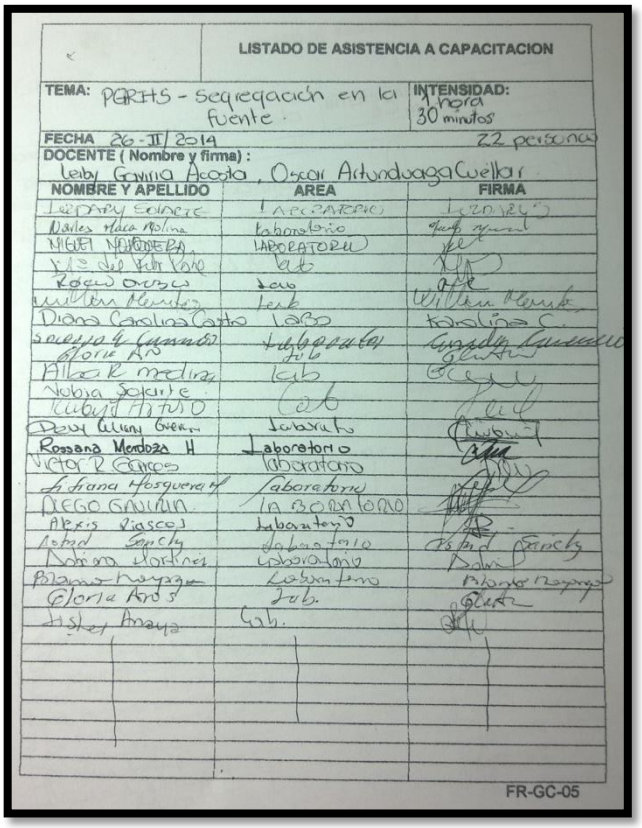
FECHA: 25/04/2014

DOCENTE (Nombre y firma) : Fabian Arbeláez.

NOMBRE Y APELLIDO	AREA	FIRMA
Diana Rodriguez	Coord Urgencias	
JADY XIMENA ORDOÑEZ	VECTICTAS	
Oscar Javier Muñoz	Urgencias	
Rocio Echeverry	Urg. Ad	
MARICA SALAZAR	Urg Adultos	
Hector Alzate	Urg Adultos	
Libardo A. Samboni S	Urg Adultos	
Alexandra Rojas C.	urgencias adulto	
Jesus Ivan Lopez	Urgencias Adultos	
Edgar Trujillo	Urg adultos	
ANDRES FELIPE LOPEZ P.	URGENCIAS ADULTOS	
Gladys Astudillo	Urg Ped	
YERLY SANCHEZ A.	URG. PEDIATRIA	
Fernando Andres Arrubla	URG TRIAGE	
LAURA M. WALTEROS	Urg Pediatria	
Claudia Lizcano	Urg Adultos	
Jullian Henao ochoa	urgencias	
Alix angela Villaquiran	urgencias	
DIANA M/A/2	urgencias	
Leydi Johana Arrafein	Urgencias adultos	
melba blamancal	urgencias adultos	
Gloria Acosta	Urg Adt	
Alix Piedad Urrea	Urg Adultos	
Floralba Gomez R.	urg adultos	
Eder Tolosa	Urg Adultos	
Viviana Silva Rua	Urg Ped	
Sandra Bautista	Urg Adult	
Maritza Cuellar	Urgencias Adultos	
Esmeralda Prado	Urg. Pediatria	
Claudia Lopez	Urg. Ped	

FR-GC-05

8. LABORATORIO CLÍNICO



LISTADO DE ASISTENCIA A CAPACITACION

TEMA: PGIRHS - Segregación en la fuente.

INTENSIDAD: 1 hora 30 minutos

FECHA 26 - II / 2019

22 personas

DOCENTE (Nombre y firma) : Leiby Gavilla Acosta, Oscar Arturduaga Cuéllar

NOMBRE Y APELLIDO	AREA	FIRMA
Leiby Gavilla	Laboratorio	
Dailes Maria Molina	Laboratorio	
MIGUEL MONTERO	LABORATORIO	
[illegible]	Lab	
Rocio Ortega	Lab	
[illegible]	Lab	
Diana Carolina Cotto	Lab	
[illegible]	Laboratorio	
Alba R medina	Lab	
Yobira Salcedo	Lab	
[illegible]	Lab	
Dayi Alicia Guerra	Laboratorio	
Rossana Mendoza H	Laboratorio	
Victor R Reyes	Laboratorio	
Liliana Mosquera M	Laboratorio	
DIEGO GALVAN	LABORATORIO	
Alexis Rascos	Laboratorio	
Isbad Sanchez	Laboratorio	
Roberto Martinez	Laboratorio	
Palomo Mayzo	Laboratorio	
Gloria Ardila	Lab.	
Lisbey Amaya	Lab.	

FR-GC-05

ANEXO Q: PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DEL AGUA

OSCAR FABIAN ARTUNDUGA CUELLAR
PASANTE INGENIERIA AMBIENTAL
UNIVERSIDAD DEL CAUCA

CLÍNICA LA ESTANCIA S.A.
POPAYAN CAUCA
2014

INTRODUCCIÓN

El agua es una sustancia cuya molécula está formada por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno (H_2O). Es esencial para la supervivencia de todas las formas conocidas de vida; y en especial la del ser humano, puesto que este representa el 70% del peso corporal.

Es un recurso empleado para diversos usos, dentro de los que se encuentran doméstico, industrial, agrícola, pecuario, entre otros, que pueden llegar a generar contaminación o alteración de sus características naturales y evitar que pueda seguir siendo empleado para las actividades cotidianas del ser humano.

Teniendo en cuenta que actualmente la escasez de agua se ha convertido en una de las mayores amenazas, de diversos problemas y conflictos para la humanidad, se llega a la necesidad de desarrollar un PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DEL AGUA dentro de las instalaciones de la Clínica la Estancia S.A, con el fin de lograr la perpetuación del recursos hídrico dentro de la misma, generando beneficios y desarrollo que contribuyan con la mejora continua en cada uno de los procesos ambientales de la empresa.

