

**PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BAJO LOS REQUISITOS  
DE LA ISO 14001:04 EN LA FUNDACIÓN CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA EN  
FLORIDABLANCA - SANTANDER.**

**JUAN MAURICIO JAIMES SERRANO**

**ID:000092059**



**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA  
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
TRABAJO DE GRADO II  
BUCARAMANGA  
2012**

**PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BAJO LOS REQUISITOS  
DE LA ISO 14001:04 EN LA FUNDACIÓN CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA EN  
FLORIDABLANCA - SANTANDER.**

**JUAN MAURICIO JAIMES SERRANO**

**ID:000092059**

**INFORME FINAL DE PRÁCTICA  
FUNDACIÓN CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA**

**SUPERVISOR DE PRÁCTICA  
ING. JOHAN FERNANDO SUAREZ**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA  
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
TRABAJO DE GRADO II  
BUCARAMANGA  
2012**



**NOTA DE ACEPTACIÓN:**

---

---

---

---

---

---

---

**JURADO**

---

**JURADO**

---

**JURADO**

**Bucaramanga, 25 de Julio de 2012**

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis padres por su infinito e incondicional apoyo y acompañamiento en todos los momentos de mi vida.

A mi compañera de vida por sus sinceros consejos, su voz de amor y esperanza.

A mi adorada hija por su comprensión a tan corta edad y sacrificios realizados durante los 5 años de carrera.

A la UPB por la formación integral brindada que me ha permitido alcanzar resultados satisfactorios en los retos emprendidos.

A la FCV por la oportunidad y confianza depositada.

## TABLA DE CONTENIDO

1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA.....	2
1.1 Nombre .....	2
1.2 Actividad económica.....	2
1.3 Sedes.....	3
1.3.1 Sede 1: Instituto del Corazón de Floridablanca (ICF).....	3
1.3.2 Sede 2: Centro Tecnológico Empresarial.....	5
1.4 Productos y servicios.....	6
1.5 Jornada Laboral de la FCV.....	6
1.6 Número de empleados .....	7
1.7 Estructura organizacional .....	7
1.8 Reseña Histórica .....	8
1.9 Nombre del Supervisor Técnico .....	9
1.10 Misión Corporativa.....	9
1.11 Visión Corporativa .....	9
1.12 Política Ambiental FCV.....	9
1.13 Objetivos Ambientales FCV.....	9
2. DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA .....	10
3. ANTECEDENTES .....	12
4. JUSTIFICACIÓN .....	15
5. OBJETIVOS .....	16
5.1 Objetivo General.....	16
5.2 Objetivos específicos.....	16
6. MARCO TEÓRICO.....	17
6.1 MARCO CONCEPTUAL .....	17
6.2 MARCO TEÓRICO .....	18
6.2.1 Sistema integrado de gestión .....	18
6.2.2 Norma ISO 14001.....	18
6.2.3 Pasos para el desarrollo y certificación del SGA NTC-ISO 14001:04 .....	19
6.2.4 Planificación de la ISO 14001.....	19
6.2.5 Identificación y evaluación de aspectos e Impactos ambientales .....	20
6.2.6 Requisitos legales y otros requisitos .....	20
6.2.7 Objetivos, metas y programas .....	20
6.2.8 Revisión Ambiental Inicial (RAI) .....	21
6.2.9 Desarrollo Documental .....	22
6.2.10 Implementación .....	22
7. RESULTADOS OBTENIDOS.....	23
7.1 Revisión Ambiental Inicial RAI.....	23
7.1.1 Alcance .....	23
7.1.2 Metodología .....	23
7.1.3 Revisión de Documentos.....	24

7.1.4	Revisión de las Prácticas de Gestión Medioambiental.....	24
7.1.4.1	Consumos Totales por Sede en 2011.....	25
7.1.4.2	Residuos Totales Generados por Sede en 2011 .....	25
7.1.4.3	Uso de la Energía .....	25
7.1.4.4	Uso del Agua.....	28
7.1.4.5	Sustancias Químicas o Peligrosas.....	30
7.1.4.6	Aguas Residuales .....	31
7.1.4.7	Uso Material de Oficina.....	32
7.1.4.8	Generación y Gestión de Residuos .....	32
7.1.4.9	Revisión de Accidentes e Incidentes Previos .....	35
7.1.4.10	Otras Prácticas de gestión Ambiental .....	36
7.2	Identificación y Evaluación de Aspectos e Impactos Ambientales .....	36
7.2.1	Diseño de la matriz de Identificación y Evaluación de Aspectos e Impactos Ambientales .....	37
7.2.2	Metodología para Diligenciamiento de la Matriz.....	37
7.3	Identificación de Requisitos Legales y Otros Requisitos .....	39
7.3.1	Diseño de la matriz de Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y Otros Requisitos.....	39
7.3.2	Metodología para diligenciamiento del formato de la matriz Requisitos Legales y Otros Requisitos.....	39
7.4	Objetivos, Metas y Programas Ambientales.....	41
7.5	Estructura documental planeada para el sistema de gestión ambiental .....	42
8.	CONCLUSIONES:.....	44
9.	RECOMENDACIONES: .....	45
	BIBLIOGRAFÍA .....	46

## LISTADO DE TABLAS

Tabla 1: Áreas por Piso ICF .....	4
Tabla 2: Ubicación ICF .....	5
Tabla 3: Ubicación CTE .....	6
Tabla 4: Áreas por Piso CTE.....	6
Tabla 5: Jornada Laboral FCV .....	6
Tabla 6: Miembros Comité Ambiental ICF y CTE .....	13
Tabla 7: Sistema de Gestión, premios y reconocimientos .....	14
Tabla 8: Pasos para la Certificación.....	19
Tabla 9: Actividades para desarrollar la RAI .....	21
Tabla 10: Combustibles.....	27
Tabla 11: Análisis de Vertimientos .....	31
Tabla 12: Resumen de Aspectos Ambientales Significativos .....	38
Tabla 13: Matriz de Requisitos Legales .....	40
Tabla 14: Estructura Documental del SGA .....	42

## LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Logo .....	2
Ilustración 2: Organigrama Corporativo .....	7
Ilustración 3: Mapa de procesos corporativo de la FCV.....	11
Ilustración 4: Gráfica de Premios de la FCV .....	13
Ilustración 5: Etapa de Planificación de la ISO 14001 .....	19
Ilustración 6: Graficas de Consumo Total .....	25
Ilustración 7: Gráficas de Generación Total de Residuos .....	25
Ilustración 8: Gráfica de Consumo de Energía .....	27
Ilustración 9: Gráfica de Indicadores de Consumo de Energía.....	28
Ilustración 10: Gráfica de Consumo de Agua.....	29
Ilustración 11: Gráfica de Indicadores de Consumo de Agua .....	29
Ilustración 12: Caracterización de Residuos Generados en la FCV .....	33
Ilustración 13: Gráfica de Generación de Residuos Peligrosos .....	34
Ilustración 14: Gráfica de Indicadores de Generación de Residuos Peligrosos .....	34
Ilustración 15: Gráfica de Generación de Residuos Ordinarios .....	34
Ilustración 16: Gráfica de Indicadores de Generación de Residuos Ordinarios.....	35
Ilustración 17: Gráfica de Normatividad Identificada.....	39

## LISTADO DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1: ICF .....	3
Fotografía 2: Ubicación ICF .....	3
Fotografía 3: Instalaciones CTE .....	5
Fotografía 4: Ubicación CTE .....	5
Fotografía 5: Aire Acondicionado 24000 BTU .....	27
Fotografía 6: Caldera de Gas .....	27
Fotografía 7: Equipos de Oficina e Iluminación.....	27
Fotografía 8: Baños.....	28
Fotografía 9: Orinales.....	28
Fotografía 10: Alcohol Glicerinado .....	28
Fotografía 11: Área de Almacenamiento de Gases Medicinales .....	30
Fotografía 12: Área de Trasvase de Sustancias Químicas de Servicios Generales ICF ...	30
Fotografía 13: Área de Manipulación de Sustancias Químicas del ICF .....	30
Fotografía 14: Implementos de Recolección Utilizados en la FCV .....	33
Fotografía 15: Cuarto de Reciclaje ICF .....	35
Fotografía 16: Cuarto de Reciclaje CTE .....	35
Fotografía 17: Equipo para Peso .....	35

## LISTADO DE ANEXOS

ANEXO A: Detalles de las UENs .....	48
ANEXO B: Servicios y productos de la FCV .....	54
ANEXO C: Procedimiento de Identificación y Evaluación de aspectos e impactos .....	55
ANEXO D: Lista de chequeo aspectos ambientales .....	57
ANEXO E: registro de identificación y evaluación de aspectos e impactos Ambientales .....	60
ANEXO F: Procedimiento para la Identificación de requisitos legales .....	71
ANEXO G: Programas Ambientales .....	74



## **RESUMEN**

**TITULO:** PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BAJO LOS REQUISITOS DE LA ISO 14001:04 EN LA FUNDACIÓN CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA EN FLORIDABLANCA - SANTANDER.

**AUTOR:** Juan Mauricio Jaimes Serrano

**DIRECTOR:** Ing. Johan Fernando Suarez

**FACULTAD:** Ingeniería Industrial

Este informe final presenta los resultados obtenidos por el autor durante la práctica laboral realizada en la FUNDACIÓN CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA bajo la supervisión de la Jefe de la Oficina de Planeación y Calidad, Natalia Cardona.

El contenido del informe plantea la formalización de las prácticas ambientales de la FCV bajo los estándares de un sistema de gestión ambiental certificable que representa el compromiso de la organización con la mejora continua.

Las actividades se desarrollan en torno a la planificación de un sistema de gestión ambiental con cuatro objetivos específicos que se fundamentan en argumentos teóricos-prácticos disponibles en la bibliografía propuesta por el autor para dar respuesta al requerimiento de la organización.

El trabajo comienza con una revisión inicial del sitio de operaciones, procesos, actividades, productos y servicios para determinar las actuales prácticas de gestión ambiental. Como resultado de esta revisión que identifica los aspectos e impactos ambientales significativos y los requisitos legales aplicables, el autor establece objetivos, metas, programas y la documentación del SGA para concluir la etapa de planeación de la NTC-ISO 14001.

### **PALABRAS CLAVES:**

Planeación, Sistema de Gestión, Medioambiente, ISO 14001:04

## **ABSTRACT**

**TITLE:** PLANNING OF THE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM UNDER REQUIREMENTS OF ISO 14001:04 AT CARDIOVASCULAR FOUNDATION OF COLOMBIA IN FLORIDABLANCA - SANTANDER.

**AUTHOR:** Juan Mauricio Jaimes Serrano

**DIRECTOR:** Eng. Johan Fernando Suarez

**SCHOOL:** Industrial Engineering

This final report presents the results obtained by the author during the practical work done in the CARDIOVASCULAR FOUNDATION OF COLOMBIA under the supervision of the Planning and Quality Office's Leader, Natalia Cardona.

The content of the report presents the formalization of the FCV's environmental practices under the standards of a certifiable environmental management system that represents the organization's commitment to continuous improvement.

The activities take place around planning an environmental management system with four specific objectives that are based on theoretical and practical arguments available in the literature given by the author to respond to the request of the organization.

The work begins with an initial review of the operations site, processes, activities, products and services to determine the current environmental management practices. As a result of this review that identifies the significant environmental aspects and impacts, and applicable legal requirements, the author sets out objectives, targets, environmental programs and EMS documentation to complete the planning phase of the NTC-ISO 14001.

## **KEYWORDS:**

Planning, Management System, Environment, ISO 14001:04

## INTRODUCCIÓN

La contaminación ambiental es una realidad que afecta a todo ser viviente alrededor del mundo y es provocada por la forma en que las personas han realizado sus actividades personales e industriales durante siglos.

El medio ambiente es un sistema que no tiene barreras geográficas e influye en todo ser que lo habita. De ahí la importancia de preguntarse si se ejecutan las mejores prácticas para prevenir la contaminación causada por las actividades diarias.

En Santander se evidencian problemas ambientales graves como el aumento de la temperatura, la polución, la falta de espacio para los residuos, la erosión de los terrenos, la contaminación del agua, el cambio climático, la desaparición de especies animales acuáticas y terrestres y la aparición de nuevas enfermedades entre otras realidades.

Estos problemas han sido causados principalmente por actividades que promueven la reducción de las zonas verdes, el uso errado de productos contaminantes, la forma inadecuada de gestionar los residuos en hogares y empresas, el desvío de los vertimientos y la explotación indiscriminada entre otras agresiones al ecosistema.

El medioambiente es un tema muy tratado por los gobiernos del planeta últimamente y se convierte en parte de la cultura organizativa de muchas empresas por iniciativa propia sin embargo, existen algunas leyes que dictan lineamientos y límites máximos de contaminación establecidos para los diferentes aspectos en busca de alcanzar un desempeño sostenible económica, ambiental y socialmente que apunte a uno de objetivos del milenio: *Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente.*

Los esfuerzos gubernamentales son ejecutados por las autoridades ambientales quienes levantan multas o partes ambientales a quienes atentan contra el ecosistema e incumplen la normatividad que poco a poco es más estricta.

Por ahora, la gestión ambiental es una iniciativa voluntaria de las empresas que puede darse bajo lineamientos ambientales aceptados internacionalmente como los de la norma ISO 14000 que ofrece las bases para planear, implementar, verificar y mejorar un sistema de gestión ambiental a la medida de todo tipo de organizaciones para ser sostenible en todas sus áreas de acción.

## 1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

### 1.1 Nombre

**Nombre:** Fundación Cardiovascular de Colombia

**Nit:** 890212568-0

**Representante Legal:** Dr. Víctor Raúl Castillo

Ilustración 1: Logo



### 1.2 Actividad económica

La FUNDACIÓN CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA (FCV) es una organización empresarial privada sin ánimo de lucro fundada el 23 de abril de 1986. Nació como una clínica que ha desarrollado un grupo de unidades estratégicas de negocios (UEN) a partir del tema de salud, manteniéndose en vigente investigación y desarrollo. A la fecha, está conformada por 13 UENs que atienden la demanda de productos y servicios requeridos a nivel interno y de otras instituciones de salud en todo el territorio Colombiano, estas son:

- FCV Instituto del Corazón de Floridablanca
- FCV Instituto del Corazón de Santa Marta
- FCV Instituto del Corazón de Ibagué
- FCV Instituto del Corazón de Manizales
- Proyecto FCV Complejo Médico
- FCV Transporte Aéreo Medicalizado
- FCV Productos Hospitalarios
- FCV Administración Hospitalaria
- FCV Comercializadora
- FCV Eventos y Mercadeo
- FCV Bioingeniería
- FCV Universidad Corporativa
- FCV Telemedicina

## 1.3 Sedes

### 1.3.1 Sede 1: Instituto del Corazón de Floridablanca (ICF)

Fotografía 1: ICF



Fuente: FCV

Unidad Estratégica Empresarial de la Fundación Cardiovascular de Colombia, prestadora de servicios de salud especializados y de alta complejidad para la prevención, diagnóstico y tratamiento de todo tipo de enfermedades, especialmente las cardiovasculares.

El ICF atiende en promedio 35000 pacientes al año en consultas y tratamientos, tiene un promedio de estancia de 11.8 días por paciente hospitalizado y su staff representa cerca del 70% del total de colaboradores de la FCV.

Fotografía 2: Ubicación ICF



Fuente: Google Maps

**Sitio de Operaciones:**

**Tabla 1:** Áreas por Piso ICF

<b>PISO</b>	<b>ÁREA</b>
SÓTANO 2	Parqueadero
SÓTANO 1	Imágenes Diagnosticas
	Depósito temporal de Cadáveres
	Mantenimiento
	Cuarto de Almacenamiento Central
	Depósito de servicios Generales
	SIAN Restaurante
	Parqueadero
	Área de transferencia de ropa
1-A	Urgencias
	Unidad de Estudios Clínicos
	DIACOR S.A.S
PRIMERO	Áreas Administrativas
	Consulta Externa
SEGUNDO	Áreas Administrativas
	Laboratorio de Función Pulmonar
	Métodos Diagnósticos No Invasivos (MDNI)
	Rehabilitación
TERCERO	Métodos Invasivos
	Laboratorio Clínico
	Chequeos Ejecutivos
	Neurociencias
	Sala de Endoscopia
	Unidad Maternofetal
	Área administrativa de Cardiocirugía Pediátrica
	Instituto de Investigaciones
	Laboratorio de Fisiología Autonómica
	Sala de espera y auditorio
	Sala de paso
	CUARTO
UCI Adultos	
QUINTO	Cirugía Vascular y Endovascular
	Telemedicina
	Departamento de Cirugía
SEXTO	UCI Neonatal
	Servicio Farmacéutico - Central de Mezclas
SÉPTIMO	Lactario
	UCI Pediátrica Cardiovascular
OCTAVO	UCI Intermedia Adultos
	Hospitalización Adultos
NOVENO	Hospitalización Pediátrica
	UCI Pediátrica General
	UCI Intermedia y Básica Neonatal
DECIMO	Hospitalización Adultos
UNDÉCIMO	Unidad de Cuidado intensivo Adulto
	Salas de Cirugía
TERRAZA	Helipuerto

Fuente: FCV



**Tabla 2:** Ubicación ICF

<b>Ubicación:</b>	Floridablanca, Santander, Colombia, América (Sur)
<b>Dirección:</b>	Calle 155 A No 23 – 58 Urb. El Bosque
<b>Dimensiones:</b>	14 pisos, 15000m <sup>2</sup>
<b>Teléfono:</b>	(PBX): (7) 6399292
<b>Capacidad Instalada:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Camas: 184 (113 de Cuidado intensivo y 71 de hospitalización)</li><li>• Consultorios: 19 Quirófanos: 6 Camillas Urgencias: 9</li></ul>

Fuente: Autor

### 1.3.2 Sede 2: Centro Tecnológico Empresarial

**Fotografía 3:** Instalaciones CTE



Fuente: Autor

El Centro Tecnológico Empresarial de la FCV está conformado por unidades estratégicas empresariales encargadas de actividades económicas como prestación de servicios, Producción, Centro Educativo, Comercialización y Distribución, así como también de

**Fotografía 4:** Ubicación CTE



Fuente: Google Maps.

**Tabla 3:** Ubicación CTE

<b>Ubicación:</b>	Floridablanca, Santander
<b>Dirección:</b>	Carrera 5A No 6 – 33 Floridablanca, Santander, Colombia.
<b>Dimensiones:</b>	3 pisos, 5000 m <sup>2</sup>
<b>Teléfono:</b>	(PBX): (7) 6796470 ext. 4060

Fuente: Autor

**Tabla 4:** Áreas por Piso CTE

<b>Piso 1:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productos Hospitalarios</li> <li>• Bioingeniería</li> <li>• Bodega Centro Logístico</li> </ul>
<b>Piso 2:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comercializadora</li> <li>• Eventos &amp; Mercadeo</li> <li>• Áreas administrativas: Dirección de Tecnología Informática y de Comunicaciones, Dirección Financiera, Dirección de Apoyo y Servicios, Dirección de Desarrollo Organizacional, Planeación y Gestión de la Calidad, Publicidad y Comunicaciones, Gestión del Conocimiento, Relaciones laborales, Bodega Centro Logístico.</li> </ul>
<b>Piso 3:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Telemedicina</li> <li>• Universidad Corporativa</li> <li>• Bodega fría de medicamentos y 3 oficinas</li> </ul>

Fuente: FCV

## 1.4 Productos y servicios

Para una descripción más detallada del sitio de operaciones, productos y servicios de cada UEN ver ANEXO A y B.

## 1.5 Jornada Laboral de la FCV

**Tabla 5:** Jornada Laboral FCV

<b>Personal</b>	<b>Áreas</b>	<b>Días laborales</b>	<b>Horario</b>
Administrativo	Administrativas	lunes a viernes	7 am - 12 pm 2 pm - 6 pm
Médico y Asistencial	Urgencias, imágenes diagnósticas, métodos invasivos, cirugía, UCIs (Adultos, Neonatal, Pediátrica, Coronario, Neurovascular, Médico), hospitalización y obstetricia.	Todos los días	7 am - 7 pm 7 pm - 7 am
	Consulta externa, rehabilitación, servicio de apoyo diagnóstico y terapéutico	lunes a viernes	7 am - 4 pm
	Imágenes diagnósticas y métodos invasivos	lunes a viernes Sábados	7 am - 6 pm 8 am - 12 pm

Fuente: FCV



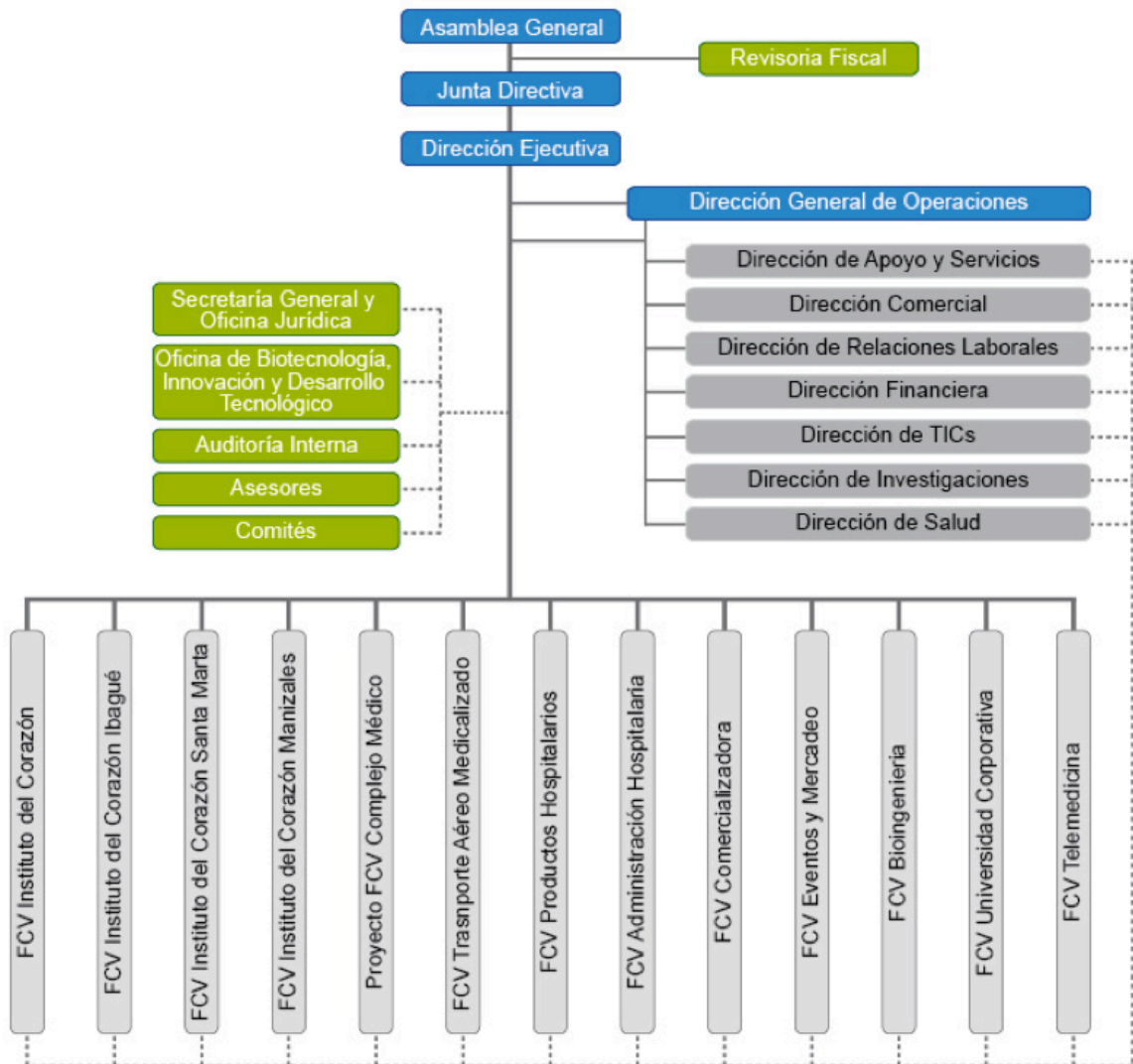
## 1.6 Número de empleados

La Fundación Cardiovascular de Colombia a febrero 29 de 2012, cuenta con 1396 colaboradores pertenecientes a las sedes: El Centro Tecnológico Empresarial (CTE), El Instituto del Corazón de Floridablanca (ICF) y el Instituto del corazón de Santa marta (ICSM).

## 1.7 Estructura organizacional

A continuación se presenta el organigrama corporativo.

Ilustración 2: Organigrama Corporativo



Fuente: FCV

## 1.8 Reseña Histórica

**1982:** Nueva York, Variety Children Life (Línea de ayuda a los niños) programa del Variety Club Internacional que inspiró la creación del comité Corazón a Corazón de Nueva York liderada en Colombia por el Dr. Franklin Roberto Quiroz. Este comité llevaba y atendía gratuitamente a niños enfermos del corazón de bajos recursos para intervenirlos quirúrgicamente.

**1986:** Tras muchas charlas y reuniones, un grupo de especialistas y personalidades de Bucaramanga se propuso crear una entidad privada sin ánimo de lucro dedicada a atender pacientes con patologías cardiovasculares en la ciudad, la FCV.

**1987:** Inicio actividades de consulta y prueba de esfuerzo en la Fundación Tercera Edad de la Congregación Mariana, y las primeras cirugías cardiovasculares en la Clínica Bucaramanga.

**1992:** Compra sede propia, ubicada en el cuarto piso de la Clínica Carlos Ardila Lulle; amplió así todos los servicios diagnósticos e intervencionistas de cardiología y cirugía vascular periférica.

**1993:** Atendidos 4324 pacientes en pruebas diagnósticas y de consulta externa (subsidio 34.94%)

**1995:** Se inicia el programa de rehabilitación cardiovascular y la modernización del laboratorio de Hemodinámica y Cardiología intervencionista. En este año se llega al paciente número 1000 operado en Estados Unidos a través del programa Corazón a Corazón y se crea el Instituto para la prevención de las enfermedades cardiovasculares.

**1997:** Se inaugura la nueva sede del Instituto del Corazón, un moderno edificio de 14 pisos.

**2000:** Se crean 5 UEN's, FCV-Soft, FCV-Comercializadora, FCV-Administración Hospitalaria, FCV-Productos Hospitalarios y FCV-Instituto de Investigaciones.

**2001:** Recibe la certificación ISO 9001 y el Premio Calidad Salud Colombia.

**2006:** Se crean las UEN's FCV-Bioingeniería, FCV-Telemedicina y se modifica la estructura organizacional de la FCV.

**2007:** Recertificación ISO 9001 y se consolida la UEN FCV-Telemedicina como la más grande institución en este campo a nivel nacional.

**2009:** Logra la acreditación del modelo internacional Joint Commission International.

**2010:** Se consolida la Universidad Corporativa como UEN de la FCV y se logra la renovación de la certificación ISO 9001 bajo la nueva versión 2008.

