



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

**Formulación del Plan de Gestión Ambiental en la IPS MEDICINA
2000 para el Año 2020: Edificio Palencia y Centro Comercial
Monterrey**

Dorian Felipe Estrada Velásquez

**Universidad de Antioquia
Facultad Nacional de Salud Pública
“Héctor Abad Gómez”
Medellín, Colombia
2020**



**Formulación del Plan de Gestión Ambiental en la IPS MEDICINA 2000 para el
Año 2020: Edificio Palencia y Centro Comercial Monterrey**

Dorian Felipe Estrada Velásquez

**Trabajo de grado para optar al título Administrador en Salud: Énfasis en
Gestión Sanitaria y Ambiental**

Asesor

Laura Catalina Jaramillo

Especialista en Gestión Integral de Residuos Sólidos y Peligrosos

Universidad de Antioquia

Facultad Nacional de Salud Pública

“Héctor Abad Gómez”

Medellín, Colombia

2020

Tabla de contenido

1	Introducción	10
2	Planteamiento del problema	11
2.1	Antecedentes.....	11
2.2	Descripción del problema	12
3	Justificación	15
4	Objetivos.....	16
4.1	Objetivo general.....	16
4.2	Objetivos específicos.....	16
4.2.1	Realizar diagnóstico de las características ambientales de la IPS MEDICINA 2000 en las sedes de Palencia y Monterrey.....	16
4.2.2	Identificar y valorar los aspectos e impactos ambientales generados por la IPS MEDICINA 2000 en sus sedes de Palencia y Monterrey.	16
4.2.3	Formular programas de gestión ambiental para la mitigación y la posible eliminación de los impactos ambientales.....	16
5	Marcos de referencia	17
5.1	Marco institucional	17
5.1.1	Historia	17
5.1.2	Ubicación y descripción de las sedes de la IPS MEDICINA 2000.....	18
5.1.3	Recurso humano	19
5.1.4	Estructura organizacional.....	20
5.1.5	Objetivos y funciones de la IPS MEDICINA 2000	20
5.1.6	Misión.....	21
5.1.7	Visión	21
5.1.8	Objetivos	21
5.1.9	Valores	21
5.1.10	Mapa de procesos	22
5.1.11	Políticas institucionales	23
5.2	Marco legal	25
5.3	Marco conceptual	29
5.3.1	Plan de Gestión Ambiental “PGA”	29
5.3.2	Evaluación de impactos ambientales-EIA	30
5.3.3	Aspecto ambiental.....	31

5.3.4	Impacto ambiental.....	31
5.3.5	Tipo de impacto.....	31
5.3.6	Metodologías para EIA.....	32
5.3.7	Metodología Arboleda-EPM para el PGA.....	34
5.3.8	Aplicación de la metodología del PGA	35
5.3.9	Programas de gestión ambiental.....	38
6	Metodología.....	40
6.1	Tipo de estudio	40
6.2	Metodología para cada uno de los objetivos.....	40
6.2.1	Metodología para el objetivo específico 1	40
6.2.2	Metodología para el objetivo específico 2	41
6.2.3	Metodología para el objetivo específico 3	44
7	Resultados.....	45
7.1	Resultado objetivo 1. Realizar diagnóstico de las características ambientales de la IPS MEDICINA 2000 en las sedes de Palencia y Monterrey	45
7.1.1	Recurso agua.....	45
7.1.2	Recurso energético	46
7.1.3	Recurso suelo	47
7.2	Resultados objetivo 2. Identificar y valorar los aspectos e impactos ambientales generados por la IPS MEDICINA 2000 en sus sedes de Palencia y Monterrey	52
7.2.1	Identificación de aspectos e impactos ambientales.....	52
7.2.2	Valoración de los impactos ambientales	55
7.3	Resultado objetivo 3. Formular programas de gestión ambiental para la mitigación y la posible eliminación de los impactos ambientales	61
7.3.1	Programa de ahorro y uso eficiente del agua-PAUEA	61
7.3.2	Programa ahorro y uso eficiente de energía-PAUEE	67
7.3.3	Programa de gestión y manejo de residuos-PGMR	73
7.3.4	Programa sensibilización ambiental-PSA.....	80
8	Discusión	87
9	Conclusiones	89
10	Referencias.....	91
11	Anexos	94

Listado de tablas

Tabla 1 Distribución de sedes	18
Tabla 2 Normativa relacionada.....	25
Tabla 3 Rangos y valoración de criterios de evaluación usados para proyectos ..	36
Tabla 4. Calificación ambiental.....	37
Tabla 5 Calificación ambiental por colores	37
Tabla 6 Lista de chequeo	43
Tabla 7 Consumo de agua en m ³ sede Monterrey 2019.	46
Tabla 8 Consumo de energía en kw sede edificio Palencia vs sede Monterrey 2019.	47
Tabla 9 Residuos ordinarios en kg generados en la sede Palencia.	48
Tabla 10 Residuos ordinarios en kg generados en la sede Monterrey.....	49
Tabla 11 Residuos reciclables en kg generados en la sede Palencia.	50
Tabla 12 Residuos reciclables en kg generados en la sede Monterrey.....	50
Tabla 13 Residuos peligrosos en kg generados en la sede Palencia.....	51
Tabla 14 Residuos peligrosos en kg generados en la sede Monterrey	52
Tabla 15 Procesos agrupados MEDICINA 2000	53
Tabla 16 Aspectos e impactos ambientales identificados por procesos o actividades	54
Tabla 17 Matriz de valoración de impactos ambientales	56
Tabla 18 Programa de ahorro y uso eficiente del agua-PAUEA.....	63
Tabla 19 Programa ahorro y uso eficiente de energía-PAUEE	69
Tabla 20 Programa de gestión y manejo de residuos-PGMR	76
Tabla 21 Programa sensibilización ambiental-PSA.....	81

Tabla de figuras

Figura 1 Estructura organizacional, IPS MEDICINA 2000.	20
Figura 2 Mapa de procesos, IPS MEDICINA 2000 ¹²	22
Figura 3 Lineamientos de implementación Plan de Gestión Ambiental. Lineamientos para la implementación del PGA ¹³	30
Figura 4 Diagrama acción-efecto-impacto, Metodologías para la Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales ²⁰	35

Tabla de anexos

Anexo 1 Lista de chequeo Medicina 2000.	94
---	----

Siglas

IPS: Institución prestadora de servicios de salud

PGA: Plan de gestión ambiental

ISO: International Organization for Standardization - Organización Internacional de Estandarización

SOGC: Sistema obligatorio de garantía de la calidad

PGIRHS: Plan de gestión integral de residuos hospitalarios y similares

S.A.S: Sociedad por acciones simplificadas

EPM: Empresas públicas de Medellín.

PAUEA: Programa ahorro y uso eficiente del agua

PAUEE: Programa ahorro y uso eficiente de la energía

PGMR: Programa de gestión y manejo de residuos

PSA: Programa de sensibilización ambiental

PGIRASA: Plan para la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades

OMS: Organización Mundial de la Salud

EIA: Evaluación de impacto ambientales

Resumen

El Plan de Gestión Ambiental – PGA – es el instrumento de planeación ambiental a corto plazo, que parte del análisis de la situación ambiental institucional, con el propósito de brindar información y argumentos necesarios para el planteamiento de acciones de gestión ambiental que garanticen el cumplimiento de los objetivos de ecoeficiencia¹³.

Objetivo: Formular el Plan de Gestión Ambiental-PGA en la IPS MEDICINA 2000 en el año 2020 para las sedes Palencia y Monterrey.

Metodología: Este es un proyecto de investigación, de tipo descriptivo y corte transversal, el cual pretende identificar los aspectos e impactos ambientales que pueden ser más significativos dentro de la actividad económica y misional de la IPS MEDICINA 2000 en el año 2020 en las sedes de Palencia y Monterrey. Se desarrolló a través de visitas de observación, revisión documental y aplicación de la metodología Arboleda-EPM propuesta para el trabajo.

Resultados: En este proyecto se encontró que los recursos afectados por la IPS son el recurso agua, recurso energía y el recurso suelo. Se identificaron 7 aspectos y 4 impactos ambientales, en estos impactos los más significativos fueron disminución del recurso hídrico y contaminación del recurso hídrico. Para proceder a la eliminación o mitigación de los impactos se formularon 4 programas ambientales que abarcan todos los impactos sin importar su significancia.

Conclusiones: El plan permitió la identificación de los factores que afectan el recurso agua, el recurso suelo, así como el energético, también propuso programas de gestión para la mitigación de los impactos y mejoramiento de los procesos de la institución, también para formación ambiental a sus funcionarios.

Palabras clave: Plan de gestión ambiental, diagnóstico ambiental, evaluación de impacto ambiental, aspecto ambiental, impacto ambiental, programas ambientales.

1 Introducción

El medio ambiente se enfrenta hoy en día a una difícil situación, esto debido a los grandes impactos que el desarrollo de las comunidades humanas ha dejado sobre los ecosistemas, las actividades económicas que se desarrollan a diario ejercen presión sobre los recursos naturales y la gran generación de residuos los afectan aún más, es por esto por lo que actualmente la gestión ambiental se convierte en una estrategia importante para tratar de reducir o mitigar los impactos ambientales negativos.

La problemática entonces amenaza todo el estilo de vida de las personas, afectando su continuidad y crecimiento, es por esto por lo que desde diferentes aspectos muchas empresas están tomando cartas en el asunto y a través de políticas o programas internos buscan reducir su huella ecológica¹.

Por tal motivo la IPS MEDICINA 2000 ha decidido como parte de su planeación, comenzar a trabajar por el medio ambiente a través de la formulación de su Plan de Gestión Ambiental "PGA", que abarque los programas de comunicación ambiental, ahorro y uso eficiente del agua, ahorro y uso eficiente de la energía y programa de gestión y manejo de residuos, con el objetivo de aumentar su compromiso ambiental y mitigar los impactos ambientales generados en su proceso.

El objetivo de este trabajo de grado es formular Plan de Gestión Ambiental que será una herramienta para la identificación de los impactos ambientales que se presentan dentro de la institución, específicamente en las sedes del edificio Palencia en el centro de Medellín y en la sede del centro comercial Monterrey, con una metodología de evaluación que permitirá la priorización de las acciones correctivas o de mejora, y así poder mejorar los indicadores ambientales de la institución mostrando su compromiso con la sociedad y el medio ambiente.

2 Planteamiento del problema

2.1 Antecedentes

La difícil situación ambiental actual es clara, no hay duda de ello, la presión a los recursos naturales, las emisiones de gases en el aire, la contaminación de las aguas, el exceso en consumo de energía, el uso indiscriminado de papel y materias primas ya sean para empresas industriales o de servicios está impactando de manera negativa el medio ambiente¹, razón por la cual resulta imperativo que todas las organizaciones tomen conciencia frente a los impactos y la posibilidad de generar soluciones para lograr mitigar el efecto generado.

Esta presión a los recursos, la gran industrialización, y demás actividades económicas ha llevado a que el cambio climático tome una importancia más relevante durante las últimas décadas, convirtiéndose en una de las mayores amenazas al ambiente y ecosistemas, llegando incluso al punto de que expertos sostengan que con tan solo el aumento en dos grados más en la temperatura de la tierra, afectaría gravemente todas las actividades económicas y perjudicarían seriamente todas las regiones de la tierra².

Esto ha llevado a que diferentes sectores productivos y sociales se den cuenta de su responsabilidad frente a los factores que afectan el ambiente, factores que eventualmente llevarían a limitar el acceso a los recursos no renovables, además de deteriorar los ecosistemas y la calidad de vida de las personas; uno de estos sectores productivos es el de la salud, el cual dada la actividad económica que realizan no es posible ignorar que hay toda una serie de impactos generados que afectan contundentemente el medio ambiente ya sea por la demanda de insumos o suministros o por la generación de residuos³.

Según la OMS en los países desarrollados se generan unos 0.5kg residuos cama por día y los países en vía de desarrollo generas unos 0.2kg cama por día, aunque en contraste con la cantidad de residuos generados los países desarrollados tienen una mejor gestión de estos pues realizan mejores procesos de segregación⁴.

Por otra parte, el servicio nacional de salud de Inglaterra, “NHS” en inglés, calcula que su huella de carbono es de 18 millones de toneladas al año lo que equivale al 25% del total de las emisiones del sector público, en Estados Unidos el sector salud

es el principal consumidor de sustancias químicas altamente cancerígenas y en Brasil los hospitales consumen más del 10% del total de la energía del país⁵.

Frente a estos retos ambientales las instituciones de salud a través del mundo han trabajado la gestión ambiental desde su compromiso social, pues hasta hace unos años no existía una normatividad adecuada, pero ahora las cosas han cambiado, las leyes de protección ambiental en el mundo han avanzado como el caso de norma ISO 14001 que busca “proteger el medio ambiente en equilibrio con las necesidades socioeconómicas”³, o el caso de Costa Rica donde la ley 8839 establece una responsabilidad al productor o distribuidor durante todo el ciclo de vida del producto, estableciendo un compromiso extendido hasta la disposición final⁴.

Ejemplo de esto es el hospital Sirio-Libanés, en Sao Paulo Brasil, el cual reaprovecha la mayoría de sus residuos y las ganancias obtenidas por esto son entregadas a las comunidades menos favorecidas de su zona, o el del hospital Garrahan, en Buenos Aires Argentina, que también en asocio con su comunidad aprovechan el plástico, el papel y el cobre de las llaves para darle un mejor destino final y los recursos obtenidos se invierten en el mismo hospital, procurando mejorar sus capacidades para ofrecer mejores servicios a sus usuarios⁴.

Con respecto al mejoramiento continuo de las instituciones de salud en Colombia, las IPS en temas de certificación en normas ISO no están obligadas a realizarlo y frente a la acreditación en el sistema obligatorio de garantía de la calidad-SOGC, son apenas 48 instituciones en todo el país que tienen una acreditación, la mayoría de estas IPS son de carácter privado, demostrando que el acceso a recursos da mayor posibilidades de afrontar el compromiso de aplicar estos programas; en el caso de Antioquia solo hay cuatro instituciones con acreditación, de las cuales tres son privadas y una pública⁶, lo que prueba que aún falta mucho trabajo por hacer en este tema. Pero si se habla de habilitación, que es un tema de obligatorio cumplimiento, se da a entender que todas deberían estarlo, cumpliendo a cabalidad los siete estándares y sus requisitos establecidos en el sistema único de habilitación colombiano⁷.

2.2 Descripción del problema

La Gestión ambiental entonces se convierte en una herramienta importante para que todas las organizaciones y empresas planeen mejor sus acciones y actividades, con el fin de lograr sus objetivos misionales. La gestión ambiental es entonces un

proceso que está orientado a resolver, mitigar y/o prevenir los problemas de carácter ambiental⁸, con el propósito de lograr un desarrollo sostenible, entendido éste como aquel que le permite al hombre el desenvolvimiento de sus potencialidades y su patrimonio biofísico y cultural y, garantizando su permanencia en el tiempo y en el espacio⁹.

MEDICINA 2000 es una institución de salud que presta servicios habilitados en urología de litotripsia, fisioterapia y cistoscopia, la institución cuenta con tecnología de punta y con personal especializado, tanto asistencial como administrativo para la atención de sus usuarios y el cumplimiento de sus objetivos y obligaciones, esta es una IPS ambulatoria de segundo nivel con clasificación “PRESTADORES DE ATENCION AMBULATORIA o HP3” además por sus objetivos misionales se podría ubicar en los subgrupos HP3.1.3 “CONSULTORIOS MEDICOS ESPECIALISTAS” y HP3.3 “CONSULTORIOS DE OTROS PROFESIONALES DE LA SALUD” de acuerdo con la Clasificación de instituciones prestadores de servicios de salud según el sistema de cuentas de la salud de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico¹⁰, no varía mucho la situación pues aunque es una institución privada no cuenta con grandes recursos que le permitan trabajar en un SOGC o en una acreditación ni tampoco en temas de certificación internacional por normas ISO, pero si cuenta con todos sus servicios habilitados según el sistema único de habilitación, además de contar con un personal profesional calificado para ofrecer un servicio de calidad y satisfacción para sus clientes o usuarios.

La IPS ha renovado sus instalaciones cumpliendo las normas de habilitación, además de también cumplir con los objetivos y compromisos adquiridos en su plan de gestión integral de residuos hospitalarios y similares-PGIRHS, pero ahora se encuentran con la voluntad de realizar un Plan de Gestión Ambiental, buscando un mayor compromiso de la institución, de sus directivas y de sus funcionarios frente a la problemática ambiental actual, la intención además es comprometerse en mayor medida con la sociedad y con el medio ambiente buscando formular políticas y programas que lleven en un futuro a la institución a formar parte del grupo de instituciones de salud que tienen un compromiso para contribuir a alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio relacionados con la salud y la sustentabilidad, e impulsar, al mismo tiempo, una economía verde¹¹.