Como principio se busca crear en cada uno de los colaboradores de clínica la estancia un sentido de pertenencia por las instalaciones y en especial por el área donde laboran; donde se ejecuten acciones que minimicen el impacto ambiental y reduzcan al máximo el consumo innecesario de este vital recurso y servicio.

JUSTIFICACIÓN

El desperdicio de agua por actividades de tipo hospitalario, domestico, industrial, comercial, entre otros o por la falta de concientización de toda la comunidad es parte fundamental para poder mantener los niveles del vital líquido para el suministro de todas las actividades que se desarrollan en la Cínica Estancia S.A. Es esta la razón la cual motivó al área de Gestión Ambiental a realizar el programa de Ahorro y Uso Eficiente del Agua, debido a que este recurso es utilizado por el personal asistencial, administrativo, paciente y otros que diariamente llegan a ella.

Con este programa queremos crear conciencia y seguimiento continuo, evitando alteraciones que hagan uso excesivo de este servicio y satisfaga las necesidades de colaboradores y en especial de los pacientes.

Por ello queremos invitar a tomar conciencia de lo importante que es el agua en nuestra vida cotidiana y el impacto que se puede presentar al no darle un buen uso.

MARCO NORMATIVO

Tabla 1. Normatividad relacionada con el Ahorro y Uso Eficiente del agua

Decreto 1594 de 1984. ***Decreto 3930 de 2010***	Por el cual se establece el uso del agua y residuos líquidos.
Decreto 2240 de 1996.	Normas referentes a las condiciones sanitarias que deben cumplir las instituciones prestadoras de servicios de la salud. Requisitos para la construcción de instituciones prestadoras de servicios. Tratamiento antes de la evacuación y disposición de los residuos líquidos.
Ley 373 de 1997	Por el cual se establece el programa para el Uso Eficiente de Agua Potable.
Resolución 1074 de 1997	Todo vertimiento a red de alcantarillado público y/o a cuerpo de agua, deberá ser registrado y cumplir con los estándares definidos en esta resolución. Por el cual se establecen estándares ambientales en materia de vertimientos. Se prohíbe el vertimiento a los cuerpos de agua de sustancias clasificadas como tóxicas por la OMS.

Fuente: Elaboración propia

1. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Establecer un control adecuado, que implique el seguimiento continuo del servicio de agua potable presentando buenas condiciones y una infraestructura apropiada en Clínica La Estancia S.A.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Crear sentido de pertenencia y compromiso a todo el personal de Clínica la Estancia S.A, en el ahorro y uso eficiente del agua.

- Minimizar al máximo el consumo excesivo del agua en Clínica La Estancia S.A.

- Cooperar con el mejoramiento de la infraestructura de la Clínica La Estancia S.A.

- Resaltar la importancia del uso del agua con pancartas, carteles, avisos colocados en lugares visibles que impacte y genere conciencia ambiental al personal de la Institución y el personal flotante.

2. ALCANCE Y SEGUIMIENTO

Este programa es aplicable a todas las áreas que pertenecen a Clínica La Estancia S.A.

Este programa está basado en el principio de ahorro y uso eficiente de agua; por el cual se ha diseñado una lista de chequeo donde se llevara el control semanal de las falencias que presenta el servicio de agua en Clínica La Estancia S.A.

El seguimiento se llevara los días viernes de cada semana donde se llenara las listas de chequeo brindando seguimiento y mejoramiento en lo posible a corto plazo de las falencias encontradas durante las visitas.

Los aspectos en los cuales se hace mayor énfasis en las listas de chequeo son:

- Llaves abiertas
- Llaves goteando
- Baños dañados
- Duchas dañadas
- Fugas de agua
- Entre otros

También se tomaran en cuenta observaciones que se hagan en el transcurso de la ruta por el personal o pacientes de la institución.

Las listas de chequeo se anexaran al folder titulado con el nombre del programa Ahorro y Uso Eficiente de Agua. Como método de seguimiento y verificación de la ejecución del programa se llevaran evidencias fotográficas virtuales en la carpeta del programa.

3. SEGUIMIENTO DE AGUA POTABLE

Se debe realizar la caracterización de agua potable, de acuerdo a la Resolución 2115 de 2007, cumpliendo el siguiente cronograma y características, el laboratorio debe ser certificado por el IDEAM.

Luego de la aceptación y aprobación del programa por parte del área de Calidad de la Institución; se programará los siguientes análisis;

Tabla 2. Análisis a realizar periódicamente dentro del Programa de Ahorro y Uso Eficiente de Agua

ANÁLISIS FISICOQUÍMICO	TOMA DE MUESTRA	FECHAS
pH Dureza Alcalinidad Hierro total Cloruros Nitritos Sulfatos Fosfatos Turbiedad Color aparente Cloro residual Conductividad	2	Enero Junio
ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO	**TOMA DE MUESTRA**	**FECHAS**
• Recuento de aerobios mesófilos • Recuento de coliformes totales • Recuento de escherichiae-coli	2	Enero Junio

Fuente: Elaboración propia

4. CARACTERIZACION DE VERTIMIENTOS

Se debe realizar cada año la caracterización de vertimientos de acuerdo a el Decreto 1594 de 1984 y Decreto 3930 de 2010, quienes regulan los vertimientos de Clínica la Estancia S.A, al alcantarillado.

Los resultados de los análisis de agua residual además; de anexarlos al programa de Ahorro y Uso Eficiente de Agua; también deben reportarse ante la Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC); para la vigencia del permiso de vertimiento otorgado por esta entidad.