**2011:** se constituyen 2 nuevas Unidades Estratégicas de Negocios FCV-Complejo Médico y FCV-Transporte Aéreo Medicalizado. Además, el Instituto del Corazón de Floridablanca recibió el Reconocimiento Plata en el marco del Premio Iberoamericano de la Calidad otorgado por FUNDIBEQ. La clínica fue catalogada por la Revista América Economía como la cuarta clínica más importante del país y la número catorce entre más de quince mil hospitales y clínicas de América Latina.

### **1.9 Nombre del Supervisor Técnico**

Natalia Cardona, Profesional en Administración de Empresas, especialista en Gerencia de Negocios Internacionales, cargo: Jefe de Planeación y Calidad. Correo electrónico: nataliacardona@fcv.org

### **1.10 Misión Corporativa**

La Fundación Cardiovascular de Colombia, es una organización empresarial sin ánimo de lucro que provee servicios y productos de salud de alta calidad para el desarrollo del sector buscando permanentemente el bienestar de la comunidad.

### **1.11 Visión Corporativa**

En el año 2020 la Fundación Cardiovascular de Colombia será una organización reconocida a nivel nacional e internacional por la excelencia e innovación de sus productos y servicios orientados principalmente al sector salud.

### **1.12 Política Ambiental FCV**

La Fundación Cardiovascular de Colombia propenderá por una administración ambiental sana, ayudando a controlar el impacto de sus actividades, productos y servicios sobre el medio ambiente, implementando mecanismos para educar y promover la gestión ambiental, el manejo adecuado de los residuos, el desarrollo sostenible, y las tecnologías limpias entre los usuarios, colaboradores, proveedores, contratistas y en la comunidad en donde está ubicada la institución.

### **1.13 Objetivos Ambientales FCV**

- Promover la cultura de responsabilidad ambiental.
- Definir política sanitaria y ambiental y los compromisos de mejoramiento continuo en el manejo de residuos hospitalarios y similares, tendientes a la cultura de la no basura y tecnologías limpias.
- Asesorar a las diferentes áreas sobre el diseño de planes y programas para el desarrollo de la gestión de residuos y tecnología limpia.
- Velar por el cumplimiento de los planes de mejoramiento y las metas establecidas en los programas ambientales.

## 2. DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA

El Sistema de Gestión de Calidad de la FCV cuenta con 3 grandes procesos que son los procesos de mejoramiento o estratégicos, los procesos propios de la línea básica de la organización o procesos de realización y los procesos de apoyo administrativo que soportan la gestión operativa y estratégica. En los procesos de mejoramiento se encuentra el proceso de Gestión de Calidad a cargo de la oficina de planeación y calidad corporativa, la cual pertenece a la Dirección de Apoyo y Servicios (ver ilustración 3); esta oficina está al servicio de todas las Direcciones, UEN, y demás áreas que conforman la organización.

La Oficina de Planeación y Calidad es la encargada de impartir a toda la FCV los lineamientos del Sistema de Gestión de Calidad, mantener y mejorarlo constantemente y asesorar a la organización para implementar nuevos sistemas que permitan la mejora de su desempeño y a su vez puedan ser acreditados, certificados o premiados.

El alcance del sistema de gestión de calidad actual es para FCV. Instituto del Corazón de Floridablanca, FCV. Productos Hospitalarios, FCV. Soft, FCV. Comercializadora, FCV. Bioingeniería y FCV. Telemedicina. Ver anexo A.

Por otro lado, la FCV se ha comprometido en materia de Gestión Ambiental y Sanitaria a promover la responsabilidad ambiental entre sus colaboradores para reducir los riesgos relevantes a los humanos y al medio ambiente.

El Instituto del corazón de Floridablanca (ICF) de la Fundación Cardiovascular de Colombia cuenta con el programa HOSPITAL VERDE como estrategia para un servicio más limpio mediante la implementación de 5 programas ambientales: Uso racional de la Energía, Uso Racional del Agua, Manejo Integral de Sustancias Químicas, Manejo Integral de Residuos y el Programa de las 5 S (eses).

Las UEN ubicadas en el CTE acogieron el programa de producción más limpia denominado ECOPROFIT desde abril de 2011 por el cual obtuvo un reconocimiento en el mes de marzo de 2012.

El ICF y el CTE cuentan cada uno con un comité ambiental y sanitario encargado de velar por el cumplimiento de la normatividad vigente así como de la gestión ambiental de la empresa y demás actividades que le permitan a la empresa mejorar su desempeño ambiental de manera continua.<sup>1</sup>

La FCV cuenta con un sistema informativo disponible a través de intranet del cual se asigna un espacio periódico para realizar las diferentes publicaciones referentes al tema ambiental de la empresa.

La FCV se mantiene en constante Investigación, Desarrollo e Innovación de productos y servicios para mejorar la vida de las personas y ser reconocida nacional e

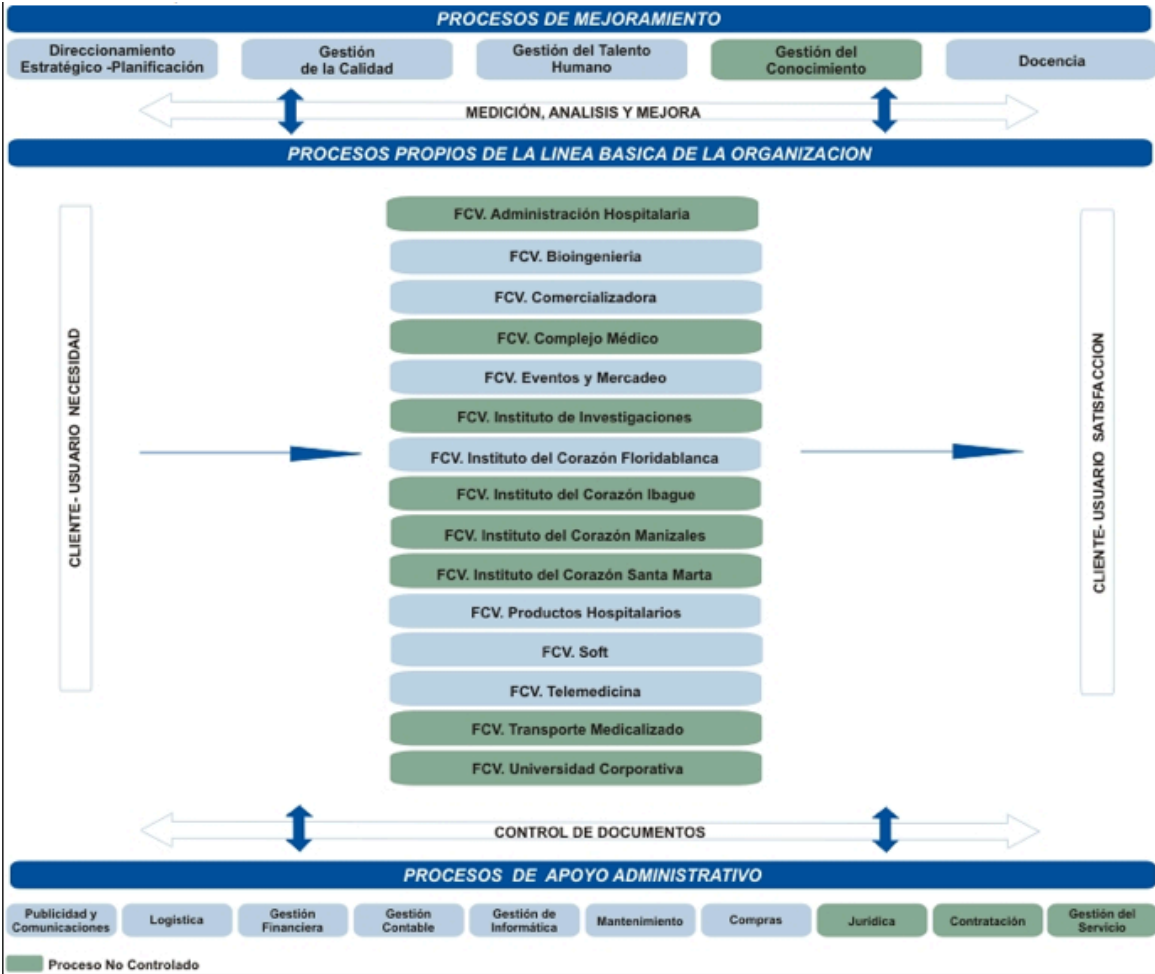
---

<sup>1</sup> FUANDACION CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA -FVC- Reconocimiento Hospital Verde: Informe de desempeño ambiental. Bucaramanga, FCV, 2011. p. 6.

<sup>2</sup> FUNDACIÓN CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA INSTITUTO DEL CORAZÓN – FCV ICF– . Plan de

internacionalmente como una institución de salud con excelencia sobresaliente en Latinoamérica.

**Ilustración 3:** Mapa de procesos corporativo de la FCV



Fuente: Pagina de calidad FCV

### 3. ANTECEDENTES

El Instituto del Corazón de Floridablanca, fue la primera institución con Acreditación en Salud en Colombia por parte del Ministerio de la Protección Social y está catalogada como uno de los cinco mejores hospitales del país. También fue la primera entidad hospitalaria en obtener, en enero de 2001, la certificación ISO 9001 para todos sus servicios, y está certificada como 'Hospital Sin Dolor' por parte de la Asociación Colombiana para el Alivio del Dolor.<sup>2</sup>

Desde el año 2004 la FCV inició su gestión ambiental al implementar programas como "Hospital Verde" en el ICF del cual ha obtenido reconocimientos por la autoridad ambiental en las 5 versiones. Implementar este programa le ha brindado a la FCV beneficios en la mejora del desempeño de aspectos ambientales como el consumo de agua y energía, la gestión integral de residuos y la gestión de productos químicos.

De acuerdo al decreto 2676 del 2000 y el Manual de procedimientos para la gestión Integral de Residuos Sólidos Hospitalarios y Similares en Colombia (Res. 1164 de 2002), el Instituto del Corazón de la FCV, diseñó y ejecutó estrategias ambientales y sanitarias para el cumplimiento de dicho decreto y para la implementación de un Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios, el cual se ha venido actualizando continuamente. En el año 2010, el Instituto del corazón, diseña nuevas estrategias ambientales, atendiendo a las nuevas necesidades y servicios del Instituto, y acorde al nuevo decreto que reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades.<sup>3</sup>

Estas prácticas se han extendido a la sede Centro Tecnológico Empresarial en donde también se han obtenido resultados positivos con prácticas de reutilización de papel de oficina impreso por una cara y programas para la reducción del consumo de agua y energía entre otros, razón por la cual el pasado viernes 9 de marzo de 2012 se obtuvo el Premio Mejor Empresa ECOPROFIT 2011 Categoría Novel, versión 7.

La FCV cuenta con un Comité Ambiental encargado de promover la cultura ambiental y la prevención de la contaminación del medio ambiente, así como de incentivar su cuidado dentro y fuera de la organización. Este comité se reúne mensualmente para tratar temas de interés interno y externo y proponer actividades alineadas al objetivo estratégico de Promover la cultura de responsabilidad ambiental.

---

<sup>2</sup> FUNDACIÓN CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA INSTITUTO DEL CORAZÓN – FCV ICF– . Plan de gestión de residuos hospitalarios y silimales PGRIHS. FCV ICG, Floridablanca, 2010-2011. p. 13.

<sup>3</sup> Ibid., p. 36.

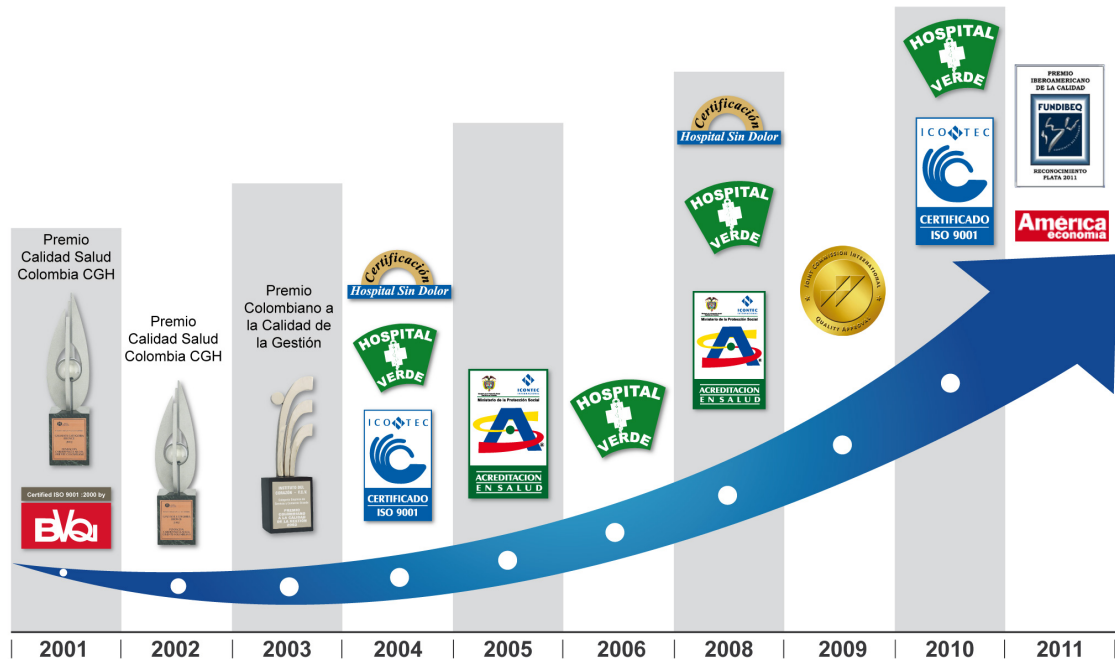
**Tabla 6:** Miembros Comité Ambiental ICF y CTE

<b>Comité Ambiental ICF</b>	<b>Comité Ambiental CTE</b>
Líder: Jefe de Gestión Asistencial ICF	Líder: Directora de Apoyo y Servicios
2. Jefe Corporativa de Gestión Asistencial	2. Representante de la Oficina de Planeación y Calidad.
3. Coordinadora de servicio al cliente ICF	3. Representante Biotecnología.
4. Coordinadora de Servicios Generales	4. Representante Productos Hospitalarios.
5. Coordinadora Administrativa ICF	5. Representante Centro Logístico
6. Jefe de Infraestructura y Mantenimiento	6. Representante Dirección Informática
7. Coordinadora de Salud Ocupacional	7. Representante Bioingeniería
8. Enfermera Coordinadora Comité de Infecciones	8. Representante DDO
9. Profesional de Calidad ICF	9. Representante Comercializadora
10. Jefe del Servicio Farmacéutico	10. Representante Dirección Financiera
11. Representante Oficina de Planeación y Gestión de la Calidad	11. Representante Cardiocoop.
12. Representante UEN Comercializadora	12. Representante Eventos y Mercadeo.
13. Representante UEN Bioingeniería	13. Representante Servicios Generales
14. Representante UEN Productos Hospitalarios	14. Representante Zona Franca
	15. Jefe de Mantenimiento CTE

Fuente: FCV

## Premios y Reconocimientos

**Ilustración 4:** Gráfica de Premios de la FCV



Fuente: FCV

**Tabla 7:** Sistema de Gestión, premios y reconocimientos

<b>Año</b>	<b>Sistema de Gestión / Premios y Reconocimientos</b>	<b>Ente Evaluador</b>
2001	Certificación del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001. Premio Calidad Salud Colombia (otorgado por la calidad de los servicios)	BvQi GEHOS
2002	Premio Calidad Salud Colombia, otorgado por la calidad de los servicios.	GEHOS
2003	Premio Colombiano a la Calidad en la Gestión-	MClyT y Corporación Calidad
2004	Renovación de la certificación del Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001.	ICONTEC
	Reconocimiento Hospital Verde en la categoría de Mejor Desempeño Ambiental	Nodo de P+L Santander, UIS, CDMB, SSS y ANDI
2005	Acreditación en Salud SUA, otorgado, por el cumplimiento de niveles superiores de calidad para la prestación de los servicios de salud, convirtiendo a la FCV-ICF en la primera IPS en Colombia en recibir la Acreditación.	MPS e ICONTEC
2007	Renovación de la certificación del Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001.	ICONTEC
2008	Re Acreditación en Salud SUA.	MPS e ICONTEC
	Reconocimiento Hospital Verde con Excelencia por los avances en la Gestión Ambiental.	Nodo de P+L Santander, UIS, CDMB, SSS y ANDI
2009	Acreditación Internacional, por el cumplimiento de estándares de seguridad y calidad en la atención; convirtiendo a la FCV-ICF en la primera IPS en Colombia en recibir la Acreditación Internacional.	Joint Commission International -JCI
2010	Renovación de la certificación del Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001.	ICONTEC
	Reconocimiento Hospital Verde con Excelencia por el compromiso en la Gestión Ambiental.	MPS, UIS, CDMB y Corporación ECOEficiencia
2011	Premio Iberoamericano 2011. Reconocimiento Plata Premio Mejor Empresa ECOPROFIT 2011 Categoría Novel (versión 7)	FUNDIBEQ ECOEficiencia
2012	Reconocimiento Hospital Verde versión 5	MPS, UIS, CDMB y Corporación ECOEficiencia

Fuente: FCV



#### 4. JUSTIFICACIÓN

Sin importar en qué país se encuentre una organización llevando a cabo sus actividades, productos o servicios, los problemas ambientales como la contaminación y el calentamiento global afectan a todos los seres del planeta, por lo cual, se necesitan soluciones efectivas y globales. Los estándares de ISO son herramientas internacionales presentes desde 1996 y aplicadas en más de 130 países.

Para una organización que cuenta con un sistema de gestión de calidad sólido es muy buena estrategia planificar un sistema de gestión ambiental que le permita tener control sobre los vínculos entre la calidad y el medio ambiente, además, si tiene deseos de ser reconocida nacional e internacionalmente, estar certificada en normas internacionales que confirmen las buenas prácticas en las actividades, productos y servicios que la organización dispone para sus clientes, marca la diferencia.

Cada día es mayor la cantidad de organizaciones de todo tipo que mejoran su desempeño ambiental mediante el establecimiento de sistemas de gestión basados en modelos como el de la norma NTC-ISO 14001. Esto es el resultado no solamente de una conciencia ambiental creciente, sino también de una legislación ambiental más estricta y de un mayor interés general sobre el desarrollo de tecnologías ambientalmente seguras.<sup>4</sup>

Como estudiante de ingeniería industrial, planificar la implementación e integración del sistema de gestión ambiental bajo la NTC-ISO 14001 en la FCV es de gran importancia para aplicar el conocimiento teórico en la realidad corporativa, desarrollar las competencias adquiridas durante el periodo de formación, demostrar las capacidades y habilidades y aportar soluciones óptimas e innovadoras a la comunidad empresarial.

Desde la perspectiva de la Responsabilidad Social Empresarial, al ser la FCV una entidad sin ánimo de lucro creada para el bienestar de la sociedad, es importante resaltar el indudable vínculo entre su misión, el cuidado del medio ambiente y sus trabajadores; además, se responde al objetivo estratégico de promover la cultura de Responsabilidad Ambiental y a la Política del Sistema de Gestión de la FCV donde se representa la intención de mantener un ambiente limpio y seguro.

Teniendo en cuenta todo lo anterior así como los pilares estratégicos de la FCV enfocados en alcanzar su visión a 2020, se hace evidente la importancia de planificar un sistema de gestión ambiental que le permita integrar la estrategia con la ejecución operacional y así demostrar su compromiso con el medio ambiente mientras atiende con calidad los requerimientos de sus clientes.

---

<sup>4</sup> INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN -ICONTEC-. Guía Técnica Colombiana GTC 93: Guía para la ejecución de la revisión ambiental inicial (RAI) y del análisis de diferencias (GAP análisis), como parte de la implementación ambiental. Bogotá, ICONTEC, 2003.

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1 Objetivo General**

Formular la planeación del sistema de gestión ambiental bajo los requisitos de la ISO 14001:04 en la FUNDACIÓN CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA en Floridablanca - Santander.

### **5.2 Objetivos específicos**

- Realizar la Revisión Ambiental Inicial.
- Realizar la identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales.
- Diseñar matriz de requisitos legales.
- Elaborar los programas de gestión ambiental.

## 6. MARCO TEÓRICO

### 6.1 MARCO CONCEPTUAL

**ISO:** Se refiere a las siglas de la Organización Internacional de Normalización.

**Sistema de gestión:** Un sistema de gestión es una estructura probada para la gestión y mejora continua de las políticas, los procedimientos y procesos de la organización.<sup>5</sup>

**Sistema de gestión ambiental ISO 14001:2004:** Norma técnica que especifica los requisitos para planificar, implementar, verificar y actualizar un sistema de gestión ambiental internacional.

**Planificar:** Establecer y documentar los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política ambiental de la organización.

**Integración:** Acción y efecto de aunar, dos o más políticas, conceptos, corrientes, etc., divergentes entre sí, fusionándolos en una sola que las sintetice.<sup>6</sup>

**Medio ambiente:** Entorno en el cual una organización opera, incluidos 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 pueda interactuar con el medio ambiente.

**Aspecto ambiental significativo:** Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que provoca un mayor impacto medioambiental que el resto de aspectos medioambientales generados por la actividad.

**Impacto medioambiental:** Cualquier cambio en el medio ambiente, que aun siendo perjudicial o beneficioso, total o parcial, provenga de las actividades, productos o servicios de la organización.

**Evaluación del aspecto ambiental:** Es una valoración documentada de la incidencia medioambiental que tienen los aspectos originados por la organización.

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

---

<sup>5</sup> BSI British Standards Institution: Sistemas de gestión. Disponible en web: <http://www.bsigroup.com.mx/es-mx/Auditoria-y-Certificacion/Sistemas-de-Gestion/De-un-vistazo/Que-son-los-sistemas-de-gestion/> [Citado en Marzo 10 de 2012].

<sup>6</sup> ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN –AENOR–. Norma Española UNE 66177:2005. Sistemas de gestión: Guía para la integración de sistemas de gestión. Madrid. 2005.

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

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

**Documentación:** procedimientos, registros, instructivos y demás documentos que requiera la organización para evidenciar el desarrollo de la NTC-ISO 14001:04.

**Procedimiento:** documento que especifica la forma de llevar a cabo una actividad o un proceso.

**Registro:** Documento que al ser diligenciado presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.

**UEN:** Se refiere por sus siglas a Unidad Estratégica de Negocios. Unidades encargadas de proveer productos o servicios a otras UEN de la fundación y a empresas del sector salud.

**Colaborador:** Empleado o persona que desempeña un cargo o trabajo en la FCV.

## 6.2 MARCO TEÓRICO

### 6.2.1 Sistema integrado de gestión<sup>7</sup>

Los sistemas de gestión como ISO 9001 e ISO 14001 están conformados por métodos de gestión (procedimientos) y por métodos operativos (instrucciones) que tienen una estructura y herramientas integrables (con alguna excepción).

Los Sistemas de Gestión que proponen las normas ISO 9001 y la ISO 14001 son totalmente compatibles entre sí, comparten algunos requisitos en común y pueden implementarse en forma simultánea; si el SGC ya está implementado no es necesario modificar su estructura central para incorporar un SGA.

### 6.2.2 Norma ISO 14001

Esta norma internacional especifica los requisitos para implementar un sistema de gestión ambiental certificable en las organizaciones mediante el desarrollo e implementación de una política y unos objetivos deben tener en cuenta los requisitos legales y la información sobre sus aspectos ambientales significativos.

Esta norma se basa en las 4 etapas del ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar) y su objetivo es brindar herramientas a las organizaciones de todo tipo y tamaño para lograr

---

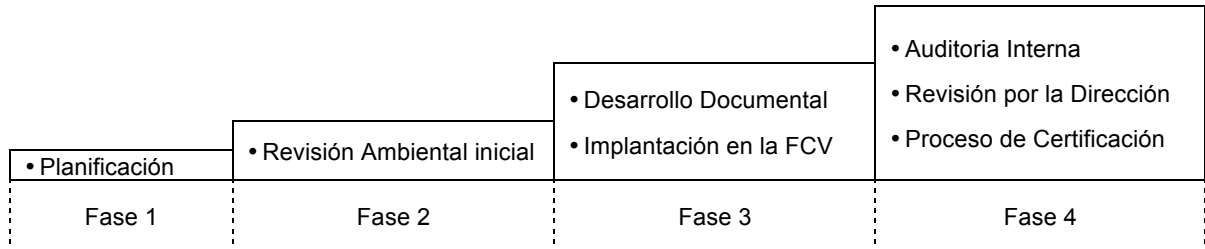
<sup>7</sup> INTEGRACIÓN ISO 9001 - ISO 14001. Disponible en web: <URL [http://www.calidad-gestion.com.ar/boletin/62\\_integracion\\_iso\\_9000\\_iso\\_14000.html](http://www.calidad-gestion.com.ar/boletin/62_integracion_iso_9000_iso_14000.html)> [Citado en Marzo 20 de 2012]

un equilibrio entre la protección del medioambiente y la prevención de la contaminación con las necesidades socioeconómicas.

### 6.2.3 Pasos para el desarrollo y certificación del SGA NTC-ISO 14001:04

Una vez adoptada la decisión de implementar el SGA, pueden seguirse los siguientes los pasos para la certificación:

Tabla 8: Pasos para la Certificación



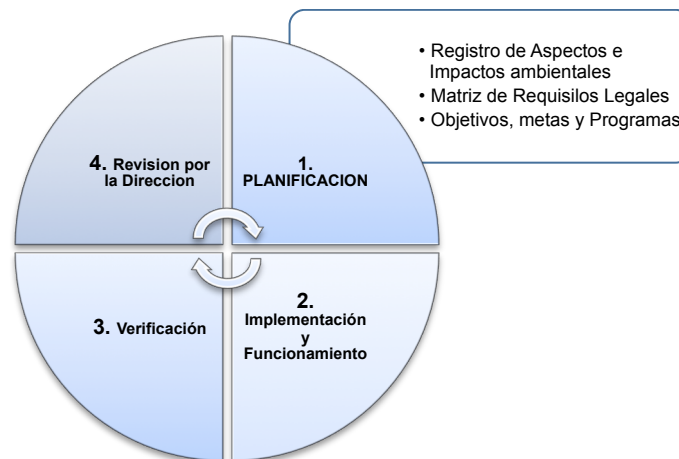
Fuente: Ministerio de Fomento de España

### 6.2.4 Planificación de la ISO 14001

La planificación consta de tres actividades según el numeral 4.3 de la norma, la primera actividad es la identificación y evaluación de los aspectos e impactos ambientales, la segunda es la identificación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba, y la tercera es el establecimiento de objetivos, metas y programas que permitan en conjunto cumplir la política ambiental establecida.

Durante la planificación se diseñan los procedimientos y registros que se convertirán parte de la documentación del sistema de gestión ambiental junto con los registros de su aplicación que serán la evidencia durante el proceso de certificación.

Ilustración 5: Etapa de Planificación de la ISO 14001



Fuente: NTC-ISO 14001

### **6.2.5 Identificación y evaluación de aspectos e Impactos ambientales**

Existen diferentes metodologías para la identificación y evaluación de los aspectos ambientales de una organización. Generalmente se utilizan listas de chequeo y matrices de interacción, sin embargo, no existe una metodología única o exigida. La evaluación puede realizarse mediante criterios como frecuencia, gravedad del impacto, requisitos legales, opiniones de partes interesadas o cualquier otro criterio que se ajuste a una organización<sup>8</sup> y que consideren escalas, límites de control, cantidad de utilización de un recurso, tipos de tecnología utilizada, productos, etc.

