

Información Importante

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea del CRAI-Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la CRAI-Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

**Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, CRAI-Biblioteca
Universidad Santo Tomás, Bucaramanga**

**“METODOLOGÍA DE IMPLEMENTACIÓN, EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE
INDICADORES DE GESTIÓN AMBIENTAL BASADOS EN LA NORMA ISO
14031 CLÍNICA FOSCAL BUCARAMANGA”**

**TATIANA ALEXANDRA CASTAÑEDA SÁNCHEZ
Y JULY VANESSA RIVERO GUTIÉRREZ**

**UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
DIVISION DE INGENIERIAS Y ARQUITECTURA
MAESTRIA CALIDAD Y GESTION INTEGRAL
BUCARAMANGA
2018**

**“METODOLOGÍA DE IMPLEMENTACIÓN, EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE
INDICADORES DE GESTIÓN AMBIENTAL BASADOS EN LA NORMA ISO
14031 CLÍNICA FOSCAL BUCARAMANGA”**

**TATIANA ALEXANDRA CASTAÑEDA SÁNCHEZ
Y JULY VANESSA RIVERO GUTIÉRREZ**

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE MAGISTER EN CALIDAD
Y GESTIÓN INTEGRAL**

DIRECTOR

Jonathan David Morales Méndez

Magister en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente

**UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
DIVISION DE INGENIERIAS Y ARQUITECTURA
MAESTRIA CALIDAD Y GESTION INTEGRAL
BUCARAMANGA**

2018

CONTENIDO

Pág.

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	11
1.1 ANTECEDENTES	11
1.1.1 Antecedentes en el Contexto Mundial.....	11
1.1.2 Antecedentes en el Latino América.....	18
1.1.3 Antecedentes en Colombia.	20
1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	22
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	23
2. JUSTIFICACIÓN	24
3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	27
3.1 OBJETIVO GENERAL.....	27
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	27
4. MARCO REFERENCIAL	28
4.1 MARCO TEÓRICO.....	28
4.1.1 Gestión Ambiental.	28
4.1.2 Gestión Ambiental en el Contexto Internacional.....	28
4.1.3 Gestión ambiental contexto latino américa.....	30
4.1.4 Gestión ambiental contexto Nacional.	32
4.1.5 Gestión Ambiental corporativa en Colombia.	34
4.1.6 Contexto mundial del Sector Salud.	40
4.1.6.1 Agenda global para hospitales verdes y saludables.....	43
4.1.6.2 Gestión ambiental en hospitales de España.	44
4.1.6.3 Gestión ambiental hospitales Canadá.....	45
4.1.7 Contexto Nacional del Sector Salud.....	46
4.1.7.1 Gestión ambiental hospitales en Colombia.	46
4.1.8 Indicadores de Gestión Ambiental.....	53
4.1.8.1 Indicadores de calidad.	53

4.1.8.2 Indicadores de gestión ambiental.....	56
4.1.9 Indicadores de Gestión Ambiental sector Salud Regulados por Resolución 1164 de 2002.	60
4.1.10 Indicadores de Gestión Ambiental sector Salud.....	62
4.1.11 Modelos de Aplicación de la ISO 14031.....	64
4.1.11.1 Sistemas de Evaluación del desempeño ambiental para la industria de la celulosa y papel moderna.....	64
4.1.11.2 Modelo de sistema de medición para evaluar el desempeño ambiental de la empresa CO & TEX C.I. S.A.S municipio dos Quebradas Risaralda.	65
4.2 MARCO CONCEPTUAL.....	66
4.2.1 conceptos aplicados a la Gestión Ambiental Corporativa.	66
4.2.2 Conceptos aplicados a los Indicadores de Gestión.....	69
4.2.3 Conceptos aplicados a los Aspectos ambientales propios del Sector Salud.	70
4.3 MARCO CONSTITUCIONAL Y LEGAL.....	72
4.3.1 Normas Internacionales.	72
4.3.1.1 Marco legal Ambiental Supra Nacional.	72
4.3.2 Normas Nacionales.....	76
5. ESTADO DEL ARTE	124
6. METODOLOGÍA.....	129
6.1 FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	129
6.2 DISEÑO METODOLÓGICO	129
6.2.1 Tipo de investigación.....	129
6.2.2 Método utilizado.	129
6.2.3 Criterios de validez y confiabilidad.	129
6.2.4 Definición de hipótesis, variables e indicadores.....	130
6.2.5 Diseño Muestral.	130
6.2.6 Instrumentos y técnicas de investigación.	130
6.2.7 Estudio piloto.....	130

6.2.8 Esquema temático y publicación	130
6.2.9 Momentos de la Investigación	131
7 RESULTADO	133
7.1 DIAGNOSTICO SISTEMA DE MEDICIÓN, INDICADORES DE GESTIÓN AMBIENTAL CLÍNICA FOSCAL BUCARAMANGA.....	133
7.1.1 Herramienta de Evaluación Sistema de Medición, Indicadores de Gestión Ambiental.	133
7.1.1 Aplicación de la Herramienta de Evaluación del Sistema de Medición, Indicadores de Gestión Ambiental.....	2
7.1.2 Resultados del Diagnóstico del Sistema de Medición de los Indicadores de Gestión Ambiental estableciendo fortalezas y debilidades.....	11
7.2 MODELO DE GESTIÓN PARA EL CONTROL DE INDICADORES MEDIOAMBIENTALES EN SALUD.	17
7.2.1 Estructura del Modelo de Sistemas de Control de Indicadores ambientales.	17
7.2.2 Referencial para el sistema de control de indicadores de Gestión Ambiental	19
7.2.2.1 Validación del Referencial.....	20
7.2.2.2 Procedimiento para la gestión y el diseño de indicadores de gestión ambiental.....	24
7.2.2.3 Instructivo para el cálculo de Indicadores de Gestión Ambiental. ...	24
7.3 VALIDACION DE LA METODOLOGIA.....	25
7.3.1 Establecimiento de la línea base.....	25
7.3.2 Descripción de la implementación.....	31
7.3.3 Necesidades y expectativas de los clientes.	35
7.3.3.1 Planificación de la evaluación del desempeño ambiental, fundación oftalmológica de Santander FOSCAL	37
7.3.3.2 Política Ambiental Clínica Foscal Bucaramanga.....	39
7.3.3.3 Matriz de Evaluación de Impacto Ambiental.	39

7.3.3.4 Estrategias para revisión, mejora y toma de decisiones para la mejora continua de la evaluación del desempeño ambiental.	49
7.3.3.5 Fichas técnicas indicadores de desempeño ambiental Clínica FOSCAL.....	50
7.3.3.6 Indicadores de desempeño ambiental Clínica FOSCAL año 2014..	52
7.3.3.7 Indicadores de desempeño ambiental Clínica FOSCAL año 2017..	57
7.3.3.8 Manual de procedimiento.	62
7.3.4 Impactos o variación de la implementación.....	67
7.3.4.1 Indicadores de gestión ambiental clínica FOSCAL año 2015	67
7.3.4.2 Indicadores de gestión ambiental clínica FOSCAL año 2016	73
7.3.4.3 Indicadores de gestión ambiental clínica FOSCAL año 2017.	79
7.3.2.4 Análisis generales indicadores de gestión ambiental.....	86
7.3.5 Matriz de comunicación de Evaluación de Desempeño Ambiental.	87
8. COMPARACIÓN DEL CRONOGRAMA.....	90
9. COMPARACIÓN DEL PRESUPUESTO	92
9.1 Presupuesto consolidado proyectado.	92
9.2 Presupuesto consolidado Real.....	92
10 CONCLUSIONES.....	93
11. RECOMENDACIONES	94
BIBLIOGRAFÍA	95
ANEXOS	104

LISTA DE TABLAS

Pág.

Tabla 1: Tipos de indicadores	17
Tabla 2 : Convenios internacionales en materia ambiental adoptados por el gobierno Colombiano.	73
Tabla 3: Matriz de Requisitos legales ambientales aplicables al sector hospitalario.	77
Tabla 4: Momentos de la Investigación.....	131
Tabla 5: Estándares Herramientas de Evaluación.	134
Tabla 6: Herramienta para la evaluación del desempeño Ambiental Clínica FOSCAL “Esperanza de Vida”	136
Tabla 7: Descripción de las categorías de Evaluación.	142
Tabla 8: Guía de Calificación de estándares herramienta de evaluación del desempeño ambiental	1
Tabla 9: Calificación del Diagnóstico de Evaluación del Desempeño Ambiental. ...	1
Tabla 10: Matriz Semáforo aplicada a la Evaluación del Desempeño Ambiental Clínica FOSCAL.	2
Tabla 11: Resultados de la Calificación del Diagnóstico de Evaluación del Desempeño Ambiental.....	3
Tabla 12: Calificación detallada del diagnóstico de Evaluación del Desempeño Ambiental Clínica FOSCAL	1
Tabla 13: Análisis de resultados del diagnostico de la Evaluación del desempeño ambiental.....	11
Tabla 14: Linea base para la Implementación de la Metodología Evaluación del Desempeño Ambiental.	26

Tabla 15: Plan de mejoramiento de la Unidad de gestión ambiental Clínica FOSCAL.	29
Tabla 16: Factor contextual externo	32
Tabla 17: Factor contextual interno	34
Tabla 18: Necesidades y expectativas de los clientes.	36
Tabla 19: Coherencia de la política ambiental con Evaluación del desempeño ambiental	37
Tabla 20: Resultados matriz de evaluación de impacto ambiental año 2016	40
Tabla 21: Matriz de Evaluación de impacto ambiental año 2017.	42
Tabla 22: Componentes de Matriz de Evaluación de Impacto Ambiental del año 2016 y 2017 y su estrategia de mejoramiento	45
Tabla 23: Estrategias de mejoramiento	49
Tabla 24: Indicadores ambientales establecidos según análisis de significancia matriz de evaluación de impacto ambiental FOSCAL 2017	51
Tabla 25: Manual de procedimientos indicadores de gestión ambiental	62
Tabla 26: Resumen Matriz de comunicación programa de gestión ambiental FOSCAL	88
Tabla 27: Cronograma de Actividades realizadas.	90

LISTAS DE ILUSTRACIONES

Pág.

Ilustración 1: Esquema del sistema de gestión ambiental de la clínica FOSCAL Bucaramanga.....	51
Ilustración 2 Aspectos Programa de Gestión Ambiental Clínica FOSCAL Bucaramanga.....	52
Ilustración 3: Esquema de “Referencial para la Metodología Evaluación del desempeño ambiental, sector salud en Colombia, Norma ISO 14031, Versión 2016.” Diseñada según modelo PHVA.	18
Ilustración 4: Resultados calificación experto técnico ambiental.....	21
Ilustración 5: Resultados calificación experto técnico en calidad en Salud.	23
Ilustración 6: Política Ambiental Clínica FOSCAL	39
Ilustración 7: Ficha técnica indicador índice de generación de residuo reciclable.	52
Ilustración 8: Ficha técnica indicador índice de generación de residuo ordinario..	53
Ilustración 9: Ficha técnica indicador índice de generación de residuo peligroso.	54
Ilustración 10: Ficha técnica indicador índice de consumo de agua.....	55
Ilustración 11: Ficha técnica indicador índice de consumo de energía.	56
Ilustración 12: Ficha técnica indicador índice de generación de residuo ordinario.....	57
Ilustración 13: Ficha técnica indicador índice de generación de residuo peligroso.	58
Ilustración 14: Ficha técnica indicador índice de generación de residuo reciclable.	59
Ilustración 15: Ficha técnica indicador índice de consumo de energía.	60
Ilustración 16: Ficha técnica indicador índice de consumo de agua.....	61

“METODOLOGÍA DE IMPLEMENTACIÓN, EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE INDICADORES DE GESTIÓN AMBIENTAL BASADOS EN LA NORMA ISO 14031 CLÍNICA FOSCAL BUCARAMANGA”

Enfoque: Metodología de implementación de indicadores de Gestión Ambiental.

Normas Aplicadas: ISO 14031

Contexto: Gestión Ambiental Corporativa Sector Salud

Finalidad: Diseñar una metodología para la implementación de un sistema de control de Indicadores de gestión ambiental.

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 ANTECEDENTES

1.1.1 Antecedentes en el Contexto Mundial. Con el desarrollo de la agenda ambiental y de desarrollo sostenible en el mundo se han venido desarrollando avances en políticas públicas, de educación y movimientos ciudadanos en temas de gestión ambiental e instrumentos de medición del progreso hacia el desarrollo sostenible. Esta evolución viene desde los últimos treinta años y aun cuando no se ha avanzado considerablemente se han realizado valiosos ejercicios tales como el caso Canadá y algunos países de Europa, los cuales desde el desarrollo de la Cumbre de la tierra en Rio de Janeiro Agenda 21 (capítulo 40)¹ se evidencio la

¹ Agenda 21. Colombia, 20 años siguiendo la agenda 21. [En línea]. Bogotá, D.C. Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. 2012. Disponible en internet: https://www.minambiente.gov.co/images/asuntos-internacionales/pdf/colombia-20-a%C3%B1os-siguiendo-la-agenda-21/040512_balance_agenda_21.pdf

necesidad de contar con información por medio de indicadores ambientales que sustentaran los esfuerzos gubernamentales en aras de lograr un Desarrollo Sostenible.

Con la creación de la comisión del Desarrollo Sostenible (CDS) en la Conferencia de las Naciones Unidas (Rio de Janeiro 1992) se identificó la importancia de monitorear el progreso hacia el desarrollo sostenible, por lo que dicha Comisión generó un programa de trabajo en Indicadores de Desarrollo Sostenible que fue importante en el desarrollo de hojas metodológicas y algunos conjuntos de indicadores de Desarrollo Sostenible en los países que participaron en la prueba piloto o ulteriormente.

Los procesos investigativos referentes a los Indicadores de Gestión Ambiental e Indicadores de Desarrollo sostenible eran desarrollados meramente por instituciones académicas, y con la celebración de la agenda 21, se logró el interés gubernamental en participar en estos procesos, que parten desde la creación de políticas públicas hasta la asignación de recursos necesarios para el logro de nuevos avances.

Con anterioridad, algunos países han trabajado en forma más o menos autónoma y proactiva en el desarrollo de sus indicadores, alcanzando notoriedad por la calidad de sus propuestas, tal es el caso de Canadá y Nueva Zelandia. Su trabajo técnico, aunado al apoyo político y financiero, ha producido resultados que constituyen hasta el día de hoy un referente fundamental. Se debe aclarar que estos indicadores se enfocan a capturar las dinámicas ambientales, que podrían corresponder a la dimensión ambiental del desarrollo sostenible.

Dentro de la dinámica de trabajo de los indicadores de Desarrollo Sostenible establecida por la Comisión del desarrollo Sostenible se probaron estrategias dentro de las naciones comprendidas así: (Presión – Estado – Respuesta) o (Fuerza Motriz – Estado – Respuesta)² originalmente diseñadas y recomendadas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y posteriormente adoptado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Además de este proceso cada país tuvo la autonomía de crear iniciativas o desarrollar indicadores con el objetivo de atender sus prioridades y necesidades particulares. La selección del marco ordenador en el que se difunden estructuralmente los conjuntos de Indicadores es relevante, toda vez que un conjunto de indicadores dispersos, no hacen parte de un verdadero sistema de información eficaz, y no podría cumplir con su misión en forma efectiva frente a los usuarios y actores clave.

Desde su inicio el trabajo de indicadores ha sido impulsado por esfuerzos internacionales de cooperación para el avance en los indicadores ambientales y de desarrollo sostenible, en particular el proyecto *Scientific Committee on Problems of the Environment (SCOPE)*, así como en el desarrollo de indicadores que producen organismos de investigación, que tienen como mayor fortaleza la independencia y creatividad de sus propuestas, y como mayor desafío el que se logren implementar, para lo que se hace necesario no sólo recursos técnicos y financieros, sino también apoyo político. Igualmente, algunos investigadores han adelantado propuestas importantes en cuanto a enfoques analíticos y marcos ordenadores, que son de particular importancia para capitalizar la potencia de los indicadores como instrumentos de monitoreo del impacto de las políticas públicas, y que son igualmente interesantes, como los que ha postulado la Organización para la

² Indicadores ambientales y de desarrollo sostenible: avances y perspectivas para América Latina y el Caribe. [En Línea]. Publicación de las naciones Unidas CEPAL. Santiago de Chile. 2007. Disponible en internet: <http://www.cepal.org/deype/publicaciones/xml/4/34394/LCL2771e.pdf>. ISSN 1680-8878.

Cooperación y el Desarrollo Económico y posteriormente el Programa de Trabajo en Indicadores de Desarrollo Sostenible de La Comisión de Desarrollo Sostenible CDS³ representa una ambiciosa iniciativa de cooperación internacional que comprende básicamente a gobiernos y a expertos en varios países del mundo. Muchos países han sido partícipes de esta iniciativa alrededor del mundo, con resultados disímiles, como era de esperar, dadas las condiciones objetivas tanto técnicas como financieras en las distintas realidades nacionales. Si bien los resultados muestran avances y dificultades quizá mayores de las que originalmente se preveían, es innegable que esta iniciativa ha inspirado a varios países, y los ha incentivado a comprometer energía y recursos, que tal vez de otra manera hubiesen empezado más tarde. La Comisión de Desarrollo Sostenible en este sentido, generó un verdadero efecto demostración de Indicadores de Desarrollo Sostenible, en la vecindad constituida por las naciones del mundo.

Fuera de América Latina, el desarrollo de Indicadores Ambientales y de Desarrollo Sostenible IA/IDS ha ido fortaleciéndose con el tiempo, con países que han mostrado desarrollos importantes como Suecia, Reino Unido y España. Otros países desarrollados como Nueva Zelandia y Canadá han avanzado en el desarrollo de indicadores ambientales; y más recientemente algunos países trabajan en forma simultánea tanto Indicadores Ambientales como Indicadores de Desarrollo Sostenible, como son los casos de Estados Unidos y Suecia.

El trabajo de Canadá, coordinado por *Environment* Canadá, inicialmente sólo consideraba un Sistema de Indicadores Ambientales que continúan hasta hoy, complementados con un Sistema de Indicadores de Sostenibilidad Ambiental y otro de Indicadores Ambientales y de Desarrollo Sostenible.

³ Indicadores ambientales y de desarrollo sostenible: avances y perspectivas para América Latina y el Caribe. Óp. cit.; p 15.

Canadá ha innovado en las estrategias para la implementación de indicadores de gestión y proponen modelos como el mostrado en el siguiente párrafo.

El trabajo de Canadá, como pionero mundial, continúa siendo muy relevante, por tres razones. En primer lugar, por el marco ordenador propio de tema y subtema que han desarrollado, que propone una salida distinta al clásico Presión-Estado-Respuesta (PER), y que muestra una relevancia nacional desde la perspectiva de sus propias políticas ambientales. En segundo lugar, porque tienen cobertura simultánea a escala regional (provincial y local) y nacional. Y, en tercer lugar, porque su dispositivo de comunicación es óptimo en el sentido de publicar integralmente los resultados y el sentido que tiene cada indicador en un formato amistoso al usuario no experto. En una visita a terreno realizada con el equipo de Indicadores y Evaluación en Ottawa (Indicators and Assesment Office), se pudo observar la dedicación de un importante equipo humano, que invierte parte importante de su tiempo en el análisis y validación de los resultados con expertos a lo largo de Canadá.

Nueva Zelandia también ha desarrollado un trabajo relevante, porque presenta indicadores de desempeño ambiental, los cuales han sido sometidos a un proceso de participación con la comunidad para ser perfeccionados o confirmados en una metodología creativa.

En Nueva Zelanda existe un sistema para reportar el estado del medio ambiente este es liderado por el Ministerio de Medio Ambiente, con la colaboración de otras agencias, y se conoce como el programa de Indicadores de Desempeño Ambiental. Los neozelandeses, reconocen el concepto de indicador como una medida cuantitativa, contra la cual se pueden evaluar algunos aspectos del desempeño de las políticas. Por esa razón, los Indicadores de Desempeño Ambiental constituyen verdaderas señales para la sostenibilidad. Estos indicadores constituyen medidas

consensuadas que ayudan a monitorear los cambios en el ambiente, por lo que su relevancia para la gestión pública ambiental es fundamental.

Otro país reconocido como pionero en el desarrollo de indicadores ambientales de primera generación es Suecia, que produce sus Indicadores Verdes Titulares (Green Headline Indicators), resulta muy interesante por su potencia comunicacional, por su simpleza derivada de la opción de integrar un número muy limitado de indicadores selectos para informar al Parlamento. Los Indicadores de desarrollo sostenible de Suecia publicados como un primer conjunto en 2001 por parte del organismo estadístico en colaboración con el Ministerio de Medio Ambiente y otros Sectoriales, han mostrado una gran calidad técnica, comunicacional y estadística.

La academia en España ha generado propuestas importantes en el trabajo de implementación de indicadores de gestión ambiental, tal es el caso de la Universidad de Alcalá que genero un avance importante con el desarrollo de indicadores de sostenibilidad como se muestra en la siguiente cita.

España ha desarrollado un sistema de indicadores ambientales liderado por su Ministerio de Medio Ambiente, a partir de los cuales se elabora periódicamente el informe Perfil Ambiental de España, Informe Basado en Indicadores (2004, 2005). Complementariamente, la Universidad Alcalá de Henares tiene a su cargo desarrollar indicadores de sostenibilidad, cuya primera publicación corresponde a 2005, analizando un conjunto de 55 indicadores relevantes distribuidos en tres dimensiones, siguiendo la estela marcada por instituciones especialmente significativas en este campo, como son la Comisión Europea, la Agencia Europea de Medio ambiente, la

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y la Comisión de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.⁴

La siguiente tabla muestra los tres tipos de indicadores ambientales según la evolución de las cumbres de cambio climático desarrolladas por la organización de las Naciones Unidas según su agenda de Desarrollo Sostenible.

Tabla 1: Tipos de indicadores

TIPO DE INDICADOR	DESCRIPCIÓN
Indicadores ambientales de primera Generación (1980 - Presente)	Reciben el nombre de indicadores o de sostenibilidad ambiental propendían a la cuantificación de fenómenos en los sectores de minería, agricultura y forestal midiendo variables de contaminación y recursos naturales aun el reconociendo el importante avance por estos sistemas de medición puramente ambientales, muchos países han preferido migrar a los indicadores de desarrollo sostenible.
Indicadores de desarrollo sostenible o de segunda generación (1990 - presente)	Estos indicadores fueron desarrollados desde el enfoque multidimensional del desarrollo sostenible, en este esfuerzo se reconocen iniciativas de países como

⁴ Indicadores ambientales y de desarrollo sostenible: avances y perspectivas para América Latina y el Caribe.
Op. Cit.; p 16

Indicadores de sostenibilidad o tercera generación (Por desarrollar)	México, Chile, Argentina, Reino Unido, Suecia etc.
	Estos indicadores considerados retos en la búsqueda de conseguir indicadores transversales, sinérgicos, con datos en los que se incorporen aspectos, ambientales económicos y sociales. Es importante resaltar que los países aún se encuentran en el uso de indicadores de primera y segunda generación.

Fuente: Indicadores Ambientales y de desarrollo sostenible: Avances y perspectivas para América Latina y el Caribe

1.1.2 Antecedentes en el Latino América. El génesis de la construcción de indicadores ambientales en América latina desarrollado por agencias gubernamentales, tras firmar el protocolo de Río, muestra el gran interés de un gran número de naciones latinas que han fortalecido sus sistemas de gestión ambiental como lo muestra el siguiente párrafo tomado del informe CEPAL.

Dentro de América Latina, se observan desarrollos cada vez más robustos en indicadores ambientales y de desarrollo sostenible, que están siendo producidos por los organismos estadísticos oficiales o por las agencias gubernamentales de medio ambiente, siguiendo con la metodología probada de establecer plataformas inter-institucionales para su construcción y mantenimiento. Los países que ya han publicado y que de alguna manera mantienen sus conjuntos de indicadores en la región son México, Brasil, Argentina, Panamá, Nicaragua, Perú, Chile, Costa Rica y República Dominicana; al tiempo que varios otros se encuentran en fase de proyecto de

elaboración de sus conjuntos de indicadores tanto ambientales como de desarrollo sostenible.⁵

Finalmente, casi la totalidad de los países de la región, que están elaborando sistemas de Indicadores, ya sean ambientales o de Desarrollo Sostenible, lo hacen desde una perspectiva nacional, siendo Argentina y Chile los países que también se encuentran y han elaborado respectivamente su sistema en forma nacional-regionalizada, en forma similar al caso canadiense

El trabajo en Indicadores Ambientales e Indicadores de Desarrollo Sostenible en América Latina, muestra gran heterogeneidad ya que estos obedecen a las necesidades propias de cada nación, aunque esta dinámica no afecta el proceso y en general marcha al ritmo en que la disponibilidad de series estadísticas ambientales oficiales se va desarrollando en los distintos países.

Los países que han podido avanzar en publicaciones de sus indicadores Ambientales e Indicadores de Desarrollo Sostenible corresponden a México, Chile, Colombia, Costa Rica, Brasil, Nicaragua, Perú, Argentina, Panamá y República Dominicana. México resalta por haber sido uno de los países de la región que completó su prueba del piloto del Programa de Trabajo en Indicadores de la Comisión de Desarrollo Sostenible, logrando publicar los resultados de su trabajo de Indicadores de Desarrollo Sostenible bajo el enfoque de Desarrollo Sostenible y con el marco PER, Presión - Estado - Respuesta; alcanzando también el desarrollo de Indicadores Ambientales en consistencia con la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo, sus indicadores de desempeño ambiental.

La experiencia de Chile se remonta a 1997, con la construcción de indicadores regionales (en configuración para agregación nacional) muy similares al caso

⁵ Indicadores ambientales y de desarrollo sostenible: avances y perspectivas para América Latina y el Caribe. Óp. Cit., p. 17

canadiense para recoger las tensiones del Desarrollo Sostenible a escala territorial, con participación de actores diversos, en un enfoque de desarrollo sostenible y con marco ordenador original. Costa Rica ha publicado sus Indicadores de Desarrollo Sostenible, y ha participado como uno de los países de prueba de la iniciativa de indicadores de la Comisión de Desarrollo Sostenible, además de integrarse a un proyecto de cooperación (Conect 4) junto a Holanda, Benin y Bután. Colombia por intermedio de su Ministerio de Medio Ambiente también desarrollado un conjunto de indicadores de sostenibilidad ambiental, en cooperación intersectorial, en apoyo de la Comisión Económica para América Latina - CEPAL y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD.

Los indicadores de Desarrollo Sostenible brasileños, elaborados por el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística - IBGE, se encuentran en preparación para su tercera actualización (2002, 2004 y 2007), habiéndose refinado con el paso del tiempo. Argentina ha desarrollado y publicado sus IDS más recientemente (2004 y 2006), liderados por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable con apoyo interinstitucional y de la Comisión Económica para América Latina, y los países que más recientemente han logrado publicar sus Indicadores Ambientales en la región ha sido Panamá en 2006, mediante una iniciativa liderada por la Autoridad Nacional del Ambiente –ANAM, también con colaboración interinstitucional; y la República Dominicana, con sus Indicadores de Sostenibilidad Ambiental del Recurso Hídrico en 2007, liderado por la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, también en coordinación interinstitucional⁶.

1.1.3 Antecedentes en Colombia. Tras adoptar el convenio de Río, Colombia inicia su compromiso con las políticas de desarrollo sostenible en el mundo y es así como

⁶ Indicadores ambientales y de desarrollo sostenible: avances y perspectivas para América Latina y el Caribe. Óp. Cit., p. 23

se da inicio a la creación del sistema Nacional Ambiental como lo muestra el siguiente fragmento tomado del informe publicado en la página del IDEAM

Con la publicación de la ley 99 de 1993 Colombia Inicio su camino en todo el tema de desarrollo de indicadores y sistemas de indicadores ambientales que puso en marcha el Sistema Nacional Ambiental (SINA), estableciendo que las entidades vinculadas al Ministerio del Medio Ambiente, tienen carácter de administradores del conocimiento y reafirmó la necesidad de desarrollar un sistema de información ambiental para Colombia (SIAC), que recogiera los datos, los organizara y transformara en información útil como base informativa de los planes, programas y proyectos relacionados con el desarrollo sostenible⁷.

Con el desarrollo del sistema de información y a petición del Departamento Nacional de Planeación (DNP) y el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), formula en 1998 el Sistema de Indicadores de Planificación y Seguimiento Ambiental (SIPSA), que buscaba hacer seguimiento y monitoreo a programas y proyectos, así como al impacto que éstos generan sobre los componentes ambiental, social y económico. El SIPSA, definió indicadores según el modelo Presión–Estado–Impacto/Efecto–Respuesta-Gestión (PE-I/E-R-G) y los agrupó en temas, realizando una adaptación de los lineamientos que sobre indicadores ambientales y de sostenibilidad había desarrollado la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OECD), el Programa de Naciones Unidas

⁷ INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES DE COLOMBIA. Ecosistemas, antecedentes. [en línea]. <http://www.ideam.gov.co/web/ecosistemas/antecedentes>. 2012

para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Comisión de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (López, 2006).⁸

1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La clínica FOSCAL “Esperanza de Vida” es una institución prestadora de servicios de salud acreditada, que ha fundamentado su programa de gestión ambiental bajo una Política Institucional que contempla las estrategias implementadas para garantizar el desarrollo de sus aspectos ambientales enfocados al control de la contaminación y la degradación del medio ambiente, todas las estrategias anteriormente mencionadas son planificadas y medidas por medio de unos indicadores de gestión ambiental diseñados con el fin de medir los índices de generación de residuos, y los niveles de consumo de recursos naturales estos indicadores de gestión se calculan en base a la productividad institucional:

- Índice de generación de residuo peligroso kg/ cama día
- Índice de generación de residuo ordinario Kg/ cama día
- Índice de generación de residuo reciclable Kg / cama día
- Índice de consumo de agua M³/ cama día
- Índice de consumo de energía KWH/ cama día

Estos indicadores muestran los niveles de generación y consumo medidos desde la productividad del servicio asistencial de la institución pero carecen de importancia al momento de identificar las fortalezas y debilidades del sistema de gestión implementado, debido a que se han identificado datos no tenidos en cuenta en el

⁸ Revisión, evaluación y documentación de las experiencias internacionales y nacionales desarrolladas en torno al diseño y la construcción de indicadores ambientales. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI. Bogotá, D. C. Colombia. P. 114

diseño de sus métodos de cálculo los cuales afectan de manera importante la información allí reflejada y por tanto pierden su enfoque al momento de ser analizados, dentro de las causas identificadas se refleja que las fuentes generadoras de información no son compatibles con los criterios tenidos en cuenta en las fórmulas de cálculo de los indicadores por ejemplo: la información usada no discrimina la productividad del servicio ambulatorio de la clínica lo cual genera un subregistro en la productividad del servicio hospitalario inflando los índices de generación y causando dificultad en la toma de decisiones.

Además de esto la institución no cuenta con indicadores que muestren los esfuerzos de la gerencia para el desarrollo de las estrategias de gestión ambiental lo cual puede ser una importante oportunidad de valorar el rol que cumple el programa ambiental dentro del cumplimiento del objetivo estratégico de la responsabilidad social establecida por la organización.

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo desarrollar una metodología para un sistema de control de indicadores de Gestión Ambiental basados en la norma ISO 14031 en la Clínica FOSCAL Bucaramanga?

2. JUSTIFICACIÓN

Los Indicadores hacen parte de los sistemas de gestión y tienen la función de cuantificar los resultados obtenidos dentro de la implementación de los ciclos PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar), su importancia radica en ser la herramienta más efectiva para la identificación del desempeño de un proceso y toma de decisiones, es por esto que los estados en su interés de promover la gestión ambiental en sus territorios han implementado un sinnúmero de estrategias a fin de lograr involucrar al sector productivo en la consolidación de datos que generen información sobre la gestión de las diferentes empresas que operan en sus jurisdicciones.

A nivel corporativo los sistemas de gestión ambiental son la herramienta que tienen las organizaciones para diseñar e implementar su objetivo de prevención de la contaminación y control de los impactos ambientales propios de sus procesos, al igual que los demás sistemas de gestión de la calidad tiene un enfoque en la búsqueda del mejoramiento continuo, motivo por el cual requiere de la implementación de indicadores que monitoreen el desempeño ambiental de la organización y sustenten los resultados obtenidos.

La norma ISO 14031 es una herramienta de gestión corporativa que por medio del diseño de indicadores de gestión proporciona información verificable a fin de identificar si el desempeño ambiental de la organización cumple con la calidad esperada del sistema, estas guías fortalecen los programas de gestión ambiental a nivel institucional y brindan oportunidades de modelación de acuerdo a los esfuerzos realizados por las empresas con el objetivo de prevenir, mitigar y controlar sus impactos ambientales además de presentar beneficios económicos sociales y de seguridad que generan interés a nivel gerencial por el monitoreo de estos programas, los servicios de atención hospitalaria identifican sus aspectos ambientales principalmente en el alto consumo de recursos naturales y generación

de residuos peligrosos de características biosanitarias y de riesgo químico, motivo por el cual es de gran importancia monitorear las actividades de gestión ambiental que deben implementar los centros de atención en salud por medio de indicadores enfocados en medir el control de los impactos que podrían generarse al medio ambiente.

El sector salud en Colombia ha presentado grandes avances científicos para el tratamiento de pacientes en el país y ha participado en importantes procesos de innovación que han brindado bienestar en los usuarios beneficiados, pero también ha evidenciado grandes fallas en el sistema en lo referente a la cobertura y satisfacción de las necesidades de la población nacional; Es por esto que cualquier aporte técnico que promueva el desarrollo de los procesos en la prestación de servicios de salud pueden ser de gran ayuda para el mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios ya que estos mismos hacen parte de los grupos de interés que se verían afectados con una práctica inadecuada de su gestión ambiental.

Los aspectos ambientales propios de la prestación de servicios de salud están compuestos por el consumo de recursos naturales y la generación de residuos sólidos hospitalarios que en Colombia solo para los hospitales de 1,2,3 de complejidad superan las 8500 toneladas al año; Este último es susceptible de producir impactos negativos al ambiente por la carga patógena que los componen y las sustancias químicas y citotóxicas utilizadas en los tratamientos médicos, que podrían afectar gran diversidad de ecosistemas y comunidades con su inadecuado tratamiento, es por esto que el sector hospitalario en Colombia debe enfocarse en implementar estrategias de control de la contaminación en todos los niveles de la gestión integral; Por la severidad de los efectos que pueden generarse; Para esto todas las medidas de prevención de la contaminación deben ser estrictamente medidas y monitoreadas por lo que requiere de un diseño de indicadores de gestión ambiental apoyados en la norma ISO 14031 capaces de generar información fiable de los esfuerzos realizados por las instituciones a fin de lograr una eficiencia operacional amigable con el medio ambiente.

El sector hospitalario en Colombia en su totalidad aun no hace un adecuado tratamiento de sus residuos sólidos, lo que ha dejado a la luz pública escándalos como investigaciones legales de centros hospitalarios por malas prácticas en la gestión de los desechos peligrosos, denuncia de botaderos clandestinos entre otras noticias a nivel nacional; esta problemática puede generar grandes afectaciones tanto a las comunidades del sector de influencia de los centros hospitalarios irresponsables, como el medio ambiente en general en todos sus factores; Es por esto que planear y monitorear estrategias de gestión ambiental en sector salud mejoran la calidad de vida de la sociedad Colombiana y mejoran la imagen corporativa de las Instituciones prestadoras de Servicios de Salud y su eficiencia operacional.

Finalmente, con el desarrollo de esta metodología se pretende apoyar el sistema de medición de indicadores de gestión ambiental, enfocados a facilitar los procesos de implementación, evaluación y análisis de las estrategias apropiadas para garantizar los objetivos institucionales de acuerdo a su compromiso ambiental previamente establecido.

3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una metodología para un sistema de control de indicadores de gestión ambiental, basados en la norma ISO 14031 para la clínica FOSCAL Bucaramanga.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Diagnosticar el sistema de medición de los indicadores de gestión ambiental de la FOSCAL según los lineamientos de la norma ISO 14031 estableciendo sus fortalezas y debilidades.
2. Diseñar la metodología del sistema de control de indicadores de gestión ambiental basados en la norma ISO 14031 y los resultados del diagnóstico orientando su implementación.
3. Validar la metodología de sistemas de control de gestión ambiental de los indicadores mediante una prueba piloto en el proceso asistencial estableciendo su impacto en la operación.

4. MARCO REFERENCIAL

4.1 MARCO TEÓRICO

4.1.1 Gestión Ambiental. Según CEPAL la Gestión Ambiental es la administración y manejo de todas las actividades humanas que influyen sobre el medio ambiente, mediante un conjunto de pautas técnicas y mecanismos que aseguren la puesta en práctica de una política ambiental racional y sostenida (CEPAL/CLADES. Tesauro de medio Ambiente para América Latina y el Caribe. Santiago 1981).

La política ambiental es el principal componente del modelo de gestión ambiental y se basa en la Aplicabilidad de sus objetivos, Especificidad de las estrategias a implementar, Flexibilidad en la aplicación de las normas planteadas, Respeto a tradiciones y cultura de quienes participan en el cumplimiento de la política.

Un compromiso de gestión ambiental corporativo inicia con la creación de una política ambiental que marque el compromiso en todos los niveles de la organización en la adopción de medidas enfocadas al control de los aspectos ambientales ligados a los procesos productivos de la empresa.

4.1.2 Gestión Ambiental en el Contexto Internacional. A finales del siglo XIX y principios del siglo XX, se inicia la génesis en la de las legislaciones sobre el uso y aprovechamiento de los recursos naturales además de la creación de agencias públicas que tenían como objetivo la administración de las riquezas naturales de sus regiones.

Además de estas normativas se publicaron otras con el objetivo de reglamentar el uso de los bosques, suelos, aguas, y la fauna en particular por los recursos pesqueros, con estos avances se empieza a hablar en el mundo del aprovechamiento racional de los recursos naturales a fin de que estos tengan una

oportunidad de regenerarse y así asegurar que sean explotados nuevamente, con estas medidas nace el concepto de recursos renovables, expresión que toma fuerza después de la segunda guerra mundial.

Tras el auge de estas medidas de aseguramiento de los recursos naturales nace el concepto del conservacionismo el cual toma fuerza en los países de América Latina y el Caribe en el periodo de los años 50^a los 70^a, el termino conservacionismo se enfoca más a generar procesos de protección sin que este asegure el derecho de la explotación a ninguna de las partes interesadas.

En 1940 en Washington DC se crea la convención sobre la Protección de la Naturaleza enfocada a garantizar el cuidado de la vida salvaje de la región occidental, a fin de prevenir la extinción de todas las especies.

Hacia los años de 1970 en estados unidos se empiezan a crear las zonas de reserva como el parque de Yellowstone, como el primero de un Sistema de parques Nacionales Naturales aprobados por el congreso de ese país.

Con la creación de las Naciones Unidas se desarrollaron diversos tratados entre los cuales es importante mencionar:

- Convención Internacional para la Regulación de la Captura de Ballenas.
- Convención Internacional para la prevención de la Contaminación del mar por petróleo.
- Conjunto de resoluciones de la Asamblea General para el uso de la energía Atómica y los efectos de la radiación (1955) que condujeron a la prohibición de ensayos (1963).
- Convención sobre la pesca y la conservación de los recursos pesqueros en Alta Mar.
- Tratado de Antártica
- Convención de los Humedales de Importancia Internacional especialmente como habitat de la vida Marina.
- Convención sobre la protección de Patrimonio Mundial, cultural y natural

- Convención Internacional sobre el comercio de especies en vía de extinción.

Con la finalización de la segunda guerra mundial también se dio la modernización de las agencias gubernamentales para la gestión de los recursos naturales bajo el paradigma del proteccionismo económico, que prevaleció hasta los años ochenta.

4.1.3 Gestión ambiental contexto latino américa. En América Latina tal vez los esfuerzos más relevantes en torno a la gestión ambiental obedecen a la formulación de políticas enfocadas en detener la deforestación del Amazonas y el replanteamiento de los sistemas de transporte público logrando disminuir las emisiones en países como Brasil y Colombia.

América Latina ha identificado 5 prioridades ambientales:

Suelo: Por el crecimiento poblacional del continente las economías primarias como la agricultura y la extracción de recursos, la adopción de prácticas de consumo insostenibles han provocado la deforestación y gran presión en este recurso; para atender esta problemática se planteó la creación de un sistema de gestión integrado del suelo, debido a que lastimosamente América Latina tiene las estadísticas de deforestación más lamentables del mundo (5 millones de hectáreas al año), para esto Brasil se propuso un plan de acción para la protección y el control de la deforestación en el Amazonas fundamentada en las siguientes acciones:

Crear nuevas zonas protegidas en áreas con mayor incidencia de la deforestación.

Poner en marcha un programa de monitoreo de la deforestación con imágenes satelitales.

Una estrategia enérgica de aplicación de las leyes que contemple la incautación, pérdida e incluso destrucción de propiedades.

Negar créditos públicos para el desarrollo rural a los productores que infrinjan la normatividad ambiental.

Obligación de los municipios de reducir los índices de deforestación hasta un objetivo determinado y de registrar las zonas protegidas en una base de datos que permita detectar con facilidad los casos de deforestación ilegal.

Agua dulce: El incremento de productos cárnicos en el mundo agudiza la problemática referente a la oferta del agua potable en América Latina ya que el ganado consume más del 8% del agua dulce mundial y es una de las mayores fuentes de contaminación del agua; a fin de prevenir la degradación del agua se creó el fondo para la Protección del agua impulsado por Ecuador este fondo tiene el objetivo de financiar actividades y proyectos para la protección y recuperación de 65 000 hectáreas de cuencas hidrográficas que abastecen a Quito y las Zonas colindantes, se han creado fondos parecidos en Colombia y Perú.

Diversidad Biológica: América Latina posee el 70% de la diversidad biológica en el mundo y su economía depende de esta riqueza natural, sin embargo, cada vez está más amenazada por las actividades humanas, a fin de controlar la degradación de este recurso se plantearon cuatro agendas de trabajo basadas en:

1. Incrementar y ampliar las zonas protegidas, mejorar su gestión y crear una mayor conectividad.
2. Aplicar el enfoque de los ecosistemas de gestión de la diversidad biológica
3. Promover la conservación de la diversidad biológica mediante el pago de servicios ecosistémicos.
4. Acceso y beneficios comunes.

Zonas protegidas: En América latina incluido el territorio marino, hay más de 500 millones de hectáreas protegidas en 4400 zonas diferentes. La protección de determinadas zonas se considera una de las medidas políticas más importantes

para conservar la diversidad biológica de la región y si se gestiona adecuadamente puede contribuir a la adaptación del cambio climático como al producto interno bruto de cada país.

4.1.4 Gestión ambiental contexto Nacional. En la segunda mitad del siglo XX Colombia desarrolló políticas proteccionistas, que favorecieron el desarrollo industrial, tratando así de adoptar estrategias promovidas por los países de mayor desarrollo tecnológico, esto debido a que el proteccionismo y la globalización, han marcado la evolución de la industria el comercio y la agricultura colombiana en relación a la conservación del medio ambiente.

Con la ley 99 del 1993 se obligaron a reducir los niveles de contaminación lo que favorece el medio ambiente; además de esto se financiaron instrumentos de control que propenden a la reducción de la degradación de los recursos.

Entre los diversos factores que causan el deterioro ambiental en Colombia se identifican:

La falta de mecanismos que permitan cobrar por el daño que causan muchas actividades productivas

Falta de incentivos que conduzcan a la adopción de inversiones ambientales por los diferentes sectores productivos propios de su operación interna.

Poca inversión estatal en sistemas de tratamiento de aguas residuales Domesticas y disposición final de residuos sólidos.

Tecnologías poco eficientes en el sector productivo.

Pobreza y falta de educación en gran parte de la población

Cultura de sobreconsumo y uso ineficiente de recursos naturales en niveles sociales más ricos.

Poca investigación sobre los recursos renovables y manejo de la contaminación.

Demanda internacional de fauna y flora.

Altos consumos y demanda de drogas ilícitas en la comunidad internacional.

Colombia cuenta con herramientas de tipo normativo, administrativo y legal que cubren todos los campos de la gestión ambiental; ordenación del territorio, contaminación, vida silvestre y educación ambiental entre otras.

En orden de importancia son:

- Constitución política de Colombia
- Ley 99 de 1993
- Código de los Recursos Naturales
- Ley 388 de 1997 de Desarrollo Territorial.

La Constitución Política Nacional prioriza la Diversidad étnica y cultural, riquezas naturales, saneamiento ambiental, función ecológica de la propiedad, derecho a un ambiente sano, principios de la educación ambiental y manejo y aprovechamiento de los recursos naturales.

Así mismo establece bases normativas y legales relacionadas con la conservación del medio ambiente.

Ley 99 de 1993 establece los marcos normativos y legales para la creación del sistema nacional ambiental y del Ministerio del Medio Ambiente, como máximo órgano rector de la política nacional medioambiental en Colombia.

El código de los Recursos Naturales de 1973 contiene normas administrativas relacionadas con el manejo y uso de los recursos naturales aún vigente.

La ley 388 de 1997 establece los lineamientos básicos para los procesos de ordenamiento territorial en los ámbitos municipales.

Colombia así establece que el desarrollo económico y social del país se regirá bajo los principios universales contenidos en la declaración de Rio de Janeiro de junio de 1992 sobre el medio ambiente y desarrollo.

Las zonas de paramos, subparamos, los nacimientos de aguas y las zonas de recarga de acuíferos serán objeto de protección social.

La utilización de los recursos hídricos, el consumo humano tendrá prioridad sobre cualquier otro uso.

La creación de políticas ambientales tendrá en cuenta el resultado del proceso de investigación científica. Y es responsabilidad de las autoridades ambientales y los particulares darán aplicación al principio de precaución toda vez que cuando exista peligro de afectación grave o irreversible la falta de certeza absoluta no será utilizada como una razón para postergar la implementación de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente.

Todas las medidas de protección y recuperación ambiental son responsabilidad conjunta entre el Estado y la comunidad, organizaciones no gubernamentales y el sector privado.

Conforme a la constitución nacional las acciones de manejo ambiental serán descentralizadas, democráticas y participativas.

4.1.5 Gestión Ambiental corporativa en Colombia. La planificación y el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible en Colombia, son producto de las Políticas Públicas diseñadas por el estado con el objetivo de generar desarrollo socioeconómico, político, cultural, ambiental y mejorar la calidad de vida de la nación.

Todas las políticas públicas deben cumplir con las siguientes características:

- Estabilidad
- Adaptabilidad
- Coherencia y coordinación
- Calidad
- Orientación
- Eficiencia

Estas características proporcionan que la política trascienda en la evolución del país, se pueda ajustar a las dificultades que presenta la nación, compatible con demás políticas, sea fácilmente aplicable y orientada a atender los intereses de la población, además de asegurar el éxito que se busca con la inversión realizada.

Una política pública en el país parte de la asignación de recursos, fijar prioridades, coordinar, integrar, promover y comunicar los principios de la misma para el desarrollo de esta se identifican procesos estratégicos y operativos entre los estratégicos se tienen en cuenta los siguientes pasos para lograr una política pública sólida:

- Definición de una Visión
- Definición de Objetivos y metas
- Definición de instrumentos
- Definición de recursos
- Definición de Beneficios
- Definición de Programas Estratégicos
- Compatibilización entre objetivos y recursos
- Definición de esquema de ejecución
- Definición de esquema de seguimiento
- Definición y Esquema de evaluación de resultados
- Matriz de Resultados
- Identificación de indicadores de seguimiento y evaluación
- Jerarquización de programas
- Definir techo presupuestal por sectores y regiones
- Matriz de Roles y responsabilidades
- Identificación de actores
- Identificación de problemas y necesidades

En base a la creación de políticas públicas el estado Colombiano enfoca su desarrollo de acuerdo a las metas planteadas, todo este ejercicio requiere de unos

diagnósticos previos y una medición continuada del entorno nacional; en materia ambiental el País ha desarrollado las siguientes políticas.