Tabla 3. Parámetros establecidos para la caracterización de vertimientos

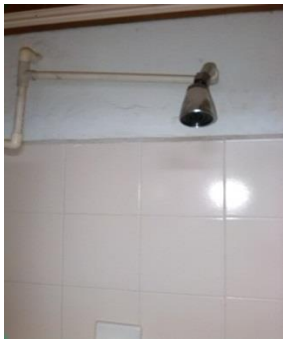
PARÁMETRO	PERIOCIDAD
pH máximo pH mínimo Solidos sedimentables 60seg Grasas y aceites Compuestos fenólicos Cadmio Cromo Hexavalente Mercurio Plomo DBO_5 DQO SST	Anual

Fuente: Elaboración propia

5. DIAGNÓSTICO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DEL AGUA EN LA CLINICA LA ESTANCIA

Con el fin de conocer el manejo del recurso hídrico en Clínica La Estancia S.A., se realizó un recorrido por las instalaciones, donde fueron revisados las unidades sanitarias y aquellos dispositivos que emplean agua dentro de la institución. A partir de esta información, se genera un diagnóstico del estado del recurso hídrico empleado en la clínica.

Tabla 4. Unidades Sanitarias encontradas dentro de Clínica La Estancia S.A.

Sanitario de 12L	Sanitario de 8L	Lavamanos manual
 Ducha tradicional	Ducha tipo teléfono	Lavamanos de pedal

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. Cuantificación de Unidades sanitarias en Clínica La Estancia S.A.

AREA	No. SANITARIO		No. DUCHAS			No. LAVAMANOS		OBSERVACION
	4 L	6 L	NORMAL	TELEFONO	TRAPERO	PEDAL	MANUAL	
HOSPITALIZACIÓN VIP	13	-	-	10	1	1	14	
UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS	3	-	-	3	-	2	1	
UNIDAD CORONARIA	3	-	2	1	1	2	7	
UNIDAD DE CUIDADOS ESPECIALES	20	-	-	20	-	2	20	
HOSPITALIZACIÓN MATERNO	10	-	-	9	-	1	11	
UNIDAD CUIDADOS INSTENSIVOS	6	-	-	4	1	4	6	En el vestier de mujeres se encuentra obstruido la ducha tipo teléfono
URGENCIAS ADULTOS	18	-	6	7	1	4	22	En el consultorio No. 2 se encuentra una ducha tipo regadera dañada
LABORATORIO CLÍNICO	2	-	1	-	1	1	5	
BAÑOS GENERALES	6	-	-	-	-	-	4	
HOSPITALIZACIÓN CUARTO PISO	2	13	1	14	1	1	17	En zona de descanso se encuentra dañada una ducha tipo regadera
HEMATOLOGIA Y HEMTOPEDIATRÍA	4	12	-	15	1	-	17	

Continuación tabla 5. Cuantificación de Unidades sanitarias en Clínica La Estancia S.A.

AREA	No. SANITARIO		No. DUCHAS			No. LAVAMANOS		OBSERVACION
	4L	6L	NORMAL	TELEFONO	TRAPERO	PEDAL	MANUAL	
NEONATOLOGÍA	3	4	2	2	1	7	11	
IMÁGENES DIAGNÓSTICAS	8	-	-	-	3	2	8	
ZONA GERENCIA	15	-	-	-	1	1	11	
URGENCIAS PEDIATRICAS	6	-	-	2	1	4	7	
C.M.Q.	3	3	-	-	-	1	7	Lavamanos de Coordinación de facturación dañados
RADICACIÓN DE CUENTAS	2	-	-	-	1	-	1	Lavamanos se encuentra dañado
CONSULTA EXTERNA	2	-	-	-	-	-	2	
CONTROL INTERNO	1	-	1	-	-	-	2	
G.C.I.	1	-	1	-	-	-	2	
ESTADÍSTICA	1	1	-	1	1	-	2	
SÓTANO	4	-	2	-	2	-	4	Ducha tipo regadera está dañada en baños hombres.
CIRUGIA	4	-	-	1	2	7	4	
TALENTO HUMANO	2	-	2	-	1	-	3	
GESTION AMBIENTAL	2	-	2	-	1	-	4	
SUB-TOTAL	140	33	20	87	22	39	169	
	173		129			208		
TOTAL	510 UNIDADES SANITARIAS EN TOTAL PRESENTA CLÍNICA LA ESTANCIA S.A.							

Fuente: Elaboración propia

6. METODOLOGÍA

Para la implementación del Programa de Ahorro y Uso Eficiente de Agua; se elaborarán sticker con el fin de concientizar a los colaboradores de Clínica La Estancia S.A. a realizar un mejor manejo del recurso agua; estos sticker se ubicarán en las unidades sanitarias identificadas anteriormente, además durante las capacitaciones relacionadas con el Manejo Integral de Residuos Hospitalarios y Similares se reforzará el tema.

Imagen 1. Pre-diseño del sticker de Ahorro y Uso Eficiente de Agua en Clínica La Estancia S.A.

Fuente: Elaboración propia

Mediante el diligenciamiento de una lista de chequeo; semanalmente se evidenciará el estado de las unidades sanitarias y si presentan algún daño o falla. Estos daños se reportarán al Área de Mantenimiento e Infraestructura de Clínica La Estancia S.A. con el fin de ser corregida en el menos tiempo posible.

El control y seguimiento del programa se realizará mensualmente con el diligenciamiento de los indicadores que se verá reflejado el volumen de agua consumida por la Institución; en la actualidad Clínica La Estancia S.A. consume 5384 m^3/mes.

- **LISTA DE CHEQUEO**

Material de apoyo para observar el comportamiento de las áreas después de la capacitación y será calificada de la siguiente manera:

- Mediante recorridos semanales se identificarán el estado de la unidades sanitarias y si se presente alguna fuga, daño o falla se registrará en la lista de chequeo.

Las listas de chequeo se complementaran con registro fotográfico por área.

A continuación se muestra la lista de chequeo que se implementará para las auditorias de este programa. Se realizarán de forma semanal; con el fin de llevar un control y seguimiento del proyecto.