Una identificación adecuada según la interpretación de la norma, es aquella que permita identificar objetivamente los aspectos asociados a las actividades (procedimientos), productos y servicios que pueda controlar e influir según el alcance del sistema, para establecer prioridades, controles, objetivos, metas y programas adecuados y mitigar los impactos derivados.

La organización debe documentar el procedimiento utilizado para cumplir con el numeral 4.3.1 de la norma.

### **6.2.6 Requisitos legales y otros requisitos**

Las primeras normatividades que atravesaron por grandes cambios a través de los años y que tuvieron como fin primordial cubrir los vacíos jurídicos que acerca del Medioambiente existían, son: la ley 23 de 1973, el decreto ley 2811 de 1974 (Código de Recursos Naturales Renovables), la ley 9ª de 1979, la Constitución Política, la ley 99 de 1993 y finalmente el código penal.<sup>9</sup>

La identificación y evaluación del cumplimiento de la normatividad legal aplicable es un requisito de la norma que brinda a la organización una panorámica de su grado de cumplimiento.

La organización debe contar con un procedimiento documentado para identificar y tener acceso a la los requisitos legales aplicables y a otros que la organización suscriba. esta identificación puede realizarse para cada aspecto ambiental de la organización. Al igual que los aspectos ambientales, esta identificación y evaluación es clave en el establecimiento de controles operacionales, objetivos, metas y programas.

### **6.2.7 Objetivos, metas y programas**

#### **Objetivos ambientales**

---

<sup>8</sup> INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN -ICONTEC-. Norma Técnica Colombiana NTC ISO 14004: Directrices generales sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo. Bogotá, ICONTEC, 2004.

<sup>9</sup> EL BLOG DE LAVICO: Regimen Juridico del Medio Ambiente Colombiano. Disponible en web: <<http://110507.obolog.com/ensayo-marco-legal-medio-ambiente-colombia-133862>> [Publicado en octubre 6 de 2008]. [Citado en Marzo 22 de 2012]

Son los fines de carácter ambiental coherentes con la política ambiental, que una organización se establece. Una vez definidos los objetivos a partir de la identificación de los aspectos e impactos significativos y la normatividad legal aplicable, se fija el valor de las metas ambientales y se planifican los programas.

### Metas Ambientales

La meta se puede interpretar como la cuantificación de un objetivo, por ejemplo, si un objetivo es disminuir un “consumo”, entonces la meta debe indicar en que porcentaje o valor se disminuirá ese “consumo”. En este caso la meta es el valor a reducir del consumo. Si el objetivo es el cumplimiento de un cronograma de actividades programadas la meta podría ser un porcentaje mínimo de actividades ejecutadas.

Para establecer correctamente una meta se debe contar con la información pertinente al objeto a tratar para poder establecer los mecanismos de medición (indicadores) útiles para la toma de decisiones acertadas.

### Programas Ambientales

Son el plan de acción o los pasos a seguir para dar cumplimiento a las metas establecidas. Los programas pueden ser registrados en formatos que contengan información como el objetivo del programa, la(s) meta(s), indicadores y formulas, actividades a realizar, responsables, recursos, y un cronograma que permita planificar y verificar su cumplimiento.

#### 6.2.8 Revisión Ambiental Inicial (RAI)

La RAI es una metodología que permite establecer la situación actual de una organización a través del análisis de cada una de sus prácticas ambientales, procesos y documentación; al ser aplicada ofrece información clave para una planeación eficaz a fin de consolidar una base para implementar un sistema de gestión ambiental.<sup>10</sup>

Tabla 9: Actividades para desarrollar la RAI

Actividad	Tipo de Inspección
Revisar procesos y actividades	Inspección visual y documental
Reconocer sitio de operaciones	Inspección visual y de planos
Entrevistar personal	Listas de Chequeo
Prácticas actuales relacionadas con el ambiente	Inspección documental, visual y entrevista
Revisar los datos ambientales	Inspección documental
Inversiones ambientales realizadas	Inspección documental

Fuente: el autor

Esta etapa no es obligatoria para el cumplimiento de la norma ISO 14001, aunque sí muy recomendable. Constituye el punto de partida del SGA. Se puede decir que la Revisión es

<sup>10</sup> INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN -ICONTEC-. Guía Técnica Colombiana GTC 93: Guía para la ejecución de la revisión ambiental inicial (RAI) y del análisis de diferencias (GAP análisis), como parte de la implementación ambiental. Bogotá, ICONTEC, 2003.

una radiografía de la situación ambiental inicial de la organización que permite diseñar e implantar el SGA de forma mucho más rápida y precisa.<sup>11</sup>

### **6.2.9 Desarrollo Documental**

Como todo sistema de gestión, el SGA requiere la elaboración de un Manual de gestión ambiental que contenga su estructura y el modo en que interactúan las actividades. Cuando ya existe un sistema de gestión consolidado, puede utilizarse un solo manual para los diferentes sistemas de gestión de una organización mediante la integración de los elementos del nuevo sistema al manual actual.

También son necesarios otros documentos, como procedimientos, instructivos, etc., en los que se detallen las diferentes actividades, el modo en que éstas han de llevarse a cabo y formatos para su registro.

### **6.2.10 Implementación**

Existen dos posibles vías para la implantación de un SGA<sup>12</sup>:

- a) Introducir paso a paso cada requisito y documentación asociado conforme se elaboran para familiarizar poco a poco a los colaboradores con la gestión medioambiental, o
- b) Introducir de una sola vez toda la documentación del SGMA, advirtiendo a los empleados que a partir de ese momento deberán cumplir todos los requisitos.

Decidirse por una u otra posibilidad depende en última instancia de cada organización y de su equipo de gestión medioambiental. Pero en la toma de decisión se deben ponderar los siguientes aspectos:

- Tamaño de la organización y estructura de la plantilla.
- Motivación de los empleados y disponibilidad de los mismos, así como su comprensión y experiencia en otros sistemas de gestión.
- Cantidad de documentación a asimilar y experiencia en gestión ambiental.

---

<sup>11</sup> Ministerio de Fomento de España. II.A1 Introducción a la gestión medioambiental y a los SGMA, pág. 6: Disponible en web: <<http://www.fomento.gob.es/NR/rdonlyres/F26E7975-6141-423D-BD92-7E3EB5F845C2/19515/IIA1.pdf>> [Citado en Abril 15 de 2012]

<sup>12</sup> Ibid., pág. 9.



## 7. RESULTADOS OBTENIDOS

A continuación se presentan los resultados para cada uno de los objetivos planteados durante la práctica laboral obtenidos gracias a la disposición oportuna de la FCV en cuanto a:

- El tiempo de los colaboradores para realizar entrevistas quienes mostraron total disposición y colaboración oportuna durante el desarrollo de las actividades realizadas.
- Las instalaciones para actividades *in situ* de observación de condiciones ambientales y demás aspectos relacionados,
- Acceso a través de la página de calidad y de las oficinas relacionadas a documentos pertinentes como políticas, objetivos, planes de acción, procedimientos, registros, normas, instrucciones, licencias, informes, planos y registros de programas, información específica y resultados de seguimientos entre otros.

Los resultados se basan en la información documental disponible, entrevistas con los colaboradores y observación, por lo cual puede existir cierto grado de incertidumbre que debe ser tenido en cuenta al realizar la lectura.

### 7.1 Revisión Ambiental Inicial RAI

Esta RAI ha sido realizada para la FCV como parte del esfuerzo y deseo del comité ambiental y de la Oficina de Planeación y Calidad de la FCV por demostrar el compromiso con un medioambiente más limpio y seguro para la sociedad mediante la planeación de un sistema de gestión ambiental certificable con la Norma Internacional ISO 14001:04.

#### 7.1.1 Alcance

Esta revisión cubre las actividades, productos y servicios prestados por la FCV. Instituto del Corazón de Floridablanca y en las UENs FCV. Productos Hospitalarios, FCV. Comercializadora, FCV. Bioingeniería, FCV. SOFT y FCV. Telemedicina ubicadas en la sede Centro Tecnológico Empresarial (CTE).

#### 7.1.2 Metodología

Se utilizaron los siguientes métodos para recolectar la información:

- Entrevistas con el personal.
- Observación de actividades y sitio de operaciones
- Revisión de documentos digitales e impresos.
- Listas de chequeo.

### **7.1.3 Revisión de Documentos**

Lo primero que se realizó fue la revisión documental de las actividades controladas por la FCV y que hacen parte del sistema de gestión de calidad, de igual manera los productos y servicios de cada una de las UEN de interés a este estudio. También se realizó una inspección de los planos para tener una visión preliminar del sitio de operaciones.

La FCV cuenta con un sólido sistema de gestión de calidad bajo los requisitos de la NTC-ISO 9001:08 que permitió identificar procedimientos comunes con la NTC-ISO 14001:04 ya implementados como el Control de Documentos, Manejo de No Conformidades, Control de Registros, Auditoria Interna y Revisión por la Dirección.

Durante este paso también se evidenció la existencia de elementos esenciales de la ISO 14001 tales como una política ambiental, objetivos, metas y programas ambientales, controles operacionales, comunicaciones ambientales, formación y toma de conciencia, funciones, planes de emergencia, seguimiento y medición.

Se cuenta con el registro del comité ambiental y actas de reuniones, permisos, autorizaciones de poda, análisis de vertimientos, PGIRH, listados de sustancias químicas, rutinas de mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria, equipo e infraestructura, algunos informes y planes de emergencia entre otros.

Los documentos relacionados con las prácticas ambientales de la FCV fueron proporcionados por el profesional de calidad de la Oficina de Planeación y Calidad.

### **7.1.4 Revisión de las Prácticas de Gestión Medioambiental**

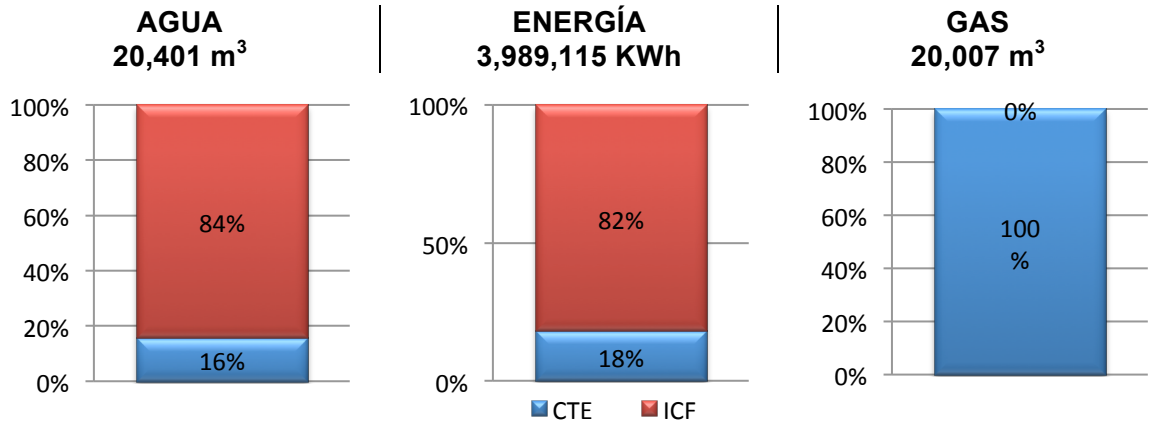
Se entrevistó a los líderes de los procesos en su respectivo lugar de operaciones para hacer una inspección del sitio, establecer la relación Actividades / Sitio de operaciones y aplicar el procedimiento para identificar y evaluar aspectos e impactos ambientales asociados. Cada una de las entrevistas duró en promedio 45 minutos. En el anexo A se encuentra un resumen del sitio de operaciones de cada UEN, productos y servicios ofrecidos y el mapa de procesos correspondiente.

Por otro lado, la observación del desarrollo de las actividades mostró que las prácticas de gestión ambiental documentadas si se llevan a cabo y se dan bajo los estándares de la metodología “Hospital verde” para la sede ICF y “Ecoprofit” para el CTE las cuales son realizadas con la asesoría de la Corporación ECOEFICIENCIA.

Los resultados fueron obtenidos con la metodología propuesta en la RAI y se utilizaron gráficos de barras para mostrar y comparar el desempeño ambiental de cada sede. El análisis se realizó tomando como referencia los criterios de las normas y demás bibliografía utilizada.

### 7.1.4.1 Consumos Totales por Sede en 2011

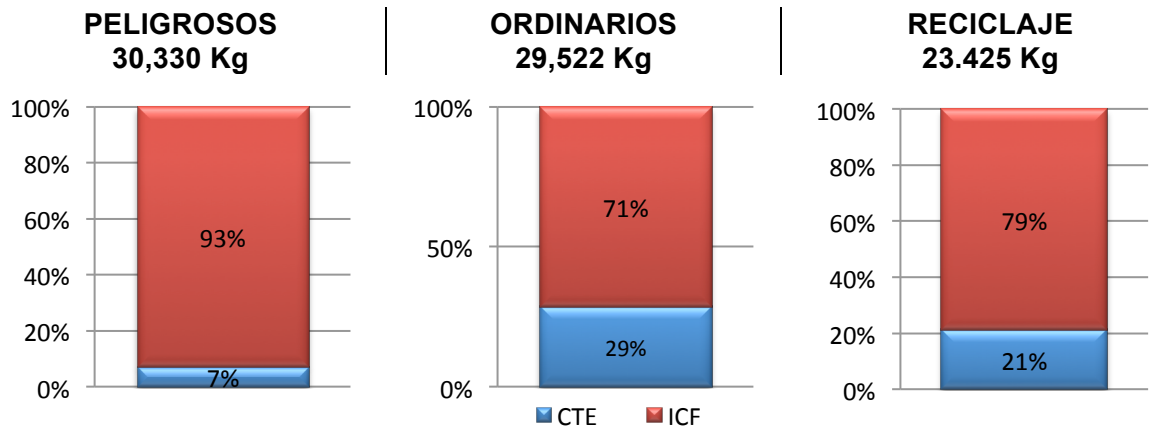
Ilustración 6: Graficas de Consumo Total



Fuente: Autor

### 7.1.4.2 Residuos Totales Generados por Sede en 2011

Ilustración 7: Gráficas de Generación Total de Residuos



Fuente: Autor

### 7.1.4.3 Uso de la Energía

Servicio contratado con la Electrificadora de Santander S.A. E.S.P. Actualmente se tiene implementados los programas de Uso Eficiente de Energía y rutinas de mantenimiento a equipos y planta física que buscan mitigar los impactos de este aspecto. Por otro lado, se cuenta con un protocolo de seguridad en caso de fallas de suministro (I-MTO-13) que garantiza el flujo energético durante la falla.

### Iluminación

El CTE está iluminado con alrededor de 300 fluorescentes tipo T8 de 32 watt, los plafones para lámpara no son reflectores eficientes de luz, lo cual reduce la capacidad de

iluminación en las diferentes áreas. Las luminarias permanecen encendidas al menos 9 horas al día en las áreas administrativas y 24 horas diarias en producción. En el ICF Una de las estrategias implementadas, ha sido el uso de lámparas fluorescentes compactas o bombillos ahorradores y campañas de sensibilización no solo a los colaboradores del Instituto, sino también a pacientes y visitantes, a través de folletos, charlas y stickers.

### **Interruptores y enchufes**

La FCV ha realizado inversiones para cambio de Interruptores y enchufes nuevos ubicados en canaletas que reducen perdidas de potencia en forma de calor. Por seguridad, en todas las áreas los cables de los computadores se amarran con correas de velcro para evitar un posible riesgo de corto eléctrico y se controla la cantidad de tomacorrientes disponibles.

### **Refrigeración y Climatización**

El CTE cuenta con 2 Chillers de 20 toneladas los cuales poseen un panel de control que permite programar la temperatura, el encendido y el apagado del sistema. En el CTE cada día se apaga 30 minutos antes de terminar cada jornada. Por otro lado, se cuenta con 2 aires acondicionados mini Split de 24000 BTU (marcas LG y YORK) dispuestos para parte de las áreas de Bioingeniería. También se cuenta con 3 a/c mini Split de 12000 BTU para áreas administrativas y la climatización del cuarto del servidor en el área de DTIC's y 2 de 24000 BTU para oficinas en PH.

En el ICF se cuenta con 3 aires acondicionados centrales tipo Chiller. Estos solo muestran deficiencia en áreas como DIACORSAS donde el personal manifiesta que se siente calor durante el día, en salas de cirugía del cuarto piso el aire suena y genera ruido que en ocasiones interfiere en la comunicación interna, por último, en Medicina Nuclear el aire se dispara en ocasiones y aumenta la temperatura del cuarto del resonador.

### **Equipos de oficina**

En el CTE se tienen aproximadamente 210 computadores con pantallas LCD en puestos de trabajo y 40 impresoras tipo laser y de tinta. El ICF cuenta con cerca de 400 computadores con pantallas LCD en puestos de trabajo y 30 impresoras tipo laser y de tinta. En ambas sedes se realizan prácticas de apagado de monitores e impresoras cuando no están siendo utilizados con el fin de reducir el consumo de energía así como rutinas de mantenimiento preventivo.

### **Servidores**

Los servidores permanecen encendidos diariamente en las instalaciones del CTE y cuenta con 2 aires acondicionados mini Split de 12000 BTU para mantener la temperatura adecuada.

### **Otro equipo eléctrico**

Se utilizan compresores, refrigeradores de escarcha, refrigerador de frio seco, sistemas de gases médicos y demás equipos biomédicos de alta eficiencia.

## Combustibles

El combustible utilizado como energía en la FCV es el ACPM para las plantas eléctricas las cuales se activan en caso de fallas en el suministro del recurso energético y pueden garantizar suministro de energía en el ICF por más de 12 días continuos y el gas como combustible para la Caldera utilizada en PH durante el proceso de Esterilización a vapor de insumos quirúrgicos.

Tabla 10: Combustibles

Combustible	Sede	Tipo de recipiente	Capacidad máxima
ACPM	ICF	Tanque metálico	6000 galones
	CTE	Tanque	200 galones

Fuente: Autor

El servicio de gas es contratado con la empresa METROGAS. En el ICF existen 2 contadores, uno para el Restaurante SIAN, empresa encargada de la comida hospitalaria y otro para la cafetería Café & Frappe ubicada en el piso 1A. Debido a que estos consumos no son directos del ICF, desde 2010 no se cuenta con información para el seguimiento.

Fotografía 5: Aire Acondicionado 24000 BTU



Fotografía 6: Caldera de Gas



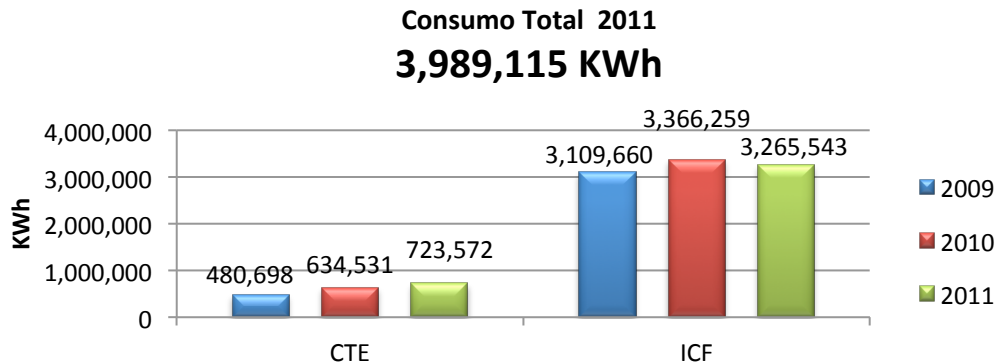
Fotografía 7: Equipos de Oficina e Iluminación



Fuente: Autor

Durante la Revisión Ambiental inicial se identificó que gran parte del consumo en las 2 sedes se debe principalmente a los sistemas de climatización y refrigeración, seguidos por los equipos de procedimientos médicos, producción y el sistema de iluminación que opera 24 horas al día en la clínica.

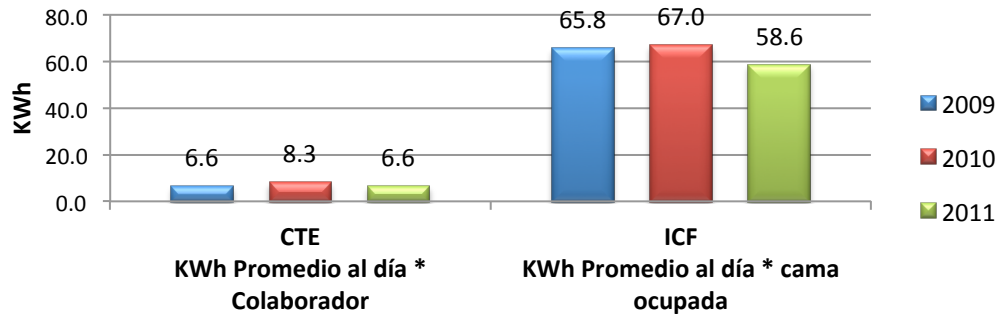
Ilustración 8: Gráfica de Consumo de Energía



Fuente: Autor

A pesar de que el consumo total de energía va en aumento en ambas sedes, el indicador de consumo en el ICF muestra una reducción de **12.5%** con respecto al 2010 y en el CTE el indicador aumentó en 2010 mientras en 2011 se estabilizó en comparación con 2009.

**Ilustración 9:** Gráfica de Indicadores de Consumo de Energía



Fuente: Autor

#### 7.1.4.4 Uso del Agua

El agua utilizada en la FCV es 100% tomada de la red urbana y subcontratada con la AMB. Se utiliza en su mayoría para consumo doméstico, generación de vapor y enfriamiento de los chillers. Se realiza seguimiento del consumo en m<sup>3</sup> a través de las facturas.

#### Lavamanos, Inodoros y Orinales

En el CTE los lavamanos del segundo y tercer piso cuentan llaves temporizadoras. Además, junto a ellos se ubica material educativo y contenedores de alcohol glicerinado para reemplazar y/o minimizar el uso del recurso en el lavado de manos. En los baños de cafetería los lavamanos tienen llaves normales. En el ICF se dispone aproximadamente 160 baños, es decir, 12 baños en promedio por piso.

Los inodoros son de bajo consumo de agua en ambas sedes sin embargo, existe oportunidad de ahorro reduciendo el volumen de la descarga. Los orinales ubicados en el baño del segundo piso del CTE no están en funcionamiento al contrario de los baños de cafetería que si cuenta con orinales en funcionamiento.

**Fotografía 8:** Baños



**Fotografía 9:** Orinales



**Fotografía 10:** Alcohol Glicerinado



Fuente: Autor

## Lava traperos

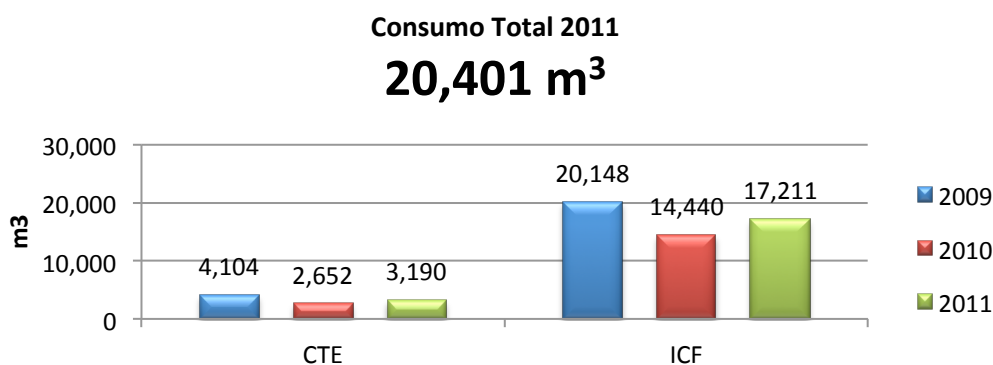
Acerca de los lava traperos, en el CTE se dispone de uno ubicado en el segundo piso, uno junto al cuarto de central de basuras y uno detrás de cafetería, los cuales cuentan con llaves normales y un tapa sifón que evita el vertido de elementos que pueda causar daños al alcantarillado. En el ICF se cuenta con un cuarto de limpieza en cada piso, conformado por el área de lava traperos y utensilios y productos de aseo.

## Tanques de agua

En el ICF se cuenta con tanque de agua potable al cual se le realizan rutinas programadas de lavado. En el CTE se cuenta con tanque subterráneo para reserva de agua en caso de falta de suministro pero no esta habilitado.

Se evidencia la implementación diversas estrategias para usar de forma racional y sostenible el agua, tales como campañas de sensibilización e instalación de sistemas de recirculación para equipos que requieren un caudal permanente de agua.

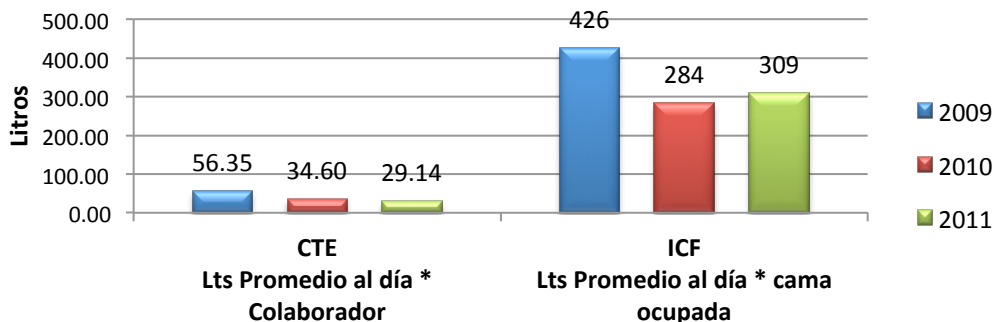
Ilustración 10: Gráfica de Consumo de Agua



Fuente: Autor

La grafica de consumo total de agua muestra que el mayor consumo se presenta en el Instituto del Corazón de Floridablanca en donde se prestan servicios de salud. Por otro lado, el servicio de esterilización a vapor es el proceso que más requiere agua en el CTE.

Ilustración 11: Gráfica de Indicadores de Consumo de Agua



Fuente: Autor

En ambas sedes se observa reducción del consumo total con respecto al 2009 a pesar de que en 2011 el consumo fue mayor que en 2010, sin embargo, los indicadores demuestran el uso eficiente del recurso año tras año con una mejora del 48.3% en el CTE y del 27,46% en el ICF con respecto al 2009 en ambos casos.

#### **7.1.4.5 Sustancias Químicas o Peligrosas**

Debido a las actividades, productos y servicios de la FCV, se utilizan sustancias químicas en su mayoría agentes desinfectantes y reactivos indispensables para los procesos productivos y médico-quirúrgicos. Estas sustancias son recibidas en la bodega del centro logístico desde donde se reparte en cantidades controladas a las diferentes áreas.

Durante la práctica se actualizó el listado de productos químicos utilizados en cada una de las áreas de la FCV por Gestión Asistencial y Servicios Generales y almacenados en los cuartos temporales y cuartos de aseo.