- Política Nacional Ambiental expedida cada cuatro años desde 1974
- Bases para una Política de población y medio ambiente
- Lineamientos de una política para la participación ciudadana y la gestión ambiental
- Política de Educación Ambiental
- Política de Bosques y plan de desarrollo forestal
- Lineamientos de una política para el manejo integral de aguas
- Política de Biodiversidad
- Estrategias para un sistema de zonas protegidas
- Política para la gestión de fauna silvestre
- Política para la producción más limpia
- Política de gestión integrada de residuos sólidos
- Lineamientos de política para el uso y manejo de plaguicidas
- Lineamientos de una política de ordenamiento ambiental del territorio
- Política de ordenamiento integrado y desarrollo sostenible de zonas costeras.
- Política Nacional para la gestión del recurso hídrico
- Política de desarrollo sostenible

Las anteriores políticas sustentan la gestión ambiental del país, creada bajo la responsabilidad del departamento nacional de planeación y gestionada y liderada por el ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible quien es el rector de la gestión del ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de orientar y regular el ordenamiento ambiental del territorio en Colombia

El ministerio de Medio Ambiente y desarrollo sostenible además de seguir las funciones contempladas en la constitución política de Colombia cumple con las siguientes responsabilidades:

1. Diseñar y formular la política nacional en relación con el ambiente y los recursos naturales renovables, y establecer las reglas y criterios de ordenamiento ambiental de uso del territorio y de los mares adyacentes, para asegurar su conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del ambiente.
2. Diseñar y regular las políticas públicas y las condiciones generales para el saneamiento del ambiente, y el uso, manejo, aprovechamiento, conservación, restauración y recuperación de los recursos naturales, a fin de impedir, reprimir, eliminar o mitigar el impacto de actividades contaminantes, deteriorantes o destructivas del entorno o del patrimonio natural, en todos los sectores económicos y productivos.
3. Apoyar a los demás Ministerios y entidades estatales, en la formulación de las políticas públicas, de competencia de los mismos, que tengan implicaciones de carácter ambiental y desarrollo sostenible. Y establecer los criterios ambientales que deben ser incorporados en esta formulación de las políticas sectoriales.
4. Participar con el Ministerio de Relaciones Exteriores en la formulación de la política internacional en materia ambiental y definir con éste los instrumentos y procedimientos de cooperación, y representar al Gobierno Nacional en la ejecución de tratados y convenios internacionales sobre ambiente recursos naturales renovables y desarrollo sostenible."
5. Orientar, en coordinación con el Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres, las acciones tendientes a prevenir el riesgo ecológico.
6. Preparar, con la asesoría del Departamento Nacional de Planeación, los planes, programas y proyectos que, en materia ambiental, o en relación con los recursos naturales renovables y el ordenamiento ambiental del territorio, deban incorporarse a los proyectos del Plan Nacional de Desarrollo y del Plan Nacional de Inversiones que el Gobierno someta a consideración del Congreso de la República.
7. Evaluar los alcances y efectos económicos de los factores ambientales, su incorporación al valor de mercado de bienes y servicios y su impacto sobre el desarrollo de la economía nacional y su sector externo; su costo en los proyectos

de mediana y grande infraestructura, así como el costo económico del deterioro y de la conservación del medio ambiente y de los recursos naturales renovables.

8. Realizar investigaciones, análisis y estudios económicos y fiscales en relación con los recursos presupuestales y financieros del sector de gestión ambiental, tales como, impuestos, tasas, contribuciones, derechos, multas e incentivos con él relacionados; y fijar el monto tarifario mínimo de las tasas por el uso y el aprovechamiento de los recursos naturales renovables, de conformidad con la ley.

9. Dirigir y coordinar el proceso de planificación y la ejecución armónica de las actividades en materia ambiental de las entidades integrantes del Sistema Nacional Ambiental -SINA-, dirimir las discrepancias ocasionadas por el ejercicio de sus funciones y establecer criterios o adoptar decisiones cuando surjan conflictos entre ellas en relación con la aplicación de las normas o con las políticas relacionadas con el uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables o del ambiente.

10. Ejercer la inspección y vigilancia sobre las Corporaciones Autónomas Regionales, y ejercer discrecional y selectivamente, cuando las circunstancias lo ameriten, sobre los asuntos asignados a estas corporaciones la evaluación y control preventivo, actual o posterior, de los efectos del deterioro ambiental que puedan presentarse por la ejecución de actividades o proyectos de desarrollo, así como por la exploración, explotación, transporte, beneficio y utilización de los recursos naturales renovables y no renovables, y ordenar al organismo nacional competente para la expedición de licencias ambientales a cargo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la suspensión de los trabajos o actividades cuando a ello hubiese lugar.

11. Coordinar, promover y orientar las acciones de investigación sobre el ambiente y los recursos naturales renovables y sobre modelos alternativos de desarrollo sostenible.

12. Establecer el Sistema de Información Ambiental, organizar el inventario de la biodiversidad y de los recursos genéticos nacionales; y administrar el Fondo Nacional Ambiental (FONAM) y sus subcuentas.
13. Diseñar y formular la política, planes, programas Y proyectos, y establecer los criterios, directrices, orientaciones y lineamientos en materia de áreas protegidas, y formular la política en materia del Sistema de Parques Nacionales Naturales.
14. Reservar y alinderar las áreas que integran el Sistema de Parques Nacionales Naturales; declarar, reservar, alinderar, re alinderar, sustraer, integrar o re categorizar las áreas de reserva forestal nacionales, reglamentar su uso y funcionamiento; y declarar y sustraer Distritos Nacionales de Manejo Integrado. Las corporaciones autónomas regionales en desarrollo de su competencia de administrar las reservas forestales nacionales, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 31 de la Ley 99 de 1993, realizarán los estudios técnicos, ambientales y socioeconómicos para los fines previstos en el presente numeral, con base en los lineamientos establecidos por este Ministerio.
15. Elaborar los términos de referencia para la realización de los estudios con base en los cuales las autoridades ambientales declararán, reservarán, alinderarán, re alinderarán, sustraerán, integrarán o re categorizarán, las reservas forestales regionales y para la delimitación de los ecosistemas de páramo y humedales sin requerir la adopción de los mismos por parte del Ministerio.
16. Expedir los actos administrativos para la delimitación de los páramos
17. Adquirir, en los casos expresamente definidos en la Ley 99 de 1993, los bienes de propiedad privada y los patrimoniales de las entidades de derecho público; adelantar ante la autoridad competente la expropiación de bienes por razones de utilidad pública o interés social definidas por la ley, e imponer las servidumbres a que hubiese lugar.
18. Constituir con otras personas jurídicas de derecho público o privado, asociaciones, fundaciones o entidades para la conservación, manejo, administración y gestión de la biodiversidad, promoción y comercialización de

bienes y servicios ambientales, velando por la protección del patrimonio natural del país.

19. Las demás señaladas en las Leyes 99 de 1993 y 388 de 1997 que no resulten contrarias a lo dispuesto en el presente Decreto.

El cuerpo de la gestión ambiental en Colombia se contempla en todas las políticas nacionales ambientales y se relacionan directamente con los objetivos de desarrollo económico y social que el país ha establecido en su ejercicio político.

Dichas decisiones estatales infieren en la dinámica de producción de los diferentes sectores económicos del país y entorno a los lineamientos normativos y requisitos establecidos por los sistemas de certificación de calidad inmersos dentro de la evaluación de la conformidad de cada uno, es así como la gestión ambiental en la sociedad Colombiana evoluciona en torno a las necesidades prioritarias de la nación.

4.1.6 Contexto mundial del Sector Salud. En el mundo los servicios de salud se consideran grandes generadores de residuos sólidos hospitalarios, tal vez el impacto ambiental de más significancia e interés en todos los centros sanitarios.

Según la Organización Mundial de la Salud OMS:

- Se considera que de las actividades de prestación de servicios de salud se generan, aproximadamente un 85% son desechos comunes, exentos de peligro.
- El 15% restante se considera material peligroso que puede ser infeccioso, tóxico o radiactivo.
- Según las estimaciones, se administran cada año en el mundo 16 000 millones de inyecciones, aunque no todas las agujas y jeringas son eliminadas correctamente después de su uso.

- Los desechos de la atención sanitaria contienen microorganismos que pueden ser dañinos e infectar a los pacientes de los hospitales, al personal sanitario y a la población en general.
- En algunas circunstancias, los desechos sanitarios se incineran, lo que puede dar lugar a la emisión de dioxinas, furanos y otros contaminantes atmosféricos tóxicos.

Impacto ambiental relacionado con el sector salud

Los centros de atención de servicios de salud contemplan cuatro aspectos ambientales principales:

- Consumo de Agua
- Consumo de Energía
- Consumo de Sustancias Químicas
- Generación de Residuos Sólidos Hospitalarios

La gestión de los residuos hospitalarios representa grandes riesgos tanto para la salud de quienes intervienen en estos procesos como en el medio ambiente ya que se puede incurrir en la contaminación de los medios bióticos de cargas patógenos o sustancias químicas tóxicas para los diferentes ecosistemas.

Si no se planifica una adecuada gestión final de los residuos hospitalarios se podrían llegar a contaminar recursos vitales como el agua del consumo humano.

La manipulación indebida de los residuos hospitalarios puede generar riesgos ocupacionales para los trabajadores de los centros hospitalarios.

Con la incineración de los residuos hospitalarios también se podrían realizar descargas a la atmósfera de agentes contaminantes y cenizas residuales; Las cargas contaminantes pueden estar representadas en dioxinas y furanos,

sustancias que son cancerígenas para los humanos y además pueden generar otro tipo de situaciones perjudiciales para la salud.

Además de aprovechar los avances tecnológicos para la gestión integral de los residuos sólidos hospitalarios los tratamientos finales dependen de una adecuada gestión interna realizada por los centros hospitalarios donde se fomente de manera suficiente el principio de la segregación en la fuente como la estrategia más importante para el control de la contaminación y la prevención de eventos adversos. Para mejorar la gestión de los desechos sanitarios hay que prestar atención a los siguientes elementos clave:

- Implantación de un sistema integral, que determine las responsabilidades, la asignación de recursos y los procesos de manipulación y evacuación de desechos. Se trata de un proceso a largo plazo que pasa por la introducción de mejoras graduales;
- Sensibilización acerca de los riesgos ligados a los desechos sanitarios y mejor conocimiento de las prácticas seguras y fiables; y
- Selección de métodos de gestión seguros y ecológicamente inocuos, a fin de proteger a las personas de todo peligro en los procesos de recogida, manipulación, almacenaje, transporte, tratamiento o eliminación de desechos.

Para lograr una mejora a largo plazo y de carácter universal es indispensable el compromiso de los poderes públicos, aunque también se pueden adoptar medidas inmediatas a escala local.

La organización Mundial de la Salud publicó el documento *Safe management of wastes from health-care activities*. Donde se exponen temas normativos, de planificación y métodos para reducir al mínimo los desechos y para maximizar su aprovechamiento, Manipulación, Almacenamiento, transporte posibilidades de

tratamiento; y eliminación; y capacitación en la materia Guía destinada a los centros de salud.

Además de esto la Organización Mundial de la Salud ha publicado los siguientes temas a fin de que todos los establecimientos de salud cuenten con servicios adecuados de abastecimiento de agua, saneamiento e higiene, servicios de los que la gestión de desechos sanitarios forma parte integrante.

- Un instrumento de vigilancia;
- Un instrumento de evaluación de costos;
- Un instrumento de evaluación rápida;
- Un documento de política general;
- Orientaciones para elaborar planes nacionales;
- Gestión de los desechos derivados de la aplicación de inyecciones;
- Gestión de los desechos en los centros de atención primaria;
- Gestión de los desechos derivados de campañas de vacunación masiva;
- Gestión de los desechos en situaciones de emergencia.

4.1.6.1 Agenda global para hospitales verdes y saludables. La Agenda Global de Hospitales Verdes y Saludables es una iniciativa de gestión integral en los temas de salud ambiental enfocada a fortalecer las estrategias de sostenibilidad en los hospitales y sistemas de salud a nivel mundial este programa fue creado en octubre de 2011.

Su objetivo principal es apoyar los esfuerzos ya existentes en el mundo a fin de promover la gestión ambiental en las organizaciones prestadoras de servicios de salud en todo el mundo el proyecto agenda global de hospitales verdes y saludables está integrado por diez objetivos relacionados entre sí, todos tienen acciones concretas que pueden ser implementadas tanto por entes hospitalarios como por sistemas de salud estatales.

Construyendo la Red Global

Durante 2012, a través de una serie de eventos alrededor del mundo, se puso en marcha la Red Global de Hospitales Verdes y Saludables, una iniciativa de Salud sin Daño que reúne a hospitales, sistemas de salud y organizaciones profesionales y académicas vinculadas con el sector salud que buscan reducir su huella ecológica y promover la salud ambiental pública.

La Red Global se busca enfocar el compromiso de los miembros en adoptar la agenda global de Hospitales verdes y sustentables, el lanzamiento de este programa se realizó en octubre del año 2011 donde se vincularon países como Argentina, Australia, Brasil, Suecia, Estados Unidos, Taiwán y Filipinas donde cada una de las organizaciones que se vincularon a la Red Global se comprometieron a implementar al menos dos de los diez objetivos propuestos en el referencial. Hasta el mes de mayo del 2016 ya se consideran 656 hospitales, sistemas de salud y organizaciones académicas y profesionales que presentan los intereses de 20.590 hospitales y centros de salud que se han integrado a la red global.

La Red Global de Hospitales Verdes y Saludables está planeada como una comunidad virtual para aquellos hospitales, sistemas de salud y organizaciones que buscan implementar y desarrollar la Agenda, registrando su progreso por medio de resultados observables, al tiempo que comparten sus mejores prácticas y buscan soluciones a los desafíos que tienen en común.

4.1.6.2 Gestión ambiental en hospitales de España. España ha logrado fortalecer su gestión ambiental, siendo el tercer país del mundo y primero de Europa en que sus organizaciones logren certificaciones ISO 14001, en todos los sectores económicos de la nación (Detrás de China y Japón) 18.347 Certificaciones⁹

⁹ ISO Survey 2010

La calidad ambiental en los hospitales españoles

En España existe un total de 60 hospitales acreditados en gestión ambiental, con estas medidas se han generado positivos logros para el país como la reducción en la generación de los residuos muy considerable, la creación de un sistema de información que monitoree la producción de desechos, gran adherencia a la comunidad en general a los programas de educación ambiental, control del consumo de residuos y cláusulas de control de impacto ambiental, monitoreo riguroso de las emisiones y vertidos por parte de las compañías, un satisfactorio cumplimiento legal.

4.1.6.3 Gestión ambiental hospitales Canadá. El sistema de salud canadiense reconoce la importancia de la gestión ambiental en los hospitales como una de las bases fundamentales para mantener la seguridad y la calidad en la atención, por lo anterior se han creado estrategias de mitigación de riesgos asociados a la atención en salud que puedan dañar a sus pacientes, comunidad en general y medio ambiente; es por esto que se ha creado el estándar de acreditación internacional que ha logrado que muchos hospitales en países en desarrollo trabajen por obtener este nivel de acreditación que le abre puertas para la oferta internacional de turismo en salud.

Su gestión ambiental está tan fortalecida que esta se planifica desde el diseño de una infraestructura hospitalaria, donde se reconocen los aspectos ambientales de los servicios de salud ofertados y se convierten en fortalezas una vez atendidos cada uno de criterios de sostenibilidad, como el tratamiento de residuos y el consumo energético y el uso excesivo de sustancias químicas.

4.1.7 Contexto Nacional del Sector Salud.

4.1.7.1 Gestión ambiental hospitales en Colombia. Colombia como todos los países en vía de desarrollo han presentado grandes problemáticas en el manejo de los residuos peligrosos provenientes de la atención de servicios de salud, por este motivo se han publicado normas estrictas sobre la gestión integral en centros sanitarios; muchos de los criterios establecidos para el manejo de estos residuos son muy similares a las normas técnicas de estandarización.

Definitivamente la desigualdad social también es una parte de la problemática reflejada en los recursos con los que cuentan las instituciones para el desarrollo de estrategias de gestión ambiental, mientras algunos hospitales tienen programas de responsabilidad social donde enmarcan sus proyectos de sostenibilidad que superan las exigencias de la legislación Colombiana, mientras que otras instituciones de bajos recursos desconocen sus responsabilidades como generadores de residuos hospitalarios.

Es así como para el desarrollo de este proyecto se ha identificado la importancia de estudiar los casos exitosos de organizaciones prestadoras de servicios de salud que han logrado desarrollar sistemas de gestión ambiental que le aportan a su posicionamiento dentro de las mejores clínicas del país según la revista América Economía.

Fundación Valle de Lili

La fundación valle de Lili es reconocida como la mejor institución hospitalaria del país, reconocida por sus sellos de acreditación nacional e internacional y reconocida como hospital seguro por la asociación Colombiana de Clínicas y Hospitales, fundamenta su gestión ambiental en los siguientes programas:

- Ahorro del recurso energético
- Vertimiento de residuos líquidos
- Hospital verde: para la gestión integral de los residuos
- Gestión integral de ropa hospitalaria
- Uso eficiente de los recursos de impresión
- Disminución de huella de carbono
- Uso racional de papel
- Manejo seguro de las sustancias químicas.

Y sus indicadores de gestión son medidos teniendo en cuenta la productividad de sus servicios hospitalarios:

- Kilogramo residuo peligroso / cama *día
- Kilogramo residuo ordinario / cama*día
- Kilogramo residuo reciclable / cama*día
- Litros de agua / cama*día
- Kwh /cama* día

Se encuentra adherida al programa de las naciones unidas Pacto Global y Además ya realiza reportes anuales de sostenibilidad, donde refleja la gran inversión que destina a sus programas de gestión ambiental.

Fundación Cardiovascular de Colombia

Dentro de las mejores instituciones del país se encuentra la Fundación Cardiovascular de Colombia que cuenta con una Acreditación Internacional en prestación de Servicios de Salud como Joint Commission, dentro de su política de gestión ambiental muestran el Diseño de un sistema de Gestión Ambiental conforme a los criterios de la ISO 14031 y dentro de lo que se observa en su informe de sostenibilidad sus indicadores de gestión se miden solo bajo históricos de generación de residuos y consumo de recursos.

Hospital Pablo Tobón Uribe

El hospital Pablo Tobón Uribe ubicado en la ciudad de Medellín se encuentra ubicado en el Ranking América Economía como el noveno mejor Hospital del continente y dentro de su reporte de sostenibilidad del año 2015 enmarca su programa de gestión ambiental dentro de los siguientes objetivos:

- Manejo de Residuos Hospitalarios
- Manejo seguro de sustancias químicas
- Manejo Integral del recurso Agua
- Uso eficiente del recurso Energía
- Manejo Integral de las emisiones atmosféricas
- Programa de Control de plagas y vectores
- Programa del componente arbóreo y paisajístico

Un programa de gestión ambiental con una inversión anual de \$632.617.000 y se generan dentro de su monitoreo ambientales indicadores por razón de generación residuos y razón de consumo de recursos naturales donde es tomada en cuenta la productividad de la institución. Es importante mencionar que el Hospital Pablo Tobón Uribe se encuentra afiliado a la red internacional de hospitales verdes y saludables.

Hospital San Vicente de Paúl - San Vicente Fundación

Hospital Ubicado en la ciudad de Medellín con extensión en el municipio de Rio Negro Antioquia, reconocido como el quinceavo mejor hospital en el Ranking América Economía, su programa de gestión ambiental está enmarcado en los siguientes objetivos:

- Ahorro y uso eficiente del agua
- Ahorro y uso eficiente de la energía
- Manejo de Residuos hospitalarios y similares
- Emisiones y vertimientos

Cada objetivo enmarcado en las siguientes estrategias:

Ahorro y uso eficiente del agua: Tratamiento de Cuerpos de Agua y acuíferos - Ahorro y maximización del recurso agua - Desarrollo Adaptación e Implementación de tecnologías.

Ahorro y uso eficiente de la energía: Programa para el manejo y uso eficiente de la energía - Ahorro y maximización de la energía - Desarrollo Adaptación e Implementación de tecnologías.

Manejo de Residuos hospitalarios y similares: Manejo de los Residuos Hospitalarios y Similares - Manejo seguro de Sustancias Químicas - Desarrollo Adaptación e Implementación de tecnologías.

Emisiones y vertimientos: Calculo de Huella de Carbono y Monitoreo de Vertimiento de Aguas Residuales.

Sus indicadores son medidos bajo la razón de generación de residuos y razón de consumo de recursos estas razones cruzadas con la productividad directa de sus servicios asistenciales y el indicador de medición de huella de carbono.

Clínica de occidente Bogotá

La clínica de Occidente ocupa el lugar 23 en el Ranking América Economía y el es el octavo hospital en Colombia su programa de gestión ambiental reflejado en su reporte de sostenibilidad año 2015 mencionar sus estrategias de educación ambiental y como indicadores reportan meramente índices de generación históricos sin tener en cuenta el nivel de productividad del hospital, solo comparativos anuales.

Hospital general de Medellín

El hospital general de Medellín ubicado en el departamento de Antioquia es el único centro de salud de administración pública ubicado en el número 22 del Ranking de América Economía y el noveno mejor hospital del país. Dentro de sus informes de sostenibilidad se reflejan las actividades ejecutadas por la institución a fin de controlar el consumo energético como impacto directo de sus procesos, los indicadores implementados para el monitoreo de su programa de gestión ambiental son los regulados por la resolución 1164 de 2002 - Indicadores de destinación.

Clínica las Américas

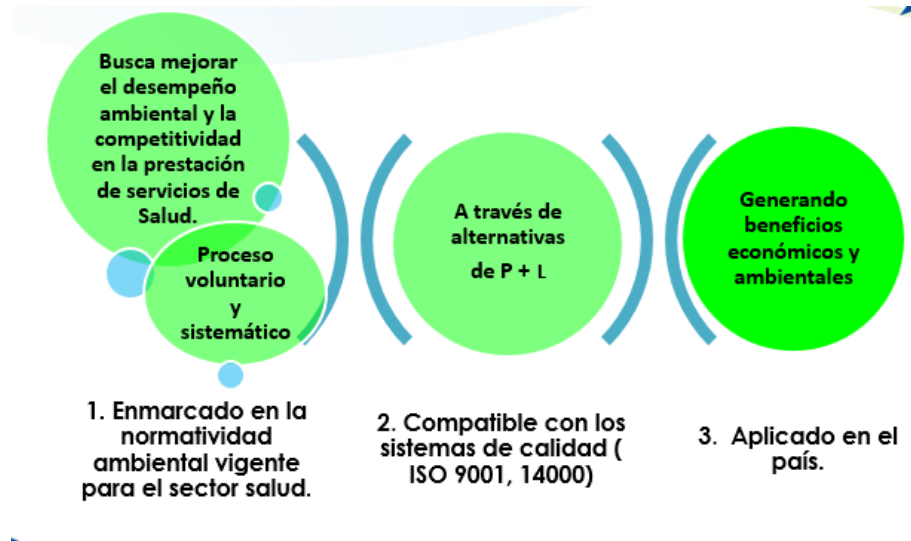
Clínica las Américas es un Centro Hospitalario ubicado en la ciudad de Medellín y actualmente reconocido en el décimo lugar a nivel nacional, dentro de sus actividades de gestión ambiental se identifican en sus reportes de sostenibilidad diversas estrategias de control de la contaminación por medio de sus actividades de gestión integral de residuos y programa de educación ambiental.

Los indicadores para monitorear su sistema de gestión ambiental son los requeridos por la resolución 1164 de 2002 indicadores de destinación.

Clínica FOSCAL Bucaramanga

La Clínica FOSCAL Bucaramanga tiene fundamentado un sistema de gestión ambiental compatible con su programa de acreditación que radica desde los objetivos estratégicos de la institución en su principio de responsabilidad social.

Ilustración 1: Esquema del sistema de gestión ambiental de la clínica FOSCAL Bucaramanga.



Fuente: Autoras del Proyecto.

La Fundación Oftalmológica de Santander FOSCAL Ubicada en el departamento de Santander es reconocida como la séptima clínica a nivel nacional y la número 17 en el Ranking América Economía, su programa de gestión ambiental está enmarcada por cuatro bases fundamentales:

- Gestión Integral de los residuos sólidos hospitalarios
- Ahorro y uso eficiente del Agua
- Ahorro y uso eficiente de la energía
- Manejo seguro de las sustancias químicas

En el siguiente grafico se muestran los aspectos básicos del programa de gestión ambiental de la clínica FOSCAL Bucaramanga.

Ilustración 2 Aspectos Programa de Gestión Ambiental Clínica FOSCAL
Bucaramanga.



Fuente: Autoras del Proyecto

Esta institución ha sido galardonada 6 veces por el nodo de producción más limpia del departamento de Santander como Hospital Verde con excelencia y en el año 2013 como Hospital Sostenible con Excelencia, el programa de gestión ambiental cuenta con unos indicadores de gestión denominados razones de generación de residuos y razón de consumo de recursos que son calculados teniendo en cuenta la productividad del servicio asistencial.

- Kilogramo residuo peligroso / cama *día
- Kilogramo residuo ordinario / cama*día
- Kilogramo residuo reciclable / cama*día
- M3 de agua / cama*día
- Kwh /cama* día

4.1.8 Indicadores de Gestión Ambiental.

4.1.8.1 Indicadores de calidad. Los indicadores de calidad son instrumentos de medición, con variables basados en hechos o datos, que evalúan el comportamiento y la calidad de los procesos, servicios y productos a fin de asegurar la satisfacción de los clientes, miden el cumplimiento de la calidad esperada de cualquier actividad servicio o proceso empresarial.

Los indicadores de calidad deben cumplir con los siguientes atributos:

Realistas: Que muestran dimensiones significativas de la calidad del proceso producto o servicio.

Efectivistas: Que logren verdaderos impactos en el sistema de la calidad

Visibles: Fácilmente gráficos y entendibles a las personas

Sensibles: Que muestran variaciones inmediatas de los parámetros medidos.

Económicos: Fáciles de gestionar y calcular

Conforme a sus características para la medición de los sistemas de gestión de calidad se clasifican en:

Generales: Índices de incumplimiento de requisitos sobre un sistema global.

Específicos: similares a los anteriores pero referidos a un tipo de servicio concreto o a una casuística de fallos determinada.

Ponderados: considerando una valoración, no necesariamente económica, de la importancia del fallo / incumplimiento.

CARACTERÍSTICAS DE LOS INDICADORES DE CALIDAD

Los indicadores de calidad deben cumplir con los siguientes criterios para fortalecer la gestión y conseguir los objetivos

Simplicidad: Se puede entender como la capacidad para definir el evento que se pretende medir de manera poco costosa en tiempo y recurso.

Validez en el tiempo: Medibles y permanentes en periodos definidos por los sistemas de calidad.

Conformidad: Índices donde se identifica el nivel del cumplimiento de un proceso, producto o servicio.

Satisfacción: Miden la percepción del cliente sobre la calidad de los servicios ofertados.

Valores de referencia: nivel mínimo de cumplimiento y máximo admisible

Fuente de los datos: de donde se tomarán los datos que componen el indicador (encuestas, informes, albaranes, informes de no conformidades)

Responsable de la toma de datos: Encargado de calcular los indicadores

Periodicidad: Intervalos de tiempo para el cálculo del indicador de calidad pueden ser Diarios, semanales, mensuales, etc.

Tendencia o evolución deseada: Comportamiento del indicador conforme a las metas establecidas.

Datos: Información obtenida tras el cálculo de un indicador

IMPORTANCIA DE LOS INDICADORES DE CALIDAD

Todas las organizaciones necesitan información sobre la calidad de sus procesos y servicios que ofertan a la comunidad. En primer lugar, para controlar los procesos garantizando resultados positivos o mantener los estándares de calidad establecidos por sus sistemas y segundo poder mejorar el nivel del servicio y mejorar los procesos, esto con el fin último de obtener:

- Una mayor satisfacción de los clientes.
- Mejoramiento de la eficiencia operacional de las empresas.

Un indicador de calidad puede orientar las actividades de mejora, mediante la implantación de acciones preventivas y el control de los resultados obtenidos; al tiempo que permite tener bajo control el proceso, de manera que si supera los límites admisibles se tomen las medidas correctoras y preventivas correspondientes.

TIPOS DE INDICADORES DE CALIDAD

1. Indicador de calidad del proceso / actividad: Reflejan el nivel de cumplimiento de los criterios definidos en la realización de las actividades, basándose en los datos generados.
2. Indicador de calidad del servicio: Reflejan las características del servicio final ofrecido al cliente, a partir de los datos recogidos internamente.
3. Indicador de calidad de la percepción del cliente: Reflejan la opinión del cliente respecto al servicio recibido.

Un sistema de indicadores de calidad completo debe contemplar los tipos de indicadores, de manera que exista un control de todas las actividades. La

implantación de un indicador debería ser una tarea a realizar por el responsable del proceso.

ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LOS INDICADORES

Para realizar el análisis de los indicadores de calidad es necesario:

- Comparar los resultados con los estándares, y crear nuevos estándares si la Dirección así lo estima necesario o el nivel alcanzado es alto.
- Definir objetivos que, a través de planes de mejora, se puedan alcanzar.
- Establecer límites de admisibilidad y alarma de forma que cuando se superen o no se alcancen los estándares se adopten medidas correctoras.
- Poner en marcha actuaciones de mejora cuando se han superado los límites admisibles.

4.1.8.2 Indicadores de gestión ambiental. Los indicadores de gestión ambiental son una herramienta de información que soporta el mejoramiento continuo de la gestión ambiental de una empresa, permite medir objetivos medioambientales cuantificables y le aportan a la determinación de las causas de fracaso o éxito de las estrategias implementadas.

Su importancia radica en que le aportan a la determinación periódica de las tendencias opuestas a la calidad esperada y generan alertas tempranas que previenen la inadecuada gestión ambiental de una organización, o posibles daños al medio ambiente causados por los procesos productivos de una empresa.

FUNCIONES DE LOS INDICADORES DE GESTIÓN AMBIENTAL

Dentro de las funciones de los indicadores de gestión ambiental en una organización se encuentran:

- Detectar oportunidades de mejoramiento en el sistema de gestión ambiental
- Lograr el cumplimiento de las metas ambientales de una organización

- Identificar las oportunidades de reducción de costos a través de la eficiencia operacional
- Evalúan los impactos ambientales de una empresa
- Proporcionan información para las exigencias y declaraciones exigidas por las normas gubernamentales
- Favorecen la implementación de los sistemas de gestión ISO 14001.

Los indicadores del sistema de gestión ambiental de una empresa pueden definirse según las siguientes etapas:

1. Análisis situacional o diagnóstico: En esta etapa se identifican los posibles impactos ambientales relacionados con la productividad de la empresa, esto incluye considerar la situación ambiental de la empresa y del medio donde opera.

Importante tener en cuenta:

- Recursos que afecta la empresa
- Normatividad ambiental aplicada a la empresa
- Si la entidad cuenta con una política ambiental identificada
- Metas ambientales definidas y cuantificables

2. Establecimiento del sistema de indicadores: Identificando los impactos ambientales significativos de una organización, se debe orientar a la planeación de unas metas y posterior a este la identificación de las estrategias para que sean logradas, el avance y la efectividad de esta planeación serán los indicadores en los cuales la empresa puede influir directamente, cada aspecto ambiental de una organización puede tener su propio indicador, pero es importante identificar de qué manera serán obtenidos los datos y la planeación de estrategias de trabajo para la gestión de los mismos así como los responsables del cálculo y análisis de los indicadores.

3. Recopilación de datos y determinación de indicadores: Para la recopilación de datos de un sistema de gestión ambiental es importante tener en cuenta los siguientes criterios:

- Descripción clara de los objetivos del indicador
- Unidades de medida en el cálculo del indicador
- Fuente de datos para el cálculo del indicador
- Factores de conversión de datos necesarios para el cálculo del indicador
- Frecuencia del cálculo de los indicadores
- Responsable del cálculo análisis y gestión general de los indicadores

4. Aplicación de los indicadores: La gestión ambiental en una organización debe ser transversal y por esto, cada indicador debe estar en armonía con todos los procesos de una empresa y fácilmente gestionable por cada uno de los responsables.

5. Revisión del sistema de indicadores: Los indicadores de gestión ambiental deben ser compatibles con los ciclos de mejoramiento continuo de una empresa donde deben ser revisados periódicamente y determinar su efectividad, bajo esta consigna es importante identificar los atributos que deben tener todos los indicadores de gestión ambiental implementados en las instituciones estos son:

- Reflejan adecuadamente los impactos ambientales de la empresa
- Pueden desarrollarse nuevos o mejores indicadores
- Se puede mejorar la calidad y fiabilidad de los datos
- Existen recursos suficientes para garantizar la gestión de los indicadores
- Los indicadores deben ser analizados con la frecuencia suficiente
- Los indicadores deben permitir que los objetivos ambientales de la empresa sean cuantificables.

IMPORTANCIA DE LOS INDICADORES DE GESTIÓN AMBIENTAL

Los indicadores de gestión ambiental en una organización son determinantes para el logro del mejoramiento en la eficiencia operacional de una empresa y en la construcción de procesos responsables con sus grupos de interés, además de esto existen otros aspectos importantes:

- Ahorro de costos: Mejoramiento en el control operacional, ahorro de recursos materias primas, optimización de procesos y disminución de costos por reparaciones ambientales.
- Mejoramiento de la competitividad de la empresa, a través del fortalecimiento de su imagen corporativa y relación con agentes externos.
- Cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable a los procesos de la empresa.

EJEMPLOS DE INDICADORES DE GESTIÓN AMBIENTAL

Cada sector productivo tiene impactos ambientales propios de sus procesos misionales, en base a esto se definen los impactos y las estrategias de prevención de la contaminación e indicadores de gestión ambiental, los cuales pueden ser clasificados de las siguientes maneras.

- Indicadores de Gestión Ambiental por Recursos Impactados
- Indicadores por demanda de recursos (Huella de Carbono, Huella Hídrica, Huella Ecológica, Huella energética).
- Indicadores de Gestión Como esfuerzo de la Gerencia
- Inversión Gerencial para el control y mitigación de Impactos Ambientales

Cada fórmula de un indicador debe tener el atributo de ser comparado con la productividad de una empresa, esta información es de gran importancia para definir eficiencia operacional o desperdicio de recursos.

Ejemplo: Litros de agua consumidos - día / Usuarios atendidos - día

Un indicador como el del ejemplo anterior podrá informar a un sistema la cantidad necesaria requerida para la atención de un usuario al día.

4.1.9 Indicadores de Gestión Ambiental sector Salud Regulados por Resolución 1164 de 2002. En Colombia existen legislaciones ambientales exclusivas para el sector salud que obligan la implementación de algunos indicadores de gestión ambiental todos relacionados con el manejo de residuos sólidos hospitalarios establecidos por la Resolución 1164 de 2002:

1. **Indicadores de destinación para desactivación de alta eficiencia:** $Idd = Rd / RT * 100$
2. **Indicadores de destinación para reciclaje:** $IDR = RR / RT * 100$
3. **Indicadores de destinación para incineración:** $IDI = RI / RT * 100$
4. **Indicadores de destinación para rellenos sanitarios:** $IDRS = RRS / RT * 100$
5. **Indicadores de destinación para otro sistema:** $IDos = ROS / RT * 100$

Dónde:

Idd = Indicadores de destinación desactivación Kg/ mes.

IDR = Indicadores de destinación para reciclaje.

RR = Cantidad de residuos reciclados en Kg./ mes.

IDI = Indicadores de destinación para Incineración.

RI = Cantidad de residuos incinerados en Kg./ mes.

IDRS = Indicadores de destinación para relleno sanitario.

RRS = Cantidad de residuos enviados a relleno Sanitario en Kg./ mes.

IDos = Indicadores de destinación para otros procesos de disposición final aceptados por la legislación

RT = Cantidad total de Residuos producidos por el Hospital o establecimiento en Kg./mes.

Rd = Cantidad de residuos sometidos a desactivación en Kg/ mes.

Ros = Cantidad de residuos sometidos a desactivación de alta eficiencia, incineración, otros sistemas de tratamiento, reciclaje y enviados a rellenos sanitarios.

6. **Indicador de capacitación:** Se establecerán indicadores para efectuar seguimiento al Plan de Capacitación: Número de jornadas de capacitación, número de personas entrenadas, etc.

7. **Indicador de beneficios:** Se cuantifican los beneficios económicos obtenidos por el aprovechamiento y gestión integral de residuos, tales como ingresos por reciclaje, reducción de costos por tratamiento al minimizar la cantidad de residuos peligrosos por una correcta segregación, etc.

8. **Indicadores Estadísticos de Accidentalidad:** Estos indicadores se calculan tanto para accidentalidad e incapacidades en general, como para las relacionadas exclusivamente con la gestión de residuos hospitalarios y similares, Son los siguientes:

Indicador de Frecuencia: Se calcula como el número total de accidentes por cada 100 trabajadores día totales, así como los relacionados exclusivamente con la gestión de los residuos hospitalarios y similares. Este índice lo deben calcular los generadores y los prestadores de servicios.

- **IF** = Número Total de Accidentes mes por residuos hospitalarios x 2000 / Número total horas trabajadas mes.

Indicador de gravedad: Es el número de días de incapacidad mes por cada 100 trabajadores día totales

- **IG** = Número total días de incapacidad mes x 2400 / Número total de horas hombre trabajadas mes

Nota: Los 2400 que corresponde a 50 semanas por 8 horas por 6 días a la semana.

Indicadores de Incidencia: Es el número de accidentes en total, así mismo para los relacionados exclusivamente con la manipulación de los residuos hospitalarios y similares, por cada 100 trabajadores o personas expuestas.

- **II** = Número o de accidentes mes x 100 / Número de personas expuestas

4.1.10 Indicadores de Gestión Ambiental sector Salud. El sector salud tiene identificados sus aspectos ambientales susceptibles de producir impactos y para esto ya existen definidos modelos de indicadores de gestión ambiental:

Estos aspectos Ambientales son:

- Elevados consumos de recursos como (Agua, Energía, Combustibles como Gas Natural y A.C.P.M.)
- Grandes niveles de generación de residuos sólidos hospitalarios.
- Uso excesivo de sustancias químicas y medicamentos.
- Uso de energías ionizantes y no ionizantes

Para la atención de estos aspectos ambientales y el monitoreo de las estrategias de prevención y control de los impactos ya existen algunos indicadores que han sido previamente establecidos por los sistemas de gestión ambiental del sector hospitalario.

Indicadores de generación y consumo por producción hospitalaria

- Kilogramo residuo peligroso / cama *día
- Kilogramo residuo ordinario / cama*día
- Kilogramo residuo reciclable / cama*día
- M3 de agua / cama*día
- Kwh /cama* día
- M3 de Gas/cama*día

Indicadores de generación y consumo por producción en servicios de salud ambulatorios.

- Kilogramo residuo peligroso / evento
- Kilogramo residuo ordinario / evento
- Kilogramo residuo reciclable / evento
- M3 de agua / evento
- Kwh / evento

4.1.11 Modelos de Aplicación de la ISO 14031.

4.1.11.1 Sistemas de Evaluación del desempeño ambiental para la industria de la celulosa y papel moderna. La norma ISO 14031 propone una serie de indicadores ambientales para la evaluación del desempeño ambiental, para el proyecto de implementación de esta empresa se identificaron 3 categorías de indicadores en base a la relación de los aspectos ambientales de este sector productivo.

- Indicadores de desempeño operacional IDO
- Indicadores de desempeño de Gestión IDG
- Indicadores de Calidad Ambiental

Este proyecto de implementación de la norma ISO 14031 en la Asociación Técnica de la Celulosa y el papel en Chile se consideró las siguientes etapas:

1. Identificar principales aspectos ambientales de la empresa
2. Identificar indicadores de gestión ambiental que tengan relación con los aspectos ambientales identificados
3. Definir criterios de desempeño para los indicadores determinados
4. Obtener los datos para el cálculo de los indicadores
5. Comparar los indicadores de gestión ambiental con los criterios de la norma
6. Identificar indicadores que muestran mayor debilidad
7. Analizar causas de bajo desempeño comparado con los aspectos ambientales y factores operacionales y de gestión relevantes
8. Identificar evaluar y priorizar medidas de gestión a fin de mejorar el desempeño de los indicadores que presentaron mayores debilidades

Dentro de las conclusiones de implementación de esta empresa se encuentran las siguientes observaciones:

- Con la implementación de la norma ISO 14031 los indicadores de desempeño ambiental evolucionaron de ser meramente indicadores planteados para el cumplimiento de metas ambientales a indicadores que permitieron evaluar los esfuerzos de la gestión teniendo en cuenta aspectos de seguridad y salud ocupacional, calidad y productividad, creando consistencia estadística en la evaluación del desempeño ambiental de la empresa.
- El proyecto de implementación de la norma ISO 14031 representó para la empresa una excelente herramienta para evaluar el desempeño ambiental y el seguimiento a las medidas de mejoramiento adoptadas.

4.1.11.2 Modelo de sistema de medición para evaluar el desempeño ambiental de la empresa CO & TEX C.I. S.A.S municipio dos Quebradas Risaralda. En la implementación de este modelo de medición de gestión ambiental se tuvieron en cuenta los indicadores establecidos en la norma técnica ISO 14031, Modelo GRI (Global Reporting Initiative), y Registro RUA del IDEAM (Instituto de Hidrología y Meteorología y estudios ambientales de Colombia), donde después de identificados los aspectos ambientales de la empresa, se realizó una preselección de los indicadores propuestos en el desarrollo del proyecto, una vez realizadas las pruebas a cada uno de los indicadores preseleccionados se creó un diseño metodológico para la aplicación del sistema de indicadores seleccionados, donde a cada uno de los indicadores se le asignó una ficha metodológica a fin de facilitar su interpretación, fuentes de información y cálculo.

Como experiencia exitosa la empresa CO & TEX C.I.S.A.S. con la implementación de los modelos de medición del desempeño ambiental se logró redefinir las metas de del sistema de gestión ambiental y se permitió la renovación de los proyectos de sostenibilidad propuestos por la empresa, además de esto se identificaron

oportunidades para mostrar los esfuerzos de la gerencia en el fortalecimiento del sistema de gestión ambiental de la empresa.

CERTIFICACIÓN ISO 14001

La certificación ISO 14001 tiene como objetivo guiar la implementación de un plan de gestión ambiental en cualquier organización, fue creada por la Organización Internacional para la Normalización (ISO).

Principales requisitos

Crear un plan de manejo ambiental que incluya objetivos y metas ambientales, políticas y procedimientos para lograr esas metas, actividades de educación al personal, responsabilidades identificadas, sistema de control y documentación, la norma describe el proceso que debe seguir cada empresa en el proceso de implementación del sistema.

En todos los países existen agencias certificadoras, cada una bajo su responsabilidad.

Atributos de la norma ISO 14001

- Minimizar los efectos dañinos causados por las actividades de las empresas en el ambiente
- Está conforme con los requerimientos regulatorios aplicables
- Procura la mejora continua del desempeño ambiental.

4.2 MARCO CONCEPTUAL

4.2.1 conceptos aplicados a la Gestión Ambiental Corporativa.

Medio Ambiente

Entorno en el cual una organización opera, incluyendo el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones

Aspecto Ambiental

Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización, que puede interactuar con el medio ambiente.

Impacto Ambiental

Cualquier cambio en el medio ambiente, sea adverso o beneficioso, total o parcialmente resultante de las actividades, productos o servicio de una organización.

Sistema de Gestión Ambiental (SGA)

La parte del sistema de gestión general que incluye la estructura de organización, las actividades de planificación, las responsabilidades, las practicas , los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implementar, realizar, revisar y mantener la política ambiental¹⁰

Objetivo Ambiental

Son los fines ambientales de carácter general, que una empresa se establece así misma, para mejorar la actuación ambiental y está cuantificado siempre que sea posible.

Desempeño Ambiental

Resultados de las actividades de una organización sobre sus aspectos ambientales

Política Ambiental

Declaración realizada por la organización de sus intenciones y principios en relación con su desempeño ambiental general, para conservar las bases naturales de la vida humana y conseguir un desarrollo sustentable.

¹⁰ INSITITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACION Y CERTIFICACION. Gestión ambiental. Evaluación del desempeño ambiental directrices. NTC- ISO 14031. Bogotá D.C.: El instituto, 2003. P 2

Meta Ambiental

Son Requisito detallado de desempeño, que establecen las empresas para alcanzar sus objetivos ambientales, Las metas pueden ser medibles y cuantificables, estos son necesarios establecer y cumplir para alcanzar dichos objetivos en las organizaciones.

Parte Interesada

Individuo o grupo relacionado con, o afectado por el desempeño ambiental de una organización.

Auditoria Interna

Procesos sistémico independiente y documentado destinado a la revisión de las políticas, planes y procedimientos que utiliza la organización para obtener evidencias y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar en que se cumplen los criterios de auditoria del sistema de gestión ambiental fijado por la organización.

Organización

Compañía, corporación, firma, empresa, autoridad o institución, pública o privada, que tiene sus propias funciones y administración, creadas para lograr metas u objetivos por medio de los organismos humanos.

Acción Preventiva

Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial (riesgos identificados en un determinado puesto de trabajo)

Acción Correctiva

Acción para eliminar la causa de una no conformidad y evitar que vuelva a ocurrir

Prevención de la Contaminación

Utilización de procesos, prácticas, técnicas, materiales, productos, servicios o energía para evitar, reducir o controlar (en forma separada o en combinación) la generación, emisión o descarga de cualquier tipo de contaminante o residuo, con el fin de reducir impactos ambientales adversos¹¹

¹¹ INSITITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACION Y CERTIFICACION. Sistema de Gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso. NTC- ISO 14000. Bogotá D.C.: El instituto, 2004. P 4.

Procedimiento

Forma detallada de llevar a cabo una actividad o proceso

Registro Documento

Es el documento que presenta los resultados alcanzados, o proporciona constancia de las actividades desempeñadas

Mejora Continua

Proceso recurrente de optimización del sistema de gestión ambiental, para lograr mejoras en el desempeño ambiental global de forma coherente con la política ambiental de la organización¹²

4.2.2 Conceptos aplicados a los Indicadores de Gestión.**Indicador de la Condición Ambiental (ICA)**

Expresión específica que proporciona información sobre la condición ambiental local, regional, nacional o global del medio ambiente.¹³

Criterio del Desempeño Ambiental

Objetivo ambiental, meta ambiental u otro nivel de desempeño ambiental establecido por la dirección de la organización y empleado con el propósito de evaluar el desempeño ambiental.¹⁴

Indicador del Desempeño Ambiental (IDA)

Expresión específica que provee información sobre el desempeño ambiental de una organización.¹⁵

Evaluación del Desempeño Ambiental (EDA)

Proceso utilizado para facilitar las decisiones de la dirección con respecto al desempeño ambiental de la organización mediante la selección de indicadores, la

¹² Ibíd. P 2.

¹³ INSITITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACION Y CERTIFICACION. Gestión ambiental. Evaluación del desempeño ambiental directrices. NTC- ISO 14031. Bogotá D.C.: El instituto, 2003. P 2

¹⁴ Ibíd.

¹⁵ INSITITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACION Y CERTIFICACION. Gestión ambiental. Evaluación del desempeño ambiental directrices. NTC- ISO 14031. Bogotá D.C.: El instituto, 2003. P 3.

recolección y el análisis de datos, la evaluación de la información comparada con los criterios de desempeño ambiental, los informes y comunicaciones las revisiones periódicas y las mejoras de este proceso¹⁶

Indicador del Desempeño de la gestión (IDG)

Indicador de desempeño ambiental que proporciona información sobre el esfuerzo de la dirección para influir en el desempeño ambiental de una organización.¹⁷

Indicador del desempeño Operacional (IDO)

Indicador de desempeño ambiental que proporciona información sobre el desempeño ambiental de las operaciones de una organización.¹⁸

4.2.3 Conceptos aplicados a los Aspectos ambientales propios del Sector Salud.

Generador

Es la persona natural o jurídica que produce residuos hospitalarios y similares en desarrollo de las actividades, manejo e instalaciones relacionadas con la prestación de servicios de salud, incluidas las acciones de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación; la docencia e investigación con organismos vivos o con cadáveres; los bioterios y laboratorios de biotecnología; los cementerios, morgues, funerarias y hornos crematorios; los consultorios, clínicas, farmacias, centros de pigmentación y/o tatuajes, laboratorios veterinarios, centros de zoonosis, zoológicos, laboratorios farmacéuticos y de producción de dispositivos médicos.¹⁹

Gestión Integral

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

¹⁶ Ibíd.

¹⁷ Ibíd.

¹⁸ Ibíd.

¹⁹ MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES EN COLOMBIA MPGIRH. RESOLUCION 01164 DE 2002. Bogotá D.C. Ministerio de Salud. 2002

Riesgo

Probabilidad o posibilidad de que el manejo, la liberación al ambiente y la exposición a un material o residuo, ocasionen efectos adversos en la salud humana y/o al ambiente.

Residuos hospitalarios y similares

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

Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios

Es el documento diseñado por los generadores, los prestadores del servicio de desactivación y especial de aseo, el cual contiene de una manera organizada y coherente las actividades necesarias que garanticen la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares, de acuerdo con los lineamientos del presente manual.

Atención en Salud

Es la Asistencia sanitaria esencial accesible a todas las personas de la comunidad a través de medios aceptables para ellos.

Agente Patógeno

Es aquel elemento o medio capaz de producir algún tipo de enfermedad o daño en el cuerpo de un ser humano

Atención Extramural

Es la prestación de servicios de salud de consulta externa, promoción y prevención, apoyo, diagnóstico y complementación terapéutica de baja complejidad en infraestructuras físicas no destinadas a la atención en salud, o en unidades móviles aéreas, fluviales, marítimas o terrestres.²⁰

²⁰ RESOLUCIÓN 004796 DE 2008. Bogotá. Ministerio de la protección social. 2008

Bioseguridad

Son las prácticas que tienen por objeto eliminar o minimizar el factor de riesgo que pueda llegar a afectar la salud o la vida de las personas o pueda contaminar el ambiente.²¹

Fluidos Corporales de alto Riesgo

Son aquellas secreciones o líquidos biológicos, fisiológicos o patológicos que se producen en el organismo.

Residuo Peligroso

Es un desecho con características físico-químicas que ponen en riesgo la salud de las personas y/o que pueden causar un daño al medio ambiente.

Receptor de Residuos Peligrosos

Empresa cuyo objeto es realizar almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento y /o disposición final de residuos peligrosos.

4.3 MARCO CONSTITUCIONAL Y LEGAL**4.3.1 Normas Internacionales.**

4.3.1.1 Marco legal Ambiental Supra Nacional. Colombia adopta las tendencias globales del Desarrollo Sostenible “concepto oficializado en la cumbre de Rio” en 1992 y reiterado en los múltiples convenios a los cuales se ha adherido el país entre esos están:

En la siguiente tabla se exponen los convenios internacionales adoptados en el marco legal institucional por el gobierno Colombiano.