Tabla 6. Listas de chequeo

clínica La Estancia ¿Cuánto amor necesita tu vida?	**LISTA DE CHEQUEO PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DE AGUA**		
FECHA DE INSPECCION			
REALIZADA POR			
UNIDAD SANITARIA (DUCHA, INODORO O LAVAMANOS)	**LOCALIZACIÓN**	**ESTADO**	**OBSERVACIONES**

Fuente: Elaboración propia

- **INDICADORES**

Se diligenciarán dos tipos de indicadores:

- VIRTUAL: En donde se llevará el control y seguimiento del volumen de agua consumida por Clínica La Estancia S.A. mensualmente (m^3) y el porcentaje de ahorro.

- FISICO: En donde se llevará el control y seguimiento del estado de las unidades sanitarias y las fallas o daños presentados en estos; así, como los oficios enviados al Área de Mantenimiento e Infraestructura informando el arreglo de los mismos.

Imagen 2. Indicadores de consumo de agua en Clínica La Estancia S.A.

CODIGO	LUGAR	CONSUMO (m^3)	VALOR TOTAL FACTURA
00/00/0031/10	SALUD OCUPACIONAL, GESTIÓN AMBIENTAL Y NÓMINA		
00/00/0057/00	RADICACION DE CUENTAS		
00/00/0058/00	CARTERA		
00/00/0071/10	CALIDAD		
00/00/0071/20	TERAPIA INTEROSTOMAL		
00/00/0071/30	FACTURACION		
00/00/0071/40	PROGRAMACION CIRUGIA		
00/00/0071/50	TALENTO HUMANO, JURÍDICA		
00/00/0073/00	ESTADISTICA Y ARCHIVO		
00/00/0074/00	HOSPITALIZACION Y NEONATOS		
00/00/0079/00	GERENCIA, AUDITORIA DE CUENTAS, CONTABILIDAD, TESORERIA		
00/00/0387/00	BODEGA ESTADÍSTICA		
00/00/0388/00	BODEGA ESTADÍSTICA		

Fuente: Elaboración propia

- **RESPONSABLES**

El personal responsable de la implementación del Programa de Ahorro y Uso Eficiente de Agua es el Área de Gestión Ambiental de Clínica La Estancia S.A.

ANEXO R: PLAN DE CONTROL DE PLAGAS

OSCAR FABIAN ARTUNDUAGA CUELLAR
PASANTE INGENIERIA AMBIENTAL
UNIVERSIDAD DEL CAUCA

CLÍNICA LA ESTANCIA S.A.
POPAYAN CAUCA
2014

1. INTRODUCCIÓN

Los centros de salud tienen como principal objetivo mantener y recuperar el bienestar físico de las personas que asisten a él, además; de brindar seguridad al paciente en todo sentido. Por ello, se debe enfatizar en el control de las plagas que puedan atacar dicho establecimiento.

Podemos afirmar que estamos ante una plaga cuando observamos algún roedor o insecto en lugares de alto transito; que ocasiona un gran impacto en pacientes y personal. La presencia de vectores y roedores nos revela condiciones sanitarias deficientes que pueden afectar el nombre y reputación del establecimiento.

Dada la directa relación entre los roedores e insectos en la trasmisión de enfermedades; el hombre ha tenido que usar múltiples agentes para su control, lo que conlleva al uso y abuso de productos químicos y biológicos que desencadena en problemas de contaminación ambiental. Además sin contar con la resistencia generada por estas plagas a los insumos utilizados en la fumigación.

Clínica La Estancia S.A. posee factores de riesgo en infestación de vectores (insectos) y roedores, los cuales deben tenerse en cuenta en el Plan de Control de Plagas, ya que; son múltiples las fuentes por donde ingresan a nuestra institución.

Aunque exterminar las plagas puede constituirse en una meta inalcanzable, si es necesario buscar mecanismos que ayuden y contribuyan al control de este tipo de animales que generalmente está asociado a malas o inadecuadas técnicas de higiene, aseo, recolección de residuos y mal almacenamiento de productos alimenticios.

Este plan cubrirá todas las instalaciones internas y externas de Clínica La Estancia S.A.

2. OBJETIVOS

2.1. GENERAL

Desarrollar e implementar un programa para la ejecución de actividades que conlleven al control de vectores y roedores en Clínica La Estancia S.A.

2.2. ESPECÍFICOS

- Generar un diagnóstico actual e identificación de las plagas y su nivel de incidencia en Clínica La Estancia S.A.

- Desarrollar actividades de control integrado y de forma permanente contra vectores y roedores que afectan la salud publica en los ambientes y perímetros de Clínica La Estancia S.A.

- Limitar los riesgos en la salud; derivados del uso de plaguicidas, evitando su utilización indiscriminada, utilizando para ello las estrategias de control, las formulaciones de productos y los métodos de protección y precauciones necesarios para tal efecto.

3. DEFINICIONES

Plan: conjunto homogéneo y organizado de actividades a realizar para alcanzar una o varias metas, con recursos previamente determinados y a cargo de una unidad responsable.

Plaga: Organismo que causa daños o trasmite enfermedades al hombre, a los animales o a plantas. Las plagas pueden ser insectos, roedores, maleza, hongos, virus, bacterias, etc.

Un insecto u otro organismo se constituyen en una plaga cuando ha alcanzado un nivel poblacional que es suficiente para causar daño a la salud y pérdidas económicas.

Roedor: Se dice se los mamíferos que tienen dos incisivos que crecen continuamente y que les sirven para roer; como el ratón.

Insecto: Se aplica al animal invertebrado cuyo cuerpo está dividido en cabeza, tórax y abdomen con exoesqueleto; tiene tres pares de patas, dos antenas y dos o cuatro alas; experimenta transformaciones en su desarrollo y respira por tráqueas comunicadas con el exterior

Microorganismo: también llamado **microbio** u **organismo microscópico**, es un ser vivo sólo visible utilizando un microscopio. Son microorganismos, entre otros, las bacterias, los protozoos, algunas algas y hongos y los virus.

Insecticida: compuesto químico utilizado para matar insectos. El origen etimológico de la palabra insecticida deriva del latín y significa literalmente matar insectos.

Los insecticidas tienen importancia para el control de plagas de insectos en la apicultura o para eliminar todos aquellos que afectan la salud humana y animal.