#### **Almacenamiento**

El almacenamiento de las sustancias químicas en las áreas de uso se realiza en estantes ordenándolos de abajo hacia arriba en bandejas con pestaña alta, siendo los de mayor riesgo los que se encuentran en la parte inferior, previniendo la posibilidad de que se de un derrame.

En el CTE, Servicios Generales (proceso encargado del aseo) cuenta con 3 cuartos para el almacenamiento de sustancias químicas mientras que en el ICF cuenta con un cuarto en cada piso; el almacenamiento se realiza de acuerdo a la matriz de compatibilidad y se cuenta con señalización según el tipo de sustancia: corrosiva, inflamable, etc. cada una de las sustancias peligrosas cuenta con su respectiva hoja de seguridad enviada por el proveedor.

**Fotografía 11:** Área de Almacenamiento de Gases Medicinales



**Fotografía 12:** Área de Trasvase de Sustancias Químicas de Servicios Generales ICF



**Fotografía 13:** Área de Manipulación de Sustancias Químicas del ICF



Fuente: Autor

#### **Etiquetado y Manejo**

Cada vez que se trasvasa alguna sustancia peligrosa se coloca una etiqueta con los datos de seguridad de la sustancia al recipiente en donde se trasvasó. Para estos trasvases se reutilizan los frascos de suero infantil. En la bodega de servicios generales, los productos químicos son trasvasados a recipientes más pequeños y son entregados a los operarios de servicios generales para su uso en cada uno de los servicios.



Cuando ingresan los gases medicinales a la clínica, son almacenados en el cuarto correspondiente y luego son transportados en carretilla a los puntos de uso.

No se realiza simulacros con el personal operativo sobre cómo atender situaciones de emergencia asociadas con la gestión segura de sustancias químicas pero se tiene en el plan de emergencias situaciones asociadas a la gestión segura de sustancias químicas.

## Transporte

No se encontró evidencia de que las empresas contratistas cumplan completamente con el Decreto 1609 de 2002 para el transporte de sustancias químicas enviadas desde el CTE al ICF y viceversa sin embargo, las cantidades enviadas son moderadas y no representan mayor riesgo.

### 7.1.4.6 Aguas Residuales

La FCV no requiere permiso de vertimientos ya que vierte sus aguas residuales directamente al sistema de alcantarillado público sin embargo, la autoridad ambiental exige a los generadores de aguas residuales cumplir ciertos valores permisibles en la composición de sus efluentes, razón por la cual cada año se realiza el análisis de vertimientos.

A continuación se presentan los resultados de los análisis de aguas residuales realizados en ambas sedes:

**Tabla 11:** Análisis de Vertimientos

Análisis	Unidades	ICF 2011	CTE 2011
Sólidos suspendidos Totales	mg/lt	16.4	88
pH y Temperatura	u. pH /°C	7.55/25.1	8,04
DBO	mg O2/lt	269	237
DQO	mg O2/lt	623	487
Grasas y aceites	mg/lt	14.3	1,27
Sólidos sedimentables	ml/lt	0.15	-
Conductividad	µs/cm	-	868
Turbiedad	NTU	-	70,5
Plomo	mgPb/L	<0.10	-
Plata	mgAg/L	<0.05	-
Cianuro	mgCn/L	0.024	-
Zinc	mgZn/L	0.45	-
Cromo	mgCr/L	<0.10	-
Mercurio	µgHg/L	3.10	-

Fuente: FCV

En algunas áreas, los líderes expresan que en ocasiones se vierten residuos de medicamentos no controlados directamente en los sifones ya que no se tiene establecido ningún otro procedimiento, instrucción o regulación sobre estos residuos, tema que se tuvo en cuenta en las actividades de los programas ambientales.

Las autoridades ambientales tienen en cuenta la relación DBO/DQO como parámetro indicador de contaminación, el cual no debe ser mayor a 0,5. Para el ICF, esta relación es 0,43 y para el CTE es 0.49.

#### **7.1.4.7 Uso Material de Oficina**

Entre los materiales de oficina más utilizados se encuentra el Papel Bond, tintas y tóner para impresora, CD, carpetas y lapiceros. Algunas áreas presentan mayor consumos que otras sin embargo, en la mayoría de las áreas se trata de reutilizar el papel impreso por una cara para uso interno.

Algunas impresoras a color cuentan con sistema de tanques de tinta externos que permiten reducir la cantidad de cartuchos desechados y un mejor desempeño ambiental. Para imprimir en color negro, se cuenta con impresoras láser las cuales utilizan tóner que son recogidos por el proveedor al final de su vida útil.

En 2012 la Fundación será pionera en la región en la implementación de la facturación electrónica que representará una reducción del uso de papel teniendo en cuenta que una factura promedio de la FCV puede tener unas 200 y 300 hojas ya que incluyen historia clínica, exámenes, insumos y medicamentos utilizados y que al mes se sacan unas 9 mil facturas.<sup>13</sup>

#### **7.1.4.8 Generación y Gestión de Residuos**

El gran volumen de pacientes atendidos a diario en el ICF hace que se genere un volumen significativo de residuos especialmente peligrosos. En áreas como cirugía la generación de residuos peligrosos alcanza 12 veces la cantidad promedio de las demás áreas. En ambas sedes se cuenta con cuartos de almacenamiento temporal y central adecuados con extractores y separadores de acrílico.

En el CTE se generan Residuos Peligrosos en las áreas de Central de Mezclas, Banco de Tejidos y Bioingeniería, mientras que en el ICF se genera en la mayoría de sus pisos debido a las consultas, procedimientos médico-quirúrgicos, laboratorio, y demás actividades relacionadas con los servicios de salud; solo en el proceso de Cirugía se genera cerca del 50% de los residuos peligrosos del ICF.

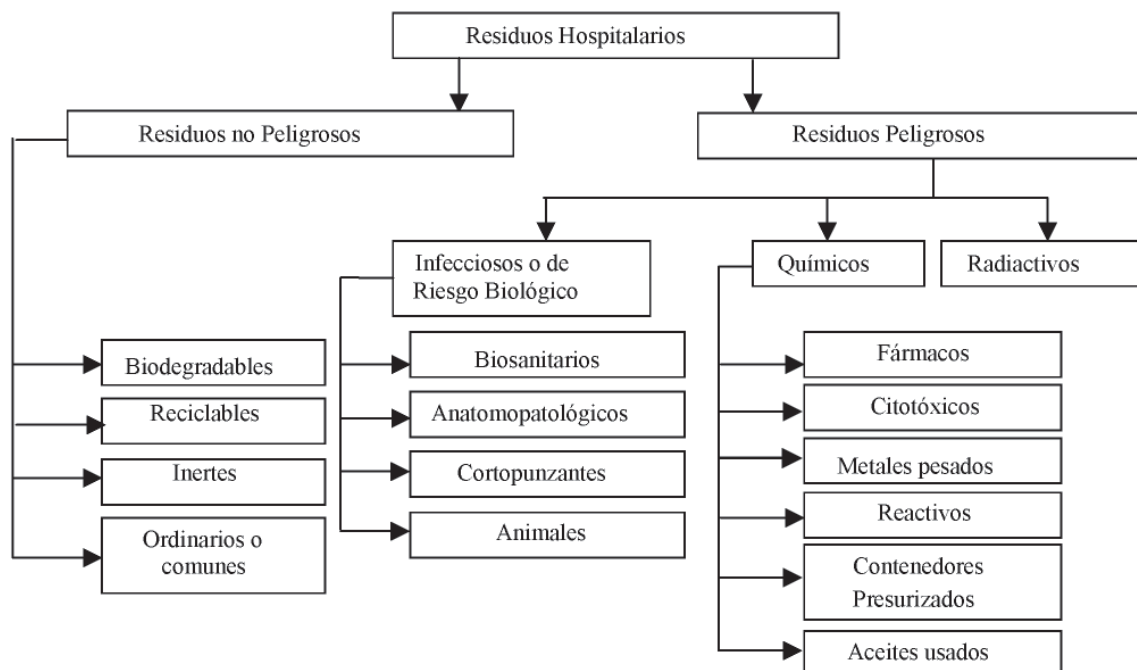
Se cuenta con el PGIRH que contiene la caracterización de los residuos, rutas y demás criterios operacionales exigidos por la legislación para cumplir lo establecido en el decreto 2676 del 2000 y en el manual de procedimientos para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares en Colombia.

Para la recolección de los residuos peligrosos, ordinarios, ropería, reciclaje, residuos electrónicos y baterías electroquímicas se tiene contrato con empresas autorizadas únicamente en las que se encuentra DESCOT, EMAF, LINCO, LITO, COEXITO.

---

<sup>13</sup> VANGUARDIA.COM Disponible en web: <URL <[http://www.vanguardia.com/santander/bucaramanga/163939-la-fcv-es-pionera-en-facturacion-electronica?fb\\_comment\\_id=fbcomment\\_10151041091937268\\_23748473\\_10151042328952268#f112c85494](http://www.vanguardia.com/santander/bucaramanga/163939-la-fcv-es-pionera-en-facturacion-electronica?fb_comment_id=fbcomment_10151041091937268_23748473_10151042328952268#f112c85494)> [Publicado en julio 5 de 2012]. [Citado en julio 8 de 2012].

**Ilustración 12:** Caracterización de Residuos Generados en la FCV



Fuente: FCV

El manejo y disposición adecuada de los residuos se realiza con los siguientes criterios operativos:

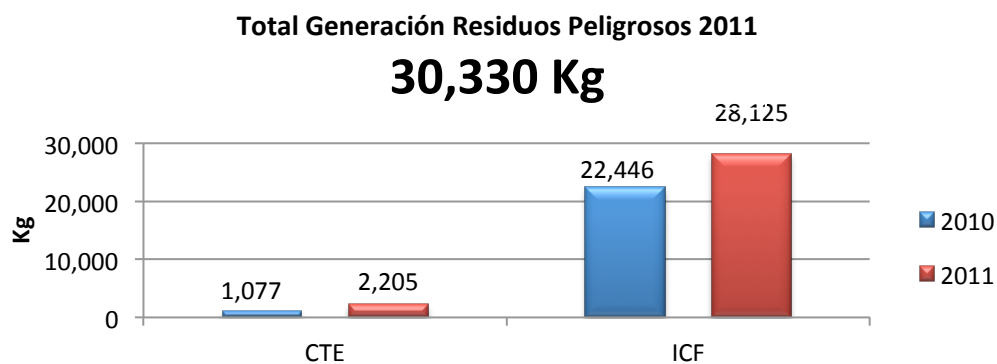
**Fotografía 14:** Implementos de Recolección Utilizados en la FCV

<b>Bolsa púrpura:</b> Residuos Radiactivos.	<b>Bolsa verde:</b> Residuos Ordinarios.	<b>Bolsa gris:</b> Residuos Reciclables	<b>Bolsa roja:</b> Desechos Hospitalarios.	<b>Guardianes rojos:</b> Corto Punzantes.	<b>Caja de cartón:</b> Papel Reciclable.
					

Fuente: FCV

Dentro de las áreas de la FCV se cuenta con recipientes especiales para el acopio de pilas utilizadas en la organización o traídas de los hogares de los colaboradores y también se utiliza cajas de cartón para juntar el papel reutilizable.

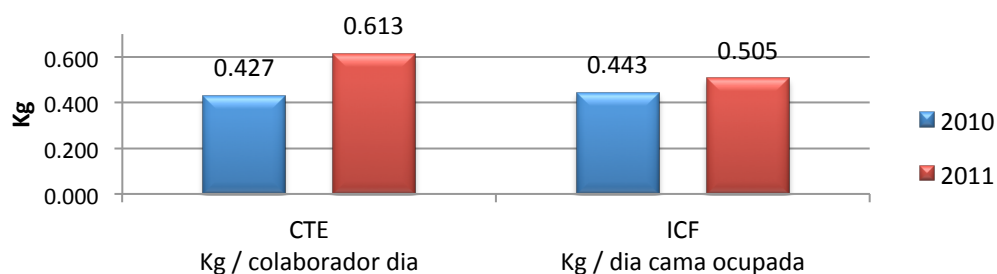
**Ilustración 13:** Gráfica de Generación de Residuos Peligrosos



Fuente: Autor

La ilustración 14 muestra que durante el 2011 la generación de peligrosos aumentó un 25% en el ICF mientras que el indicador solo aumento un 14% con respecto a 2010.

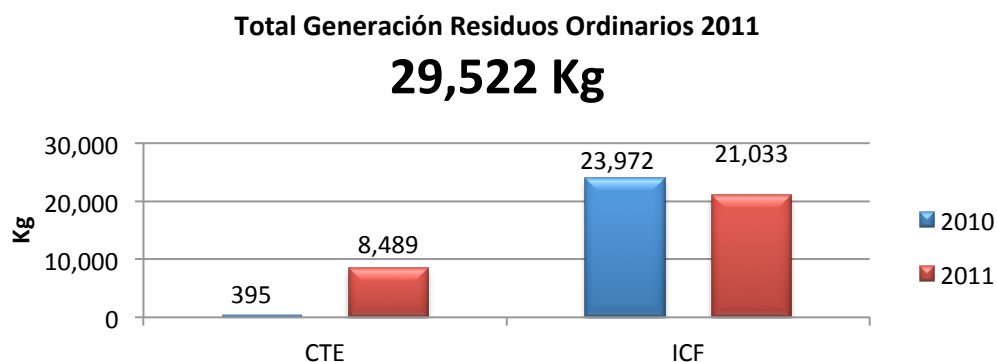
**Ilustración 14:** Gráfica de Indicadores de Generación de Residuos Peligrosos



Fuente: Autor

Por otro lado el indicador para el CTE es menos favorable con un aumento del 43.5%.

**Ilustración 15:** Gráfica de Generación de Residuos Ordinarios



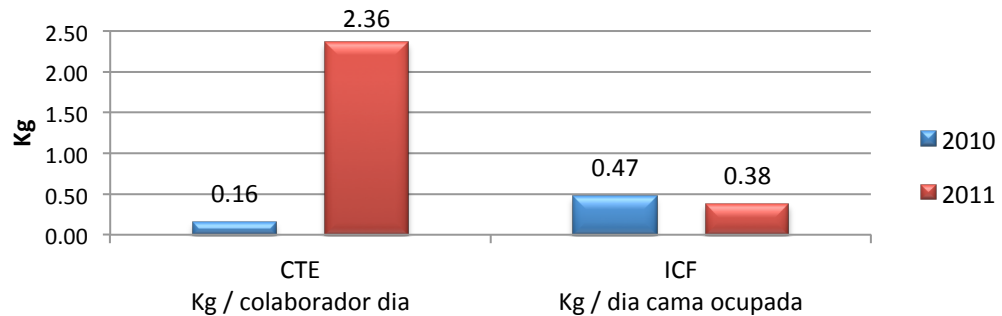
Fuente: Autor

Con respecto a los residuos ordinarios en el ICF, en la ilustración 16 se aprecia una reducción del 12.26% en la generación total mientras en la ilustración 17 el indicador de

generación de residuos ordinarios por día cama ocupada presenta una reducción más favorable con 19.15% que podría interpretarse como resultados de gestión durante 2011.

En la FCV los residuos ordinarios son recogidos a diario por la EMAF sin embargo, es importante tener en cuenta que el dato de 2010 para los residuos ordinarios en el CTE está sesgado debido a que en esa época se realizó el pesaje y registro inadecuado a falta de equipos calibrados y personal más capacitado.

**Ilustración 16:** Gráfica de Indicadores de Generación de Residuos Ordinarios



Fuente: Autor

Por otro lado, el reciclaje reunido mes a mes es vendido al gestor autorizado y el dinero recolectado se asigna como presupuesto para ejecutar algunas de las actividades propuestas por el comité ambiental.

**Fotografía 15:** Cuarto de Reciclaje ICF



**Fotografía 16:** Cuarto de Reciclaje CTE



**Fotografía 17:** Equipo para Peso



Fuente: Autor

#### 7.1.4.9 Revisión de Accidentes e Incidentes Previos

**Incidente en el área de Medicina Nuclear del ICF:** en una ocasión hubo escape de helio y humo tóxico debido a incremento en la temperatura, por precaución se evacuaron 3 pisos y no hubo daños ni heridos solo pérdidas económicas no determinadas.

Durante la entrevista realizada a cada líder de proceso para la identificación y evaluación de los aspectos e impactos ambientales solo se identificó el incidente del área de

Medicina Nuclear del ICF, los demás líderes no recordaron incidentes, accidentes o emergencias en sus áreas.

#### **7.1.4.10 Otras Prácticas de gestión Ambiental**

No se tienen establecidos criterios formales de tipo ambiental relacionados con el desempeño ambiental y/o prácticas de proveedores o contratistas, a cargo de FCV. COMERCIALIZADORA, la investigación y diseño de nuevos productos de FCV. BIOINGENIERIA, los procesos de manufactura y empaclado en FCV. PRODUCTOS HOSPITALARIOS o en la gestión de mercadeo y publicidad.

Se evidencio la existencia de un comité ambiental en cada sede que cumple las funciones contenidas en el Decreto 1299/2008 y participación de distintas áreas en las prácticas ambientales sin embargo, no se evidencia responsabilidades y autoridades.

Existen registros de formación, capacitación y sensibilización de los colaboradores en temas y prácticas como fotografías y registros de asistencia pero no se evidencia en la documentación, ítems sobre las necesidades de Formación, sensibilización y competencia profesional para las funciones relacionadas con el SGA.

Se encontró que las comunicaciones internas y externas realizadas se archivan en documentos magnéticos copia del original recibido o emitido y son clasificados por entidad de procedencia, fecha de radicación y tipo, en un sistema denominado ALFAWEB, allí mismo se registran las comunicaciones de tipo ambiental. muestra el registro propuesto. Las comunicaciones internas se realizan se realizan a través de intranet y demás medios disponibles como el correo interno, la página de calidad, carteleras, protectores de pantalla, folletos, etc..

Durante el año 2009 las inversiones en ambiente físico del ICF fue de \$ 978.695.630 y al primer semestre de 2010 fue de \$ 341.597.399.14

El ICF cuenta con un plan de Emergencias que contempla emergencias internas y externas. Adicionalmente se cuenta con la asesoría permanente de personal de la ARP para la actualización, asesoría y capacitación del plan de emergencias cada año. El ICF participa en el comité local de emergencias del municipio de Floridablanca, cada vez que ha sido convocado. En este comité se analizan las posibles situaciones de desastres y se presenta la oferta de atención con que dispone la institución en caso de ser necesario.

## **7.2 Identificación y Evaluación de Aspectos e Impactos Ambientales**

La FCV cuenta con un registro de identificación y evaluación de los aspectos e impactos del año 2003 y pero no cuenta con un procedimiento documentado para la identificación y evaluación de los aspectos ambientales. Durante la práctica se documentó el procedimiento (Anexo C) con el cual se identificó y evaluó los aspectos significativos, de igual forma se diseñó una lista de chequeo (anexo D) que cubre cada aspecto ambiental.

---

<sup>14</sup> FUNDACIÓN CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA INSTITUTO DEL CORAZÓN – FCV ICF– . Informe de Autoevaluación Acreditacion en Salud 2010. Floridablanca, 2010. p. 339.

La metodología se aplicó a los procesos y actividades de las UENs contempladas en el alcance de la RAI.

### **7.2.1 Diseño de la matriz de Identificación y Evaluación de Aspectos e Impactos Ambientales**

Se contaba con una matriz la cual no tenía definidos los criterios de evaluación, por lo cual la matriz fue modificada y ajustada a las necesidades de la FCV referenciándose de matrices conocidas como la Leopold, Arboleda y la matriz CONAMA. (Anexo E)

La matriz diseñada permite identificar horizontalmente la sede, UEN, proceso, actividad, aspecto, impacto, tipo de responsabilidad y condición de funcionamiento mientras se evalúa su interacción según los 5 los criterios establecidos.

### **7.2.2 Metodología para Diligenciamiento de la Matriz**

La matriz está dividida en 3 secciones, Identificación, Evaluación y Controles. La primera sección permite identificar datos generales del sitio de operaciones (Sede y UEN en donde se genera el aspecto) y detalles de fecha de revisión, nombre y cargo del entrevistado y de quien realiza la entrevista; debajo de estos se encuentran horizontalmente las casillas específicas para identificar las interacciones con el aspecto.

- *Casilla Proceso:* nombre de proceso o nombre del documento de caracterización del proceso.
- *Casilla Actividad:* pueden nombrarse actividades específicas o los procedimientos documentados que hacen parte del proceso.
- *Casilla Aspecto:* nombrar el o los aspectos asociados a la actividad.
- *Casilla Impacto:* nombrar los impactos asociados a cada aspecto asociado a la actividad.
- *Casilla Tipo de responsabilidad:* Directa o Indirecta.
- *Casilla condición de funcionamiento:* Normal o de emergencia.

En la sección de Evaluación se encuentran los criterios establecidos para la FCV: la periodicidad con que se presenta el aspecto, cantidad en que se usa o presenta el aspecto, control sobre el aspecto, probabilidad de que ocurra una situación de emergencia derivada del aspecto y gravedad en caso de ausencia o emergencia asociada con el aspecto.

Los niveles de valoración para cada criterio se establecieron teniendo en cuenta las características individuales de cada aspecto identificadas en la RAI (prácticas y resultados de gestión, niveles de consumo, antecedentes, etc.) con el fin de darle una importancia relativa a cada criterio y reducir el grado de subjetividad que puede presentarse en los resultados obtenidos con criterios no acordes a la realidad de una organización.

En la sección de Controles se determina el tipo de control existente en el proceso para el aspecto asociado y se establece qué tipo de controles podrían implementarse en un futuro con el fin de brindar información importante al procedimiento de control operacional.

La evaluación completa se encuentra como anexo E y un resumen de los resultados de la evaluación se presenta en la tabla 12.

**Tabla 12:** Resumen de Aspectos Ambientales Significativos

<b>RESUMEN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES DE LA FCV</b>				
<b>ASPECTO</b>	<b>SEDE</b>	<b>AREA / PROCESO</b>	<b>NIVEL SIGNIFICANCIA</b>	<b>IMPACTO</b>
Generación Residuos Peligrosos	ICF	MEDICINA NUCLEAR	Medio	Contaminación del Aire  Calentamiento Global
		LABORATORIO	Medio	
		CIRUGIA	Alto	
		UCI ADULTOS	Medio	
		DICOR S.A.S	Medio	
		UCI INTERMEDIA ADULTOS	Medio	
	CTE	TRASPLANTE	Alto	
	PH / CENTRAL DE MEZCLAS	Medio		
PH / BANCO DE TEJIDOS	Medio			
Manejo, Uso, Almacenaje y Transporte de Sustancias Químicas o Peligrosas	ICF	MET. DIAG. N.I.	Medio	Contaminación del Agua
		MEDICINA NUCLEAR	Medio	Contaminación del Aire
		LABORATORIO	Medio	Contaminación del Agua
		CIRUGIA	Medio	
		HOSPITALIZACION ADULTOS	Medio	
	CTE	CARDIOCOOP / SERVICIOS GENERALES	Medio	
		CENTRO LOGISTICO (almacenamiento)	Medio	Contaminación del Aire
CENTRO LOGISTICO (transporte)	Alto			
Aguas Residuales	ICF	LABORATORIO	Medio	Contaminación del Agua
		CIRUGIA	Medio	
		DICOR S.A.S (indirecto)	Medio	
		HOSPITALIZACION ADULTOS	Medio	
		TRASPLANTE	Medio	
	CTE	CARDIOCOOP / SERVICIOS GENERALES	Medio	

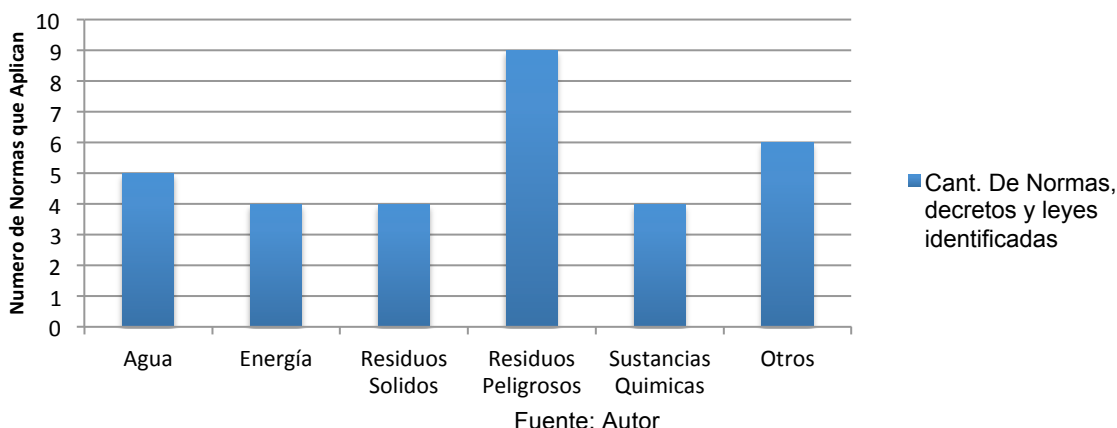
Fuente: Autor



### 7.3 Identificación de Requisitos Legales y Otros Requisitos

La FCV al ser una institución prestadora de servicios de salud, le aplica mayor cantidad de normatividad a la Generación de Residuos, especialmente la referente a los peligrosos y especiales.

Ilustración 17: Gráfica de Normatividad Identificada



#### 7.3.1 Diseño de la matriz de Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y Otros Requisitos

Durante esta revisión se diseñó el procedimiento de identificación de requisitos legales y se formuló la matriz legal (Anexo F) como marco de referencia inicial en la FCV para dar cumplimiento al numeral 4.3.2 de la norma.

Esta matriz consta de dos secciones: Identificación y evaluación; la primera cuenta con las casillas para la identificar normatividad que aplica, el año de emisión, el ente emisor y controlador, los artículos que aplican de cada normatividad, una breve descripción del artículo, el área a la cual aplica directamente, el responsable y el acceso a la norma; y la evaluación cuenta con las casillas de cumplimiento y fecha de revisión.

#### 7.3.2 Metodología para diligenciamiento del formato de la matriz Requisitos Legales y Otros Requisitos

Esta metodología se describe en el procedimiento diseñado, para más detalles ver anexo F. Básicamente comienza con la búsqueda de la normatividad ambiental vigente y una lectura cuidadosa de cada documento encontrado con el fin de hallar requisitos asociados a las actividades de la organización, una vez identificada la legislación aplicable se diligencia cada casilla del formato y se determina su cumplimiento.