²¹ DECRETO 2676 DE 2000. Gestión integral de los residuos hospitalarios y similares. Bogotá. EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. 2000.

Tabla 2 : Convenios internacionales en materia ambiental adoptados por el gobierno Colombiano.

Legislación Ambiental Colombiana	Convenio Internacional	Descripción
Ley 164 del 27 de octubre de 1994	Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático “Declaración de Rio”	Propende por lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera, a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático. El protocolo contempla “Mecanismos de Desarrollo Limpio”, para que los países No Anexos (en vías de desarrollo) ayuden a los países del Anexo B (desarrollados) a reducir el inventario atmosférico de los Gases Efecto Invernadero –GEI- a los niveles establecidos por el Protocolo.
Ley 629 de 27 diciembre 2000	Protocolo de Kyoto	Hecho en Kyoto el 11 de diciembre de 1997 cuyo objetivo es la reducción de emisiones y fomentar a la eficiencia energética.
Ley 29 de 1992	Protocolo de Montreal	Montreal el 16 de septiembre de 1987, con sus enmiendas adoptadas en Londres el 29 de junio de 1990 y en Nairobi el 21 de junio de 1991. Su objetivo es la disminución del uso de sustancias agotadoras de la capa de ozono.

Tabla 2 (Continuación)

Ley 306 de 5 de agosto de 1996	Enmienda de Copenhague al Protocolo de Montreal	Aprueba la Enmienda de Copenhague al Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono, suscrita en Copenhague el 25 de noviembre de 1992.
	Enmienda del Protocolo de Montreal	Por medio de la cual se aprueba la Enmienda del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono", adoptada en Beijing, China, el 3 de diciembre de 1999.
Ley 30 del 5 de marzo de 1990	Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono	Busca evitar los impactos potencialmente nocivos de la modificación de la capa de ozono sobre la salud humana y el medio ambiente y propende por una mayor investigación con el fin de aumentar el nivel de conocimientos científicos al respecto.
	Convenio de Basilea	Sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, hecho en Basilea el 22 de marzo de 1989.
Ley 253 de enero 9 de 1996		
Ley 1159 de 20 septiembre 2009	Convenio de Rotterdam	Por medio de la cual se aprueba el Convenio de Rotterdam para la aplicación del procedimiento de consentimiento fundamentado previo a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos, objeto de comercio internacional.

Tabla 2 (Continuación)

Ley 165 de 9 de noviembre de 1994	Convenio Sobre la Diversidad Biológica	Aprueba el Convenio Sobre la Diversidad Biológica cuyos objetivos son la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos. Este convenio fue ratificado mediante la Ley 165 del 9 de noviembre de 1994.
	"Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre"	Por la cual se aprueba la "Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre", suscrita en Washington, D.C el 3 de marzo de 1973.
	Convenio de las Naciones Unidas para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural	El convenio pretende conservar el patrimonio cultural y el patrimonio natural, los cuales están cada vez más amenazados de destrucción, no sólo por las causas tradicionales de deterioro sino también por la evolución de la vida social y económica que las agrava con fenómenos de alteración o de destrucción aún más terribles; así mismo, considera que el deterioro o la desaparición de un bien del patrimonio cultural y natural constituye un empobrecimiento

Ley 106 del 10 de diciembre de 1985 Mediante Ley 1440 de 2011		nefasto del patrimonio de todos los pueblos del mundo.
	Tratado de Cooperación Amazónica	Ratifica el Tratado de Cooperación Amazónica firmado el 12 de marzo de 1981, para promover el desarrollo armónico de los territorios amazónicos, buscando equidad, preservación del medio ambiente y conservación y utilización racional de sus recursos naturales.
	Tratado Constitutivo de la Unión de Naciones Suramericanas- UNASUR	Este tratado contiene herramientas importantes para realizar proyectos de infraestructura en el marco de la integración energética de los países que hacen parte de UNASUR.

Fuente: Colombia - Marco legal normativo.

4.3.2 Normas Nacionales. La siguiente tabla muestra los requisitos legales ambientales vigentes aplicados al sector Salud Colombiano emitidas por el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible en las cuales se basa la determinación de los aspectos ambientales que deben intervenir todos los centros hospitalarios en el territorio nacional.

Tabla 3: Matriz de Requisitos legales ambientales aplicables al sector hospitalario.

LEGISLACIÓN	OBLIGACIÓN LEGAL	ARTICULO	CRITERIO LEGAL
Decreto 3102 de 1997	Por el cual se reglamenta el artículo 15 de la ley 373 de 1997 en relación con la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua.	Art 2 Obligaciones de los usuarios	Hacer buen uso del agua potable y reemplazar aquellos equipos y sistemas que causen fugas de aguas en las instalaciones internas.
		Art 7: Usuarios del Sector Institucional	Todos los usuarios pertenecientes al sector institucional, están obligados a reemplazar antes del 1ro de Julio de 1999 los equipos, sistemas e implementos de alto consumo actualmente en uso, por unos de bajo consumo.
Decreto 302 de 2000	Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994 en materia de prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado	Art 6 : Del uso racional de los servicios	Los usuarios o suscriptores de las entidades prestadoras de los servicios, deberán hacer uso de los servicios de acueducto y alcantarillado en forma racional y responsable, observando las condiciones que para tal efecto establezcan las normas vigentes, en orden a garantizar el ahorro y uso eficiente del agua, la prevención de la contaminación hídrica por parte de sustancias susceptibles a producir daño en la salud humana y en el ambiente y la normal operación de las redes de acueducto y alcantarillado.

Ley 1672 de 2013	Por el cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política publica de gestión integral de residuos de aparatos electrónicos y eléctricos (RAEE) y se dictan otras disposiciones.	Art 6: De las Responsabilidades y Obligaciones	Del usuario o consumidor a) Los usuarios de aparatos eléctricos y electrónicos deberán entregar los residuos de estos productos en los sitios que para tal fin dispongan los productores o terceros que actúen en su nombre. B) Asumir su corresponsabilidad social con la gestión integral de los Residuos RAEE a través de la de la devolución de estos de manera voluntaria y responsable de acuerdo con las disposiciones que se establezcan para tal efecto. C) Reconocer y respetar el derecho de todos los ciudadanos a un ambiente saludable. D) La demás que fije el gobierno nacional
Decreto 1973 de 1995	Por el cual se promulga el convenio 170 sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo adoptado por la conferencia General de la Organización Internacional del trabajo el 25	Art 1: Promulgase el convenio 170 sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo adoptado por la conferencia de la OIT junio 1990,	1- El presente convenio se aplica a todas las ramas de actividad económica que se utilizan productos químicos. 2- Previa consulta con las organizaciones más representativas de empleadores y trabajadores interesadas y sobre la base de una evaluación de los peligros existentes y de las medidas de protección que hayan de aplicarse, la autoridad competente de todo miembro que ratifique el convenio. 3- El convenio no se aplica a los

	de Junio de 1990		artículos que, bajo condiciones de utilización normales o razonablemente previsibles, no exponen a los trabajadores a un producto químico peligroso. 4 - El convenio no se aplica a los organismos, pero si se aplica a los productos químicos derivados de los organismos.
Resolución 8321 de 1983	Por la cual se dictan Normas sobre la protección y conservación de la audición de la salud y el bienestar de las personas por causa de la producción y emisión de ruidos.	Art 14 Predio Originador de Ruido	Sitio local o lugar de origen de ondas sonoras del predio originador de sonido comprende todas las fuentes individuales de sonido que estén localizadas de los límites de dicha propiedad ya sean de tipo estacionario o móvil.
Decreto 838 de 2005	Por el cual se modifica el Decreto 1713 de 2002 sobre disposición final de residuos Sólidos y se dictan otras disposiciones	Art 2: Alcance del decreto	El decreto tiene por objeto promover y facilitar la planificación, construcción y operación de sistemas de disposición final de residuos sólidos, como actividad complementaria del servicio público de aseo, mediante la tecnología de relleno sanitario, Igualmente reglamenta el procedimiento a seguir por parte

			de las entidades territoriales para la definición de áreas potenciales susceptibles para la ubicación de rellenos sanitarios.
Ley 373 de 1997	Por el cual se establece el programa para el sus eficiente y ahorro de agua	Art 3. Elaboración y presentación del programa.	Usuarios del recurso hídrico deben presentar para la aprobación de las corporaciones autónomas regionales y demás autoridades ambientales, el programa de uso eficiente y ahorro de agua.
		Campañas educativas a los usuarios.	Las entidades usuarias deberán incluir en su presupuesto los costos de las campañas educativas y de concientización a la comunidad para el uso racionalizado y eficiente del recurso hídrico.
Decreto 3930/2010	Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI - Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.	Artículo 38. Obligación de los usuarios del servicio público de alcantarillado.	Los suscriptores y/o usuarios previstos en el inciso anterior, deberán presentar al prestador del servicio, la caracterización de sus vertimientos, de acuerdo con la frecuencia que se determine en el Protocolo para el Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales, Subterráneas, el cual expedirá el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Resolución 910 de 2008	Establece los niveles máximos permisibles de emisión de contaminantes que deben cumplir las fuentes móviles terrestres, reglamenta los requisitos y certificaciones a las que están sujetos los vehículos y demás fuentes móviles, sean importadas o de fabricación nacional, y se adoptan otras disposiciones.	Art 8: Límites Máximos de Emisión permisibles para vehículos diésel.	En la tabla se establecen los máximos niveles de opacidad que podrá emitir toda fuente móvil clasificada como vehículo automotor con motor diésel durante su funcionamiento en condición de aceleración libre y a temperatura normal de operación.
Ley 769 de 2002	Por el cual se expide el Código Nacional de tránsito terrestre y se dictan otras disposiciones.	Art. 52 Periodicidad y cobertura de la revisión de Gases.	La revisión de gases de vehículos automotores de servicio público se realizará anualmente y los servicios diferentes a este, cada año. Los Vehículos nuevos se someterán a la primera revisión de gases de cumplir 2 años contados a partir de su año de matrícula. La revisión a los vehículos deberá realizarse en centros de diagnóstico automotor oficiales debidamente autorizados.

Resolución 627 de 2006	Por la cual se establece la norma nacional de ruido ambiental	Art 17. Estándares Máximos Permisibles de Niveles de Ruido Ambiental	En la tabla 2 de la presente resolución se establecen los estándares máximos permisibles de niveles de ruido ambiental expresados en niveles ponderados A (dB(A)).
Acuerdo 002 de 2010	Por medio del cual se aprueba la reglamentación del comparendo ambiental en el municipio de Floridablanca y se dictan otras disposiciones.	Art 2: Instauración del comparendo Ambiental Art3: Sujeto a pasivos del comparendo Ambiental	Serán sujetos pasivos del Comparendo Ambiental todas las personas naturales y jurídicas que incurran en faltas contra el medio ambiental, el ecosistema y la sana convivencia, sean ellos propietarios o arrendatarios de bienes inmuebles, dueños, gerentes, representantes legales o administradores de todo tipo de local, de todo tipo de industria o empresa, las personas responsables de un recinto o de un espacio público o privado, de instituciones oficiales, educativas, conductores o dueños de todo tipo de vehículos desde donde se incurra en alguna o varias de esas faltas mediante la mala disposición o mal manejo de los residuos sólidos o escombros.
Decreto 1552 de 2000	Por el cual se modifica el artículo 38 del decreto 948 de 1995, modificado por el artículo 3	Art 1: Modifícase el artículo 38 de del decreto 948 de 1995, modificado por el artículo 3	Se prohíben las emisiones visibles de contaminantes en vehículos, activados de Diésel (ACPM) que presenten una opacidad superior a la

	del Decreto 2107 de 1995	del decreto 2107 de 1995	establecida en las normas de emisión.
Decreto 21 07 de 2005	Por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 948 de 1995 que contiene el Reglamento de protección y control de la calidad del aire.	Art3: Modificase el artículo 38 del Decreto 948 1995	Emisiones de Vehículos Diésel, se prohíben las emisiones visibles de contaminantes en vehículos activados por Diésel (A.C.P.M) que presenten una opacidad superior a la establecida en las normas de emisión. La opacidad se verificará mediante mediciones técnicas que permitan su comparación con los estándares vigentes. - A partir del año modelo 1997 no podrán ingresar al parque automotor vehículos con capacidad de carga superiores a 3 toneladas o diseñados para transportar más de 19 pasajeros, activados por Diésel (A.C.P.M) cuyo motor no sea turbo cargado o que operen con cualquier otra tecnología homologada por el ministerio de Medio Ambiente. Para dar cumplimiento a esta prohibición, las autoridades competentes negaran las respectivas licencias o autorizaciones. - Queda prohibido el uso de tubos de escape de descarga horizontal en vehículos Diésel con capacidad de carga superior a 3

			toneladas o diseñados para transportar más de 19 pasajeros que transiten por la vía pública. Los tubos de escape de dichos vehículos deberán estar dirigidos hacia arriba y efectuar sus descargas a una altura no inferior a tres metros del suelo o 15 metros por encima del techo de la cabina del vehículo. - Los propietarios, fabricantes, ensambladores e importadores de todos los vehículos de estas características que no cumplan con los requisitos del inicio 3° del presente artículo, deberán hacer las adecuaciones.
Resolución 631 de 2015	Por el cual se establecen los parámetros y los límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones.	Artículo 14. Parámetros físico químicos a monitorear y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domesticas – ArnD a cuerpos de agua superficiales de actividades asociadas con servicios u otras actividades.	Se disponen los parámetros y sus límites máximos permisibles de los vertimientos a sistemas de alcantarillado (Actividades asociadas con servicios u otras actividades) Actividades de Atención a la salud Humana atención medica con y sin internación – Actividades de atención a la salud humana Hemodiálisis y diálisis peritoneal Pompas fúnebres y actividades relacionadas

Decreto 1541/1978	Por el cual se reglamenta la Parte III del Libro II del Decreto-Ley 2811 de 1974: "De las aguas no marítimas" y parcialmente la Ley 23 de 1973	Artículo 230. Vertimientos	Las industrias sólo podrán ser autorizadas a descargar sus efluentes en el sistema de alcantarillado público, si cumplen con las exigencias que establezcan el Ministerio de Salud, el Instituto Nacional de Fomento Municipal, el Instituto Nacional de Salud o las Empresas Públicas Municipales.
Decreto 2811/1974	Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.	Artículo 142. Prevención y control de contaminación	Las industrias solo podrán descargar sus efluentes en el sistema de alcantarillado público, en los casos y en las condiciones que se establezcan. No se permitirá la descarga de efluentes industriales o domésticos en los sistemas colectores de aguas lluvias.
Ley 9/1979	Código Sanitario Nacional. Medidas Sanitarias acerca del uso del agua	Artículo 10. Residuos líquidos	Todo vertimiento de residuos líquidos deberá someterse a los requisitos y condiciones que establezca el ministerio de salud, teniendo en cuenta las características del sistema de alcantarillado y/o de la fuente receptora correspondiente.
		Artículo 14. Residuos líquidos	Se prohíbe la descarga de residuos líquidos en las calles, calzadas, canales o sistemas de alcantarillado de aguas lluvias.
Ley 55 de 1993	Sobre la seguridad en la utilización de los	Artículo 7. Etiquetado y marcado	1. Todos los productos químicos deberán llevar una marca que permita su identificación.

	productos químicos en el trabajo		2. Los productos químicos peligrosos deberán llevar además una etiqueta fácilmente comprensible para los trabajadores, que facilite información esencial sobre su clasificación, los peligros que entrañan y las precauciones de seguridad que deban observarse.
			3. Las exigencias para etiquetar o marcar los productos químicos deberán establecerse por la autoridad competente o por un organismo aprobado o reconocido por la autoridad competente, de conformidad con las normas nacionales o internacionales.
		Artículo 8. Fichas de datos de seguridad.	1. A los empleadores que utilicen productos químicos peligrosos se les deberán proporcionar fichas de datos de seguridad que contengan información esencial detallada sobre su identificación, su proveedor, su clasificación, su peligrosidad, las medidas de precaución y los procedimientos de emergencia.
			2. Los criterios para la elaboración de fichas de datos de seguridad deberán establecerse por la autoridad competente o por un organismo

			aprobado o reconocido por la autoridad competente, de conformidad con las normas nacionales o internacionales.
			3. La denominación química o común utilizada para identificar el producto químico en la ficha de datos de seguridad deberá ser la misma que la que aparece en la etiqueta.
		Artículo 10. Identificación.	1. Los empleadores deberán asegurarse de que todos los productos químicos utilizados en el trabajo están etiquetados o marcados con arreglo a lo previsto en el artículo 7 y de que las fichas de datos de seguridad han sido proporcionadas según se prevé en el artículo 8 y son puestas a disposición de los trabajadores y de sus representantes.
			2. Cuando los empleadores reciban productos químicos que no hayan sido etiquetados o marcados con arreglo a lo previsto en el artículo 7 o para los cuales no se hayan proporcionado fichas de datos de seguridad según se prevé en el artículo 8, deberán obtener la información pertinente del proveedor o de otras fuentes de información razonablemente disponibles, y no deberán utilizar

			los productos químicos antes de disponer de dicha información.
			3. Los empleadores deberán asegurarse de que sólo sean utilizados aquellos productos clasificados con arreglo a lo previsto en el artículo 6 o identificados o evaluados según el párrafo 3 del artículo 9 y etiquetados o marcados de conformidad con el artículo 7, y de que se tomen todas las debidas precauciones durante su utilización.
			4. Los empleadores deberán mantener registro de los productos químicos peligrosos utilizados en el lugar de trabajo, con referencia a las fichas de datos de seguridad apropiadas. El registro deberá ser accesible a todos los trabajadores interesados y sus representantes.
		Artículo 11. Transferencia de productos químicos	Los empleadores deberán velar por que, cuando se transfieran productos químicos a otros recipientes o equipos, se indique el contenido de estos últimos a fin de que los trabajadores se hallen informados de la identidad de estos productos, de los

			riesgos que entraña su utilización y de todas las precauciones de seguridad que se deben tomar.
		Artículo 13. Control operativo	1. Los empleadores deberán evaluar los riesgos dimanantes de la utilización de productos químicos en el trabajo, y asegurar la protección de los trabajadores contra tales riesgos por los medios apropiados, y especialmente:
			a) Escogiendo los productos químicos que eliminen o reduzcan al mínimo el grado de riesgo;
			b) Eligiendo tecnología que elimine o reduzca al mínimo el grado de riesgo;
			c) Aplicando medidas adecuadas de control técnico;
			d) Adoptando sistemas y métodos de trabajo que eliminen o reduzcan al mínimo el grado de riesgo;
			e) Adoptando medidas adecuadas de higiene del trabajo;
			f) Cuando las medidas que acaban de enunciarse no sean suficientes, facilitando, sin costo para el trabajador, equipos de protección personal y ropas protectoras, asegurando el

			adecuado mantenimiento y velando por la utilización de dichos medios de protección.
			2. Los empleadores deberán:
			a) Limitar la exposición a los productos químicos peligrosos para proteger la seguridad y la salud de los trabajadores;
			b) Proporcionar los primeros auxilios;
			c) Tomar medidas para hacer frente a situaciones de urgencia.
		Artículo 14. Eliminación	Los productos químicos peligrosos que no se necesiten más y los recipientes que han sido vaciados, pero que pueden contener residuos de productos químicos peligrosos, deberán ser manipulados o eliminados de manera que se eliminen o reduzcan al mínimo los riesgos para la seguridad y la salud, así como para el medio ambiente, de conformidad con la legislación y las practicas nacionales.
		Artículo 15. Información y formación	Los empleadores deberán:
			a) Informar a los trabajadores sobre los peligros que entraña la exposición a los productos químicos que utilizan en el lugar de trabajo;

			b) Instruir a los trabajadores sobre la forma de obtener y usar la información que aparece en las etiquetas y en las fichas de datos de seguridad;
			c) Utilizar las fichas de datos de seguridad, junto con la información específica del lugar de trabajo, como base para la preparación de instrucciones para los trabajadores, que deberán ser escritas si hubiere lugar;
			d) Capacitar a los trabajadores en forma continua sobre los procedimientos y prácticas que deben seguirse con miras a la utilización segura de productos químicos en el trabajo.
		Artículo 16. Cooperación	Los empleadores deberán cooperar lo más estrechamente posible con los trabajadores o sus representantes respecto a la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.
Ley 9/1979	Código Sanitario Nacional. Medidas sobre manipulación de productos y sustancias peligrosas.	Artículo 101.	En todos los lugares de trabajo se adoptarán las medidas necesarias para evitar la presencia de agentes químicos y biológicos en el aire con concentraciones, cantidades o niveles tales que representen riesgos para la salud y el bienestar de los trabajadores o de la población en general.

		Artículo 102.	Los riesgos que se deriven de la producción, manejo o almacenamiento de sustancias peligrosas serán objeto de divulgación entre el personal potencialmente expuesto, incluyendo una clara titulación de los productos y demarcación de las áreas donde se opera con ellos, con la información sobre las medidas preventivas y de emergencia para casos de contaminación del ambiente o de intoxicación.
		Artículo 103.	Cuando se procesen, manejen, o investiguen agentes biológicos o materiales que habitualmente los contengan se adoptaran todas las medidas de control necesarias para prevenir alteraciones en la salud derivadas de estos.
		Artículo 104.	El control de agentes químicos y biológicos, y su disposición deberá efectuarse en tal forma que no cause contaminación ambiental aun fuera de los lugares de trabajo, en concordancia con lo establecido en el Título I de la presente ley.
		Artículo 130.	En la importación, fabricación, almacenamiento, transporte, comercio, manejo o disposición de sustancias peligrosas deberán tomarse todas las

			medidas y precauciones necesarias para prevenir daños a la salud humana, animal o al ambiente, de acuerdo con la reglamentación del Ministerio de Salud.
	Código Sanitario Nacional. Establece restricciones para el almacenamiento, manipulación, transporte y disposición final de residuos sólidos y peligrosos	Artículo 23. Restricciones del lugar destinado a la separación y clasificación de basuras.	No se podrá efectuar en las vías públicas la separación y clasificación de las basuras. El Ministerio de salud o la entidad delegada determinará los sitios para tal fin.
		Artículo 24. Restricciones para el almacenamiento de basuras.	Ningún establecimiento podrá almacenar a campo abierto o sin protección las basuras provenientes de sus instalaciones, sin previa autorización del Ministerio de Salud o la entidad delegada.
		Artículo 26. Residuos Sólidos	Cualquier recipiente colocado en la vía pública para la recolección de basuras, deberá utilizarse y mantenerse en forma tal que impida la proliferación de insectos, la producción de olores, el arrastre de desechos y cualquier otro fenómeno que atente contra la salud de los moradores o la estética del lugar.
		Artículo 28. Condiciones para el almacenamiento de basuras.	El almacenamiento de basuras deberá hacerse en recipientes o por períodos que impidan la proliferación de insectos o roedores y se eviten la aparición de condiciones que afecten la

			estética del lugar. Para este efecto, deberán seguirse las regulaciones indicadas en el Titulo IV de la presente Ley.
		Artículo 198.	Toda edificación estará dotada de un sistema de almacenamiento de basuras que impida el acceso y la proliferación de insectos, roedores y otras plagas.
		Artículo 199.	Los recipientes para almacenamiento de basuras serán de material impermeable, provistos de tapa y lo suficientemente livianos para manipularlos con facilidad
Decreto 1140/2003	Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con el tema de las unidades de almacenamiento, y se dictan otras disposiciones.	Artículo 1. Sistemas de almacenamiento colectivo de residuos sólidos.	Todo Multiusuario del servicio de aseo, deberá tener una unidad de almacenamiento de residuos sólidos que cumpla como mínimo con los siguientes requisitos: 1. Los acabados deberán permitir su fácil limpieza e impedir la formación de ambientes propicios para el desarrollo de microorganismos en general. 2. Tendrán sistemas que permitan la ventilación como rejillas o ventanas; y de prevención y control de incendios, como extintores y suministro cercano de agua y drenaje.

		3. Serán construidas de manera que se evite el acceso y proliferación de insectos, roedores y otras clases de vectores e impida el ingreso de animales domésticos. 4. Deberán tener una adecuada accesibilidad para los usuarios. 5. La ubicación del sitio no debe causar molestias e impactos a la comunidad. 6. Deberán contar con cajas de almacenamiento de residuos sólidos para realizar su adecuada presentación. Parágrafo 2. En las zonas en que se desarrollen programas de recuperación, las áreas a las que se refiere este artículo deberán disponer de espacio suficiente para realizar el almacenamiento selectivo de los materiales, los cuales deben ser separados en la fuente para evitar el deterioro y contaminación conforme a lo determinado en el manual de aprovechamiento elaborado por la persona prestadora del servicio de aseo en desarrollo del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
--	--	--

		Artículo 2. Sitios de ubicación para la presentación de los residuos sólidos.	La presentación de los residuos se podrá realizar en alguno de los siguientes lugares: en el caso de multiusuarios, en la unidad de almacenamiento o en el andén; en el caso de los demás usuarios en el andén del inmueble del generador. Respecto a la presentación de los residuos sólidos y los recipientes para su almacenamiento, se deberá cumplir lo previsto en los artículos 14 a 18 del presente decreto, evitando la obstrucción peatonal o vehicular y con respeto de las normas urbanísticas vigentes en el respectivo municipio o distrito, de tal manera que se facilite el acceso para los vehículos y personas encargadas de la recolección y la fácil limpieza en caso de presentarse derrames accidentales
--	--	---	--

Decreto 2981 de 2013	Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo"	Art17: Obligaciones de los usuarios para el almacenamiento y la presentación de residuos sólidos.	1) Almacenar y presentar los residuos sólidos de acuerdo a lo dispuesto en este decreto en el plan de gestión integral de residuos. 2) Realizar la separación de residuos en la Fuente. 3) Presentar los residuos sólidos para la recolección en recipientes retornables o desechables, de acuerdo con lo establecido en el PGIRHS de forma tal que facilite la actividad de recolección por la parte del prestador. 4) Almacenar en los recipientes la cantidad de residuos, tanto en volumen como en peso, acorde con la tecnología utilizada para su recolección. 5) Ubicar los residuos sólidos en los sitios determinados para su presentación con una anticipación no mayor de 3 horas previas a la recolección de acuerdo con las frecuencias y horarios establecidos por el prestador. 6) Almacenar y presentar los residuos sólidos provenientes de barrido de antenas, de manera conjunta con los residuos sólidos originados en el domicilio. 7) Presentar los residuos en área publica, salvo condiciones pactadas con el usuario cuando
-----------------------------	---	--	--

			existan condiciones técnicas y operativas de acceso a las unidades de almacenamiento o sitio de prestación acordado.
		Art 18: Características de los recipientes retornables para almacenamiento de residuos sólidos.	1) Proporcionar seguridad, higiene y facilitar el proceso de recolección de acuerdo con la tecnología utilizada por el prestador, tanto para la recolección de residuos con destino a disposición final como a proceso de aprovechamiento. 2) Tener una capacidad proporcional al peso, volumen y características de los residuos que contengan. 3) Ser de material resistente, para soportar la tensión ejercida por los residuos sólidos contenidos y por su manipulación y se evite la fuga de residuos o fluidos.
Decreto 1713/2002	Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo y la Gestión Integral	Artículo 14. Obligación de almacenar y presentar.	El almacenamiento y presentación de los residuos sólidos, son obligaciones del usuario. Se sujetarán a lo dispuesto en este decreto, en el Plan de Gestión Integral de

	de Residuos Sólidos. (Incluye las modificaciones realizadas por los decretos 1140 de 2003 y 1505 de 2003)		Residuos Sólidos de los Municipios o Distritos, en los respectivos programas para la prestación del servicio de aseo y a las demás obligaciones establecidas por las autoridades ambientales y de servicios públicos. El incumplimiento generará las sanciones establecidas en la normatividad vigente.
		Artículo 15. Presentación de residuos sólidos para recolección	Los residuos sólidos que se entreguen para la recolección deben estar presentados de forma tal que se evite su contacto con el medio ambiente y con las personas encargadas de la actividad y deben colocarse en los sitios determinados para tal fin, con una anticipación no mayor a 3 horas a la hora inicial de recolección establecida para la zona.
		Artículo 17. Características de los recipientes retornables para almacenamiento de residuos sólidos.	Los recipientes retornables utilizados por los usuarios del servicio de aseo para el almacenamiento y presentación de los residuos sólidos, deberán estar contruidos de material impermeable, liviano, resistente, de fácil limpieza y cargue, de forma tal que faciliten la recolección y reduzcan el impacto sobre el medio ambiente y la salud humana.

		Artículo 18. Características de los recipientes desechables.	Los recipientes desechables, utilizados para almacenamiento y presentación de los residuos sólidos deberán tener las siguientes características: 1. Proporcionar seguridad, higiene y facilitar el proceso de recolección convencional o recolección selectiva. 2. Permitir el aislamiento de los residuos generados del medio ambiente. 3. Tener una capacidad proporcional al peso, volumen y características de los residuos que contengan. 4. Ser de material resistente y preferiblemente biodegradable. 5. Facilitar su cierre o amarre.
		Artículo 30. Recolección separada.	La recolección de los residuos o desechos sólidos ordinarios debe hacerse en forma separada de los residuos correspondientes al servicio especial.
		Artículo 35. Frecuencias de recolección.	La frecuencia de recolección dependerá de la naturaleza de los residuos y de los programas de aprovechamiento de la zona. Para residuos que contengan material putrescible, la frecuencia mínima del servicio de recolección dependerá de las características del clima o de la zona y deberá incrementarse

			para prevenir la generación de olores y la proliferación de vectores asociados con la acumulación y descomposición de tales residuos.
		Artículo 44. Recolección de escombros.	Es responsabilidad de los productores de escombros su recolección, transporte y disposición en las escombreras autorizadas. El Municipio o Distrito y las personas prestadoras del servicio de aseo son responsables de coordinar estas actividades en el marco de los programas establecidos para el desarrollo del respectivo Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS.
		Artículo 71. Selección de residuos.	El aprovechamiento de residuos sólidos, se puede realizar a partir de la selección en la fuente con recolección selectiva, o mediante el uso de centros de selección y acopio, opciones que deben ser identificadas y evaluadas en el respectivo Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos de cada Municipio o Distrito.
		Artículo 72. Características de los residuos sólidos para el aprovechamiento.	En las actividades de aprovechamiento, los residuos deben cumplir por lo menos con los siguientes criterios básicos y requerimientos, para que los

			métodos de aprovechamiento se realicen en forma óptima: 1. Para la reutilización y reciclaje los residuos sólidos deben estar limpios y debidamente separados por tipo de material.
		Artículo 76. Almacenamiento de material aprovechable.	El almacenamiento de los materiales aprovechables deberá realizarse de tal manera que no se deteriore su calidad ni se pierda su valor.
		Artículo 102. Disposición de escombros.	Los escombros que no sean objeto de un programa de recuperación y aprovechamiento deberán ser dispuestos adecuadamente en escombreras cuya ubicación haya sido previamente definida por el Municipio o Distrito, teniendo en cuenta lo dispuesto en la Resolución 541 de 1994 del Ministerio del Medio Ambiente o la norma que la sustituya o modifique y demás disposiciones ambientales vigentes.
		Artículo 125. Deberes de los usuarios.	1. Vincularse al servicio de aseo, siempre que haya un servicio disponible, o acreditar que se dispone de alternativas que no perjudiquen a la comunidad, de acuerdo con lo establecido por la ley.

			2. Hacer buen uso del servicio, de modo que no genere riesgos o se constituya en un obstáculo para la prestación del servicio a los demás miembros de la comunidad. Todo usuario está en la obligación de facilitar la medición periódica de sus residuos sólidos, de conformidad con las normas de aforo vigentes.
			3. Realizar la separación de los residuos sólidos en la fuente de manera que se permita la recolección selectiva, de acuerdo con el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos y los Programas de servicio de aseo establecidos.
			4. Presentar los residuos sólidos para su recolección en las condiciones establecidas en el presente decreto y de conformidad con el programa de aprovechamiento viable y sostenible que desarrolle la persona prestadora del servicio.
			6. Recoger los residuos sólidos originados por el cargue, descargue o transporte de cualquier mercancía.
			7. Pagar oportunamente el servicio prestado. En caso de no recibir oportunamente la factura, el suscriptor o usuario está

			obligado a solicitar duplicado de la misma a la empresa. 8. Cumplir los reglamentos y disposiciones de las personas prestadoras del servicio. 9. No cambiar la destinación del inmueble receptor del servicio, sin el lleno de los requisitos exigidos por el Municipio o Distrito. 10. Dar aviso a las personas prestadoras del servicio público de aseo de los cambios en la destinación del inmueble. 11. Dar aviso a la persona prestadora del servicio de la existencia de fallas en el servicio, cuando estas se presenten.
Resolución 482/2009	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	Artículo 3. Obligaciones de los generadores	El generador de los residuos de bolsas o recipientes que han contenido soluciones para uso intravenoso, intraperitoneal y en hemodiálisis consideradas como residuos sólidos, deberá cumplir con el siguiente procedimiento al interior de sus instalaciones: 1. Realizar la segregación en la fuente de los residuos de que trata la presente resolución. 2. Marcar de forma indeleble los residuos sólidos con el nombre de la institución que los genera, y posteriormente perforados o cortarlos con el fin de inutilizarlos.

	aprovechados o reciclados.	3. Las bolsas o recipientes que han contenido soluciones para uso intravenoso, intraperitoneal y en hemodiálisis, consideradas como residuo sólido, una vez perforados y cortados se empacarán en bolsas de color gris, las cuales deberán estar contenidas en canecas o contenedores del mismo color. 4. Las bolsas grises utilizadas para la recolección de las bolsas o recipientes que han contenido soluciones para uso intravenoso, intraperitoneal y en hemodiálisis, deberán etiquetarse con el símbolo de reciclaje y contener una marca indeleble que señale el nombre de la institución que lo genera, la fecha, la dirección y teléfono, para su posterior identificación. 5. Los residuos se deberán entregar a personas que garanticen el manejo de los mismos de acuerdo a las disposiciones señaladas en el artículo cuarto y que hayan realizado el respectivo registro ante la autoridad sanitaria. 6. Los generadores deberán dejar consignado en el Plan de Gestión de Residuos Hospitalarios y Similares las actividades que realizarán para
--	----------------------------	---

			el manejo de estos residuos. 7. En los casos que no sea factible el aprovechamiento o el reciclaje, las bolsas de que trata la presente resolución deben ser perforadas o cortadas con el fin de inutilizarlas, luego de lo cual se empacarán en bolsas de color verde.
Ley 1252/2008	Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.	Artículo 4. Prohibición.	Queda prohibida la introducción, importación o tráfico de residuos o desechos peligrosos al territorio nacional por parte de cualquier persona natural o jurídica, de carácter público o privado. De igual forma, será prohibida la disposición o recepción final de residuos peligrosos en rellenos sanitarios que no cumplan con la capacidad o condiciones físicas y técnicas adecuadas para tal fin.
		Artículo 7. Responsabilidad del generador	El generador será responsable de los residuos peligrosos que él genere. La responsabilidad se extiende a sus afluentes, emisiones, productos y subproductos, equipos desmantelados y en desuso, elementos de protección personal utilizados en la manipulación de este tipo de residuos y por todos los efectos ocasionados a la salud y al ambiente.

		Artículo 9. Subsistencia de la responsabilidad.	La responsabilidad integral del generador, fabricante, importador y/o transportador subsiste hasta que el residuo peligroso sea aprovechado como insumo o dispuesto finalmente en depósitos o sistemas técnicamente diseñados que no represente riesgos para la salud humana y el ambiente.
		Artículo 11. Contenido químico no declarado.	El generador continuará siendo responsable en forma integral, por los efectos ocasionados a la salud o al ambiente, de un contenido químico o biológico no declarado al receptor y a la autoridad ambiental.
		Artículo 12. Obligaciones	Es obligación del generador de los residuos peligrosos: 1. Realizar la caracterización físico-química y/o microbiológica de los mismos, conforme con lo establecido en el RAS (Resolución 1060 de 2000, Título F) y demás procedimientos vigentes, a través de laboratorios especiales debidamente autorizados por las autoridades ambientales competentes o quien haga sus veces, para identificar el grado de peligrosidad de los mismos. 2. Informar a las personas naturales o jurídicas que se

			encarguen del almacenamiento, recolección y transporte, aprovechamiento, tratamiento o disposición final de los mismos.
			3. Formular e implementar Planes de Gestión Integral de Residuos Peligrosos con su respectivo plan de contingencia, para garantizar la minimización, gestión, manejo integral y monitoreo de los residuos que genera.
			4. Garantizar que el envasado o empacado, embalado o encapsulado, etiquetado y gestión externa de los residuos peligrosos que genera, se realice conforme a lo establecido por la normatividad vigente.
			5. Poseer y actualizar las respectivas hojas de seguridad del material y suministrar a los responsables de la gestión interna, los elementos de protección personal necesarios en el proceso.
			6. Capacitar al personal encargado de la gestión interna en todo lo referente al manejo adecuado de estos desechos y en las medidas básicas de precaución y atención de emergencias.
			7. Registrarse ante la autoridad ambiental competente y

			actualizar sus datos en caso de generar otro tipo de residuos de los reportados inicialmente. 8. Las demás que imponga la normativa ambiental colombiana.
Resolución 1362/2007	Por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, a que hacen referencia los artículos 27 y 28 del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005	Artículo 2. Solicitud de Inscripción en el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos.	Todas las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas que desarrollen cualquier tipo de actividad que genere residuos o desechos peligrosos, deberán solicitar inscripción en el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, mediante comunicación escrita dirigida a la autoridad ambiental de su jurisdicción de acuerdo con el formato de carta establecido en la presente resolución.
		Artículo 4. Información a ser diligenciada en el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos.	Con el número de registro, todo generador de residuos o desechos peligrosos deberá ingresar al sitio web de la autoridad ambiental de su jurisdicción y diligenciar a través del aplicativo vía web desarrollado para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, las variables de información establecidas en la presente resolución. El diligenciamiento de esta información se debe efectuar dentro de los plazos

			establecidos en la Tabla número 2 del artículo 28 del Decreto 4741 de 2005.
		Artículo 5. Actualización de la información diligenciada en el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos.	Los generadores que se hayan registrado en el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos deben actualizar anualmente ante la autoridad ambiental, a más tardar hasta el 31 de marzo de cada año, la información reportada en el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos.
		Artículo 6. Sitio de inscripción, diligenciamiento de la información del Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos y actualización.	Los generadores de residuos o desechos peligrosos deben solicitar su inscripción en el registro, diligenciar la información del registro y llevar a cabo su actualización, ante la autoridad ambiental en cuya jurisdicción se encuentre localizado el establecimiento o la instalación generador(a) de residuos o desechos peligrosos.
Decreto 4741/2005	Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos	Artículo 9. De la presentación de los residuos o desechos peligrosos	Los residuos o desechos peligrosos se deben envasar, embalar, rotular, etiquetar y transportar en armonía con lo establecido en el Decreto No. 1609 de 2002 o por aquella norma que la modifique o sustituya.

	generados en el marco de la gestión integral (Derogada parcialmente por la resolución 1402 de 2006 del ministerio de medio ambiente - Resolución 1362 de 2007 Ministerio de Medio Ambiente)	Artículo 10. Obligaciones del generador.	De conformidad con lo establecido en la Ley, en el marco de la gestión integral de los residuos o desechos peligrosos, el generador debe: a) Garantizar la gestión y manejo integral de los residuos o desechos peligrosos que genera. b) Elaborar un plan de gestión integral de los residuos o desechos peligrosos que genere tendiente a prevenir la generación y reducción en la fuente, así como, minimizar la cantidad y peligrosidad de los mismos. En este plan deberá igualmente documentarse el origen, cantidad, características de peligrosidad y manejo que se dé a los residuos o desechos peligrosos. Este plan no requiere ser presentado a la autoridad ambiental, no obstante, lo anterior, deberá estar disponible para cuando ésta realice actividades propias de control y seguimiento ambiental. c) Identificar las características de peligrosidad de cada uno de los residuos o desechos peligrosos que genere, para lo cual podrá tomar como referencia el procedimiento establecido en el artículo 7 del
--	--	--	--

		presente decreto, sin perjuicio de lo cual la autoridad ambiental podrá exigir en determinados casos la caracterización físico-química de los residuos o desechos si así lo estima conveniente o necesario. d) Garantizar que el envasado o empacado, embalado y etiquetado de sus residuos o desechos peligrosos se realice conforme a la normatividad vigente. e) Dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1609 de 2002 o aquella norma que la modifique o sustituya, cuando remita residuos o desechos peligrosos para ser transportados. Igualmente, suministrar al transportista de los residuos o desechos peligrosos las respectivas Hojas de Seguridad. f) Registrarse ante la autoridad ambiental competente por una sola vez y mantener actualizada la información de su registro anualmente, de acuerdo con lo establecido en el artículo 27 del presente decreto. g) Capacitar al personal encargado de la gestión y el manejo de los residuos o desechos peligrosos en sus

			instalaciones, con el fin de divulgar el riesgo que estos residuos representan para la salud y el ambiente, además, brindar el equipo para el manejo de estos y la protección personal necesaria para ello.
			h) Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y contar con personal preparado para su implementación. En caso de tratarse de un derrame de estos residuos el plan de contingencia debe seguir los lineamientos del Decreto 321 de 1999 por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas Marinas, Fluviales y Lacustres o aquel que lo modifique o sustituya y para otros tipos de contingencias el plan deberá estar articulado con el plan local de emergencias del municipio.
			i) Conservar las certificaciones de almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento o disposición final que emitan los respectivos receptores, hasta por un tiempo de cinco (5) años.

			j) Tomar todas las medidas de carácter preventivo o de control previas al cese, cierre, clausura o desmantelamiento de su actividad con el fin de evitar cualquier episodio de contaminación que pueda representar un riesgo a la salud y al ambiente, relacionado con sus residuos o desechos peligrosos.
			k) Contratar los servicios de almacenamiento, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final, con instalaciones que cuenten con las licencias, permisos, autorizaciones o demás instrumentos de manejo y control ambiental a que haya lugar, de conformidad con la normatividad ambiental vigente.
		Artículo 11. Responsabilidad del generador.	El generador es responsable de los residuos o desechos peligrosos que él genere. La responsabilidad se extiende a sus afluentes, emisiones, productos y subproductos, por todos los efectos ocasionados a la salud y al ambiente.
		Artículo 12. Subsistencia de la responsabilidad.	La responsabilidad integral del generador subsiste hasta que el residuo o desecho peligroso sea aprovechado como insumo o dispuesto con carácter definitivo.

		Artículo 23. Del consumidor o usuario final de productos o sustancias químicas Con propiedad peligrosa	Son obligaciones del consumidor o usuario final de productos o sustancias químicas con propiedad peligrosa:
			a) Seguir las instrucciones de manejo seguro suministradas por el fabricante o importador del producto o sustancia química hasta finalizar su vida útil.
			b) Entregar los residuos o desechos peligrosos pos consumo provenientes de productos o sustancias químicas con propiedad peligrosa, al mecanismo de devolución o retorno que el fabricante o importador establezca.
		Artículo 28. De la inscripción en el registro de generadores.	Los generadores de residuos o desechos peligrosos están obligados a inscribirse en el Registro de Generadores de la autoridad ambiental competente de su jurisdicción, teniendo en cuenta las categorías y plazos.
		Artículo 32. Prohibiciones.	Se prohíbe:
			d) Quemar residuos o desechos peligrosos a cielo abierto. e) Ingresar residuos o desechos peligrosos en rellenos sanitarios, sino existen celdas de seguridad dentro de éste, autorizadas para la disposición final de este tipo de residuos.

			h) El abandono de residuos o desechos peligrosos en vías, suelos, humedales, parques, cuerpos de agua o en cualquier otro sitio.
Ley 253/1996	Por medio de la cual se aprueba el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, hecho en Basilea el 22 de marzo de 1989	Artículo 4. Obligaciones	1. b) Las partes prohibirán o no permitirán la exportación de desechos peligrosos y otros desechos a las Partes que hayan prohibido la importación de esos desechos, cuando dicha prohibición se les haya comunicado de conformidad con el apartado a) del presente artículo; c) Las Partes prohibirán o no permitirán la exportación de desechos peligrosos y otros desechos si el Estado de importación no da su consentimiento por escrito a la importación de que se trate, siempre que dicho Estado de importación no haya prohibido la importación de tales desechos. 7. Además, toda Parte: a) Prohibirá a todas las personas sometidas a su jurisdicción nacional el transporte o la eliminación de desechos peligrosos y otros desechos a menos que esas personas estén autorizadas o habilitadas para realizar ese tipo de operaciones;

Resolución 2309/1986	Definición, clasificación, identificación, almacenamiento. Transporte y tratamiento de residuos especiales.	Artículo 33. Presentación de residuos especiales.	Los residuos según sus características físicas o químicas, deberán presentarse para recolección de acuerdo con las disposiciones de esta resolución.
		Artículo 34. Recipientes para residuos especiales.	Los recipientes para residuos especiales sean retomarles o desechables deberán cumplir: a) No permitir entrada de agua, insectos o roedores, ni el escape de líquidos o gases, por sus paredes o por el fondo cuando estén rapados, cerrados o con nudo fijo. b) No provocar reacciones con los residuos que contengan, causadas por la clase de material de que estén elaborados o construidos. c) Resistir la tensión ejercida por los residuos que contenga y por su manipulación. d) De color diferente a otros que no contengan residuos especiales. e) Con caracteres visibles indicando su contenido y con símbolo de acuerdo con las normas del Consejo Nacional de Seguridad. f) Cumplir con los requisitos exigidos por quien preste el servicio de recolección.

		Artículo 35. Capacidad de almacenamiento	La capacidad de almacenamiento de los residuos especiales será la aprobada por la autoridad sanitaria y estará de acuerdo con su generación diaria y frecuencia de evacuación, adicionada de un porcentaje, que, a juicio del generador, prevea fallas en la recolección.
		Artículo 37. Ruta interna para el manejo de residuos especiales.	La ruta establecida en toda edificación, para manejo interno de residuos especiales, deberá cumplir, como mínimo, con lo siguiente:
			a) Que su recorrido entre el sitio de origen de los residuos y el área de almacenamiento y entre ésta y el sitio de entrega para recolección, sea el más corto posible.
			b) Que en el recorrido se evite el paso por áreas de alto riesgo para la salud de las personas o su seguridad.
		Artículo 38. Requisitos para sitios de almacenamiento.	c) Que en el recorrido se mantenga limpieza permanente y total se efectúe desinfección de pisos, paredes y muros cuando las características de los residuos así lo requieran. Los sitios para almacenamiento de residuos especiales serán de dedicación exclusiva para este propósito y deberán cumplir,

			como mínimo, los siguientes requisitos:
			a) Tener iluminación y ventilación naturales.
			b) Tener capacidad suficiente para contener los residuos que se espera almacenar, más lo previsto para casos de acumulación o incrementos en producción.
			c) Estar señalizados con indicaciones para casos de emergencia y prohibición expresa de entrada a personas ajenas a la actividad de almacenamiento.
			d) Estar ubicadas en lugar de fácil acceso y que permita evacuación rápida en casos de emergencia.
			e) Estar provistos de elementos de seguridad que se requieran según las características de los residuos a contener.
			f) Tener dotación de agua y energía eléctrica.
			g) Tener los pisos, paredes, muros y cielorrasos, de material lavable y de fácil limpieza, incombustible, sólidos y resistentes a factores ambientales.
			h) Tener pisos con pendiente, sistema de drenaje y rejilla, que permitan fácil lavado y limpieza.

			i) Tener protección contra artrópodos y roedores.
			j) Tener limpieza permanente y desinfección, para evitar olores ofensivos y condiciones que atenten contra la estética y la salud de la persona.
			k) Tener protección contra factores ambientales, en especial contra aguas lluvias.
		Artículo 48. Modificaciones en el programa de transporte.	Los generadores de residuos especiales o sus contratistas, deberán adiestrar y mantener informados a los conductores, acerca de los residuos que transporten, como también de las medidas de prevención y de las que sean necesarias de tomar en casos de accidentes.
Decreto 351/2014	"Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades"	Artículo 5.	Clasificación de los residuos generados en la atención en salud.
		Artículo 6.	Obligaciones del generador.
		Artículo 12.	Tratamiento de residuos o desechos peligrosos con riesgo biológico o infeccioso.
Decreto 3450/2008	Por el cual se dictan medidas tendientes al uso racional y eficiente de la energía eléctrica.	Artículo 1. Objeto y campo de aplicación.	En el territorio de la República de Colombia, todos los usuarios del servicio de energía eléctrica sustituirán, conforme a lo dispuesto en el presente decreto, las fuentes de iluminación de baja eficacia lumínica, utilizando las fuentes

			de iluminación de mayor eficacia lumínica disponibles en el mercado.
		Artículo 2. Prohibición.	A partir del 1° de enero del año 2011 no se permitirá en el territorio de la República de Colombia la importación, distribución, comercialización y utilización de fuentes de iluminación de baja eficacia lumínica.
		Artículo 4°. Recolección y disposición final de los productos sustituidos.	El manejo de las fuentes lumínicas de desecho o de sus elementos se hará de acuerdo con las normas legales y reglamentarias expedidas por la autoridad competente.
Resolución 0941 de 2009	Por la Cual se crea el subsistema de información sobre el uso de Recursos Naturales Renovables - SIUR y se adopta el registro único ambiental RUA	Art7: Dela Operación	El registro único Ambiental RUA: deberá ser diligenciado por las personal naturales y jurídicas que realicen el uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales renovables de conformidad con los dispuesto en el protocolo para el monitoreo y seguimiento del subsistema de información sobre uso de los recursos naturales renovables SIUR para los sectores productivos o de servicios.
		Art 9: Implementación	La implementación del registro único RUA se realizar de forma gradual a nivel sectorial, comenzando por los sectores

			manufacturero, hidrocarburos, agropecuario, minero, energético, y continuando con los demás sectores productivos y de servicios.
Ley 697/2001	Mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas y se dictan otras disposiciones.	Artículo 1: Declaración de las URE	Declárase el Uso Racional y Eficiente de la Energía (URE) como un asunto de interés social, público y de conveniencia nacional, fundamental para asegurar el abastecimiento energético pleno y oportuno, la competitividad de la economía colombiana, la protección al consumidor y la promoción del uso de energías no convencionales de manera sostenible con el medio ambiente y los recursos naturales.
		Artículo 5°. Creación de PROURE.	Créase el Programa de Uso Racional y eficiente de la energía y demás formas de energía no convencionales "PROURE", que diseñará el Ministerio de Minas y Energía, cuyo objeto es aplicar gradualmente programas para que toda la cadena energética, esté cumpliendo permanentemente con los niveles mínimos de eficiencia energética y sin perjuicio de lo dispuesto en la normatividad vigente sobre medio ambiente y

			los recursos naturales renovables.
Decreto 1299/2008	El presente decreto reglamenta el Departamento de Gestión Ambiental de las empresas a nivel industrial	Artículo 7. Información sobre el departamento de gestión ambiental.	El representante legal de la empresa a nivel industrial, deberá informar a las autoridades ambientales competentes sobre la conformación del Departamento de Gestión Ambiental, las funciones y responsabilidades asignadas.
		Artículo 8. Implementación	Las grandes y medianas empresas a nivel industrial, tendrán un plazo máximo de seis (6) meses, y las pequeñas y microempresa un plazo de nueve (9) meses, contados a partir de la publicación del presente decreto, para conformar el Departamento de Gestión Ambiental.
Resolución 1164/2002	Por el cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios	7.2.7. Seleccionar e implementar el sistema de tratamiento y/o disposición de residuos hospitalarios y similares	Adoptar el manual de procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares serán de obligatorio cumplimiento por los generadores de residuos hospitalarios y similares y prestadores de los servicios de desactivación y especial de aseo, de conformidad con los dispuesto en el decreto 2676 de 2000.

