

## **SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL**

# **MANUAL DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL COMPONENTE AMBIENTAL**

**OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN  
NOVIEMBRE- 2019**



## Contenido

INTRODUCCIÓN.....	3
OBJETIVO.....	4
Objetivos específicos .....	4
ALCANCE del sistema de gestión ambiental.....	4
NORMATIVIDAD.....	5
DEFINICIONES.....	6
1.  DESARROLLO .....	8
1.1. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	8
1.2.  OBJETIVOS MISIONALES	8
1.3. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO O DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.....	9
1.4. COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS	10
1.5. POLÍTICA AMBIENTAL	16
1.5.1. OBJETIVOS AMBIENTALES Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS	16
1.6. ROLES Y RESPONSABILIDADES:	16
1.7. Intención de la Dirección:.....	17
1.8. LIDERAZGO Y COMPROMISO:	17
CAPITULO I. PLANIFICACION.....	19
2.1 ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES.....	19
2.2. GESTION DEL RIESGO .....	19
2.2.1. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES.....	24
2.2.2. Análisis del riesgo ambiental.....	24
2.2.3. Evaluación del riesgo ambiental.....	26
2.3 REVISIÓN AMBIENTAL INICIAL .....	29
2.4. IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES.....	34
2.5. TOMA DE CONCIENCIA	50
2.6. COMUNICACIÓN	50
2.7. INFORMACIÓN DOCUMENTADA	50
Capitulo II. OPERACIÓN.....	51
3.1 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL	51
3.1.1. Criterios de Operación Para los Procesos .....	52
3.1.2. Control de los procesos.....	53
3.1.3. CONTROL OPERACIONAL.....	53
3.2. CONTRATISTAS Y PROVEEDORES	55
3.3. PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	56
CAPITULO III. SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN.....	56
4.1. INDICADORES AMBIENTALES	56
4.2. EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO.....	59
4.3. AUDITORÍA INTERNA.....	59
4.4. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN.....	60
ANEXOS.....	61
BIBLIOGRAFIA.....	61

## INTRODUCCIÓN

El manual de identificación y evaluación del componente ambiental es un Instrumento de planeación ambiental que parte de un análisis descriptivo e interpretativo de la situación ambiental del instituto (sedes administrativas y operativas) tiene como finalidad propender acciones ambientales, con el fin de dar cumplimiento a la normatividad ambiental y el uso ecoeficiente de los recursos naturales.

De igual manera el manual de identificación y evaluación del componente ambiental está enmarcado en la NTC ISO 14001:2015; norma que cuenta con la estructura de alto nivel (HLS) de las normas ISO de sistemas de gestión, compatible con el modelo de mejora continua "PDCA" (las siglas PDCA son el acrónimo de las palabras inglesas: Plan, Do, Check, Act, equivalentes en español a Planificar, Hacer, Verificar y Actuar). Dicha estructura facilita la integración con las diferentes normas de sistemas de gestión, proporcionando un marco común y facilitando, por tanto, la integración con la norma ISO 9001:2015. De este modo, permite aumentar su valor añadido y facilitar su implementación.

**Gráfico 1.** Relación entre PHVA y el marco de referencia NTC ISO 14001:2015



**Fuente:** NTC ISO 14001:2015- Relación entre el modelo PHVA y el marco de referencia en esta Norma Internacional

## **OBJETIVO**

Ofrecer como marco de referencia a los documentos, programas, procedimientos, planes, lineamientos, indicadores y registros del Sistema de Gestión Ambiental del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM, dirigido a las personas que hacen posible los procesos misionales, estratégicos y de apoyo de la entidad.

De igual manera se busca establecer los lineamientos que se deben seguir en el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM, en cumplimiento de a la normatividad ambiental que rige en el Estado Colombiano, siendo éste documento una herramienta que le permite a la organización verificar el cumplimiento y la eficacia del Sistema de Gestión Ambiental enfocado en el Planear, Hacer, Verificar y Actuar, de acuerdo a la norma NTC ISO 14001:2015. A su vez el presente documento, busca especificar el funcionamiento del Sistema de Gestión Ambiental relacionando la estructura, e interacción entre los procesos y los procedimientos establecidos que definen los lineamientos del sistema.

La NTC ISO 14001:2015; ayuda a una organización a lograr los resultados previstos de su sistema de gestión ambiental, con lo que aporta valor al medio ambiente, a la propia organización y a sus partes interesadas. En coherencia con la política ambiental de la organización, los resultados previstos de un sistema de gestión ambiental incluyen:

- la mejora del desempeño ambiental;
- el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos;
- el logro de los objetivos ambientales.