A continuación se presenta una matriz resumida de los requisitos legales:

Tabla 13: Matriz de Requisitos Legales

<b>RECURSO HÍDRICO</b>	<b>CUMLPE?</b>
<b>Decreto 4728 de 2010:</b> Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 3930 de 2010.	SI
<b>Decreto 3930 de 2010:</b> Establece las disposiciones relacionadas con los usos del recurso hídrico, el Ordenamiento del Recurso Hídrico y los vertimientos al recurso hídrico, al suelo y a los alcantarillados.	SI
<b>Ley 373 de 1997.</b> Por la cual se establece el programa para uso eficiente y ahorro de agua.	SI
<b>Decreto 1594 de 1984:</b> Uso de agua y Residuos líquidos	SI
<b>Ley 9 de 1979.</b> Código Sanitario Nacional. Medidas Sanitarias acerca del uso del agua	SI
<b>RECURSO ENERGÉTICO</b>	<b>CUMLPE?</b>
<b>Decreto 2331 de 2007.</b> "Por el cual se establece una medida tendiente al uso racional y eficiente de energía eléctrica"	SI
<b>Ley 697 de 2001.</b> 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.	SI
<b>Ley 142 de 1994.</b> Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones.	SI
<b>Decreto 1842 de 1991.</b> Por el cual se expide el estatuto nacional de usuarios de servicios públicos domiciliarios.	SI
<b>SUSTANCIAS QUÍMICAS O PELIGROSAS</b>	<b>CUMLPE?</b>
<b>Resolución 1023 de 2005:</b> Por la cual se adoptan guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación.	SI
<b>Decreto 1609 de 2002</b> Transporte de Mercancías peligrosas	EN PARTE
<b>Ley 55 de 1993.</b> Sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.	SI
<b>Ley 9 de 1979.</b> Código Sanitario Nacional. Medidas sobre manipulación de productos y sustancias peligrosas	SI
<b>RESIDUOS SOLIDOS</b>	<b>CUMLPE?</b>
<b>Resolución 1512 de 2010.</b> Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos y se adoptan otras disposiciones	SI
<b>Resolución 1511 de 2010:</b> Recolección y Gestión Ambiental de Residuos de Bombillas	SI
<b>Resolución 482 de 2009.</b> "Por el cual se reglamenta el manejo de bolsas o recipientes que han contenido soluciones de uso intravenoso, intraperitoneal y en hemodiálisis generados como residuos en la actividades de atención de salud susceptibles de ser aprovechados o reciclados".	SI
<b>DECRETO 1713 DE 2002:</b> "Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos"	SI

<b>RESIDUOS HOSPITALARIOS Y PELIGROSOS</b>	<b>CUMLPE?</b>
<b>Resolución 18005 de 2010.</b> "Por el cual se adopta el reglamento para la gestión de los desechos radiactivos en Colombia"	SI
<b>Anexo general "Reglamento para la gestión de desechos radiactivos"</b>	SI
<b>Ley 1252 de 2008.</b> Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.	SI
<b>RESOLUCION 1362 DE 2007:</b> Tiene por objeto establecer los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos.	SI
<b>Decreto 4126 de 2005.</b> "Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 2676 de 2000, modificado por el Decreto 2763 de 2001 y el Decreto 1669 de 2002, sobre la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares"	SI
<b>DECRETO 4741 DE 2005.</b> Gestión Integral de Residuos peligrosos	SI
<b>RESOLUCIÓN 1164 del 2002.</b> Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la <b>Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares (MPGIRH)</b>	SI
<b>Decreto 2676 de 2000.</b> Por el cual se reglamenta la <b>gestión integral de los residuos hospitalarios y similares</b>	SI
<b>Resolución 2309 de 1986</b> Por la cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del título III de la parte 4 del libro 1 del Decreto-Ley número 2811 de 1974 y de los títulos I, III y XI de la ley 9 de 1979, en cuanto a <b>residuos especiales.</b>	SI
<b>OTROS REQUISITOS</b>	<b>CUMLPE?</b>
<b>Decreto 1299/2008.</b> Por el cual se reglamenta el departamento de gestión ambiental de las empresas a nivel industrial y se dictan otras disposiciones	SI
<b>DECRETO 1713 DE 2002.</b> "Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos".	SI
<b>Decreto 1545 de 1998.</b> Reglamenta parcialmente los Regímenes Sanitarios, de control de calidad y de vigilancia de los productos de aseo y limpieza de uso doméstico y se dictan otras disposiciones.	SI
<b>Decreto 0605 de 1996 - Aseo Servicio Publico Domiciliario.</b> Regular el servicio público domiciliarios de aseo en materias referentes a sus componentes, niveles, clases, modalidades y calidad, y al régimen de las entidades prestadoras del servicio y de los usuarios	SI
<b>LEY 142 DE 1994.</b> Por la cual se establece el Régimen de los Servicios Públicos Domiciliarios y se dictan otras disposiciones.	SI
<b>DECRETO 2811 DE 1974:</b> Lograr la preservación y restauración del ambiente y la conservación, mejoramiento y utilización racional de los recursos naturales renovables,	SI

Fuente: Autor

#### **7.4 Objetivos, Metas y Programas Ambientales.**

Se encontró que la FCV cuenta con 5 programas de gestión ambiental implementados en las diferentes áreas de la organización a los cuales durante los últimos años se les ha invertido más de \$123.000.000 y que han mostrado resultados positivos en aspectos como la reducción del consumo de agua, la gestión adecuada de los residuos generados,

la minimización de los accidentes relacionados y la reducción del uso de papel entre otros beneficios económicos y sociales. El reconocimiento a estas iniciativas voluntarias y la evidencia se encuentra en los informes realizados para “Hospital Verde” y “Ecoprofit”.

El formato manejado actualmente para el registro de los programas ambientales no permite asignar las actividades a un cronograma claro, por lo cual, se rediseñó un nuevo formato que permite asignar mes y semana en que se debe realizar la actividad. Ver Anexo G.

Por medio de los resultados de la RAI se ajustaron los programas en busca la mejora de las practicas relacionadas con cada aspecto identificado principalmente en la Gestión Integral de Residuos y la Gestión de Sustancias Químicas. Ver anexo G.

Por otro lado todos los objetivos, metas e indicadores fueron replanteados teniendo en cuenta la realidad actual de la FCV, y para asegurar el cumplimiento de las metas, estas dependen exclusivamente de la ejecución de las actividades planeadas y no de factores que no pueden ser controlados por la organización.

## 7.5 Estructura documental planeada para el sistema de gestión ambiental

Tabla 14: Estructura Documental del SGA

<b>ESTRUCTURA DOCUMENTAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>			
<b>REQUISITO DE LA NORMA</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>INSTRUCTIVO</b>	<b>REGISTRO</b>
<b>4.2 POLÍTICA</b>			
Política Ambiental			X
<b>4.3 PLANIFICACIÓN</b>			
4.3.1 Aspectos Ambientales	X	X	X
4.3.2 Requisitos Legales y Otros Requisitos	X		X
4.3.3 Objetivos, Metas y Programas			X
<b>4.4 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN</b>			
4.4.1 Recursos, Funciones, Responsabilidad y Autoridad			X
4.4.2 Competencia, Formación y Toma de Conciencia			X
4.4.3 Comunicaciones	X		X
4.4.4 Documentación	X		X
4.4.5 Control de Documentos	X		
4.4.6 Control Operacional	X		X
4.4.7 Preparación y Respuesta ante Emergencias		X	X
<b>4.5 VERIFICACIÓN</b>			
4.5.1 Seguimiento y Medición	X		X
4.5.2 Evaluación del Cumplimiento Legal			X
4.5.3 No Conformidad, Acción Correctiva y Preventiva	X	X	X
4.5.3 Control de Registros	X		X
4.5.5 Auditoría Interna	X		X
<b>4.6 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN</b>	X		X

Fuente: Autor

Durante la práctica se diseñaron los procedimientos requeridos por el SGA y los formatos necesarios para registrar la evidencia de su Implementación y Operación, Verificación y Revisión por la Dirección. Estos fueron diseñados bajo las directrices del Procedimiento de Control y Elaboración de Documentos de la FCV con la codificación GESAMB haciendo referencia a las 3 primeras letras de cada palabra del nuevo proceso.

Como se evidenció controles operacionales implementados relacionados con los aspectos y prácticas ambientales, se diseñó y propuso el procedimiento y registro para el Control Operacional y dar cumplimiento al numeral 4.4.6 de la norma.

Se diseñó y propuso un procedimiento de Seguimiento y Medición del SGA y se ajustó un tablero de indicadores ambientales en Excel al cual solo debe introducirse los datos mensuales correspondientes al SGA para generar los indicadores y gráficas para el análisis; este se aplicó con la información disponible de los años 2010 y 2011.

Como parte de la integración de documentos del nuevo SGA con el SGC, se incluyó al procedimiento de Manejo de las No Conformidades actual, el manejo de las No Conformidades del SGA y se diseñó un instructivo que lo explica más detalladamente. De igual forma, otros procedimientos obligatorios comunes entre los sistemas y que ya existían, fueron modificados para integrar el SGA.

## 8. CONCLUSIONES:

Se logró realizar la RAI gracias a la disponibilidad de la FCV en cuanto a recursos, como el tiempo del personal para las entrevistas, documentos solicitados, acceso a los sitios de operaciones y presupuesto del practicante.

Se identificó 2 aspectos ambientales medio significativos y 1 Significativo a partir de la información obtenida en la RAI que permitieron establecer relaciones con los controles operacionales y necesidades de programas ambientales. El aspecto significativo identificado y el 76.2% de los aspectos medio significativos se dan en la sede ICF mientras que en el CTE se presenta el 23.8% de los aspectos medio significativos.

Se diseñó la matriz de requisitos legales que identifica 32 documentos legales que aplican a las actividades, productos y servicios de la FCV y se realizó evaluación preliminar de su cumplimiento en la que se encontró algunos incumplimientos de acuerdo al Decreto 1609 de 2002 *transporte de mercancías peligrosas*.

Se revisó y se replanteó los objetivos y metas de los programas de la FCV según los aspectos ambientales identificados, requisitos legales aplicables y demás hallazgos de la revisión. En total se formularon 7 programas ambientales, se generó 1 indicador de general para todos los programas y se renombraron 12 indicadores ambientales existentes.

Mediante la RAI, el registro de los aspectos ambientales significativos, los requisitos legales identificados y otros requisitos, el establecimiento de objetivos, metas y programas y la documentación creada para el SGA de la FCV se cumple con el 100% la etapa de planeación de la norma.

## **9. RECOMENDACIONES:**

La generación de residuos especialmente los peligrosos en el ICF debería ser vista por la organización como un aspecto significativo teniendo en cuenta su comportamiento, el colapso del relleno sanitario de Bucaramanga y el calentamiento gradual que se ha evidenciado en la zona.

Se recomienda comunicar, socializar y capacitar sobre los aspectos e impactos ambientales significativos identificados en las diferentes áreas de la FCV así como los requisitos legales aplicables.

Se recomienda mantener actualizada la matriz de requisitos legales para evitar desviaciones en la política y establecer controles o programas oportunos para evitar multas por incumplimientos.

Se recomienda asignar todos los recursos necesarios para la ejecución de los programas ambientales y conservar registros diligenciados de su ejecución.

Se recomienda establecer fecha para implementar la documentación del SGA ya que se cuenta con la familiarización de los colaboradores en sistemas de gestión y buenas prácticas ambientales.

## BIBLIOGRAFÍA

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN -ICONTEC-. Norma Técnica Colombiana NTC ISO 14001: Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Bogotá, ICONTEC, 2004.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN -ICONTEC-. Norma Técnica Colombiana NTC ISO 14004: Directrices generales sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo. Bogotá, ICONTEC, 2004.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN -ICONTEC-. Guía Técnica Colombiana GTC 93: Guía para la ejecución de la revisión ambiental inicial (RAI) y del análisis de diferencias (GAP análisis), como parte de la implementación ambiental. Bogotá, ICONTEC, 2003.

ROBERTS, H.; ROBINSON, G. ISO 14001 EMS: Manual de Sistemas de Gestión Medioambiental. Ed. Paraninfo. Madrid, 1999.

CARRETERO, ANTONIO. Aspectos Ambientales. Identificación y Evaluación. Ed. AENOR. Madrid, 2007.

Ministerio de Fomento de España. II.A1 Introducción a la gestión medioambiental y a los SGMA: Disponible en web: <http://www.fomento.gob.es/NR/rdonlyres/F26E7975-6141-423D-BD92-7E3EB5F845C2/19515/IIA1.pdf>

Ministerio de Fomento de España. II.A2 Evaluación Ambiental Inicial: Disponible en web: <http://www.fomento.gob.es/NR/rdonlyres/8D6EAED3-035E-4808-868D-C67ED8DC3CD1/19516/IIA2.pdf>

Ministerio de Fomento de España. II.A3 Elaboración de los procedimientos del SGMA: Disponible en web: <http://www.fomento.gob.es/NR/rdonlyres/DBBCDAAE-5F88-4DDF-9BE8-220AD3EF0189/19517/IIA3.pdf>

EL BLOG DE LAVICO: Régimen Jurídico del Medio Ambiente Colombiano. Disponible en web: <http://110507.obolog.com/ensayo-marco-legal-medio-ambiente-colombia-133862> [Publicado en octubre 6 de 2008]. [Citado en Marzo 22 de 2012]

VANGUARDIA.COM. Disponible en web: [http://www.vanguardia.com/santander/bucaramanga/163939-la-fcv-es-pionera-en-facturacion-electronica?fb\\_comment\\_id=fb\\_10151041091937268\\_23748473\\_10151042328952268#112c85494](http://www.vanguardia.com/santander/bucaramanga/163939-la-fcv-es-pionera-en-facturacion-electronica?fb_comment_id=fb_10151041091937268_23748473_10151042328952268#112c85494) [Publicado en julio 5 de 2012]. [Citado en julio 8 de 2012].

FUNDACIÓN CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA. Página web: <http://www.fcv.org>



# Anexos

## ANEXO A: DETALLES DE LAS UENS



### Misión

FCV Instituto del Corazón Floridablanca es una Unidad Estratégica Empresarial de la Fundación Cardiovascular de Colombia, prestadora de servicios de salud de alta complejidad, sin ánimo de lucro, conformada por un equipo humano altamente calificado y comprometido, que trabaja con criterios médicos, éticos, científicos, y tecnológicos de excelente calidad en permanente mejoramiento; para la prevención, diagnóstico y tratamiento de todas las enfermedades, principalmente las cardiovasculares; enfatizando en la investigación de nuevas opciones que mejoren la calidad de vida de nuestros pacientes, colaboradores y comunidad en general y con un profundo carácter docente que apunte a la formación continua como mecanismo para lograr la excelencia.

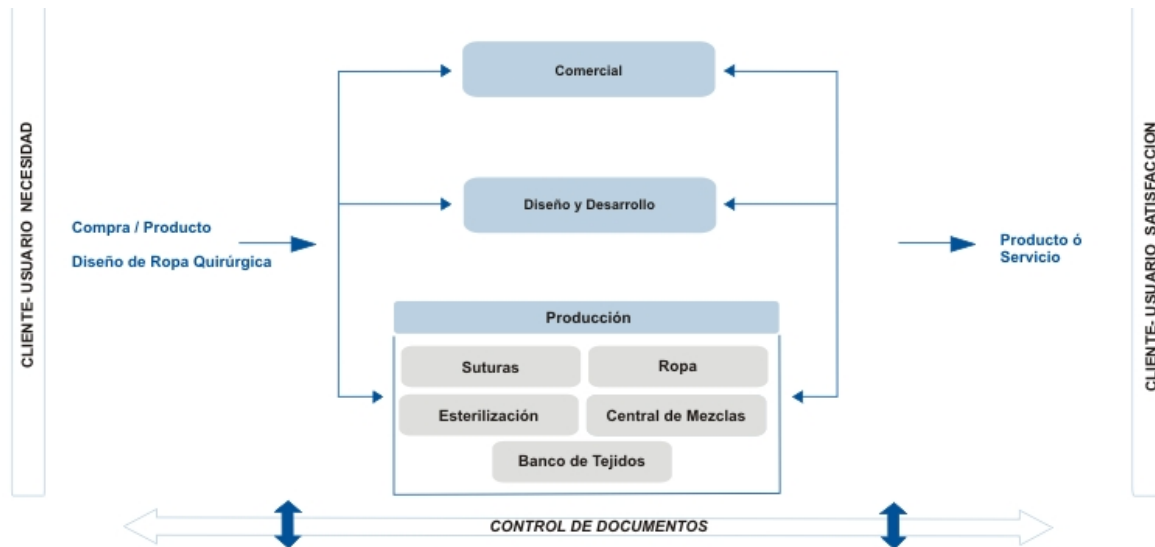
### Visión

En el 2020, la unidad empresarial FCV Instituto del Corazón será una institución de referencia Nacional e internacional en la prestación de servicios para enfermedades de alta complejidad, centrado en las especialidades del corazón, neuro-vascular, trasplantes y manejo de UCI.



fcv

Productos Hospitalarios



## Misión

FCV Productos Hospitalarios es una unidad empresarial de negocios de la Fundación Cardiovascular de Colombia dedicada a la producción y comercialización de insumos médico-quirúrgicos y a la prestación del servicio de esterilización. Para garantizar seguridad a los clientes implementamos el sistema de gestión de la calidad en el desarrollo de nuestros productos y servicios, respondiendo a sus expectativas y por ende contribuyendo al impulso de la industria del sector salud.

## Visión

En el 2020 FCV Productos Hospitalarios será una unidad empresarial reconocida en el mercado de la industria hospitalaria como una productora y distribuidora de insumos altamente competitivos y de calidad.

## Productos:

- **Sutmedical:** Suturas Quirúrgicas absorbibles y no absorbibles.
- **Texmedical:** Ropa Quirúrgica Desechable (Fabricación según requerimientos)
- **Central de Mezclas:** *Nutrición Parenteral, Mezclas Oncológicas y mezclas endovenosas.*
- **Central de Esterilización:** Esterilización en Óxido de Etileno (Ciclo frío) y Vapor de agua (ciclo caliente).
- **Banco de Tejidos:** Obtención, extracción, procesamiento, preservación y almacenamiento de tejidos. – *Tejidos Cardiovasculares y Óseo.*

## Sitio de operaciones:

En esta UEN se realizan las actividades de producción y es en donde genera la mayor parte del consumo de energía, agua, gas, materias primas y productos químicos del CTE. Así mismo, es el área responsable de la generación de residuos peligrosos en los procesos de Central de Mezclas y Banco de Tejidos.

Para su actividades cuenta con cerca de 500 m2 y allí se encuentran también áreas administrativas, laboratorio de calidad, y bodega de almacenamiento. Cuenta con equipos de consumo eléctrico como Neveras, congeladores -20°, ultracongelador -80°, cámara de congelamiento, Incubadora, cabinas de flujo laminar, deshumificador, Moledora, Freedom, aspirador, selladoras, empacador al vacío, Shaker, Cabina de Seguridad Biológica, extractores, compresor, Caldera de Gas, Esterilizador de Vapor 800 lt y 150 lt.



### Misión

FCV Comercializadora es una unidad empresarial de negocios de la Fundación Cardiovascular de Colombia, dedicada a la comercialización de equipos, insumos y medicamentos en el sector de la salud, orientada permanentemente a ofrecer calidad y costo buscando la satisfacción de las necesidades de los clientes a nivel nacional e internacional.

### Visión

En el año 2020 la unidad empresarial FCV Comercializadora será la mejor alternativa colombiana de proveeduría de equipos e insumos hospitalarios reconocida nacionalmente por la calidad y el precio competitivo de los mismos.



### Productos:

- Línea respiratoria
- Línea curación
- Línea de succión y drenaje
- Línea de protección
- Línea de monitoreo
- Línea cardiovascular

### Sitio de operaciones

Conformada por área de oficinas y Centro Logístico (2 Bodegas). Se consume material de oficina y energía eléctrica para el funcionamiento de los equipos de oficina. Se realiza almacenamiento en el Centro Logístico de productos químicos y médicos, insumos de oficina, maquinaria y equipo y demás elementos que adquiere la FCV. Desde allí se distribuye al resto de UENs en transporte contratado.



fcv

Bioingeniería



## Misión

FCV Bioingeniería es una unidad empresarial de negocios de la Fundación Cardiovascular de Colombia que contribuye a la generación de conocimiento e innovación tecnológica a partir de estudios en el campo de la salud en líneas como instrumentación biomédica, electrofisiología, ingeniería clínica, tele diagnóstico, automatización, evaluación de tecnologías en salud, procesamiento de señales e imágenes, en un moderno laboratorio de bioingeniería dotado con equipos de última generación que dan soporte al diseño y construcción de software y hardware biomédico.

## Visión

En el 2020 la unidad empresarial FCV Bioingeniería será reconocida en el país como una entidad desarrolladora y productora de equipos médicos confiables y competitivos, con un alto componente de innovación tecnológica.

## Servicios:

- Soporte Técnico
- Validación y Metrología
- Administración de equipos Biomédicos

## Productos:

- Unidad de Cuidados Intensivos Móvil
- Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal 1000
- Estación Central de Monitoreo
- Unidad móvil de diagnóstico para Teleconsultas
- Electrocardiógrafo digital ECG1300
- Monitor de signos vitales
- La cámara de fototerapia CFT 1100

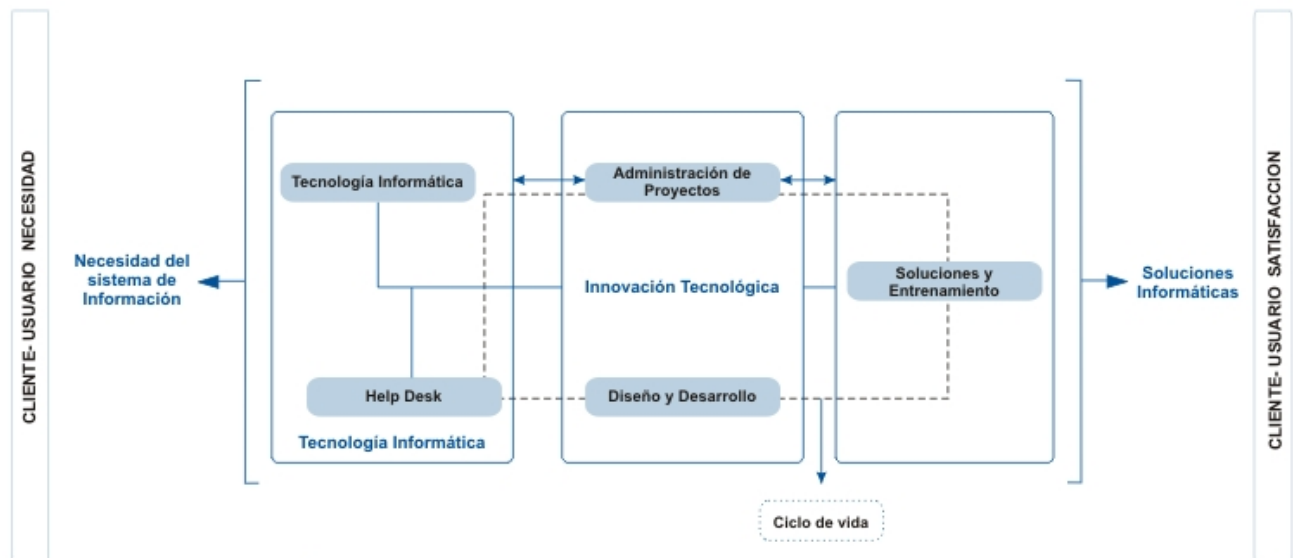
## Sitio de operaciones

Está conformado por el área de oficinas de Comercial y Diseño y Desarrollo en el segundo piso del CTE y el área de producción y ensamble en el piso 1. Además cuenta con un área en el sótano 2 del ICF en donde se realizan parte de sus actividades de Validación y Metrología y Soporte Técnico.



Actualmente FCV. SOFT es una Dirección de la FCV dedicada al Diseño, desarrollo, implantación y comercialización de soluciones de software e informáticas.

### PROCESOS PROPIOS DE LA LINEA BASICA DE LA ORGANIZACION



### Servicios:

- Software Hospitalario

### Sitio de operaciones:

Está conformada por 2 oficinas y 62 colaboradores cada uno con puesto de trabajo y PC. 6 PC permanecen encendidos 24 horas al igual que el servidor y el aire acondicionado del mismo.



## Misión

FCV Centro Nacional de Telemedicina es una unidad empresarial de negocios de la Fundación Cardiovascular de Colombia, que busca contribuir a la optimización y modernización de los servicios de Salud en Colombia con calidad, eficiencia y equidad para beneficio prioritario de las poblaciones excluidas y dispersas, a través de la incorporación de tecnologías de información y comunicación (TICS).

## Visión

En el 2020 FCV Telemedicina será una unidad empresarial de la FCV coordinadora de centros de referencia y redes de servicios de salud, con cobertura y reconocimiento internacional.



### Servicios:

- Tele Consulta
- Tele UCI
- Tele Radiología
- Tele EKG

### Sitio de operaciones:

Está conformado por 1 oficina con excelente iluminación gracias a las ventanas que reducen la necesidad de a/c y luces gran parte del día. Sus actividades son 100% administrativas y de servicios.

En el área de trabajo se cuenta con 8 PC, 1 impresora, equipo médico tecnológico y 1 TV LCD 42”.

## ANEXO B: SERVICIOS Y PRODUCTOS DE LA FCV

# Servicios Médicos



Instituto  
del Corazón  
Floridablanca



### Servicio Cardiovascular Adulto

- Cardiología y Cirugía Cardiovascular
- Cirugía Endovascular y Cirugía Vasculat Periférica
- Cuidado Crítico Adulto
- Electrofisiología
- Hemodinamia/Cardiología Intervencionista
- Rehabilitación Cardiaca



### Servicios de Salud Clínicos

- Urología
- Imágenes Diagnósticas
- Neumología y Laboratorio de Función Pulmonar
- Enfermedades Infecciosas
- Laboratorio Clínico
- Medicina Interna
- Neumología
- Hemato Oncología Pediátrica/Hospital día



### Servicio de Neurociencias

- Clínica del Dolor
- Fisiatría
- Neurocirugía
- Neurología
- Neurología Pediátrica
- Neurofisiología
- Laboratorio de Epilepsia y Sueño
- Laboratorio de Músculo y Nervio
- Neurocirugía Endovascular
- Psiquiatría y Neuropsicología



### Servicio Cardiovascular Pediátrico

- Cardiología y Cirugía Cardiovascular
- Cirugía Pediátrica
- Cuidado Crítico Neonatal
- Cuidado Crítico Pediátrico
- Hemodinamia/ Cardiología Intervencionista



### Servicios Médicos Quirúrgicos

- Cirugía de Torax
- Cirugía General
- Ortopedia y Traumatología
- Materno
- Gineco Obstetricia de Alto Riesgo
- Cirugía Abdominal



### Servicio de Trasplante

- Trasplante Cardíaco, Hígado, Riñón, y Páncreas
- Falla Cardíaca
- Gastroenterología y Hepatología
- Nefrología

Instituto del Corazón  
Floridablanca

Calle 155A No 23 - 58 Urbanización El Bosque Floridablanca Santander - PBX: (7) 639 6767 - (7) 639 9292  
Citas Médicas: (7) 639 0000 - [www.fcv.org](http://www.fcv.org)

- Polipropileno
- PVDF
- Seda
- Nylon
- Poliéster
- Polyglyd
- Monoglyd

**SUTMEDICAL**

- Paquetes Quirúrgicos
- Productos Individuales
- Kits

**TEXMEDICAL**  
Ropa Quirúrgica Desechable

- Cardiovascular
- Osteomuscular

**tissuemedical**  
banco de tejidos

- Nutrición Parenteral
- Mezclas Oncológicas
- Adecuación y Ajuste de Medicamentos

**MIXMEDICAL**  
Central de Mezclas Farmacéuticas

- Óxido de Etileno
- Vapor

**ESTERILIZACIÓN**  
Bucaramanga - Santa Marta

**fcv | biogenera**


**fcv | Telemedicina**

**Quality**  
medical  
dispositivos médicos

**Bionik**  
Medical Devices



## ANEXO C

	<b>PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES</b>	Dirección de Apoyo y Servicios	
		Versión: 0	P-GESAMB-01
PROCESO: <b>GESTIÓN AMBIENTAL</b>		Página 1 de 3	

### 1. PROPÓSITO.

Establecer la metodología para identificar, evaluar y registrar los aspectos ambientales asociados a las actividades, productos y servicios de la FCV, con el fin de determinar los controles necesarios para minimizar los impactos negativos generados en el medio ambiente.