Fuente: Autoras del Proyecto.

5. ESTADO DEL ARTE

La Gestión Ambiental surge a partir de la incorporación de la variable ambiental en los procesos de decisión empresarial, condicionada por los cambios en el entorno. En correspondencia con el desarrollo de la empresa y su relación con el medio ambiente. Su principal objetivo es conciliar las actividades humanas y el medio ambiente, a través de instrumentos que estimulen y viabilicen esa tarea, en busca de mejoras ambientales, la cual presupone la modificación del comportamiento del hombre en relación con el medio.

El desempeño ambiental es el resultado de la gestión de una organización sobre sus aspectos ambientales, es un proceso interno de la dirección y proyecta herramientas que le suministran información confiable y verificable para determinar si el desempeño ambiental de la organización está en correspondencia con los criterios establecidos por la dirección de la misma. Esta evaluación se realiza a través del análisis de indicadores, los cuales son generados a partir de la recolección de información y análisis de datos, de criterios definidos que permiten identificar situaciones y tendencias, por lo que el desempeño puede ser visto como un objetivo estratégico con el fin de dar seguimiento a la mejora continua del funcionamiento del proceso y actividades que se llevan a cabo en la organización.

Dado que existe variedad en el alcance y contenido de las actividades que integran la gestión ambiental organizacional, puesto que la naturaleza de las actividades que se realizan en las diferentes organizaciones suele dar lugar a múltiples impactos sobre el medio ambiente, éstas pueden realizar diferentes elecciones y otorgar así, más importancia a algunas medidas de protección del medio ambiente que a otras. El presente documento tiene como finalidad aportar conocimientos sobre las diferentes características que se han de tener en cuenta al momento de evaluar el

Desempeño Ambiental dentro de una organización como lo es la clínica FOSCAL; sin dejar de lado el contenido de la NTC.ISO 14031.

La presente investigación tiene como finalidad mostrar detalladamente cómo pueden obtenerse los indicadores ambientales a partir de datos recopilados en el monitoreo ambiental; y se ha elegido a la clínica FOSCAL para realizar dicho estudio pero podemos encontrar publicaciones, tesis en diferentes áreas acerca de la norma ISO 14031, direccionadas a empresas mineras y cementeras, con la finalidad de hacer un modelamiento por cada sector estratégico para determinar y comparar el grado de contaminación generado sobre el medio ambiente. Actualmente las empresas que desarrollan su economía en actividades (Minería y Cementos) avanzan hacia un Sistema de Gestión Ambiental, certificado bajo la Norma Internacional ISO 14001:2004, lo que trae nuevas condiciones de trabajo que radican principalmente en conocer el desempeño ambiental de tales organizaciones.

Para respaldar la adecuada determinación de Indicadores del desempeño ambiental se realizaron trabajos de campo y o tesis mediante los monitoreos ambientales, análisis de la información documentada y confidencial (resultados de análisis) que dispone el Laboratorio Acreditado “J.Ramón del Perú S.A.C”. Estos estudios arrojan indicadores de desempeño ambiental (asociados a la ISO 14031), especialmente los Indicadores de Condición Ambiental (Calidad de aire, calidad de agua, efluentes y ruido)²².

²² DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BASADO EN LA NORMA ISO 14001:2004, PARA UNA FABRICA DE CEMENTO. Edwin Yamuca Santos. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

Se presentan estudios acerca del manejo ambiental que se dan en clínicas de salud oral²³. En la ciudad de Bogotá D.C, los consultorios y clínicas odontológicas, se ubican en todos los sectores, allí se presta servicios relacionados con la salud e higiene oral, en diferentes especialidades para distintos tratamientos, según el diagnóstico que se efectúa a cada caso en particular, los odontólogos junto con el personal de auxiliares de consultorio realizan la atención a sus pacientes en su actividad diaria, sin embargo, a raíz del servicio prestado, se genera una serie de desechos que pueden ser nocivos para la salud llegando a afectar directamente al personal de la institución como a la comunidad en general, si no se realiza un manejo adecuado de dichos elementos.

Se realizan artículos de investigación para sistemas de evaluación del desempeño ambiental para la industria de celulosa y Papel; La Norma ISO 14031 representa una guía general sobre el diseño y uso de la evaluación de desempeño ambiental. Es importante señalar que dicha norma no está diseñada para fines de certificación ni establece niveles de desempeño deseables. En efecto, la norma es coherente con el modelo genérico de gestión “Planificación-Implementación-Revisión-Mejoramiento”.

El modelo propuesto para esta tesis chilena parte de la norma ISO 14031 considerando los siguientes pasos: Identificar los principales aspectos ambientales de la Empresa, Seleccionar los indicadores de desempeño ambiental que tengan directa relación con los aspectos ambientales identificados, definir los criterios de desempeño, para cada uno de los indicadores seleccionados, entre otros.

²³ ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL REALIZADO A UNA RED PRIVADA DE CLÍNICAS PRESTADORAS DE SERVICIOS ODONTOLÓGICOS EN BOGOTÁ D.C. FLOR EDDY NIZO MESA. UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

Por otra parte, existen investigaciones que contienen propuestas de gestión ambiental (PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BAJO LA NORMA ISO 14001:2004 PARA LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA EN GUATEMALA)²⁴, las cuales su principal objetivo es difundir y promover, a través de un documento consolidado, la adopción voluntaria de las normas ISO 14001:2004, por parte de la pequeña y mediana empresa del sector industrial de Guatemala. El estudio es un trabajo elaborado con base en la formación académica de su autora integrada a la experiencia profesional del asesor adquirida con más de 15 años de consultorías para el sector público y privado en temas de gestión bajo normas internacionales.

Encontramos estudios relacionados con técnicas y herramientas para evaluar indicadores de desempeño ambiental en la industria manufacturera de Cali²⁵; en el cual se presentan técnicas y herramientas para evaluar los indicadores de desempeño ambiental (IDA) en la industria manufacturera de Cali Colombia. Se diseñaron encuestas basadas en parámetros de la ISO 14031 y se estima avances en materia de implementación de sistemas de producción más limpia y desarrollo de productos aplicando la técnica del eco diseño.

Finalmente, en todas estas investigaciones se presenta la Evaluación del Desempeño Ambiental (EDA), como objeto de esta Norma Internacional, y que es a la vez, un proceso y una herramienta de gestión interna diseñada para proporcionar continuamente a la dirección información fiable y verificable para determinar si el desempeño ambiental de una organización está cumpliendo con los

²⁴ PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BAJO LA NORMA ISO 14,001:2004 PARA LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA EN GUATEMALA. Ingeniera ambiental. Isis Oneida Mejía Duarte

²⁵ Técnicas y herramientas para evaluar indicadores de desempeño ambiental en la industria manufacturera en Colombia. Granada Aguirre Luis Felipe Universidad libre de Colombia. Flórez Pardo Luz Marina Universidad Autónoma de Occidente Cali

criterios establecidos por la dirección de dicha organización. Una organización con un sistema de gestión ambiental implementado debería evaluar su desempeño ambiental respecto a su política ambiental, objetivos, metas y otros criterios de desempeño ambiental. Cuando una organización no cuenta con un sistema de gestión ambiental, la EDA puede ayudar a la organización en: La identificación de sus aspectos ambientales, La determinación de qué aspectos serán tratados como significativos, El establecimiento de criterios para su desempeño ambiental y la evaluación de su desempeño ambiental frente a estos criterios. Esta Norma Internacional (ISO 14031) apoya los requisitos de la norma ISO 14001 y las orientaciones dadas en la norma ISO 14004 (véase la Bibliografía), pero también se puede usar independientemente.

6. METODOLOGÍA

6.1 FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN

6.2 DISEÑO METODOLÓGICO

6.2.1 Tipo de investigación. El tipo de investigación que se realizara será cuantitativa, el presente proyecto de investigación se basa en la medición de los indicadores de gestión ambiental de una institución prestadora de servicios de salud en la ciudad de Bucaramanga

6.2.2 Método utilizado. El proyecto parte de la investigación de una metodología de un sistema de medición de desempeño ambiental establecido por la NTC ISO 14031 Versión 2016, y finaliza con la implementación de un referencial creado en base a los atributos de la norma anteriormente mencionada

6.2.3 Criterios de validez y confiabilidad. El proyecto se basa en la adaptación de un referencial para la implementación de un sistema de medición de indicadores de gestión ambiental basados en una norma técnica ya establecida.

Los criterios de validez se darán en base a un análisis de dos expertos técnicos quienes evaluarán la calidad esperada de la presente investigación.

6.2.4 Definición de hipótesis, variables e indicadores

Hipótesis: El control de la generación de residuos hospitalarios por medio de la implementación de indicadores de gestión ambiental disminuye el costo por disposición final de residuos peligrosos.

Variables: Costo por disposición final.

Indicadores: Kilogramo de residuo / mes

6.2.5 Diseño Muestral. Universo y muestra (representativa o significativa). El presente proyecto de investigación No requiere una población de estudio.

6.2.6 Instrumentos y técnicas de investigación. La técnica de investigación para el presente proyecto será un análisis de contenido y como instrumento a utilizar se realizara una lista de verificación

6.2.7 Estudio piloto. Análisis de experiencias exitosas en la implementación de la norma ISO 14001 en empresas de otros diversos sectores productivos

6.2.8 Esquema temático y publicación

Título de la Publicación: Metodología para la implementación de un sistema de medición para un programa de gestión ambiental para el sector hospitalario.

Publicación: Revista visión FOSCAL

6.2.9 Momentos de la Investigación

Tabla 4: Momentos de la Investigación.

MOMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN	DESCRIPCIÓN
Momento 1 Diagnóstico	1. Establecer los criterios de evaluación con base a la norma ISO 14031, con el fin de modelar una herramienta de diagnóstico del sistema de medición ambiental implementados en la clínica FOSCAL Bucaramanga 2. Visita de reconocimiento : Unidad de gestión ambiental FOSCAL 3. Visita de reconocimiento: Sistema de medición general FOSCAL 4. Realizar Diagnóstico
Momento 2 Metodología	1. Crear un referencial de implementación de la Norma ISO 14031 compatible con el programa de gestión ambiental de la clínica FOSCAL Bucaramanga 2. Establecer criterios de implementación de indicadores de gestión ambiental de acuerdo a la norma ISO 14031 3. Rediseñar fichas técnicas de indicadores de gestión ambiental ya existentes en la clínica FOSCAL 4. crear un instructivo de análisis de resultados de los indicadores de gestión ambiental de acuerdo a la norma ISO 14031

Tabla 4 (Continuación)

Momento 3 Validación	1. Evaluar la calidad esperada de la implementación de la metodología del sistema de control de indicadores de Gestión ambiental basados en la norma ISO 14031 para la clínica FOSCAL Bucaramanga 2. Generar medidas de control 3. Interpretación y análisis de los resultados 4. Determinar conclusiones 5. Escribir documento final
---------------------------------------	---

Fuente: Autoras del proyecto.

7 RESULTADO

7.1 DIAGNOSTICO SISTEMA DE MEDICIÓN, INDICADORES DE GESTIÓN AMBIENTAL CLÍNICA FOSCAL BUCARAMANGA.

Diagnosticar el sistema de medición de los indicadores de gestión ambiental de la FOSCAL según los lineamientos de la norma ISO 14031 estableciendo sus fortalezas y debilidades.

El diagnóstico del Sistema de Medición de los indicadores de Gestión Ambiental se dividió en tres etapas:

- 1) Elaboración de la herramienta de evaluación del Sistema de Medición, Indicadores de Gestión Ambiental.
- 2) Aplicación de la Herramienta de Evaluación del Sistema de Medición, Indicadores de Gestión Ambiental.
- 3) Resultados del Diagnóstico del Sistema de Medición de los Indicadores de Gestión Ambiental estableciendo fortalezas y debilidades.

7.1.1 Herramienta de Evaluación Sistema de Medición, Indicadores de Gestión Ambiental. La herramienta de evaluación del Sistema de Medición, Indicadores de Gestión Ambiental, se desarrolló basado en el modelo de autoevaluación del estándar de gerencia del ambiente físico donde se encuentran inmersos los criterios de gestión ambiental del Manual de Acreditación en Salud Ambulatorio y Hospitalario Versión 003, elaborado por la unidad sectorial de Normalización en salud de Colombia.

El contenido de la herramienta de evaluación se divide en ocho (8) Estándares modelados según los numerales de la norma técnica ISO 14031 Evaluación del Desempeño Ambiental, cada uno de ellos contiene los diferentes criterios

mencionados en los numerales de la norma anteriormente mencionada. Como se muestra en la tabla 5.

Tabla 5: Estándares Herramientas de Evaluación.

ESTANDAR	REQUISITO NTC - ISO 14031
Estándar 1: Existen Mecanismos en la Institución para la priorización de los Impactos Ambientales Ligados al proceso Misional de la Institución	Requisito 4.2
Estándar 2: Se cuenta con una Política Ambiental donde se represente el compromiso con la evaluación y el mejoramiento continuo del desempeño ambiental de la institución.	Requisito 4.2.1.2 Requisito Norma ISO 14001 5.2
Estándar 3: La organización selecciona los indicadores clave del desempeño como un medio para la presentación de datos o información cuantitativa o cualitativa de una forma más comprensible y útil.	Requisito 4.2.2.3
Estándar 4: La evaluación del desempeño ambiental de la organización representan una herramienta para determinar las acciones necesarias para lograr sus objetivos de desempeño ambiental	Requisito 4.3

Tabla 5 (Continuación)

Estándar 5: La evaluación del desempeño ambiental de la organización asegura la fiabilidad en los procedimientos de recopilación de los datos su análisis y conversión	Requisito 4.3.2 – 4.3.3
Estándar 6: La evaluación del desempeño ambiental de la organización es planificada de acuerdo a sus objetivos de desempeño ambiental	Requisito 4.3.4
Estándar 7: Existe una Metodología para la comunicación de la EDA	Requisito 4.3.5
Estándar 8: Existe una metodología para la revisión y la mejora de la evaluación del desempeño ambiental	Requisito 4.4

La identificación parte de un ejercicio de análisis interpretativo de la situación ambiental, de los procesos de la clínica FOSCAL que están asociados a los aspectos ambientales; continuando con la valoración del desempeño ambiental asociada a variables que permiten cuantificar el cumplimiento normativo, para esta identificación se diseñó una herramienta, la cual incluye las decisiones y procesos que deben ser tenidos en cuenta en la organización para que la funcionalidad de la estructura colabore con el adecuado funcionamiento de los procesos asistenciales.

La herramienta está estructurada con dos columnas, la primera nombra el estándar a evaluar y frente a cada estándar, se encuentra una columna en la cual la institución debe precisar el grado de cumplimiento teniendo en cuenta cada uno de los criterios inmersos en cada estándar. Como se presenta en la tabla 5.

**Tabla 6: Herramienta para la evaluación del desempeño Ambiental Clínica
FOSCAL “Esperanza de Vida”**

EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL					
Estándar 1: EXISTEN MECANISMOS EN LA INSTITUCIÓN PARA LA PRIORIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES LIGADOS AL PROCESO MISIONAL DE LA INSTITUCIÓN (Requisito 4.2)	5	4	3	2	1
Criterios: - La organización cuenta con una evaluación de impacto ambiental que describa las actividades susceptibles a producir impactos ambientales. - La organización contempla dentro de su evaluación de impacto ambiental la descripción del entorno afectado por sus operaciones. - Existe una matriz de evaluación de impacto ambiental como mecanismo para identificar y cuantificar los aspectos e impactos ambientales asociados a los procesos de la organización. - La evaluación de impacto ambiental incluye medidas preventivas, correctivas y de control de los aspectos ambientales asociados a los procesos de la institución. - La evaluación de impacto ambiental contempla la vigilancia y seguimiento de los aspectos e impactos ambientales priorizados en la matriz de evaluación de impacto ambiental.					
Estándar 2: SE CUENTA CON UNA POLITICA AMBIENTAL DONDE SE REPRESENTA EL COMPROMISO CON LA EVALUACIÓN Y EL MEJORAMIENTO CONTINUO DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LA INSTITUCIÓN (Requisito 4.2.1.2 – Requisito 5.2 norma ISO 14001)	5	4	3	2	1
Criterios: La política ambiental de la organización es apropiada al propósito y contexto de la organización, incluye la naturaleza magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios.					

• La política ambiental de la organización proporciona un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos ambientales. • La política ambiental incluye un compromiso para la protección del medio ambiente incluye la prevención de la contaminación y otros compromisos específicos pertinentes al contexto de la organización. • La política ambiental incluye un compromiso de cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos. • La política ambiental incluye un compromiso de mejora continua del sistema de gestión ambiental para la mejora del desempeño ambiental. • La política ambiental debe mantenerse como información documentada, comunicarse dentro de la organización, Estar disponible para las partes interesadas.					
Estándar 3: LA ORGANIZACIÓN SELECCIONA LOS INDICADORES CLAVE DE DESEMPEÑO COMO UN MEDIO PARA LA PRESENTACIÓN DE DATOS O INFORMACIÓN CUANTITATIVA O CUALITATIVA DE UNA FORMAS MÁS COMPENSIBLE Y UTIL. (Requisito 4.2.2.3)	5	4	3	2	1
Criterios: • La organización compara su desempeño ambiental con su política ambiental, objetivos, metas, requisitos legales y otros que sean aplicables. • Los indicadores para la evaluación del desempeño ambiental se pueden agregar o ponderar, según sea apropiado, a la naturaleza de la información y su uso previsto. • Los indicadores de desempeño ambiental permiten que la dirección cuente con información suficiente para entender el efecto que cualquier objetivo de desempeño ambiental tiene sobre los elementos de las operaciones de la organización.					
Estándar 4: LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LA ORGANIZACIÓN REPRESENTAN UNA HERRAMIENTA PARA	5	4	3	2	1

DETERMINAR LAS ACCIONES NECESARIAS PARA LOGRAR SUS OBJETIVOS DE DESEMPEÑO AMBIENTAL (Requisito 4.3)					
Criterios: - La evaluación del desempeño ambiental de la organización permite identificar los aspectos ambientales significativos. - La evaluación del desempeño ambiental de la organización permite identificar oportunidades para mejorar la gestión de sus aspectos ambientales. - La evaluación del desempeño ambiental de la organización permite identificar las tendencias de su comportamiento ambiental. - La evaluación del desempeño ambiental de la organización permite aumentar la eficiencia y eficacia de la organización. - La evaluación del desempeño ambiental de la organización permite identificar oportunidades estratégicas. - La organización revisa periódicamente los indicadores de gestión ambiental para identificar oportunidades de mejora del proceso de la Evaluación del Desempeño Ambiental. - La organización recopila datos regularmente proporcionando entradas para el cálculo de los valores de los indicadores seleccionados para la evaluación del desempeño ambiental de forma sistemática, fuentes apropiadas con frecuencia coherente y planificación definida.					
Estándar 5: ¿LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LA ORGANIZACIÓN ASEGURA LA FIABILIDAD EN LOS PROCEDIMIENTOS DE RECOPIACIÓN DE LOS DATOS SU ANÁLISIS Y CONVERSIÓN? (Requisito 4.3.2 – 4.3.3)	5	4	3	2	1
Criterios: La Recopilación de los datos se apoya con prácticas de control y aseguramiento de la calidad asegurando que los datos obtenidos son del tipo y de la calidad necesarios para el uso de la EDA.					

• Los procedimientos para la recopilación de los datos incluyen la identificación apropiada, el archivo, el almacenamiento, la recuperación y disposición de datos y la información. • Los datos recopilados se analizan y se convierten en información que describe el desempeño ambiental de la organización expresados como indicadores para la EDA. • El análisis de los datos incluye consideraciones sobre la calidad de los datos, validez, adecuación y si son suficientes para producir información fiable.					
Estándar 6: ¿LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LA ORGANIZACIÓN ES PLANIFICADA DE ACUERDO A SUS OBJETIVOS DE DESEMPEÑO AMBIENTAL? (Requisito 4.3.4)	5	4	3	2	1
Criterios: • Los objetivos de desempeño ambiental son planificados de acuerdo a resultados actuales y anteriores. • Los objetivos de desempeño ambiental tienen un componente de cumplimiento de requisitos legales. • Los objetivos de desempeño ambiental están de acuerdo a normas y metodologías de buenas prácticas. • Los objetivos de desempeño ambiental cuentan con un componente de evaluación de desempeño de otras organizaciones del sector. • Los objetivos de desempeño ambiental son planificados de acuerdo a revisiones y auditorias de gestión previas. • Los objetivos de desempeño ambiental tienen en cuenta las partes interesadas. • Los objetivos de desempeño ambiental tienen en cuenta la implementación de avances científicos y tecnológicos.					
Estándar 7: ¿EXISTE UNA METODOLOGIA PARA LA COMUNICACIÓN DE LA EDA? (Requisito 4.3.5)	5	4	3	2	1
Criterios:					

4.3.5.1 Orientación General

- La comunicación del desempeño ambiental debería ser parte del plan de comunicación de la organización.
- Los resultados de la Evaluación del Desempeño Ambiental son comunicados a las partes interesadas dentro y fuera de la institución.
- La comunicación del desempeño ambiental aumenta la toma de conciencia y el dialogo sobre las políticas ambientales de la organización, objetivos de desempeño ambiental y logros pertinentes.
- La comunicación del desempeño ambiental demuestra el compromiso de la organización y los esfuerzos de la organización.
- La comunicación del desempeño ambiental proporciona un mecanismo para responder a las inquietudes y preguntas sobre los aspectos ambientales de la organización.

4.3.5.2 La información Interna y la comunicación

- La comunicación del desempeño ambiental incluye las tendencias de sus indicadores evaluados.
- La comunicación del desempeño ambiental incluye el nivel de cumplimiento normativo.
- La comunicación del desempeño ambiental incluye la disponibilidad de los recursos naturales y los resultados de sus controles operativos.
- La comunicación del desempeño ambiental debe incluir los ahorros de costes o impactos financieros producto de la gestión ambiental implementada.
- La comunicación del desempeño ambiental debe incluir las oportunidades y riesgos ambientales que pueden impactar la organización.

4.3.5.3 Información externa y comunicación

- La evaluación del desempeño ambiental debe incluir información para las comunicaciones con el público externo.
- La comunicación externa deberá ser una representación fiable del comportamiento ambiental de la organización.
- La comunicación del desempeño ambiental debe reconocer el nivel de conocimiento técnico de la audiencia prevista.

Las comunicaciones internas deben fomentar la comunicación entre la organización y las partes interesadas.					
Estándar 8: ¿EXISTE UNA METODOLOGIA PARA LA REVISIÓN Y LA MEJORA DE LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL? (Requisito 4.4)	5	4	3	2	1
Criterios: - La evaluación del desempeño ambiental de la organización se revisa periódicamente para identificar oportunidades de mejoramiento. - La revisión debe incluir las acciones de la dirección para mejorar el desempeño de la gestión y las operaciones de la organización. - Las revisiones periódicas deben examinar las mejoras o potenciales mejoras en los siguientes temas: a) Costos y beneficios logrados b) Progreso hacia los objetivos y metas ambientales c) Progreso hacia las mejoras del desempeño ambiental d) Uso de indicadores seleccionados para la evaluación del desempeño ambiental. e) Fuentes, de Datos, métodos de recopilación y calidad f) Información de las partes interesadas. g) Cambios en los requisitos legales y de otro tipo de buenas prácticas y mejoras técnicas disponibles. h) Procesos, productos, servicios y descargas al ambiente. - La metodología de revisión de la mejora continua debe considerar la evaluación del desempeño ambiental como la herramienta de mejoramiento continuo del sistema de gestión ambiental de la organización.					

Fuente: Autoras del Proyecto.

La calificación se otorga mediante la guía que ofrece el Manual de Acreditación en salud que se encuentra dividida en tres grandes aspectos de calificación Enfoque, Implementación y Resultado.

Cada aspecto de calificación se encuentra dividida en variables y cada variable describe un nivel de cumplimiento como guía para asignar la respectiva calificación.

Este ejercicio se debe realizar con cada uno de los estándares establecidos en la herramienta de evaluación. Para ello se usa la tabla 7.

Tabla 7: Descripción de las categorías de Evaluación.

CATEGORIA	DESCRIPCION
1	No cumple
2	Se encentra en una etapa inicial
3	Se presentan tendencias de mejoramiento
4	Se encuentra en una etapa madura
5	El estándar es totalmente consistente

Tabla 8: Guía de Calificación de estándares herramienta de evaluación del desempeño ambiental

Variable	CALIFICACIÓN				
	1	2	3	4	5
ENFOQUE					
Enfoque sistemático: Ejercicio de aplicación disciplinado que abarca todos los procesos y el contenido del estándar, que hace una visión de conjunto de la institución que contempla un ciclo PHVA	El enfoque es esporádico, no está presente en todos los servicios o procesos, no es sistemático y no se relaciona con el direccionamiento estratégico.	Comienzo de un enfoque sistemático para los propósitos básicos del estándar y empieza a estar presente en algunos servicios o procesos. El enfoque y los procesos a través de los cuales se despliega está documentado	El enfoque es sistemático, alcanzable para lograr los propósitos del estándar que se desea evaluar en procesos clave.	El enfoque es sistemático tiene buen grado de integración que responde a todos los propósitos del estándar en la mayoría de los procesos. Relacionados con el direccionamiento estratégico.	El enfoque es explícito y se aplica de manera organizada en todos los procesos, responde a los distintos criterios del estándar y está relacionado con el direccionamiento estratégico.
Enfoque Proactividad: Grado en que el enfoque es preventivo y proactivo y se adelanta a la ocurrencia del problema de calidad a partir de la gestión del riesgo.	Los enfoques son mayoritariamente reactivos, la información presentada es anecdótica y desarticulada, sin evidencia de la gestión del riesgo.	Etapas iniciales de transición de la reacción a la prevención de problemas. Etapas iniciales de la gestión del riesgo.	Enfoque mayoritariamente preventivo hacia el manejo y control de los procesos y problemas de los mismos proactivamente, aun cuando existen algunos en donde se actúa reactivamente. Se identifican herramientas de la gestión del riesgo.	El enfoque es mayoritariamente proactivo y preventivo en todos los procesos y se evidencia resultados parciales de la gestión del riesgo.	El enfoque es proactivo y preventivo en todos los procesos. Hay evidencia de la gestión del riesgo
Enfoque evaluado y mejorado Forma en que se evalúa y mejora el enfoque y su asimilación	La información presentada es anecdótica y desarticulada, no hay	La evidencia de un proceso de evaluación y mejoramiento del enfoque es limitada. Esbozo de algunos	El proceso de mejoramiento está basado en hechos y datos (acciones específicas realizadas y registradas) sobre áreas claves que	Existe un proceso de mejoramiento basado en hechos y datos como herramientas básicas de dirección.	Existen ciclos sistemáticos de evaluación información recogida es consistente y válida, oportuna y se

	evidencias (hechos y datos)	hechos y datos desarticulados.	abarcen la mayoría de los productos y servicios.		emplea para la evaluación y definir acciones de mejoramiento.
IMPLEMENTACIÓN					
Despliegue en la Institución: Grado en que se ha implementado el enfoque y es consistente con los distintos servicios o procesos de la organización	El enfoque se ha implementado Algunos servicios o procesos, pero se refleja su debilidad	La implementación del enfoque se da en algunos servicios o procesos operativos principales y existen brechas muy significativas en procesos importantes.	La implementación está más avanzada en áreas claves y no existen grandes brechas con respecto a otros servicios y procesos.	Existe un enfoque bien desplegado en todas las áreas, con brechas no significativas en áreas de soporte.	La implementación del enfoque se amplía continuamente para cubrir nuevos servicios o procesos en forma integral y responde al enfoque definido en todos los servicios o procesos claves.
Apropiación por el cliente interno y/o externo Grado en el que el cliente interno y/o externo entiende y aplica el enfoque, según la naturaleza y propósitos del estándar	El enfoque no lo apropian los clientes	Hay evidencias de apropiaciones en unos pocos clientes internos o externos, por este no es consistente.	Hay evidencias de apropiación parcial del enfoque en los principales clientes con un grado mínimo de consistencia.	El enfoque lo apropian en la totalidad de los usuarios y es medianamente consistente.	El enfoque esta apropiado en la totalidad de los usuarios y es totalmente consistente.
RESULTADO					
Pertinencia: Grado en que los resultados referidos (hechos, datos e indicadores) se relacionan con los criterios del estándar evaluado	Los datos presentados no responden a los factores, productos o servicios claves del estándar	Los datos presentados se refieren al desempeño de algunos servicios claves solicitados en el estándar.	Los datos presentados se refieren al desempeño de algunos servicios o procesos claves, factores, productos y/o servicios solicitados.	La mayoría de los resultados referidos se relacionan con el servicio o proceso, factores, productos y/o servicios solicitados en el estándar, alcanzando los objetivos y metas propuestas.	Todos los resultados se relacionan con el servicio o proceso o el punto del estándar a evaluar y alcanzan los objetivos y metas propuestas.

Consistencia Relación de los resultados como producto de la implementación del enfoque	Solo existen ejemplos anecdóticos de aspectos poco relevantes y no hay evidencia de que sean resultado de la implementación del enfoque.	Se comienzan a obtener resultados todavía incipientes de la aplicación del enfoque	Existe evidencia que algunos logros son causados por el enfoque implementado por las acciones de mejoramiento.	Existen procesos sistemáticos de medición para la mayoría de los servicios o procesos y factores claves de éxito solicitados en el estándar.	Los resultados son monitoreados directamente por los líderes de todos los niveles de la organización y la información se utiliza para la toma de decisiones y el mejoramiento de los procesos.
Avance de la Medición grado en que la medición responde a una práctica sistemática de la organización en un periodo de tiempo que le permita su consolidación y existen indicadores definidos para la medición del estándar evaluado, calidad y pertinencia de los mismos.	No existen indicadores que muestren tendencial en la calidad y el desempeño de los procesos. Las organizaciones se encuentran en una etapa muy temprana de medición.	Existen algunos indicadores que muestran el desempeño de los procesos. La organización se encuentra en una etapa media del desarrollo y la medición.	Existen indicadores que monitorean los procesos y muestran ya tendencias positivas de mejoramiento en algunos procesos o servicios claves, factores, productos y/o servicios solicitados en el estándar. Algunos servicios o procesos reportados pueden estar en etapas recientes de medición.	Existen procesos sistemáticos de medición para la mayoría de los servicios o procesos y factores claves de éxito solicitados en el estándar.	Los resultados son monitoreados directamente por los líderes de todos los niveles de la organización y la información se utiliza para la toma de decisiones y el mejoramiento de los procesos.
Tendencia Desempeño de los indicadores en el tiempo puede ser positiva cuando los datos muestran una mejoría general a largo tiempo.	El estadio de la medición y por lo tanto de los resultados, no garantizan tendencias confiables	Se muestran resultados muy recientes que, aunque no permiten tener suficientes bases para establecer tendencias, el proceso es sistemático y se empiezan a tomar	Se presentan tendencias de mejoramiento de algunos factores claves del estándar. Proceso sistemático y estructurado	La mayoría de los indicadores alcanzan niveles satisfactorios y muestran firmes tendencias de mejoramiento de los servicios o procedimientos claves,	Se observan tendencias positivas y sostenidas de mejoramiento de todos los datos a lo largo del tiempo.

		decisiones operativas con base en la información.		factores productos y/o servicios, lo cual reflejan que van de bueno a excelente.	
Comparación Grado en que los resultados son comparados con referentes nacionales e internacionales y la calidad de los mismos	No existen políticas ni prácticas de comparación de los procesos de la organización con los mejores.	Se encuentran algunas prácticas independientes de comparación, poco estructuradas y no sistémicas.	Existe una política de comparación con las mejores prácticas a nivel nacional de servicios claves solicitados en el estándar.	Se encuentran en etapa madura de comparación con las mejores prácticas a nivel nacional de servicios o procesos, productos, factores y/o servicios claves solicitados en el estándar.	Los resultados son comparados con referentes nacionales e internacionales y se ubican en niveles cercanos a las tendencias de clase mundial cuenta con un sistema de evaluación y mejora de los sistemas de comparación

Fuente: Hoja radar, Manual de Acreditación en Salud.

Para la consolidación de las calificaciones asignadas a cada uno de los estándares evaluados se creó una herramienta para la consolidación de los datos a fin de facilitar la metodología de identificación de fortalezas y debilidades del Sistema de Medición, Indicadores de Gestión Ambiental. Para ello la tabla 9.

Tabla 9: Calificación del Diagnóstico de Evaluación del Desempeño Ambiental.

CALIFICACIÓN DIAGNOSTICO DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL						FECHA: FEBRERO 2017					
ESTANDARES	ENFOQUE			IMPLEMENTACIÓN		RESULTADOS					CALIFICACIÓN PROMEDIO
	ENFOQUE SISTEMICO	PROACTIVIDAD	ENFOQUE EVALUADO Y MEJORADO	DESPLIEGUE EN LA INSTITUCIÓN	APROBACIÓN POR EL CLIENTE	PERTINENCIA	CONSISTENCIA	AVANCE DE LA MEDICIÓN	TENDENCIA	COMPARACIÓN	
Estándar 1											
Estándar 2											
Estándar 3											
Estándar 4											
Estándar 5											
Estándar 6											
Estándar 7											
Estándar 8											
CALIFICACIÓN DE LA EDA			MINIMO	PROMEDIO	MAXIMO	SUMATORIA					
						PONDERADO					

Fuente: Autoras del proyecto.

Una vez aplicado el diagnostico se procederá a evaluar el nivel de desempeño ambiental actual de la clínica FOSCAL, para ello se formulará un matriz semáforo con base en la escala de calificación establecida en el Manual de Acreditación en Salud, como se plantea en la tabla 8.

**Tabla 10: Matriz Semáforo aplicada a la Evaluación del Desempeño Ambiental
Clínica FOSCAL.**

PUNTAJE	DESCRIPCION	COLOR
1 – 2	Bajo grado de cumplimiento	ROJO
2.1 – 3.5	Medio grado de cumplimiento	AMARILLO
3.6 - 5	Alto grado de cumplimiento	VERDE

Fuente: Autoras del Proyecto.

7.1.1 Aplicación de la Herramienta de Evaluación del Sistema de Medición, Indicadores de Gestión Ambiental. El proceso de aplicación de la herramienta de evaluación del sistema de Medición, Indicadores de Gestión Ambiental se realizó en acompañamiento de la Ingeniera Delcy Arciniegas, Coordinadora de Calidad – Asesora del Estándar de Gerencia del Ambiente Físico de la Institución donde se encuentran inmersos los criterios de Gestión Ambiental, aplicados al sistema de Acreditación en salud.

Después de aplicar la herramienta se procedió a consolidar los datos para obtener la calificación del diagnóstico, la cual ser resumen en la tabla 9.

**Tabla 11: Resultados de la Calificación del Diagnóstico de Evaluación del
Desempeño Ambiental.**

CALIFICACIÓN DIAGNOSTICO DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL						FECHA: FEBRERO 2017					
ESTANDARES	ENFOQUE			IMPLEMENTACIÓN		RESULTADOS					CALIFICACIÓN PROMEDIO
	ENFOQUE SISTEMICO	PROACTIVIDAD	ENFOQUE EVALUADO Y MEJORADO	DESPLIEGUE EN LA INSTITUCIÓN	APROBACIÓN POR EL CLIENTE	PERTINENCIA	CONSISTENCIA	AVANCE DE LA MEDICIÓN	TENDENCIA	COMPARACIÓN	
Estándar 1	2,8	2,2	3	3	2,6	2,4	3	3	2,8	2,2	2,7
Estándar 2	3,0	3,0	2,8	2,8	2,3	2,8	2,8	3,0	3,0	2,2	2,8
Estándar 3	2,3	2,7	3,0	2,0	2,3	2,7	3,0	2,0	3,0	2,0	2,5
Estándar 4	2,9	2,1	3,0	3,0	2,6	2,4	3,0	3,0	2,9	2,1	2,7
Estándar 5	2,7	2,2	3	3	2,7	2,2	3	3	2,7	2,2	2,7
Estándar 6	1	1	2	2	2	2	3	2	2,7	2	2,0
Estándar 7	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1,5	1,2
Estándar 8	3	3	3	3	2,2	2,7	3	3	3	2	2,8
CALIFICACIÓN DE LA EDA			MINIMO	PROMEDIO	MAXIMO	SUMATORIA					19,4
			1.2	2.42	2.8	PONDERADO					2.42

Fuente: Autoras del Proyecto.

Según la autoevaluación realizada por el responsable del programa Ambiental en la Clínica FOSCAL en acompañamiento con su asesor de calidad se asignaron los puntajes teniendo en cuenta los criterios que menciona la herramienta de evaluación del desempeño ambiental y la guía de calificación de los estándares.

La calificación general de la Evaluación del desempeño Ambiental de la institución fue de 2.42 lo cual según los criterios de calificación obtenida se considera prioritariamente la implementación de la norma Técnica ISO 14031 “Evaluación del Desempeño Ambiental” toda vez que es de gran importancia establecer acciones de mejora para dar un enfoque sistemático a los indicadores de gestión ambiental establecidos por la institución.

Para el análisis detallado de la aplicación de la herramienta, a continuación, en la tabla 10, se presenta la Evaluación detallada por estándar con su respectiva calificación de acuerdo a cada criterio.

Tabla 12: Calificación detallada del diagnóstico de Evaluación del Desempeño Ambiental Clínica FOSCAL

CALIFICACIÓN DIAGNOSTICO DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL											
FECHA: FEBRERO 2017											
VARIABLE	ENFOQUE			IMPLEMENTACIÓN		RESULTADOS					CALIFICACIÓN PROMEDIO
	ENFOQUE SISTEMICO	PROACTIVIDAD	ENFOQUE EVALUADO Y MEJORADO	DESPLIEGUE EN LA INSTITUCIÓN	APROBACIÓN POR EL CLIENTE INTERNO O EXTERNO	PERTINENCIA	CONSISTENCIA	AVANCE DE LA MEDICIÓN	TENDENCIA	COMPARACIÓN	
ESTANDAR											
ESTÁNDAR 1											
La organización cuenta con una evaluación de impacto ambiental que describa las actividades susceptibles a producir impactos ambientales.	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2.7
La organización contempla dentro de su evaluación de impacto ambiental la descripción del entorno afectado por sus operaciones.	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2.6
Existe una matriz de evaluación de impacto ambiental como mecanismo para identificar y cuantificar los aspectos e impactos ambientales asociados a los procesos de la organización.	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2.6
La evaluación de impacto ambiental incluye medidas preventivas, correctivas y de control de los aspectos ambientales asociados a los procesos de la institución.	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2.7

La evaluación de impacto ambiental contempla la vigilancia y seguimiento de los aspectos e impactos ambientales priorizados en la matriz de evaluación de impacto ambiental.	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2.7
CALIFICACION DE LA EDA	2,8	2,2	3	3	2,6	2,4	3	3	2,8	2,2	2,7

Fuente: Autoras del Proyecto.

CALIFICACIÓN DIAGNOSTICO DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL											
FECHA: FEBRERO 2017											
VARIABLE	ENFOQUE			IMPLEMENTACIÓN		RESULTADOS					CALIFICACIÓN PROMEDIO
	ENFOQUE SISTEMICO	PROACTIVIDAD	ENFOQUE EVALUADO Y MEJORADO	DESPLIEGUE EN LA INSTITUCIÓN	APROBACIÓN POR EL CLIENTE INTERNO O EXTERNO	PERTINENCIA	CONSISTENCIA	AVANCE DE LA MEDICIÓN	TENDENCIA	COMPARACIÓN	
ESTANDAR											
ESTÁNDAR 2											
La política ambiental de la organización es apropiada al propósito y contexto de la organización, incluye la naturaleza magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios.	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2.8
La política ambiental de la organización proporciona un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos ambientales.	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2.7
La política ambiental incluye un compromiso para la protección del medio ambiente incluye la prevención de la contaminación y otros	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2.8

compromisos específicos pertinentes al contexto de la organización.											
La política ambiental incluye un compromiso de cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos.	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2.9
La política ambiental incluye un compromiso de mejora continua del sistema de gestión ambiental para la mejora del desempeño ambiental.	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2.8
La política ambiental debe mantenerse como información documentada, comunicarse dentro de la organización, Estar disponible para las partes interesadas.	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2.8
CALIFICACION DE LA EDA	3,0	3,0	2,8	2,8	2,3	2,8	2,8	3,0	3,0	2,2	2,8

CALIFICACIÓN DIAGNOSTICO DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL											
FECHA: FEBRERO 2017											
VARIABLE	ENFOQUE			IMPLEMENTACIÓN		RESULTADOS					CALIFICACIÓN PROMEDIO
	ENFOQUE SISTEMICO	PROACTIVIDAD	ENFOQUE EVALUADO Y MEJORADO	DESPLIEGUE EN LA INSTITUCIÓN	APROBACIÓN POR EL CLIENTE INTERNO O EXTERNO	PERTINENCIA	CONSISTENCIA	AVANCE DE LA MEDICIÓN	TENDENCIA	COMPARACIÓN	
ESTANDAR											
ESTÁNDAR 3											
La organización compara su desempeño ambiental con su política ambiental, objetivos, metas, requisitos legales y otros que sean aplicables.	2	3	3	2	2	3	3	2	3	2	2.5

Los indicadores para la evaluación del desempeño ambiental se pueden agregar o ponderar, según sea apropiado, a la naturaleza de la información y su uso previsto.	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	2.4
Los indicadores de desempeño ambiental permiten que la dirección cuente con información suficiente para entender el efecto que cualquier objetivo de desempeño ambiental tiene sobre los elementos de las operaciones de la organización.	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	2.5
CALIFICACION DE LA EDA	2,3	2,7	3,0	2,0	2,3	2,7	3,0	2,0	3,0	2,0	2,5

CALIFICACIÓN DIAGNOSTICO DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL											
FECHA: FEBRERO 2017											
VARIABLE	ENFOQUE			IMPLEMENTACIÓN		RESULTADOS					CALIFICACIÓN PROMEDIO
	ENFOQUE SISTEMICO	PROACTIVIDAD	ENFOQUE EVALUADO Y MEJORADO	DESPLIEGUE EN LA INSTITUCIÓN	APROBACIÓN POR EL CLIENTE INTERNO O EXTERNO	PERTINENCIA	CONSISTENCIA	AVANCE DE LA MEDICIÓN	TENDENCIA	COMPARACIÓN	
ESTANDAR											
ESTÁNDAR 4											
La evaluación del desempeño ambiental de la organización permite identificar los aspectos ambientales significativos.	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2.7
La evaluación del desempeño ambiental de la organización permite identificar oportunidades para mejorar la gestión de sus aspectos ambientales.	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2.6
La evaluación del desempeño ambiental de la organización permite aumentar la eficiencia y eficacia de la organización.	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2.6

La evaluación del desempeño ambiental de la organización permite identificar oportunidades estratégicas.	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2.7
La organización revisa periódicamente los indicadores de gestión ambiental para identificar oportunidades de mejora del proceso de la Evaluación del Desempeño Ambiental.	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2.7
La evaluación del desempeño ambiental de la organización permite identificar las tendencias de su comportamiento ambiental.	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2.7
La organización recopila datos regularmente proporcionando entradas para el cálculo de los valores de los indicadores seleccionados para la evaluación del desempeño ambiental de forma sistemática, fuentes apropiadas con frecuencia coherente y planificación definida.	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2.7
CALIFICACION DE LA EDA	2,9	2,1	3,0	3,0	2,6	2,4	3,0	3,0	2,9	2,1	2,7

[illegible]

La Recopilación de los datos se apoya con prácticas de control y aseguramiento de la calidad asegurando que los datos obtenidos son del tipo y de la calidad necesarios para el uso de la EDA.	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2.7
Los datos recopilados se analizan y se convierten en información que describe el desempeño ambiental de la organización expresados como indicadores para la EDA.	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2.6
Los procedimientos para la recopilación de los datos incluyen la identificación apropiada, el archivo, el almacenamiento, la recuperación y disposición de datos y la información.	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2.6
El análisis de los datos incluye consideraciones sobre la calidad de los datos, validez, adecuación y si son suficientes para producir información fiable.	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2.7
CALIFICACION DE LA EDA	2,75	2,25	3	3	2,75	2,25	3	3	2,75	2,25	2,7

Los objetivos de desempeño ambiental son planificados de acuerdo a resultados actuales y anteriores.	1	1	2	2	2	2	3	2	3	2	2.0
Los objetivos de desempeño ambiental tienen un componente de cumplimiento de requisitos legales.	1	1	2	2	2	2	3	2	2	2	1.9
Los objetivos de desempeño ambiental están de acuerdo a normas y metodologías de buenas prácticas.	1	1	2	2	2	2	3	2	3	2	2.0
Los objetivos de desempeño ambiental cuentan con un componente de evaluación de desempeño de otras organizaciones del sector.	1	1	2	2	2	2	3	2	3	2	2.0
Los objetivos de desempeño ambiental son planificados de acuerdo a revisiones y auditorias de gestión previas.	1	1	2	2	2	2	3	2	3	2	2.0
Los objetivos de desempeño ambiental tienen en cuenta las partes interesadas.	1	1	2	2	2	2	3	2	2	2	1.9
Los objetivos de desempeño ambiental tienen en cuenta la implementación de avances científicos y tecnológicos.	1	1	2	2	2	2	3	2	3	2	2.0
CALIFICACION DE LA EDA	1	1	2	2	2	2	3	2	2,7	2	2,0

CALIFICACIÓN DIAGNOSTICO DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL

FECHA: FEBRERO 2017

VARIABLE	ENFOQUE			IMPLEMENTACIÓN		RESULTADOS					CALIFICACIÓN PROMEDIO
	ENFOQUE SISTEMICO	PROACTIVIDAD	ENFOQUE EVALUADO Y MEJORADO	DESPLIEGUE EN LA INSTITUCIÓN	APROBACIÓN POR EL CLIENTE INTERNO O EXTERNO	PERTINENCIA	CONSISTENCIA	AVANCE DE LA MEDICIÓN	TENDENCIA	COMPARACIÓN	
ESTANDAR											
ESTÁNDAR 7											
La comunicación del desempeño ambiental debería ser parte del plan de comunicación de la organización.	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1.0
Los resultados de la Evaluación del Desempeño Ambiental son comunicados a las partes interesadas dentro y fuera de la institución.	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1.2
La comunicación del desempeño ambiental aumenta la toma de conciencia y el dialogo sobre las políticas ambientales de la organización, objetivos de desempeño ambiental y logros pertinentes.	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1.0
La comunicación del desempeño ambiental demuestra el compromiso de la organización y los esfuerzos de la organización.	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1.2
La comunicación del desempeño ambiental proporciona un mecanismo para responder a las inquietudes y preguntas sobre los aspectos ambientales de la organización.	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1.2
La comunicación del desempeño ambiental incluye las tendencias de sus indicadores evaluados.	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1.0

La comunicación del desempeño ambiental incluye el nivel de cumplimiento normativo.	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1.2
La comunicación del desempeño ambiental incluye la disponibilidad de los recursos naturales y los resultados de sus controles operativos.	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1.0
La comunicación del desempeño ambiental debe incluir los ahorros de costes o impactos financieros producto de la gestión ambiental implementada.	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1.2
La comunicación del desempeño ambiental debe incluir las oportunidades y riesgos ambientales que pueden impactar la organización.	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1.2
La evaluación del desempeño ambiental debe incluir información para las comunicaciones con el público externo.	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1.2
La comunicación externa deberá ser una representación fiable del comportamiento ambiental de la organización.	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1.0
La comunicación del desempeño ambiental debe reconocer el nivel de conocimiento técnico de la audiencia prevista.	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1.2
Las comunicaciones internas deben fomentar la comunicación entre la organización y las partes interesadas.	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1.0
CALIFICACION DE LA EDA	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1,5	1,2

CALIFICACIÓN DIAGNOSTICO DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL

FECHA: FEBRERO 2017

VARIABLE	ENFOQUE			IMPLEMENTACIÓN		RESULTADOS					CALIFICACIÓN PROMEDIO
	ENFOQUE SISTEMICO	PROACTIVIDAD	ENFOQUE EVALUADO Y MEJORADO	DESPLIEGUE EN LA INSTITUCIÓN	APROBACIÓN POR EL CLIENTE INTERNO O EXTERNO	PERTINENCIA	CONSISTENCIA	AVANCE DE LA MEDICIÓN	TENDENCIA	COMPARACIÓN	
ESTANDAR											
ESTÁNDAR 8											
La evaluación del desempeño ambiental de la organización se revisa periódicamente para identificar oportunidades de mejoramiento.	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2.8
La revisión debe incluir las acciones de la dirección para mejorar el desempeño de la gestión y las operaciones de la organización.	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2.7
Las revisiones periódicas deben examinar las mejoras o potenciales mejoras en los siguientes temas: a) Costos y beneficios logrados b) Progreso hacia los objetivos y metas ambientales c) Progreso hacia las mejoras del desempeño ambiental d) Uso de indicadores seleccionados para la evaluación del desempeño ambiental. e) Fuentes, de Datos, métodos de recopilación y calidad	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2.8
La metodología de revisión de la mejora continua debe considerar la evaluación del desempeño ambiental como la herramienta de mejoramiento continuo del sistema de gestión ambiental de la organización.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2.9
CALIFICACION DE LA EDA	3	3	3	3	2,25	2,75	3	3	3	2	2,8

7.1.2 Resultados del Diagnóstico del Sistema de Medición de los Indicadores de Gestión Ambiental estableciendo fortalezas y debilidades.