La gestión ambiental dentro de las instituciones de salud es un tema importante hoy día, y estas instituciones están tomando conciencia frente a los impactos generados por su actividad, y a través de herramientas como el PGA, buscan eliminar o mitigar sus impactos ambientales, además de que dicho PGA también es una herramienta para la mejora de sus procesos. Es el caso de MEDICINA 2000 IPS especializada en urología, la cual busca con la implementación de su PGA, una gestión

sustentable de sus procesos misionales generando mayor eficiencia en sus actividades e involucrándose con la comunidad para generar conciencia, y llevar todo esto a un desarrollo sostenible y amigable con el medio ambiente¹¹.

3 Justificación

Las instituciones de salud dentro de su labor o razón social está la prestación de servicios médicos ya sean ambulatorios u hospitalarios, al realizar dicha labor demandan una gran cantidad de recursos, tanto de personal, infraestructura, así como de materias primas necesarias para una atención en salud correcta y eficaz.

Esta actividad conlleva a la generación de residuos tanto sólidos como líquidos y al consumo de insumos y recursos como agua y energía, lo que asociado a la normatividad establecida, los ha llevado a elaborar e implementar herramientas como un PGIRSH, pero este plan solo controla los residuos generados en la prestación de un servicio de salud, no tienen en cuenta las actividades administrativas de todas estas instituciones, las cuales son también generadoras de residuos y consumidoras de recursos y materias primas, de ahí es que radica la idea de diseñar un Plan de Gestión Ambiental, pues este involucra todas las áreas de una institución formulando políticas y diseñando protocolos para controlar y disminuir todos aquellos factores que afectan el medio ambiente y que se pueden manejar desde una gestión efectiva.

La IPS entonces controla y maneja la gestión de sus residuos sólidos y peligrosos, cumpliendo así la normatividad establecida para ella, respecto a la demanda de energía MEDICINA 2000 tiene un alto consumo de esta debido a los equipos usados en el área administrativa y los equipos para la prestación del servicio médico, el consumo de agua no es muy alto pero si considerable pues el aseo y la asepsia son muy importantes en las instituciones de salud, en cuanto a las aguas residuales no se tiene caracterización ni gestión de estas y son dispuestas en el alcantarillado público.

Por lo anteriormente mencionado MEDICINA 2000 ahora busca con el PGA conocer todos los aspectos e impactos derivados de las actividades diarias de la IPS, mejorar sus acciones en algunas áreas o crear nuevas para otras que no se tenían, todo con el fin de minimizar sus impactos negativos al medio ambiente, como lo son los vertimientos, además de buscar con sus funcionarios y usuarios establecer una relación armónica con el medio ambiente, y si es posible con las acciones propuestas y desarrolladas en el PGA buscar en un futuro la implementación de la NTC-ISO 14001.

4 Objetivos

4.1 Objetivo general

Formular el Plan de Gestión Ambiental-PGA en la IPS MEDICINA 2000 en el año 2020 para las sedes Palencia y Monterrey.

4.2 Objetivos específicos

4.2.1 Realizar diagnóstico de las características ambientales de la IPS MEDICINA 2000 en las sedes de Palencia y Monterrey.

4.2.2 Identificar y valorar los aspectos e impactos ambientales generados por la IPS MEDICINA 2000 en sus sedes de Palencia y Monterrey.

4.2.3 Formular programas de gestión ambiental para la mitigación y la posible eliminación de los impactos ambientales.

5 Marcos de referencia

5.1 Marco institucional

5.1.1 Historia

MEDICINA 2000 es una IPS que se fundó en el año de 1992, surgió de la idea de un grupo de médicos antioqueños que evidenciaron unas necesidades en el tema de urología, por lo cual deciden fundar la IPS; éstos empezaron ofreciendo los servicios de litotripsia, cistoscopia e hipertermia prostática.

A medida que la IPS iba evolucionando notaron que el servicio de hipertermia prostática no lograba los objetivos esperados ya que estaba generando contraindicaciones médicas y deciden cerrarlo.

En el año 1997 la institución trae a Colombia la rehabilitación de piso pélvico, siendo esta IPS pionera en el campo ya que fue la primera en el país que realizó dicha actividad.

Desde el año 2011 y debido al incremento en la demanda de rehabilitación de piso pélvico la institución ha habilitado otras dos sedes para lograr cumplir con sus clientes, usuarios y objetivos misionales.

Hasta la actualidad la IPS sigue prestando los servicios de Litotripsia, cistoscopia, rehabilitación de piso pélvico y procedimientos menores de urología como dilataciones, fulguraciones de condiloma, biopsias de pene.

La IPS MEDICINA 2000 actualmente cuenta con 2 sedes en el municipio de Medellín y una en el municipio de Bello¹².

5.1.2 Ubicación y descripción de las sedes de la IPS MEDICINA 2000.

MEDICINA 2000 cuenta actualmente con tres sedes siendo la principal de estas la ubicada en el centro de Medellín en la avenida oriental, vecina de la Clínica SOMA, sobre la carrera 46 N° 50-28, consultorio 401 y 605 sede administrativa; otra sede en el Centro Comercial Monterrey, sobre la avenida las vegas, en la carrera 48 N° 10-45, consultorio 1026, y la última sede está ubicada en el consultorio 319A del Centro Comercial Puerta del Norte, Autopista Norte N° 34-67, en el municipio de Bello.

En la tabla 1 se muestra la distribución de espacios de cada una de las sedes de MEDICINA 2000.

Tabla 1 Distribución de sedes

Distribución de las sedes	
Sede Edificio Palencia (Cuarto piso área asistencial). Carrera 46 N° 50-28 consultorio 401, piso 4	6 salas de procedimiento
	Archivo
	Área almacenamiento de dispositivos médicos e insumos
	Cafetín
	Baños
	Zona de almacenamiento y disposición de residuos temporal
Sede Edificio Palencia (Sexto piso área administrativa). Carrera 46 N° 50-28 consultorio 605, piso 6	Contabilidad
	Calidad
	Citas
	Facturación
	Cartera
	Administración
	Baños
Sede Centro Comercial Monterrey. Carrera 48 N° 10-45, consultorio 1026, piso 10	6 salas de procedimiento
	Archivo
	Área almacenamiento de dispositivos médicos e insumos
	Cafetín
	Baños

Distribución de las sedes	
	Oficina administrativa
Sede Centro Comercial Puerta del Norte. Autopista Norte N° 34-67, consultorio 319 ^a	7 salas de procedimiento
	Archivo
	Área almacenamiento de dispositivos médicos e insumos
	Cafetín
	Baños
	Zona de almacenamiento y disposición de residuos temporal
	Cuarto de Rack
	Cuarto de aire acondicionado
	Oficina administrativa

5.1.3 Recurso humano

Actualmente MEDICINA 2000 cuenta con una amplia nómina la cual está distribuida entre¹²:

- Junta directiva
- Revisor fiscal
- Gerente
- Coordinador administrativo
- Especialistas urólogos
- Medico de sedación
- Fisioterapeutas
- Auxiliares de enfermería
- Auxiliares de servicios generales
- Auxiliares administrativos

5.1.4 Estructura organizacional

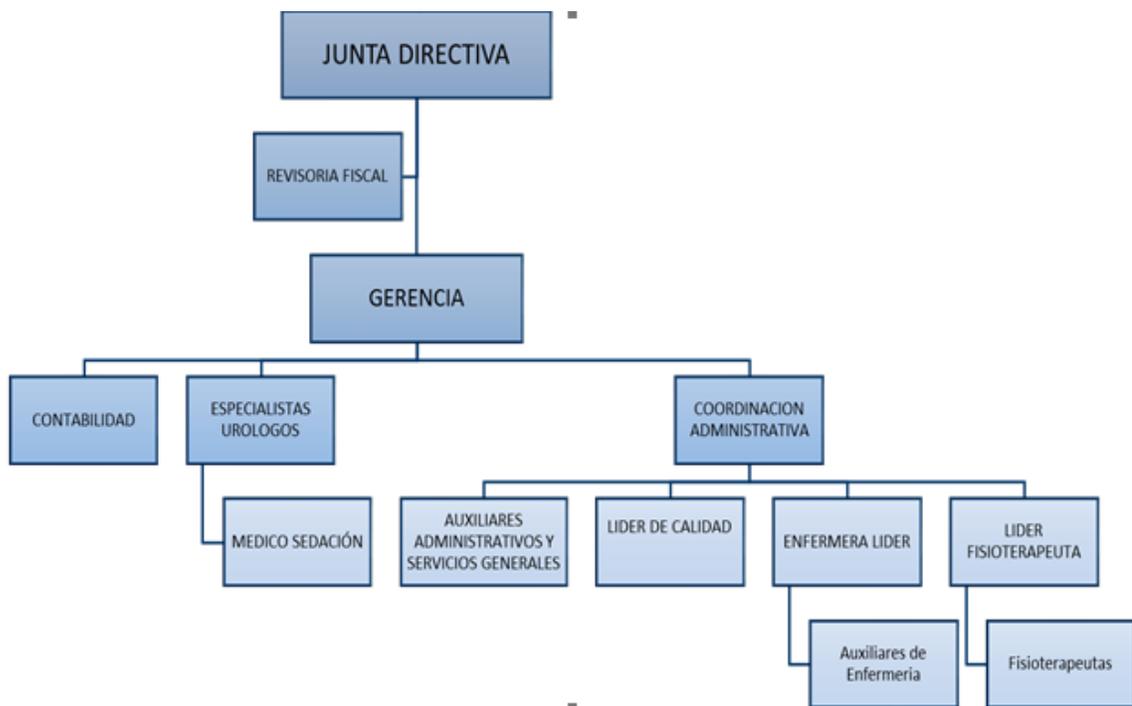


Figura 1 Estructura organizacional, IPS MEDICINA 2000.

5.1.5 Objetivos y funciones de la IPS MEDICINA 2000

MEDICINA 2000 S.A.S. es una Institución ambulatoria de segundo nivel de complejidad, que presta servicios de apoyo diagnóstico y terapéutico en la especialidad de Urología, está operando desde el año 1992 prestando servicios de Litotripsia Extracorpórea, Cistoscopia y Rehabilitación del Piso Pélvico.

En la Rehabilitación del Piso Pélvico somos pioneros en el país, desde el año 1997 implementamos la tecnología a través del Biofeedback y la electroestimulación para dar solución a pacientes que padecen de disfunciones del Piso Pélvico¹².

5.1.6 Misión

Somos una institución privada ambulatoria que ofrece servicios de apoyo diagnóstico y terapéutico en la especialidad de urología fortaleciendo constantemente los medios y equipos tecnológicos que reafirmen nuestra condición pionera con criterios de humanidad y calidad, centrados en la seguridad, y el servicio personalizado, contribuyendo con el mejoramiento de la calidad de vida de nuestros usuarios y sus familias¹².

5.1.7 Visión

Para el año 2020 IPS MEDICINA 2000 será referente en servicios de apoyo diagnóstico y terapéutico en la especialidad de urología con altos estándares de calidad, tecnología de punta, y talento humano reconocido por su integridad y compromiso, buscando satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros usuarios¹².

5.1.8 Objetivos

- Satisfacer las necesidades y expectativas de los usuarios y sus familias con respecto al proceso de atención.
- Alcanzar la eficiencia, calidad y crecimiento organizacional mediante los procesos de mejoramiento continuo en la atención prestada.
- Asegurar la sostenibilidad Financiera, mediante el equilibrio entre los egresos y los ingresos, a través de la evaluación costo efectividad.
- Desarrollar el talento humano mediante la ejecución de estrategias que permitan la prestación de servicios humanizados, cálidos y seguros.

5.1.9 Valores

Respeto: Reconocemos, apreciamos y valoramos los derechos y virtudes de todas las personas y de nuestro entorno.

Responsabilidad: Tenemos la virtud de tomar decisiones y asumir y responder a nuestros actos, teniendo en cuenta la voluntad y el entendimiento. Trabajamos para que todos nuestros actos sean realizados de acuerdo al deber Ser.

Servicio: Adoptamos una actitud permanente de servir y tenemos un alto sentido de colaboración para hacer el momento de atención agradable para el usuario. Como filosofía organizacional estamos comprometidos de manera integral con la salud y la calidad de nuestros pacientes y familiares.

Compromiso: Trabajamos para que nuestros objetivos se materialicen, Activamos nuestras capacidades para sacar adelante aquello que se nos ha confiado¹².

5.1.10 Mapa de procesos

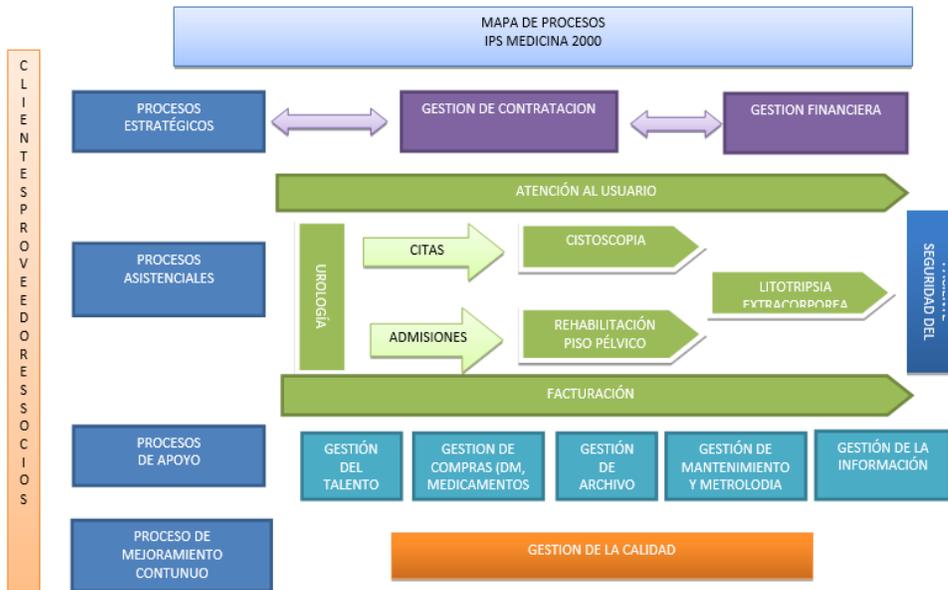


Figura 2 Mapa de procesos, IPS MEDICINA 2000¹².

5.1.11 Políticas institucionales

5.1.11.1 Política de Calidad

En IPS MEDICINA 2000 enfocamos nuestra labor diaria en prestar servicios de salud de manera accesible, oportuna, pertinente, segura, y continua, mediante el mejoramiento de nuestros procesos, a través de un equipo humanizado y competente, cumpliendo con la normatividad vigente, logrando alcanzar la satisfacción de nuestros usuarios y aseguradores¹².

5.1.11.2 Política de seguridad del paciente

MEDICINA 2000 S.A considera la Seguridad del Paciente como parte fundamental en el proceso de Atención, por ello se promueve la consolidación de un entorno seguro para los pacientes, en donde el riesgo de ocurrencia de un evento adverso sea minimizado a partir del control del proceso de atención, la implementación de barreras de seguridad eficientes y el afianzamiento de una cultura institucional proactiva de prevención, que involucre a los empleados, pacientes y familiares¹².

5.1.11.3 Política de no reúso

MEDICINA 2000 S.A.S comprometidos con la calidad en los procedimientos declara que durante la prestación de servicios de salud no se rehúsan dispositivos médicos que por disposición del fabricante se determinen como de “un solo uso”, con el fin de no poner en riesgo la integridad, y evitar el riesgo de infección de nuestros pacientes, esta medida deberá ser acogida por todo el personal de la institución¹².

5.1.11.4 Política de seguridad y salud en el trabajo

MEDICINA 2.000 S.A.S se compromete con la protección y promoción de la salud de los trabajadores, procurando su integridad física mediante el control de los riesgos, el mejoramiento continuo de los procesos y la protección del medio ambiente. Todos los niveles de dirección asumen la responsabilidad de promover un ambiente de trabajo sano y seguro, cumpliendo los requisitos legales aplicables, vinculando a las partes interesadas en el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el trabajo y destinando los recursos humanos, físicos y financieros necesarios para la gestión de la salud y la seguridad. Los programas desarrollados en MEDICINA 2.000 S.A. estarán orientados al fomento de una cultura preventiva y

del auto cuidado, a la intervención de las condiciones de trabajo que puedan causar accidentes o enfermedades laborales, al control del ausentismo y a la preparación para emergencias. Todos los empleados, contratistas y temporales tendrán la responsabilidad de cumplir con las normas y procedimientos de seguridad, con el fin de realizar un trabajo seguro y productivo, Igualmente serán responsables de notificar oportunamente todas aquellas condiciones que puedan generar consecuencias y contingencias para los empleados y la organización¹².