Plaguicida: Según la OMS, un pesticida o plaguicida es cualquier sustancia o mezclas de sustancias, de carácter orgánico o inorgánico, que está destinada a combatir especies indeseables de plantas y animales que son perjudiciales para el hombre.

Rodenticida: Es un pesticida que se utiliza para matar, eliminar, controlar, prevenir, repeler o atenuar la presencia o acción de los roedores.

Plan de Control de Plagas: Es un sistema en el que se integran medidas preventivas y correctivas para mantener el nivel de las plagas en un mínimo tolerable.

Ingrediente activo: La parte biológicamente activa del plaguicida

Desinsectación: es la acción de eliminar insectos por medios químicos, mecánicos o con la aplicación de medidas de saneamiento básico.

Fumigación: Técnica empleada frecuentemente en la lucha tradicional contra las plagas y para suministrar ciertos tipos de abonos y nutrientes.

La Fumigación incluye la utilización de pesticidas para controlar insectos, nematodos, arácnidos, roedores, malas hierbas o malezas y hongos que se desarrollan en lugares limitados o inaccesibles.

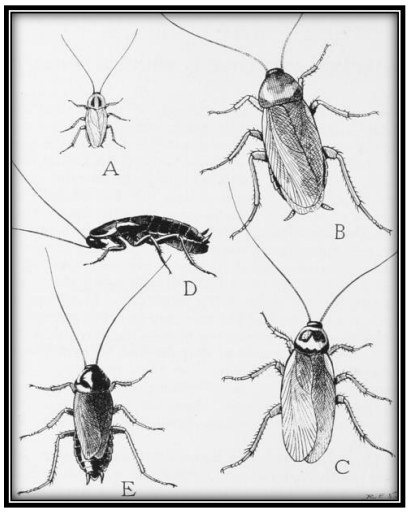
Desratización: es la acción destinada a eliminar roedores mediante métodos de saneamiento básico, mecánicos o químicos. Esta actividad incluye el retiro de los cadáveres como de los elementos utilizados en su eliminación, tales como cebos, cajas cebadoras, trampas u otros.

Control Físico: Consiste en inspecciones visuales del edificio, bodegas, perímetros externo e internos, tanto estructural como de mantenimiento de los dispositivos de monitoreo, brindándoles el mantenimiento adecuado y óptimo.

4. PLAGAS MÁS COMUNES EN CLÍNICA LA ESTANCIA

Los insectos identificados y más comunes en los ambientes de Clínica la Estancia son:

4.1. CUCARACHAS



Existen gran variedad de cucarachas. Las más comunes son:

A. La **Blattella germánica** o Cucaracha alemana. (Longitud 1,43 cm)
B. La **Periplaneta americana** o cucaracha banda café (longitud 3,5 cm)
C. La **Blatta orientalis** o Cucaracha oriental hembra sin alas (2,8 cm)
D. La **Blatta orientalis** o Cucaracha oriental macho con alas (2,5 cm)

El ciclo de vida varía de 3 a 15 meses, dependiendo de la especie, la temperatura del medio y el alimento disponible. Desde el punto de vista sanitario las cucarachas son de vital cuidado, debido a que pueden ser portadoras y transmisoras de agentes patógenos.

En diferentes experiencias se encontró que las cucarachas están asociadas con bacterias, virus, hongos, helmintos y protozoos. Con respecto a bacterias se han hallado en condiciones naturales cuarenta especies relacionadas con estos insectos. Algunas enfermedades transmitidas por las cucarachas son:

- Lepra
- Peste bubónica
- Disentería
- Diarrea infantil
- Infecciones en tracto urinario
- Inflamaciones y abscesos
- Infecciones urogenitales e intestino
- Fiebres entéricas y gastroenteritis
- Gastroenteritis

4.2. MOSCAS

Entre las moscas que causan problemas en todo el mundo está la mosca doméstica; estos insectos están infectados con más de 20 microorganismos patógenos, causantes de enfermedades en el hombre.

Las moscas viven en estrecho contacto con los seres humanos (sinantropía) ya que, su ciclo de vida se desarrollan sobre materiales generados por el hombre como son: basuras, materia fecal, drenajes las cuales están sujetas a una descomposición permanente, las moscas adultos se alimentan de las mismas fuentes. Estas características les confieren a las moscas convertirse en verdaderos vectores potenciales de organismos patógenos.

4.3. HORMIGAS

Cuando las hormigas entran a los ambientes de los servicios de la institución; no solamente se convierten en una molestia para las personas (pacientes y empleados), sino que también consumen y contaminan nuestros alimentos. La presencia de hormigas se convierte en un serio riesgo para la salud y el bienestar de los seres humanos, por sus picadas y por el potencial de trasmitir enfermedades. En el interior, esta hormiga acostumbra a construir sus nidos en huecos de los muros, especialmente alrededor de calentadores y tubos de agua caliente, en grietas alrededor de los lavaderos, jardines, etc. Estas hormigas prefieren los alimentos dulces, pero también las carnes y quesos. En los exteriores de los ambientes, en el suelo expuesto, pero también principalmente bajo ellos.

4.4. ARAÑAS

Araña casera o de rincón (Loxoceles laeta): Pueden vivir más de tres años en su respectivo hábitat, como son lugares oscuros de las viviendas, zonas secas y áreas verdes (jardines).

La araña de rincón, es tan complicada por los peligros que encierra. Es importante saber de su comportamiento, dentro de las infraestructuras o ambientes, se encuentra en lugares oscuros o donde no se realiza la limpieza (rincones de habitaciones, guardarropas, detrás de almarios, camarotes, grietas en paredes, etc.), en los objetos de poco movimiento como depósitos, ropa, ladrillos, muebles.

La "araña casera" también vive y se reproduce debajo de las piedras, troncos, hoyos, hojas secas y terrones.