### 2. ALCANCE.

Este procedimiento aplica a todas los procesos desarrollados por la FCV dentro de sus sedes o por fuera de ellas, así como aquellos llevados a cabo por contratistas, proveedores o visitantes y contempla la identificación, evaluación y registro de los aspectos ambientales derivados de la producción o prestación de servicios en la FCV.

### 3. RESPONSABLES.

Actividad	Coordinador Medioambiente	Líderes de proceso	Colaboradores
Identificar aspectos e impactos ambientales			
Evaluación aspectos e impactos ambientales			
Registro impactos ambientales significativos			
Comunicar aspectos e impactos gestionables			

### 4. DEFINICIONES.

**4.1. Aspecto Ambiental:** Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que pueda interactuar con el medio ambiente.

**4.2. Aspecto ambiental significativo:** Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que provoca un mayor impacto medioambiental que el resto de aspectos medioambientales generados por la actividad.

**4.3. Impacto medioambiental:** Cualquier cambio en el medio ambiente, que aún siendo perjudicial o beneficioso, total o parcial, provenga de las actividades, productos o servicios de la organización.

**4.4. Evaluación del Aspecto ambiental:** Es una valoración documentada de la incidencia medioambiental que tienen los aspectos originados por la organización.

**4.5. Situación normal de funcionamiento:** Desarrollo de actividades de operación (producción o prestación de servicio)

**4.6. Situación anormal de funcionamiento:** Situación imprevista o habitual relacionada con actividades auxiliares (mantenimiento, arranque, parada, limpieza, etc.) que están ligadas directamente a la actividad principal de la organización y son planificadas, programadas y previsible.

**4.7. Aspectos ambientales directos:** Derivados de la propia actividad.

**4.8. Aspectos ambientales indirectos:** Derivados de las actividades de proveedores, subcontratistas y clientes.

### 5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES.

El procedimiento se lleva a cabo en tres etapas, Identificación, Evaluación y Registro, la frecuencia de revisión, evaluación y registro de los aspectos ambientales es anual, a menos que existan cambios importantes en los servicios o en las materias primas.

Elaborado por: <i>Oficina de Planeación y Calidad</i>	Aprobado por: <i>Comité Ambiental</i>
Revisado por: <i>Oficina de Planeación y Calidad</i>	Fecha de Aprobación: 2012-

Todos los derechos reservados. Fundación Cardiovascular de Colombia.

### 5.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES.

En primer lugar, se determinan todos los procesos que componen cada UEN o Dirección y a su vez se desglosan las actividades realizadas en cada proceso para determinar con el **A-GESAMB-01** los aspectos e impactos ambientales asociados, tipo de responsabilidad y situación de funcionamiento en el **R-GESAM-01**.

Para llevar a cabo la identificación se deben considerar al menos los siguientes aspectos e impactos ambientales:

Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental
Consumo de agua, energía, gas, combustibles, Material Oficina o Productos Químicos	Agotamiento de los recursos naturales
Aguas Residuales	Contaminación del Agua
Residuos Peligrosos, Ordinarios y Reciclaje	Contaminación del Suelo
Generación Olores Fuertes	Contaminación del aire
Emisiones al Aire o Ruido	

Se puede entrevistar al personal y/o realizar inspección visual o documental de las actividades de cada proceso para diligenciar la lista de chequeo. La identificación debe contemplar los aspectos ambientales directos e indirectos así como situaciones normales y anormales de funcionamiento.


### 5.2 EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

A partir de los aspectos ambientales identificados, el Coordinador de Medioambiente y/o el líder del proceso, valora la significancia de cada uno de ellos teniendo en cuenta los siguientes criterios de calificación:

CRITERIO		VALORACIÓN		CONSUMOS	RESIDUOS	AGUAS RESIDUALES	EMISIONES
Situaciones normales	Frecuencia (F) Cada cuanto ocurre?	Alta	5	Todos los días del mes			
		Media	3	Al menos 10 días/mes			
		Baja	1	Al menos 1 día/mes			
	Cantidad (Q)	Alta	5	Maquina, equipo o requerimiento de alto consumo	> al año anterior con respecto al indicador	Por encima del limite legal	Vehículos mayores a 4 años
		Media	3	Maquina, equipo o requerimiento de consumo normal	+ o - 15% al año anterior	Entre el 30 y 70% del limite legal	Vehículos entre 2 y 4 años
		Baja	1	Maquina, equipo o requerimiento de bajo consumo	< al año anterior con respecto al indicador	Inferior al 30% del limite legal	Vehículos de menos de 2 años
Control (C) Métodos de control	No hay	5	Disponibilidad o falta de recursos		Aguas residuales con destino directo a alcantarillado público	Emisión sin medidas de minimización	
	Difícil	3	Controles ineficientes o implementados en parte		Aguas residuales con destino a depuradora	Emisión directa con medidas de minimización	
	Hay	1	Controles efectivos sobre el aspecto o no requiere		Vertido indirecto	Emisión indirecta	
Situaciones anormales	Probabilidad (P) de presentar una emergencia	Alta	5	Ha ocurrido 2 o mas veces			
		Baja	3	Ha ocurrido 1 vez			
		Mínima	1	Nunca ha ocurrido			
	Gravedad / Peligrosidad (G) daño ambiental por la emergencia	Alta	5	Toxico	Peligroso	Mas de una Multa	
		Media	3	No toxico en 1 uso / Energía no renovable / Agua no reutilizada	Ordinario	Una multa	
	Ninguna	1	No toxico en varios usos / Energía renovable / Agua reutilizada	Reciclaje	No han tenido Multas		

Cada criterio puede evaluarse con valores de 1 a 5 y una vez asignada la calificación, se halla el valor de significancia del impacto a partir del calculo del producto de todos los criterios.

Elaborado por: <i>Oficina de Planeación y Calidad</i>	Aprobado por: <i>Comité Ambiental</i>
Revisado por: <i>Oficina de Planeación y Calidad</i>	Fecha de Aprobación: 2012-

	<b>PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES</b>	Dirección de Apoyo y Servicios	
		Versión: 0	P-GESAMB-01
PROCESO: <b>GESTIÓN AMBIENTAL</b>		Página 3 de 3	

SIGNIFICANCIA =	FxQxCxPxG	ACCIÓN
Baja	< 200	No se requieren acciones inmediatas.
Media	250 a 500	Se debe monitorear el comportamiento
Alta	>500	Se debe establecer Programas y/o Controles.

### 5.3. REGISTRO Y GESTIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS.

Por ultimo, los aspectos ambientales significativos serán registrados, actualizados y publicados por el Coordinador del SGA y son prioritarios para establecer controles, objetivos, metas y programas ambientales de la organización.

El Coordinador del SGA junto con el líder del proceso deben asegurar que las actividades asociadas a estos aspectos ambientales significativos se desarrollen bajo condiciones controladas determinando la necesidad de controles operacionales en el proceso con el **P-GESAM-04** o programas ambientales con el **R-GESAMB-06**.

## 6. DOCUMENTOS Y REGISTROS RELACIONADOS

**R-GESAM-01** IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES.

**A-GESAMB-01** LISTA DE CHEQUE IDENTIFICACION DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

**R-GESAMB-04** PLAN DE COMPROBACIÓN DE CONTROLES OPERACIONALES

**R-GESAMB-06** PROGRAMAS AMBIENTALES.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación Norma Técnica Colombiana NTC-ISO-14001. Sistema De Gestión Ambiental Requisitos. Edición 2004, Bogotá: ICONTEC.

Elaborado por: <i>Oficina de Planeación y Calidad</i>	Aprobado por: <i>Comité Ambiental</i>
Revisado por: <i>Oficina de Planeación y Calidad</i>	Fecha de Aprobación: 2012-

Todos los derechos reservados. Fundación Cardiovascular de Colombia.

## ANEXO D: LISTA DE CHEQUEO ASPECTOS AMBIENTALES

USO DEL AGUA	
<b>Preguntas por realizar al entrevistado</b>	<b>S/N</b>
1. ¿Se utiliza agua en alguna actividad de este proceso?	
2. ¿Qué cantidad de agua se usa?	
3. ¿Cuál es el origen y el costo del agua utilizada?	
4. ¿Hay algún permiso, acuerdo o autorización requerido para el uso de agua en este proceso?	
5. Si es así, cuáles son?	
6. ¿Se utiliza agua para actividades indirectas tales como limpieza?	
7. ¿Se practica alguna técnica de minimización del consumo en este proceso?	
<b>Documentos a revisar</b>	
○ Facturas de agua (consumos en m3)	
○ Registros de uso del agua	
○ Permisos, acuerdos o autorizaciones	
USO DE LA ENERGÍA	
<b>Preguntas por realizar al entrevistado</b>	<b>S/N</b>
1. ¿Se usa energía en este proceso?	
2. ¿Qué cantidad se usa?	
3. Para que se usa y cuál es el origen de la energía?	

4. ¿Se usan bombas, motores o calderas en este proceso? Si es así, ¿cuáles y qué cantidad?	
5. ¿Se practica algún programa de ahorro y minimización del consumo en este proceso? Si es así, ¿Cuál?	
<b>Documentos a revisar</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Facturas de energía (consumo energía activa y reactiva en Kw/h)</li> <li>○ Registros de uso y otros documentos de la ESSA</li> </ul>	
<b>USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS</b>	
<b>Preguntas por realizar al entrevistado</b>	
	<b>S/N</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se usan productos químicos en este proceso? ¿Cuáles?</li> <li>2. ¿Qué cantidad? están etiquetados?</li> <li>3. ¿Cuál es el origen de los productos?</li> <li>4. ¿Tienen los productos alguna implicación ambiental, de seguridad o de higiene importante?</li> <li>5. ¿Se cuenta con sus hojas de seguridad?</li> <li>6. ¿Se almacenan adecuadamente?</li> <li>7. ¿Está legislado o regulado alguno de estos productos?</li> <li>8. ¿Se practican técnicas de minimización del uso de productos químicos o producción más limpia en el proceso? Si es así, ¿Cuál?</li> </ol>	
<b>Documentos a revisar</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Listado de productos químicos, cantidad, costo y proveedores</li> <li>○ Hojas de seguridad de los productos</li> </ul>	
<b>USO DE MATERIAS PRIMAS</b>	
<b>Preguntas por realizar al entrevistado</b>	
	<b>S/N</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuáles son las principales materias primas utilizadas en el proceso?</li> <li>2. ¿Qué cantidades se emplean al año?</li> <li>3. ¿Cuál es el origen y los costos de las materias primas empleadas?</li> <li>4. ¿Se practican técnicas de minimización o de producción más limpia en el proceso? Si es así, ¿Cuál?</li> </ol>	
<b>Documentos a revisar</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ lista de materias primas empleadas</li> <li>○ Información sobre datos de seguridad de las materias primas</li> <li>○ Formularios de compra o selección de proveedores</li> <li>○ Lista de inventarios de materias primas</li> </ul>	
<b>ALMACENAMIENTO</b>	
<b>Preguntas por realizar al entrevistado</b>	
	<b>S/N</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué materias primas, entradas, salidas, productos terminados o parcialmente terminados se almacenan en el proceso?</li> <li>2. ¿Dónde se almacenan los productos mencionados?</li> <li>3. ¿Se lleva inventario de los elementos almacenados en el proceso? ¿dónde y con qué frecuencia se actualiza?</li> <li>4. ¿Requiere alguno de los elementos almacenados en el proceso permisos, acuerdos o autorizaciones? Cuáles elementos y qué permisos, acuerdos o autorizaciones?</li> <li>5. ¿Se monitoriza algunos de los elementos almacenados en el proceso?</li> <li>6. ¿Es obligatoria la monitorización?</li> <li>7. ¿Hay petróleo, gas, diesel u otras sustancias peligrosas almacenadas en el proceso?</li> </ol>	
<b>Documentos a revisar</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Listas de inventario de almacenamiento</li> <li>○ Mapas de lugares de almacenamiento</li> <li>○ Permisos, acuerdos o autorizaciones</li> <li>○ Registros de incumplimiento de almacenamiento</li> </ul>	
<b>EFLUENTES AL AGUA</b>	
<b>Preguntas por realizar al entrevistado</b>	
	<b>S/N</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Se vierte efluentes en el proceso? Si es así, ¿de qué es el vertido?</li> <li>2. ¿Dónde se vierte el efluente, dónde se origina y que cantidad?</li> <li>3. ¿Se trata el efluente en el proceso? Si es así, cómo se trata?</li> <li>4. ¿Requiere alguno de estos vertidos permisos, acuerdos o autorizaciones? Si es así, Cuáles son estos vertidos y qué autorizaciones?</li> <li>5. ¿Está legislado o regulado algunos de estos vertidos del proceso?</li> <li>6. ¿Se monitoriza alguno de estos vertidos? Si es así, cuáles, cuándo y cómo?</li> <li>7. ¿Se registra alguno de los vertidos del proceso?</li> <li>8. ¿Cuánto tiempo tienen y cuál es la naturaleza de los sistemas de drenaje del proceso?</li> <li>9. ¿Se utiliza retención de efluentes, almacenamiento o tanques de sedimentación, etc. en el proceso? Si es así, dónde están?</li> </ol>	

10. ¿Hay vertederos, separadores, pozos sépticos, etc. en el proceso? Si es así, dónde y para qué se usan y que ocurre si fallan se desbordan o funcionan mal?	
11. ¿Cuál es el coste de los vertidos de efluente procedentes del proceso?	
12. ¿Hay posibilidad de derrames accidentales. Filtraciones, o vertidos incontrolados en el proceso? Si es así, dónde y qué podría derramarse?	
13. ¿Se usa algún equipo de control/reducción de vertidos en el proceso? Si es así, que y dónde se usa?	
14. ¿Se llevan a cabo técnicas de minimización de vertido de efluentes o de producción más limpia en el proceso? Si es así, ¿Cuáles son?	
<b>Documentos a revisar</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Registro de vertidos</li> <li>○ Permisos, acuerdos o autorizaciones de vertidos</li> <li>○ Registros de monitorización o análisis de vertidos</li> <li>○ Esquemas de drenaje del sitio/proceso</li> </ul>	
<b>VERTIDOS AL TERRENO</b>	
<b>Preguntas por realizar al entrevistado</b>	
	<b>S/N</b>
1. Se generan residuos sólidos en el proceso? Si es así, ¿dónde se genera, qué cantidad, dónde se vierte y cuál es el costo por kg?	
2. ¿Se almacenan, tratan, separan, reciclan o reutilizan los residuos sólidos del proceso? Si es así, qué residuos y en qué cantidad?	
3. Se elimina el embalaje en el proceso? Si es así ¿qué cantidad y a qué costo?	
4. ¿Está legislado o regulado alguno de los residuos eliminados en el proceso? Si es así, ¿qué residuos y cuál es la legislación o regulación?	
5. ¿Se monitoriza el residuo eliminado en el proceso? Si es así, dónde, cuándo y cómo se monitoriza?	
6. ¿Es obligatoria la monitorización del residuo? Si es así, de cuál?	
7. ¿Se emplea algún equipo de control/reducción de residuos del proceso? Si es así, cuál y dónde se emplea?	
8. ¿Se llevan prácticas de minimización de residuos o de producción más limpia en el proceso? Si es así, ¿Cuáles son?	
<b>Documentos a revisar</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Registro de eliminación de residuos</li> <li>○ Permisos, acuerdos o autorizaciones de eliminación de residuos</li> <li>○ Registros de monitorización o análisis de eliminación de residuos</li> <li>○ Esquemas de incumplimientos de eliminación de residuos</li> </ul>	
<b>PRODUCTOS Y RESIDUOS PELIGROSOS, ESPECIALES Y RESTRINGIDOS</b>	
<b>Preguntas por realizar al entrevistado</b>	
	<b>S/N</b>
1. ¿Genera, usa, almacena o elimina del proceso algún producto o residuo especial o peligroso? Si es así, ¿cuál es el producto o residuos y qué cantidades se generan?	
2. Como se eliminan y por quién?	
3. ¿Requiere permisos, acuerdos o autorizaciones?	
4. ¿Está legislado alguno de los productos o residuos especiales o peligrosos generados en el proceso?	
5. ¿Se monitoriza algunos de los productos o residuos generados en el proceso? Si es así, cuáles y cómo se monitoriza?	
6. ¿Es obligatoria la monitorización del residuo? Si es así, de cuáles?	
7. ¿Existe la posibilidad de un derrame accidental o filtración de alguna materia especial/peligroso? Si es así, dónde y qué podría derramarse?	
8. ¿Se llevan a cabo técnicas de minimización de residuos o de producción más limpia en el proceso? Si es así, ¿Cuáles son?	
<b>Documentos a revisar</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Registro de residuos especiales/peligrosos</li> <li>○ Permisos, acuerdos o autorizaciones de residuos especiales/peligrosos</li> <li>○ Registros de monitorización o análisis de residuos especiales/peligrosos</li> </ul>	

## ANEXO E: REGISTRO DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

### SEDE ICF

#### Piso 1A

SEDE: ICF		IDENTIFICACIÓN				EVALUACIÓN						CONTROL OPERACIONAL		
UEE: ICF Entrevistado: Jefe		Fecha: 2012-0 Nombre: Jackeline Maza	Elaboró: Facilitador de Calidad		Responsabilidad	Condición de Funcionamiento	Frecuencia (F)	Cantidad (Q)	Control (C)	Probabilidad (P)	Gravedad (G)	Significa (FxQxCxPxG)	Controles Existentes	Controles a Implementar
PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO	IMPACTO											
MEDICINA NUCLEAR	Recepción y Egreso del paciente	Consumo de energía	Agotamiento Rec. Nat	Indirecta	Normal	5	2	3	1	3	90	Programa URE		
		Consumo Material Oficina	Calentamiento Global	Indirecta	Normal	5	3	2	1	3	90			
		Generación de Ruido	Contaminación Entorno	Indirecta	Normal	5	3	3	1	1	45			
		Consumo de Productos Químicos o Peligrosos (Radiactivos)	Contaminación del Agua	Indirecta	Normal	5	3	2	1	3	90	Análisis de Vertimientos	Diseñar Procedimiento de manejo seguro de sustancias químicas	
		Residuos Peligrosos	Contaminación del Aire	Indirecta	Normal	5	2	1	1	5	50	PGIRH		
	Residuos Ordinarios	Contaminación del Suelo	Indirecta	Normal	5	3	1	1	3	45				
	Atención del Paciente P-MEDNUC-01 Procedimiento para medición y administración de I131	Consumo de agua	Agotamiento Rec. Nat	Indirecta	Normal	5	3	3	1	3	135	Programa Uso Eficiente del Agua		
		Consumo de energía	Calentamiento Global	Indirecta	Normal	5	2	3	2	3	180	Programa URE		
		Consumo Material Radiactivo	Contaminación del Agua	Indirecta	Normal	5	3	2	2	5	300	Controles Operacionales		
		Aguas Residuales		Indirecta	Normal	5	2	3	1	1	30	Análisis de Vertimientos		
Residuos Peligrosos (Radiactivos)		Contaminación del Aire	Indirecta	Normal	5	4	2	1	5	200	PGIRH			
Residuos Ordinarios	Contaminación del Suelo	Indirecta	Normal	5	3	1	1	3	45					
SEDE: ICF		IDENTIFICACIÓN				EVALUACIÓN						CONTROL OPERACIONAL		
UEE: ICF Entrevistado: Jefe		Fecha: 2012-0 Nombre: Claudia Gómez	Elaboró: Facilitador de Calidad		Responsabilidad	Condición de Funcionamiento	Frecuencia (F)	Cantidad (Q)	Control (C)	Probabilidad (P)	Gravedad (G)	Significa (FxQxCxPxG)	Controles Existentes	Controles a Implementar
PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO	IMPACTO											
PC-URG URGENCIAS	P-URG-01 Recepción y admisión del paciente en el servicio de Urgencias  P-URG-02 Recepción y atención del paciente en Urgencias por Médicos y Enfermeras	Consumo de agua	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	3	1	1	3	45	Programa Uso Eficiente del Agua		
		Consumo de energía	Calentamiento Global	Directa	Normal	5	3	1	1	3	45	Programa URE		
		Consumo Material Oficina	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	5	3	1	2	150			
		Consumo de Productos Químicos o Peligrosos	Contaminación del Agua	Directa	Normal	5	3	2	2	3	180		Diseñar Procedimiento de manejo seguro de sustancias químicas	
		Aguas Residuales		Directa	Normal	5	2	4	2	3	240	Análisis de Vertimientos de		
		Residuos Especiales y Peligrosos	Contaminación del Aire	Directa	Normal	5	4	2	1	5	200	PGIRH	Capacitaciones PGIRH en las áreas de Generación y a Servicios Generales	
		Residuos Ordinarios	Contaminación del Suelo	Directa	Normal	5	3	2	2	3	180			
SEDE: ICF		IDENTIFICACIÓN				EVALUACIÓN						CONTROL OPERACIONAL		
UEE: ICF Entrevistado: Jefe		Fecha: 2012-0 Nombre: Xenia Argote	Elaboró: Facilitador de Calidad		Responsabilidad	Condición de Funcionamiento	Frecuencia (F)	Cantidad (Q)	Control (C)	Probabilidad (P)	Gravedad (G)	Significa (FxQxCxPxG)	Controles Existentes	Controles a Implementar
PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO	IMPACTO											
PC-MDXNI Métodos Diagnósticos No	P-MDXNI-01 Recepción, atención del paciente y entrega	Consumo de agua	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	3	3	1	3	135	Programa Uso Eficiente del Agua		
		Consumo de energía	Calentamiento Global	Directa	Normal	5	2	3	1	3	90	Programa URE		
		Consumo Material Oficina	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	2	2	1	3	60			
		Consumo de Productos Químicos o Peligrosos	Contaminación del Agua	Directa	Normal	5	4	3	1	5	300	Análisis de	Diseñar Procedimientos	

### Piso 1

SEDE: ICF		IDENTIFICACIÓN				EVALUACIÓN						CONTROL OPERACIONAL	
UEE: ICF Entrevistado: Jefe		Fecha: 2012-0 Nombre: Xenia Argote	Elaboró: Facilitador de Calidad	Responsabilidad	Condición de Funcionamiento	Frecuencia (F)	Cantidad (Q)	Control (C)	Probabilidad (P)	Gravedad (G)	Significa (FxQxCxPxG)	Controles Existentes	Controles a Implementar
PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO	IMPACTO										
PC-CEXT Consulta Externa	P-CEXT-01 Recepción y atención del paciente en el servicio de Consulta Externa	Consumo de agua	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	3	3	1	3	135	Programa Uso Eficiente del Agua	
		Consumo de energía	Calentamiento Global	Directa	Normal	5	2	3	1	3	90	Programa URE	
		Consumo Material Oficina	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	3	3	1	3	135		
		Consumo de Productos Químicos o Peligrosos	Contaminación del Agua	Directa	Normal	5	2	3	1	5	150		Diseñar Procedimiento de manejo seguro de sustancias químicas
		Residuos Peligrosos	Contaminación del Aire	Directa	Normal	5	2	2	1	5	100	PGIRH	Capacitaciones PGIRH en las áreas de Generación y a Servicios Generales
		Residuos Ordinarios	Contaminación del Suelo	Directa	Normal	5	2	2	1	3	60		

### Piso 2

SEDE: ICF		IDENTIFICACIÓN				EVALUACIÓN						CONTROL OPERACIONAL	
UEE: ICF Entrevistado: Jefe		Fecha: 2012-0 Nombre: Vivian Mancilla	Elaboró: Facilitador de Calidad	Responsabilidad	Condición de Funcionamiento	Frecuencia (F)	Cantidad (Q)	Control (C)	Probabilidad (P)	Gravedad (G)	Significa (FxQxCxPxG)	Controles Existentes	Controles a Implementar
PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO	IMPACTO										
PC-REHAB Caracterización del proceso Rehabilitación	P-REHAB-05 Atención Integral del Usuario en Rehabilitación Cardiovascular	Consumo de agua	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	3	3	1	3	135	Programa Uso Eficiente del Agua	
		Consumo de energía	Calentamiento Global	Directa	Normal	5	2	3	1	3	90	Programa URE	
		Consumo Material Oficina	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	2	2	1	3	60		
		Consumo de Productos Químicos o Peligrosos	Contaminación del Agua	Directa	Normal	5	3	1	1	3	45		Diseñar Procedimiento de manejo seguro de sustancias químicas
		Aguas Residuales		Directa	Normal	5	2	3	1	3	90	Análisis de Vertimientos	
		Residuos Ordinarios	Contaminación del Suelo	Directa	Normal	5	1	1	1	3	15	PGIRH	Capacitaciones PGIRH en las áreas de Generación y a Servicios Generales

### Piso 3

SEDE: ICF		IDENTIFICACIÓN				EVALUACIÓN						CONTROL OPERACIONAL	
UEE: ICF Entrevistado: Jefe		Fecha: 2012-0 Nombre: Jhon Uribe	Elaboró: Facilitador de Calidad	Responsabilidad	Condición de Funcionamiento	Frecuencia (F)	Cantidad (Q)	Control (C)	Probabilidad (P)	Gravedad (G)	Significa (FxQxCxPxG)	Controles Existentes	Controles a Implementar
PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO	IMPACTO										
PC-LABCLI Laboratorio Clínico	P-LABCLI-02 Recepción de Pacientes Hospitalario, Urgencias y Ambulatorio P-LABCLI-01 Solicitud de Reactivos e Insumos	Consumo de energía	Calentamiento Global	Directa	Normal	5	3	1	1	1	15	Programa URE	
		Consumo Material Oficina	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	3	1	1	1	15		
		Residuos Peligrosos	Contaminación del Aire	Directa	Normal	5	3	1	2	5	150	PGIRH	
		Residuos Ordinarios	Contaminación del Suelo	Directa	Normal	5	2	1	1	3	30		
	P-LABCLI-03 Toma de Muestras P-LABCLI-04 Manual de Transporte de muestra	Consumo de agua	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	3	1	1	1	15	Programa Uso Eficiente del Agua	
		Consumo de energía	Calentamiento Global	Directa	Normal	5	3	1	1	1	15	Programa URE	
		Consumo Material Oficina	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	3	1	1	1	15		
		Consumo de Productos Químicos o Peligrosos	Contaminación del Agua	Directa	Normal	5	3	2	1	5	150		Diseñar Procedimientos de manejo seguro de sustancias químicas
		Aguas Residuales		Directa	Normal	5	4	3	1	5	300	Análisis de Vertimientos	
		Almacenamiento de Prod. Químicos o Peligrosos	Contaminación del Aire	Directa	Normal	5	3	4	1	5	300	PGIRH	