5.2 Marco legal

El presente trabajo se sustenta en la normativa relacionada en la Tabla 2 presentada a continuación:

Tabla 2 Normativa relacionada

Norma	Emisor	Fecha	Objeto
Constitución política de Colombia	Asamblea Nacional Constituyente	1991	Derechos colectivos y del ambiente
Ley 9	Congreso de la Republica	24 de enero de 1979	Por la cual se dictan medidas sanitarias. De la protección del medio ambiente
Ley 99	Congreso de la Republica	22 de diciembre de 1993	Por la cual se crea el ministerio de medio ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el sistema nacional ambiental - SINA y se dictan otras disposiciones
Ley 373	Congreso de la Republica	6 de junio de 1997	Por el cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua
Ley 697	Congreso de la Republica	3 de octubre de 2001	Mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de energía, se promueve la

Norma	Emisor	Fecha	Objeto
			utilización de energías alternativas y se dictan otras disposiciones
Decreto 2811	Congreso de la Republica	18 de diciembre de 1974	Por el cual se dicta el código nacional de recursos renovables y de protección al medio ambiente
Decreto 3102	Ministerio de Desarrollo Económico	30 de diciembre de 1997	Por el cual se reglamenta el artículo 15 de la ley 373 de 1997 en relación con la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua.
Decreto 3930	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	25 de octubre de 2010	Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979. Así como el capítulo 11 del Título VI -Parte III- Libro 11 del Decreto-Ley 2811 de 1974 en cuanto al usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones
Decreto 4728	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	23 de diciembre de 2010	Por el cual se modifica parcialmente el decreto 3930 de 2010
Decreto 2667	Ministerio de Ambiente	21 de diciembre de 2012	Por el cual se reglamenta la tasa retributiva por

Norma	Emisor	Fecha	Objeto
	Desarrollo Sostenible		utilización directa e indirecta del agua como receptor de los vertimientos puntuales, y se toman otras disposiciones
Decreto 351	Ministerio de Salud y Protección Social - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – Ministerio de Transporte	19 de febrero de 2014	Por el cual se reglamenta la gestión integral de residuos generados en la atención en salud y otras disposiciones
Decreto 1076	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	26 de mayo de 2015	Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible
Resolución 1164	Ministerio de Ambiente – Ministerio de Salud	6 de septiembre de 2002	Por la cual se adopta el manual de procedimientos para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares-PGIRHS
Resolución 631	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	17 de marzo de 2015	Por la cual se establecen los parámetros y valores límites máximos permisibles en los vertimientos superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan

Norma	Emisor	Fecha	Objeto
			otras disposiciones

5.3 Marco conceptual

5.3.1 Plan de Gestión Ambiental “PGA”

El Plan de Gestión Ambiental “PGA” es el instrumento de planeación ambiental a corto plazo, que parte del análisis de la situación ambiental institucional, con el propósito de brindar información y argumentos necesarios para el planteamiento de acciones de gestión ambiental que garanticen el cumplimiento de los objetivos de ecoeficiencia¹³.

5.3.1.1 Principios del PGA

Los principios conforman los aspectos que se deben tener en cuenta no solo en la gestión ambiental, sino que a su vez enmarcan comportamientos y acciones de corresponsabilidad, teniendo como premisa el concepto de sostenibilidad en el desarrollo institucional¹⁴.

- Regulación de la capacidad de absorción del medio a los impactos
- Previsión o prevención de impactos ambientales
- Monitoreo e informes, de las condiciones ambientales
- Educación ambiental¹³.

5.3.1.2 Objetivos del PGA

El objetivo de la gestión ambiental es propender por el uso racional de los recursos y un ambiente laboral saludable¹⁴.

- Promover prácticas ambientales que contribuyan al cumplimiento de los objetivos específicos del Plan de Gestión Ambiental PGA, mediante aportes a la calidad ambiental, uso ecoeficiente de los recursos y armonía socio ambiental.
- Promover la implementación de estrategias destinadas a prevenir, mitigar, corregir, o compensar los impactos negativos sobre el ambiente, en busca de un desarrollo sostenible¹³.

5.3.1.3 Modelo PGA

El PGA, cuenta con un modelo el cual permite la fácil interpretación y seguimiento, con el fin de graficar el proceso requerido para garantizar el cumplimiento de todas sus etapas y posteriormente el logro de los objetivos de ecoeficiencia planteados por la institución¹³.

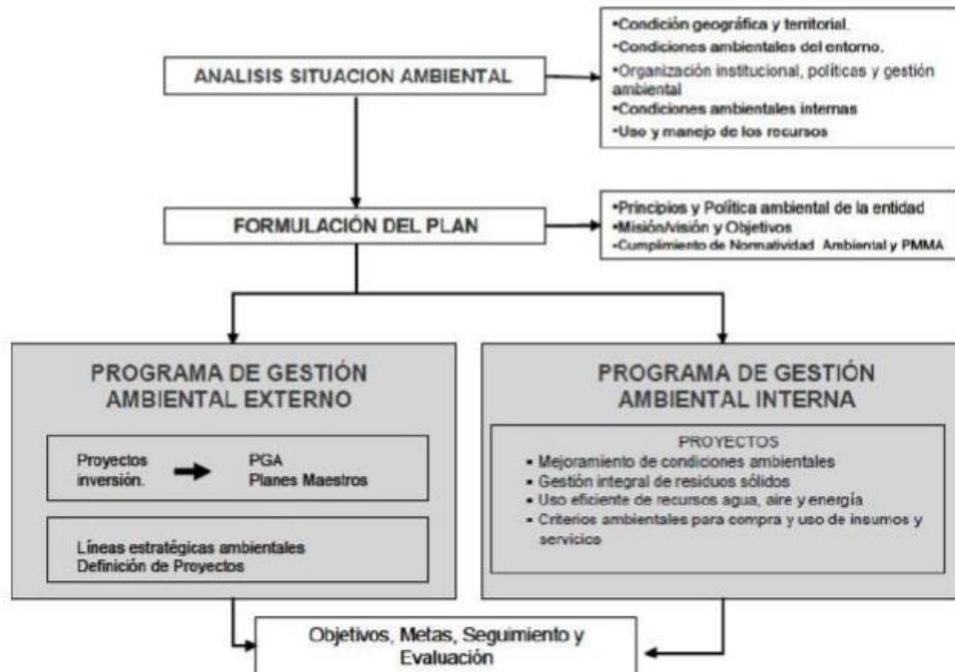


Figura 3 Lineamientos de implementación Plan de Gestión Ambiental. Lineamientos para la implementación del PGA¹³.

5.3.2 Evaluación de impactos ambientales-EIA

La EIA es un instrumento de carácter preventivo encaminado a identificar las consecuencias ambientales en la ejecución de una actividad humana con el fin de establecer medidas preventivas y de control que hagan posible el desarrollo de la actividad sin perjudicar al medio ambiente¹⁵.

La EIA es entonces una herramienta que permite determinar no solo las consecuencias ambientales de cualquier actividad, sino también proponer las acciones necesarias para atender dichas situaciones^{8, 15}.

5.3.3 Aspecto ambiental

Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente¹⁶.

La identificación de los aspectos ambientales es un proceso continuo que identifica impactos potenciales, sean positivos o negativos, este también puede identificar posibles amenazas legales que puedan afectar la organización^{16, 17}.

5.3.4 Impacto ambiental

Cualquier cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización^{3, 15, 16}.

El impacto ambiental es el cambio que se ocasiona sobre una condición o característica del ambiente por el efecto de una actividad¹⁵.

5.3.5 Tipo de impacto

Se refiere al carácter beneficioso (positivo +) o perjudicial (negativo -) que pueda tener el impacto ambiental sobre el recurso o el ambiente¹⁶. Es el sentido en el que se percibe el cambio en el ambiente por una actividad o acción humana.

Positivo (+): Mejora la calidad ambiental del recurso, de la entidad u organismo distrital y/o el entorno¹⁶.

Negativo (-): Deteriora la calidad ambiental del recurso, de la entidad u organismo distrital y/o el entorno¹⁶.

5.3.6 Metodologías para EIA

Diferentes tipos de metodologías ha sido desarrollados y usados en el proceso de evaluación de impactos ambientales, los métodos más usados, tienden a ser los más sencillos, incluyendo analogías, listas de verificación, opiniones de expertos (dictámenes profesionales), cálculos de balanza y matrices¹⁸.

Para seleccionar una metodología se recomienda tener en cuenta algunas características importantes como si da una visión global, si es selectivo, mutuamente excluyente, si considera la incertidumbre, si es objetivo o interactivo¹⁸. Algunos de estos métodos son:

5.3.6.1 Matriz de Leopold

Desarrollado por el Servicio Geológico del Departamento del Interior de Estados Unidos, fue diseñado para evaluar los impactos asociados con proyectos mineros y posteriormente ha resultado útil en proyectos de construcción de obras. Se desarrolla una matriz al objeto de establecer relaciones causa-efecto de acuerdo con las características particulares de cada proyecto¹⁸.

Realmente, no es un sistema de evaluación ambiental, es esencialmente un método de identificación y puede ser usado como un método de resumen para la comunicación de resultados.

5.3.6.2 Método Battelle-Columbus

Fue elaborado para la planificación y gestión de recursos hídricos en Estados Unidos. Al aplicarlo a otros proyectos, sirve la metodología, pero hay que revisar los valores asignados a los índices ponderales e incluso modificar sus componentes¹⁸.

Se puede usar con dos fines:

- Medir el impacto ambiental sobre el medio de diferentes proyectos de uso de recursos hídricos (análisis de proyectos, escala micro).

- Planificar a medio y largo plazo proyectos con el mínimo impacto ambiental posible (evaluación ambiental estratégica de planes y programas, escala macro).

5.3.6.3 Análisis costes-beneficios

Un análisis costes-beneficios, puede permitir valorar un problema ambiental mediante una comparación de los costes por daños frente a los costes para evitarlos. Cuando existen datos, este sistema analítico, de tipo económico, puede ser usado para comparar opciones alternativas¹⁸.

En un análisis costes-beneficios, los costes se sitúan en oposición a los beneficios. Aunque este concepto posee elementos engañosos, ya que el contrario de los beneficios son los des-beneficios. El procedimiento costes-beneficios supone un intercambio a dos bandas cuando en la realidad es un trato a tres bandas. Los des-beneficios, como tercer elemento, han estado claramente desvinculados de este proceso de análisis. La industrialización dio a este proceso un ímpetu sin precedentes. Es esta una de las razones de la problemática ambiental a la cual nos enfrentamos. Como el papel de los des-beneficios no se consideró en el proceso, no se le incluyó en las cuentas. La pérdida de calidad ambiental y de diversidad tampoco se tuvo presente¹⁸.

El intento actual es tener en consideración y valorar estos des-beneficios, que es un reconocimiento del hecho de que el crecimiento ilimitado genera des-beneficios y pérdida de calidad ambiental. Es también una reconciliación con las deudas tanto sociales como ambientales¹⁸.

Un marco utilizado para evaluar el daño a los recursos naturales y elegir entre diferentes opciones de restauración consiste en tres pasos principales:

- Evaluación del daño y su significado;
- Principales posibilidades de restauración, y
- Posibilidades de restauración compensatoria.

5.3.6.4 Modelos de predicción

Están basados en modelos de transporte y transformación de contaminantes en la atmósfera o el agua superficial y subterránea¹⁸.

Si existen datos básicos suficientes y correctos de la zona de afectación por las emisiones o vertidos de uno o varios focos, estos métodos efectúan un análisis mediante la modelización de las características básicas del medio emisor, difusor y receptor, considerando las interrelaciones temporales y espaciales. Los modelos matemáticos permiten obtener datos y resultados concretos de los siguientes aspectos:

- Evaluación del impacto ambiental de un foco contaminante de la atmósfera, ya sea de nueva implantación o existentes, o de focos múltiples.
- Estudio de situaciones preoperacionales, o de punto cero, para determinar la contaminación de fondo existente en un lugar.
- Determinación de la capacidad de carga de un centro urbano o zona industrial.
- Diseño de redes de vigilancia de la calidad del aire.
- Optimización de la altura de chimenea para grandes y medianas instalaciones.
- Predicción de la contaminación potencial.
- Planificación urbana e industrial, en el ámbito local, regional y nacional.

5.3.7 Metodología Arboleda-EPM para el PGA

En concordancia con la administración de la IPS fue la seleccionada para la formulación del PGA en MEDICINA 2000, por su fácil entendimiento, interpretación y aplicación¹⁸.

La Metodología Arboleda-EPM fue desarrollada por la unidad de planeación de recursos naturales de EPM, en 1985, especialmente para proyectos hidroeléctricos, pero se utiliza para otro tipo de proyectos con resultados favorables. Ha sido aprobado por las autoridades colombianas y por entidades internacionales como el Banco Mundial y el BID¹⁸.

Esta metodología fue desarrollada en Colombia por las Empresas Públicas de Medellín fundamentándose en las metodologías de Leopold y Conesa. A pesar de que su propósito inicial fue el de evaluar los proyectos hidroeléctricos, puede ser empleada para la evaluación de otro tipo de actividades tras la realización de los ajustes pertinentes¹⁹.

5.3.8 Aplicación de la metodología del PGA

La metodología Arboleda-EPM, que fue la seleccionada para este proyecto, se compone de 3 etapas o pasos para su aplicación²⁰.

1. Desagregación del proyecto en componentes

En esta etapa se divide la organización en diferentes procesos o actividades las cuales entraran a ser evaluadas en ejecución del PGA.

2. Identificación de los impactos

Se procede a identificar los aspectos e impactos ambientales mediante el diagrama acción-efecto-impacto²⁰.



Figura 4 Diagrama acción-efecto-impacto, Metodologías para la Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales²⁰.

3. Evaluación de impactos

Esta evaluación se realiza mediante criterios o factores de calificación, que luego se articulan por medio de un algoritmo que pretende identificar la “Calidad Ambiental”²⁰.

Cada impacto se debe evaluar de acuerdo con los siguientes criterios:

Clase (C): Sentido del cambio ambiental producido, puede ser positivo o negativo.

Presencia (P): Probabilidad (posibilidad) de que pueda darse el impacto.

Duración (D): Periodo de existencia activa del impacto.

Evolución (E): Velocidad de desarrollo del impacto, desde que inicia hasta que se manifiesta con todas sus consecuencias.

Magnitud (M): Califica la dimensión o tamaño del cambio ambiental producido por una actividad. Los valores de magnitud absoluta, se transforma en términos de magnitud relativa (Mr) por medio de cualquiera de las siguientes formas.

- Comparando el valor del elemento ambiental con o sin proyecto.
- Por medio de funciones de transformación.

En la tabla 3 se observan los rangos y valores de cada uno de los criterios planteados en la metodología.

Tabla 3 Rangos y valoración de criterios de evaluación usados para proyectos

CRITERIO	RANGO	VALOR
Clase	Positivo	P
	Negativo	N
Presencia	Cierta	1.0
	Muy probable	0.7
	Probable	0.3
	Poco probable	0.1
	No probable	0.0
Duración	Muy larga o permanente (D>10 años)	1.0
	Larga (7<D<10 años)	(0.7-1-0)
	Media (4<D<7 años)	(0.4-0.7)
	Corta (1<D<4 años)	(0.1-0.4)
	Muy corta (D< año)	(0.0-0.1)
Evolución	Muy rápida (E<1 mes)	(0.8-1.0)
	Rápida (1<E<12 meses)	(0.6-0.8)
	Media (12<E<18 meses)	(0.4-0.6)
	Lenta (18<E<24 meses)	(0.2-0.4)
	Muy lenta (E>24 meses año)	(0.0-0.2)
Magnitud	Muy alta (Mr>80%)	(0.8-1.0)
	Alta (60%<Mr<80%)	(0.6-0.8)
	Media (40%<Mr<60%)	(0.4-0.6)
	Baja (40%<Mr<20%)	(0.2-0.4)
	Muy baja (Mr<20%)	(0.0-0.2)

Fuente: Metodologías para la Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales²⁰.

Importancia ambiental

$$(Ca) Ca = C(P(a \cdot E \cdot M + b \cdot D)).$$

Donde a y b son constantes de ponderación que para el caso son iguales a 7.0 y 3.0 respectivamente. En la tabla 4 se muestra los rangos de Ca y la importancia ambiental.

Tabla 4. Calificación ambiental

Valor de Ca	Importancia
8.0 < Ca < 10.0	Muy alta
6.0 < Ca < 8.0	Alta
4.0 < Ca < 6.0	Media
2.0 < Ca < 4.0	Baja
0.0 < Ca < 2.0	Muy baja

Fuente: Metodologías para la Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales²⁰.