Tabla 13: Análisis de resultados del diagnostico de la Evaluación del desempeño ambiental.

ANALISIS DE RESULTADOS DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL				
ESTANDAR	ALTO GRADO DE CUMPLIMIENTO (FORTALEZA)	MEDIO GRADO DE CUMPLIMIENTO	BAJO GRADO DE CUMPLIMIENTO (DEBILIDAD)	EVIDENCIA
Estándar 1: EXISTEN MECANISMOS EN LA INSTITUCIÓN PARA LA PRIORIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES LIGADOS AL PROCESO MISIONAL DE LA INSTITUCIÓN (Requisito 4.2)		X		La organización cuenta con un informe de evaluación de impacto ambiental diseñada en el año 2016 que describe los aspectos ambientales propios de sus procesos misionales y de apoyo priorizados en una matriz de evaluación de impacto ambiental cuyo método matricial utilizado es el de significancia.
				El informe de evaluación de impacto ambiental contempla en uno de sus capítulos la descripción del entorno de operación de la FOSCAL y la influencia ambiental de la operación de la clínica FOSCAL en el municipio de Floridablanca
				La organización cuenta con una matriz de evaluación de impacto ambiental diseñada acorde a su mapa de procesos bajo la metodología matricial de análisis de significancia
				En uno de los capítulos del informe de Evaluación año 2016 se contemplan las medidas de control, prevención, mitigación y corrección de los impactos ambientales de FOSCAL

				La institucion cuenta con programas para el control de sus aspectos ambientales priorizados: uso eficiente y ahorro de energia, uso eficiente y ahorro de agua, manejo de vertimientos liquidos a sistemas de alcantarillado, manejo adecuado de los residuos hospitalarios, plan de gestion integral de residuos hospitalarios y similares. Estos programas cuentan con indicadores ambientales asisciados y especificos para el cumplimiento de cada uno de sus objetivos.
ESTANDAR	ALTO GRADO DE CUMPLIMIENTO (FORTALEZA)	MEDIO GRADO DE CUMPLIMIENTO	BAJO GRADO DE CUMPLIMIENTO (DEBILIDAD)	EVIDENCIA
Estándar 2: SE CUENTA CON UNA POLITICA AMBIENTAL DONDE SE REPRESENTA EL COMPROMISO CON LA EVALUACIÓN Y EL MEJORAMIENTO CONTINUO DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LA INSTITUCIÓN (Requisito 4.2.1 – Requisito 5.2 norma ISO 14001)		X		La FOSCAL cuenta con una politica ambiental comprometida con la identificación de acciones susceptibles de producir impactos ambientales, promoviendo el mejoramiento continuo en el control de los mismos. Aprobada el 1 de Julio de 2015, por su director General: Dotor Jorge Ricardo Leon Franco
				La Politica cuenta con descripcion de su cumplimiento orientado bajo 6 estrategias que describen el alacnce de la misma.
				La politica Ambiental de la institución se ha publicado como un compromiso de la gerencia para la proteccion del medio ambiente.
				Una de las estrategias de la politica ambiental publicada por la insttución contempla el cumplimiento de la normatividad ambiental legala aplicable.
				la Politica Ambiental describe el diseño y ejecucion de proceso de mejoramiento continuo para el ahorro de los recursos naturales, la dismunicion de riesgos a la comunidad y el control de la contaminacion.
ESTANDAR	ALTO GRADO DE CUMPLIMIENTO (FORTALEZA)	MEDIO GRADO DE CUMPLIMIENTO	BAJO GRADO DE CUMPLIMIENTO (DEBILIDAD)	EVIDENCIA

Estándar 3: LA ORGANIZACIÓN SELECCIONA LOS INDICADORES CLAVE DE DESEMPEÑO COMO UN MEDIO PARA LA PRESENTACIÓN DE DATOS O INFORMACIÓN CUANTITATIVA O CUALITATIVA DE UNA FORMAS MÁS COMPRENSIBLE Y UTIL. (Requisito 4.2.2.3)		X		La organización cuenta con indicadores de desempeño ambiental que generan información suficiente para identificar su desempeño ambiental y los costos asociados a sus resultados, pero carece de herramientas para la toma de decisiones.
ESTANDAR	ALTO GRADO DE CUMPLIMIENTO (FORTALEZA)	MEDIO GRADO DE CUMPLIMIENTO	BAJO GRADO DE CUMPLIMIENTO (DEBILIDAD)	EVIDENCIA
Estándar 4: LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LA ORGANIZACIÓN REPRESENTAN UNA HERRAMIENTA PARA DETERMINAR LAS ACCIONES NECESARIAS PARA LOGRAR SUS OBJETIVOS DE DESEMPEÑO AMBIENTAL (Requisito 4.3)		X		la organización cuenta con una metodología para la evaluación del desempeño ambiental, para la recopilación de datos y cálculo de las fórmulas de los indicadores de gestión ambiental, aunque no se identifica claramente como información documentada de su programa y carece de una armonización en el ciclo de mejoramiento continuo que se propone en su política ambiental.
ESTANDAR	ALTO GRADO DE CUMPLIMIENTO (FORTALEZA)	MEDIO GRADO DE CUMPLIMIENTO	BAJO GRADO DE CUMPLIMIENTO (DEBILIDAD)	EVIDENCIA

Estándar 5: ¿LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LA ORGANIZACIÓN ASEGURA LA FIABILIDAD EN LOS PROCEDIMIENTOS DE RECOPIACIÓN DE LOS DATOS SU ANÁLISIS Y CONVERSIÓN? (Requisito 4.3.2 – 4.3.3)		X		Los indicadores de gestion ambiental de la orgnizacion cuentan con fichas tecnicas para orientan la de recopilacion de datos, calculos y analisis de sus resultados. Se identifica una oportunidad de mejoramiento con respecto al diseño de procedimientos necesarios para: la recopilacion de datos, archivos, almacenamiento, recuperacion y disposicion de datos y la informacion.
ESTANDAR	ALTO GRADO DE CUMPLIMIENTO (FORTALEZA)	MEDIO GRADO DE CUMPLIMIENTO	BAJO GRADO DE CUMPLIMIENTO (DEBILIDAD)	EVIDENCIA
Estándar 6: ¿LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LA ORGANIZACIÓN ES PLANIFICADA DE ACUERDO A SUS OBJETIVOS DE DESEMPEÑO AMBIENTAL? (Requisito 4.3.4)			X	se hace necesario estructurar la evaluacion del desempeño ambiental bajo unos objetivos claros y pertinentes que fundamenten los indicadores ambientales necesarios para el cumplimiento de la politica ambiental institucional, como metodologia de buenas practicas, metodologias de evaluacion y acciones de mejora, basadas en un ciclo de mejoramiento continuo (PHVA).
ESTANDAR	ALTO GRADO DE CUMPLIMIENTO (FORTALEZA)	MEDIO GRADO DE CUMPLIMIENTO	BAJO GRADO DE CUMPLIMIENTO (DEBILIDAD)	EVIDENCIA
Estándar 7: ¿EXISTE UNA METODOLOGIA PARA LA COMUNICACIÓN DE LA EDA? (Requisito 4.3.5)			X	Aunque la institucion cuenta con un BSC para el calculo mensual de los indicadores y proporcionan un acceso a la informacion a varios grupos de interes de la origanizacion, no es un herramienta clara y suficiente que permita a todas las partes interesadas

				conocer de manera oportuna el desempeño ambiental de la organizacion.
ESTANDAR	ALTO GRADO DE CUMPLIMIENTO (FORTALEZA)	MEDIO GRADO DE CUMPLIMIENTO	BAJO GRADO DE CUMPLIMIENTO (DEBILIDAD)	EVIDENCIA
Estándar 8: ¿EXISTE UNA METODOLOGIA PARA LA REVISIÓN Y LA MEJORA DE LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL? (Requisito 4.4)		X		La organización cuenta con un comité ambiental liderado por la direccion administrativa de la institucion, cuyas funciones principales estan relacionadas con el analisis y la toma de desiciones con respecto a los datos arrojados por los indicadores ambientales calculados mensualmente.

Fuente: Autoras del Proyecto.

Según la aplicación de la herramienta se pudo apreciar de manera cuantitativa el estado actual de la implementación de herramientas de evaluación del desempeño ambiental realizadas por la Clínica FOSCAL donde se identifica la importancia de implementar la norma ISO 14031 “Evaluación del Desempeño Ambiental” toda vez que se obtuvo una calificación general de 2.42, la implementación de esta herramienta muestra claramente las fortalezas y debilidades en la planeación del programa de gestión ambiental.

Cualitativamente se puede definir que la planeación de su compromiso Ambiental “Política Ambiental” Cuenta con fortalezas significativas y proporciona un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos ambientales institucionales. Se distingue también como fortaleza los mecanismos para la priorización de los impactos Ambientales ligados a los procesos misionales de la institución, pero se identifican oportunidades en el establecimiento de medidas preventivas, correctivas y de control de los aspectos ambientales asociados a los procesos de la institución. Otra fortaleza identificada es la Metodología para la revisión y la mejora de la evaluación del desempeño ambiental, toda vez que el programa ambiental de la institución se encuentra inmerso en el estándar de Gerencia del Ambiente Físico; donde se realiza semestralmente una autoevaluación de los estándares y criterios establecidos por el sistema de acreditación en salud, este ejercicio permite el mejoramiento continuo del programa.

Dentro de la calificación se identificaron dos grandes debilidades principalmente por la ausencia de un plan de comunicaciones del programa ambiental, donde solo se cuenta con un sistema Balanced Score Card para la publicación de los indicadores ambientales, pero no existe un proceso sistemático que determine la información y la pertinencia para su publicación y alcance tanto al cliente interno como cliente externo o partes interesadas.

Aun cuando la institución cuenta con una política ambiental que determina sus estrategias de cumplimiento se evidencia que este requisito no da cumplimiento al

estándar de la planificación de objetivos de desempeño ambiental, del cual se despliega la planeación de un programa de gestión ambiental que tiene en cuenta criterios como:

- Cumplimiento de Requisitos legales
- Evaluación constante y mejoramiento continuo.
- Normas y metodologías de buenas prácticas acordes al modelo institucional.
- Evaluación del desempeño del sector salud.
- Revisión y oportunidades de mejora como resultado de auditorías previas.
- Requisitos de las partes interesadas.
- Implementación de avances científicos y tecnológicos.

Una vez aplicada la herramienta de evaluación se identificaron las fortalezas y debilidades de la Clínica FOSCAL en el nivel de cumplimiento de la Norma Técnica ISO 14031 “Evaluación del Desempeño Ambiental”, dejando como resultado la importancia de establecer un referencial que apoye la implementación de la norma anteriormente mencionada y la priorización de actividades para el mejoramiento de su desempeño ambiental

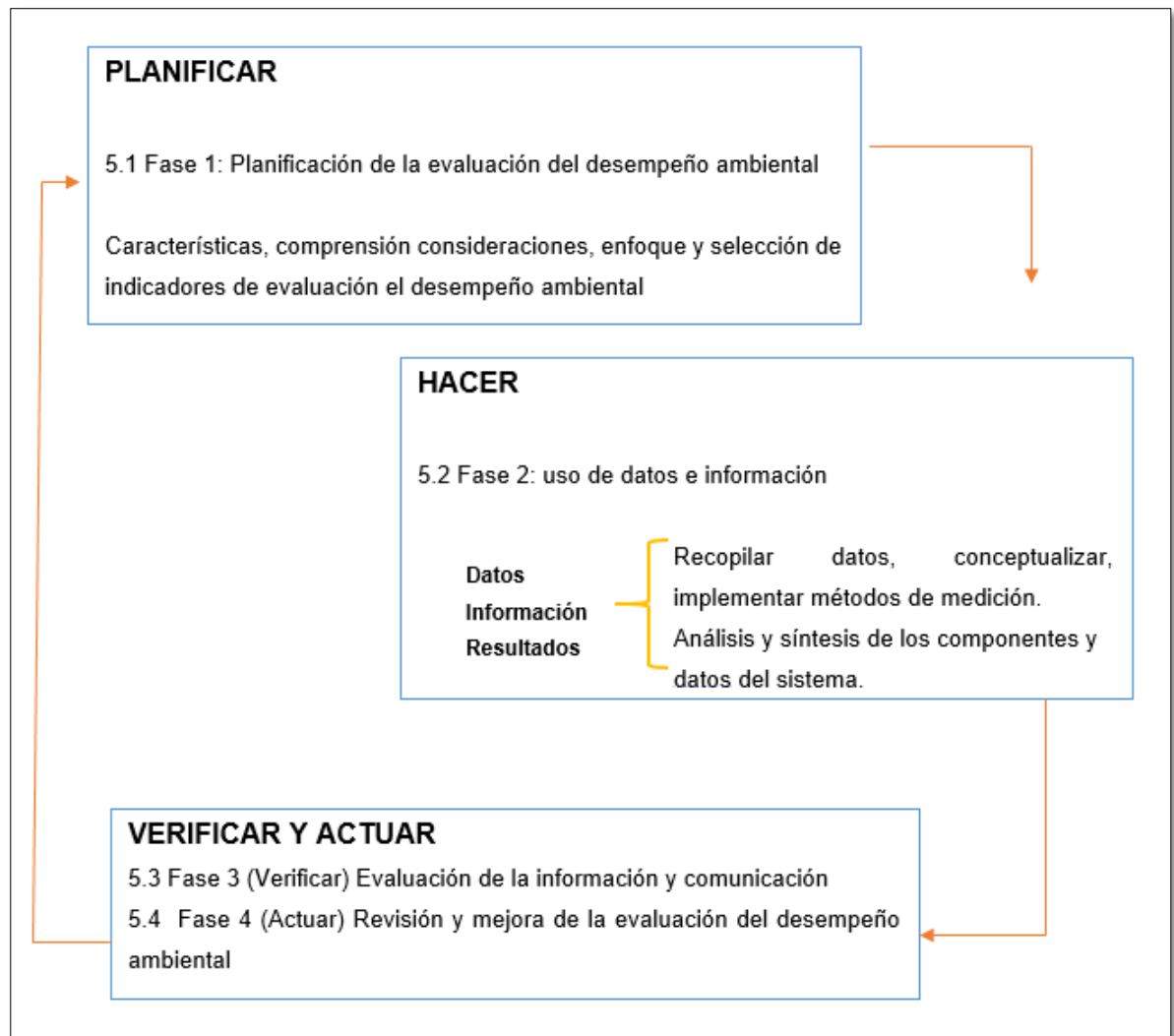
7.2 MODELO DE GESTIÓN PARA EL CONTROL DE INDICADORES MEDIOAMBIENTALES EN SALUD.

Como estrategia para fortalecer el desempeño ambiental institucional de la clínica FOSCAL Bucaramanga se diseñó el “Referencial para la Metodología evaluación del desempeño ambiental sector salud en Colombia Norma ISO 14031”, el cual proporciona directrices sobre el diseño y uso de la evaluación del desempeño ambiental de instituciones prestadoras de servicios de salud.

7.2.1 Estructura del Modelo de Sistemas de Control de Indicadores ambientales. El referencial se estructuro bajo el ciclo de Deming (PHVA) fundamentado en los principios establecidos por la norma ISO 14031 Pertinencia,

Credibilidad, Coherencia, Comparabilidad, Transparencia, Integridad, Exactitud e Idoneidad.

Ilustración 3: Esquema de “Referencial para la Metodología Evaluación del desempeño ambiental, sector salud en Colombia, Norma ISO 14031, Versión 2016.” Diseñada según modelo PHVA.



Fuente: Autoras del Proyecto.

En la figura 3, se describe el referencial donde se especifica la metodología para implementar estrategias de evaluación de desempeño ambiental, a conformidad de la norma ISO 14031, Versión 2016, desinada a permitir que una entidad prestadora de servicios de salud fortalezca la planeación, análisis y comunicación de los indicadores ambientales destinados a controlar los aspectos ambientales identificados en el proceso de prestación de servicios de salud, mejorando su competitividad, disminuyendo sus costos operativos en cada uno de sus proceso misionales y de apoyo, dando cumplimiento a la normatividad ambiental vigente.

7.2.2 Referencial para el sistema de control de indicadores de Gestión Ambiental El Referencial para la Metodología Evaluación del Desempeño Ambiental Sector Salud en Colombia fue diseñado a fin de generar una herramienta para la implementación de la Norma Técnica ISO 14031 Versión de 2016 específica para las entidades prestadoras de servicios de salud, el Documento se generaron cuatro fases para la implementación de la Norma, teniendo en cuenta el ciclo PHVA. (Ver anexo 1).

En la fase 1 “Planear” Se describen las generalidades para el Diseño de Indicadores de Gestión Ambiental, teniendo en cuenta los aspectos ambientales como requisito base para la priorización de la gestión para el mejoramiento del desempeño ambiental, características propias de los indicadores para la Evaluación del desempeño ambiental, Consideraciones para la selección de indicadores de gestión ambiental.

Fase 2 “Hacer” Se describe el uso de la información obtenida en la evaluación del desempeño ambiental, la recopilación de datos, La conceptualización del sistema, la identificación de las fuentes de datos, Metodos de medición, consolidación de los parametros de medición y Análisis y conversión de los datos.

Fase 3 “Verificar” Se describen metodologías para la evaluación de la información, y herramientas para el manejo de la información y la comunicación de los resultados, teniendo en cuenta las diferentes partes interesadas.

Fase 4 “Actuar” Describe herramientas para la Revisión y Mejora de la Evaluación del Desempeño Ambiental

7.2.2.1 Validación del Referencial Una vez realizado el referencial y aprobado por el director del proyecto de investigación, se procede a la búsqueda de dos evaluadores expertos en gestión ambiental y calidad en salud, quienes se encargaron de analizar el contenido del referencial a fin de validar si el documento es aplicable para entidades prestadoras de servicios de salud en Colombia, tal como lo describe su objeto y campo de aplicación.

Para dar cumplimiento a esta necesidad se eligieron los siguientes evaluadores expertos; Ingeniero Javier Orlando Zambrano Malagón como experto técnico en gestión ambiental y la Doctora Adriana Lucia Ortiz Guerra como experta técnica en calidad en salud, a quienes se les entregó copia digital del referencial y el formato para la evaluación de material bibliográfico, Versión 1, diseñado por la Universidad Santo Tomas, para la calificación del documento. (Ver anexo 2).

- Experto Técnico Gestión Ambiental

INGENIERO JAVIER ORLANDO ZAMBRANO MALAGON.

Ingeniero de Alimentos, Magíster en Calidad y Gestión Integral. Actualmente se desempeña como profesional de Certificación en ICONTEC.

Experiencia en la documentación, implementación y certificación en acreditación de laboratorios de pruebas y ensayos ante la ONAC bajo los criterios de ISO 17025, Sistemas de Gestión de Calidad, Ambiental, Seguridad Industrial, HACCP e inocuidad alimentaria en empresas de productos y servicios, soportada por las

Normas NTC ISO 9001 V2015; ISO 14001 V2015; OHSAS 18001:2007, NTC5830 e ISO22000:2005.

Auditor de las Normas: NTC ISO 9001; NTC ISO 14001; NTC OHSAS 18001; NTC ISO 22000; NTS-AV01; NTS-AV02; NTS-TS002 y NTS-TS003 y calidad turística por categorización en agencias de viajes y restaurantes; Evaluador de Responsabilidad Social Empresarial bajo la ISO26000 y la GTC180. Evaluador de informes GRI4; Evaluador bajo los estándar noruego NORSOK 006.

Ilustración 4: Resultados calificación experto técnico ambiental

Fecha de revisión	24/03/2018	Acta No.	
Fecha de aprobación	24/03/2018		

I. DATOS GENERALES DE LA PUBLICACIÓN			
TÍTULO DE LA PUBLICACIÓN:	REFERENCIAL PARA LA METODOLOGÍA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL SECTOR SALUD EN COLOMBIA "NORMA ISO-14031"		
Tipo de Publicación (El par debe marcar con una X el tipo de publicación a evaluar)	Cartilla ☐	Libro ☒	Memorias: ☐
	Capítulo de libro ☐	Partituras, guiones o libretos ☐	Publicación virtual: ☐
	Documento audiovisual ☐	Otra: ☐	¿Cuál? ☐
	¿Esta publicación es resultado de investigación? SI ☐ NO ☐		
Autor(es):	Nombre	Tatiana Castañeda Sánchez	Cargo
Compilador(es):	Nombre	Vanessa Rivero Gutierrez	Cargo
	Nombre	-----	Cargo
Grupo (s) de investigación al (a los) que pertenece:			
Proyecto de investigación al que pertenece:			
Número de ejemplares a publicar:			

II. INFORMACIÓN GENERAL SOBRE EL EVALUADOR	
Nombres y apellidos del evaluador	Javier Orlando Zambrano Malagón
Tipo y número del documento de identificación	Cédula de ciudadanía 91298499 de BUCARAMANGA
Datos del contacto	No. Celular 3012504552 E-mail jzambrano@icontec.org
Fecha de recibido	13/03/2018
Fecha de devolución	25/13/2018

III. EVALUACIÓN DE LA PUBLICACIÓN		
Apreciado evaluador, en el presente proceso le solicitamos calificar de 1 a 100, entendiendo 1 como la calificación más baja y 100 como la calificación más alta, las siguientes características en relación con la obra.		
CRITERIOS	PUNTAJE MÁXIMO	PUNTAJE ASIGNADO
Los conceptos y argumentos presentados en el escrito son válidos y significativos para el área estudiada.	15	15
El manejo de la información en el escrito, en cuanto a teorías, datos y procedimientos, son técnicamente confiables	14	12
El problema planteado es pertinente a las necesidades actuales del contexto del área de estudio.	14	13
El formato del producto para consulta por pares es adecuado.	14	14
La normatividad de estilo es la adecuada al área de conocimiento	15	15
Las referencias bibliográficas son suficientes, pertinentes y confiables	14	14
Cree usted que el texto presenta condiciones suficientes para ser retomado como referente bibliográfico para trabajos en el área.	14	13
	100	96

IV. RESULTADO DE LA EVALUACIÓN	
Con base en la calificación realizada por usted en los diversos ítems de evaluación, marque con una X la alternativa que considere más adecuada:	
Aprobada la publicación	X
No es aprobada la publicación	
Se devuelve al autor para correcciones	

V. OBSERVACIONES FINALES	
Se debería incluir en los indicadores asociados a IDO's el tema asociado a descargas al agua, no solo huella de carbono como emisiones al aire, teniendo presente la generación y diferencia entre los vertimientos directos (internos) y los indirectos (externos) como los de lavandería externa, por contexto y partes interesadas según la 14001:2015	
Ajustar en la Página 22: la nota está así: Nota: "Los indicadores de desempeño de la gestión deberían facilitar la evaluación de los esfuerzos, de las decisiones y de las acciones de la dirección para mejorar el desempeño ambiental. (A.4.2.2 NTC-ISO 1403, 2016) ajustar la norma a 14031.	
	
Firma Nombre: JAVIER ORLANDO ZAMBRANO MALAGON CC.: 91.298.499 DE BUCARAMANGA	

Fuente: Formato evaluación de material bibliográfico, USTA.

El referencial obtuvo una calificación de 96 puntos por parte del ingeniero Javier Zambrano Malagón como experto técnico ambiental aprobando su publicación, posterior a esto se tuvieron en cuenta su observación para una corrección del documento antes de realizar su publicación.

- Experta técnica en calidad en salud

DOCTORA ADRIANA LUCIA ORTIZ GUERRA

Médica y Cirujana con especialización en Auditoria de Servicios de Salud egresada de la Universidad Autónoma de Bucaramanga UNAB – Centro de Estudios para la Salud CES y Salud Ocupacional de la Universidad Manuela Beltrán.

Experiencia en el área de Auditoria Médica tanto en escenarios de Prestadores como Aseguradores dentro del Sistema General de Seguridad Social en Salud y como Jefe Médico del servicio de hospitalización.

Dentro de su experiencia laboral cabe resaltar, el montaje y organización de la primera central de autorizaciones de la EPS Seguro Social – Santander, la coordinación regional de Auditoria de la EPS Solsalud, la organización funcional y documental de la Unidad de Auditoría Médica FOSCAL y la jefatura del servicio de hospitalización de IPS de III nivel de complejidad correspondiente a zona franca de salud.

Ilustración 5: Resultados calificación experto técnico en calidad en Salud.

Fecha de revisión	25/04/2019		Acta No.
Fecha de aprobación	25/04/2019		

I. DATOS GENERALES DE LA PUBLICACIÓN			
TÍTULO DE LA PUBLICACIÓN:			
Tipo de Publicación (El par debe marcar con una X el tipo de publicación a evaluar)	Cartilla ☒	Libro ☐	Memorias: ☐
	Capítulo de libro	Partituras, guiones o libretos	Publicación virtual: ☐
	Documento audiovisual	Otra: ☐	¿Cuál? ☐
	¿Esta publicación es resultado de investigación? SI ☐ NO ☐		
Autor(es):	Nombre	Taliana Castañeda Sánchez	Cargo
Compilador(es):	Nombre	Vanessa Rivero Gutiérrez	Cargo
	Nombre		Cargo
Grupo (s) de investigación al (a los) que pertenece:			
Proyecto de investigación al que pertenece:			
Número de ejemplares a publicar:			

II. INFORMACIÓN GENERAL SOBRE EL EVALUADOR			
Nombres y apellidos del evaluador	Adriana Lucia Ortiz Guerra		
Tipo y numero del documento de identificación	Cédula 63349048		
Datos del contacto	No. Celular	3142945867	E-mail
			adriana.ortiz@foscal.com.co
Fecha de recibido		Fecha de devolución	

III. EVALUACIÓN DE LA PUBLICACIÓN		
Apreciado evaluador, en el presente proceso le solicitamos calificar de 1 a 100, entendiendo 1 como la calificación más baja y 100 como la calificación más alta, las siguientes características en relación con la obra.		
CRITERIOS	PUNTAJE MAXIMO	PUNTAJE ASIGNADO
Los conceptos y argumentos presentados en el escrito son válidos y significativos para el área estudiada.	15	15
El manejo de la información en el escrito, en cuanto a teorías, datos y procedimientos, son técnicamente confiables	14	13
El problema planteado es pertinente a las necesidades actuales del contexto del área de estudio.	14	14
El formato del producto para consulta por pares es adecuado.	14	14
La normatividad de estilo es la adecuada al área de conocimiento	15	15
Las referencias bibliográficas son suficientes, pertinentes y confiables	14	13
Cree usted que el texto presenta condiciones suficientes para ser retomado como referente bibliográfico para trabajos en el área.	14	13

TOTAL	100	97
-------	-----	----

IV. RESULTADO DE LA EVALUACIÓN	
Con base en la calificación realizada por usted en los diversos ítems de evaluación, marque con una X la alternativa que considere más adecuada:	
Aprobada la publicación	☒
No es aprobada la publicación	☐
Se devuelve al autor para correcciones	☐

V. OBSERVACIONES FINALES	

Firma
Nombre: Adriana Lucia Ortiz Guerra

Fuente: Formato evaluación de material bibliográfico, USTA.

Comparativo Calificación Expertos Técnicos Referencial Para la Metodología Evaluación del Desempeño Ambiental Sector Salud en Colombia “Norma ISO -14031”

En las evaluaciones realizadas por los expertos Técnicos se generó la Aprobación de la Publicación del Referencial, donde se recibieron las observaciones por parte del Experto Técnico en Gestión Ambiental el cual generó la sugerencia de incluir indicadores asociados a la descargas de los vertimientos líquidos, y una corrección con respecto a una referencia bibliográfica presente en el documento, se observa

que los expertos calificadores aprueban en alto grado los criterios de la evaluación de la publicación que refieren a:

- Conceptos y argumentos presentados en el documento como válido y significativo para el área estudiada.
- Pertinencia a las necesidades actuales del contexto del área de estudio.
- Adecuado para el formato del producto para consulta por pares.
- Adecuada para la normatividad al estilo del Área de Conocimientos.
- Pertinencia y confiabilidad de las referencias bibliográficas.
- Suficiencia para ser retomado como referente bibliográfico para trabajos en el área de estudio.

En general se obtienen calificaciones de 96 puntos por parte del experto en Gestión Ambiental y 97 Puntos por parte del experto en Calidad en Salud de un puntaje máximo de 100 puntos posibles.

7.2.2.2 Procedimiento para la gestión y el diseño de indicadores de gestión ambiental. Como herramienta para el diseño y la gestión de los indicadores de gestión ambiental dentro del Referencial Para la Metodología del desempeño Ambiental “Norma ISO 14031” Numeral 5.2.5 Implementar Métodos de Medición, se representa la Tabla 11. Herramienta para la Elaboración de un procedimiento de diseño y gestión de Indicadores, se presenta un Modelo adaptable para consolidación de datos, diseño de fórmulas y métodos de cálculo de los indicadores de gestión ambiental.

7.2.2.3 Instructivo para el cálculo de Indicadores de Gestión Ambiental. Como herramienta para el diseño y la gestión de los indicadores de gestión ambiental dentro del Referencial Para la Metodología del desempeño Ambiental “Norma ISO

14031” Numeral 5.3.1 Evaluación de la Información, en la Tabla12. Modelación Ficha Técnica Indicadores de Gestión Ambiental, se representa un modelo para el diseño de fichas técnicas de los indicadores como herramienta para Justificar, Consolidar la Metodología de Cálculo y Criterios para la toma de decisiones.

La Representación de las fichas Técnicas fue una adaptación del modelo utilizado por FOSCAL donde se tuvieron en cuenta los aspectos a mejorar dentro de los criterios representados en la Norma ISO 14031 versión 2016.

7.3 VALIDACION DE LA METODOLOGIA

7.3.1 Establecimiento de la línea base. De acuerdo con el Diagnostico realizado en la institución con la herramienta de cumplimiento de los requisitos establecidos en la NTC ISO 14031 versión se define que la institución tiene un nivel de cumplimiento del 48% del total de los criterios para los cuales se obtuvo una calificación 2,42 cuyo puntaje maximo posible es 5.

Tabla 14: Línea base para la Implementación de la Metodología Evaluación del Desempeño Ambiental.

ESTANDAR	DIAGNOSTICO		IMPLEMENTACIÓN METODOLOGÍA	
	Calificación	Nivel de cumplimiento (%)	ACCIONES	META
Estándar 1: Existen mecanismos en la institución para la priorización de los impactos ambientales ligados al proceso misional de la institución (requisito 4.2)	2,7	54%	Actualizar y fortalecer la matriz de evaluación de impacto ambiental como herramienta para la priorización de los impactos ambientales asociados al proceso misional de la institución.	Incrementar el nivel de cumplimiento de los criterios establecidos en el estándar en un 16%
Estándar 2: Se cuenta con una política ambiental donde se represente el compromiso con la evaluación y el mejoramiento continuo del desempeño ambiental de la institución (requisito 4.2.1 – requisito 5.2 norma iso 14001)	2,8	56%	Actualizar la Política Ambiental institucional, teniendo en cuenta las estrategias necesarias para la implementación de la metodología de la evaluación del desempeño ambiental acorde con la norma ISO 14031 Versión 2016 y las partes interesadas y análisis del contexto	Incrementar el nivel de cumplimiento de los criterios establecidos en el estándar en un 12%
Estándar 3: la organización selecciona los indicadores clave de desempeño como un medio para la presentación de datos o información cuantitativa o cualitativa de una formas más comprensible y util. (requisito 4.2.2.3)	2,5	50%	Evaluar los indicadores con los que cuenta la institución para la evaluación de su desempeño ambiental y actualizar sus respectivas fichas técnicas.	Incrementar el nivel de cumplimiento de los criterios establecidos en el estándar en un 20%
Estándar 4: la evaluación del desempeño ambiental de la organización representan una herramienta para determinar las acciones necesarias para lograr sus	2,7	54%	Actualizar la Política Ambiental institucional, teniendo en cuenta las estrategias necesarias para la implementación de la metodología de la evaluación del desempeño ambiental	Incrementar el nivel de cumplimiento de los criterios establecidos en el estándar en un 16%

objetivos de desempeño ambiental (requisito 4.3)			acorde con la norma ISO 14031 Versión 2016 y las partes interesadas y análisis del contexto	
Estándar 5: ¿la evaluación del desempeño ambiental de la organización asegura la fiabilidad en los procedimientos de recopilación de los datos su análisis y conversión? (requisito 4.3.2 – 4.3.3)	2.7	54%	Diseñar un procedimiento basado con el ciclo PHVA - a fin de diseñar, gestionar indicadores con las acciones necesarias para la recopilación de datos el cálculo y análisis de indicadores.	Incrementar el nivel de cumplimiento de los criterios establecidos en el estándar en un 16%
Estándar 6: ¿la evaluación del desempeño ambiental de la organización es planificada de acuerdo a sus objetivos de desempeño ambiental? (requisito 4.3.4)	2	40%	Evaluar los indicadores con los que cuenta la institución para la evaluación de su desempeño ambiental y actualizar sus respectivas fichas técnicas.	Incrementar el nivel de cumplimiento de los criterios establecidos en el estándar en un 30%
Estándar 7: ¿existe una metodología para la comunicación de la EDA? (requisito 4.3.5)	1.2	24%	Elaborar una metodología para la comunicación del desempeño ambiental - Teniendo en cuenta los medios pertinentes y las partes interesadas	Incrementar el nivel de cumplimiento de los criterios establecidos en el estándar en un 46%
Estándar 8: ¿existe una metodología para la revisión y la mejora de la evaluación del desempeño ambiental? (requisito 4.4)	2.8	56%	Diseñar estrategias para revisión, mejora y toma de decisiones y ejecución de acciones para la mejora continua de la Evaluación del desempeño ambiental.	Incrementar el nivel de cumplimiento de los criterios establecidos en el estándar en un 14%
PROMEDIO PONDERADO	2,42	48%	Implementar la metodología para la Evaluación del desempeño ambiental, basados en la norma ISO 14031	Incrementar el nivel de cumplimiento de los criterios establecidos en la norma en un 22%

De acuerdo con la tabla 16, Línea Base para la implementación de la metodología de Evaluación del Desempeño Ambiental, se establecen actividades y metas según El sistema de Acreditación en Salud de la Clínica FOSCAL, donde se define que, para alcanzar un nivel de cumplimiento considerable para ser una institución acreditada, debe obtener una calificación mínima de 3,5 lo que corresponde a un nivel de cumplimiento del 70% de los requisitos de la norma.

Para el logro de estas metas se utilizó el instrumento de planificación adoptado por FOSCAL con el fin de trazar una ruta lógica para el alcance de los objetivos teniendo en cuenta el periodo de tiempo para su realización y los responsables de la implementación, a fin de trabajar de forma coordinada.

En su elaboración se formula un objetivo general relacionado con cada actividad descrita en el plan, se priorizan según su relevancia y se determinan recursos, tiempos de entrega y responsables para el logro de las acciones dispuestas en el plan.

Tabla 15: Plan de mejoramiento de la Unidad de gestión ambiental Clínica FOSCAL.

	PLAN DE MEJORAMIENTO				
OBJETIVO:	Implementar la metodología para la Evaluación del desempeño ambiental, basados en la norma ISO 14031				
ACTIVIDADES	RECURSOS	FECHA	RESPONSABLE	SEGUIMIENTO	ESTADO
Actualizar y fortalecer la matriz de evaluación de impacto ambiental como herramienta para la priorización de los impactos ambientales asociados al proceso misional de la institución.	humanos	may-17	Tatiana Castañeda - Ingeniera Ambiental	Se realizo actualización de la matriz de evaluación de impacto ambiental fortaleciendo el método de calculo de la significancia de los aspectos ambientales.	CUMPLIDA
Actualizar la Política Ambiental institucional, teniendo en cuenta las estrategias necesarias para la implementación de la metodología de la evaluación del desempeño ambiental acorde con la norma ISO 14031 Versión 2016 y las partes interesadas y análisis del contexto	humanos	may-17	Ingeniera Juliana Duran - Coord. Unidad Gestión Ambiental	Se realizo la actualización de la Política Ambiental Institucional donde se cambiaron sus estrategias de acuerdo a los criterios establecidos en la metodología para la implementación de la Evaluación del desempeño ambiental según la Norma ISO 14031 versión 2016	CUMPLIDA
Evaluar los indicadores con los que cuenta la institución para la evaluación de su desempeño ambiental y actualizar sus respectivas fichas técnicas.	humanos	jul-17	Ingeniera Juliana Duran - Coord. Unidad Gestión Ambiental Tatiana Castañeda - Ingeniera Ambiental	Se realizo la actualización de la metodología de calculo y análisis establecidas en las fichas Técnicas de los Indicadores ambientales.	CUMPLIDA

Diseñar un procedimiento basado con el ciclo PHVA - a fin de diseñar, gestionar indicadores con las acciones necesarias para la recopilación de datos el calculo y análisis de indicadores.	humanos	ago-17	Ingeniera Juliana Duran - Coord. Unidad Gestión Ambiental Tatiana Castañeda - Ingeniera Ambiental	Se realiza análisis del procedimiento Diseñar y Gestionar Indicadores Código UGC-002-MPA - Se identifican sus componentes y se adaptan a fin de generar un procedimiento exclusivo para los indicadores de Gestión Ambiental teniendo en cuenta componentes y atributos representados en la NTC ISO14031 Versión 2016.	CUMPLIDA
Elaborar una metodología para la comunicación del desempeño ambiental - Teniendo en cuenta los medios pertinentes y las partes interesadas	humanos	ago-17	Tatiana Castañeda - Ingeniera Ambiental	Se elaboró Matriz de comunicaciones teniendo en cuenta los medios para transmitir la información según las partes interesadas	CUMPLIDA
Diseñar estrategias para revisión, mejora y toma de decisiones y ejecución de acciones para la mejora continua de la Evaluación del desempeño ambiental.	humanos	jul-17	Ingeniera Juliana Duran - Coord. Unidad Gestión Ambiental Tatiana Castañeda - Ingeniera Ambiental	Se define generar una metodología de semaforización en las fichas técnicas de los indicadores de gestión Ambiental a fin de fortalecer el análisis y la toma de decisiones respecto al comportamiento de los indicadores de gestión ambiental.	CUMPLIDA
TOTAL, DE ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO	6				

CALIDAD A MEJORAR	INDICADORES DE MEJORAMIENTO	% CUMPLIMIENTO	
Eficiencia	Razón de cumplimiento de metas (100%) Indicadores de gestión ambiental	CUMPLIDA	100%
		EN PROCESO	0%
		ATRASADO	0%
		NO INICIADO	0%

		CANCELADO	0%
Elaborado por: Tatiana Castañeda – Ingeniera Ambiental	Aprobado por: Juliana Duran Higuera – Coord. Unidad de Gestión Ambiental	Responsable del Plan: Tatiana Castañeda – Ingeniera Ambiental	
Fecha: mar-17	Fecha: abr-17	Firma:	Responsable del Seguimiento al Plan: Juliana Duran Higuera – Coord. Unidad de Gestión Ambiental

FOSCALIDAD 007 - MF – V7

Fuente:Unidad Gestión de Calidad, Clínica FOSCAL, año 2017.

7.3.2 Descripción de la implementación. Para el despliegue de la implementación de la metodología de implementación, evaluación y análisis de indicadores de gestión ambiental basados en la norma iso 14031, Se procede a realizar un análisis del contexto de la organización identificando sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas necesarias para priorizar los objetivos del programa de gestión ambiental de la institución.

Tabla 16: Factor contextual externo

FACTOR CONTEXTUAL EXTERNO	ELENMENTO	OPORTUNIDAD	AMENAZA
Condiciones ambientales	Disponibilidad de recursos	Implementación de tecnologías limpias para producir energía fotovoltaica FOSCAL cuenta con su propio sistema de tratamiento de agua residuales	Disminución de la disponibilidad de agua potable por consecuencias de cambio climático Municipio de Bucaramanga no cuenta con planta de agua residuales propia
	Calidad de las aguas		
	Calidad del aire		
Situación política	Sistema político nacional y regional	Mejorar el desempeño ambiental a través del cumplimiento de la legislación ambiental colombiana	Necesidad realizar altas inversiones a fin de dar cumplimiento a normatividades ambientales
Desarrollo reglamentario	Legislación ambiental		
Contexto social y cultural	Tipo de cultura empresarial	Generar procesos de sensibilización ambiental extramural a comunidades vecinas a la institución	Dificultades para el mejoramiento del desempeño ambiental por la poca sensibilidad de la comunidad en temas ambientales
Características del sector en el que opera la organización	Nivel de dependencia de combustibles fósiles	Participación en redes globales para adquirir conocimiento de fácil implementación en la institución	Descargas de contaminantes a la atmosfera por uso de combustibles fósiles en plantas eléctricas

	Tipo de competencia sectorial		
Contexto económico y financiero	Financiación y subvenciones	Participación en proyectos de investigación para la captación de recursos para la institución	Baja rentabilidad en la venta de servicios de salud y dificultades económicas del sector salud en Colombia
Desarrollo tecnológico	Disponibilidad de tecnologías e coeficientes	Normatividad ambiental que favorece la adquisición de tecnologías limpias	Dificultades económicas en el sector salud en Colombia
Características de la cadena de suministro	Disponibilidad de suministro de productos y servicios	Normatividad y oportunidades que facilitan la implementación de procesos de logística inversa en la compra de medicamentos para la institución	Altos índices de contaminación en la importación y transporte de los medicamentos y dispositivos médicos adquiridos por la institución
	Requisitos de los clientes		

Fuente: Autoras del Proyecto.

Tabla 17: Factor contextual interno

FACTOR CONTEXTUAL INTERNO	ELENMENTO	FORTALEZA	DEBILIDADES
Modelo empresarial	Cultura empresarial	Respaldo a nivel directivo en el cumplimiento de los requisitos ambientales establecidos por la institución para el mejoramiento del desempeño ambiental	Poca sensibilidad de los miembros de la organización en la importancia del mejoramiento del desempeño ambiental
	Adopción de códigos de conducta		
	Nivel de internacionalización		
	Nivel de resiliencia		
Estructura organizativa	Sector publico /privado	Respaldo a nivel directivo en el cumplimiento de los requisitos ambientales establecidos por la institución para el mejoramiento del desempeño ambiental. Institución acreditada en calidad en Salud según el decreto 1011 de 2016	Bajos recursos financieros para la implementación de las estrategias de gestión ambiental
	Nivel de implicación de la alta dirección		
Proceso productivo	Grado de automatización del servicio	La institución cuenta con un desarrollo tecnológico importante que mejora la eficiencia de sus procesos en la prestación de los servicios de salud	FOSCAL requiere de compra de bienes y servicios en procesos que impactan directamente el desempeño ambiental de la institución
	Grado de diversificación de los servicios		
	Grado de externalización (outsourcing)	FOSCAL cuenta con amplia oferta de servicios de salud que la convierten en punto de referencia en la región	
Recursos humanos	Nivel de cualificación / especialización de los empleados	FOSCAL cuenta con personal suficiente y capacitado para la prestación de cada uno	El personal asistencial de la institución tiene altos niveles de rotación

	Condición cultural, idiomas de los empleados	de los servicios ofertados y para la gestión de los procesos de apoyo de la institución	La cultura de la comunidad no favorece el desempeño ambiental de la institución.
	Nivel de rotación en la plantilla		
	Motivación		
Antigüedad de las instalaciones	Histórico del emplazamiento	La institución cuenta con un plan de mantenimiento y un presupuesto para el mejoramiento constante de su infraestructura	La infraestructura de la institución es construida hace más de 20 años
	Antigüedad de los equipos		
Prácticas de gestión implantadas	Gestión ambiental, gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales, prácticas del buen gobierno, gestión del conocimiento.	FOSCAL tiene implementado un sistema de acreditación en salud que contempla diversas estrategias para el mejoramiento constante de sus procesos: Gestión de calidad Gestión ambiental Seguridad y salud en el trabajo Buen gobierno corporativo	Los sistemas de gestión ambiental, seguridad y salud en el trabajo no cuentan con certificaciones ISO

Fuente: Autoras del Proyecto.

7.3.3 Necesidades y expectativas de los clientes. Continuando con el análisis del contexto se tiene en cuenta la valoración de necesidades y expectativas de las partes interesadas a fin de priorizar las actividades necesarias para el desarrollo de la metodología

Tabla 18: Necesidades y expectativas de los clientes.

PARTES INTERESADAS	NECESIDAD / EXPECTATIVA	REQUISITO DEL SISTEMA DE GESTION
Personal de la organización	Trabajar en una organización respetuosa con el medio ambiente Los aspectos ambientales controlados que no afecten su salud	Sustitución de sustancias peligrosas por no peligrosas Gestión integral de los residuos peligrosos
Proveedores /contratistas	Reconocimiento del buen comportamiento ambiental de sus productos	Consideración del buen comportamiento ambiental en la evaluación de proveedores y contratistas
Alta dirección	Gestión de riesgos y oportunidades relacionados con los aspectos ambientales que afecten la sostenibilidad financiera de la organización	Generación de beneficios económicos en el mejoramiento del desempeño ambiental
Clientes y usuarios	Servicios de salud que generen baja impacto al medio ambiente	Desarrollo en la oferta de servicios de bajo impacto ambiental
Administraciones públicas y entes reguladores	Cumplimiento de la legislación ambiental Adhesión de acuerdos voluntarios propuestos por las instituciones	Estricto cumplimiento de la legislación ambiental Entrega de información solicitada Cumplimiento de compromisos asumidos de forma voluntaria
Vecinos	Buen comportamiento ambiental de la organización Información sobre su desempeño ambiental Control efectivo del ruido	Publicación de información relacionado con el desempeño ambiental de la organización Reducción de emisiones de ruido
ONG'S	Buen comportamiento ambiental de la organización y transparencia	Publicación de información relacionado con el desempeño

Fuente: Autoras del Proyecto.

7.3.3.1 Planificación de la evaluación del desempeño ambiental, fundación oftalmológica de Santander FOSCAL Antes de realizarse la actualización de la política ambiental de la institución, de acuerdo a las debilidades identificadas en el diagnóstico del presente proyecto de investigación, se desarrollo la herramienta que identifique los requisitos necesarios de una política ambiental como base de la estrategia para el desarrollo de una metodología de la Evaluación del desempeño ambiental conforme con la NTC ISO 14031 versión 2016.