Esta Norma Internacional es aplicable a cualquier organización, independientemente de su tamaño, tipo y naturaleza, y se aplica a los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios que la organización determine que puede controlar o influir en ellos, considerando una perspectiva de ciclo de vida. Esta Norma Internacional no establece criterios de desempeño ambiental específicos<sup>1</sup>.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Promover la sensibilización de la comunidad del instituto, hacia la creación de una cultura de conservación, cuidado y responsabilidad ambiental.
- Evaluar y mejorar continuamente la gestión y desempeño ambiental
- Establecer estrategias de comunicación y participación, en busca del compromiso institucional sobre el cuidado y manejo de las condiciones ambientales
- Cumplir con la normatividad y/o requisitos legales ambientales aplicables al IDEAM.

## **ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL**

El Sistema de Gestión Ambiental, está orientado a fortalecer el desempeño ambiental de la entidad, fundamentado en el cumplimiento de requisitos legales y la gestión de los aspectos ambientales significativos que son controlables por la entidad y sobre los cuales puede tener influencia.

En consideración a la función misional del Instituto de hidrología, meteorología y estudios ambientales-IDEAM y con el compromiso del mismo con la concientización de la gestión ambiental, la paulatina implementación de

---

<sup>1</sup> Tomado de la NTC ISO 14001:2015, Objetivos y campo de aplicación.

 <b>IDEAM</b> Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales	<b>MANUAL DE IDENTIFICACIÓN Y  EVALUACIÓN DEL COMPONENTE  AMBIENTAL</b>	<b>CÓDIGO:</b> E-SGI-A-M001
		<b>VERSIÓN :</b> 7
		<b>FECHA:</b> 21/11/2019
		<b>PÁGINA:</b> 5 de 61

la cultura ambiental y del Sistema de Gestión Ambiental, el cual será de manera sistemática, mediante etapas y acorde con la realidad presupuestal del País y de los recursos asignados al mismo, el alcance está desarrollado con los siguientes planes, programas y guías:

- a) Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS
- b) Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos – PGIRESPSEL
- c) Plan de contingencias de residuos peligrosos
- d) Programa de Uso Racional y Eficiente del agua
- e) Programa de uso Racional y Eficiente de energía
- f) Programa de educación y sensibilización ambiental
- g) Guía matriz de compatibilidad, almacenamiento y transporte de sustancias químicas
- h) Guía de etiquetado y rotulado de productos y sustancias químicas

El alcance de los Planes (PGIRS- PGIRESPSEL y Contingencias de residuos peligrosos); se llevará a cabo en la sede Puente Aranda (laboratorio, instrumentos y almacén), en donde aplique el contacto, exposición, manipulación de sustancias químicas y de residuos peligrosos

En la sede principal, y áreas operativas se hará énfasis en la Gestión Integral de los Residuos tanto ordinarios como Peligrosos y procesos de sensibilización y capacitación de la cultura de gestión ambiental, por lo cual hay aspectos ambientales que en estas sedes que van a tener un control operacional diferente enfocado hacia la pedagogía.

Acorde con lo anterior se establece como principios fundamentales para determinar el Alcance del Sistema de Gestión Ambiental:

Se propenderá por el trabajo de la cultura ambiental a partir de procesos de concientización de la gestión ambiental mediante procesos de formación y capacitación que lidere la oficina de planeación y el líder del sistema de gestión ambiental, como las alianzas estratégicas para el fortalecimiento del sistema; y se trabajará en los procesos que fortalezcan la cultura del ahorro y uso eficiente del recurso agua y energía y el manejo de los recursos peligrosos y no peligrosos, de igual manera se apoyara a la oficina de informática en disminución del papel y la implementación paulatina de la cultura cero papel, previo al trabajo de concientización con los personal interno del Instituto.

## **NORMATIVIDAD**

**Directiva presidencial 9 de 2018.** Dentro de una política pública de austeridad, eficiencia, economía y efectividad que debe prevalecer en la rama ejecutiva del orden nacional, y con el fin de obrar de manera responsable y hacer prevalecer el principio de economía, en el marco de las normas sobre austeridad del gasto público, se imparten las siguientes directrices.

**Decreto 1285 de 2015:** Título 7.Urbanización y Construcción Sostenible- Capítulo 1. Construcción sostenible, Artículo 2.2.7.1.1. Objeto. El objeto del presente título es establecer lineamientos de construcción sostenible para edificaciones, encaminados al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y al ejercicio de actuaciones con responsabilidad ambiental y social.