Una vez realizada la valoración de los impactos ambientales y obtenidos los resultados de la calificación ambiental “Ca” para cada uno, según lo propuesto en la metodología, se procedió a darles una identificación por rango de colores según la significancia del impacto valorado, esto con el fin de hacer más simple la priorización de los mismos. En la siguiente tabla 5 se observa la asignación de colores dada.

Tabla 5 Calificación ambiental por colores

Importancia ²⁰	Clasificación de Color
Muy alta	
Alta	
Media	
Baja	
Muy baja	

Según esta identificación por colores se pudo entender más claramente cuales programas deben ser priorizados dada la significancia ambiental del impacto.

5.3.9 Programas de gestión ambiental

Una vez obtenida la calificación ambiental “Ca” y habiendo realizado la clasificación por colores, se identificaron los impactos ambientales más significativos, a la vez que se identificó el recurso específico afectado, con esta información se procedió a formular programas de gestión ambiental, para enfrentar la situación ambiental presentada en la IPS.

Los programas estarán en concordancia con la normatividad aplicable a cada uno de ellos, estos también se encuentran orientados a disminuir o eliminar el impacto generado a cada uno de los recursos afectados como suelo, agua y energía, además del programa de comunicación y sensibilización que será transversal a los anteriores.

Estos son programas son planteados para que prevengan y controlen el deterioro ambiental y contribuyan al uso eficiente de los recursos²¹, algunos programas que pueden ser implementados a futuro por la IPS son el programa de vertimientos, programa de almacenamiento de sustancias químicas, programa de control de emisiones, programa de control de ruido, programa de reducción de uso de papel, entre otros que la institución considere prudentes.

Los programas elegidos, aplicables y propuestos en este proyecto para la IPS son:

5.3.9.1 Programa de ahorro y uso eficiente del agua

Este programa deberá establecer las medidas operativas, educativas o de inversión, conforme al análisis y resultados de la planificación, con el fin de garantizar el uso eficiente del recurso hídrico a través de estrategias que permitan un consumo racional, control sobre las pérdidas y desperdicios, y la generación de nuevos sistemas de reutilización y ahorro del agua, así como la adquisición de nuevas tecnologías; procurando el mantenimiento de la oferta natural del recurso, la conservación de los ecosistemas reguladores y el ciclo hídrico en cumplimiento de la normativa ambiental vigente²¹.

5.3.9.2 Programa de ahorro y uso eficiente de la energía

Este programa deberá establecer las medidas operativas, educativas o de inversión, conforme al análisis y resultados, con el fin de garantizar el uso eficiente de la energía eléctrica a través de estrategias que permitan racionalizar sus consumos en los diferentes procesos de la entidad, controlar las pérdidas y desperdicios, promover la conversión tecnológica, y sensibilizar en relación al consumo energético y la generación de Gases de Efecto Invernadero GEI²¹.

5.3.9.3 Programa de gestión y manejo de residuos

Este programa deberá garantizar que los residuos generados, ya sean aprovechables, no aprovechables, peligrosos, especiales, vertimientos o emisiones atmosféricas tengan un manejo integral conforme a la normativa vigente en la materia, incluyendo un componente de prevención, minimización y aprovechamiento con el fin de evitar la generación de residuos en cuanto sea posible²¹.

5.3.9.4 Programa de sensibilización ambiental

Este programa garantizará la sensibilización de los programas ambientales, socializando cada uno de ellos sus objetivos, metas y alcance, estará dirigido a todos los funcionarios, desde las directivas hasta los operativos y asistenciales, también procurará fomentar la cultura ambiental dentro y fuera de la institución, a sus actores internos y externos.

6 Metodología

6.1 Tipo de estudio

Este proyecto es un trabajo de investigación, de tipo descriptivo y corte transversal, el cual pretende identificar los aspectos e impactos ambientales que pueden ser más significativos dentro de la actividad económica y misional de la IPS MEDICINA 2000 en el año 2019, y a partir de esta identificación formular programas para su eliminación o mitigación.

Con respecto a lo anterior se hizo contacto con la administración de la IPS y se propuso la realización de este proyecto, el cual buscó establecer el PGA de la institución comprometiendo a las directivas y funcionarios con la gestión ambiental además de comprometer algunos recursos para el logro de los objetivos propuestos.

6.2 Metodología para cada uno de los objetivos

Para la formulación del PGA y el cumplimiento de los objetivos planteados, se desarrollaron las actividades necesarias para esta meta.

Dentro de las actividades planteadas para el cumplimiento de los objetivos se realizaron visitas de observación a la IPS, se revisaron los procesos y se aplicó la matriz propuesta.

Se utilizó dentro de este proceso la metodología Arboleda-EPM, debido a su fácil comprensión y análisis, no requiere o pretende comprometer grandes recursos para su desarrollo, y las herramientas que esta metodología dispone para la evaluación y clasificación de los impactos ambientales se considera en concordancia con las directivas de MEDICINA 2000 que es la herramienta adecuada para logro de los objetivos establecidos en el PGA²⁰.

6.2.1 Metodología para el objetivo específico 1

Objetivo 1: “Realizar diagnóstico de las características ambientales IPS MEDICINA 2000 en las sedes de Palencia y Monterrey”.

Para el cumplimiento de este objetivo se realizó una observación de las sedes Palencia y Monterrey para conocer generalidades de la infraestructura y espacios asignados para las actividades administrativas y asistenciales, además de conocer a grandes rasgos su personal y funciones dentro de la IPS.

Se realizó la revisión de documentación respecto a diferentes características ambientales presentadas en la IPS, se revisaron las facturas de servicios públicos para conocer los consumos de energía y agua en las respectivas sedes, también se realizó la revisión de los documentos pertinentes al manejo y gestión de los residuos generados en la institución, en este caso el formato de registro RH1.

Posteriormente se realizó revisión de la normatividad ambiental aplicable a la institución para buscar posibles amenazas o incumplimientos normativos.

Con respecto a la revisión normativa, las aguas residuales resultantes de las actividades misionales o médicas no reciben ningún tratamiento por parte de la IPS y son dispuestas en la red de alcantarillado público, así que no hay información si los vertimientos cumplen con los valores mínimos permisibles según la Resolución 631 de 2015²².

6.2.2 Metodología para el objetivo específico 2

Objetivo 2: “Identificar y valorar los aspectos e impactos ambientales generados por la IPS MEDICINA 2000 en sus sedes de Palencia y Monterrey”.

La identificación y valoración de los impactos ambientales se realizó a través de la metodología Arboleda-EPM, con la revisión documental y visitas de observación a las instalaciones.

Las diferentes actividades realizadas en la institución se clasificaron en tres grupos, las administrativas como citas, facturación, calidad, admisiones, cartera y administración en el grupo de procesos administrativos, las actividades de litotripsia extracorpórea, cistoscopia y rehabilitación pélvica en el grupo de prestación de servicios de salud y la recolección de residuos, la segregación de los mismos y las actividades de aseo y limpieza en el grupo de gestión de residuos.

Una vez agrupadas las actividades se procedió a realizar la lectura y revisión individual de los documentos de las actividades de la IPS para conocer los aspectos e impactos que se puedan generar por el cumplimiento de objetivo misional, para posteriormente ser calificados según los criterios y rangos establecidos por la metodología, con el fin de determinar si hay impactos negativos, agrupando los de características similares para evitar el doble conteo y facilitar la interpretación de los datos.

Toda la información se recopiló a través de una lista de chequeo propia, que se elaboró para esta actividad, dicha ficha pretendía la identificación de los aspectos afectados y una fácil comprensión de los procesos evaluados, así como del resultado de su actividad y los posibles impactos que pueda generar. En la tabla 6 se muestra la lista de chequeo.

Tabla 6 Lista de chequeo

Descripción Proceso/Actividad				Aspecto Ambiental			Impacto Ambiental		Valoración Impactos Ambientales Metodología EPM - Arboleda							
Proc eso	Activi dad subpr oceso	Descr ipción	Respons able actividad	Recur so afecta do	Tipo	Descr ipción	Descr ipción	Clase (Metod ología EPM)	Presenci a		Duración		Evoluci ón		Magnitud	
									Ran go	Val or	Ran go	Val or	Ra ngo	Val or	Ran go	Val or

6.2.3 Metodología para el objetivo específico 3

Objetivo: “Formular programas de gestión ambiental para la mitigación y la posible eliminación de los impactos ambientales”.

Después de obtener los resultados de la matriz, habiéndolos clasificado y valorado se procedió a formular programas de gestión ambiental para intervenir todas las áreas, actividades y procesos de la institución, con el fin de mitigar o eliminar los impactos ambientales identificados, tanto así para los que tienen una significancia alta como los de significancia baja.

Estos programas se encuentran enfocados en fomentar el ahorro y uso eficiente del agua y la energía, mejorar o hacer eficientes la gestión de los residuos ordinarios y peligrosos, sólidos y líquidos, también en la sensibilización y comunicación en temas de carácter ambiental que involucren a la institución y sus funcionarios.

Para cada programa propuesto se establecieron objetivos, metas, estrategias y actividades que pretenden llevar a mejorar las actividades y procesos de la institución en cuanto a su impacto al medio ambiente, para mitigarlos o eliminarlos, cuentan con indicadores para hacer seguimiento y dar una valoración al cumplimiento y efectividad de los programas.

Se propusieron para reducir o mitigar los efectos adversos sobre los recursos agua, suelo y energía buscando una mayor eficiencia en las actividades de la institución, se tendrán en cuenta acciones de intervención como diagnósticos y mantenimientos, así como acciones de sensibilización entre otras.

7 Resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos a través de la metodología utilizada.

7.1 Resultado objetivo 1. Realizar diagnóstico de las características ambientales de la IPS MEDICINA 2000 en las sedes de Palencia y Monterrey

La IPS MEDICINA 2000 arrienda el espacio para sus actividades administrativas y asistenciales en el edificio Palencia y el centro comercial Monterrey, una vez identificada su ubicación y áreas se procedió a realizar el diagnóstico para identificar la situación actual del recurso agua y suelo que son los afectados por la institución.

7.1.1 Recurso agua

La IPS MEDICINA 2000 cuenta actualmente con tres sedes, ubicadas en el Edificio La Palencia, en el centro de Medellín, en el centro comercial Monterrey y en el municipio de Bello, en el centro comercial Puerta del Norte, pero el alcance de este proyecto está direccionado a las sedes de Palencia y Monterrey. De esta última sede se tienen datos específicos sobre el consumo de agua, pero en el caso de la sede del edificio Palencia no es posible conocer esta información; la IPS tiene un contrato de arrendamiento con la administración del edificio el cual tiene una infraestructura bastante vieja y no cuenta con contadores de consumo de agua individual en ninguno de los espacios arrendados, por lo cual el cobro de este recurso va incluido en el valor que la IPS paga por administración.

Teniendo presente lo anterior, se pudieron identificar tres usos que impactan este recurso, los cuales son: el aseo y limpieza, la prestación del servicio médico y el consumo o satisfacción de necesidades básicas.

El agua utilizada por la IPS proviene de la red pública de EPM (Empresas Públicas de Medellín), con un consumo total registrado de 269m³ en el año 2019, teniendo como el mes de consumo más alto diciembre con un total de 29m³ y los de más bajo consumo enero y abril con 18m³ cada uno, para la sede del centro comercial Monterrey. La información de consumo de agua se detalla en la siguiente tabla 7:

Tabla 7 Consumo de agua en m³ sede Monterrey 2019.

Mes	M³
Enero	18
Febrero	23
Marzo	22
Abril	18
Mayo	24
Junio	24
Julio	21
Agosto	27
Septiembre	19
Octubre	22
Noviembre	22
Diciembre	29
Total	269

Fuente: Factura de servicios públicos, MEDICINA 2000

Con respecto a las aguas residuales resultantes de las actividades de la IPS se encontró un incumplimiento normativo, la institución no realiza ningún tratamiento y son dispuestas en la red de alcantarillado público, tampoco hay una caracterización de estas, así que no hay información si los vertimientos cumplen con los valores mínimos permisibles según la Resolución 631 de 2015.

7.1.2 Recurso energético

Este recurso es utilizado para la iluminación de los consultorios y áreas de trabajo, también es demandada para el uso de los equipos electrónicos usados en el área administrativa y para la prestación del servicio médico, con mayor medida en el procedimiento de Litotripsia Extracorpórea, donde se utiliza un equipo llamado Litotriptor.

La energía que es proveniente de la red pública registro un consumo total de 37.193kw en el año 2019 para las dos sedes ya mencionadas y habilitadas en dicho momento. En el caso de la sede edificio Palencia, el consumo de energía para el año 2019 fue de 18.053kw registrando septiembre como el mes de mayor consumo con 1.824kw y el de menor mayo con 1.302kw. En la sede de Monterrey el consumo total del año fue de 19.143kw, siendo el mes de mayor consumo septiembre con un registro de 1.926kw y el de menor con 1.268kw el mes de mayo. La información de consumo de energía se detalla en la siguiente tabla 8.

Tabla 8 Consumo de energía en kw sede edificio Palencia vs sede Monterrey 2019.

	Palencia	Monterrey
Mes	Kw	Kw
Enero	1469	1565
Febrero	1395	1619
Marzo	1634	1924
Abril	1395	1566
Mayo	1302	1268
Junio	1480	1479
Julio	1528	1670
Agosto	1706	1751
Septiembre	1824	1926
Octubre	1444	1455
Noviembre	1478	1488
Diciembre	1398	1432
Total	18053	19143

Fuente: Facturas de servicios públicos, MEDICINA 2000

7.1.3 Recurso suelo

En la IPS MEDICINA 2000, el recurso suelo se ve afectado por las actividades médicas que realizan, así como por todos los procesos administrativos que se llevan a cabo dentro de la institución. El suelo es alterado entonces por la generación de residuos ordinarios y peligrosos, sólidos y líquidos, afectando la capacidad de los rellenos sanitarios o contaminando el suelo y subsuelo y las fuentes de agua si estos no son dispuestos de manera adecuada. Por otra parte, también se genera una cantidad considerable de residuos reciclables, algunos de los cuales se reutilizan dentro de la institución en algunos procesos lo cual genera un impacto positivo dentro de la institución.

Para enfrentar los retos frente a la generación de residuos que puedan afectar el recurso suelo la IPS cuenta con un Plan de Gestión Integral de Residuos Generados en Actividades de la Salud y Otras Actividades-PGIRASA, en el marco del cual se realizan reuniones periódicas del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental, que se encarga de la gestión de los residuos en todas las sedes de la IPS, realizando la caracterización cuantitativa y cualitativa de estos los cuales están categorizados o segregados en residuos ordinarios, reciclables y peligrosos.

MEDICINA 2000 dentro de sus instalaciones realiza todas las actividades concernientes a la gestión de los residuos según la normatividad establecida para ello, debido a que la IPS no cuenta con infraestructura propia y sus sedes son arrendadas a otras entidades, los residuos que genera la IPS son entregados a los gestores de estas para así dar una disposición adecuada a los mismos.

Los residuos hospitalarios y similares son evacuados de la Institución debidamente marcados y desactivados, por medio del auxiliar de servicios generales (utilizando guantes de caucho, mascarilla, delantal, mono gafas y tapabocas) dichos residuos son llevados a un almacenamiento temporal del piso 4 de la Clínica SOMA. Luego el funcionario de servicios generales de la Clínica Soma pasa y recolecta los diferentes residuos que se encuentran en diferentes recipientes. El funcionario de la administración de Soma realiza el recorrido en las horas de la mañana y tendrá la responsabilidad de recolectar y transportar los residuos hasta el almacenamiento central de la Clínica. La actividad es similar para el caso de la sede de Monterrey.

7.1.3.1 Residuos ordinarios

Son aquellos que por sus características deben ser enviados a relleno sanitario, ya que no permiten ser reciclados o incluidos en otros procesos productivos, entre esos se encuentran: el papel carbón, restos de comidas, restos del barrido, vasos desechables sucios, papel higiénico, servilletas y en general todo lo que no se puede recuperar.

En el caso de la sede Palencia en el año 2019 se generaron 377,4 Kg de residuos ordinarios, siendo enero el mes en que más se generó, con 36,8 Kg y noviembre en el que menos, con 24,4 Kg. La información de residuos ordinarios generados se detalla en la siguiente tabla 9.

Tabla 9 Residuos ordinarios en kg generados en la sede Palencia.

Mes	Kg
Enero	33,9
Febrero	34,7
Marzo	29,4
Abril	36,8
Mayo	29,0
Junio	29,9
Julio	30,8

Mes	Kg
Agosto	24,6
Septiembre	33,7
Octubre	33,5
Noviembre	24,4
Diciembre	36,7
Total	377,4

Fuente: Formato RH1 caracterización de residuos, MEDICINA 2000

En la sede de Monterrey el total de residuos ordinarios generados en el 2019 fue de 279,38 Kg con el punto más alto de generación en el mes de mayo con 28,10 Kg y el mes de noviembre el de menor cantidad con 19,80 Kg. La información de residuos ordinarios generados se detalla en la siguiente tabla 10:

Tabla 10 Residuos ordinarios en kg generados en la sede Monterrey.