Tabla 19: Coherencia de la política ambiental con Evaluación del desempeño ambiental

ACCIONES PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA POLITICA AMBIENTAL	ACCIONES	INDICADOR
El cumplimiento de la normatividad legal aplicable mediante el diseño de estrategias lideradas por la unidad de gestión ambiental	• Generar una herramienta para identificar requisitos legales aplicables y verificar su cumplimiento • Generar indicadores semestrales solicitados por la normatividad ambiental colombiana (indicadores de destinación Resolución 1164 de 2002)	Indicadores de destinación establecidos por la resolución 1164 de 2002
Fortalecimiento de un programa institucional para la recuperación de residuos aprovechables.	• Implementación de un programa de educación ambiental • Diseño e implementación de un programa de gestión de residuos (PGIRH`S)	Generación de residuos reciclables Kg / Cama- día

El desarrollo de actividades para la formación y sensibilización del alentó humano para el buen manejo de residuos ahorro y uso eficiente de los recursos naturales	• Implementación de un programa de educación ambiental • Diseño e implementación de un programa de gestión de residuos (PGIRH`S	Generación de residuos reciclables Kg / Cama- día Generación de residuos peligroso Kg / Cama- día Generación de residuos ordinario Kg / Cama- día Consumo de agua M3 /Cama día Consumo de energía Kwh /Cama día
El seguimiento al desarrollo del manual de gestión de los residuos hospitalarios y su actualización	• Establecer un programa de medición de adherencia al programa ambiental institucional	Total, de criterios evaluados a conformidad de las listas de verificación de medición de adherencia/Total de criterios evaluados
Generación de alianzas con empresas competentes en el tema ambiental para garantizar la adecuada gestión de los residuos en su componente externo	• Establecer acciones para el cumplimiento de una política de compras ecológicas • Adquirir programas de logística inversa con proveedores de medicamentos	Generación de residuos peligroso Kg / Cama- día

Fuente: Autoras del Proyecto.

7.3.3.2 Política Ambiental Clínica FOSCAL Bucaramanga. (Ver anexo 3)

Ilustración 6: Política Ambiental Clínica FOSCAL

POLITICA AMBIENTAL CLINICA FOSCAL BUCARAMANGA. V1

POLITICA AMBIENTAL CLINICA FOSCAL BUCARAMANGA. Actualizada.

POLÍTICA MEDIO AMBIENTAL

La Fundación FOSCAL como institución comprometida con la salud y el bienestar de la sociedad, se propone identificar las acciones susceptibles de producir impactos ambientales, propios de la prestación de servicios de salud; con el fin de diseñar y ejecutar procesos de mejoramiento continuo, que promuevan el ahorro de los recursos naturales, la disminución de riesgos a la comunidad, el control de la contaminación, y la segregación de residuos tanto para su correcta disposición final como para el aprovechamiento de los mismos.

El desarrollo de esta política se orienta bajo las siguientes acciones:

- * El cumplimiento de la normatividad legal aplicable, mediante el diseño de estrategias lideradas por la Unidad de Gestión Ambiental.
- * Fortalecimiento de un programa institucional para la recuperación de residuos aprovechables.
- * El desarrollo de actividades para la formación y sensibilización del talento humano para el buen manejo de residuos, ahorro y uso eficiente de los recursos naturales.
- * El monitoreo al desempeño de ésta política mediante el seguimiento a los indicadores de gestión ambiental.
- * Desarrollo de tecnologías limpias para el tratamiento de residuos biosanitarios con el fin de aumentar la sostenibilidad ambiental de los procesos institucionales.
- * El seguimiento al desarrollo del Manual de gestión de los residuos hospitalarios y su actualización.
- * La generación de Alianzas con empresas competentes en el tema Ambiental, para garantizar la adecuada gestión de residuos en su componente externo.

Del respeto y cumplimiento estricto de esta política depende el buen funcionamiento y aseguramiento en la calidad de la gestión ambiental de nuestra Institución.

Jorge Ricardo Leon Franco
Director General

ELABORADO POR:
Jefe de Ambiente Físico
Arq. Gabriel Eduardo Pradilla
Coordinadora de la Unidad
de Gestión Ambiental
Ing. Lilly Juliana Duran Higuera

REVISADO POR:
Grupo Primario de Dirección

APROBADO POR:
Director General

FECHA DE ELABORACIÓN:
10 Abril de 2014

FECHA DE REVISIÓN:
30 Junio de 2015

FECHA DE APROBACIÓN:
1 Julio de 2015

FUNDACIÓN OFTALMOLÓGICA DE SANTANDER - FOSCAL

POLÍTICA INSTITUCIONAL

POLÍTICA AMBIENTAL

Versión

La Fundación Oftalmológica de Santander-FOSCAL como institución comprometida con la salud y el bienestar de la sociedad, se propone identificar las acciones susceptibles de producir impactos ambientales, propios de la prestación de servicios de salud; con el fin de ejecutar procesos de mejoramiento continuo, que promuevan el ahorro de los recursos naturales, la disminución de riesgos a la comunidad, el control de la contaminación, y la segregación de residuos tanto para su correcta disposición final como para el aprovechamiento de los mismos.

El desarrollo de esta política se orienta bajo las siguientes acciones:

- > El cumplimiento de la normatividad legal aplicable, mediante el diseño de estrategias lideradas por la Unidad Ambiental.
- > Fortalecimiento de un programa institucional para la recuperación de residuos aprovechables.
- > El desarrollo de actividades para la formación y sensibilización del talento humano para el buen manejo de residuos, eficiente de los recursos naturales.
- > El monitoreo al desempeño de ésta política mediante el seguimiento a los indicadores de gestión ambiental.
- > Desarrollo de tecnologías limpias para el tratamiento de residuos biosanitarios con el fin de aumentar la sostenibilidad de los procesos institucionales.
- > El seguimiento al desarrollo del Manual de gestión de los residuos hospitalarios y su actualización.
- > La generación de Alianzas con empresas competentes en el tema Ambiental, para garantizar la adecuada gestión de su componente externo.

Del respeto y cumplimiento estricto de esta política depende el buen funcionamiento y aseguramiento en la calidad de la gestión nuestra Institución.

JORGE RICARDO LEON FRANCO
Director General

ELABORADO POR:
Jefe de Ambiente Físico-Arq. Gabriel
Eduardo Pradilla
Coordinadora de la Unidad de Gestión
Ambiental -Ing. Lilly Juliana Duran
Higuera

REVISADO POR:
Grupo Primario de Dirección

APROBADO POR:
Director General

FECHA DE REVISIÓN:
30 Junio de 2015

FECHA DE APROBACIÓN:
2 Julio de 2015

Fuente: Unidad de gestión ambiental, Clínica FOSCAL

7.3.3.3 Matriz de Evaluación de Impacto Ambiental. Dentro de las actividades para la implementación de la metodología de la evaluación del desempeño

ambiental se evidencio la necesidad de mejorar la matriz de evaluación de impacto ambiental existente en la clínica FOSCAL, toda vez que se hacia necesario dar mayor relevancia a los criterios de calificación y las gestiones para el control de los aspectos ambientales valorados como alta y media significancia. (Ver anexo 4).

- **ANALISIS DE LA MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTALES AÑO 2016**

A fin de mostrar mejoramiento en la implementación de la metodología y evaluación del desempeño ambiental, se presenta resumen de la matriz de evaluación de impacto ambiental de la clínica FOSCAL en el año 2016.

Tabla 20: Resultados matriz de evaluación de impacto ambiental año 2016.

ASPECTO AMBIENTAL	SIGNIFICACNCIA	MAGNITUD DEL IMPACTO
Generación de residuos hospitalarios	75%	ALTO
Uso de sustancias químicas	56%	MEDIO
Consumo de agua potable	50%	MEDIO
Vertimiento de aguas servidas	50%	MEDIO
Emisiones atmosféricas Caldera, Extractores de cocina	50%	MEDIO
Esterilización de instrumental quirúrgico	50%	MEDIO
Consumo de energía	38%	BAJO
Uso de combustibles fósiles	25%	BAJO
Uso de dispositivos médicos	25%	BAJO
Uso de insumos de oficina	13%	MUY BAJO
Uso de papel	13%	MUY BAJO

Fuente: Autoras del Proyecto.

Se evidencia en el resumen de la matriz de evaluación de impactos ambientales el grado de significancia según los aspectos ambientales y la magnitud del impacto permitiendo generar una planificación de la evaluación del desempeño ambiental.

- **ANALISIS DE LA MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTALES AÑO 2017**

Según en el plan de acción establecido para la metodología de evaluación del desempeño ambiental se realizó la actualización de la matriz de evaluación de impacto ambiental donde se fortalecen los criterios de calificación de cada aspecto ambiental teniendo en cuenta aspectos legales, posibles impactos ambientales y partes interesadas, además de esto se refleja allí la gestión a realizar según la valoración de la magnitud de los impactos ambientales identificados donde los objetivos de los aspectos ambientales significativos estarán ligados a las metas de los indicadores de gestión ambiental de la institución tal como lo establece la metodología de evaluación del desempeño ambiental según la NTC ISO 14031 versión 2016.

Tabla 21: Matriz de Evaluación de impacto ambiental año 2017.

ASPECTO AMBIENTAL	VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL		GESTION			
	SIGNIFICANCIA TOTAL DEL ASPECTO	MAGNITUD DEL IMPACTO	OBJETIVOS / METAS	CONTROL OPERACIONAL		Responsable
			Objetivo	Procedimiento Guía del Usuario	Registro	
GENERACIÓN DE RESIDUOS	83	ALTA SIGNIFICANCIA	MANTENER LA META DE INDICE DE GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS INFERIOR A 0,50 KG/CAMA DIA - ORDINARIOS INFERIOR A 0,90 KG- CAMA DÍA Y RECICLABLE SUPERIOR A 0,230 KG/CAMA-DÍA (Para la sede principal)	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	INDICADOR INDICE GENERACIÓN DE RESIDUOS (Ordinario-Reciclable-Peligroso) Kg-Cama Día	Unidad gestión Ambiental
CONSUMO DE AGUA POTABLE Y VERTIMIENTO DE AGUAS SERVIDAS (Contenido de Fluidos y Sangre)	81	ALTA SIGNIFICANCIA	MANTENER LA META DE INDICE DE CONSUMO DE AGUA INFERIOR A 0,170M3	SUBPROGRAMA AHORRO Y USO EFICIENTE DEL AGUA	INDICADOR INDICE CONSUMO DE AGUA - Para Sedes Consumo de Agua por evento	Unidad gestión Ambiental

CONSUMO DE ENERGÍA	60	MEDIA SIGNIFICANCIA	MANTENER LA META DE INDICE DE CONSUMO DE ENERGÍA INFERIOR A 13,210 kwh para la sede principal	SUBPROGRAMA AHORRO Y USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA	INDICADOR INDICE CONSUMO DE ENERGÍA - Para sedes ambulatorias consumo de energía por evento	Unidad gestión Ambiental
ESTERILIZACIÓN DE INSTRUMENTAL - CALDERAS	38	BAJA SIGNIFICANCIA	MANTENER ACTIVIDADES DE CUMPLIMIENTO LEGAL	N/A	N/A	DPTO AMBIENTE FÍSICO
CONSUMO DE PAPEL	15	NO SIGNIFICATIVOS	Dar cumplimiento a politica de compras ecologica	manual compras ecologicas		Dpto de Compras y Unidad Gestión Ambiental
USO DE INSUMOS DE OFICINA	15	NO SIGNIFICATIVOS	Dar cumplimiento a politica de compras ecologica	manual compras ecologicas		Dpto de Compras y Unidad Gestión Ambiental
USO DE INSUMOS	15	NO SIGNIFICATIVOS	Dar cumplimiento a politica de compras ecologica	manual compras ecologicas		Dpto de Compras y Unidad Gestión Ambiental
USO DE DISPOSITIVOS MEDICO E INSUMOS	14	NO SIGNIFICATIVOS	Dar cumplimiento a politica de compras ecologica	manual compras ecologicas		Dpto de Compras y Unidad Gestión Ambiental

Fuente: Autoras del Proyecto.

Según la valoración de la matriz de evaluación de impacto ambiental actualizada para el año 2017 se definió priorizar los aspectos ambientales que obtuvieron una calificación de alta y media significancia, los cuales son: consumo de energía, consumo de agua potable, vertimiento de aguas servidas y generación de residuos hospitalarios, para lo cual se define mantener los indicadores de gestión ambiental ya existentes y aplicar metodologías para:

- Recopilación de datos
- Calculo de los indicadores
- Análisis de resultados
- Toma de decisiones

Tabla 22: Componentes de Matriz de Evaluación de Impacto Ambiental del año 2016 y 2017 y su estrategia de mejoramiento.

Objetivo:

Actualizar y fortalecer la matriz de evaluación de impacto ambiental como herramienta para la priorización de los impactos ambientales asociados al proceso misional de la institución.

COMPONENTE MATRIZ EIA 2016	COMPONENTE MATRIZ EIA 2017	ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO
Procesos y subprocesos: se identifican según mapa de procesos institucional código UGC 001-mp (estratégicos, misionales y de apoyo) Actividad: documentos de caracterización de procesos y subprocesos	Estructura mapa de procesos y subprocesos: se identifican según mapa de procesos institucional código UGC 001-mp (estratégicos, misionales y de apoyo) Actividad: documentos de caracterización de procesos y subprocesos	NO SE REALIZA NINGUNA MODIFICACIÓN
Factores: factor medioambiental afectado por posibles impactos ambientales Aspectos ambientales: acciones susceptibles de producir impactos ambientales asociadas a las actividades de la institución – no se realiza modificación	Factores: factor medioambiental afectado por posibles impactos ambientales Aspectos ambientales: acciones susceptibles de producir impactos ambientales asociadas a las actividades de la institución – no se realiza modificación Impacto ambiental: asociado a cada aspecto ambiental.	NO SE REALIZA NINGUNA MODIFICACIÓN
Situación: cuando el aspecto ambiental seda por la ejecución de la tarea (puede ser normal o anormal) Incidencia: si el posible impacto ambiental tiene incidencia directa o posterior a la generación del	Situación: cuando el aspecto ambiental seda por la ejecución de la tarea (puede ser normal o anormal) Incidencia: si el posible impacto ambiental tiene incidencia directa o posterior a la generación del	NO SE REALIZA MODIFICACIÓN.

mismo o cuando la acción de control este fuera del alcance de la organización	mismo o cuando la acción de control este fuera del alcance de la organización	
PROBABILIDAD PUNTAJE (1). El aspecto se genera una vez al mes o menor (2). El aspecto se genera varias veces al mes (3). El aspecto se genera una vez al día (4). El aspecto se genera varias veces al día CUMPLIMIENTO NORMATIVO PUNTAJE (1). No existe un requisito legal asociado al aspecto ambiental (2). Existe un requisito legal asociado al aspecto ambiental y se está cumpliendo ESTRATEGIA AMBIENTAL PUNTAJE (1). Existen varias estrategias de prevención, mitigación, control y/o compensación. Si el impacto ambiental es positivo no requiere implementación de estrategias (2). Existe una estrategia de prevención, mitigación, control o compensación. SIGNIFICANCIA Aplicación de la formula – (multiplicación resultados de Probabilidad*Consecuencia*Cumplimiento Normativo*Estrategia Ambiental) Magnitud del Impacto Este criterio califica la dimensión o tamaño del cambio sufrido en el factor ambiental analizado por causa de una acción de la organización. Se expresa en términos de porcentaje de afectación analizado por causa de la afectación o de modificación del	VALORACIÓN DE SIGNIFICANCIA DEL IMPACTO AMBIENTAL Cumplimiento Legal Existencia (Valoración 1-10) (Se cumple (5) – No Se cumple (10) No Aplica (1) Total Criterio Legal Frecuencia (Ocasiones en que se está presentando el impacto en su interacción con el medio ambiente.) Anual / Semestral = 1 Trim./Bim./Mensual = 5 Semanal / Diario = 10 Severidad Describe el tipo de cambio sobre el recurso natural, generado por el impacto ambiental. * Cambio leve = 1 * Cambio moderado = 5 * Cambio considerable = 10 Alcance Área de influencia que pudiese verse afectada por el impacto ambiental generado. Puntual, en un espacio reducido dentro de los límites de la planta = 1. Local, el impacto no rebasa los límites o es tratado dentro de la planta = 5. Extenso, el impacto tiene efecto o es tratado fuera de los límites de la planta = 10. Total Criterio Impacto Ambiental	Calculo matemático de la significancia del aspecto ambiental, como herramienta para medir la magnitud de los posibles impactos ambientales asociados Sus cambios son: Se da mayor relevancia a la significancia de los criterios legales ambientales. Se tiene en cuenta en el aspecto cuantitativo La frecuencia, Severidad y Alcance. Se incluye el criterio de la norma relacionado con las partes interesadas.

factor (por este motivo también se denomina magnitud relativa y puede ser) MUY ALTA: Si la afectación es mayor al 80%, ósea que destruye o cambia totalmente ALTA: Si la afectación del factor esta entre el 60% y 80% ósea la destrucción es parcial MEDIA: Si la afectación del factor esta entre 40% y 60% ósea una afectación media BAJA: Si la afectación del factor esta entre 20% y 40% una afectación Baja MUY BAJA: Cuando genera una afectación menor del 20% impacto mínimo considerado	Total CIA = Frecuencia x 3.5 + Severidad x 3.5 + Alcance x 3 PARTES INTERESADAS Exigencia-Acuerdo: Partes interesadas : Comunidad, Clientes, Proveedores, Contratistas o Entidades financieras * Exigencia = 10. Si se presenta o existe reclamo o acuerdo formalizado con alguna parte interesada. * Exigencia = 5. Cualquiera de los anteriores sin implicaciones legales Exigencia = 1, si no existe acuerdo o reclamo. GESTIÓN * No existe gestión al respecto, la gestión no es satisfactoria o no se ha cumplido el acuerdo = 10 * Gestión satisfactoria o el acuerdo sigue vigente = 5 * No aplica = 1 TOTAL CRITERIOS PARTES INTERESADAS Total CPI = Exigencia/Acuerdo x Gestión SIGNIFICANCIA TOTAL DEL ASPECTO Y MAGNITUD DEL IMPACTO $ST = 0.50 \cdot CL + 0.35 \cdot CIA + 0.15 \cdot CPI$ Total ≥ 70 Alta Significancia $55 \leq \text{Total} < 70$ Media Significancia $29 \leq \text{Total} < 55$ Baja Significancia Total < 29 No Significativos. Nota. Cuando cualquiera de los criterios reciba el mayor puntaje, se considerara que el aspecto ambiental sea significativo y la prioridad se analizara con base al resto de los criterios.	
---	--	--

	Gestión: Objetivos / Metas Procedimiento Guía del Usuario Registro Responsable	Se crean los componentes de gestión a fin de fortalecer el despliegue de las acciones de mejoramiento y control de los aspectos ambientales y los criterios de evaluación del desempeño ambiental.
--	---	--

7.3.3.4 Estrategias para revisión, mejora y toma de decisiones para la mejora continua de la evaluación del desempeño ambiental. El desarrollo de las estrategias de implementación de la metodología de Evaluación del Desempeño Ambiental Según Norma NTC-ISO 14031 Versión 2016 se definió realizar la revisión de cada uno de los componentes con los que cuentan las fichas técnicas de los indicadores de gestión ambiental con los que cuenta la organización para gestionar mensualmente el cálculo, análisis y toma de decisiones de los indicadores de gestión ambiental, según el nivel de cumplimiento de sus metas.

Tabla 23: Estrategias de mejoramiento.

COMPONENTE FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO
Proceso al que pertenece	Se cambia la clasificación del indicador del proceso de Gestión de calidad al proceso Gestión del Ambiente Físico. Se crea el componente de clase con el objetivo de identificar si el indicador pertenece a un proceso Estratégico, Misional o de Apoyo.
Objetivo	Se crea un objetivo específico para el mejoramiento de la eficiencia del proceso de Gestión del Ambiente Físico
Criterios de Exclusión	Se crearon criterios de exclusión específicos según indicador, teniendo en cuenta, áreas de la institución o servicios en arriendo y valor promedio calculado por muestreo trimestral de residuos generados en servicios ambulatorios.
Responsables	Cambia la responsabilidad en el cálculo y el análisis del indicador.
Metodología	Se menciona tabla de Excel como herramienta para el cálculo del indicador el cual es llamado por la unidad de gestión ambiental de FOSCAL como Tabla de Indicadores datos Consolidados. Donde se consolidan todos los datos para el cálculo de los indicadores de gestión ambiental, los indicadores asociados a los costos de gestión ambiental y los indicadores de Destinación establecidos por la normatividad ambiental Colombiana.

Grupos de Interés	Se crea el componente grupos de interés a fin de definir en los clientes de la información generada en la evaluación del desempeño ambiental del programa.								
Vigencia de las Metas	Se establece un periodo anual para la revisión de las metas establecidas en los Indicadores.								
Categoría de Cumplimiento de la Meta en BSC	Se implementa la metodología de Semaforización para Clasificar los niveles de cumplimiento del Indicador. <table border="1"> <tr> <td>AZUL</td><td>EXCELENTE</td></tr> <tr> <td>VERDE</td><td>BUENO</td></tr> <tr> <td>AMARILLO</td><td>POR MEJORAR</td></tr> <tr> <td>ROJO</td><td>CRITICO</td></tr> </table>	AZUL	EXCELENTE	VERDE	BUENO	AMARILLO	POR MEJORAR	ROJO	CRITICO
AZUL	EXCELENTE								
VERDE	BUENO								
AMARILLO	POR MEJORAR								
ROJO	CRITICO								
Criterios Para la Toma de Decisiones	Se actualizan las recomendaciones para la toma de decisiones y se cambia su clasificación, OPORTUNIDADES DE MEJORA CON ENFOQUE CORRECTIVO Y DE EXCELENCIA, OPORTUNIDADES DE MEJORA CON ENFOQUE CORRECTIVO.								

Fuente: Autoras del proyecto.

7.3.3.5 Fichas técnicas indicadores de desempeño ambiental Clínica FOSCAL.

Según en el plan de acción establecido para la metodología de evaluación del desempeño ambiental se realizó la actualización de las fichas técnicas de los indicadores de gestión ambiental donde se fortalecen los siguientes aspectos a tener en cuenta para el calculo , análisis y toma de decisiones de sus resultados:

- Grupos de interés
- Meta institucional, valor y vigencia
- Categorías de cumplimiento con la metodología de semaforización en BSC (Azul: Excelente, Verde: bueno, Amarillo: Por mejorar, Rojo: Critico)
- Oportunidades de mejora con enfoque preventivo y de excelencia y enfoque correctivo.

Como evidencia del mejoramiento presentado con la actualización de las fichas técnicas, se presentan a continuación las fichas técnicas de los indicadores de

gestión ambiental establecidos en la institución para el año 2014 donde se tenían establecidas las metodologías de calculo análisis y toma de decisiones utilizadas en la institución al momento de realizar el diagnostico del presente proyecto de investigación.

En el numeral 7.3.2.8, se exponen el resultado de la actualización de las fichas técnicas de los indicadores de gestión ambiental para el año 2017 según la metodología evaluación del desempeño ambiental NTC ISO 14031 Versión 2016. (Ver anexo 5).

Tabla 24: Indicadores ambientales establecidos según análisis de significancia matriz de evaluación de impacto ambiental FOSCAL 2017

INDICADOR DE DESEMPEÑO AMBIENTAL	CLASIFICACIÓN DE ASPECTO AMBIENTAL
M3/Cama Día Agua	Aspectos ambientales de entrada: Una institución hospitalaria debe garantizar el suministro de agua, gas y energía para su operación
Kwh/Cama Día Energía	
Kg/Cama Día Residuo Peligroso	Aspectos ambientales de salida: Después de prestado un servicio de salud, se generan residuos peligros, reciclables y ordinarios
Kg/Cama Día Residuo Reciclable	
Kg/Cama Día Residuo Ordinario	

Fuente: Autoras del Proyecto.

7.3.3.6 Indicadores de desempeño ambiental Clínica FOSCAL año 2014

Ilustración 7: Ficha técnica indicador índice de generación de residuo reciclable.

		FICHA TECNICA DEL INDICADOR		Código DA - 035 - IND - V7
		INDICE GENERACIÓN DE RESIDUOS RECICLABLES		Hoja de 1 1
PROCESO / SUBPROCES / PROCEDIMIENTO AL QUE PERTENECE		Proceso Sistema de Gestión de la Calidad		JUSTIFICACION * Medir el desempeño del Programa "Gestión Ambiental" mediante el cual se realizan acciones encaminadas a mantener una producción más limpia, entre la que se contempla la generación de residuos reciclables. * Evaluar la tendencia de disminución o aumento de la generación de residuos reciclables con el ánimo de verificar el cumplimiento de la meta.
OBJETIVO		Establecer, implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad para los procesos identificados en el mapa de procesos de la organización.		
ATRIBUTO O CARACTERISTICA DE CALIDAD		Eficacia		
PROCEDIMIENTO DE CALCULO	Numerador	Numero de Kg de residuos reciclables / Numero días del mes		
	Denominador	$\frac{((0.8 * \text{No Camas} * \% \text{ Ocupación}) + (0.15 * \sum \text{Cirugías}) + (0.05 * \sum \text{Urgencias}))}{\text{Total de Camas}}$		
UNIDAD		kg/cama-día		METODOLOGIA * Al finalizar el mes, solicitar a la unidad de gestión ambiental el consolidado y/o cantidad de residuos reciclables generados en el mes. * Solicitar al departamento de estadística los siguientes datos: Porcentaje ocupacional, número de camas instaladas, urgencias atendidas en CAL y FOS y cirugías realizadas en CAL, FOS, AMBULATORIA y ESTETICA. * Tabular los datos e ingresarlos a la plantilla de excel que contiene la fórmula operacional del indicador. * Analizar mensualmente los resultados y tendencias presentadas y de acuerdo a los comportamientos de los resultados y tendencias tomar decisiones según los criterios de toma de decisiones.
SENTIDO		Positivo Creciente.		
NIVEL DE DESAGREGACIÓN		No Aplica		
CRITERIO DE EXCLUSION	Numerador	No Aplica		
	Denominador	No Aplica		
FUENTE DE INFORMACIÓN	Numerador	Formato RHP - 1		
	Denominador	Datos reportados por el departamento de Estadística.		
FRECUENCIA DE GENERACION		Mensual		
RESPONSABLE	GENERACION	Coordinadora de Programas Especiales		CRITERIOS PARA TOMAR DECISIONES ACCION DE MEJORA: Si en 12 mediciones consecutivas se cumple con la meta, ésta se debe revisar y/o modificar meta y documentar en el formato "Plan de Mejoramiento". Si aplica.
	ANALISIS	Coordinadora Programas Especiales		
	YOMA DE DECISION	Comité Ambiental		
META INSTITUCIONAL	VALOR	SOBRE-SALIENTE	Mayor a 0,27 kg / Cama día	ACCION PREVENTIVA: Si 6 mediciones consecutivas presentan una tendencia descendente, pero no se ha incumplido con la meta, se debe identificar la causa-raíz y documentar en el formato "Plan de Mejoramiento" según método de análisis seleccionado.
		ACEPTABLE	Igual a 0,27 kg / Cama día	
		NO ACEPTABLE	Menor a 0,27 kg / Cama día	
	FECHA	AÑO 2014		ACCION CORRECTIVA: Cada 2 veces que se incumple con la meta se debe identificar la causa-raíz y documentar en el formato "Plan de Mejoramiento" según método de análisis seleccionado.
Elaborado por:		Revisado por:	Aprobado por:	
Edna Rocio Cáceres.		Directora Administrativa - Dr. Luz Amparo Hernández Durán.	Integrantes Comité Ambiental	
Claudia Prada.		Coordinadora de Programas especiales- Edna Rocio Cáceres.		
Gloria Cupaban Hernández		Coordinadora SMG - Ing. Yolanda Ballesteros		
Fecha de Elaborado:		Fecha de Revisado:	Fecha Aprobación:	
Enero de 2004		10 Enero de 2014	28 Enero de 2014	

Ilustración 8: Ficha técnica indicador índice de generación de residuo ordinario.

	FICHA TECNICA DEL INDICADOR		Código DA - 039 - IND - V7
INDICE GENERACION DE RESIDUOS ORDINARIOS			Hoja 1 de 1
PROCESO / SUBPROCES / PROCEDIMIENTO AL QUE PERTENECE		Proceso Sistema de Gestión de la Calidad	
OBJETIVO		Establecer, implementar y mantener en sistema de gestión de la calidad para los procesos identificados en el mapa de procesos de la organización.	
ATRIBUTO O CARACTERISTICA DE CALIDAD		Eficacia	
PROCEDIMIENTO DE CALCULO	Numerador	Numero de Kg de residuos ordinarios / Numero dias del mes	
	Denominador	$\frac{((0.8 * \text{No Camas} * \% \text{ Ocupación}) + (0.15 * \sum \text{Cirugías}) + (0.05 * \sum \text{Urgencias}))}{\text{Total}}$	
UNIDAD		kg/cama-día	
SENTIDO		Positivo Decreciente.	
NIVEL DE DESAGREGACIÓN		No Aplica	
CRITERIO DE EXCLUSION	Numerador	No Aplica	
	Denominador	No Aplica	
FUENTE DE INFORMACIÓN	Numerador	Formato RHP - 1	
	Denominador	Datos reportados por el departamento de Estadística.	
FRECUENCIA DE GENERACION		Mensual	
RESPONSABLE	GENERACION	Coordinadora de Programas Especiales	
	ANALISIS	Coordinadora de Programas Especiales	
	TOMA DE DECISION	Comité Ambiental	
META INSTITUCIONAL	VALOR	ACCION DE MEJORA: Si en 12 mediciones consecutivas se cumple con la meta, ésta se debe revisar y/o modificar y documentar en el formato "Plan de Mejoramiento". Si aplica. ACCION PREVENTIVAS: Si 6 mediciones consecutivas presentan una tendencia ascendente, pero no se ha incumplido con la meta, se debe identificar la causa-raíz y documentar en el formato "Plan de Mejoramiento" según método de analisis seleccionado. ACCION CORRECTIVA: Cada 2 veces que se incumpla con la meta se debe identificar la causa-raíz y documentar en el formato "Plan de Mejoramiento" según método de analisis seleccionado.	
	SOBRE-SALIENTE		
	ACEPTABLE		
	NO ACEPTABLE	Mayor a 0.67 kg / Cama día	
FECHA		AÑO 2014	
Elaborado por:		Revisado por:	Aprobado por:
Edna Rocio Cáceres.		Directora Administrativa - Dr. Luz Amparo	Integrantes Comité Ambiental
Claudia Prada.		Coordinadora de Programas especiales- Edna Rocio Cáceres.	
Gloria Cupaban Hernández		Coordinadora SMG - Inq. Yolanda Ballesteros	
Fecha de Elaborado:		Fecha de Revisado:	Fecha Aprobación:
Enero de 2004		10 Enero de 2014	28 Enero de 2014

Ilustración 9: Ficha técnica indicador índice de generación de residuo peligroso.

		FICHA TECNICA DEL INDICADOR		Código DA - 038 - IND - V7
		INDICE GENERACION DE RESIDUOS PELIGROSOS		Hoja 1 de 1

PROCESO / SUBPROCES / PROCEDIMIENTO AL QUE PERTENECE		Proceso Sistema de Gestión de la Calidad	JUSTIFICACION
OBJETIVO		Establecer, implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad para los procesos identificados en el mapa de procesos de la organización.	* Medir el desempeño del Programa "Gestión Ambiental" mediante el cual se realizan acciones encaminadas a mantener una producción más limpia, en la que se contempla el manejo integral de los residuos peligrosos. * Evaluar la tendencia de disminución o aumento de la generación de residuos peligrosos con el ánimo de verificar el cumplimiento de la meta.
ATRIBUTO O CARACTERISTICA DE CALIDAD		Eficacia	
PROCEDIMIENTO DE CALCULO	Numerador	Numero de Kg de residuos peligrosos / Numero días del mes	
	Denominador	$((0.8 * \text{No Camas} * \% \text{Ocupación}) + (0.15 * \sum \text{Cirugías}) + (0.05 * \sum \text{Urgencias}))$	
UNIDAD		kg/cama-día	METODOLOGIA
SENTIDO		Positivo Decreciente.	* Al finalizar el mes, solicitar a la Unidad de Gestión Ambiental el consolidado y/o la cantidad de residuos peligrosos generados durante el mes. * Solicitar al departamento de estadística los siguientes datos: Porcentaje ocupacional, número de camas instaladas, urgencias atendidas en CAL y FOS y cirugías realizadas en CAL, FOS, AMBULATORIA y ESTETICA. * Tabular los datos e ingresarlos a la planilla de excel que contiene la fórmula operacional del indicador. * Analizar mensualmente los resultados y tendencias presentadas y de acuerdo a los comportamientos de los resultados y tendencias tomar decisiones según los criterios de toma de decisiones.
NIVEL DE DESAGREGACIÓN		No Aplica	
CRITERIO DE EXCLUSION	Numerador	No Aplica	
	Denominador	No Aplica	
FUENTE DE INFORMACIÓN	Numerador	Formato RHP - 1	
	Denominador	Datos reportados por el departamento de Estadística	
FRECUENCIA DE GENERACION		Mensual	CRITERIOS PARA TOMAR DECISIONES
RESPONSABLE	GENERACION	Coordinadora Programas Especiales	ACCION DE MEJORA: Si en 12 mediciones consecutivas se cumple con la meta, ésta se debe revisar y/o modificar y documentar en el formato "Plan de Mejoramiento". Si aplica.
	ANALISIS	Coordinadora Programas Especiales	
	TOMA DE DECISION.	Comité Ambiental	
META INSTITUCIONAL	VALOR		ACCION PREVENTIVA: Si 5 mediciones consecutivas presentan una tendencia ascendente, pero no se ha incumplido con la meta, se debe identificar la causa-raíz y documentar en el formato "Plan de Mejoramiento" según método de análisis seleccionado. ACCION CORRECTIVA: Cada dos veces que se incumpla con la meta se debe identificar la causa-raíz y documentar en el formato "Plan de Mejoramiento" según método de análisis seleccionado.
	SOBRE-SALIENTE	Menor a 0.28 kg / Cama día	
	ACEPTABLE	Igual a 0.28 kg / Cama día	
	NO ACEPTABLE	Mayor a 0.28 kg / Cama día	
FECHA		AÑO 2014	

Elaborado por: Edna Rocio Cáceres. Claudia Prada. Gloria Cupaban Hernández	Revisado por: Directora Administrativa - Dr. Luz Amparo Hernández Coordinadora de Programas especiales- Edna Rocio Cáceres. Coordinadora SMG - Ing. Yolanda Ballesteros Rueda.	Aprobado por: Integrantes Comité Ambiental
Fecha de Elaborado: Enero de 2004	Fecha de Revisado: 10 Enero de 2014	Fecha Aprobación: 28 Enero de 2014

FOSCALIDAD 020 - MF - V4

Ilustración 10: Ficha técnica indicador índice de consumo de agua.

		FICHA TECNICA DEL INDICADOR		Código DA - 037 - IND - V7
		INDICE CONSUMO DE AGUA		Hoja 1 de 1
PROCESO / SUBPROCES / PROCEDIMIENTO AL QUE PERTENECE		Proceso Sistema de Gestión de la Calidad		JUSTIFICACION
OBJETIVO		Establecer, implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad para los procesos identificados en el mapa de procesos de la organización.		* Medir el desempeño del Programa "Gestión Ambiental" mediante el cual se realizan acciones encaminadas a mantener una producción más limpia, en la que se contempla el uso eficiente del recurso agua. * Evaluar la tendencia de disminución o aumento en el consumo del recurso agua con el ánimo de verificar el cumplimiento de la meta.
ATRIBUTO O CARACTERISTICA DE CALIDAD		Eficacia		
PROCEDIMIENTO DE CALCULO	Numerador Denominador	Numero de m³ de agua consumidos / Numero días del mes $\frac{((0.8 * \text{No Camas} * \% \text{ Ocupación}) + (0.15 * \sum \text{Cirugías}) + (0.05 * \sum \text{Urgencias}))}{\text{Numero días del mes}}$		
UNIDAD		m³ / cama-día		METODOLOGIA * Al finalizar el mes, solicitar al departamento de servicios administrativos el dato de consumo mensual de agua. * Solicitar al departamento de estadística los siguientes datos: Porcentaje ocupacional, número de camas instaladas, urgencias atendidas en CAL y FOS y cirugías realizadas en CAL, FOS, AMBULATORIA y ESTETICA. * Tabular los datos e ingresarlos a la plantilla de excel que contiene la fórmula operacional del indicador. * Analizar mensualmente los resultados y tendencias presentadas y de acuerdo a los comportamientos de los resultados y tendencias tomar decisiones según los criterios de toma de decisiones.
SENTIDO		Positivo Decreciente.		
NIVEL DE DESAGREGACIÓN		No Aplica		
CRITERIO DE EXCLUSION	Numerador Denominador	Número de m³ de agua consumidos por entidades en arrendamiento. No Aplica		
FUENTE DE INFORMACIÓN	Numerador Denominador	Recibo de pago del servicio de agua Datos reportados por el departamento de Estadística.		
FRECUENCIA DE GENERACION		Mensual		CRITERIOS PARA TOMAR DECISIONES ACCION DE MEJORA: Si en 12 mediciones consecutivas se cumple con la meta, ésta se debe revisar y/o modificar y documentar en el formato "Plan de Mejoramiento". Si aplica.
RESPONSABLE	GENERACION	Coordinadora de Programas Especiales		
	ANALISIS	Coordinadora de Programas Especiales		
	TOMA DE DECISION	Comité Ambiental		
META INSTITUCIONAL	VALOR	SOBRE-SALIENTE	Menor a 0.17 m³ / Cama día	ACCION PREVENTIVAS: Si 4 mediciones consecutivas presentan una tendencia ascendente, pero no se ha incumplido con la meta, se debe identificar la causa-raíz y documentar en el formato "Plan de Mejoramiento" según método de análisis seleccionado.
	ACEPTABLE	Igual a 0.17 m³ / Cama día		
	NO ACEPTABLE	Mayor a 0.17 m³ / Cama día		
	FECHA	AÑO 2014		ACCION CORRECTIVA: Cada 2 veces que se incumpla con la meta se debe identificar la causa-raíz y documentar en el formato "Plan de Mejoramiento" según método de análisis seleccionado.
Elaborado por: Edna Rocio Cáceres.		Revisado por: Directora Administrativa - Dr. Luz Amparo Hernández Durán.		Aprobado por: Integrantes Comité Ambiental
Claudia Prada.		Coordinadora de Programas especiales- Edna Rocio Cáceres.		
Gloria Cupaban Hernández		Coordinadora SMG - Inq. Yolanda Ballesteros		
Fecha de Elaborado: Enero de 2004		Fecha de Revisado: 10 Enero de 2014		Fecha Aprobación: 28 Enero de 2014

Ilustración 11: Ficha técnica indicador índice de consumo de energía.

		FICHA TECNICA DEL INDICADOR		Código DA - 036 - IND - V7
		INDICE CONSUMO DE ENERGÍA		Hoja de 1 1
PROCESO / SUBPROCES / PROCEDIMIENTO AL QUE PERTENECE		Proceso Sistema de Gestión de la Calidad		JUSTIFICACION
OBJETIVO		Establecer, implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad para los procesos identificados en el mapa de procesos de la organización.		* Medir el desempeño del Programa "Gestión Ambiental" mediante el cual se realizan acciones encaminadas a mantener una producción más limpia, entre la que se contempla el uso eficiente del recurso energía. * Evaluar la tendencia de disminución o aumento en el consumo de energía eléctrica con el ánimo de verificar el cumplimiento de la meta.
ATRIBUTO O CARACTERISTICA DE CALIDAD		Eficacia		
PROCEDIMIENTO DE CALCULO	Numerador	Numero de Kwh consumidos / Numero días del mes		
	Denominador	$\frac{((0.8 * \text{No Camas} * \% \text{ Ocupación}) + (0.15 * \sum \text{Cirugías}) + (0.05 * \sum \text{Urgencias}))}{\text{Numero días del mes}}$		
UNIDAD		kwh/cama-día		METODOLOGIA * Al finalizar el mes, solicitar al departamento de servicios administrativos el dato de consumo mensual de energía. * Solicitar al departamento de estadística los siguientes datos: Porcentaje ocupacional, número de camas instaladas, urgencias atendidas en CAL y FOS y cirugías realizadas en CAL, FOS, AMBULATORIA y ESTETICA. * Tabular los datos e ingresarlos a la plantilla de excel que contiene la fórmula operacional del indicador. * Analizar mensualmente los resultados y tendencias presentadas y de acuerdo a los comportamientos de los resultados y tendencias tomar decisiones según los criterios de toma de decisiones.
SENTIDO		Positivo Decreciente.		
NIVEL DE DESAGREGACIÓN		No Aplica		
CRITERIO DE EXCLUSION	Numerador	Número de KWh de energía consumida por entidades en arrendamiento.		
	Denominador	No Aplica		
FUENTE DE INFORMACIÓN	Numerador	Recibo de pago del servicio de energía		
	Denominador	Datos reportados por el departamento de Estadística		
FRECUECIA DE GENERACION		Mensual		
RESPONSABLE	GENERACION	Coordinadora de Programas Especiales		CRITERIOS PARA TOMAR DECISIONES ACCION DE MEJORA: Si en 12 mediciones consecutivas se cumple con la meta, ésta se debe revisar y/o modificar y documentar en el formato "Plan de Mejoramiento". Si aplica. ACCION PREVENTIVAS: Si 6 mediciones consecutivas presentan una tendencia ascendente, pero no se ha incumplido con la meta, se debe identificar la causa-raíz y documentar en el formato "Plan de Mejoramiento" según método de analisis seleccionado. ACCION CORRECTIVA: Cada 2 veces que se incumpla con la meta se debe identificar la causa-raíz y documentar en el formato "Plan de Mejoramiento" según método de analisis seleccionado.
	ANALISIS	Coordinadora de Programas Especiales		
	TOMA DE DECISION	Comité Ambiental		
META INSTITUCIONAL	VALOR	SOBRE-SALIENTE	Menor a 13.21 kwh / Cama día	
		ACEPTABLE	Igual a 13.21 kwh / Cama día	
		NO ACEPTABLE	Mayor a 13.21 kwh / Cama día	
	FECHA		AÑO 2014	
Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:
Edna Rocio Cáceres.		Directora Administrativa - Dr. Luz Amparo Hernández Durán.		Integrantes Comité Ambiental
Claudia Prada.		Coordinadora de Programas especiales- Edna Rocio Cáceres.		
Gloria Cupaban Hernández		Coordinadora SMG- Ing. Yolanda Ballesteros Rueda.		
Fecha de Elaborado:		Fecha de Revisado:		Fecha Aprobación:
Enero de 2004		10 Enero de 2014		28 Enero de 2014
FOSCALIDAD 020 - MF - V4				

7.3.3.7 Indicadores de desempeño ambiental Clínica FOSCAL año 2017

Ilustración 12: Ficha técnica indicador índice de generación de residuo ordinario.

		FICHA TECNICA DEL INDICADOR		Código DA-039-IND-V10
		INDICE GENERACION DE RESIDUOS ORDINARIOS		Hoja 1 de 1
PROCESO / SUBPROCES	AL QUE PERTENECE	Proceso: Gestión de Ambiente Físico		JUSTIFICACION * Medir el desempeño del Programa "Gestión Ambiental" mediante el cual se realizan acciones encaminadas a mantener una producción más limpia, en la que se contempla el manejo integral de los residuos ordinarios. * Evaluar la tendencia de disminución o aumento de la generación de residuos ordinarios con el ánimo de verificar el cumplimiento de la meta.
	CLASE	APOYO		
OBJETIVO		Fortalecer la eficiencia de la Gestión del Ambiente Físico de sus procesos mediante el mejoramiento continuo.		METODOLOGIA * Al finalizar el mes, solicitar a la unidad de gestión ambiental el consolidado y/o cantidad de residuos ordinarios generados en el mes. * Solicitar al departamento de estadística los siguientes datos: Porcentaje ocupacional, número de camas instaladas, urgencias atendidas en CAL y FOS y cirugías realizadas en CAL, FOS, AMBULATORIA y ESTETICA. * Tabular los datos e ingresarlos a la plantilla de excel que contiene la fórmula operacional del indicador. * Analizar mensualmente los resultados y tendencias presentadas y de acuerdo a los comportamientos de los resultados y tendencias tomar decisiones según los criterios de toma de decisiones.
ATRIBUTO O CARACTERISTICA DE CALIDAD		Eficacia		
PROCEDIMIENTO DE CALCULO	Numerador	Numero de Kg de residuos ordinarios / Numero días del mes		
	Denominador	(((0.6*No Camas * % Ocupación)+ (0.15*ΣCirugías) +(0.05* ΣUrgencias))		
UNIDAD		kg/cama-día		
SENTIDO		Positivo Decreciente.		
NIVEL DE DESAGREGACIÓN		No Aplica		
CRITERIO DE EXCLUSION	Numerador	No Aplica		
	Denominador	No Aplica		
FUENTE DE INFORMACIÓN	Numerador	Formato RHP - 1		
	Denominador	Datos reportados por el departamento de Estadística		
FRECUENCIA DE GENERACION		Mensual		CRITERIOS PARA TOMAR DECISIONES OPORTUNIDADES DE MEJORA CON ENFOQUE PREVENTIVO Y DE EXCELENCIA: Cuando 12 mediciones consecutivas se encuentran en la franja azul se debe cambiar la Meta y cuando existan valores en la franja verde se debe realizar el analisis de la causa raíz en el mes de ocurrencia y documentarla en el formato "Plan de Mejoramiento" según la metodología de analisis seleccionada y finalizado al año establecer acciones para eliminar, minimizar la causa-raíz de mayor frecuencia y documentar en el formato "Plan de Mejoramiento".
RESPONSABLE	GENERACION	Ingeniera Ambiental		
	ANALISIS	Ingeniera Ambiental / Coordinación Unidad Gestión Ambiental		
	TOMA DE DECISION	Comité Ambiental		
GRUPOS DE INTERES		Grupo Primario Ambiente Físico / Directora Administrativa / Comité Ambiental / Comité Mejoramiento de la Calidad.		
META INSTITUCIONAL	VALOR	Igual a 0,90 kg/cama-día		
	VIGENCIA	AÑO 2017		
CATEGORIA DE CUMPLIMIENTO DE LA META EN BSC	EXCELENTE	Igual a 0,90 kg/cama-día		OPORTUNIDADES DE MEJORA CON ENFOQUE CORRECTIVO: Cuando 2 mediciones consecutivas se encuentran en la franja amarilla y/o roja se debe identificar la causa-raíz, luego establecer acciones para eliminar, minimizar la causa raíz más relevantes y documentar en el formato "Plan de Mejoramiento" según método de analisis seleccionado.
	BUENO	Entre 0,91 a 0,99 kg/cama-día		
	POR MEJORAR	Entre 1,0 a 1,17 kg/cama-día		
	CRITICO	Mayor a 1,18 kg/cama-día		
Elaborado por: Edna Rocío Cáceres. Claudia Prada. Gloria Cupaban Hernández Fecha de Elaborado: Enero de 2004		Revisado por: Coordinadora Unidad Ambiental - Ing. Lilli Juliana Duran Higuera Ingeniera Ambiental - Ing. Tatiana Castañeda Coordinadora SMG - Ing. Yolanda Ballesteros Rueda. Fecha de Revisado: 31 Julio de 2017		Aprobado por: Integrantes Comité Ambiental Fecha Aprobación: 17 Agosto de 2016

UNA VEZ IMPRESO ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA UNA COPIA NO CONTROLADA

FOSCALIDAD 020-MF-V7

Ilustración 13: Ficha técnica indicador índice de generación de residuo peligroso.

		FICHA TECNICA DEL INDICADOR		Código DA-038-IND-V10
		INDICE GENERACION DE RESIDUOS PELIGROSOS		Hoja 1 de 1
PROCESO / SUBPROCES	AL QUE PERTENECE	Proceso: Gestión de Ambiente Físico		JUSTIFICACION
	CLASE	APOYO		
OBJETIVO		Fortalecer la eficiencia de la Gestión del Ambiente Físico de sus procesos mediante el mejoramiento continuo.		* Medir el desempeño del Programa "Gestión Ambiental" mediante el cual se realizan acciones encaminadas a mantener una producción más limpia, en la que se contempla el manejo integral de los residuos peligrosos. * Evaluar la tendencia de disminución o aumento de la generación de residuos peligrosos con el ánimo de verificar el cumplimiento de la meta.
ATRIBUTO O CARACTERISTICA DE CALIDAD		Eficacia		
PROCEDIMIENTO DE CALCULO	Numerador	Numero de Kg de residuos peligrosos / Numero días del mes		METODOLOGIA
	Denominador	((0.8*No Camas * % Ocupación)+ (0.15*ΣCirugías) +(0.05* ΣUrgencias))		
UNIDAD		kg/cama-día		* Al finalizar el mes, solicitar a la unidad de gestión ambiental el consolidado y/o cantidad de residuos peligrosos generados en el mes. * Solicitar al departamento de estadística los siguientes datos: Porcentaje ocupacional, número de camas instaladas, urgencias atendidas en CAL y FOS y cirugías realizadas en CAL, FOS, AMBULATORIA y ESTETICA. * Tabular los datos e ingresarlos a la plantilla de excel que contiene la fórmula operacional del indicador. * Analizar mensualmente los resultados y tendencias presentadas y de acuerdo a los comportamientos de los resultados y tendencias tomar decisiones según los criterios de toma de decisiones.
SENTIDO		Positivo Decreciente.		
NIVEL DE DESAGREGACIÓN		No Aplica		
CRITERIO DE EXCLUSION	Numerador	No Aplica		
	Denominador	No Aplica		
FUENTE DE INFORMACIÓN	Numerador	Formato RHP-1		
	Denominador	Datos reportados por el departamento de Estadística		
FRECUENCIA DE GENERACION		Mensual		CRITERIOS PARA TOMAR DECISIONES
RESPONSABLE	GENERACION	Ingeniera Ambiental		OPORTUNIDADES DE MEJORA CON ENFOQUE PREVENTIVO Y DE EXCELENCIA: Cuando 12 mediciones consecutivas se encuentran en la franja azul se debe cambiar la Meta y cuando existan valores en la franja verde se debe realizar el analisis de la causa raíz en el mes de ocurrencia y documentarla en el formato "Plan de Mejoramiento" según la metodología de analisis seleccionada y finalizado al año establecer acciones para eliminar, minimizar la causa-raíz de mayor frecuencia y documentar en el formato "Plan de Mejoramiento".
	ANALISIS	Ingeniera Ambiental / Coordinación Unidad Gestión Ambiental		
	TOMA DE DECISION	Comité Ambiental		
GRUPOS DE INTERES		Grupo Primario Ambiente Físico / Directora Administrativa / Comité Ambiental / Comité Mejoramiento de la Calidad.		OPORTUNIDADES DE MEJORA CON ENFOQUE CORRECTIVO: Cuando 2 mediciones consecutivas se encuentran en la franja amarilla y/o roja se debe identificar la causa-raíz, luego establecer acciones para eliminar, minimizar la causa raíz más relevantes y documentar en el formato "Plan de Mejoramiento" según método de analisis seleccionado.
META INSTITUCIONAL	VALOR	Igual a 0,50 kg / Cama día		
	VIGENCIA	AÑO 2017		
CATEGORIA DE CUMPLIMIENTO DE LA META EN BSC	EXCELENTE	Igual a 050 kg/cama-día		
	BUENO	Entre 0,51 a 0,56 kg/cama-día		
	POR MEJORAR	Entre 0,57 a 0,65 kg/cama-día		
	CRITICO	Mayor a 0,66 kg/cama-día		
Elaborado por: Edna Rocio Cáceres. Claudia Prada. Gloria Cupaban Hernández Fecha de Elaborado: Enero de 2004		Revisado por: Coordinadora Unidad Ambiental - Ing. Lili Juliana Duran Higuera. Ingeniera Ambiental - Ing. Tatiana Castañeda Coordinadora SMG - Ing. Yolanda Ballesteros Rueda. Fecha de Revisado: 31 Julio de 2017		Aprobado por: Integrantes Comité Ambiental Fecha Aprobación: 17 Agosto de 2016

UNA VEZ IMPRESO ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA UNA COPIA NO CONTROLADA

FOSCALIDAD 020-MF-V7

Ilustración 14: Ficha técnica indicador índice de generación de residuo reciclable.