**Resolución 0549 de 2015:** Por el cual se reglamenta Título 7.Urbanización y Construcción Sostenible- Capítulo 1. Construcción sostenible, del libro 2 del decreto 1077 de 2015, en cuanto a los

 <p><b>IDEAM</b> Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales</p>	<b>MANUAL DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL COMPONENTE AMBIENTAL</b>	<b>CÓDIGO:</b> E-SGI-A-M001
		<b>VERSIÓN :</b> 7
		<b>FECHA:</b> 21/11/2019
		<b>PÁGINA:</b> 6 de 61

parámetros y lineamientos de construcción sostenible y se adopta la Guía de ahorro de agua y energía en edificaciones.

**Decreto 1076 de 2015.** Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible."

**Decreto 566 de 2014.** Por el cual se adopta la Política Pública de Ecurbanismo y Construcción Sostenible de Bogotá, Distrito Capital 2014-2024.

**Ley 1333 de 21 de 2009.** Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones.

**Decreto 895 de 2008.** Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 2331 de 2007 sobre uso racional y eficiente de energía eléctrica

**Decreto 4741 de 2005.** Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

**Resolución 51 de 2004.** Por medio de la cual se establece la Figura de Acuerdos de Corresponsabilidad con las Organizaciones de Recicladores como acción afirmativa de fortalecimiento

**Nota:** Para detallar la normatividad aplicable, ver *Normograma SGA*

## DEFINICIONES

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

**Aspecto ambiental:** Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el ambiente.

**Desempeño ambiental.** Desempeño relacionado con la gestión de aspectos ambientales.

**Disposición final:** Es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente.

**Generador:** Cualquier persona cuya actividad produzca residuos o desechos peligrosos. Si la persona es desconocida será la persona que está en posesión de estos residuos. El fabricante o importador de un producto o sustancia química con propiedad peligrosa, para los efectos del presente decreto (Decreto 4741 de 2005) se equipará a un generador, en cuanto a la responsabilidad por el manejo de los embalajes y residuos del producto o sustancia.

**Gestión integral de residuos:** Conjunto articulado e interrelacionado de acciones de política, normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de evaluación, seguimiento y monitoreo, desde la prevención de la generación hasta la disposición final de los residuos o desechos

 <p><b>IDEAM</b> Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales</p>	<b>MANUAL DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL COMPONENTE AMBIENTAL</b>	<b>CÓDIGO:</b> E-SGI-A-M001
		<b>VERSIÓN :</b> 7
		<b>FECHA:</b> 21/11/2019
		<b>PÁGINA:</b> 7 de 61

peligrosos, a fin de lograr beneficios ambientales, la optimización económica de su manejo y su aceptación social, respondiendo a las necesidades y circunstancias de cada localidad o región.

**Impacto ambiental:** Cualquier cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales.

**La Revisión Ambiental Inicial:** Actividad en la que se identifican los aspectos, los requisitos legales aplicables y otros que la organización suscriba, así como sus prácticas de gestión relacionadas, a fin de consolidar una base para implementar o mejorar un sistema de gestión ambiental.

**Medio ambiente.** Entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.

**Mejora continua.** Actividad recurrente para mejorar el desempeño

**Norma Técnica Colombiana (NTC):** Norma técnica aprobada o adoptada como tal, por el organismo nacional de normalización.

**NTC ISO 14001:2015** Sistemas de Gestión Ambiental

**Proceso.** Conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, que transforman las entradas en salidas.

**Residuo (o desecho):** Es cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó o porque la legislación o la normatividad vigente así lo estipula.

**Residuo o desecho peligroso:** Es aquel residuo o desecho que, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera residuo o desecho peligroso los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

**Residuo sólido:** Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento principalmente sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales o de servicios, que el generador presenta para su recolección por parte de la persona prestadora del servicio público de aseo. Igualmente se considera como residuo sólido, aquel proveniente del barrido y limpieza de áreas y vías públicas, corte de césped y poda de árboles. Los residuos sólidos que no tienen características de peligrosidad se dividen en aprovechables y no aprovechables.

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

**Sensibilización:** Acciones dirigidas a concienciar al personal sobre la importancia de una buena gestión ambiental que cada uno desarrolla dentro del Sistema de Gestión Ambiental; y la repercusión sobre el medio de las actividades de la organización y las suyas propias, así como la necesidad de un mejor comportamiento individual como parte fundamental del principio de respeto al medio ambiente.



 <p><b>IDEAM</b> Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales</p>	<b>MANUAL DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL COMPONENTE AMBIENTAL</b>	<b>CÓDIGO:</b> E-SGI-A-M001
		<b>VERSIÓN :</b> 7
		<b>FECHA:</b> 21/11/2019
		<b>PÁGINA:</b> 8 de 61

**Tipo de impacto:** Se refiere al carácter beneficioso (positivo +) o perjudicial (negativo -) que pueda tener el impacto ambiental sobre el recurso o el ambiente. Positivo (+): Mejora la calidad ambiental del recurso, de la entidad y/o el entorno. Negativo (-): Deteriora la calidad ambiental del recurso, de la entidad y/o el entorno.