Mes	Kg
Enero	24,17
Febrero	22,48
Marzo	23,19
Abril	21,7
Mayo	28,1
Junio	20,57
Julio	25,5
Agosto	22,99
Septiembre	24,4
Octubre	24,78
Noviembre	19,8
Diciembre	21,7
Total	279,38

Fuente: Formato RH1 caracterización de residuos, MEDICINA 2000

7.1.3.2 Residuos reciclables

Los residuos reciclables son aquellos que la IPS puede volver a utilizar en sus actividades diarias o que pueden ser reutilizados en otros procesos fuera de la institución, dichos residuos pueden ser papel, revistas, cartón, plegadizos, vidrios, plásticos, etc. A continuación, se muestra el comportamiento de residuos reciclables generados por sede.

En la sede Palencia para el año 2019, el mes de mayor generación de residuos aprovechables fue enero con 15,7 Kg y el mes más bajo fue septiembre con 4,2 Kg, para un total en el año de 78,3 Kg de residuos reciclables como lo muestra la tabla 11.

Tabla 11 Residuos reciclables en kg generados en la sede Palencia.

Mes	Kg
Enero	15,7
Febrero	5,5
Marzo	5
Abril	5,5
Mayo	5,4
Junio	4,3
Julio	3,8
Agosto	5,8
Septiembre	4,2
Octubre	7,5
Noviembre	5,4
Diciembre	10,2
Total	78,3

Fuente: Formato RH1 caracterización de residuos, MEDICINA 2000

En la sede de Monterrey para el año 2019 se generó un total de 81,69 Kg de residuos reciclables, siendo enero el mes de mayor cantidad generada con 8,2 Kg y el mes de menor generación fue marzo con 4,39 Kg, como se observa en la Tabla 12.

Tabla 12 Residuos reciclables en kg generados en la sede Monterrey.

Mes	Kg
Enero	8,2
Febrero	5
Marzo	4,39
Abril	6,6
Mayo	8
Junio	7,3
Julio	6,6
Agosto	7,1
Septiembre	7,9
Octubre	6,6

Mes	Kg
Noviembre	7,8
Diciembre	6,2
Total	81,69

Fuente: Formato RH1 caracterización de residuos, MEDICINA 2000

7.1.3.3 Residuos peligrosos

Los residuos peligrosos se pueden clasificar en cortopunzantes (agujas, cuchillas, etc.) o biosanitarios (Guantes, gasas, algodones, jeringas, papel higiénico, sondas, equipo de venoclisis, bolsas de venoclisis o cualquier otro elemento impregnado de dichos fluidos) que son utilizados o resultantes de las diferentes actividades que se llevan a cabo en la IPS. A continuación, se muestra el comportamiento de residuos peligrosos generados por sede.

La sede del edificio Palencia en el año 2019 generó en total 516,8 kg siendo el mes de más residuos peligrosos generados octubre con 58,9 kg y mayo con 35,1 kg el más bajo, la Tabla 13 lo muestra a continuación.

Tabla 13 Residuos peligrosos en kg generados en la sede Palencia

Mes	Kg
Enero	35,2
Febrero	35,6
Marzo	40,3
Abril	37,8
Mayo	35,1
Junio	44,8
Julio	48,6
Agosto	39,6
Septiembre	52,8
Octubre	58,9
Noviembre	42,6
Diciembre	45,5
Total	516,8

Fuente: Formato RH1 caracterización de residuos, MEDICINA 2000

En la sede del centro comercial Monterrey fueron 468,6 kg teniendo a noviembre con 52,5 kg como el mes donde más residuos de este tipo se generaron y febrero con 18,3 el más bajo.

Tabla 14 Residuos peligrosos en kg generados en la sede Monterrey

Mes	Kg
Enero	25,6
Febrero	18,3
Marzo	41,3
Abril	31,7
Mayo	49,7
Junio	39,5
Julio	43,6
Agosto	46,2
Septiembre	41,7
Octubre	41
Noviembre	52,5
Diciembre	37,5
Total	468,6

Fuente: Formato RH1 caracterización de residuos, MEDICINA 2000

Estos residuos peligrosos son dispuestos o entregados al personal encargado de la recolección de los residuos en cada una de las sedes, dicho personal es el responsable de entregarlos en los recolectores pertinentes según cada tipo de residuo y así cumplir a cabalidad con la normatividad establecida, a estas actividades se les hace seguimiento continuamente a través del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental.

7.2 Resultados objetivo 2. Identificar y valorar los aspectos e impactos ambientales generados por la IPS MEDICINA 2000 en sus sedes de Palencia y Monterrey

7.2.1 Identificación de aspectos e impactos ambientales

A través de la matriz utilizada se logró identificar las características ambientales que se presentan a raíz de las actividades que se desarrollan en la institución, estas posteriormente llevaron a identificar los aspectos e impactos ambientales.

Inicialmente se procedió a identificar las diferentes actividades o procesos que se realizan en la institución, los cuales se dividieron en “procesos administrativos”, “prestación de servicios de salud” y “residuos” como se muestra en la tabla 15.

Tabla 15 Procesos agrupados MEDICINA 2000

Proceso	Actividad
Procesos administrativos	Citas, Admisiones, Facturación, Cartera, Calidad, Administración
Prestación del servicio de salud	Litotripsia Extracorpórea, Cistoscopia, Rehabilitación Pélvica
Gestión de residuos	Recolección, Segregación, limpieza y aseo

Fuente: MEDICINA 2000

Una vez agrupadas las áreas por actividades o procesos se procedió a aplicar la matriz, usando como insumo los protocolos médicos y los protocolos de las actividades administrativas, logrando así identificar 7 aspectos y 4 impactos ambientales derivados de las actividades realizadas por la IPS en el cumplimiento de sus objetivos misionales.

Los 7 aspectos ambientales identificados fueron los de consumo de agua, consumo de papel y consumo de energía, de generación de residuos ordinarios, residuos peligrosos, residuos reciclables y la generación de aguas residuales, los 4 impactos ambientales igualmente identificados fueron los de disminución del recurso hídrico, disminución de los recursos naturales no renovables, contaminación del suelo y contaminación del recurso hídrico.

Los aspectos e impactos por su naturaleza se encuentran ligados, el consumo de agua y el consumo de energía generan un impacto que es la disminución del recurso hídrico, el consumo de papel causa la disminución de los recursos naturales no renovables, la generación de aguas residuales contamina los recursos hídricos y la generación de residuos ordinarios y peligrosos causan la contaminación del suelo.

Los aspectos de consumo de agua, energía y papel se identifican como los más representativos pues derivan en 2 de los 4 impactos identificados, estos son la disminución de del recurso hídrico y la disminución de los recursos naturales no

renovables, los aspectos de generación de residuos ordinarios, peligrosos y la generación de aguas residuales derivaron en los impactos de contaminación del suelo y contaminación del recurso hídrico respectivamente.

Como punto sobresaliente la generación de residuos reciclables tiene una gestión adecuada, aunque se pueden mejorar aspectos tales como la caracterización específica de estos residuos sobre el área de origen, así como su destino inmediato una vez se clasifican como reciclables y el destino de los mismos cuando ya su utilidad o capacidad de uso alcanzó al máximo.

A continuación, en la tabla 16, se presentan los aspectos e impactos encontrados en la IPS agrupados por áreas, procesos o actividades.

Tabla 16 Aspectos e impactos ambientales identificados por procesos o actividades

Proceso o actividad	Aspecto	Impacto
Procesos administrativos	Consumo de agua	Disminución del recurso hídrico
	Generación de aguas residuales	Contaminación del recurso hídrico
	Consumo de energía	Disminución del recurso hídrico
	Consumo de papel	Disminución de los recursos naturales
	Generación de residuos ordinarios	Contaminación del suelo
	Generación de residuos peligrosos	Contaminación del suelo
	Generación de residuos reciclables	Contaminación del suelo
Prestación del servicio de salud	Consumo de agua	Disminución del recurso hídrico
	Generación de aguas residuales	Contaminación del recurso hídrico
	Consumo de energía	Disminución del recurso hídrico
	Consumo de papel	Disminución de los recursos naturales
	Generación de residuos ordinarios	Contaminación del suelo

Proceso o actividad	Aspecto	Impacto
	Generación de residuos peligrosos	Contaminación del suelo
Residuos	Consumo de agua	Disminución del recurso hídrico
	Generación de aguas residuales	Contaminación del recurso hídrico
	Generación de residuos ordinarios	Contaminación del suelo
	Generación de residuos peligrosos	Contaminación del suelo
	Consumo de energía	Disminución del recurso hídrico

7.2.2 Valoración de los impactos ambientales

Habiendo identificado previamente los aspectos e impactos ambientales se procedió a realizar la valoración de estos últimos y así asignar una calificación ambiental (Ca) para todos, el resultado de esta calificación arrojó que los más significativos fueron la disminución del recurso hídrico y la contaminación del recurso hídrico.

El primer impacto ambiental o el de mayor significancia fue el de disminución del recurso hídrico, este se ve afectado directamente por todas las áreas o procesos de la institución por el alto consumo de energía, en el área administrativa por los equipos electrónicos como teléfonos, computadores, scanner, impresoras, etc., además por los equipos de iluminación y lámparas, en el área de aseo y residuos por el uso de las basculas para el pesaje de los residuos, para la iluminación del área y para el uso de otros equipos no tan frecuentes como pulidoras de piso y demás, en la prestación del servicio también se ve afectado por las lámparas e iluminación como también por los equipos electrónicos usados por los profesionales de la salud, en este caso el Litotriptor juega un papel importante pues es este el equipo que más demanda energía en toda la institución, además que la Litotripsia Extracorpórea es uno de los servicios más requeridos, llevando a esta actividad como la de mayor impacto al recurso en toda la IPS.

El siguiente impacto ambiental con mayor significancia fue el de contaminación del recurso hídrico, este también es afectado por todas las áreas de la institución, se ve alterado por las descargas realizadas en la utilización de los servicios sanitarios por parte de los funcionarios de la IPS, usuarios o pacientes que asisten a esta, por las descargas realizadas por la limpieza y aseo, además de las generadas en la

prestación del servicio de salud, este último aspecto es importante pues se realizan descargas al alcantarillado público de residuos resultantes de medicamentos usados en el servicio además residuos de fluidos corporales de los procedimientos de Litotripsia y Cistoscopia, la IPS actualmente no cuenta con un estudio de caracterización de vertimientos, así que no hay una claridad del impacto que generan.

Los impactos de disminución de los recursos naturales no renovables y de contaminación del suelo presentaron una significancia menor, hay demanda de papel y otros insumos provenientes de los recursos naturales, también hay generación de residuos ordinarios y peligrosos, pero en las observaciones realizadas se pudo evidenciar una gestión adecuada en este aspecto, realizan campañas de reducción, sobre el reciclaje, además hacen una buena separación de estos en el área de residuos, aun así por ser una institución de salud hay cierta cantidad de residuos que no se pueden aprovechar y se deben disponer de manera adecuada generando un impacto al recurso suelo, en este caso son los residuos peligrosos resultantes de la prestación del servicio en la IPS, peligrosos como anatomopatológicos o cortopunzantes, etc.

En la tabla 17 se presenta los impactos ambientales que tuvieron una significancia muy alta, alta y media.

Tabla 17 Matriz de valoración de impactos ambientales

Descripción Proceso/Actividad			Aspecto Ambiental		Impacto Ambiental		Valoración Impactos					
Proceso	Actividad Subproceso	Descripción	Aspecto Ambiental	Descripción	Impacto Ambiental	Clase	P	D	E	M	Calificación Ambiental	
Prestación del servicio de salud	Litotripsia Extracorpórea		Consumo de energía	Consumo energético para iluminación en el área de trabajo, para el uso de computadores, Litotriptor y demás equipos utilizados en la prestación del servicio.	Disminución del recurso hídrico	N	1	0,8	1	1	9,4	Muy Alta

Descripción Proceso/Actividad			Aspecto Ambiental		Impacto Ambiental		Valoración Impactos					
Proceso	Actividad Subproceso	Descripción	Aspecto Ambiental	Descripción	Impacto Ambiental	Clase	P	D	E	M	Calificación Ambiental	
	Cistoscopia		Consumo de energía	Consumo energético para iluminación en el área de trabajo, para el uso de computadores, torre de cistoscopia, cistoscopio, etc.	Disminución del recurso hídrico	N	1	0,8	1	0,7	7,3	Alta
	Rehabilitación Pélvica		Consumo de energía	Consumo energético para iluminación en el área de trabajo, para el uso de computadores, perineoscopio, electroestimulador, etc.	Disminución del recurso hídrico	N	1	0,8	1	0,7	7,3	Alta

Descripción Proceso/Actividad			Aspecto Ambiental		Impacto Ambiental		Valoración Impactos						
Proceso	Actividad Subproceso	Descripción	Aspecto Ambiental	Descripción	Impacto Ambiental	Clase	P	D	E	M	Calificación Ambiental		
	Cistoscopia		Generación de aguas residuales	Generación de aguas residuales sucias, material orgánico y detergentes, vertidos al sistema de alcantarillado público	Contaminación del recurso hídrico	N	1	0,5	0,7	0,7	4,9	3	Mediana
	Rehabilitación Pélvica		Generación de aguas residuales	Generación de aguas residuales sucias, material orgánico y detergentes, vertidos al sistema de alcantarillado público	Contaminación del recurso hídrico	N	1	0,5	0,7	0,7	4,9	3	Mediana

Descripción Proceso/Actividad			Aspecto Ambiental		Impacto Ambiental		Valoración Impactos						
Proceso	Actividad Subproceso	Descripción	Aspecto Ambiental	Descripción	Impacto Ambiental	Clase	P	D	E	M	Calificación Ambiental		
Residuos	Residuos		Generación de residuos peligrosos y ordinarios	EPP, recipientes, empaques, tarros y demás elementos usados para la recolección y limpieza	Contaminación del suelo	N	1	0,5	0,3	0,7	4,8	5	Mediana

7.3 Resultado objetivo 3. Formular programas de gestión ambiental para la mitigación y la posible eliminación de los impactos ambientales

De acuerdo a la valorización realizada se hace una formulación de programas para prevenir, controlar o mitigar los impactos ambientales identificados, estos programas fueron formulados para atender todas las áreas de la institución en sus sedes Palencia y Monterrey, y de esta manera lograr eliminar o mitigar los impactos ambientales identificados sin importar su significancia, dichos programas son los siguientes:

Programa de ahorro y uso eficiente del agua, Tabla 18.

Programa de ahorro y uso eficiente de energía, Tabla 19.

Programa de gestión y manejo de residuos, Tabla 20.

Programa de sensibilización ambiental, Tabla 21.

7.3.1 Programa de ahorro y uso eficiente del agua-PAUEA

Objetivo: Reducir el consumo y fomentar el ahorro de agua en la IPS MEDICINA 2000 en las sedes Palencia y Monterrey.

Meta: Reducir 3% el consumo de agua para 2021 con respecto a lo reportado en el 2020.

Responsable: Grupo Administrativo de Gestión Ambiental “GAGAS”

7.3.1.1 Requisitos legales

- Ley 9 de 1979. Parámetros generales de protección al medio ambiente, en temas como residuos líquidos, residuos sólidos, disposición de excretas, emisiones atmosféricas y áreas de captación.
- Decreto 1076 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible” Parámetros generales de protección al medio ambiente, en temas como recurso hídrico, vertimientos, flora y fauna.
- Ley 1333 julio 2009, Congreso de la República. Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones.

- Decreto 3930 de 2010. (embebido en el decreto único reglamentario 1076 de 2015) El cual establece usos del recurso hídrico, el ordenamiento del recurso Hídrico y los vertimientos al recurso hídrico, al suelo y a los alcantarillados.
- Resolución 631 de 2015. Define Parámetros y valores permisibles vertimientos a cuerpos de aguas superficiales y sistemas de alcantarillado público.
- Ley 373 de 1997. Plan de Uso Eficiente y Racional del Agua PUEYRA.
- Decreto 3102 de 1997. Por el cual se reglamenta el artículo 15 de la Ley 373 de 1997 en relación con la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua.

7.3.1.2 Indicador PAUEA

El indicador para este objetivo mostrara la comparación de la situación ambiental del recurso agua en comparación con el año anterior y verificara la efectividad de las acciones.