		FICHA TECNICA DEL INDICADOR		Código DA-035-IND-V10
		INDICE GENERACIÓN DE RESIDUOS RECICLABLES		Hoja 1 de 1
PROCESO / SUBPROCES	AL QUE PERTENECE	Proceso: Gestión de Ambiente Físico		JUSTIFICACION * Medir el desempeño del Programa "Gestión Ambiental" mediante el cual se realizan acciones encaminadas a mantener una producción más limpia, entre la que se contempla la generación de residuos reciclables. * Evaluar la tendencia de disminución o aumento de la generación de residuos reciclables con el ánimo de verificar el cumplimiento de la meta.
	CLASE	APOYO		
OBJETIVO		Fortalecer la eficiencia de la Gestión del Ambiente Físico de sus procesos mediante el mejoramiento continuo.		
ATRIBUTO O CARACTERISTICA DE CALIDAD		Eficacia		
PROCEDIMIENTO DE CALCULO	Numerador	Numero de Kg de residuos reciclables / Numero días del mes		
	Denominador	$\frac{((0.8 * \text{No Camas} * \% \text{ Ocupación}) + (0.15 * \sum \text{Cirugías}) + (0.05 * \sum \text{Urgencias}))}{\text{No Camas}}$		
UNIDAD		kg/cama-día		
SENTIDO		Positivo Creciente.		
NIVEL DE DESAGREGACIÓN		No Aplica		
CRITERIO DE EXCLUSION	Numerador	Valor promedio calculado por muestreo trimestral de Residuos Generados en Servicio Consulta Capitación, FOS, CCEH		
	Denominador	No Aplica		
FUENTE DE INFORMACIÓN	Numerador	Formato RHP - 1		
	Denominador	Datos reportados por Coordinación Estadística.		
FRECUENCIA DE GENERACION		Mensual		
RESPONSABLE	GENERACION	Ingeniera Ambiental		
	ANALISIS	Ingeniera Ambiental / Coordinación Unidad Gestión Ambiental		
	TOMA DE DECISION	Comité Ambiental		
GRUPOS DE INTERES		Grupo Primario Ambiente Físico / Directora Administrativa / Comité Ambiental / Comité Mejoramiento de la Calidad.		
META INSTITUCIONAL	VALOR	Igual a 0,230 kg/cama-día		
	VIGENCIA	AÑO 2017		
CATEGORIA DE CUMPLIMIENTO DE LA META EN BSC	EXCELENTE	Igual a 0,230 kg/cama-día		
	BUENO	Entre 0,229 a 0,207 kg/cama-día		
	POR MEJORAR	Entre 0,206 a 0,161 kg/cama-día		
	CRITICO	Menor a 0,160 kg/cama-día		
Elaborado por: Edna Rocio Cáceres. Claudia Prada. Gloria Cupaban Hernández Fecha de Elaborado: Enero de 2004		Revisado por: Coordinadora Unidad Ambiental - Ing. Lili Juliana Duran Higuera Ingeniera Ambiental - Ing. Tatiana Castañeda Coordinadora SMG - Ing. Yolanda Ballesteros Rueda. Fecha de Revisado: 31 Julio de 2017		Aprobado por: Integrantes Comité Ambiental Fecha Aprobación: ¿? Agosto de 2016

UNA VEZ IMPRESO ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA UNA COPIA NO CONTROLADA

FOSCALIDAD 020-MF-V7

Ilustración 15: Ficha técnica indicador índice de consumo de energía.

		FICHA TECNICA DEL INDICADOR		Código DA-036-IND-V10
		INDICE CONSUMO DE ENERGÍA		Hoja 1 de 1
PROCESO / SUBPROCES	AL QUE PERTENECE	Proceso: Gestión de Ambiente Físico		JUSTIFICACION * Medir el desempeño del Programa "Gestión Ambiental" mediante el cual se realizan acciones encaminadas a mantener una producción más limpia, entre la que se contempla el uso eficiente del recurso energía. * Evaluar la tendencia de disminución o aumento en el consumo de energía eléctrica con el ánimo de verificar el cumplimiento de la meta.
	CLASE	APOYO		
OBJETIVO		Fortalecer la eficiencia de la Gestión del Ambiente Físico de sus procesos mediante el mejoramiento continuo.		METODOLOGIA * Al finalizar el mes, solicitar a la unidad de gestión ambiental el consolidado y/o cantidad de kw energía utilizada en el mes. * Solicitar al departamento de estadística los siguientes datos: Porcentaje ocupacional, número de camas instaladas, urgencias atendidas en CAL y FOS y cirugías realizadas en CAL, FOS, AMBULATORIA y ESTETICA. * Tabular los datos e ingresarlos a la plantilla de excel que contiene la fórmula operacional del indicador. * Analizar mensualmente los resultados y tendencias presentadas y de acuerdo a los comportamientos de los resultados y tendencias tomar decisiones según los criterios de toma de decisiones.
ATRIBUTO O CARACTERISTICA DE CALIDAD		Eficacia		
PROCEDIMIENTO DE CALCULO	Numerador	Numero de Kwh utilizada / Numero dias del mes		
	Denominador	$\frac{((0.8 * \text{No Camas} * \% \text{ Ocupación}) + (0.15 * \sum \text{Cirugías}) + (0.05 * \sum \text{Urgencias}))}{\text{Total}}$		
UNIDAD		kwh/cama-día		
SENTIDO		Positivo Decreciente.		
NIVEL DE DESAGREGACIÓN		No Aplica		
CRITERIO DE EXCLUSION	Numerador	Número de KWh de energía consumida por entidades en arrendamiento.		
	Denominador	No Aplica		
FUENTE DE INFORMACIÓN	Numerador	Recibo de pago del servicio de energía		
	Denominador	Datos reportados por el departamento de Estadística		
FRECUENCIA DE GENERACION		Mensual		CRITERIOS PARA TOMAR DECISIONES OPORTUNIDADES DE MEJORA CON ENFOQUE PREVENTIVO Y DE EXCELENCIA: Cuando 12 mediciones consecutivas se encuentran en la franja azul se debe cambiar la Meta y cuando existan valores en la franja verde se debe realizar el analisis de la causa raíz en el mes de ocurrencia y documentarla en el formato "Plan de Mejoramiento" según la metodología de analisis seleccionada y finalizado al año establecer acciones para eliminar, minimizar la causa-raíz de mayor frecuencia y documentar en el formato "Plan de Mejoramiento". OPORTUNIDADES DE MEJORA CON ENFOQUE CORRECTIVO: Cuando 2 mediciones consecutivas se encuentran en la franja amarilla y/o roja se debe identificar la causa-raíz, luego establecer acciones para eliminar, minimizar la causa raíz más relevantes y documentar en el formato "Plan de Mejoramiento" según método de analisis seleccionado.
RESPONSABLE	GENERACION	Ingeniera Ambiental		
	ANALISIS	Ingeniera Ambiental / Coordinación Unidad Gestión Ambiental.		
	TOMA DE DECISION	Comité Ambiental		
GRUPOS DE INTERES		Grupo Primario Ambiente Físico / Directora Administrativa / Comité Ambiental / Comité Mejoramiento de la Calidad.		
META INSTITUCIONAL	VALOR	Igual a 13,210 kwh / Cama día		
	VIGENCIA	AÑO 2017		
CATEGORIA DE CUMPLIMIENTO DE LA META EN BSC	EXCELENTE	Igual a 13,210 kwh / Cama día		
	BUENO	Entre 13,211 a 14,531 kwh / Cama día		
	POR MEJORAR	Entre 14,532 a 17,173 kwh / Cama día		
	CRITICO	Mayor a 17,174 kwh / Cama día		
Elaborado por: Edna Rocio Cáceres. Claudia Prada. Gloria Cupaban Hernández Fecha de Elaborado: Enero de 2004		Revisado por: Coordinadora Unidad Ambiental - Ing. Lilli Juliana Duran Higuera Ingeniera Ambiental - Ing. Tatiana Castañeda Coordinadora SMG - Ing. Yolanda Ballesteros Rueda. Fecha de Revisado: 31 Julio de 2017		Aprobado por: Integrantes Comité Ambiental Fecha Aprobación: 27 Agosto de 2016

UNA VEZ IMPRESO ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA UNA COPIA NO CONTROLADA

FOSCALIDAD 020-MF-V7

Ilustración 16: Ficha técnica indicador índice de consumo de agua.

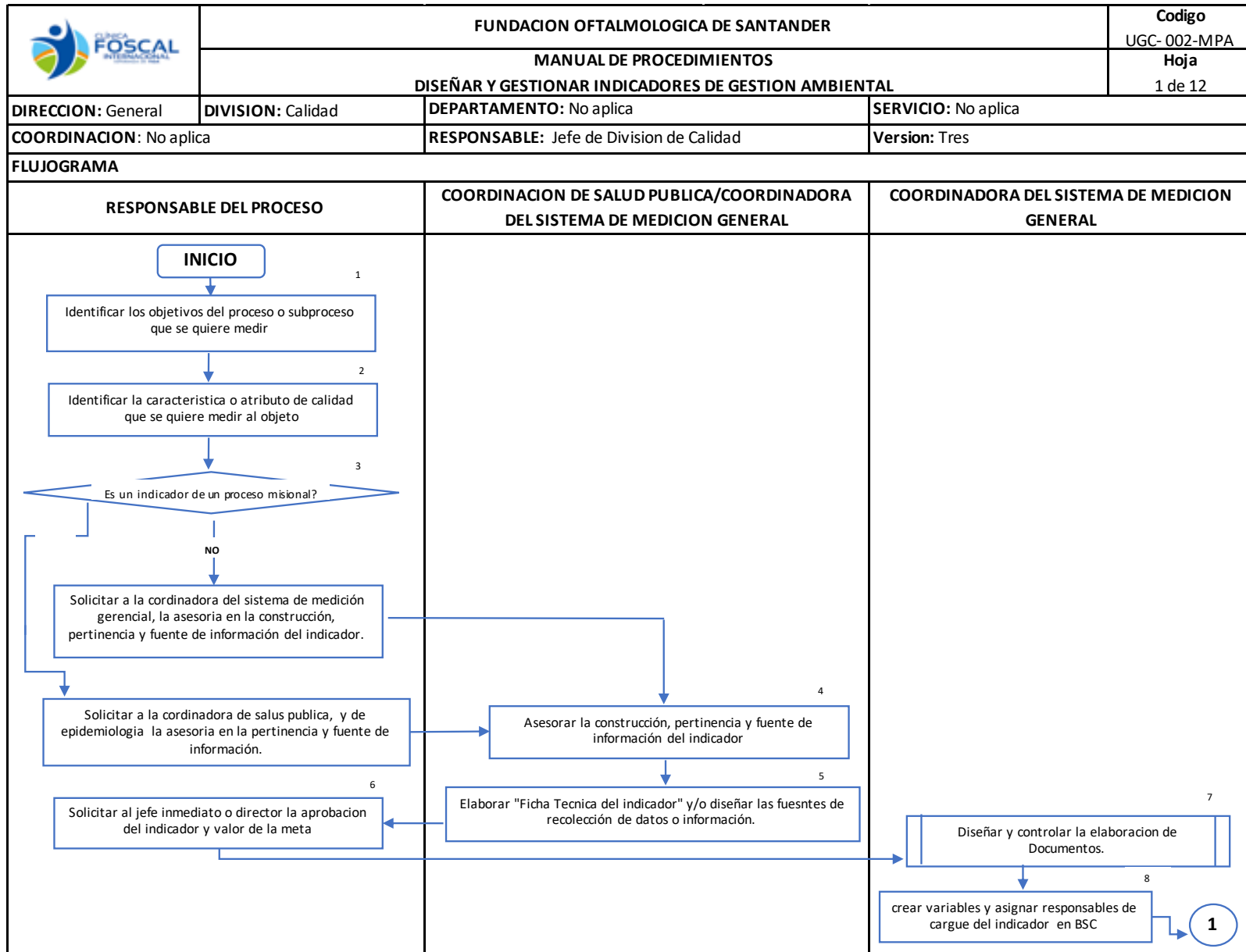
		FICHA TECNICA DEL INDICADOR		Código DA-037-IND-V10
		INDICE CONSUMO DE AGUA		Hoja 1 de 1
PROCESO / SUBPROCES	AL QUE PERTENECE	Proceso: Gestión de Ambiente Físico		JUSTIFICACION * Medir el desempeño del Programa "Gestión Ambiental" mediante el cual se realizan acciones encaminadas a mantener una producción más limpia, en la que se contempla el uso eficiente del recurso agua. * Evaluar la tendencia de disminución o aumento en el consumo del recurso agua con el ánimo de verificar el cumplimiento de la meta.
	CLASE	APOYO		
OBJETIVO		Fortalecer la eficiencia de la Gestión del Ambiente Físico de sus procesos mediante el mejoramiento continuo.		METODOLOGIA * Al finalizar el mes, solicitar a la unidad de gestión ambiental el consolidado y/o cantidad de agua utilizada en el mes. * Solicitar al departamento de estadística los siguientes datos: Porcentaje ocupacional, número de camas instaladas, urgencias atendidas en CAL y FOS y cirugías realizadas en CAL, FOS, AMBULATORIA y ESTETICA. * Tabular los datos e ingresarlos a la plantilla de excel que contiene la fórmula operacional del indicador. * Analizar mensualmente los resultados y tendencias presentadas y de acuerdo a los comportamientos de los resultados y tendencias tomar decisiones según los criterios de toma de decisiones.
ATRIBUTO O CARACTERISTICA DE CALIDAD		Eficacia		
PROCEDIMIENTO DE CALCULO	Numerador	Numero de m ³ de agua utilizada / Numero días del mes		
	Denominador	$\left((0.8 * \text{No Camas} * \% \text{Ocupación}) + (0.15 * \sum \text{Cirugías}) + (0.05 * \sum \text{Urgencias}) \right)$		
UNIDAD		m ³ / cama-día		
SENTIDO		Positivo Decreciente.		
NIVEL DE DESAGREGACIÓN		No Aplica		
CRITERIO DE EXCLUSION	Numerador	No Aplica		
	Denominador	No Aplica		
FUENTE DE INFORMACIÓN	Numerador	Recibo de pago del servicio de agua		
	Denominador	Datos reportados por el departamento de Estadística.		
FRECUENCIA DE GENERACION		Mensual		
RESPONSABLE	GENERACION	Ingeniera Ambiental		
	ANALISIS	Ingeniera Ambiental / Coordinación Unidad Gestión Ambiental		
	TOMA DE DECISION	Comité Ambiental		
GRUPOS DE INTERES		Grupo Primario Ambiente Físico / Directora Administrativa / Comité Ambiental / Comité Mejoramiento de la Calidad.		
META INSTITUCIONAL	VALOR	Igual a 0.170 m ³ / Cama día		
	VIGENCIA	AÑO 2017		
CATEGORIA DE CUMPLIMIENTO DE LA META EN BSC	EXCELENTE	Igual a 0.170 m ³ / Cama día		
	BUENO	Entre 0.171 a 0.187 m ³ / Cama día		
	POR MEJORAR	Entre 0.188 a 0.221 m ³ / Cama día		
	CRITICO	Mayor a 0.222 m ³ / Cama día		
Elaborado por: Edna Rocio Cáceres. Claudia Prada. Gloria Cupaban Hernández Fecha de Elaborado: Enero de 2004		Revisado por: Coordinadora Unidad Ambiental - Ing. Lilli Juliana Duran Higuera Ingeniera Ambiental - Ing. Tatiana Castañeda Coordinadora SMG - Ing. Yolanda Ballesteros Rueda. Fecha de Revisado: 31 Julio de 2017		Aprobado por: Integrantes Comité Ambiental Fecha Aprobación: 17 Agosto de 2016

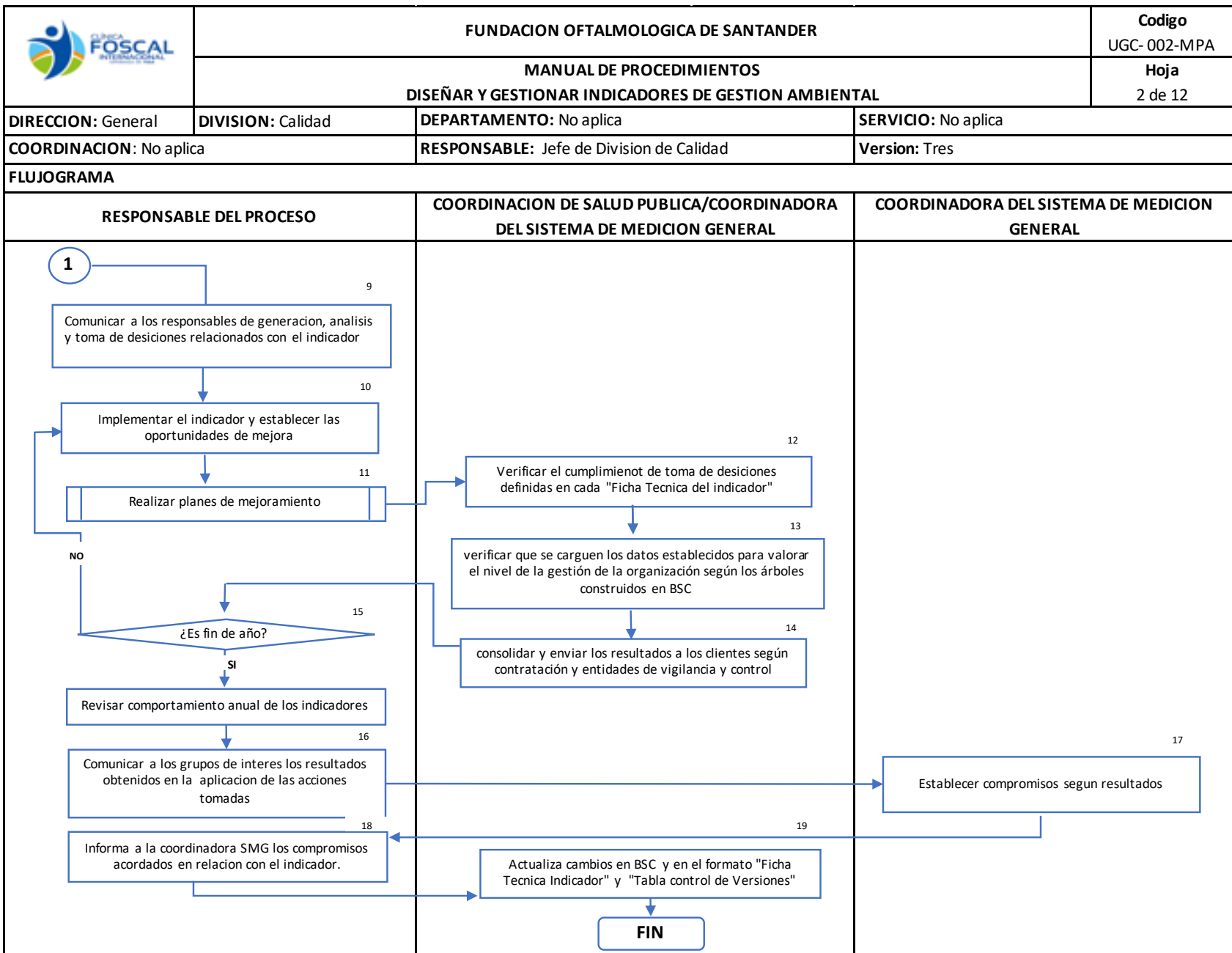
UNA VEZ IMPRESO ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA UNA COPIA NO CONTROLADA

FOSCALIDAD 020-MF-V7

7.3.3.8 Manual de procedimiento.

Tabla 25: Manual de procedimientos indicadores de gestión ambiental





NORMAS DEL PROCEDIMIENTO

- Todo indicador debe estandarizarse o documentarse en el documento “Ficha Técnica del Indicador”
- Los resultados de los indicadores deben ser socializados en el grupo primario y dejar evidencia de la socialización.
- Anualmente se debe actualizar la meta de cada uno de los indicadores establecidos para medir los objetivos del proceso o subproceso
- Los indicadores de ley deben tener ficha técnica del indicador y deben ser incluidos o cargados en BSC
- Los resultados de los indicadores se clasifican en cuatro categorías de acuerdo a la meta institucional definida y a su vez estos resultados

CATEGORIA	CRITERIOS PARA TOMA DE DESICIONES	FRECUENCIA DE OCURRENCIA
EXCELENTE	OPORUNIDADES DE MEJORA CON ENFOQUE PREVENTIVO Y DE EXCELENCIA	• Mensual: cuando 12, Bimensual: cuando 6, cuatrimestral/semestral: cuando 4 mediciones consecutivas se encuentran en la franja azul se debe cambiar la meta.
BUENO		• Mensual bimensual, cuatrimestral, semestral: Cuando existen valores en la franja verde se debe realizar el análisis de la causa raíz en el mes de ocurrencia y documentarla en el formato plan de mejoramiento según método de análisis seleccionado y al finalizar año se debe establecer acciones para eliminar, minimizar la causa raíz e mayor frecuencia y documentarla en el formato “Plan de Mejoramiento”
POR MEJORAR	OPORTUNIDADES DE MEJORA CON ENFOQUE CORRECTIVO	• Mensual: cuando 2 mediciones consecutivas se encuentran en la franja amarilla o roja. • Bimensual, cuatrimestral, semestral: cada vez que una medición se encuentra en la franja amarilla o roja.
CRITICO		• Se debe identificar la causa raíz establecer acciones para eliminar o minimizar la causa raíz mas relevante y documentarla en el formato “ Plan de Mejoramiento” según método de análisis seleccionado.

presentan dos tipos de criterios para la toma de decisiones según la frecuencia de ocurrencia, estos son:

- Todos los indicadores que presenten resultados en la franja verde (Bueno), la franja amarilla (por mejorar) y en la franja roja (critico), deben realizar el análisis de causa raíz utilizando alguno de los siguientes métodos (lluvia de ideas, cinco ¿por que?, causa – efecto) estos análisis deben ser documentados en el formato “planes de mejoramiento”, según método seleccionado.
- Todos los indicadores que presenten resultados en la franja amarilla (por mejorar), y en la franja roja (critico) deben establecer acciones para minimizar, eliminar o mitigar, la causa raíz de lo contrario deben justificar la NO implementación. Estos deben ser documentados en el formato “planes de mejoramiento”, según método seleccionado.

	FUNDACION OFTALMOLOGICA DE SANTADER	Código UGC 002 MPG
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DISEÑAR Y GESTIONAR INDICADORES DE GETION AMBIENTAL	Hoja 4 de 12
PROPOSITO Realizar el diseño y gestión de los indicadores que permiten, monitorear, orientar, referenciar y estimular la medición de los resultados del desempeño de los procesos de gestión ambiental de la organización fundamentado en una cultura de toma de decisiones basados en hechos y datos.		
ALCANCE Este procedimiento aplica para todos los procesos de gestión ambiental.		
DEFINICIONES: Mejoramiento continuo de la Calidad: es una filosofía y un sistema gerencial que involucra a los gerentes , a los demás directivos y a los profesionales de la salud en el mejoramiento continuo de los procesos , para alcanzar mejores resultados en la atención de sus clientes/usuarios y sus familias. Este sistema mira a la organización con enfoque sistémico y entiende la atención en salud que esta brinda como continuo clínico administrativo cuya finalidad es alcanzar resultados de la atención en salud ofrecida al paciente, introduce métodos		

estadísticos y herramientas gerenciales que reducen la utilización inadecuada de los recursos, la duplicidad de procesos y el trabajo innecesario.

- **Grupos de interés:** Conjunto de partes interesadas y/o afectadas por la actividad de una organización. Ejemplo: comités de mejoramiento de la calidad, grupos primarios, comités institucionales, entes de control, administradora de planes de beneficios (EPS, ARS, Aseguradoras, etc.)entre otros.
- **Balanced Score Card- BSC:** Modelo o herramienta de gestión utilizada para consolidar, valorar y hacer seguimiento de los resultados de los indicadores en forma grafica y visual de la gestión realizada por una organización en función de componentes y variables criticas o importantes definidas por la organización de acuerdo a la visión, misión, objetivos, los procesos y el manejo de la calidad de una institución a través de métricas o metas también llamado cuadro de manejo integral.
- **Clasificación de procesos:** Según el impacto mas o menos directo sobre el usuario final, no todos los procesos tienen las mismas características, Estos pueden ser:

Procesos estratégicos: son aquellos que adecuan la organización a las necesidades y expectativas de los usuarios. En definitiva, guían la organización para incrementar la calidad en los servicios que presta a sus clientes

Procesos misionales: Son aquéllos que están en contacto directo con el usuario. Engloban todas las actividades que generan el mayor valor añadido y mayor impacto sobre la satisfacción del usuario.

Procesos de apoyo: Son aquellos que generan los recursos que requieren los demás procesos y soportan la ejecución.

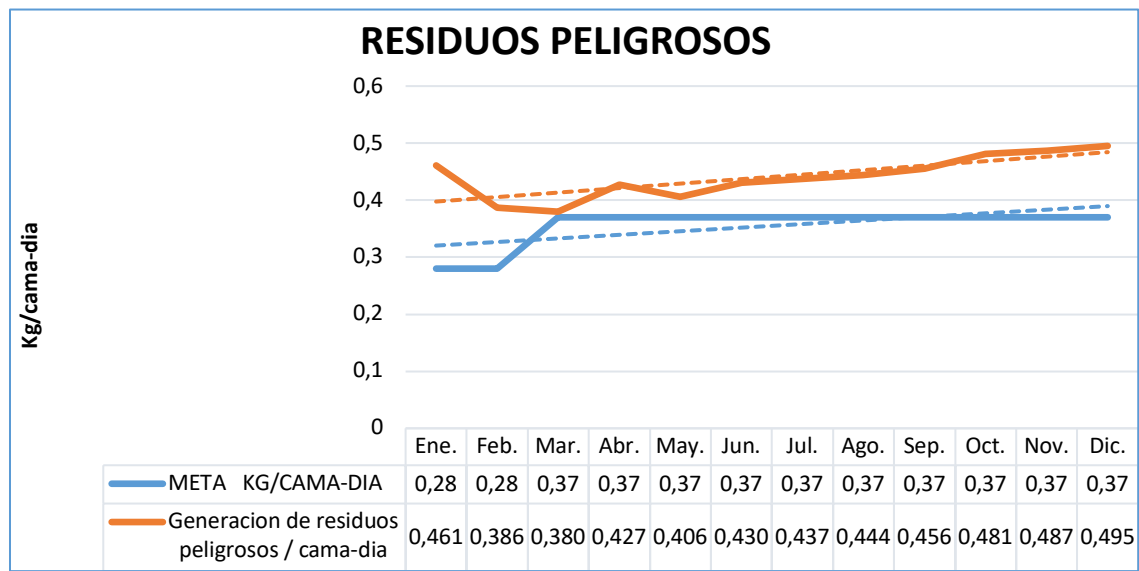
- **Indicador:** Es una expresión matemática que permite evaluar el comportamiento de una variable o característica objeto de estudio, también se puede definir como la relación entre variables cuantitativas o cualitativas que permiten evaluar los cambio generadas en el objeto o fenómeno observado respecto a un objetivo y meta. Igualmente se pueden usar como medida para identificar a través del tiempo más allá de los valores puntuales, las tendencias en el comportamiento de una variable, con el fin de intervenirla.

7.3.4 Impactos o variación de la implementación. Una vez implementadas las estrategias de mejoramiento para la implementación de la metodología de Evaluación del desempeño ambiental, se define el registro de datos para el periodo del segundo semestre del año 2017, donde se aplicara la metodología de semaforización para el análisis del cumplimiento de metas de los indicadores de gestión ambiental. A fin de mostrar de manera grafica impactos o variación en la implementación se define mostrar el comportamiento del indicador desde el primer semestre del año 2015. (Ver anexo 6).

7.3.4.1 Indicadores de gestión ambiental clínica FOSCAL año 2015

- **Generación de residuo peligroso año 2015**

GENERACION DE RESIDUO PELIGROSO		
MES	META KG/CAMA-DIA	Generación de residuos peligrosos / cama-día
Ene.	0,28	0,461
Feb.	0,28	0,386
Mar.	0,37	0,380
Abr.	0,37	0,427
May.	0,37	0,406
Jun.	0,37	0,430
Jul.	0,37	0,437
Ago.	0,37	0,444
Sep.	0,37	0,456
Oct.	0,37	0,481
Nov.	0,37	0,487
Dic.	0,37	0,495

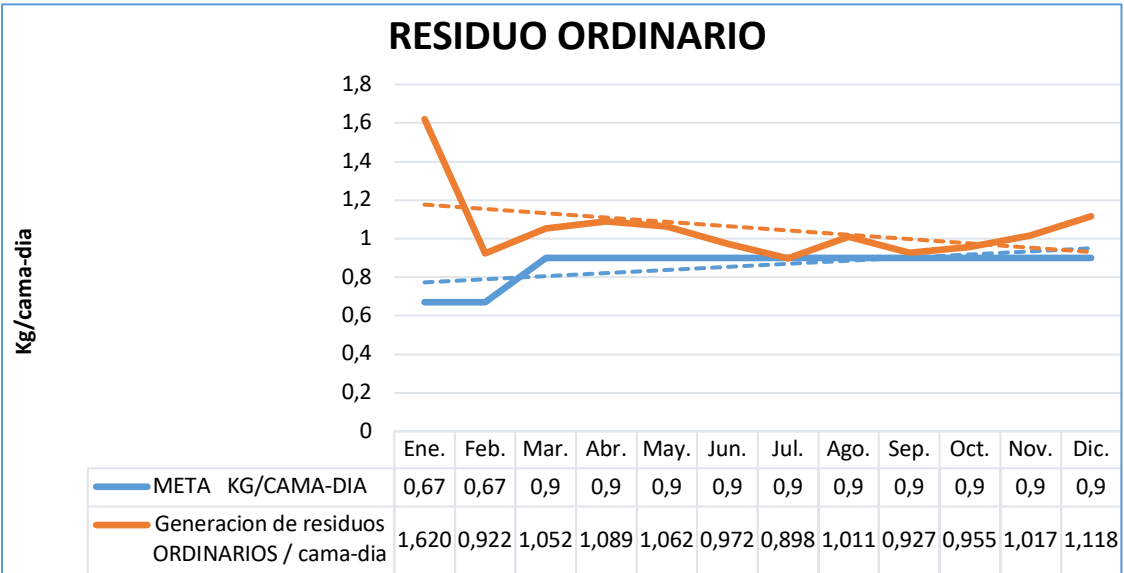


El incremento de los residuos peligrosos en este año ha sido notorio debido a los cambios realizados en el proceso de segregación donde se incluyeron materiales que estaban siendo considerados reciclables a residuos considerados de carácter peligroso. En este año también se realizaron cambios en las metas de generación de residuos aumentándose de 0.28 a 0.37 kg/Cama día.

- Generación de residuo ordinario año 2015**

GENERACION DE RESIDUO ORDINARIO		
MES	META KG/CAMA-DIA	Generación de residuos ordinario / cama-día
Ene.	0,67	1,620
Feb.	0,67	0,922
Mar.	0,9	1,052
Abr.	0,9	1,089
May.	0,9	1,062
Jun.	0,9	0,972
Jul.	0,9	0,898
Ago.	0,9	1,011
Sep.	0,9	0,927

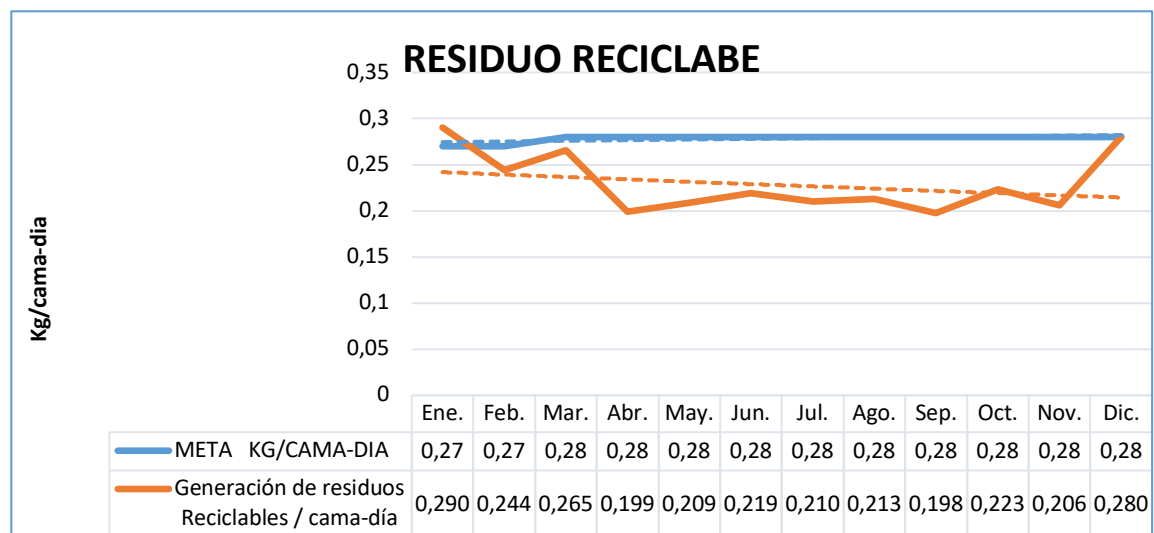
Oct.	0,9	0,955
Nov.	0,9	1,017
Dic.	0,9	1,118



A pesar de las modificaciones de la meta para el índice de generación de residuo ordinario de 0.67 a 0.9 Kg/cama día, no ha sido posible lograr el cumplimiento de esta meta. Para lograr una disminución de este índice se esta mencionando en todas las capacitaciones o charlas de sensibilización del programa hospital sostenible, recomendaciones que le apuntan a la disminución de los residuos sólidos ordinarios, además de concursos donde se fomenta el reciclaje.

- **Generación de residuo reciclable año 2015**

GENERACION DE RESIDUO RECICLABLE		
MES	META KG/CAMA-DIA	Generación de residuos Reciclables / cama-día
Ene.	0,27	0,290
Feb.	0,27	0,244
Mar.	0,28	0,265
Abr.	0,28	0,199
May.	0,28	0,209
Jun.	0,28	0,219
Jul.	0,28	0,210
Ago.	0,28	0,213
Sep.	0,28	0,198
Oct.	0,28	0,223
Nov.	0,28	0,206
Dic.	0,28	0,280

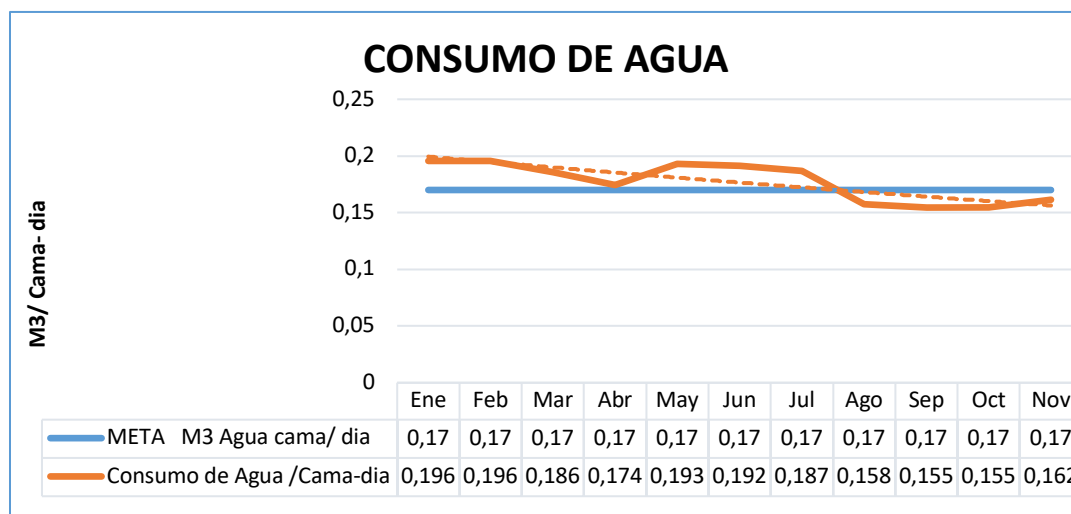


La tendencia a la baja en el índice de generación de residuos reciclables se observa debido a los cambios en los procesos de segregación donde fueron extraídos materiales considerados reciclables lo que disminuyó casi en 4000 Kg el reciclaje

total generado en el mes por la institución, esta situación ya ha sido evaluada con la elaboración de planes de acción y estrategias como el concurso EL RECICLON.

- Índice de consumo de agua año 2015

CONSUMO DE AGUA		
MES	META M3 Agua cama/ día	Consumo de Agua /Cama-día
Ene.	0,17	0,196
Feb.	0,17	0,196
Mar.	0,17	0,186
Abr.	0,17	0,174
May.	0,17	0,193
Jun.	0,17	0,192
Jul.	0,17	0,187
Ago.	0,17	0,158
Sep.	0,17	0,155
Oct.	0,17	0,155
Nov.	0,17	0,162
Dic.	0,17	0,000

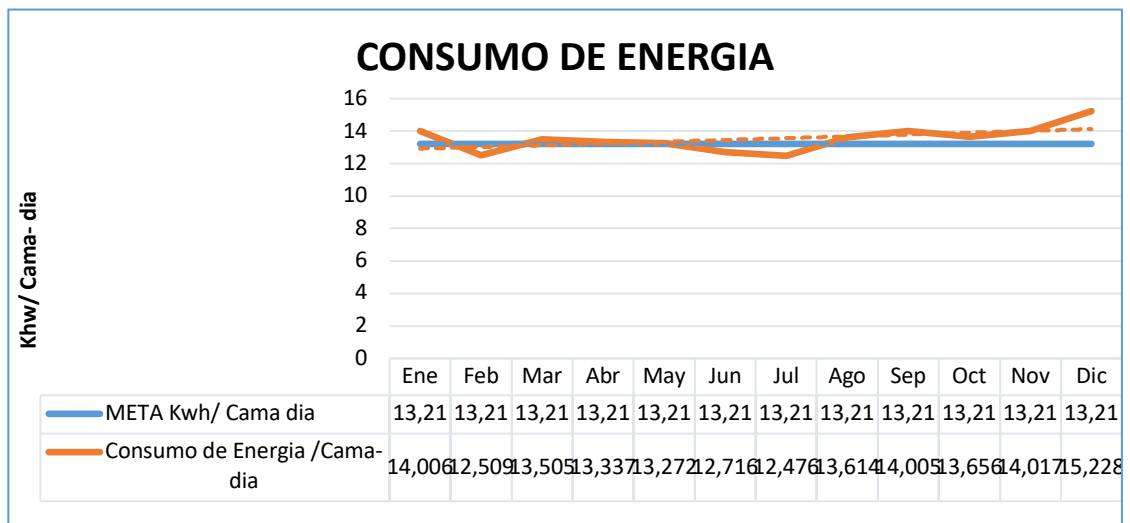


El índice de consumo de agua para los meses del segundo semestre de 2015 muestra una tendencia a la disminución en los meses en los cuales se realizó la

socialización de los indicadores visuales instalados en las baterías sanitarias de la institución, además se empleo el seguimiento de las oportunidades, en las cuales el centro de cáncer solicitaba dejar el agua a perdida para el funcionamiento del acelerador lineal.

- Índice de consumo de energía año 2015

CONSUMO DE ENERGIA		
MES	META Kwh/ Cama día	Consumo de Energía /Cama-día
Ene.	13,21	14,006
Feb.	13,21	12,509
Mar.	13,21	13,505
Abr.	13,21	13,337
May.	13,21	13,272
Jun.	13,21	12,716
Jul.	13,21	12,476
Ago.	13,21	13,614
Sep.	13,21	14,005
Oct.	13,21	13,656
Nov.	13,21	14,017
Dic.	13,21	15,228

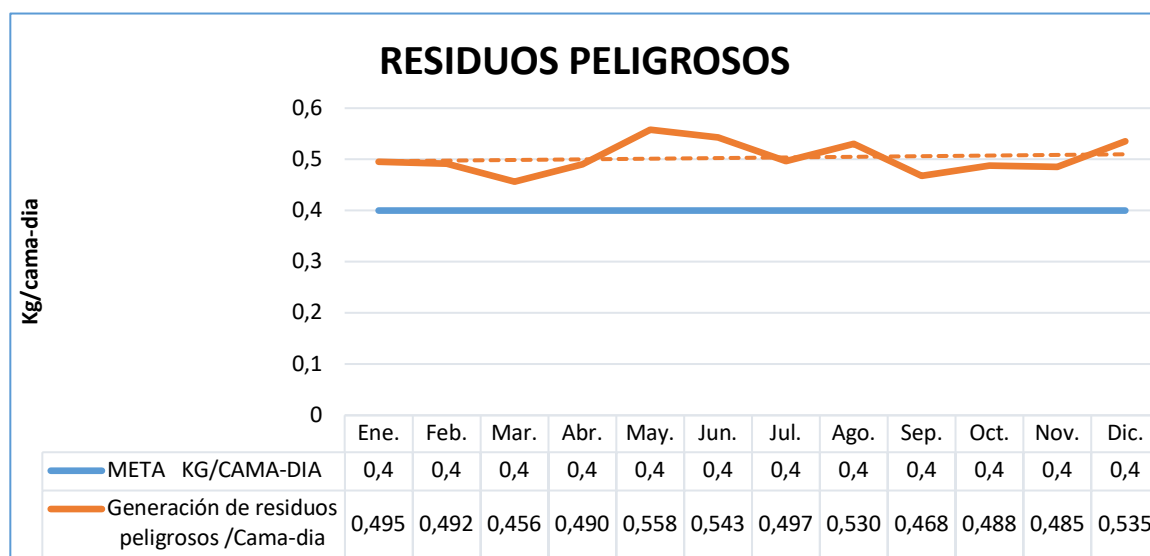


El índice de consumo de energía muestra una inestabilidad debido las diversas actividades de obra, incremento en los otarios de atención del servicio a radioterapia y algunos otros servicios ambulatorios las demás sedes presentan un cumplimiento de la meta.

7.3.4.2 Indicadores de gestión ambiental clínica FOSCAL año 2016

- **Generación de residuo peligroso año 2016**

GENERACION DE RESIDUO PELIGROSO		
MES	META KG/CAMA-DIA	Generación de residuos peligrosos /Cama-día
Ene.	0,4	0,495
Feb.	0,4	0,492
Mar.	0,4	0,456
Abr.	0,4	0,490
May.	0,4	0,558
Jun.	0,4	0,543
Jul.	0,4	0,497
Ago.	0,4	0,530
Sep.	0,4	0,468
Oct.	0,4	0,488
Nov.	0,4	0,485
Dic.	0,4	0,535

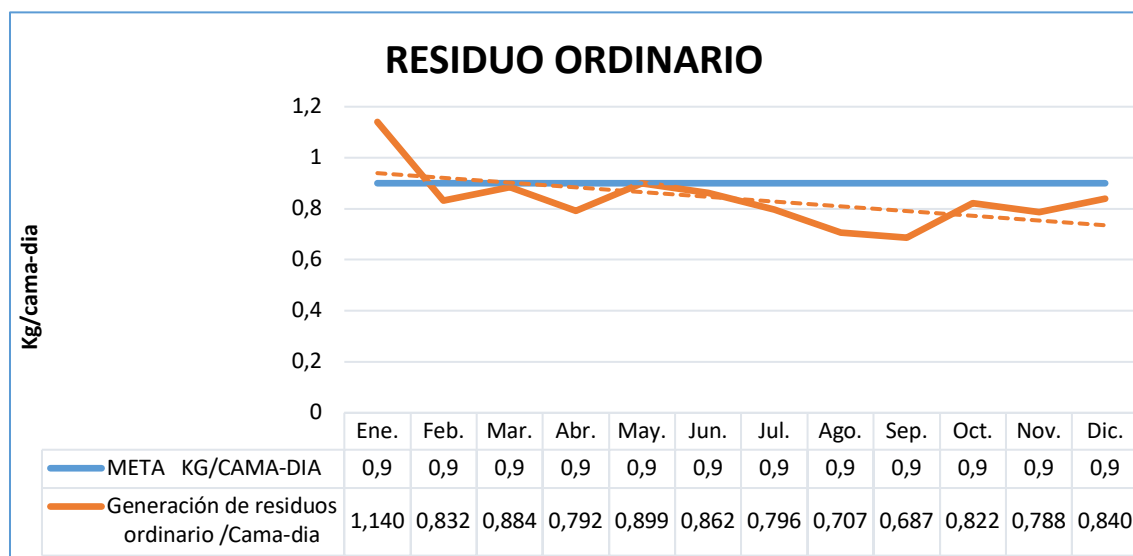


A pesar del cambio de la Meta en el año 2015 debido a las nuevas normas para la segregación de residuos aun se evidencia incumplimiento en las metas del índice de generación de residuos peligrosos, se hace necesario revisar transformaciones propias en el servicio asistencial, tales como normas para los diferentes tipos de aislamientos de pacientes, incremento de prestación del servicio de hemodiálisis intramural e incremento de servicios de trasplante.

- Generación de residuo ordinario año 2016**

GENERACION DE RESIDUO ORDINARIO		
MES	META KG/CAMA-DIA	Generación de residuos ordinario /Cama-día
Ene.	0,9	1,140
Feb.	0,9	0,832
Mar.	0,9	0,884
Abr.	0,9	0,792
May.	0,9	0,899
Jun.	0,9	0,862
Jul.	0,9	0,796
Ago.	0,9	0,707
Sep.	0,9	0,687

Oct.	0,9	0,822
Nov.	0,9	0,788
Dic.	0,9	0,840

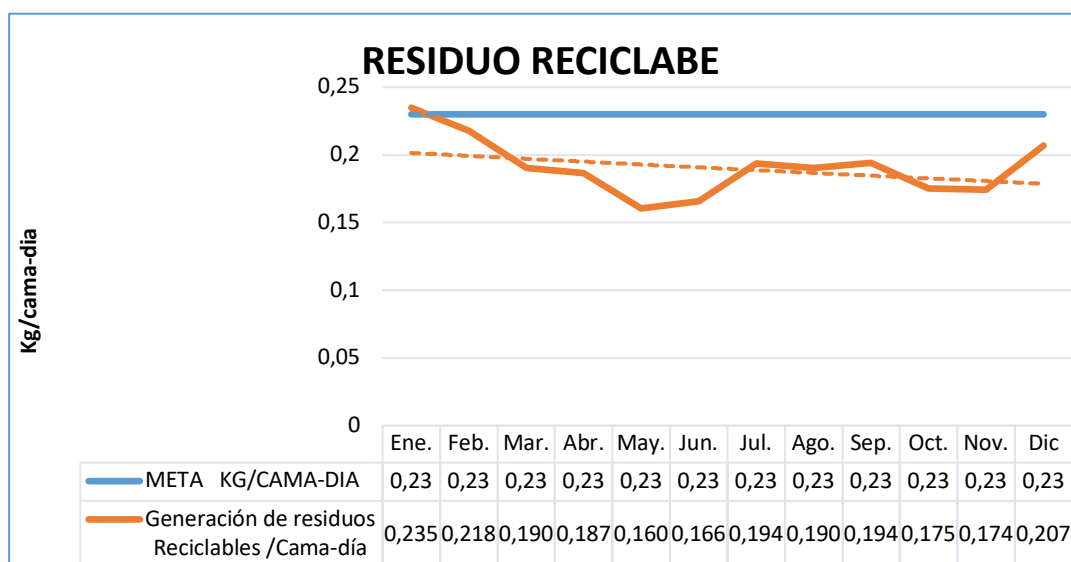


Para el año 2016, se ve un comportamiento positivo en el índice de generación de residuos ordinarios, debido al gran despliegue de campañas, la socialización de resultados de medición de adherencia y los cambios en el etiquetado y ubicación de las papeleras para la segregación de los residuos.