4.5. PULGAS

Son una plaga que afecta al hombre y los animales domésticos, su ciclo de vida puede durar hasta tres meses. Habitan generalmente en animales domésticos como perros y gatos. Aunque la mayoría de las pulgas prefieren los animales hospederos, algunas veces pueden alimentarse de los humanos, principalmente cuando las infestaciones son altas. Cuando muere el huésped, las pulgas utilizan temporalmente al hombre y por medio de sus picaduras transmiten varias enfermedades.

Las especies más importantes son la Pulga del Hombre (*Pulex irritans*), la Pulga del gato (*Ctenocephalides felis*), la Pulga del perro (*C. canis*) y la Pulga de rata (*Xenopsylla cheopis*) que es la más peligrosa para el hombre ya que es vector de la Peste Bubónica y del Tifus murino.

4.6. RATAS Y RATONES

Se conocen como roedores comensales debido a que has compartido el alimento con el hombre durante años.

Existen tres especies de roedores comensales de importancia en salud pública y que infestan en la Clínica:

La rata noruega, gris o de alcantarilla (*Rattus norvegicus*), está directamente asociada con el hombre y su entorno, ocupa medios más urbanos y más humanizados que su congénere la rata campestre o negra. Son frecuentemente huéspedes o vectores de parásitos que transmiten serias e importantes enfermedades que afectan al hombre y a los animales domésticos.

La rata negra, rata de campo o campestre o rata del tejado (*Rattus rattus*), es menos dependiente del hombre que la rata noruega, excepto en las partes más adversas de su medio geográfico, en las regiones tropicales, las ratas de los tejados viven comúnmente en el bosque lejos de la presencia del hombre.

El ratón doméstico o casero (*Mus musculus*), es el mamífero más difundido en la tierra, debido a su tamaño pequeño. Necesita poco alimento y por su gran adaptabilidad, es capaz de sobrevivir en ambientes muy difíciles

Las tres especies son de hábitos preferentemente nocturnos, otra característica que vale la pena mencionar es la neofobia, común a las tres especies y que consiste en el temor a todo objeto que altere su ambiente, es decir rechazan los objetos o situaciones nuevas, presumiblemente como un método de defensa.

Los daños que producen las ratas, son los siguientes:

- A la salud humana y animal por las enfermedades que son capaces de transmitir: Fiebre tifoidea, Leptospirosis, Hepatitis, Triquinosis, Peste bubónica entre otras.

- A materiales e instalaciones que son frecuentemente destruidas por su hábito y necesidad de roer a fin de desgastar sus dientes incisivos de crecimiento continuo.

Los órganos de los sentidos en las ratas están altamente desarrollados. Sus agudos sentidos del gusto, olfato, tacto y oído son particularmente sensibles, lo cual complica el control de estos roedores. Pueden establecer una relación entre producto ingerido, dolor y muerte y transmitir esta información al resto de la colonia. Por lo general, las ratas ingieren 10% de su peso corporal.

4.7. ZANCUDOS

Los mosquitos o zancudos son insectos hematófagos ampliamente conocidos por sus molestas picaduras, las que solo son producidas por las hembras.

Son transmisores comprobados de diversas enfermedades humanas como la Malaria, Fiebre Amarilla y el Dengue y algunas menos comunes como Encefalitis Equina Venezolana y el “West Nile Virus”.

Los mosquitos se reproducen por medio de huevos que las hembras depositan en aguas quietas. Cualquier cuerpo de agua estancada o de muy poca corriente puede servir como sitio de crianza: charcos, pantanos, remansos de ríos, estanques y otros.

Permanece inactivo durante el día e inicia a salir en el crepúsculo y durante toda la noche fastidia nuestro sueño. Las larvas de los zancudos viven bajo el agua y el aparato respiratorio cambia según la especie; por ejemplo, los zancudos de la especie Culex y Aedes tienen un sifón para respirar, el Anopheles tiene en la parte terminal del cuerpo una placa respiratoria.

4.8. ABEJAS

Son insectos que están asociados a los jardines, no están catalogados como plagas, pero de su interacción con las actividades con el hombre cerca de zonas de bosque o de alimentación (jardines o expendios de alimentos) pueden desencadenar ataques a personas.

4.9. PERROS

Aunque no son considerados como plagas; si son portadores de organismos denominados como tal; entre ellas las pulgas, además que se considera un riesgo, ya que, los pacientes y empleados son expuestos a ser atacados, ocasionando accidentes y heridas. Sin contar las enfermedades que pueden transmitir como rabia, babeasis, dermatofitosis, entre otras.

En general; son múltiples las fuentes y lo mecanismos por los cuales ingresan las plagas a las diferentes áreas de la Institución, dentro de las cuales tenemos:

- Insectos y roedores proveniente de las zonas verdes, cajas de desagüe, canaletas, focos específicos presente en las zonas aledañas al instituto, como son la rivera del Rio Molino y la cercanía a la Plaza de mercado del Barrio Bolívar.

- Insectos que son transportados dentro de las cajas con los insumos que ingresan periódicamente a través de los proveedores.

- Restos de alimentos y material biodegradable que atraiga a los vectores y roedores a nuestras instalaciones.

- Otra fuente importante de ingreso de vectores son ropa, artefactos eléctricos y otros productos traídos por los pacientes y visitantes.

5. DESCRIPCION DEL PLAN

El plan propone aplicar las siguientes medidas para el manejo y el control de plagas, en orden de referencia:

5.1. MEDIDAS DE PREVENCIÓN.

Este programa describe todas aquellas medidas de prevención, encaminadas a eliminar los factores que van a favorecer la proliferación de las plagas, como son la creación de lugares donde pueden encontrar comida, refugio y condiciones ambientales adecuadas para su desarrollo.

5.2. MEDIDAS DE VIGILANCIA.

Comprenden el conjunto de acciones encaminadas a detectar la presencia de plagas en el interior y exterior de Clínica La Estancia S.A.