Indicador anual:

Consumo total agua 2021/ Consumo total agua 2020

Tabla 18 Programa de ahorro y uso eficiente del agua-PAUEA

Estrategia	Actividad	Tarea	Responsable	Evidencia	Registro	Plazo
Promover el uso y consumo responsable de agua dentro de la institución	Diagnóstico de grifos	Identificar por sede los grifos que hayan instalados donde se haga uso del recurso	Infraestructura-Mantenimiento-Servicios generales	Inventario de grifos	Registro del estado actual de los grifos, el estado en que se encuentran, por sede	Proyecto de investigación. La implementación es a criterio de la institución
	Recolectar información sobre consumos de agua por sedes	Registrar toda la información sobre consumos de agua en las sedes de Palencia y Monterrey	Calidad-Administración	Formato registro de consumos de agua mes a mes	Registro de los consumos de agua por sedes, mes a mes para aplicar indicadores	Proyecto de investigación. La implementación es a criterio de la institución
	Revisión y mantenimiento de grifos	Realizar la revisión de todos los grifos en las sedes Palencia y Monterrey y hacer el mantenimiento respectivo para evitar fugas o perdidas	Infraestructura-Mantenimiento-Servicios generales	Inventario grifos	Registro grifos con mantenimiento por sede	Proyecto de investigación. La implementación es a criterio de la institución

Estrategia	Actividad	Tarea	Responsable	Evidencia	Registro	Plazo
	Desmontar grifos inactivos	Desmontar y sellar grifos inactivos	Infraestructura-Mantenimiento-Servicios generales	Inventario grifos	Registro grifos desmontados por sede	Proyecto de investigación. La implementación es a criterio de la institución
	Instalar medidores de consumo	Consultar e instalar medidores de consumo de agua por área para tener mayor información y control	Calidad-Administración	Medidores instalados	Registro de cantidad, área de ubicación	Proyecto de investigación. La implementación es a criterio de la institución

Estrategia	Actividad	Tarea	Responsable	Evidencia	Registro	Plazo
	Estudio de caracterización de los vertimientos	Consultar y realizar propuesta para hacer un estudio de caracterización de los vertimientos generados en la prestación del servicio en las sedes de Palencia y Monterrey	Calidad-Administración	Estudio realizado	Registro de estudio de caracterización de los vertimientos realizados por la institución	Proyecto de investigación. La implementación es a criterio de la institución
	Monitorear y verificar efectividad del programa	Hacer reuniones de seguimiento a las actividades y tareas del programa para verificar la efectividad el mismo, y a la vez si es pertinente hacer los ajustes necesarios	Calidad-Administración	Actas de reunión-Programa ajustado	Revisión y análisis de indicadores, análisis de la efectividad de las actividades, mejoras o correcciones al programa	Proyecto de investigación. La implementación es a criterio de la institución

7.3.1.3 Metodología de las actividades PAUEA

Diagnóstico de grifos

- Realizar conteo físico de todos los grifos instalados en cada una de las áreas de las sedes Palencia y Monterrey.
- Registrar por sede, área y ubicación cada uno de los grifos contados e identificados, este debe ser en formato digital Excel.
- Registrar el estado del grifo, si está funcionando, si no lo hace, si existe alguna fuga, si está deteriorado, si su funcionamiento es óptimo o cualquier novedad que se detecte en esta etapa.

Recolectar información sobre consumos de agua

- Guardar de manera digital y mes a mes las facturas de servicios públicos relacionadas al consumo de agua de las Palencia y Monterrey
- Realizar registro digital, en malla de Excel, por sede, mes a mes de los consumos de agua por metros cúbicos de la IPS.
- Aplicar indicador según información recolectada.

Revisión y mantenimiento de grifos

- Con el diagnóstico realizado, a continuación, se debe realizar la revisión técnica y el mantenimiento de todos los grifos identificados por área y sede.
- Registrar cuales grifos han recibido mantenimiento, por sede, área, lugar y fecha.

Desmontar grifos inactivos

- Con los grifos previamente identificados, se procede a realizar el desmote de los que sean redundantes, que no sean funcionales o que no sean necesarios.
- Registrar que grifos fueron desmontados, por sede, área, lugar y fecha.

Instalar medidores de consumo

- Realizar consulta de diferentes equipos de medidores de consumo, teniendo en cuenta sus características y valores.
- Consultar con infraestructura sobre la posibilidad de instalar medidores de consumo de agua por áreas en las sedes Palencia y Monterrey.

- Hacer propuesta (documentos, video, diapositivas, etc.) con la información obtenida anteriormente, de manera adicional hacer énfasis en la importancia de tener información sobre los diferentes consumos por áreas, para mitigar el impacto, reducir el consumo y mejorar los procesos.
- Entregar propuesta a administración y gerencia.
- Instalar medidores de consumo.

Estudio de caracterización de los vertimientos

- Consultar norma sobre vertimientos al alcantarillado público, identificar los parámetros que aplican o se deben evaluar y los valores o límites permisibles (resolución 631 de 2015)
- Hacer consulta sobre empresas o profesionales para la caracterización de los vertimientos, técnicas, valores.
- Consultar sobre otras empresas, IPS, que hayan hecho estudios de caracterización de los vertimientos, sus experiencias y resultados.
- Hacer propuesta (documentos, video, diapositivas, etc.) con la información obtenida anteriormente, hacer énfasis en la importancia de la caracterización dada la normatividad establecida.
- Entregar propuesta a administración y gerencia.
- Realizar el estudio de caracterización de vertimientos.

Monitorear y verificar efectividad del PAUEA

- Programar reuniones de seguimiento y realizar invitaciones.
- Hacer análisis de los datos obtenidos de las actividades realizadas, llevar a todas las reuniones los resultados e indicadores.
- Entablar conversación con los asistentes sobre la percepción de las actividades propuestas y realizadas, además de su impacto y efectividad.
- Realizar ajustes al programa si es necesario.
- Tomar listado de asistencia-firmas.
- Realizar acta de reunión incluyendo los compromisos adquiridos.

7.3.2 Programa ahorro y uso eficiente de energía-PAUEE

Objetivo: Reducir el consumo de energía en la IPS MEDICINA en las sedes Palencia y Monterrey.

Meta: Reducir 3% el consumo de energía para 2021 con respecto a lo reportado en el 2020.

Responsable: Grupo Administrativo de Gestión Ambiental “GAGAS”

7.3.2.1 Requisitos legales

- Ley 9 de 1979. Parámetros generales de protección al medio ambiente, en temas como residuos líquidos, residuos sólidos, disposición de excretas, emisiones atmosféricas y áreas de captación.
- Decreto 1076 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible” Parámetros generales de protección al medio ambiente, en temas como recurso hídrico, vertimientos, flora y fauna.
- Ley 1333 julio 2009, Congreso de la República. Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 3450 2008. Por el cual se dictan medidas tendientes al uso racional y eficiente de la energía eléctrica.
- Ley 697 del 2001. Mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1073 de 2015. Medidas tendientes al uso racional y eficiente de la energía eléctrica.
- Decreto 3450 de 2008, art 2do. Medidas tendientes al uso racional y eficiente de la energía eléctrica-Prohibición fuentes de iluminación de baja eficacia lumínica.

7.3.2.2 Indicador PAUEE

El indicador para este objetivo mostrara la comparación de la situación ambiental del recurso energético en comparación con el año anterior y verificara la efectividad de las acciones.

Indicador anual:

Consumo total energía 2021/ Consumo total energía 2020

Tabla 19 Programa ahorro y uso eficiente de energía-PAUEE

Estrategia	Actividad	Tarea	Responsable	Evidencia	Registro	Plazo
Promover el ahorro de energía y evitar el consumo innecesario de esta en todas las áreas de la IPS	Diagnóstico de luces y lámparas	Realizar un inventario y diagnóstico de las luces y lámparas en las sedes Palencia y Monterrey	Infraestructura-Mantenimiento-Servicios generales	Inventario de luces y lámparas	Registro del estado actual de las lámparas, en el estado en que se encuentran, por sede	Proyecto de investigación. La implementación es a criterio de la institución
	Diagnóstico de equipos electrónicos	Realizar un inventario y diagnóstico de las luces y lámparas en las sedes Palencia y Monterrey	Infraestructura-Mantenimiento-Servicios generales	Inventario de equipos eléctricos	Registro del estado actual de los equipos electrónicos, pc, teléfonos etc., en el estado en que se encuentran, por sede	Proyecto de investigación. La implementación es a criterio de la institución
	Recolectar información sobre consumos de energía	Registrar datos de consumo de energía en las sedes Palencia y Monterrey	Calidad-Administración	Formato registro de consumos de energía mes a mes	Registro de los consumos de energía por sedes, mes a mes para aplicar indicadores	Proyecto de investigación. La implementación es a criterio de la institución

Estrategia	Actividad	Tarea	Responsable	Evidencia	Registro	Plazo
	Revisión y mantenimiento de luces y lámparas	Realizar la revisión y mantenimiento de todas las luces y lámparas de las sedes Palencia y Monterrey	Infraestructura- Mantenimiento- Servicios generales	Inventario luces con mantenimiento	Registro de luces y lámparas con mantenimiento por sede	Proyecto de investigación. La implementación es a criterio de la institución
	Revisión y mantenimiento de equipos electrónicos	Realizar la revisión y mantenimiento de todos los equipos electrónicos de las sedes Palencia y Monterrey	Infraestructura- Mantenimiento- Servicios generales	Inventario equipos electrónicos con mantenimiento	Registro de equipos electrónicos, pc, teléfonos etc. con mantenimiento por sede	Proyecto de investigación. La implementación es a criterio de la institución

Estrategia	Actividad	Tarea	Responsable	Evidencia	Registro	Plazo
	Instalación de luces LED	Consultar y realizar propuesta para reemplazar las luces y lámparas existente por luces LED	Calidad-Administración	Luces instaladas	Registro de evidencia de instalación y reemplazo de lámparas por nuevas luces LED de bajo consumo	Proyecto de investigación. La implementación es a criterio de la institución
	Monitorear y verificar efectividad del programa	Hacer reuniones de seguimiento a las actividades y tareas del programa para verificar la efectividad el mismo, y a la vez si es pertinente hacer los ajustes necesarios	Calidad-Administración	Actas de reunión-Programa ajustado	Revisión y análisis de indicadores, análisis de la efectividad de las actividades, mejoras o correcciones al programa	Proyecto de investigación. La implementación es a criterio de la institución

7.3.2.3 Metodología de las actividades PAUEE

Diagnóstico de lámparas

- Realizar conteo físico de todas las luces y lámparas instaladas en cada una de las áreas de las sedes Palencia y Monterrey.
- Registrar por sede, área y ubicación de cada una de las lámparas y luces contadas e identificadas, este debe ser en formato digital Excel.
- Registrar el estado de la luz o lámpara, si está funcionando, si no lo hace, si es redundante, si su funcionamiento es óptimo o cualquier novedad que se detecte en esta etapa.

Diagnóstico de equipos electrónicos

- Realizar conteo físico de todos los equipos electrónicos instalados en cada una de las áreas de las sedes Palencia y Monterrey.
- Registrar por sede, área, ubicación y tipo de cada uno de los equipos electrónicos contados e identificados, este debe ser en formato digital Excel.
- Registrar el estado del equipo, si está funcionando, si no lo hace, si es redundante, si su funcionamiento es óptimo o cualquier novedad que se detecte en esta etapa.

Recolectar información sobre consumos de energía

- Guardar de manera digital y mes a mes las facturas de servicios públicos relacionadas al consumo de energía de las sedes Palencia y Monterrey.
- Realizar registro digital, en archivo de Excel, por sede, mes a mes de los consumos de energía por Kw de la IPS.
- Aplicar indicador según información recolectada.

Revisión y mantenimiento de lámparas

- Con el diagnóstico realizado, a continuación, se debe realizar la revisión técnica y el mantenimiento de todas las luces y lámparas identificadas por área y sede.
- Registrar cuales luces y lámparas han recibido mantenimiento, por sede, área, lugar y fecha.

Revisión y mantenimiento de equipos electrónicos

- Con el diagnóstico realizado, a continuación, se debe realizar la revisión técnica y el mantenimiento de todos los equipos electrónicos identificados por área y sede.
- Registrar cuales equipos electrónicos han recibido mantenimiento, por sede, área, lugar y fecha.

Instalar luces LED en todas las áreas

- Realizar consulta de diferentes equipos de luces con tecnología LED, teniendo en cuenta sus características y valores.
- Consultar con infraestructura sobre la posibilidad de comenzar a reemplazar luces y lámparas que cumplan su ciclo de vida, por áreas en las sedes Palencia y Monterrey.
- Hacer propuesta (documentos, video, diapositivas, etc.) con la información obtenida anteriormente, hacer énfasis en la posibilidad de reducción en el consumo y por ende menor gasto en el servicio público de energía.
- Entregar propuesta a administración y gerencia.
- Instalar luces LED.

Monitorear y verificar efectividad del PAUEE

- Programar reuniones de seguimiento y realizar invitaciones.
- Hacer análisis de los datos obtenidos de las actividades realizadas, llevar a todas las reuniones los resultados e indicadores.
- Entablar conversación con los asistentes sobre la percepción de las actividades propuestas y realizadas, además de su impacto y efectividad.
- Realizar ajustes al programa si es necesario.
- Tomar listado de asistencia-firmas.
- Realizar acta de reunión incluyendo los compromisos adquiridos.

7.3.3 Programa de gestión y manejo de residuos-PGMR

Objetivo: Reducir la generación de residuos y mejorar la gestión de los mismos en la IPS MEDICINA 2000 en las sedes Palencia y Monterrey.

Meta: Reducir 3% la cantidad de residuos generados con respecto a lo reportado en el formato RH1 2020.

Responsable: Grupo Administrativo de Gestión Ambiental “GAGAS”

7.3.3.1 Requisitos legales

- Ley 9 de 1979. Parámetros generales de protección al medio ambiente, en temas como residuos líquidos, residuos sólidos, disposición de excretas, emisiones atmosféricas y áreas de captación.
- Decreto 1076 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible” Parámetros generales de protección al medio ambiente, en temas como recurso hídrico, vertimientos, flora y fauna.
- Ley 1333 julio 2009, Congreso de la República. Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 2104 de 1983. Almacenamiento, recolección, transporte, disposición sanitaria y demás aspectos relacionados con las basuras, cualquiera sea la actividad o el lugar de generación.
- Decreto 2981 de 2013. Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo.
- Resolución 1164 de 2002. Por la cual se adopta el manual de procedimientos para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares-PGIRHS.
- Decreto 351 de 2014. Por el cual se reglamenta la gestión integral de residuos generados en la atención en salud y otras disposiciones.

7.3.3.2 Indicador PGMR

El indicador para este objetivo mostrara la comparación de la situación ambiental del recurso suelo en comparación con el año anterior y verificara la efectividad de las acciones.

Indicador anual residuos ordinarios:

Registro residuos ordinarios total 2021/ Registro residuos ordinarios total 2020

Indicador anual residuos peligrosos:

Registro residuos peligrosos total 2021/ Registro residuos peligrosos total 2020

Indicador anual residuos reciclables:

Registro residuos reciclables total 2021/ Registro residuos reciclables total 2020

Indicador anual residuos aprovechados:

Residuos reciclables aprovechados/Residuos reciclables generados

Tabla 20 Programa de gestión y manejo de residuos-PGMR

Estrategia	Actividad	Tarea	Responsable	Evidencia	Registro	Plazo
Fortalecer la cultura de manejo de residuos en la institución y mejorar la gestión de los mismos	Recopilar información cuantitativa sobre los residuos generados en las sedes Palencia y Monterrey	Registrar todos los datos sobre los residuos generados, ordinarios y peligrosos, en las sedes Palencia y Monterrey	Calidad-Administración	Formato de residuos ordinarios y peligrosos generados mes a mes	Registro cuantitativo de los residuos ordinarios y peligrosos generados en la IPS, por sedes	Proyecto de investigación. La implementación es a criterio de la institución
	Realizar caracterización cualitativa de los residuos generados en las sedes Palencia y Monterrey	Hacer una caracterización cualitativa de todos los residuos, ordinarios y peligrosos generados en todas las áreas de la IPS en las sedes Palencia y Monterrey.	Infraestructura-Mantenimiento-Servicios generales	Registro cualitativo de residuos	Registro cualitativo de los residuos ordinarios y peligrosos generados en las Palencia y Monterrey	Proyecto de investigación. La implementación es a criterio de la institución

Estrategia	Actividad	Tarea	Responsable	Evidencia	Registro	Plazo
	Promover separación en la fuente	Realizar campaña de concientización sobre separación en la fuente por sedes	Calidad-Administración	Campaña en la página web y la intranet de la sobre separación en la fuente	N/A	Proyecto de investigación. La implementación es a criterio de la institución
	Promover reducción – reúso	Realizar campaña de sensibilización sobre reducción en la generación de residuos y en el reúso de los que sean aprovechables, por sede	Calidad-Administración	Campaña en la página web y la intranet de la sobre reducción-reúso	N/A	Proyecto de investigación. La implementación es a criterio de la institución

Estrategia	Actividad	Tarea	Responsable	Evidencia	Registro	Plazo
	Actualizar PGIRASA	Realizar revisión del plan de gestión de residuos actual y realizar los ajustes pertinentes según la normatividad vigente	Calidad-Administración	Plan de gestión de residuos ajustado y actualizado	N/A	Proyecto de investigación. La implementación es a criterio de la institución
	Monitorear y verificar efectividad del programa	Hacer reuniones de seguimiento a las actividades y tareas del programa para verificar la efectividad el mismo, y a la vez si es pertinente hacer los ajustes necesarios	Calidad-Administración	Actas de reunión-Programa ajustado	Revisión y análisis de indicadores, análisis de la efectividad de las actividades, mejoras o correcciones al programa	Proyecto de investigación. La implementación es a criterio de la institución

7.3.3.3 Metodología de las actividades PGMR

Recopilar información cuantitativa sobre los residuos generados en la IPS

- Registrar por sede, área, ubicación, peso en kg y mes a mes de los residuos generados en las diferentes actividades que se realizan dentro de la IPS, este debe ser en formato digital Excel.
- Aplicar indicador según información recolectada.