- Generación de residuo reciclable año 2016**

GENERACION DE RESIDUO RECICLABLE		
MES	META KG/CAMA-DIA	Generación de residuos Reciclables /Cama-día
Ene.	0,23	0,235
Feb.	0,23	0,218
Mar.	0,23	0,190
Abr.	0,23	0,187
May.	0,23	0,160
Jun.	0,23	0,166
Jul.	0,23	0,194

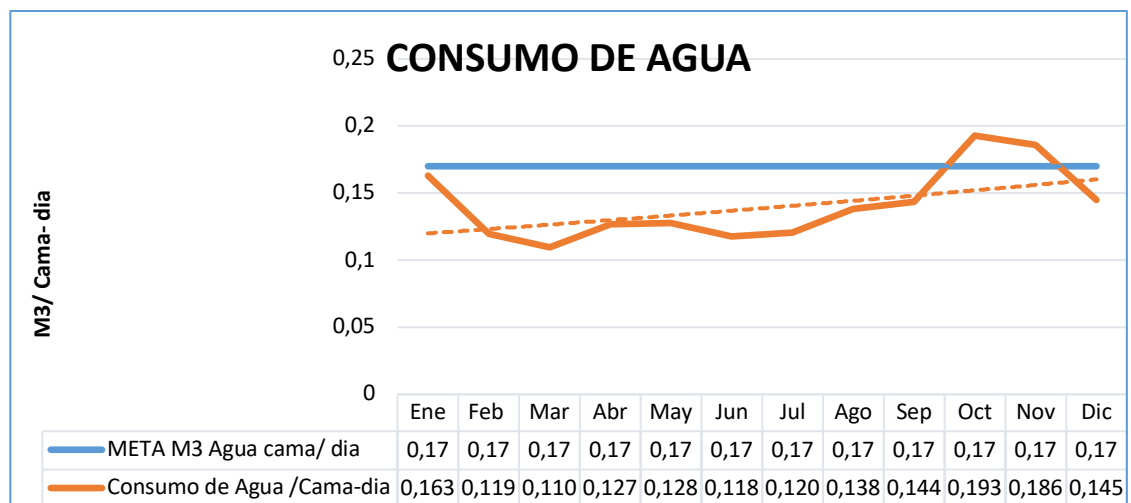
Ago.	0,23	0,190
Sep.	0,23	0,194
Oct.	0,23	0,175
Nov.	0,23	0,174
Dic	0,23	0,207



A pesar de que se continua con el concurso el RECICLON para el año 2016 se evidencia incumplimiento del índice de generación de residuos Reciclables, se evidencian desperdicios de material PET (Botellas de Agua), en las áreas asistenciales, motivo por el cual se realiza el despliegue de sensibilización con indicadores visuales en las papeleras blancas de los pasillos de las áreas de hospitalización y la recomendación a los servicios de aseo y alimentos para que socialicen el uso de las papeleras blancas para la disposición de las botellas de agua que se entregan en las habitaciones.

- Índice de consumo de agua año 2016

CONSUMO DE AGUA		
MES	META M3 Agua cama/ día	Consumo de Agua /Cama-día
Ene.	0,17	0,163
Feb.	0,17	0,119
Mar.	0,17	0,110
Abr.	0,17	0,127
May.	0,17	0,128
Jun.	0,17	0,118
Jul.	0,17	0,120
Ago.	0,17	0,138
Sep.	0,17	0,144
Oct.	0,17	0,193
Nov.	0,17	0,186
Dic.	0,17	0,145

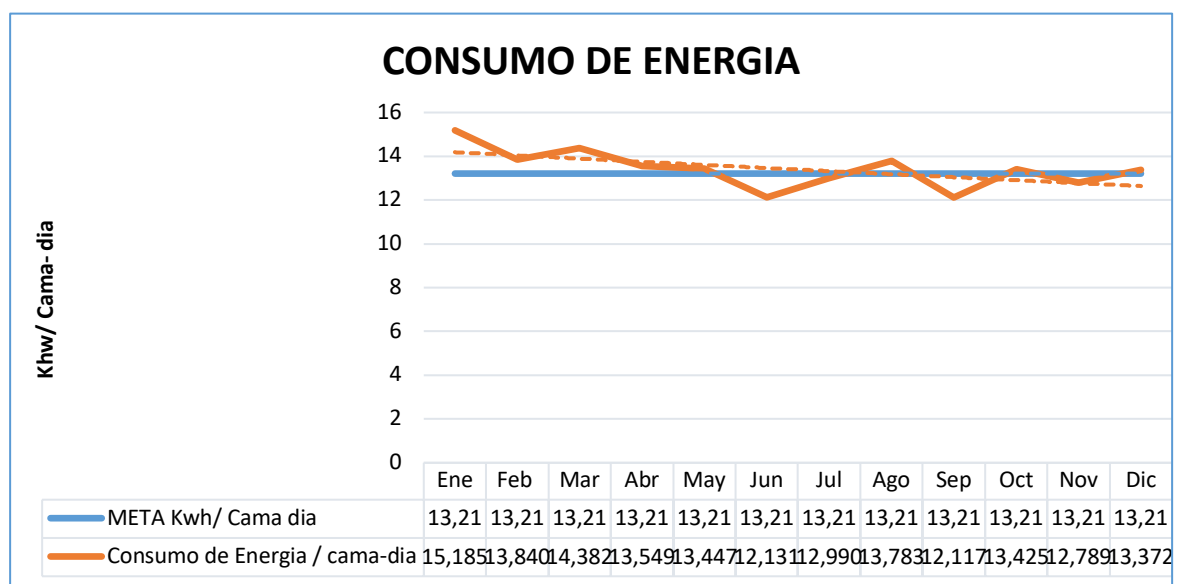


El indicador de consumo de agua cuenta con un cumplimiento de sus metas, salvo en los meses de octubre y noviembre donde se evidencio un daño en el sistema de refrigeración del equipo de Radio Terapia del Centro de Cáncer, lo cual generó la necesidad de operar el simulador con la condición de agua a perdida, condiciones

las cuales afectan el comportamiento del índice de consumo de agua, pero que para el mes de Diciembre ya muestra un mejoramiento en su comportamiento.

- **Índice de consumo de energía año 2016**

CONSUMO DE ENERGIA		
MES	META Kwh/ cama día	Consumo de energía/Cama-día
Ene.	13,21	15,185
Feb.	13,21	13,840
Mar.	13,21	14,382
Abr.	13,21	13,549
May.	13,21	13,447
Jun.	13,21	12,131
Jul.	13,21	12,990
Ago.	13,21	13,783
Sep.	13,21	12,117
Oct.	13,21	13,425
Nov.	13,21	15,185
Dic.	13,21	13,840



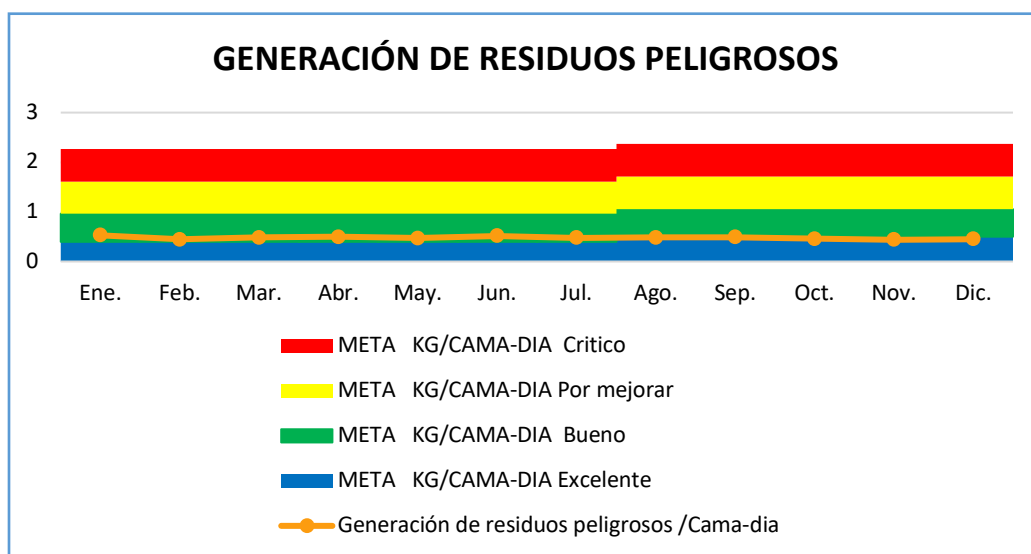
Para el Indicador del consumo de energía, se evidencia un comportamiento regular en el cumplimiento del indicador el cual se ha considerado mantener con las estrategias manejadas con el apoyo del departamento de ambiente físico, para el apagado de luces en la madrugada de las zonas de la institución que cuentan con iluminación natural, además de las campañas que se tienen para la sensibilización de usuarios y trabajadores.

7.3.4.3 Indicadores de gestión ambiental clínica FOSCAL año 2017.

- **Generación de residuo peligroso año 2017**

GENERACION DE RESIDUO PELIGROSO					
ME S	META KG/CA MA-DIA Excelente	META KG/CA MA-DIA Bueno	META KG/CA MA-DIA Por mejorar	META KG/CA MA-DIA Critico	Generaci ón de residuos peligroso s /Cama- día
Ene .	0,4	0,56	0,65	0,66	0,527
Feb .	0,4	0,56	0,65	0,66	0,445
Mar .	0,4	0,56	0,65	0,66	0,483
Abr .	0,4	0,56	0,65	0,66	0,494
May .	0,4	0,56	0,65	0,66	0,473
Jun .	0,4	0,56	0,65	0,66	0,513
Jul. .	0,4	0,56	0,65	0,66	0,478

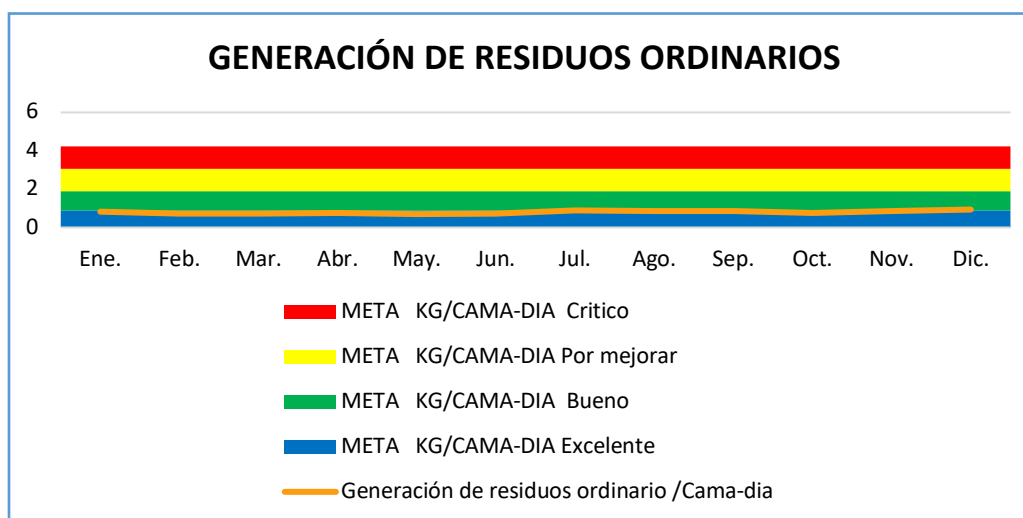
Ago .	0,5	0,56	0,65	0,66	0,483
Sep .	0,5	0,56	0,65	0,66	0,492
Oct.	0,5	0,56	0,65	0,66	0,46
Nov .	0,5	0,56	0,65	0,66	0,437
Dic.	0,5	0,56	0,65	0,66	0,45



En el proceso de revisión de los indicadores de gestión ambiental se define el uso de metodología de Semaforización de los indicadores de gestión ambiental con niveles de cumplimiento clasificados como: Excelente, Bueno, Por Mejorar y Crítico donde el comportamiento a partir de Julio 2017 fecha en la cual se realizó la actualización de la meta se evidencia un cumplimiento a satisfacción. Se inicia una etapa de mejoramiento en el cumplimiento de metas del indicador de Índice de generación de residuos peligrosos.

- **Generación de residuo ordinario año 2017**

GENERACION DE RESIDUOS ORDINARIO					
ME S	META KG/CA MA-DIA Excelente	META KG/CA MA-DIA Bueno	META KG/CA MA-DIA Por mejorar	META KG/CA MA-DIA Critico	Generaci ón de residuos ordinario /Cama-día
Ene .	0,9	0,99	1,17	1,18	0,83
Feb .	0,9	0,99	1,17	1,18	0,713
Mar .	0,9	0,99	1,17	1,18	0,736
Abr .	0,9	0,99	1,17	1,18	0,753
May .	0,9	0,99	1,17	1,18	0,697
Jun .	0,9	0,99	1,17	1,18	0,715
Jul.	0,9	0,99	1,17	1,18	0,904
Ago .	0,9	0,99	1,17	1,18	0,869
Sep .	0,9	0,99	1,17	1,18	0,861
Oct.	0,9	0,99	1,17	1,18	0,767
Nov .	0,9	0,99	1,17	1,18	0,854
Dic.	0,9	0,99	1,17	1,18	0,935

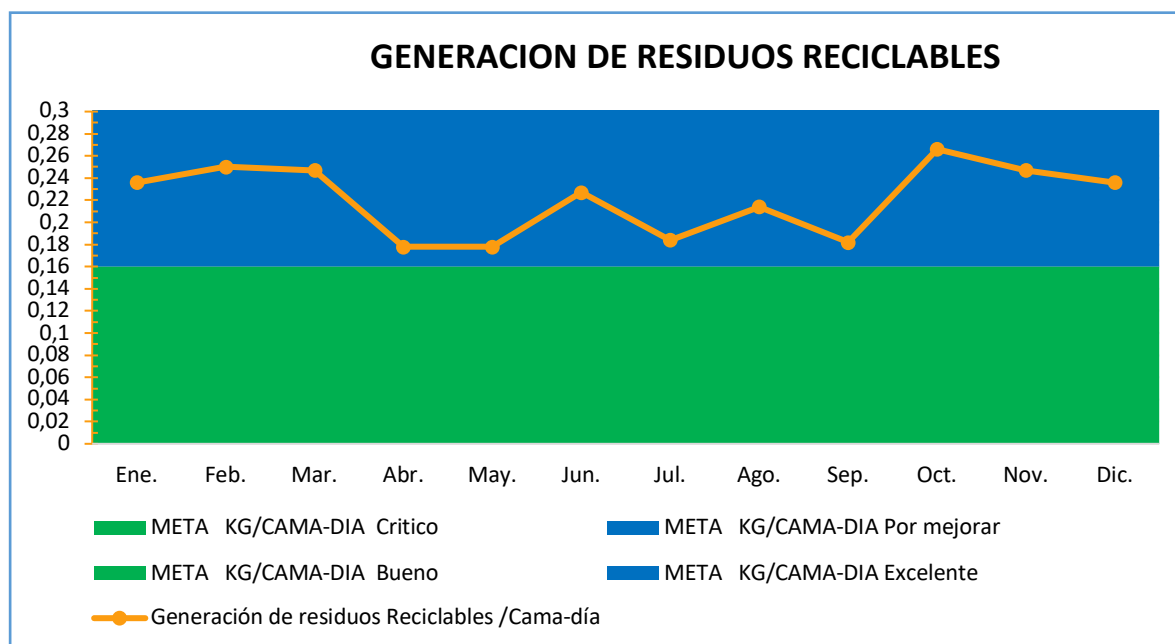


Con el mejoramiento en la metodología de Cálculo, Análisis y Toma de decisiones con respecto a los resultados obtenidos en los indicadores de gestión ambiental, se refleja un comportamiento satisfactorio del índice de generación de residuos ordinarios.

- Generación de residuo reciclable año 2017**

GENERACION DE RESIDUOS RECICLABLES					
ME S	META KG/CA MA-DIA Critico	META KG/CA MA-DIA Por mejorar	META KG/CA MA-DIA Bueno	META KG/CA MA-DIA Excelente	Generaci ón de residuos Reciclabl es /Cama- día
Ene .	0,16	0,161	0,207	0,23	0,236
Feb .	0,16	0,161	0,207	0,23	0,25
Mar .	0,16	0,161	0,207	0,23	0,247
Abr .	0,16	0,161	0,207	0,23	0,178

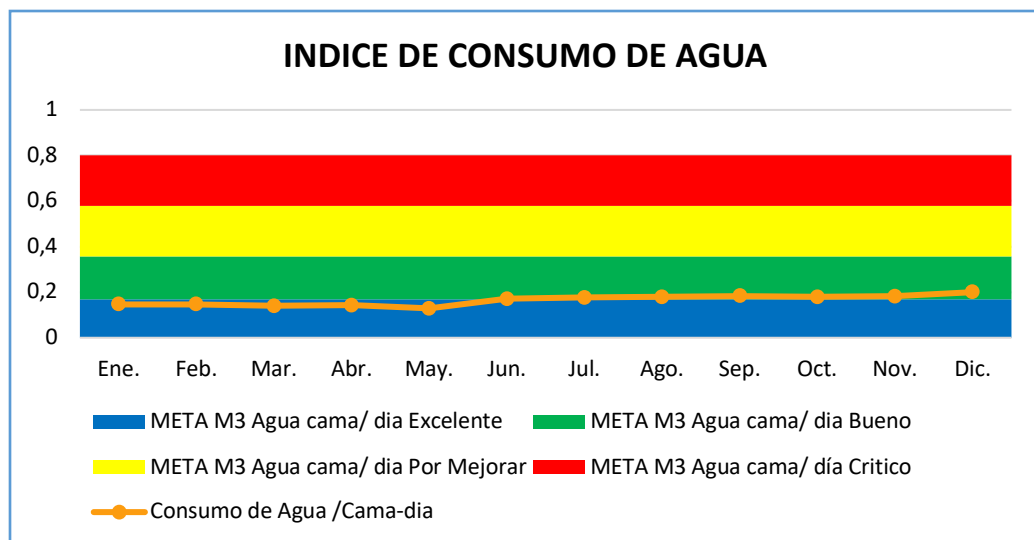
May .	0,16	0,161	0,207	0,23	0,178
Jun .	0,16	0,161	0,207	0,23	0,227
Jul.	0,16	0,161	0,207	0,23	0,184
Ago .	0,16	0,161	0,207	0,23	0,214
Sep .	0,16	0,161	0,207	0,23	0,182
Oct.	0,16	0,161	0,207	0,23	0,266
Nov .	0,16	0,161	0,207	0,23	0,247
Dic.	0,16	0,161	0,207	0,23	0,236



Aunque con mayor Dificultad y apoyado del concurso el RECICLON y demás actividades realizadas por la Unidad de Gestión Ambiental se evidencia un cumplimiento de la meta en los 3 últimos meses del año 2017 y que gracias a la metodología de semaforización se evidencia también que los demás meses presentan un comportamiento Bueno respecto a los límites establecidos.

- Índice de consumo de agua año 2017

INDICE DE CONSUMO DE AGUA					
MES	META M3 Agua cama/ día Excelente	META M3 Agua cama/ día Bueno	META M3 Agua cama/ día Por Mejorar	META M3 Agua cama/ día Critico	Consumo de Agua /Cama-día
Ene.	0,17	0,187	0,221	0,222	0,147
Feb.	0,17	0,187	0,221	0,222	0,147
Mar.	0,17	0,187	0,221	0,222	0,14
Abr.	0,17	0,187	0,221	0,222	0,143
May.	0,17	0,187	0,221	0,222	0,129
Jun.	0,17	0,187	0,221	0,222	0,171
Jul.	0,17	0,187	0,221	0,222	0,176
Ago.	0,17	0,187	0,221	0,222	0,179
Sep.	0,17	0,187	0,221	0,222	0,184
Oct.	0,17	0,187	0,221	0,222	0,179
Nov.	0,17	0,187	0,221	0,222	0,182
Dic.	0,17	0,187	0,221	0,222	0,2

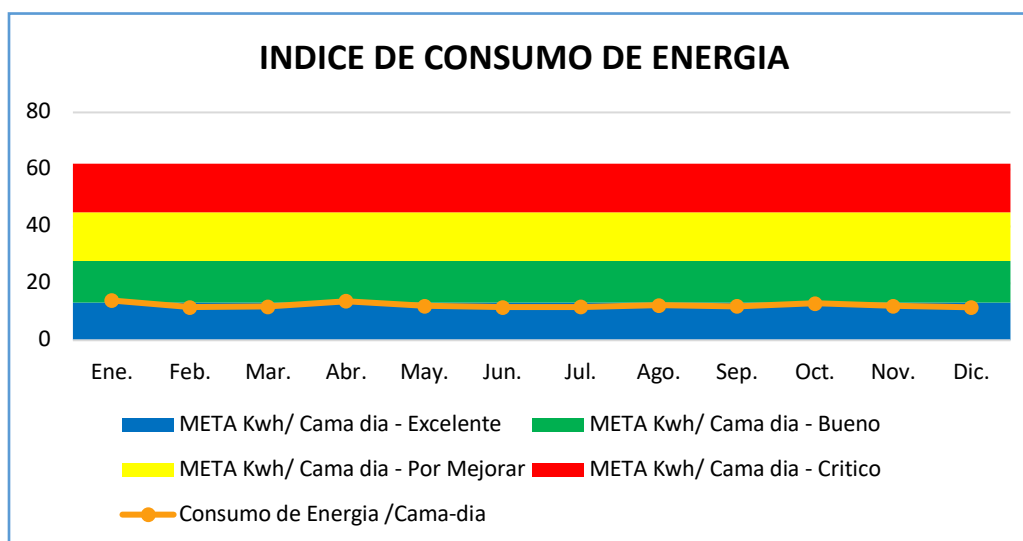


Para el Índice de Consumo de Agua se evidencia un pequeño incremento comportamiento del Indicador debido a un daño en el Sistema de Refrigeración de

la Torre Milton Salazar, para este indicador se refleja un nivel de desempeño bueno según la Metodología de Semaforización.

- **Índice de consumo de energía año 2017**

INDICE DE CONSUMO DE ENERGIA					
MES	META Kwh/ Cama día - Excelente	META Kwh/ Cama día - Bueno	META Kwh/ Cama día - Por Mejorar	META Kwh/ Cama día - Critico	Consumo de Energía /Cama- día
Ene.	13,21	14,531	17,173	17,174	13,958
Feb.	13,21	14,531	17,173	17,174	11,613
Mar.	13,21	14,531	17,173	17,174	11,869
Abr.	13,21	14,531	17,173	17,174	13,777
May.	13,21	14,531	17,173	17,174	12,08
Jun.	13,21	14,531	17,173	17,174	11,615
Jul.	13,21	14,531	17,173	17,174	11,766
Ago.	13,21	14,531	17,173	17,174	12,233
Sep.	13,21	14,531	17,173	17,174	11,945
Oct.	13,21	14,531	17,173	17,174	13,01
Nov.	13,21	14,531	17,173	17,174	12,037
Dic.	13,21	14,531	17,173	17,174	11,575



El indicador de Consumo de Energía Presenta un cumplimiento de las Metas en todo el transcurso del año y un comportamiento excelente en el segundo semestre del año 2017, Evidenciándose satisfactoriamente el mejoramiento del comportamiento de Índice de Consumo de Energía.

7.3.2.4 Análisis generales indicadores de gestión ambiental. Tras la consolidación de las actividades de implementación del Referencial para la Metodología Evaluación del Desempeño Ambiental Sector Salud en Colombia “Norma ISO 14031”

Se inició un monitoreo de resultados en el segundo semestre del año 2017, una vez aprobada la modificación de las fichas técnicas de los indicadores de gestión ambiental actualizadas para el año 2017 donde se utiliza la metodología de semaforización para clasificar los resultados en cuatro diferentes categorías de cumplimiento (Excelente, Bueno, Por Mejorar, Crítico). Se evidencian un comportamiento similar en los 5 indicadores de gestión cuyos resultados fluctúan en las categorías de excelente y bueno. Para el único indicador que mostro un comportamiento desfavorable que es la razón de consumo de Agua, según el

análisis se identificó un daño del sistema de refrigeración de la Torre Milton Salazar lo que generó la pérdida constante de agua, para lo cual la institución realizó una inversión en renovación tecnológica gestionando la compra de un nuevo Chiller y Torre de enfriamiento para esta torre con lo cual se espera que este nuevo equipo optimice el consumo de Agua y de Energía.

Para los indicadores de Razón de Generación de residuos (Peligrosos, Ordinarios, Reciclables) se reconoce un cumplimiento satisfactorio, lo cual genera un importante ahorro en el costo por disposición final de residuos peligrosos.

7.3.5 Matriz de comunicación de Evaluación de Desempeño Ambiental. Dentro de las debilidades del diagnóstico de la implementación de la metodología de evaluación del desempeño ambiental se identificó que la clínica FOSCAL no tiene definido sus actividades para la comunicación de sus resultados del desempeño ambiental, debido a esto se definió en el plan de acción para la implementación de la metodología diseñar una matriz de comunicación del programa de gestión ambiental donde se tiene en cuenta las partes interesadas, medio de comunicación, periodicidad de entrega de la comunicación y los aspectos a comunicar. (Ver anexo 7).

En la tabla 26, se muestra un resumen de la matriz de comunicaciones diseñadas como acción de cumplimiento establecida en el proyecto de investigación.

**Tabla 26: Resumen Matriz de comunicación programa de gestión ambiental
FOSCAL**

PARTES INTERESADAS	COMUNICACIONES	MEDIO DE COMUNICACIÓN	PERIODICIDAD
Personal de la organización	Informes periódicos sobre el grado de cumplimiento de objetivos evoluciones de los indicadores de desempeño ambiental.	• Correo electrónico (Interno FOSCAL) • Intranet (pagina MUNDO FOSCAL) • Jornadas de capacitación (inducción, reinducción y grupos primarios	• Semestral • Anual • Según lo definido en planes de acción o reuniones comité ambiental FOSCAL
Proveedores /contratistas	Información sobre cumplimiento del desempeño ambiental asociado a los aspectos ambientales que se afecten por el transporte, entrega de insumos o disposición final de residuos	• Comunicación impresa o digital (carta o correo electrónico) • Jornadas de inducción a contratistas – socialización estándar de ambiente físico FOSCAL	• Anual • Según lo definido en el estándar de ambiente físico FOSCAL
Junta directiva – grupo primario de dirección	Informe anual de resultados de desempeño ambiental incluyendo análisis toma de decisiones para el mejoramiento del mismo	• Tabla de indicadores datos consolidados unidad de gestión ambiental (Información entregada dirección administrativa) • Balanced Score Card • Informe balance social	• Mensual • Semestral • Anual • Según necesidad de la dirección administrativa
Clientes y usuarios	Información periódica sobre el comportamiento	• Página web: balance social www.foscal.com.co	• Anual

	ambiental de la organización		
Administraciones públicas y entes reguladores	Informes de resultados de desempeño ambiental definidos en el marco regulatorio ambiental de la región Información requerida por las autoridades ambientales locales referentes al desempeño ambiental de la organización	- Informe de indicadores de destinación de residuos - Informe pagina IDEAM (registro único ambiental) - según auditorios de autoridades ambientales.	- Semestral - Anual - Según solicitud autoridades ambientales
Vecinos	Información periódica sobre el desempeño ambiental de la organización	Página web: balance social www.foscal.com.co	Anual
ONG'S	Información periódica sobre el comportamiento ambiental de la organización	Página web: balance social www.foscal.com.co	Anual

Fuente: Autoras del Proyecto.

8. COMPARACIÓN DEL CRONOGRAMA

Tabla 27: Cronograma de Actividades realizadas.

OBJETIVO ESPECIFICO	FASE	ACTIVIDAD	TIEMPO	ESTADO
Diagnosticar el sistema de medición de los indicadores de gestión ambiental de la FOSCAL según los lineamientos de la norma ISO 14031 estableciendo sus fortalezas y debilidades.	DIAGNOSTICO	1. Establecer los criterios de evaluación con base a la norma ISO 14031, con el fin de modelar una herramienta de diagnostico del sistema de medición ambiental implementados en la clínica FOSCAL Bucaramanga	2 semanas	2 semanas
		2. Visita de reconocimiento : Unidad de gestión ambiental FOSCAL	1 semana	1 semana
		3. Visita de reconocimiento: Sistema de medición general FOSCAL	1 semana	1 semana
		4. Realizar Diagnostico:	4 semanas	4 semanas
		4.1 Análisis de indicadores SGA - Indicadores Resolución 1164 - 2002	1 semana	1 semana
		4.2 Análisis de fichas técnicas de los Indicadores del sistema de gestión Ambiental	1 semana	1 semana
		4.3 Recolección de información	1 semana	1 semana
		4.4 Informe de Diagnostico FOSCAL	1 semana	1 semana

Diseñar la metodología del sistema de control de indicadores de gestión ambiental basados en la norma ISO 14031 y los resultados del diagnóstico orientando su implementación.	METODOLOGIA	1. Crear un referencial de implementación de la Norma ISO 14031 compatible con el programa de gestión ambiental de la clínica FOSCAL Bucaramanga	4 semanas	4 semanas
		2. Establecer criterios de implementación de indicadores de gestión ambiental de acuerdo a la norma ISO 14031	2 semanas	2 semanas
		3. Rediseñar fichas técnicas de indicadores de gestión ambiental ya existentes áreas la clínica FOSCAL	2 semanas	2 semanas
		4. crear un instructivo de análisis de resultados de los indicadores de gestión ambiental de acuerdo ala norma ISO 14031	2 semanas	2 semanas
Validar la metodología de sistemas de control de gestión ambiental de los indicadores mediante una prueba piloto en el proceso asistencial estableciendo su impacto en la operación	VALIDACION	1. Evaluar la calidad esperada de la implementación de la metodología del sistema de control de indicadores de Gestión ambiental basados en la norma ISO 14031 para la clínica FOSCAL Bucaramanga	6 semanas	6 semanas
		2. Generar medidas de control	1 semana	1 semana
		3. Interpretación y análisis de los resultados	1 semana	1 semana
		4. Determinar conclusiones	1 semana	1 semana
		5. Escribir documento final.	3 semanas	3 semanas

Fuente: Autoras del Proyecto.

9. COMPARACIÓN DEL PRESUPUESTO

9.1 PRESUPUESTO CONSOLIDADO PROYECTADO.

ITEM	RUBRO	VALOR PRESUPUESTADO
1	TALENTO HUMANO	\$92.700.000
2	MATERIALES CONSUMIBLES	\$190.300
3	EQUIPOS Y COMUNICACIONES	\$4.538.000
4	PUBLICACIONES Y MATERIALES BIBLIOGRAFICOS	\$6.138.000
VALOR TOTAL DEL PROYECTO		\$103.566.300

9.2 PRESUPUESTO CONSOLIDADO REAL.

ITEM	RUBRO	VALOR REAL
1	TALENTO HUMANO	\$92.700.000
2	MATERIALES CONSUMIBLES	\$190.300
3	EQUIPOS Y COMUNICACIONES	\$2.360.000
4	PUBLICACIONES Y MATERIALES BIBLIOGRAFICOS	\$6.028.000
VALOR REAL TOTAL DEL PROYECTO		\$101.278.300

10 CONCLUSIONES

- Dentro del Diagnóstico Inicial realizado en la Clínica FOSCAL Bucaramanga se identificaron grandes debilidades en los Estándares de Cumplimiento de la Norma ISO 14031 Estándar 6 ¿La evaluación del Desempeño Ambiental de la Organización es Planificada de Acuerdo a sus Objetivos de Desempeño Ambiental? Y el Estándar 7 ¿Existe una Metodología para la planificación de la EDA? Donde sus niveles de cumplimiento fueron de 40% y 24% respectivamente, para lo cual se concluyó de gran relevancia la implementación de una Metodología para el Mejoramiento de la Evaluación del Desempeño Ambiental de la Institución.
- Para la validación del Referencial para la Metodología Evaluación del Desempeño Ambiental Norma ISO 14031 Versión 2016, se seleccionaron dos expertos técnicos en Gestión Ambiental y Calidad en Salud, a fin de identificar atributos para la aplicabilidad de la Guía en Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud en Colombia, quienes aprobaron generaron recomendaciones especificar en el documento y aprobaron dentro de sus criterios la publicación del documento.
- Para la validación de la Metodología de sistemas de control de Gestión Ambiental se realizó la Implementación del “Referencial para la Metodología Evaluación del Desempeño Ambiental Norma ISO 14031” teniendo en cuenta los criterios evaluados en la fase de Diagnostico, partiendo de un Análisis de Contexto y de las Necesidades y Expectativas de las partes interesadas, generando un mejoramiento del programa de gestión ambiental evidenciado en los resultados monitoreados en el segundo semestre del año 2017, cuyos indicadores priorizados en la fase de implementación generaron niveles de cumplimiento según la metodología de semaforización adoptada por la Institución.

11. RECOMENDACIONES

Finalizada la implementación del Referencial Para la Metodología Evaluación del Desempeño Ambiental Norma ISO 14031 se recomienda diseñar una segunda fase de investigación para la generación de herramientas digitales para la consolidación y cálculo de los indicadores de gestión ambiental para instituciones prestadoras de servicios de salud.

Se recomienda realizar la implementación de la Metodología Evaluación del Desempeño Ambiental en Instituciones Prestadoras de servicios de salud de Carácter Ambulatorio y de Prestación de Servicios de Salud Extramural a fin de validar atributos de calidad en estos modelos de atención que podrían mostrar diferentes experiencias y resultados en la aplicabilidad del Referencial Diseñado en el presente proyecto de investigación.

Se Recomienda crear nuevas metodologías de aplicabilidad de la Norma ISO 14031 a Diferentes Sectores productivos en el País con el fin de aportar a la búsqueda del desarrollo Sostenible de la Sociedad generando mejoramiento continuo en la evaluación del desempeño ambiental y experiencias exitosas que le aporten al éxito sostenido de las empresas.

BIBLIOGRAFÍA

Agenda 21. Colombia, 20 años siguiendo la agenda 21. [En línea]. Bogotá, D.C. Colombia. Sandoval, José Manuel; Liévano, Juan Pablo (Compiladores, editores). Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. 2012. Disponible en internet: https://www.minambiente.gov.co/images/asuntos-internacionales/pdf/colombia-20-a%C3%B1os-siguiendo-la-agenda-21/040512_balance_agenda_21.pdf

Indicadores ambientales y de desarrollo sostenible: avances y perspectivas para América Latina y el Caribe. [En Línea]. Publicación de las naciones Unidas CEPAL. Santiago de Chile. 2007 Disponible en internet: <http://www.cepal.org/deype/publicaciones/xml/4/34394/LCL2771e.pdf>. ISSN 1680-8878

INSITITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACION Y CERTIFICACION. Gestión ambiental. Evaluación del desempeño ambiental directrices. NTC- ISO 14031. Bogotá D.C.: El instituto, 2003.

INSITITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACION Y CERTIFICACION. Sistema de Gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso. NTC- ISO 14000. Bogotá D.C.: El instituto, 2004.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES EN COLOMBIA MPGIRH. RESOLUCION 01164 DE 2002. [En línea]. Bogotá D.C. Ministerio de Salud. 2002. Disponible en internet: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=36291>

DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BASADO EN LA NORMA ISO 14001:2004, PARA UNA FABRICA DE CEMENTO. Edwin Yamuca Santos. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ. [En línea]. Lima (Perú). 2010. Disponible en internet: http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/531/YAMUCA_SA_NTOS_EDWIN_SISTEMA_GESTION_ISO_14001.pdf?sequence=1

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL REALIZADO A UNA RED PRIVADA DE CLÍNICAS PRESTADORAS DE SERVICIOS ODONTOLÓGICOS EN BOGOTÁ D.C. FLOR EDDY NIZO MESA. UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA. [En línea]. Bogotá. 2013. Disponible en internet: [http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/11898/1/EIA%20CONSULTORIOS%20ODONTOLOGICOS .pdf](http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/11898/1/EIA%20CONSULTORIOS%20ODONTOLOGICOS.pdf)

PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BAJO LA NORMA ISO 14,001:2004 PARA LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA EN GUATEMALA. Ingeniera ambiental. Isis Oneida Mejía Duarte. [En línea]. 2008. Disponible en internet: <https://core.ac.uk/download/files/865/35294409.pdf>

Técnicas y herramientas para evaluar indicadores de desempeño ambiental en la industria manufacturera en Colombia. Granada Aguirre Luis Felipe Universidad libre de Colombia. Flórez Pardo Luz Marina Universidad Autónoma de Occidente Cali. [En línea]. Cali. Disponible en internet: <http://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/9369/1/P10.pdf>

CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA BASE DE INFORMACIÓN AMBIENTAL PARA COLOMBIA Y ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO AMBIENTAL CON CORTE A 2001. [En línea]. Bogotá (Colombia). Indicadores de línea base ambiental para Colombia. Junio 2003. Disponible en internet: <http://www.invemar.org.co/redcostera1/invemar/docs/6513LineaBaseAmbiental2003.pdf>.

Agenda global para hospitales verdes y saludables. Un marco integral de salud ambiental para hospitales y sistemas de salud de todo el mundo. [En Línea]. Salud sin daño. Octubre 2011. Disponible en Internet: <http://www.hospitalesporlasaludambiental.net/wp-content/uploads/2011/10/Agenda-Global-para-Hospitales-Verdes-y-Saludables.pdf>

Análisis de una experiencia exitosa de implementación de sistemas de gestión ambiental en Brasil. El rol del entrenamiento y la capacitación. [En línea]. Brasil. Disponible en internet: <http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/020282/Bol66/Formacioncontrolcalidadyambiente/cap5.pdf>

Gestión ambiental en América Latina y el Caribe: Evolución, tendencias y principales prácticas. [En línea]. Washington. Banco Interamericano de Desarrollo, Departamento de Desarrollo Sostenible División de Medio Ambiente. 2002. Disponible en internet: <http://www.manuelrodriguezbecerra.org/bajar/gestion/capitulo4.pdf>

Hospitales sustentables. [En Línea]. Disponible en internet: <http://www.omaaragon.org/riesgos/ficheros/3521.pdf>

EL BALANCED SCORECARD, UNA HERRAMIENTA PARA LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA. [En línea]. Disponible en internet: http://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/documents/no66/17a-el_bsc_una_herramienta_para_la_planeacion_estrategicax.pdf

Experiencia en la Implementación y Certificación en el Sistema de Gestión Ambiental según la Norma ISO 14001:2004. [En línea]. Disponible en internet: [http://www.cdi.org.pe/pdf/Reconocimientos/experiencias_2012/BANCO FINANCIE RO-EXP14001.pdf](http://www.cdi.org.pe/pdf/Reconocimientos/experiencias_2012/BANCO_FINANCIE RO-EXP14001.pdf)

Red de Centros Colaboradores de la OPS/OMS en Brasil: potencialidades y perspectivas. [En línea]. Brasil DF. Organización Panamericana de la Salud Organización Mundial de la Salud - OPS/OMS. 2010. Disponible en internet: http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&task=doc_details&gid=955&Itemid=965

El ABC de los compromisos de Colombia para la COP 21. [En línea]. WWF-Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Fundación natura. Disponible en internet: [http://cambioclimatico.minambiente.gov.co/images/ABC de los Compromisos de Colombia para la COP21 VF definitiva.pdf](http://cambioclimatico.minambiente.gov.co/images/ABC_de_los_Compromisos_de_Colombia_para_la_COP21_VF_definitiva.pdf)

Gestión ambiental en América Latina y el Caribe: Evolución, tendencias y principales prácticas. [En línea]. Washington. Banco Interamericano de Desarrollo, Departamento de Desarrollo Sostenible División de Medio Ambiente. 2002. Disponible en internet: <http://www.manuelrodriguezbecerra.org/bajar/gestion/capitulo2.pdf>

Organismos Nacionales de Normalización en Países en Desarrollo. Organización Internacional de Normalización. [En línea]. Suiza. Secretaría Central de la ISO. Disponible en internet: http://www.iso.org/iso/fast_forward-es.pdf

GESTIÓN AMBIENTAL: UNA ESTRATEGIA EMPRESARIAL Y UNA HERRAMIENTA PARA LA CONSERVACIÓN DE NUESTRO ENTORNO NATURAL. [En línea]. TEACS. Diciembre 2008. Disponible en internet: <http://www.ucla.edu.ve/dac/revistateacs/articulos/Rev1-Eve1-Moreno.pdf>

Revista de la integración. Gestión Ambiental en los países de la Comunidad Andina. [En línea]. Secretaria general de la Comunidad Andina. No 9. Septiembre de 2012. Disponible en internet: <http://www.comunidadandina.org/Upload/20121022162610revista9.pdf>. ISSN [1999-236](#)

Gestión Ambiental Hospitalaria: Un buen medio ambiente, el complemento de la salud. [En línea]. Boletín informativo CEI 2. Universidad mariana. Disponible en internet: <http://www.umariana.edu.co/ojs-editorial/index.php/BoletinInformativoCEI/article/view/810/734>

GESTIÓN AMBIENTAL EN LOS HOSPITALES DE ESPAÑA. TALLER DE PROMOCIÓN DE ASOCIACIONES PÚBLICO-PRIVADA EN GESTIÓN DE RESIDUOS HOSPITALARIOS. [En línea]. Lima (Perú). Banco de desarrollo de América Latina. Mayo 2013. Disponible en internet: <https://www.caf.com/media/300328/caf-manuel-carmona--gestion-ambiental-hospital-espana.pdf>

SISTEMAS VOLUNTARIOS DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL: ¿MEJORAN LA PRODUCCIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS HOSPITALARIOS? [En línea]. Valencia (España). Asociación española de Evaluación de tecnologías sanitarias. Noviembre 2012. Disponible en internet: http://www.fgcasal.org/aeets/AEETS_10RC/10RC_AEETS_Garcia_Vicente.pdf

Gestión ambiental en América Latina y el Caribe Evolución, tendencias y principales prácticas. [En línea]. Washington. Wilk. Diciembre 2002. Disponible en internet. <http://www.manuelrodriguezbecerra.org/gestiona.htm>

GUIA PARA LA GESTION AMBIENTAL RESPONSABLE DE LOS PLAGUICIDAS QUIMICOS DE USO AGRICOLA EN COLOMBIA. [En línea]. Disponible en internet: <http://cep.unep.org/repcar/capacitacion-y-concienciacion/andi/publicaciones-andi/Guia%20ambiental%20plaguicidas.pdf>

Guía práctica de gestión ambiental en centros sanitarios. [En línea]. DKV. 2015. Disponible en internet: <https://areadelprofesionalsanitario.dkvseguros.com/admin/MediaFiles/Documentos/PDF/Guia%20Gesti%C3%B3n%20Medioambiental.pdf>

Guía de Eco eficiencia para Empresas. [En línea]. Perú. Ministerio del ambiente. 2009. Disponible en internet: http://www.minam.gob.pe/calidadambiental/wp-content/uploads/sites/22/2013/10/guia_de_ecoeficiencia_para_empresas.pdf

GUÍA PRÁCTICA DE PREPARACIÓN PARA LA ACREDITACIÓN EN SALUD. [En línea]. Bogotá (Colombia). Julio 2005. Disponible en internet: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/Guia-de-preparacion-para-acreditacion.pdf>

ANÁLISIS DE ÍNDICES DE GENERACIÓN DE RESIDUOS HOSPITALARIOS EN LAS IPS DE BOGOTÁ PARA LA DETERMINACIÓN DE INDICADORES DE GESTIÓN. [En línea]. Bogotá. (Colombia). 2005. Disponible en internet: <http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/14105/00798094.pdf?sequence=1>

INFORME DE SOSTENIBILIDAD Y RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL. [En línea]. Bogotá. Clínica del occidente. 2015. Disponible en internet: <http://www.clinicadeloccidente.com/wp-content/uploads/2015/10/Informe-de-Sostenibilidad-2015.pdf>

INFORME DE SOSTENIBILIDAD 2013. [En línea]. Medellín. Grupo empresarial las américas. Disponible en: <http://static.globalreporting.org/report-pdfs/2014/80ad1e6bb41fc1cd7f8c3f2a9ba78cc2.pdf>

Información anual 2015 fundación valle de Lili. [En línea]. Cali. Vanessa Anturi. Marzo 2016. Disponible en internet: <http://www.valledellili.org/content/balance-anual.html>

Informe de sostenibilidad 2011. Clínica Farallones. [En línea]. Bogotá. María Myra Hurtado Silva. 2011. Disponible en internet: [file:///C:/Users/VANESA-/Downloads/Informe CLINICA FARALLONES SEPTIEMBRE 6.pdf](file:///C:/Users/VANESA-/Downloads/Informe%20CLINICA%20FARALLONES%20SEPTIEMBRE%206.pdf)

Informe de sostenibilidad 2011. Coomeva fundación. [En línea]. Bogotá. María Myra Hurtado Silva. 2011. Disponible en internet [file:///C:/Users/VANESA-/Downloads/Informe RSE Fundaci%C3%B3n Enero 3 de 2013%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/VANESA-/Downloads/Informe%20RSE%20Fundaci%C3%B3n%20Coomeva%20Enero%203%20de%202013.pdf)

Informe de sostenibilidad 2011. Clínica Palma Real. [En línea]. Bogotá. María Myra Hurtado Silva. 2011. Disponible en internet [file:///C:/Users/VANESA-/Downloads/Informe Sostenibilidad Cl%C3%ADnica Palma Real ene14.pdf](file:///C:/Users/VANESA-/Downloads/Informe%20Sostenibilidad%20Cl%C3%ADnica%20Palma%20Real%20ene14.pdf)

RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL 2013. HOSPITAL GENERAL DE MEDELLÍN LUZ CASTRO DE GUTIÉRREZ EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO. [En línea]. Medellín. Marzo 2014. Disponible en internet: <http://www.hgm.gov.co/images/PDF/gestion-institucional/informe-RSE-2014.pdf>

Informe de sostenibilidad 2014. Hospital Universitario, San Vicente Fundación. [En línea]. Medellín. Taller de Edición. 2014. Disponible en internet: <http://sanvicentefundacion.com/informesdesostenibilidad/hospitaluniversitario2014/informe-sostenibilidad-2014.pdf>

Gestión ambiental en América Latina y el Caribe: Evolución, tendencias y principales prácticas. [En línea]. Washington. Banco Interamericano de Desarrollo, Departamento de Desarrollo Sostenible División de Medio Ambiente. 2002. Disponible en internet: <http://www.manuelrodriguezbecerra.com/bajar/gestion/capitulo11.pdf>

PROPUESTA DE MODELO DE SISTEMA DE INDICADORES PARA EVALUAR EL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LA EMPRESA CO & TEX C.I. S.A.S EN EL MUNICIPIO DE DOSQUEBRADAS RISARALDA. [En línea]. Pereira. ELIZABETH PATRICIA CORREA GIRALDO. 2013. Disponible en internet: <http://recursosbiblioteca.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/3670/333714C824.pdf;jsessionid=C1527BB42160755AE126F8F68CCFB596?sequence=1>

PRIMERA PROPUESTA TECNICA DEL PLAN MUNICIPAL PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS URBANOS DE PUERTO CABEZAS. [En línea]. ALCALDÍA MUNICIPAL DE PUERTO CABEZAS AGENCIA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL DEL JAPÓN (JICA). Marzo 2012. Disponible en internet: http://www.jica.go.jp/nicaragua/espanol/office/others/c8h0vm000001q4bc-att/35_realizados_03.pdf

Un breve comparativo de cinco Salud y seguridad social: países de América Latina. Análisis 8. [En línea]. CARLOS EDUARDO CASTRO HOYOS - FESCOL. Julio 2012. Disponible en internet: <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/kolumbien/09229.pdf>

Sistemas de Evaluación del Desempeño Ambiental para la Industria de Celulosa y Papel Moderna. [En línea]. ASOCIACION TECNICA DE LA CELULOSA Y EL PAPEL. Disponible en internet: <http://www.atcp.cl/revistas/atcp-junio-art-1.pdf>

GRI e ISO 26000: Cómo usar las Directrices del GRI, en conjunto con la Norma ISO 26000. [En línea]. The Netherlands. Global Reporting Initiative. 2011. Disponible en internet: <https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/Spanish-GRI-ISO-Linkage-Document-Updated-Version.pdf>

ANEXOS

Anexo 1: Referencial para la Metodología Evaluación del Desempeño Ambiental Sector Salud en Colombia. Norma ISO 14031.

Anexo 2: Formato diligenciado por experto técnico para la evaluación de material bibliográfico.

Anexo 3: Política Ambiental Clínica FOSCAL Bucaramanga.

Anexo 4: Matriz de Evaluación de Impacto Ambiental Clínica FOSCAL.

Anexo 5: Fichas técnicas indicadores de desempeño ambiental Clínica FOSCAL.

Anexo 6: Consolidado indicadores de desempeño ambiental Clínica FOSCAL año 2015, 2016 y 2017

Anexo 7: Matriz de comunicación de Evaluación de Desempeño Ambiental Clínica FOSCAL.