En esta medida se definirán las acciones y actividades a realizar siguiendo estos esquemas:

- ¿Qué plagas deben ser vigiladas? (roedores, insectos, etc.)
- ¿De qué medios se dispone para realizar la vigilancia?
- ¿Cómo debe realizarse la vigilancia? (revisión visual, uso de cebos, etc.)
- ¿Dónde se debe realizar la vigilancia?
- ¿Quién será la persona encargada o empresa externa encargada del control de plagas?
- ¿Cuándo se realiza la vigilancia? indicando la periodicidad necesaria

5.3. MEDIDAS DE CONTROL

Comprende el conjunto de acciones encaminadas a controlar y eliminar las plagas una vez que hayan sido detectadas. Los tratamientos con productos químicos, físicos o biológicos deberán realizarse por personal capacitado y autorizados de manera que no represente una amenaza para la población hospitalaria.

El Plan definirá las acciones y actividades a realizar siguiendo estos esquemas:

- ¿Qué plagas deben ser controladas o eliminadas? (roedores, insectos, etc.)

- ¿Con qué productos y de que medición se dispone para realizar la erradicación?

- ¿Cómo debe realizarse la aplicación de los productos, trampas, etc.?

- ¿Dónde se realizaran las acciones específicas de erradicación?

- ¿Quién es la persona o empresa externa encargada de la realización del control y eliminación de las plagas?

5.4. DOCUMENTOS Y REGISTROS

Los documentos y registros precisos para la aplicación de este programa son:

- Fichas técnicas de los productos a emplear dentro del plan de fumigación.

- Plano de las instalaciones; donde se establezca las principales áreas atacadas por las plagas.

- Registro de las actuaciones de vigilancia

- Fotocopia controlada del contrato con la empresa externa encargada de las fumigaciones.

- Registro de incidencias y medidas correctivas.

Se mantendrán debidamente registrados los ambientes o lugares donde se realizaron las actividades sanitarias de control de plagas. Antes de poner en marcha el plan, es necesario realizar una inspección de exteriores e interiores para buscar medidas correctivas; por ejemplo (es mejor asegurar la hermeticidad de las grietas y fisuras de paredes y desagües, que estar realizando continuamente tratamientos con insecticidas y roedores).

Se deberán tener en cuenta las diferentes necesidades de cada zona o ambiente de Clínica La Estancia S.A., asignando soluciones específicas en cada área.

5.6. INSPECCIÓN DE EXTERIORES

Aspectos que se tendrán en cuenta en la valoración:

- Posibles focos contaminantes en la periferia de la Clínica.

- Estado de limpieza de las zonas aledañas a la Clínica.

- Mantenimiento y recolección de escombros, maleza, residuos, etc.

- Estado de pavimentación y sistemas de desagües

- Presencia de madrigueras, colmenas y nidos.

- Búsquedas de posibles accesos al interior de las instalaciones como grietas, fisuras, rejillas mal puestas, etc.

- Presencia, ubicación y estado de los contenedores de residuos biodegradables.

5.7. INSPECCIONES EN INTERIORES

Aspectos que se tendrán en cuentan en la valoración:

- Identificar el tipo de actividad que se desarrolla en cada servicio o ambiente.

- Realizar un análisis de los factores que favorecen la presencia de especies potenciales a ser plaga, vigilando el estado de:
  - Desagües
  - Dobles techos
  - Cámaras de aire y de ventilación.
  - Comunicaciones directas con el exterior.
  - Cajas de desagüe rotas y desagües atorados.

- Examinar, cuando sea necesario, el proceso de almacenaje de alimentos.

- Comprobar el estado de limpieza de las instalaciones. Se deberá inspeccionar atentamente todos los rincones y lugares de difícil acceso.

- Evaluar zonas húmedas

- Se inspeccionará cualquier aspecto que inspector considere interesante para hacer un buen diagnóstico.

Pasos a seguir para detectar las plagas en el interior o alrededores de Clínica La Estancia S.A.

- Presencia de ejemplares vivos o muertos de insectos o roedores.
- Excrementos dispersos o acumulados, orines de roedores.
- Huellas sobre muros, paredes, material roído
- Restos de pelaje (En caso de mamíferos), Madrigueras, nidos, caminos de paso

6. MEDIDAS DE PREVENCION

Son aquellas encaminadas a impedir que las especies nocivas penetren, vivan y se proliferen en el interior de las áreas o ambientes de Clínica La Estancia S.A. Los factores que contribuyen para la infestación de plagas en los servicios son la mala higiene, falta de mantenimiento y el desorden.

La mayoría de las medidas de prevención son obvias y de fácil cumplimiento, siendo necesario sólo que los coordinadores de Área hagan gestiones necesarias.

- Corrección de deficiencias estructurales (grietas, fisuras, etc.) que brindan las condiciones necesarias en la proliferación de una plaga determinada.
  - En las entradas de tuberías deben sellarse con mezcla de cemento o yeso, con malla, rejas metálicas y as canaletas con tapas fijas o móviles
  - Colocar mallas metálicas en cámaras de ventilación de cafeterías y zona de dietas.
  - Clausurar las redes de agua y desagüe de desuso.
  - En caso de existir pisos o techos falsos; se debe poseer zona de acceso para su limpieza.
  - Corregir posible fugas de agua que dan como resultados la Aparicio de humedales y el consiguiente aumento de la humedad relativa; lo que ayuda a la proliferación de vectores.

- Mantener limpio y aseado los lugares de trabajo, evitando dejar restos de alimentos en oficinas.
  - No guardar o almacenar alimentos ni golosinas en escritorios, almarios, archivadores de las oficinas.
  - Hacer que el personal de limpieza realicen la limpieza periódica de los ambientes de la clínica.
  - La limpieza completa e inmediata luego de derrames y partículas de alimentos.
  - No acumular papeles u otros materiales en el piso.
  - Los jardines y áreas verdes de Clínica La Estancia S.A. deberán estar en perfecto estado de conservación.
  - Se deberá respetar las recomendaciones para el almacenaje de insumos y materiales.
  - El manejo de residuos sólidos se realizará cumpliendo con la norma programación establecido por el Área de Gestión Ambiental de la Clínica.
  - Capacitación al personal de la Clínica sobre el problema de la plagas.
  - La eliminación rápido de escombros cunado se realicen trabajos de mantenimiento y construcción.
  - Limpieza externa de los equipos de ventilación.