		Residuos Peligrosos		Directa	Normal	5	3	2	1	5	150		
		Residuos Ordinarios	Contaminación del Suelo	Directa	Normal	5	3	1	1	3	45		
	Química	Consumo de agua	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	3	4	1	3	180	Programa Uso Eficiente del Agua	
		Consumo de energía	Calentamiento Global	Directa	Normal	5	3	3	1	3	135	Programa URE	
		Consumo Material Oficina	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	3	1	1	3	45		
		Consumo de Productos Químicos o Peligrosos	Contaminación del Agua	Directa	Normal	5	4	1	1	5	100		Diseñar Procedimientos de manejo seguro de sustancias químicas
		Aguas Residuales		Directa	Normal	5	3	5	1	3	225	Análisis de Vertimientos	
		Consumo de agua	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	3	1	1	3	45	Programa Uso Eficiente del Agua	
	Inmunología especial y exámenes especiales,	Consumo de energía	Calentamiento Global	Directa	Normal	5	3	1	1	3	45	Programa URE	
		Consumo Material Oficina	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	2	1	1	3	30		
		Consumo de Productos Químicos o Peligrosos	Contaminación del Agua	Directa	Normal	5	3	1	1	5	75		Diseñar Procedimiento de manejo seguro de sustancias químicas
		Aguas Residuales		Directa	Normal	5	2	3	1	3	90	Análisis de Vertimientos	
		Almacenamiento de Prod. Químicos o Peligrosos	Contaminación del Aire	Directa	Normal	5	3	2	1	5	150	PGIRH	
		Generación Residuos Peligrosos		Directa	Normal	5	4	3	1	5	300		
	Área de hematología y coagulación	Consumo de agua	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	3	1	1	3	45	Programa Uso Eficiente del Agua	
		Consumo de energía	Calentamiento Global	Directa	Normal	5	3	3	1	3	135	Programa URE	
		Consumo Material Oficina	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	2	1	1	3	30		
		Consumo de Productos Químicos o Peligrosos	Contaminación Agua	Directa	Normal	5	3	5	1	3	225	PGIRH	Diseñar Procedimiento de manejo seguro de sustancias químicas
		Almacenamiento de Productos Químicos o Peligrosos	Contaminación del Aire	Directa	Normal	5	3	5	1	3	225		
		Generación Residuos	Contaminación del Suelo	Directa	Normal	5	2	3	1	3	90		
	Microbiología	Consumo de agua	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	3	2	1	3	90	Programa Uso Eficiente del Agua	
		Consumo de energía	Calentamiento Global	Directa	Normal	5	2	2	1	3	60	Programa URE	
		Consumo Material Oficina	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	2	3	1	3	90		
		Consumo de Productos Químicos o Peligrosos	Contaminación del Agua	Directa	Normal	5	3	3	1	4	180		Diseñar Procedimiento de manejo seguro de sustancias químicas
		Residuos Peligrosos	Contaminación del Aire	Directa	Normal	5	3	2	1	5	150	PGIRH	
	Ensayos Químicos	Consumo de energía	Calentamiento Global	Directa	Normal	5	2	2	1	3	60	Programa URE	
		Consumo Material Oficina	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	2	1	1	2	20		
		Residuos Peligrosos	Contaminación del Aire	Directa	Normal	5	2	2	1	5	100	PGIRH	
Residuos Ordinarios		Contaminación del Suelo	Directa	Normal	5	3	2	1	3	90			
SEDE: ICF		IDENTIFICACIÓN				EVALUACIÓN						CONTROL OPERACIONAL	
UEE: ICF		Fecha: 2012-0	Responsabilidad	Condición de Funcionamiento	Frecuencia (F)	Cantidad (Q)	Control (C)	Probabilidad (P)	Gravedad (G)	Significa (FxQxCxPxG)	Controles Existentes	Controles a Implementar	
Entrevistado: Jefe		Nombre: Gina Aguas											
PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO	IMPACTO										
PC-MINV Métodos Invasivos	P-MINV-01 Atención Integral pacientes de Electrofisiología y Hemodinámica Adultos y Pediátricos	Consumo de agua	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	4	2	1	3	120	Programa Uso Eficiente del Agua	
		Consumo de energía	Calentamiento Global	Directa	Normal	5	3	2	1	3	90	Programa URE	
		Consumo Material Oficina	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	3	1	1	2	30		
		Consumo de Productos Químicos o Peligrosos	Contaminación del Agua	Directa	Normal	5	3	2	1	3	90		Diseñar Procedimientos de manejo seguro de sustancias químicas
		Aguas Residuales		Directa	Normal	5	2	4	1	3	120	Análisis de Vertimientos	



	Residuos Peligrosos	Contaminación del Aire	Directa	Normal	5	3	1	1	5	75	PGIRH	
	Residuos Ordinarios	Contaminación del Suelo	Directa	Normal	5	3	1	1	3	45		

## Piso 4

SEDE: ICF		IDENTIFICACIÓN				EVALUACIÓN						CONTROL OPERACIONAL		
UEE: ICF Entrevistado: Jefe		Fecha: Nombre: Sandra Rodríguez		Responsabilidad	Condición de Funcionamiento	Frecuencia (F)	Cantidad (Q)	Control (C)	Probabilidad (P)	Gravedad (G)	Significa (FxQxCxPxG)	Controles Existentes	Controles a Implementar	
PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO	IMPACTO											
PC-SCX Cirugía	P-SCX-04 Atención integral al paciente quirúrgico	Consumo de agua	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	3	3	1	3	135	Programa Uso Eficiente del Agua		
		Consumo de energía	Calentamiento Global	Directa	Normal	5	3	2	1	3	90	Programa URE		
		Almacenamiento de Prod. Químicos o Peligrosos	Contaminación del Aire	Directa	Normal	5	3	5	1	5	375		Diseñar Procedimiento de manejo seguro de sustancias químicas	
		Consumo de Productos Químicos o Peligrosos	Contaminación del Agua	Directa	Normal	5	3	2	1	3	90			
		Aguas Residuales		Directa	Normal	5	3	5	1	4	300	Análisis de Vertimientos		
		Residuos Peligrosos	Contaminación del Aire	Directa	Normal	5	4	3	2	5	600		PGIRH	Capacitaciones PGIRH en las áreas de Generación y a Servicios Generales
		Residuos Ordinarios	Contaminación del Suelo	Directa	Normal	5	3	2	1	3	90			
SEDE: ICF		IDENTIFICACIÓN				EVALUACIÓN						CONTROL OPERACIONAL		
UEE: ICF Entrevistado: Jefe		Fecha: Nombre: Ilba Teresa Pinzon		Responsabilidad	Condición de Funcionamiento	Frecuencia (F)	Cantidad (Q)	Control (C)	Probabilidad (P)	Gravedad (G)	Significa (FxQxCxPxG)	Controles Existentes	Controles a Implementar	
PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO	IMPACTO											
PC-UCIA UCI ADULTO	P-UCIA-01 Atención Integral al Paciente en UCI Adulto	Consumo de agua	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	3	3	1	3	135	Programa Uso Eficiente del Agua		
		Consumo de energía	Calentamiento Global	Directa	Normal	5	2	3	1	3	90	Programa URE		
		Consumo Material Oficina	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	2	2	1	3	60			
		Almacenamiento de Prod. Químicos o Peligrosos	Contaminación del Aire	Directa	Normal	5	2	2	1	5	100		Diseñar Procedimiento de manejo seguro de sustancias químicas	
		Consumo de Productos Químicos o Peligrosos	Contaminación del Agua	Directa	Normal	5	2	3	1	4	120			
		Aguas Residuales		Directa	Normal	5	3	4	1	3	180	Análisis de Vertimientos		
		Residuos Peligrosos	Contaminación del Aire	Directa	Normal	5	4	2	1	5	200		PGIRH	Capacitaciones PGIRH en las áreas de Generación y a Servicios Generales
Residuos Ordinarios	Contaminación del Suelo	Directa	Normal	5	3	2	1	3	90					
SEDE: ICF		IDENTIFICACIÓN				EVALUACIÓN						CONTROL OPERACIONAL		
UEE: ICF Entrevistado: Jefe		Fecha: Nombre: Aminta Rivero		Responsabilidad	Condición de Funcionamiento	Frecuencia (F)	Cantidad (Q)	Control (C)	Probabilidad (P)	Gravedad (G)	Significa (FxQxCxPxG)	Controles Existentes	Controles a Implementar	
PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO	IMPACTO											
DIACOR S.A.S	Cateterismo diagnostico e intervencionista	Consumo de agua	Agotamiento Rec. Nat	Indirecta	Normal	5	3	2	1	3	90	Programa Uso Eficiente del Agua		
		Consumo de energía	Calentamiento Global	Indirecta	Normal	5	2	5	1	3	150	Programa URE		
		Consumo Material Oficina	Agotamiento Rec. Nat	Indirecta	Normal	5	2	2	1	2	40			
		Almacenamiento de Prod. Químicos o Peligrosos	Contaminación del Aire	Indirecta	Normal	5	2	2	1	4	80		Diseñar Procedimiento de manejo seguro de sustancias químicas	
		Consumo de Productos Químicos o Peligrosos	Contaminación del Agua	Indirecta	Normal	5	2	3	1	4	120			
		Aguas Residuales		Indirecta	Normal	5	4	4	1	4	320	Análisis de Vertimientos		
		Residuos Peligrosos	Contaminación del Aire	Indirecta	Normal	5	5	3	1	5	375		PGIRH	Capacitaciones PGIRH en las áreas de Generación y a Servicios Generales
Residuos Ordinarios	Contaminación del Suelo	Indirecta	Normal	5	2	2	1	3	60					

## Piso 5

SEDE: ICF		IDENTIFICACIÓN				EVALUACIÓN						CONTROL OPERACIONAL		
UEE: ICF Entrevistado: Jefe		Fecha: Nombre:	2012-0 Maritza Gómez	Elaboró: Facilitador de Calidad	Responsabilidad	Condición de Funcionamiento	Frecuencia (F)	Cantidad (Q)	Control (C)	Probabilidad (P)	Gravedad (G)	Significa (FxQxCxPxG)	Controles Existentes	Controles a Implementar
PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO	IMPACTO											
DEP. CIRUGIA	ADMINISTRATIVA Y CONSULTA	Consumo de energía	Calentamiento Global	Directa	Normal	5	2	3	1	3	90	Programa URE		
		Consumo de agua	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	3	3	1	3	135	Programa Uso Eficiente del Agua		
		Consumo Material Oficina		Directa	Normal	5	2	2	1	3	60			
		Residuos Peligrosos	Contaminación del Aire	Directa	Normal	3	2	3	1	5	90	PGIRH		
		Residuos Ordinarios	Contaminación del Suelo	Directa	Normal	5	2	1	1	3	30			
SEDE: ICF		IDENTIFICACIÓN				EVALUACIÓN						CONTROL OPERACIONAL		
UEE: ICF Entrevistado:		Fecha: Nombre:	2012-0 Maritza Gómez	Elaboró: Facilitador de Calidad	Responsabilidad	Condición de Funcionamiento	Frecuencia (F)	Cantidad (Q)	Control (C)	Probabilidad (P)	Gravedad (G)	Significa (FxQxCxPxG)	Controles Existentes	Controles a Implementar
PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO	IMPACTO											
DEP. VASCULAR	LABORATORIO VASCULAR Y CONSULTA	Consumo de energía	Calentamiento Global	Directa	Normal	5	2	3	1	3	90	Programa URE		
		Consumo de agua	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	3	4	1	3	180	Programa Uso Eficiente del Agua		
		Consumo Material Oficina		Directa	Normal	5	1	3	1	3	45			
		Consumo de Productos Químicos o Peligrosos	Contaminación del Aire	Directa	Normal	5	1	4	1	5	100		Diseñar Procedimiento de manejo seguro de sustancias químicas	
		Residuos Peligrosos		Directa	Normal	5	2	3	1	5	150	PGIRH		
		Residuos Ordinarios	Contaminación del Suelo	Directa	Normal	5	1	3	1	3	45			

## Piso 6

SEDE: ICF		IDENTIFICACIÓN				EVALUACIÓN						CONTROL OPERACIONAL		
UEE: ICF Entrevistado: Jefe		Fecha: Nombre:	2012-0 Sandra Consuelo Rodríguez	Elaboró: Facilitador de Calidad	Responsabilidad	Condición de Funcionamiento	Frecuencia (F)	Cantidad (Q)	Control (C)	Probabilidad (P)	Gravedad (G)	Significa (FxQxCxPxG)	Controles Existentes	Controles a Implementar
PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO	IMPACTO											
PC-UCINEO Cuidado Crítico Neonatal	P-UCINEO-01 Unidad Neonatal	Consumo de energía	Calentamiento Global	Directa	Normal	5	4	2	1	3	120	Programa URE		
		Consumo de agua	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	3	3	1	2	90	Programa Uso Eficiente del Agua		
		Consumo Material Oficina		Directa	Normal	5	2	1	1	2	20			
		Almacenamiento de Prod. Químicos o Peligrosos	Contaminación del Aire	Directa	Normal	5	2	2	1	3	60		Diseñar Procedimiento de manejo seguro de sustancias químicas	
		Consumo de Productos Químicos o Peligrosos		Directa	Normal	5	2	3	1	3	90			
		Aguas Residuales	Contaminación del Agua	Directa	Normal	5	3	4	1	3	180	Análisis de Vertimientos		
		Residuos Peligrosos		Directa	Normal	5	3	3	1	5	225	PGIRH		
		Residuos Ordinarios	Contaminación del Suelo	Directa	Normal	5	2	2	1	3	60			
SEDE: ICF		IDENTIFICACIÓN				EVALUACIÓN						CONTROL OPERACIONAL		
UEE: ICF Entrevistado: Jefe		Fecha: Nombre:	2012-0 Liliana Crespo	Elaboró: Facilitador de Calidad	Responsabilidad	Condición de Funcionamiento	Frecuencia (F)	Cantidad (Q)	Control (C)	Probabilidad (P)	Gravedad (G)	Significa (FxQxCxPxG)	Controles Existentes	Controles a Implementar
PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO	IMPACTO											
PC-FARM Servicio Farmacéutico	PC-FARM Servicio Farmacéutico (Almacenamiento, Orden y transcripción, preparación y dispensación)	Consumo de energía	Calentamiento Global	Directa	Normal	5	3	1	1	3	45	Programa URE		
		Consumo Material Oficina	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	3	1	1	2	30			
		Consumo de Productos Químicos o Peligrosos	Contaminación del Agua	Directa	Normal	5	2	1	1		10		Diseñar Procedimiento de manejo seguro de sustancias químicas	
		Almacenamiento de Prod. Químicos o Peligrosos		Directa	Normal	5	3	2	1	4	120	PGIRH		
		Residuos Peligrosos	Contaminación del Aire	Directa	Normal	5	2	2	1	5	100			
		Residuos Ordinarios		Contaminación del Suelo	Directa	Normal	5	3	1	1	3	45		

## Piso 7

SEDE: ICF		IDENTIFICACIÓN				EVALUACIÓN						CONTROL OPERACIONAL		
UEE: ICF Entrevistado: Jefe		Fecha: Nombre: Jocabeth Sanabria	2012-0	Elaboró: Facilitador de Calidad	Responsabilidad	Condición de Funcionamiento	Frecuencia (F)	Cantidad (Q)	Control (C)	Probabilidad (P)	Gravedad (G)	Significa (FxQxCxPxG)	Controles Existentes	Controles a Implementar
PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO	IMPACTO											
PC-UCIPE UCI PEDIÁTRICA CARDIOVASCULAR	P-UCIPE-01 UCI Pediátrica	Consumo de energía	Calentamiento Global	Directa	Normal	5	3	2	1	4	120	Programa URE		
		Consumo de agua	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	3	3	1	3	135	Programa Uso Eficiente del Agua		
		Consumo Material Oficina		Directa	Normal	5	2	2	1	2	40			
		Consumo de Productos Químicos o Peligrosos	Contaminación del Agua	Directa	Normal	5	2	3	1	3	90		Diseñar Procedimiento de manejo seguro de sustancias químicas	
		Aguas Residuales		Directa	Normal	5	3	4	1	4	200			
		Almacenamiento de Prod. Químicos o Peligrosos	Contaminación del Aire	Directa	Normal	5	2	2	1	3	60		PGIRH	
		Residuos Peligrosos		Directa	Normal	5	3	2	1	5	150			
Residuos Ordinarios	Contaminación del Suelo	Directa	Normal	5	2	2	1	3	60					

SEDE: ICF		IDENTIFICACIÓN				EVALUACIÓN						CONTROL OPERACIONAL		
UEE: ICF Entrevistado: Jefe		Fecha: Nombre: Iba Teresa Pinzón	2012-0	Elaboró: Facilitador de Calidad	Responsabilidad	Condición de Funcionamiento	Frecuencia (F)	Cantidad (Q)	Control (C)	Probabilidad (P)	Gravedad (G)	Significa (FxQxCxPxG)	Controles Existentes	Controles a Implementar
PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO	IMPACTO											
PC-UCINT UCI Intermedia ADULTOS	P-UCINT-01 UCI Intermedia Recepción, Atención y salida	Consumo de energía	Calentamiento Global	Directa	Normal	5	3	3	1	1	45	Programa URE		
		Consumo de agua	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	3	3	1	1	45	Programa Uso Eficiente del Agua		
		Consumo Material Oficina		Directa	Normal	5	2	2	1	1	20			
		Consumo de Productos Químicos o Peligrosos	Contaminación del Agua	Directa	Normal	5	2	3	1	3	90		Diseñar Procedimiento de manejo seguro de sustancias químicas	
		Aguas Residuales		Directa	Normal	5	3	4	1	3	180	Análisis de Vertimientos		
		Almacenamiento de Prod. Químicos o Peligrosos	Contaminación del Aire	Directa	Normal	5	2	2	1	4	80		PGIRH	
		Residuos Peligrosos		Directa	Normal	5	2	3	1	5	150			

## Piso 8

SEDE: ICF		IDENTIFICACIÓN				EVALUACIÓN						CONTROL OPERACIONAL		
UEE: ICF Entrevistado: Jefe		Fecha: Nombre: Elibe Noriega	2012-0	Elaboró: Facilitador de Calidad	Responsabilidad	Condición de Funcionamiento	Frecuencia (F)	Cantidad (Q)	Control (C)	Probabilidad (P)	Gravedad (G)	Significa (FxQxCxPxG)	Controles Existentes	Controles a Implementar
PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO	IMPACTO											
PC-HOSP Hospitalización ADULTOS	P-HOSP-01 Atención Integral paciente hospitalizado	Consumo de energía	Calentamiento Global	Directa	Normal	5	2	4	1	3	120	Programa URE		
		Consumo de agua	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	3	2	1	3	90	Programa Uso Eficiente del Agua		
		Consumo Material Oficina		Directa	Normal	5	3	2	1	3	90			
		Consumo de Productos Químicos o Peligrosos	Contaminación del Agua	Directa	Normal	5	2	3	1	5	150		Diseñar Procedimiento de manejo seguro de sustancias químicas	
		Aguas Residuales		Directa	Normal	5	3	4	1	5	300	Análisis de Vertimientos		
		Almacenamiento de Prod. Químicos o Peligrosos	Contaminación del Aire	Directa	Normal	5	3	2	2	4	240		PGIRH	
		Residuos Peligrosos		Directa	Normal	5	5	1	1	5	125			
Residuos Ordinarios	Contaminación del Suelo	Directa	Normal	5	5	1	1	3	75					

## Piso 9

SEDE: ICF		IDENTIFICACIÓN				EVALUACIÓN						CONTROL OPERACIONAL		
UEE: ICF		Fecha: 2012-0	Elaboró: Facilitador de Calidad		Responsabilidad	Condición de Funcionamiento	Frecuencia (F)	Cantidad (Q)	Control (C)	Probabilidad (P)	Gravedad (G)	Significa (FxQxCxPxG)	Controles Existentes	Controles a Implementar
Entrevistado: Jefe		Nombre: Elibe Noriega												
PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO	IMPACTO											
Hospitalización Pediátrica, UCI Básica Neonatal y UCI Pediátrica General	Atención del paciente y Quimioterapia	Consumo de energía	Calentamiento Global	Directa	Normal	5	2	2	1	3	60	Programa URE		
		Consumo de agua	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	3	1	1	3	45	Programa Uso Eficiente del Agua		
		Consumo Material Oficina		Directa	Normal	5	3	1	1	3	45			
		Consumo de Productos Químicos o Peligrosos	Contaminación del Agua	Directa	Normal	5	2	3	1	5	150		Diseñar Procedimiento de manejo seguro de sustancias químicas	
		Aguas Residuales		Directa	Normal	5	3	5	1	5	375	Análisis de Vertimientos		
		Almacenamiento de Productos Químicos o Peligrosos	Contaminación del Aire	Directa	Normal	5	2	4	1	5	200	PGIRH	Capacitaciones PGIRH en las áreas de Generación y a Servicios Generales	
		Residuos Peligrosos		Directa	Normal	5	3	2	1	5	150			
		Residuos Ordinarios	Contaminación del Suelo	Directa	Normal	5	3	1	1	3	45			

## Piso 11

SEDE: ICF		IDENTIFICACIÓN				EVALUACIÓN						CONTROL OPERACIONAL		
UEE: ICF		Fecha: 2012-0	Elaboró: Facilitador de Calidad		Responsabilidad	Condición de Funcionamiento	Frecuencia (F)	Cantidad (Q)	Control (C)	Probabilidad (P)	Gravedad (G)	Significa (FxQxCxPxG)	Controles Existentes	Controles a Implementar
Entrevistado: Jefe		Nombre: Gladys Castro												
PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO	IMPACTO											
PC-TX TRASPLANTE	P-TX-04 Procedimiento de rescate de órganos y tejidos P-TX-02 Trasplante cardiaco P-TX-03 Trasplante Renal P-TX-05 Trasplante Hepático	Consumo de energía	Calentamiento Global	Directa	Normal	5	4	2	1	3	120	Programa URE		
		Consumo de agua	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	3	3	1	2	90	Programa Uso Eficiente del Agua		
		Consumo Material Oficina		Directa	Normal	5	2	1	1	3	30			
		Consumo de Productos Químicos o Peligrosos	Contaminación del Agua	Directa	Normal	5	3	2	1	4	120		Diseñar Procedimiento de manejo seguro de sustancias químicas	
		Aguas Residuales		Directa	Normal	5	3	4	1	5	300	Análisis de Vertimientos		
		Almacenamiento de Productos Químicos o Peligrosos	Contaminación Aire	Directa	Normal	5	3	2	1	4	120	PGIRH	Capacitaciones PGIRH en las áreas de Generación y a Servicios Generales	
		Residuos Peligrosos		Directa	Normal	5	5	3	2	5	750			
		Residuos Ordinarios	Contaminación del Suelo	Directa	Normal	5	3	2	1	4	120			

## SEDE CTE

SEDE: CTE		IDENTIFICACIÓN				EVALUACIÓN						CONTROL OPERACIONAL	
UEE: <b>COMERCIALIZADORA</b> Entrevistado: Auxiliar		Fecha: 2012-05-30 Nombre: Johana	Elaboró: Facilitador de Calidad	Responsabilidad	Condición de Funcionamiento	Frecuencia (F)	Cantidad (Q)	Control (C)	Probabilidad (P)	Gravedad (G)	Significa (FxQxCxPxG)	Controles Existentes	Controles a Implementar
PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO	IMPACTO										
PC-COMERC Compras internacionales	P-COMERC-02 Comercio Exterior y Logística	Consumo energía	Calentamiento global	Directa	Normal	5	3	2	1	3	90	Programa Uso Racional de la Energía	Lista de Chequeo proveedores para compras ambientales
	P-COMERC-03 Inspección de insumos médicos importados												
PC-COM Compras Nacionales	P-COMERC-04 Compras Internacionales	Material de oficina	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	5	4	1	3	300	Reutilización del Papel usado por una cara	
	P-COM-2501 Evaluación y Selección de Proveedores de Dispositivos Médico-Quirúrgicos												
PC-VENT Ventas y Distribución	P-VENT-02 Ventas	Almacenamiento de sustancias químicas o peligrosas	Contaminación del Aire	Directa	Normal	5	5	3	1	5	375	PGIRH	Diseñar Procedimiento de manejo seguro de sustancias químicas.
													Realizar Capacitación del Procedimiento
PC-GESTEC Gestión Técnica	P-GESTEC-01 Gestión Técnica	Residuos Peligrosos		Directa	Normal	2	3	3	1	5	90		Capacitaciones PGIRH en las áreas de Generación y a Servicios Generales

SEDE: CTE		IDENTIFICACIÓN				EVALUACIÓN						CONTROL OPERACIONAL	
UEE: <b>PRODUCTOS HOSPITALARIOS</b> Entrevistado: Jefe Calidad		Fecha: 2012-06-15 Nombre: Sandra Oliveros	Elaboró: Facilitador de Calidad	Responsabilidad	Condición de Funcionamiento	Frecuencia (F)	Cantidad (Q)	Control (C)	Probabilidad (P)	Gravedad (G)	Significa (FxQxCxPxG)	Controles Existentes	Controles a Implementar
PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO	IMPACTO										
PC-CIAL Comercial	P-CIAL-01 Gestión Comercial	Consumo Material de Oficina	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	3	2	1	3	90	Reutilización del Papel usado por una cara	
PC-DISE Diseño y Desarrollo	P-DISE-01 Diseño ropa desechable	Consumo Energía	Calentamiento global	Directa	Normal	5	3	3	1	3	135	Programa Uso Racional de la Energía	
		Consumo Energía		Directa	Normal	5	4	3	1	3	180		
PC-PH Caracterización Producción	P-PH-01 Producción de suturas quirúrgicas	Consumo Materias Primas	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	4	2	1	3	120		
		Residuos Peligrosos	Contaminación del Aire	Directa	Normal	4	3	1	1	5	60	PGIRH	Diseñar PGIRH para el CTE y Capacitar en las áreas de Generación y a Servicios Generales
		Residuos Ordinarios	Contaminación del Suelo	Directa	Normal	5	5	1	1	3	75		
		Residuos Peligrosos	Contaminación del Aire	Directa	Normal	5	3	2	1	5	150		
	P-PH-04 Servicio de Esterilización interno y externo	Consumo Energía	Calentamiento global	Directa	Normal	5	4	3	1	3	180	Programa Uso Racional de la Energía	
		Consumo de Agua	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	5	4	1	3	300	Programa Uso Racional del Agua Instalación de llaves de menor flujo	
		Consumo Gas		Directa	Normal	5	4	3	1	3	180		
		Uso productos Químicos	Contaminación del Agua	Directa	Normal	5	3	1	2	5	150	PGIRH	Diseñar Procedimiento de manejo seguro de sustancias químicas.
Residuos Ordinarios	Contaminación del Suelo	Directa	Normal	5	5	1	1	3	75	Realizar Capacitación del Procedimiento			
Residuos Peligrosos	Contaminación del Aire	Directa	Normal	5	3	2	1	5	150	Diseñar PGIRH para el CTE y Capacitar en las áreas de Generación y a Servicios Generales			