Realizar caracterización cualitativa de los residuos generados en la IPS

- Hacer una caracterización cualitativa que describa que tipos de residuos se generan en las diferentes áreas de la IPS, por sede.
- Registrar en forma digital la caracterización que se realiza, con información de sede, área, tipo de residuos y pesos.

Promover separación en la fuente y la reducción y el reúso

- Consultar información sobre separación en la fuente y sobre la reducción en la generación de residuos, así como el posible reúso de residuos.
- Realizar campañas, carteleras, volantes, boletines, etc., con respecto a la información compartida en la capacitación.

Actualizar PGIRASA

- Hacer revisión del PGIRHS y el PGIRASA e identificar los aspectos a corregir o mejorar según la última actualización de la norma (decreto 2351 de 2014).
- Realizar los ajustes necesarios para actualizar el plan según el PGIRASA
- Hacer constantemente la revisión y seguimiento al PGIRASA con el fin de mantenerlo actualizado.

Monitorear y verificar efectividad del PGMR

- Programar reuniones de seguimiento y realizar invitaciones.
- Hacer análisis de los datos obtenidos de las actividades realizadas, llevar a todas las reuniones los resultados e indicadores.
- Entablar conversación con los asistentes sobre la percepción de las actividades propuestas y realizadas, además de su impacto y efectividad.
- Realizar ajustes al programa si es necesario.
- Tomar listado de asistencia-firmas.

- Realizar acta de reunión incluyendo los compromisos adquiridos.

7.3.4 Programa sensibilización ambiental-PSA

El programa de sensibilización ambiental esta formulado para abordar todos los temas ambientales relacionados, tratara sobre la legislación ambiental aplicable a la institución, al PGA, sobre el mismo y los temas relacionados a este, tratara temas de formación al personal buscando la protección de los recursos naturales y el mejoramiento de los procesos de la IPS.

Las capacitaciones se realizarán una al mes y en ellas se tratarán cada tema propuesto en el programa hasta completar el ciclo, una vez terminen los responsables de estas deberán programar una reunión para evaluar la efectividad del programa, realizar los ajustes pertinentes si el caso lo amerita y deben programar el nuevo ciclo de capacitaciones con los ajustes acordados.

Objetivo: Fomentar la cultura ambiental en los funcionarios de la IPS MEDICINA 2000 en las sedes de Palencia y Monterrey.

Meta: Capacitar a los funcionarios de la IPS MEDICINA 2000 en las sedes de Palencia y Monterrey en temas ambientales y sobre las actividades que la IPS lleva a cabo en este tema.

Responsable: Grupo Administrativo de Gestión Ambiental “GAGAS”

7.3.4.1 Indicador PSA

Cumplimiento del ciclo de capacitaciones:

Capacitaciones realizadas / # Capacitaciones programadas

Indicador de capacitaciones:

Funcionarios participan capacitación x / # Funcionarios asistentes capacitación x

Tabla 21 Programa sensibilización ambiental-PSA

Actividad	Tarea	Responsable	Evidencia	Registro	Plazo
Sensibilización ambiental	Sensibilización ambiental sobre el PGA por sede	Calidad-Administración	Calidad-Administración	Listado de asistencia-Encuesta virtual	Proyecto de investigación. La implementación es a criterio de la institución
	Sensibilizar PAUEA por sede	Calidad-Administración	Calidad-Administración	Listado de asistencia-Encuesta virtual	Proyecto de investigación. La implementación es a criterio de la institución
	Capacitar a los funcionarios de la IPS sobre la importancia del ahorro y uso eficiente del agua, por sede	Calidad-Administración	Listado de asistencia-Encuesta virtual	Capacitación realizada, registro que aporta al indicador	Proyecto de investigación. La implementación es a criterio de la institución
	Sensibilizar PAUEE por sede	Calidad-Administración	Listado de asistencia-Encuesta virtual	Capacitación realizada, registro que aporta al indicador	Proyecto de investigación. La implementación es a criterio de la institución

Actividad	Tarea	Responsable	Evidencia	Registro	Plazo
	Capacitar a los funcionarios de la IPS sobre la importancia del ahorro y uso eficiente de la energía, por sede	Calidad-Administración	Listado de asistencia-Encuesta virtual	Capacitación realizada, registro que aporta al indicador	Proyecto de investigación. La implementación es a criterio de la institución
	Sensibilizar PGMR por sede,	Calidad-Administración	Listado de asistencia-Encuesta virtual	Capacitación realizada, registro que aporta al indicador	Proyecto de investigación. La implementación es a criterio de la institución
	Capacitación sobre separación en la fuente, la reducción y el reúso de residuos, por sede	Calidad-Administración	Listado de asistencia-Encuesta virtual	Capacitación realizada, registro que aporta al indicador	Proyecto de investigación. La implementación es a criterio de la institución
Monitorear y verificar efectividad del programa	Hacer reuniones de seguimiento a las actividades y tareas del	Calidad-Administración	Actas de reunión-Programa ajustado	Revisión y análisis de indicadores, análisis de la efectividad	Proyecto de investigación. La implementación

Actividad	Tarea	Responsable	Evidencia	Registro	Plazo
	programa para verificar la efectividad el mismo, y a la vez si es pertinente hacer los ajustes necesarios			de las actividades, mejoras o correcciones al programa	es a criterio de la institución

7.3.4.2 Metodología de las actividades PSA

Capacitación PGA IPS MEDICINA 2000

- Realizar programación e invitación a la socialización del PGA.
- Hacer capacitación del PGA, socializar aspectos como ¿qué es el PGA?, ¿por qué en MEDICINA 2000?, metodología y resultados.
- Tomar listado de asistencia.
- Realizar evaluación sobre generalidades, que es PGA, resultados, esta puede ser virtual.
- Crear espacio ambiental en página web de la IPS.

Capacitación PAUEA MEDICINA 2000

- Realizar programación e invitación a la socialización del PAUEA.
- Hacer capacitación del PAUEA, socializar aspectos como objetivo, meta, estrategia, actividades, tarea y las actividades realizadas al momento.
- Tomar listado de asistencia.
- Realizar evaluación sobre generalidades, objetivo, meta y actividades, esta puede ser virtual

Capacitación sobre ahorro y uso eficiente del agua

- Realizar consulta sobre información relacionada con el ahorro y uso eficiente del agua.
- Consultar experiencias de otras IPS relacionadas al ahorro y uso eficiente del agua, si se encuentra información presentarla como ejemplo o referencia.
- Hacer programación e invitación a la capacitación.
- Realizar capacitación, esta puede ser virtual, por medio de videos, documentos, diapositivas, actividades lúdicas, etc.
- Tomar listado de asistencia-firmas.

Capacitación PAUEE MEDICINA 2000

- Realizar programación e invitación a la socialización del PAUEE.
- Hacer capacitación del PAUEE, socializar aspectos como objetivo, meta, estrategia, actividades, tarea y las actividades realizadas al momento.
- Tomar listado de asistencia.
- Realizar evaluación sobre generalidades, objetivo, meta y actividades, esta puede ser virtual

Capacitación sobre ahorro y uso eficiente de la energía

- Realizar consulta sobre información relacionada con el ahorro y uso eficiente de la energía.
- Consultar experiencias de otras IPS relacionadas al ahorro y uso eficiente de la energía, si se encuentra información presentarla como ejemplo o referencia.
- Hacer programación e invitación a la capacitación.
- Realizar capacitación, esta puede ser virtual, por medio de videos, documentos, diapositivas, actividades lúdicas, etc.
- Tomar listado de asistencia-firmas.

Capacitación PGMR MEDICINA 2000

- Realizar programación e invitación a la socialización del PGMR.
- Hacer capacitación del PGMR, socializar aspectos como objetivo, meta, estrategia, actividades, tarea y las actividades realizadas al momento.
- Tomar listado de asistencia.
- Realizar evaluación sobre generalidades, objetivo, meta y actividades, esta puede ser virtual
- Aplicar indicador según información recolectada.

Capacitación sobre separación en la fuente, la reducción y el reúso de residuos

- Consultar información sobre separación en la fuente y sobre la reducción de los residuos generados, así como el posible reúso de los mismos.
- Realizar campaña en la web e intranet, con la información respecto a los residuos generados en la IPS, sobre la separación, la reducción y el reúso, sobre las actividades que se realizan en torno a esto y sobre las posibilidades de mejora identificadas.
- Realizar campañas, carteleras, volantes, boletines, etc., con respecto a la información compartida en la capacitación.

Monitorear y verificar efectividad del PGMR

- Programar reuniones de seguimiento y realizar invitaciones.
- Hacer análisis de los datos obtenidos de las actividades realizadas, llevar a todas las reuniones los resultados e indicadores.
- Entablar conversación con los asistentes sobre la percepción de las actividades propuestas y realizadas, además de su impacto y efectividad.
- Realizar ajustes al programa si es necesario.

- Tomar listado de asistencia-firmas.
- Realizar acta de reunión incluyendo los compromisos adquiridos.

8 Discusión

En cuanto se desarrolló el proyecto y se cumplieron los objetivos se pudo determinar que el recurso más afectado es el recurso agua en las sedes de Palencia y Monterrey por las actividades que se realizan en la institución, este recurso se ve afectado por el alto consumo de energía en la prestación del servicio médico, como por el consumo de energía en las actividades administrativas y demás acciones que aumentan el consumo, también se ve afectado por la demanda en la satisfacción de necesidades y los vertimientos realizados, siendo este entonces a la vez el recurso más importante para la institución.

El principal impacto o el más significativo fue el de agotamiento del recurso hídrico, esto debido a las actividades realizadas en la institución, el servicio médico como el administrativo demandan energía y ocasionan disminución del recurso, lo mismo sucede cuando se habla de consumo de agua para necesidades básicas y aseo, frente a las actividades de prestación del servicio médico es complejo plantear estrategias para reducir el consumo de energía ya que los equipos utilizados son críticos para los procedimientos y difíciles de reemplazar, aun así la institución puede realizar acciones indirectas o en otras áreas, como se plantean en los programas, con el fin de reducir su demanda y mitigar los impactos que se generan.

La contaminación del recurso hídrico también presenta una amenaza importante para la IPS, al no contar con una caracterización se exponen a la posibilidad de entrar al régimen sancionatorio ambiental por omisión a la norma relacionada los vertimientos, por eso la importancia de formulación de este plan de gestión ambiental, que propone dentro sus programas la caracterización de los vertimientos y así ajustarse a la normatividad ambiental.

MEDICINA 2000 al ser una institución de salud genera una cantidad de residuos entre ordinarios y peligrosos ocasionando una contaminación del suelo, no se puede afirmar que la institución sea un gran generador de residuos, pero aun así generan un impacto ambiental que se debe intervenir y eliminar, la institución ha realizado campañas a través de los años para reducir o mitigar la cantidad de residuos generados, estas campañas no han sido medidas o evaluadas para verificar su alcance y eficacia, por eso dentro de este proyecto se plantean acciones y actividades para mejorar los indicadores ambientales, se resalta que los residuos en la institución son manejados de manera adecuada, hay una correcta segregación y separación, pero aún se puede mejorar en el aprovechamiento de algunos y disminución de otros.

Respecto al tema de los residuos se hizo una comparación de datos registrados por la IPS en formatos RH1, se comparó con información obtenida de la IPS Fisinova, para esto se tomaron como referencia los meses entre mayo y octubre (la información obtenida corresponde a estos meses), en cuanto a los residuos ordinarios Medicina 2000 genero 181.5 kg de estos mientras que Fisinova 238 kg, cerca de un 20% más, en los reciclables Fisinova genero 47.08 kg y Medicina 2000 31 kg, mostrando una diferencia del 30% aproximadamente, por último están los residuos peligrosos en los cuales Medicina 2000 genero 261,7 kg y la IPS Fisinova genero 16, algo así como 90% menos, aunque se deben evaluar otros factores como tamaño de las sedes, espacios, número de pacientes, etc., se puede hacer una comparación con respecto a otras IPS en el medio, en el caso de los ordinarios y reciclables si se promedia la generación por mes se observaría algo similar en las dos, poco más de 30 kg en ambas IPS para los ordinarios y 7 kg aproximadamente para los reciclables, en cuanto a los peligrosos si se evidencia una diferencia muy alta, más de 200 kg, lo que plantea preguntas y retos a Medicina 2000 que pueden ser resueltos a través del PGA.

La administración entiende esta problemática y busca una solución, por eso se encuentra con voluntad de disponer los recursos humanos, físicos y financieros para mejorar sus procesos a la vez que reducir sus impactos ambientales, son conscientes de que es un trabajo arduo, que no mostrara resultados en la inmediatez, pero la perseverancia y dedicación adecuada se lograran obtener beneficios tangibles e intangibles para MEDICINA 2000 como para el medio ambiente.

9 Conclusiones

- La IPS MEDICINA 2000 en el cumplimiento de sus objetivos misionales se puede dividir en tres áreas, las cuales son, procesos administrativos, prestación del servicio de salud y residuos, la IPS cuenta con procesos administrativos y asistenciales documentados y estandarizados para que cualquier funcionario nuevo pueda entenderlos, esto permite que se encuentren muy organizados y que se puedan realizar acciones de mejora en estos para mitigar o eliminar los impactos ambientales identificados a través de este trabajo.
- En ejecución de este proyecto se identificaron unos aspectos ambientales que fueron importantes para determinar las posibles causas de los impactos generados en la IPS. Los aspectos identificados fueron siete, el consumo de agua, consumo de papel, consumo de energía, generación de aguas residuales, generación de residuos ordinarios, generación de residuos peligrosos y generación de residuos reciclables, estos agrupados pueden afectar tres recursos tales como el recurso suelo, recurso agua o el recurso energético.
- A través de la de la metodología utilizada se pudo identificar que los impactos al medio ambiente que se presentan por el desarrollo de la actividad misional son la disminución del recurso hídrico, contaminación del recurso hídrico, disminución de los recursos naturales y contaminación del suelo estos impactos tienen una significancia diferente según la calificación ambiental obtenida.
- Se observó en la valoración que los impactos con mayor significancia según la calificación ambiental fueron la disminución del recurso hídrico y la contaminación del recurso hídrico, esto debido a la necesidad de consumo de energía para la prestación del servicio además de las actividades administrativas o de apoyo, lo que genera la disminución del recurso, además los residuos líquidos o vertimientos de la IPS no cuentan con una caracterización y son dispuestos al alcantarillado público.

- Una vez realizado el análisis de los datos se plantearon unos programas para mejorar los procesos, mitigar o eliminar los impactos ambientales, estos se pensaron para enfrentar los impactos detectados con importancia muy significativa como para los de significancia baja, están formulados para operar o actuar sin importar la significancia, los propuestos fueron el programa de ahorro y uso eficiente del agua, programa de ahorro y uso eficiente de la energía, programa de gestión y manejo de residuos y el programa de sensibilización ambiental.
- La IPS cuenta con los recursos necesarios para la implementación del PGA y al hacerlo llevara sus procesos a ser más eficientes, a cumplir con la normatividad vigente y a que el logro de sus objetivos misionales sea amigable con el medio ambiente.