7. MEDIDAS ACTIVAS DE CONTROL

Las medidas activas de control de plagas en Clínica La Estancia S.A., estará a cargo del Área de Gestión Ambiental y la empresa contratada para tal proceso. Estas medidas se realizaran cuando se ha detectado la presencia de una plaga en el interior de los ambientes de la Clínica o como control preventivo; consiste en la fiscalización, planeación y ejecución de las brigadas de fumigación y la aplicación de los productos de índole insecticida o plaguicida para la eliminación de las plagas identificadas. Para ello, se identificaran:

- Nivel de infestación de la plaga detectada.
- Ciclo biológico y comportamiento de las especies a controlar.

Además se tendrá en cuenta:

- Zonas que serán objeto de control
- Frecuencia de los tratamientos
- Elección de los productos a utilizar
- Principios activos
- Métodos químicos o biológicos
- Presentación y/o ficha técnica.
- Elección de métodos de aplicación
- El seguimiento de basará en:
    - Inspección visual de las instalaciones
    - Monitoreo

Es necesario mencionar que en la actualidad se está poniendo de manifiesto la peligrosidad de un control basado únicamente en la utilización de métodos químicos. Esta peligrosidad, que puede llegar a causar graves problemas en la salud de trabajadores y pacientes, como al ambiente, ya que; no solo el riesgo se aplica a los productos a utilizar, sino a la manera de aplicación de estos.

La Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) en 1998, indicó “Al control de las urbanas, se tiene que reemplazar gradualmente la exclusiva dependencia de los agentes químicos tradicionales, por estrategias de control integrado que incorporen medidas de ordenamiento del medio, control biológico y otros métodos innovadores sencillos”. De ahí, que se busque la forma de implementar la recomendaciones de la Organización en Clínica La Estancia S.A.

La empresa que brinda el servicio de fumigación y control de plagas, deberá contar con:

- Insecticidas y plaguicidas de última generación y baja toxicidad en mamíferos y de preferencia origen biológico y fácil biodegradación.

- Equipos en buen estado de funcionamiento y los adecuados para la aplicación de los productos.

Para minimizar la posibilidad de la resistencia a los plaguicidas; la empresa encargada el control de plagas deberá hacer rotación de dichos insumos; es decir cambiar periódicamente el principio activo de los productos a utilizar en la fumigación

8. PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL ACTIVO DE PLAGAS

El procedimiento para el control activo de plagas en las áreas de Clínica La Estancia S.A. se tendrá en cuenta las siguientes fases o etapas:

8.1. INSPECCIÓN PRELIMINAR

Se inspeccionará el lugar de desinsectación o desratización para:

- Localizar los focos de infestación

- Buscar evidencias de la plaga como: individuos vivos o muertos, daños, excrementos, huellas, caminos, mudas, etc.

- Recoger información verbal y visual con los empleados de las áreas en cuestión.

8.2. PLANIFICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

a. Medidas preventivas:

- Hermetizado y sellado de grietas, fisuras, huecos en las instalaciones.
- Reformas estructurales que se deban realizar en la instalación
- Almacenamiento adecuado de los productos susceptibles a ser atacados por plagas
- Vigilancia de la entrada de mercancía en la instalaciones de la Clínica, ver que no estén infestadas.
- Contar con programas de limpieza en las áreas de la Clínica y recolección de residuos
- Entre otras disposiciones.

b. Medidas activas de control:

- Seleccionar o integrar los métodos, de preferencia no químicos, en función de las características de la instalación y de la plaga a combatir.

- La elección de la técnica será a convenir con la empresa contratada

c. Evaluar el momento más adecuado para la intervención:

- Considerar el momento más oportuno para tratar la plaga.

- Se debe considerar los lugares a tratar, especialmente los lugares de refugio de la plaga o los puntos críticos.

- Evaluar las medidas de seguridad

d. Seguimiento del método de control:

Realizar una inspección ‘post-tratamiento para verificar la eficacia de la intervención y el cumplimiento de las recomendaciones.

9. MANEJO Y CONTROL DE PLAGAS

Se realizaran al menos los siguientes tratamientos:

- Preferiblemente los productos utilizados para el control de vectores deberá ser de origen biológico o afín.

- Mínimo cuatro (4) fumigaciones en el año para el tratamiento de vectores y sus respectivos controles en el momento en que sea necesario.

- Mínimo seis (6) controles anuales para roedores en sitios de transito frecuentados por estos.

- Aplicación de geles o cebos para el control de insectos en las áreas denominadas como críticas o de alto flujo de personal

- Atención de todas aquellas solicitudes que fueran necesarias por no estar contemplados en el plan, por mostrar resistencia a los productos utilizados o por demanda de servicios.

- Realizar tratamiento preventivo permanente, inspeccionando los alcantarillados, desagües, grietas, en los que pudiera existir madrigueras o criaderos de vectores.

- Con respecto a los rodenticidas se deberán utilizar coagulantes con materia activa de bromadiolona y/o brodifacuma**,** para eliminar también las pulgas de los roedores cuando mueren.

10. SEGUIMIENTO, CONTROL Y DIFUSION

La empresa contratada para el Plan de Control de Plagas deberá implementar un sistema de seguimiento continuo, para detectar el origen de la presencia de la plaga en las diferentes áreas, para evitar re-infestación y hacer los reportes pertinentes al Área de Gestión Ambiental de Clínica La Estancia S.A., en cado de observarse la presencia de plagas en épocas diferentes al periodo de fumigación.

Con la finalidad de asegurar el cumplimiento del plan, el Área de Gestión Ambiental de Clínica la Estancia; remitirá copias el documento a los lugares que se mencionan a continuación:

- Jefes de Áreas.
- Gerencia
- Mensajería interna
- Página web de Clínica La Estancia S.A.