		Aguas Residuales	Contaminación del Agua	Directa	Normal	5	4	5	1	1	100	Análisis de Vertimientos	
<b>P-PH-06</b> Central de mezclas farmacéutica	<b>P-PH-07</b> Plan maestro de validaciones Central de Mezclas	Consumo Energía	Calentamiento global	Directa	Normal	5	4	3	1	3	180	Programa Uso Racional de la Energía	
		Residuos Ordinarios	Contaminación del Suelo	Directa	Normal	5	5	2	1	3	150	PGIRH	
		Residuos Peligrosos	Contaminación del Aire	Directa	Normal	5	5	3	1	5	375		
<b>P-PH-05</b> Servicio de Banco de tejidos anatómicos	Consumo Energía	Calentamiento global	Directa	Normal	5	2	3	1	3	90	Programa Uso Racional de la Energía		
	Residuos Ordinarios	Contaminación del Suelo	Directa	Normal	5	5	2	1	3	150	PGIRH	Diseñar PGIRH para el CTE y Capacitar en las áreas de Generación y a Servicios Generales	
	Residuos Peligrosos	Contaminación del Aire	Directa	Normal	5	5	3	1	5	375			
	Uso productos Químicos	Contaminación del Agua	Directa	Normal	5	3	2	1	5	150			

SEDE: CTE		IDENTIFICACIÓN				EVALUACIÓN						CONTROL OPERACIONAL	
UEE: BIOINGENIERÍA		Fecha: 2012-06-22	Elaboró:	Responsabilidad	Condición de Funcionamiento	Frecuencia (F)	Cantidad (Q)	Control (C)	Probabilidad (P)	Gravedad (G)	Significa (FxQxCxPxG)	Controles Existentes	Controles a Implementar
Entrevistado: Jefe Producción y Soporte Técnico		Nombre: Oscar Mantilla	Facilitador de Calidad										
PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO	IMPACTO										
<b>PC-COMBIO</b> Comercial Bioingeniería	<b>P-COMBIO-01</b> Gestión Comercial <b>P-COMBIO-03</b> Programa de Tecnovigilancia Bioingeniería	Consumo Energía	Calentamiento global	Directa	Normal						0	Programa Uso Racional de la Energía	
		<b>PC-DDBIO</b> Diseño y Desarrollo Bioingeniería	<b>P-DDBIO-01</b> Diseño y Desarrollo de Proyectos de Bioingeniería <b>P-DDBIO-03</b> Implementación de notas de aviso	Consumo Material de Oficina	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal					0	Reutilización del Papel usado por una cara
Producción	<b>P-PBIO-01</b> Producción de Equipos Biomédicos <b>P-PBIO-02</b> Almacenamiento, embalaje y manipulación <b>P-PBIO-03</b> Trazabilidad planta de producción bioingeniería	Consumo Energía	Calentamiento global	Directa	Normal	5	3	3	1	3	135	Programa Uso Racional de la Energía	
		Materias primas	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	1	3	2	1	3	18		
		Consumo Material de Oficina		Directa	Normal	5	2	4	1	3	120	Reutilización del Papel usado por una cara	
		Consumo de Productos Químicos o Peligrosos	Contaminación del Aire	Directa	Normal	5	2	2	1	5	100		Diseñar Procedimiento de manejo seguro de sustancias químicas. Realizar Capacitación del Procedimiento
<b>PC-VMBIO</b> Validación y Metrología Bioingeniería	Validación y Metrología <b>P-VMBIO-20</b> Validación de Aplicaciones Software	Residuos Reciclaje (y electrónicos)	Contaminación del Suelo	Directa	Normal	1	3	1	1	3	9	PGIRH	
		Consumo Energía	Calentamiento global	Directa	Normal	5	3	1	1	3	45	Programa Uso Racional de la Energía	
		Consumo Material de Oficina	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	3	5	3	1	3	135	Reutilización del Papel usado por una cara	
<b>PC-STBIO</b> Soporte Técnico Bioingeniería	<b>P-STBIO-01</b> Instalación de Equipos <b>P-STBIO-02</b> Mantenimiento Preventivo de Equipo Biomédico <b>P-STBIO-03</b> Mantenimiento Correctivo de Equipo Biomédico	Residuos Peligrosos	Contaminación del Aire	Directa	Normal						0	PGIRH	
		Consumo Energía	Calentamiento global	Directa	Normal	5	2	3	1	3	90	Programa Uso Racional de la Energía	
		Consumo de Papel	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	4	3	1	1	60	Reutilización del Papel usado por una cara	
		Consumo de Productos Químicos o Peligrosos	Contaminación del Aire	Directa	Normal	5	3	2	1	5	150	PGIRH	Diseñar Procedimiento de manejo seguro de sustancias químicas. Realizar Capacitación del Procedimiento Capacitaciones PGIRH en las áreas de Generación y a Servicios Generales
		Residuos Reciclaje (y electrónicos)	Contaminación del Suelo	Directa	Normal	3	3	1	1	3	27		
		Residuos Peligrosos	Contaminación del Aire	Directa	Normal	5	3	1	1	5	75		

SEDE: CTE		IDENTIFICACIÓN				EVALUACIÓN						CONTROL OPERACIONAL	
UEE: <b>SOFT</b> Entrevistado: Ingeniera de Calidad		Fecha: 2012-05-29 Nombre: Leydi	Elaboró: Facilitador de Calidad	Responsabilidad	Condición de Funcionamiento	Frecuencia (F)	Cantidad (Q)	Control (C)	Probabilidad (P)	Gravedad (G)	Significa (FxQxCxPxG)	Controles Existentes	Controles a Implementar
PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO	IMPACTO										
<b>PC-HDESK</b> Help Desk	<b>P-HDESK-02</b> Incorporación y Atención de Solicitudes	Consumo de Productos Químicos o Peligrosos	Contaminación del Agua	Directa	Normal	1	2	5	1	3	30	Fichas de Seguridad	Diseñar Procedimiento de manejo seguro de sustancias químicas. Realizar Capacitación del Procedimiento
<b>PC-DTI</b> Tecnología Informática	<b>P-DTI-02</b> Mantenimiento preventivo equipos de cómputo	Consumo Material de Oficina	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	3	2	1	3	90	Reutilización del Papel usado por una cara	
<b>PC-ADPRO</b> Administración de Proyectos	<b>P-ADPRO-01</b> Planeación de Proyectos	Consumo Energía	Calentamiento global	Directa	Normal	5	3	3	1	3	135	Programa Uso Racional de la Energía	
<b>PC-DIDES</b> Diseño y Desarrollo Software	<b>P-DIDES-03</b> Análisis y Diseño <b>P-DIDES-05</b> Construcción de Software	Residuos Ordinarios	Contaminación del Suelo	Directa	Normal	5	3	1	1	3	45		

SEDE: CTE		IDENTIFICACIÓN				EVALUACIÓN						CONTROL OPERACIONAL		
UEE: <b>CENTRO LOGISTICO</b> Entrevistado: Auxiliar de Logística		Fecha: 2012-06-21 Nombre:	Elaboró: Facilitador de Calidad	Responsabilidad	Condición de Funcionamiento	Frecuencia (F)	Cantidad (Q)	Control (C)	Probabilidad (P)	Gravedad (G)	Significa (FxQxCxPxG)	Controles Existentes	Controles a Implementar	
PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO	IMPACTO											
<b>PC-SUM</b> LOGÍSTICA	<b>P-SUM-01</b> RECEPCIÓN, INSPECCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MERCANCÍA <b>P-SUM-02</b> DESPACHO DISPOSITIVOS MÉDICOS, MEDICAMENTOS Y ACTIVOS FIJOS <b>P-SUM-03</b> DEVOLUCIÓN DE DISPOSITIVOS MÉDICOS Y ACTIVOS FIJOS <b>P-SUM-04</b> BAJAS DE INSUMOS MÉDICOS Y ACTIVOS FIJOS	Consumo de energía	Calentamiento Global	Directa	Normal	5	3	3	1	3	135	Programa Uso Racional de la Energía		
		Consumo Material Oficina	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	3	1	1	1	15	Reutilización del Papel usado por una cara		
		Almacenamiento Sustancias Químicas o Peligrosas	Contaminación del Aire	Directa	Normal	5	5	3	1	5	375	PGIRH	Diseñar Procedimiento de manejo seguro de sustancias químicas. Realizar Capacitación del Procedimiento	
		Residuos Ordinarios	Contaminación del Suelo	Directa	Normal	5	5	2	1	3	150			
	ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA <b>P-SUM-05</b> ELABORACIÓN DE INFORMES DE INVENTARIOS	Consumo de energía	Calentamiento Global	Directa	Normal	5	3	2	1	3	90	Programa Uso Racional de la Energía		
		Consumo Material Oficina	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	3	3	1	3	135	Documentación Electrónica en su mayoría		
	TRANSPORTE		Residuos Ordinarios	Contaminación del Suelo	Directa	Normal	5	1	3	1	3	45	PGIRH	
			Consumo Combustibles	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	4	3	1	3	180	Solicitud Registro de Mantenimiento de vehículos	
		Consumo Material Oficina	Directa		Normal	5	1	3	1	3	45	Reutilización del Papel usado por una cara		
		Transporte Sustancias Peligrosas	Contaminación Atmosfera	Directa	Normal	5	3	4	2	4	480		Diseñar Procedimiento de manejo seguro de sustancias químicas. Realizar Capacitación del Procedimiento	
Emisiones al Aire	Directa	Normal		5	3	3	1	3	135	Solicitud Registro de Mantenimiento de vehículos				

SEDE: CTE		IDENTIFICACIÓN				EVALUACIÓN						CONTROL OPERACIONAL	
UUE: CARDIOCOOP Entrevistado:		Fecha: 2012-06-22 Nombre: Francisco	Elaboró: Facilitador de Calidad	Responsabilidad	Condición de Funcionamiento	Frecuencia (F)	Cantidad (Q)	Control (C)	Probabilidad (P)	Gravedad (G)	Significa (FxQxCxPxG)	Controles Existentes	Controles a Implementar
PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO	IMPACTO										
CARDIOCOOP	CAFETERÍA	Consumo de Agua	Agotamiento Rec. Nat	Indirecta	Normal	5	3	3	1	3	135	Programa Uso Eficiente del Agua	
		Consumo de Gas		Indirecta	Normal	5	3	3	1	3	135		
		Consumo de Energía	Calentamiento Global	Indirecta	Normal	5	3	3	1	3	135		
		Residuos Ordinarios	Contaminación del Suelo	Indirecta	Normal	5	5	3	1	3	225	PGIRH	
		Reciclaje		Indirecta	Normal	5	3	3	1	1	45		
	FOTOCOPIADO	Consumo de Energía	Calentamiento Global	Indirecta	Normal	5	4	3	1	1	60		
		Consumo Material Oficina	Agotamiento Rec. Nat	Indirecta	Normal	5	5	2	1	1	50		
	SERVICIOS GENERALES	Consumo de Agua		Indirecta	Normal	5	3	3	1	3	135	Programa Uso Eficiente del Agua	
		Consumo de Energía	Calentamiento Global	Indirecta	Normal	5	5	2	1	3	150		
		Consumo Material Oficina	Agotamiento Rec. Nat	Indirecta	Normal	5	3	2	1	3	90	Reutilización del Papel usado por una cara	
		Consumo de Productos Químicos o Peligrosos	Contaminación del Agua	Indirecta	Normal	5	4	3	1	5	300		Diseñar Procedimiento de manejo seguro de sustancias químicas. Realizar Capacitación del Procedimiento
		Almacenamiento Sustancias Químicas o Peligrosas		Indirecta	Normal	5	3	3	1	5	225		
	COOPERATIVA DE CRÉDITO Y APORTES	Agua Residuales		Indirecta	Normal	5	3	5	2	3	450	Análisis de Vertimientos	
		Residuos Peligrosos	Contaminación del Aire	Indirecta	Normal	5	3	2	1	5	150	PGIRH	Capacitaciones PGIRH en las áreas de Generación y a Servicios Generales
Consumo de Energía		Calentamiento Global	Indirecta	Normal	5	3	3	1	3	135	Programa Uso Racional de la Energía		
Consumo de Agua		Contaminación del Agua	Indirecta	Normal	5	3	1	1	3	45	Programa Uso Eficiente del Agua		
	Consumo Material Oficina	Agotamiento Rec. Nat	Indirecta	Normal	5	4	2	1	3	120	Reutilización del Papel usado por una cara		
	Residuos Ordinarios	Contaminación del Suelo	Indirecta	Normal	5	3	1	1	3	45	PGIRH		

SEDE: CTE		IDENTIFICACIÓN				EVALUACIÓN						CONTROL OPERACIONAL	
UUE: TELEMEDICINA Entrevistado:		Fecha: 2012-06-13 Nombre: Maritza	Elaboró: Facilitador de Calidad	Responsabilidad	Condición de Funcionamiento	Frecuencia (F)	Cantidad (Q)	Control (C)	Probabilidad (P)	Gravedad (G)	Significa (FxQxCxPxG)	Controles Existentes	Controles a Implementar
PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO	IMPACTO										
PC-TELCOM Caracterización e Interacción del Proceso	P-TELCOM-01 Procedimiento Comercial	Consumo de Agua	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	1	2	1	3	30	Programa Uso Eficiente del Agua	
PC-SOPTEL SOPORTE TECNICO TELEMEDICINA	P-SOPTEL-01 PRESTACION DE SOPORTE TECNICO TELEMEDICINA	Residuos Ordinarios	Contaminación del Suelo	Directa	Normal	5	3	5	1	4	300	PGIRH	
PC-TELPRE Prestación del Servicio	P-TELPRE-01 Capacitación Telemédica P-TELPRE-02 Prestación del Servicio	Consumo Energía	Calentamiento global	Directa	Normal	5	2	2	1	3	60	Programa Uso Racional de la Energía	
PC-TELGEA Gestión Administrativa	P-TELGEA-01 Facturación y Recaudo	Consumo Material de Oficina	Agotamiento Rec. Nat	Directa	Normal	5	2	1	1	3	30	Reutilización del Papel usado por una cara	



## ANEXO F

	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES</b>	Dirección de Apoyo y Servicios	
		Versión: 0	P-GESAMB-02
PROCESO: <b>GESTIÓN AMBIENTAL</b>		Página 1 de 2	

### 1. PROPÓSITO.

Establecer la metodología para identificar, registrar, actualizar, dar a conocer y evaluar el cumplimiento de los requisitos ambientales derivados de la legislación y otros requisitos que la organización suscriba asociados a las diferentes actividades, productos y servicios de la FCV.

### 2. ALCANCE.

Este procedimiento aplica a todos los procesos desarrollados por la FCV, incluyendo los llevados a cabo por los contratistas. Contempla desde la identificación de los requisitos ambientales hasta la evaluación del cumplimiento de los mismos.

### 3. RESPONSABLES.

#### 3.1 Director Ejecutivo:

Proporcionar los recursos necesarios para garantizar el cumplimiento de los requisitos legales aplicables a las diferentes actividades, productos y servicios de la FCV.

#### 3.2 Coordinador SGA:

Garantizar la identificación, registro, divulgación, actualización y seguimiento de los requisitos legales, al igual que realizar la evaluación de su cumplimiento.

#### 3.3 Jefes de Calidad de las diferentes UEN:

Comunicar, evaluar y garantizar el cumplimiento los requisitos legales de medioambiente, específicos de su UEN o Coordinación.

### 4. DEFINICIONES.

**4.1 Legislación ambiental:** Compendio de leyes, decretos, resoluciones y normas ambientales de un país o estado.

**4.2. Matriz legal:** Herramienta donde se cruza información de la organización para evaluar y calificar su desempeño.

**4.3. Registro:** Documento que presenta los resultados obtenidos o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas.

### 5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES.

#### 5.1 Identificación, actualización y registro de requisitos legales:

El coordinador del SGA es responsable de consultar la normatividad ambiental vigente para identificar cambios, inclusiones o modificaciones derivados de la legislación y aplicables a las diferentes actividades, productos y servicios de la FCV. Una vez identificada alguna novedad, esta deberá ser incluida en la matriz de requisitos legales. Las consultas de actualización se pueden realizar a través de sitios Web. A continuación se muestran algunas páginas de consulta.

Elaborado por: <i>Oficina de Planeación y Calidad</i>	Aprobado por: <i>Comité Ambiental</i>
Revisado por: <i>Oficina de Planeación y Calidad</i>	Fecha de Aprobación: 2012-

	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES</b>	Dirección de Apoyo y Servicios	
		Versión: 0	P-GESAMB-02
PROCESO: <b>GESTIÓN AMBIENTAL</b>		Página 2 de 2	

Ministerio de medio ambiente. [www.minambiente.gov.co](http://www.minambiente.gov.co)  
 ICONTEC. [www.icontec.org.co](http://www.icontec.org.co)  
 Secretaria Distrital De Ambiente. <http://www.secretariadeambiente.gov.co/>  
 Consejo Colombiano de Seguridad. [www.laseguridad.ws](http://www.laseguridad.ws)  
 Diario Oficial, diferentes leyes y normas que expide el gobierno nacional. [www.mij.gov.co](http://www.mij.gov.co)

**Recomendación:** para garantizar una correcta identificación y actualización de los requisitos legales, se puede adquirir suscripción mensual a la revista de LEGIS Régimen Legal del Medio Ambiente la cual incluye un Texto completo de los principales tratados y convenios ambientales aprobados por Colombia.

### 5.2 Comunicación de requisitos.

Al momento de identificar un nuevo requisito o la actualización de alguno existente, El coordinador del SGA hará la divulgación del mismo a los dueños de procesos involucrados y estos a sus colaboradores. Igualmente la última versión del **R-GESAMB-02**, estará disponible en la página de calidad y será de acceso público.

### 5.3 Evaluación del cumplimiento.

El coordinador del SGA y el líder del proceso evaluarán el cumplimiento de los requisitos legales una vez al año o al realizar cambios en la matriz. Los resultados de dicha evaluación quedaran registrados en el **R-GESAMB-02**, en la casilla "Evaluación del cumplimiento" en donde se describe la evidencia con la que se da cumplimiento a la norma junto con la fecha de la revisión. En caso de incumplimiento, el Coordinador del SGA junto con el líder del proceso deben planificar los controles operacionales según el **R-GESAMB-04**.

## 6. DOCUMENTOS Y REGISTROS RELACIONADOS

R-GESAMB-02 MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES  
 R-GESAMB-04 PLAN DE COMPROBACIÓN DE CONTROLES PARA GARANTIZAR SU CUMPLIMIENTO

## 7. BIBLIOGRAFIA

- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación Norma Técnica Colombiana NTC-ISO-14001. Sistema De Gestión Ambiental Requisitos. Edición 2004, Bogotá: ICONTEC.

Elaborado por: <i>Oficina de Planeación y Calidad</i>	Aprobado por: <i>Comité Ambiental</i>
Revisado por: <i>Oficina de Planeación y Calidad</i>	Fecha de Aprobación: 2012-

**MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES DE MEDIOAMBIENTE**

Dirección de Apoyo y Servicios

Versión: 0

R-GESAMB-02

PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL

Página 1 de 1

**1. Matriz RL**

Identificación								Evaluación	
NORMATIVIDAD	CONTENIDO	ENTE EMISOR	ARTÍCULOS QUE APLICAN	DESCRIPCIÓN	ACCESO A LA NORMA	UEN O COORDINACIÓN AL QUE APLICA	RESPONSABLE	CUMPLE?	FECHA DE REVISIÓN

**2. Listado de Autorizaciones / Permisos Ambientales**

	Autorizaciones/permisos	Organismo que la concede	Fecha de la concesión	Válida hasta	Observaciones
Licencias					
Agua					
Residuos					
Talas					
Otros					

## ANEXO G: PROGRAMAS AMBIENTALES

PROGRAMA AMBIENTAL: GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS															
<b>OBJETIVO PROPUESTO</b> Realizar la disposición final de residuos acorde a los lineamientos ambientales y los requisitos legales.															
<b>META PROPUESTA</b> • Realizar como mínimo el 80% de las Actividades Ambientales Programadas															
<b>INDICADOR PROPUESTO</b> • CAAP <sub>Gesres</sub> = Cumplimiento Actividades Ambientales Programadas del programa gestión integral de residuos						<b>INDICADORES ASOCIADOS</b> • Generación de Residuos Peligrosos al Día por Cama Ocupada: $GRPCO = \frac{Kg \text{ de Residuos Peligrosos Peligrosos generados al mes en el ICF}}{\# \text{ de camas disponibles} * \text{ dias del mes} * \% \text{ ocupacion}}$ • Generación de Residuos Peligrosos al Mes por Colaborador: $CAMC = \frac{Kg \text{ de Residuos Peligrosos Peligrosos generados al mes en el CTE}}{\# \text{ de Colaboradores activos en el mes}}$									
<b>FORMULA PROPUESTA</b> $CAAP_{Gesres} = \frac{\# \text{ de Actividades Ambientales Realizadas}}{\# \text{ de Activiades Ambientales Programadas}} * 100$															
#	ACTIVIDAD AMBIENTAL	RESPONSABLE	RECURSOS	2012											
				Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1	Actualizar el PGIRH del ICF	Oficina de Planeación y Calidad											S1		
2	Actualizar el PGIRH del CTE y publicar en la página de calidad													S2	
3	Capacitar a Servicios Generales CTE en el PGIRH y el procedimiento de Seguimiento y Medición de los residuos	Comité Ambiental											S3		
4	Capacitar a Servicios Generales ICF en el PGIRH y el procedimiento de Seguimiento y Medición de los residuos													S4	
5	Diseñar estrategias de sensibilización del personal en la Gestión integral de residuos	Comité Ambiental												S1	
6	Calibrar equipo de Peso	Mantenimiento											S1		
7	Realizar seguimiento y medición al peso por tipo de residuo y área de generación en el ICF	Servicios Generales	Todos los días												
8	Realizar seguimiento y medición al peso por tipo de residuo y área de generación en el CTE	Servicios Generales	Todos los días												
9	Incluir premios para el área con mejores indicadores en el Programa de Reconocimientos.	Gestión del Talento Humano				S3					S3				S3
10	Realizar Auditoria ambiental a los gestores de residuos autorizados	Audidores Internos												S1	
10	Actividad navideña: Concurso de Pesebres por área hechos solo con los materiales reciclados en la FCV.	Comité Ambiental											S1		S2

**PROGRAMA AMBIENTAL: GESTIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS**

**OBJETIVO PROPUESTO**

Definir las directrices para el manejo de las sustancias químicas en la organización de forma segura para los colaboradores y el medio ambiente.

**META PROPUESTA**

- Realizar como mínimo el 80% de las Actividades Ambientales Programadas

**INDICADOR PROPUESTO**

- CAAP<sub>Susqui</sub> = Cumplimiento Actividades Ambientales Programadas del programa gestión de sustancias químicas

**FORMULA PROPUESTA**

$$CAAP_{Susqui} = \frac{\# \text{ de Actividades Ambientales Realizadas}}{\# \text{ de Activiades Ambientales Programadas}} * 100$$

#	ACTIVIDAD AMBIENTAL	RESPONSABLE	RECURSOS	2012												
				Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
1	Actualización de las hojas de seguridad de sustancias químicas.	Auxiliar Seguridad y salud ocupacional												S1		
2	Realizar cambios al diseño de las etiquetas de las sustancias químicas re – envasadas en cada área para dar cumplimiento a los requisitos legales aplicables.	Comunicaciones / Comité Ambiental									S1					
3	Etiquetar las sustancias químicas re – envasadas en cada área con las nuevas etiquetas diseñadas.	Servicios Generales										S1				
4	Diseñar Procedimiento de manejo seguro de sustancias químicas	Auxiliar Seguridad y salud ocupacional									S2					
5	Implementar Procedimiento de manejo seguro de sustancias químicas	Servicios Generales										S2				
6	Adquirir 2 mecanismos para el trasvase seguro de sustancias químicas	Salud Ocupacional / Comercializadora											S3			
7	Implementar un control para el consumo de sustancias químicas.	Oficina Salud Ocupacional									S3					
8	Planear simulacros prácticos con servicios generales y la brigada de emergencias que les prepare para la atención de situaciones de emergencia asociadas a la gestión segura de sustancias químicas.	Brigada de Emergencias											S4			
9	Revisar Decreto 1609 de 2002 Transporte de Mercancías peligrosas, para realizar acciones necesarias para su cumplimiento legal.	Centro logístico										S3				

PROGRAMA AMBIENTAL: GESTIÓN INTEGRAL DE VERTIMIENTOS															
<b>OBJETIVO PROPUESTO</b> Controlar y mitigar el impacto ocasionado por el vertimiento de aguas residuales al alcantarillado				<b>META PROPUESTA</b> Realizar como mínimo el 80% de las Actividades Ambientales Programadas											
<b>INDICADOR PROPUESTO</b> • CAAP <sub>Gesver</sub> = Cumplimiento Actividades Ambientales Programadas del programa gestión integral de vertimientos				<b>FORMULA PROPUESTA</b> $CAAP_{Gesver} = \frac{\# \text{ de Actividades Ambientales Realizadas}}{\# \text{ de Actividades Ambientales Programadas}} * 100$											
#	ACTIVIDAD AMBIENTAL	RESPONSABLE	RECURSOS	2012											
				Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1	Caracterización de vertimientos	Oficina Planeación y Calidad – Laboratorio Contratado												S1	
2	Diseñar Instructivo de limpieza de alcantarillado	Cardiocoop											S2		
3	Capacitación sobre disposición final de líquidos (aceites, alcoholes, agentes de limpieza)	Comité Ambiental											S1		
4	Capacitación sobre disposición final de medicamentos controlados y no controlados	Comité Ambiental											S2		

PROGRAMA AMBIENTAL: OTRAS PRACTICAS AMBIENTALES															
<b>OBJETIVO PROPUESTO</b> Garantizar el establecimiento de nuevas prácticas que permitan mejorar la gestión ambiental de la FCV.				<b>META PROPUESTA</b> Realizar como mínimo el 80% de las Actividades Ambientales Programadas											
<b>INDICADOR PROPUESTO</b> • CAAP <sub>Nuepract</sub> = Cumplimiento Actividades Ambientales Programadas				<b>FORMULA PROPUESTA</b> $CAAP_{Gesver} = \frac{\# \text{ de Actividades Ambientales Realizadas}}{\# \text{ de Actividades Ambientales Programadas}} * 100$											
#	ACTIVIDAD AMBIENTAL	RESPONSABLE	RECURSOS	2012											
				Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1	Diseñar programa para evaluación de proveedores y/o contratista ambientalmente críticos.	COMERCIALIZADORA											S2		
2	Implementar la facturación electrónica.	DTICs											S3		
3	Establecer requisitos de tipo ambiental en el diseño y desarrollo de nuevos productos.	BIOINGENIERIA											S3		
4	Participación del ICF en Hospital Verde	Comité Ambiental ICF												S4	
5	Participación del CTE en ECOPROFIT	Comité Ambiental CTE												S4	