10 Referencias

1. Ingeniería y naturaleza. [Internet]. Revista Scielo; [consultado 2019 marzo 16]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-49932007000200008
2. De 2°C a 1,5°C, medio grado crucial. [Internet]. La vanguardia; [consultado 2019 marzo 20]. Disponible en: <https://www.lavanguardia.com/vida/junior-report/20181210/453485814370/ipcc-calentamiento-global-cambio-climatico-temperatura-2-grados-15-grados.html>
3. Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 14001[Internet]. [Consultado 2019 marzo 21]. Disponible en: https://informacion.unad.edu.co/images/control_interno/NTC_ISO_14001_2015.pdf
4. Gestión ambiental hospitalaria: una práctica en la que todos ganan. [Internet]. Revista El Hospital, edición internacional, documento; [consultado 2020 septiembre 29]. Disponible en: <https://saludsindanio.org/sites/default/files/documents-files/1708/RevistaElHospital.pdf>
5. HOSPITALES SALUDABLES PLANETA SALUDABLE PERSONAS SALUDABLES: Abordando el cambio climático en los establecimientos de salud. [Internet]. OMS, Salud Sin Daños, documento; [consultado 2020 Septiembre 29]. Disponible en: https://saludsindanio.org/sites/default/files/documents-files/1826/Hospitales_Saludables.pdf
6. Acreditación en Salud. Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud Acreditadas. [Internet] [Consultado 2020 abril 28]. Disponible en: <https://www.asivamosensalud.org/indicadores/acreditacion-en-salud/ips-acreditadas>
7. Ministerio de Salud. Sistema único de habilitación. [Internet] [Consultado 2019 abril 4]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/salud/PServicios/Paginas/Sistema-unicode-habilitacion.aspx>
8. Gestión Ambiental. [Internet]. Red de Desarrollo Sostenible de Colombia. [Consultado 2019 marzo 25]. Disponible en: https://rds.org.co/apc-aa-files/ba03645a7c069b5ed406f13122a61c07/gestion_ambiental.pdf
9. Organización de las Naciones Unidas. 17 Objetivos para Transformar Nuestro Mundo. [Internet] [Consultado 2019 abril 4]. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>

10. Prada-Ríos SI, Pérez-Castaño AM, Rivera-Triviño AF. Clasificación de instituciones prestadoras de servicios de salud según el sistema de cuentas de la salud de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico: el caso de Colombia. Rev Gerenc Polít Salud. 2017; 16 (32): 51-65. [Internet]. [Consultado 2019 abril 4]. <http://www.scielo.org.co/pdf/rgps/v16n32/1657-7027-rgps-16-32-00051.pdf>
11. Lilia Fernández, Mirella Gutiérrez. Bienestar Social, Económico y Ambiental para las Presentes y Futuras Generaciones, documento. [Internet]. [Consultado 2019 marzo 21]. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/infotec/v24n2/art13.pdf>
12. Marco institucional IPS MEDICINA 2000.
13. Alcaldía de Bogotá. Documento base para la formulación, concertación, implementación, evaluación, control y seguimiento del plan institucional de gestión ambiental – PIGA. [Internet] [Consultado 2019 abril 4]. Disponible en: <http://ambientebogota.gov.co/documents/10157/2426046/Lineamientos+PIGA.pdf>
14. Plan de Gestión Ambiental - PGA 2008-2038. [Internet] [Consultado 2020 octubre 26] Disponible en: <http://ambientebogota.gov.co/de/320>
15. Jorge A. Arboleda. Manual para la Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos, Obras o Actividades. [Internet] [Consultado 2019 abril 15]. Disponible en: https://www.academia.edu/34461272/Manual_EIA_Jorge_Arboleda_1
16. Aspectos e Impactos Ambientales. Ambiente Bogotá. [Internet] [Consultado 2020 septiembre 30]. Disponible en: http://ambientebogota.gov.co/c/document_library/get_file?uuid=1c697920-c8b1-4425-8952-1b16718a223b&groupId=24732
17. Guía práctica de gestión ambiental en centros sanitarios. [Documento] [Internet] [Consultado 2020 octubre 2]. Disponible en: <https://areadelprofesionalsanitario.dkvseguros.com/admin/MediaFiles/Documentos/PDF/Guia%20Gesti%C3%B3n%20Medioambiental.pdf>
18. Metodologías de evaluación de impacto ambiental. [Internet] [Consultado 2020 octubre 26] Disponible en: <http://www.ingenieroambiental.com/4012/04Lagl04de09.pdf>
19. Metodología para la Evaluación de Impactos Ambientales de la Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá. [Internet] [Consultado 2020 octubre 26] Disponible en: <https://oga.bogota.unal.edu.co/wp-content/uploads/2016/08/Metodologia-para-la-evaluaci%C3%B3n-de-impactos-ambientales-V.5.pdf>
20. Corantioquia. Metodologías para la identificación de aspectos e impactos, así como para su valoración. [Internet] [Consultado 2019 abril 15]. Disponible en:

http://www.corantioquia.gov.co/ciadoc/AUTORIDAD%20AMBIENTAL/AIRNR_SDC_00042_201X.pdf

21. Secretaria distrital de ambiente. Lineamientos PIGA. [Internet] [Consultado 2020 Octubre 4] Disponible en: http://ambientebogota.gov.co/c/document_library/get_file?uuid=47d3038f-4bbb-4b2b-bc2b-29ebf03f48c6&groupId=10157

22. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Resolución 631 de 2015, Por la cual se establecen los parámetros y valores límites máximos permisibles en los vertimientos superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones. Bogotá: Ministerio. 2015.

11 Anexos

Anexo 1 Lista de chequeo Medicina 2000.

Descripción Proceso/Actividad			Aspecto Ambiental		Impacto Ambiental		Valoración Impactos					
Proceso	Actividad Subproceso	Descripción	Aspecto Ambiental	Descripción	Impacto Ambiental	Clase	P	D	E	M	Calificación Ambiental	
Procesos Administrativos	Todas las Actividades Administrativas	Citas, Admisiones, Facturación, Cartera, Calidad, Administración	Consumo de agua	Agua proveniente de la red pública-EPM, para satisfacer las necesidades básicas (sanitarias y de consumo)	Disminución del recurso hídrico	N	1	0,5	0,3	0,1	1,71	Muy Baja
			Generación de aguas residuales	Generación de aguas residuales sucias, material orgánico y detergentes, vertidos al sistema de	Contaminación del recurso hídrico	N	1	0,5	0,7	0,1	1,99	Muy Baja

Descripción Proceso/Actividad			Aspecto Ambiental		Impacto Ambiental		Valoración Impactos					
Proceso	Actividad Subproceso	Descripción	Aspecto Ambiental	Descripción	Impacto Ambiental	Clase	P	D	E	M	Calificación Ambiental	
				alcantarillado publico								
			Consumo de energía	Consumo energético para iluminación en el área de trabajo, para el uso de computadores, teléfonos y demás equipos	Disminución del recurso hídrico	N	1	0,5	1	0,3	3,60	Baja

Descripción Proceso/Actividad			Aspecto Ambiental		Impacto Ambiental		Valoración Impactos					
Proceso	Actividad Subproceso	Descripción	Aspecto Ambiental	Descripción	Impacto Ambiental	Clase	P	D	E	M	Calificación Ambiental	
			Consumo de papel	Uso de papel en todas las áreas administrativas (agendas, actas de conciliación, archivo, carteleras)	Disminución de los recursos naturales no renovables	N	1	0,5	0,3	0,3	2,13	Baja
			Generación de residuos ordinarios	Papel sucio, restos de comida, servilletas sucias, bolsas, etc.	Contaminación del suelo	N	1	0,5	0,3	0,3	2,13	Baja
			Generación de residuos peligrosos	Tubos de lámparas, empaques y recipientes de desinfectantes	Contaminación del suelo	N	1	0,5	0,3	0,2	1,92	Muy Baja

Descripción Proceso/Actividad			Aspecto Ambiental		Impacto Ambiental		Valoración Impactos					
Proceso	Actividad Subproceso	Descripción	Aspecto Ambiental	Descripción	Impacto Ambiental	Clase	P	D	E	M	Calificación Ambiental	
			Generación residuos reciclables	Papeles de oficina, vidrio, plástico y algunos cartones, algunos reutilizados para actividades internas.	Contaminación del suelo	P	1	0,5	0,3	0,2	1,9 2	Muy Baja
Prestación del servicio de salud	Litotripsia Extracorpórea	Utilización del recurso para la prestación del servicio (Litotriptor), baños públicos, baño de	Consumo de agua	Agua proveniente de la red pública-EPM, para las necesidades del servicio	Disminución del recurso hídrico	N	1	0,3	0,3	0,3	1,5 3	Muy Baja

Descripción Proceso/Actividad			Aspecto Ambiental		Impacto Ambiental		Valoración Impactos					
Proceso	Actividad Subproceso	Descripción	Aspecto Ambiental	Descripción	Impacto Ambiental	Clase	P	D	E	M	Calificación Ambiental	
		usuarios, lavados de manos.	Generación de aguas residuales	Generación de aguas residuales sucias, material orgánico y detergentes, vertidos al sistema de alcantarillado publico	Contaminación del recurso hídrico	N	1	0,3	0,3	0,3	1,53	Muy Baja
			Consumo de energía	Consumo energético para iluminación en el área de trabajo, para el uso de computadores, Litotriptor y demás equipos utilizados en la prestación del servicio.	Disminución del recurso hídrico	N	1	0,8	1	1	9,4	Muy Alta

Descripción Proceso/Actividad			Aspecto Ambiental		Impacto Ambiental		Valoración Impactos					
Proceso	Actividad Subproceso	Descripción	Aspecto Ambiental	Descripción	Impacto Ambiental	Clase	P	D	E	M	Calificación Ambiental	
			Consumo de papel	Uso de papel para la prestación del servicio (Derechos y Deberes, Consentimiento informado, Instructivo del Procedimiento, Política de Confidencialidad)	Disminución de los recursos naturales no renovables	N	1	0,5	0,3	0,3	2,13	Baja
			Generación de residuos ordinarios	Papel sucio, toallas de papel sucias	Contaminación del suelo	N	1	0,5	0,3	0,2	1,92	Muy Baja

Descripción Proceso/Actividad			Aspecto Ambiental		Impacto Ambiental		Valoración Impactos					
Proceso	Actividad Subproceso	Descripción	Aspecto Ambiental	Descripción	Impacto Ambiental	Clase	P	D	E	M	Calificación Ambiental	
			Generación de residuos peligrosos	Tubos de lámparas, empaques y recipientes de desinfectantes, electrodo Litotriptor, papel contaminado con fluidos, cánulas, etc.	Contaminación del suelo	N	1	0,5	0,3	0,2	1,9 2	Muy Baja
	Cistoscopia	Utilización del recurso para la prestación del servicio, baños públicos, baño de usuarios, lavados de	Consumo de agua	Agua proveniente de la red pública-EPM, para las necesidades del servicio	Disminución del recurso hídrico	N	1	0,5	0,3	0,3	2,1 3	Baja

Descripción Proceso/Actividad			Aspecto Ambiental		Impacto Ambiental		Valoración Impactos					
Proceso	Actividad Subproceso	Descripción	Aspecto Ambiental	Descripción	Impacto Ambiental	Clase	P	D	E	M	Calificación Ambiental	
		manos, asepsia de los usuarios y limpieza de equipos.	Generación de aguas residuales	Generación de aguas residuales sucias, material orgánico y detergentes, vertidos al sistema de alcantarillado publico	Contaminación del recurso hídrico	N	1	0,5	0,7	0,7	4,93	Mediana
			Consumo de energía	Consumo energético para iluminación en el área de trabajo, para el uso de computadores, torre de cistoscopia, cistoscopio, etc.	Disminución del recurso hídrico	N	1	0,8	1	0,7	7,3	Alta

Descripción Proceso/Actividad			Aspecto Ambiental		Impacto Ambiental		Valoración Impactos					
Proceso	Actividad Subproceso	Descripción	Aspecto Ambiental	Descripción	Impacto Ambiental	Clase	P	D	E	M	Calificación Ambiental	
			Consumo de papel	Uso de papel para la prestación del servicio (Derechos y Deberes, Consentimiento informado, Instructivo del Procedimiento, Política de Confidencialidad)	Disminución de los recursos naturales no renovables	N	1	0,5	0,3	0,3	2,13	Baja
			Generación de residuos ordinarios	Papel sucio, toallas de papel sucias	Contaminación del suelo	N	1	0,5	0,3	0,2	1,92	Muy Baja

Descripción Proceso/Actividad			Aspecto Ambiental		Impacto Ambiental		Valoración Impactos					
Proceso	Actividad Subproceso	Descripción	Aspecto Ambiental	Descripción	Impacto Ambiental	Clase	P	D	E	M	Calificación Ambiental	
			Generación de residuos peligrosos	Tubos de lámparas, empaques y recipientes de desinfectantes, papel contaminado con fluidos, cánulas, etc.	Contaminación del suelo	N	1	0,5	0,3	0,7	2,97	Baja
	Rehabilitación Pélvica	Utilización del recurso para la prestación del servicio, baños públicos, baño de usuarios, lavados de	Consumo de agua	Agua proveniente de la red pública-EPM, para las necesidades del servicio	Disminución del recurso hídrico	N	1	0,5	0,3	0,3	2,13	Baja

Descripción Proceso/Actividad			Aspecto Ambiental		Impacto Ambiental		Valoración Impactos					
Proceso	Actividad Subproceso	Descripción	Aspecto Ambiental	Descripción	Impacto Ambiental	Clase	P	D	E	M	Calificación Ambiental	
		manos, asepsia de los usuarios y limpieza de equipos.	Generación de aguas residuales	Generación de aguas residuales sucias, material orgánico y detergentes, vertidos al sistema de alcantarillado publico	Contaminación del recurso hídrico	N	1	0,5	0,7	0,7	4,93	Mediana
			Consumo de energía	Consumo energético para iluminación en el área de trabajo, para el uso de computadores, perineoscopio, electroestimulador, etc.	Disminución del recurso hídrico	N	1	0,8	1	0,7	7,3	Alta

Descripción Proceso/Actividad			Aspecto Ambiental		Impacto Ambiental		Valoración Impactos					
Proceso	Actividad Subproceso	Descripción	Aspecto Ambiental	Descripción	Impacto Ambiental	Clase	P	D	E	M	Calificación Ambiental	
			Consumo de papel	Uso de papel para la prestación del servicio (Derechos y Deberes, Consentimiento informado, Instructivo del Procedimiento, Política de Confidencialidad)	Disminución de los recursos naturales no renovables	N	1	0,5	0,3	0,3	2,13	Baja
			Generación de residuos ordinarios	Papel sucio, toallas de papel sucias	Contaminación del suelo	N	1	0,5	0,3	0,2	1,92	Muy Baja

Descripción Proceso/Actividad			Aspecto Ambiental		Impacto Ambiental		Valoración Impactos					
Proceso	Actividad Subproceso	Descripción	Aspecto Ambiental	Descripción	Impacto Ambiental	Clase	P	D	E	M	Calificación Ambiental	
			Generación de residuos peligrosos	Tubos de lámparas, empaques y recipientes de desinfectantes, papel contaminado con fluidos, cánulas, etc.	Contaminación del suelo	N	1	0,5	0,3	0,7	2,97	Baja
RESIDUOS	Manejo de residuos	Se realiza la recolección interna manual con ayuda de carros recolectores por tipo de residuo:	Consumo de Agua	Consumo de agua para limpieza de áreas y recipientes	Disminución del recurso hídrico	N	1	0,5	0,5	0,5	3,25	Baja
		No peligrosos (ordinarios y reciclables)	Generación de aguas residuales	Generación de aguas residuales sucias, material orgánico y detergentes, vertidos al sistema de alcantarillado público	Contaminación del recurso hídrico	N	1	0,5	0,7	0,5	3,95	Baja
		Peligrosos (biosanitarios, cortopunzantes, anatomopatológicos; Químicos (restos de										

Descripción Proceso/Actividad			Aspecto Ambiental		Impacto Ambiental		Valoración Impactos					
Proceso	Actividad Subproceso	Descripción	Aspecto Ambiental	Descripción	Impacto Ambiental	Clase	P	D	E	M	Calificación Ambiental	
		sustancias químicas y sus empaques o cualquier otro residuo contaminado con estos). Para luego ser llevados a los sitios de almacenamiento temporal	Generación de residuos peligrosos y ordinarios	EPP, recipientes, empaques, tarros y demás elementos usados para la recolección y limpieza	Contaminación del suelo	N	1	0,5	0,3	0,7	4,85	Mediana
		Pesaje de los residuos por medio de balanza electrónica, iluminación del área de residuos	Consumo de energía	Iluminación del área de residuos, energía para el funcionamiento de la bascula	Disminución del recurso hídrico	N	1	0,5	0,5	0,5	3,25	Baja

Valor de Ca	Importancia	
8.0<Ca<10.0	Muy alta	
6.0<Ca<8.0	Alta	
4.0<Ca<6.0	Media	
2.0<Ca<4.0	Baja	
0.0<Ca<2.0	Muy baja	