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

## 1. DESARROLLO

### 1.1. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales -IDEAM- como integrante del Sistema Nacional Ambiental -SINA- es responsable de la generación de información y conocimiento sobre el estado de los recursos naturales renovables del País, y como instituto de investigación de carácter nacional juega un papel fundamental en el diseño de políticas para la protección y mejoramiento del medio ambiente.

Por lo cual, el Instituto adquiere el compromiso de adelantar sus funciones de manera amigable con el ambiente, realizando un correcto manejo de los residuos y desechos que genera y un uso responsable y eficiente de los recursos que utiliza; con base a lo anterior es importante la colaboración del personal de áreas operativas, sede principal, sede puente Aranda y los aeropuertos donde tiene permanencia el Instituto esto con el fin de lograr el cuidado del ambiente y el cumplimiento normativo.

El instituto de hidrología, meteorología y estudios ambientales -IDEAM, determina las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión ambiental, Estas cuestiones incluyen las condiciones ambientales capaces de afectar o de verse afectadas por la organización.

### 1.2. OBJETIVOS MISIONALES

✓ **Generación y recopilación de datos:** Incluye, por una parte, el dato primario generado por la red hidrometeorológica, así como la recolección de datos ambientales procedente de otros actores institucionales relacionados con diferentes aspectos biofísicos, la contaminación y degradación de los recursos naturales.

✓ **Generación de conocimiento sobre el comportamiento de las variables ambientales:** A partir del conocimiento del comportamiento de las variables ambientales se pueden producir modelos que el IDEAM utiliza en su investigación aplicada y para la toma de decisiones del MAVDT y el SINA.

✓ **Generación de conocimiento para pronósticos y alertas:** El último objetivo misional se concreta en prestar el servicio de pronósticos, predicciones climáticas y alertas de eventos naturales que puedan tener impacto socioeconómico en el desarrollo normal de las actividades de la población colombiana o de los sectores productivos.

✓ **Estructuración de la información:** Los datos se ordenan, verifican y analizan en forma estructurada, de tal manera que puedan ser utilizados por los diferentes usuarios: SINA, instancias gubernamentales, sectores de la producción, centros de investigación; esa información estructurada es uno de los insumos principales del



 <b>IDEAM</b> Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales	<b>MANUAL DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL COMPONENTE AMBIENTAL</b>	<b>CÓDIGO:</b> E-SGI-A-M001
		<b>VERSIÓN:</b> 7
		<b>FECHA:</b> 21/11/2019
		<b>PÁGINA:</b> 9 de 61

Sistema de Información Ambiental de Colombia-SIAC12 y del Informe Anual del Estado de los Recursos Naturales.

✓ **Generación de conocimiento sobre las relaciones sociedad – naturaleza:** Generación de conocimiento sobre las relaciones sociedad – naturaleza dentro de la orientación del desarrollo sostenible, con el apoyo técnico científico que el IDEAM brinda al SINA y en específico al MAVDT, en especial en: - Clasificación y zonificación del uso del territorio nacional para los fines de planificación y ordenamiento del territorio. - Orientación del manejo y aprovechamiento de los recursos biofísicos de la Nación. - Apoyo a las políticas del control de la contaminación y la degradación.

### 1.3. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO O DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

- Suministrar los conocimientos, los datos y la información ambiental que requieren el Ministerio del Medio Ambiente y demás entidades del Sistema Nacional Ambiental -SINA-.
- Realizar el levantamiento y manejo de la información científica y técnica sobre los ecosistemas que forman parte del patrimonio ambiental del país.
- Establecer las bases técnicas para clasificar y zonificar el uso del territorio nacional para los fines de la planificación y el ordenamiento ambiental del territorio.
- Obtener, almacenar, analizar, estudiar, procesar y divulgar la información básica sobre hidrología, hidrogeología, meteorología, geografía básica sobre aspectos biofísicos, geomorfología, suelos y cobertura vegetal para el manejo y aprovechamiento de los recursos biofísicos de la Nación, en especial las que en estos aspectos, con anterioridad a la Ley 99 de 1993 venían desempeñando el Instituto Colombiano de Hidrología, Meteorología y Adecuación de Tierras - HIMAT-; el Instituto de Investigaciones en Geociencias, Minería y Química - INGEOMINAS-; y la Subdirección de Geografía del Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC-.
- Establecer y poner en funcionamiento las infraestructuras oceanográficas, mareográficas, meteorológicas e hidrológicas nacionales para proveer informaciones, predicciones, avisos y servicios de asesoramiento a la comunidad.
- Efectuar el seguimiento de los recursos biofísicos de la Nación especialmente en lo referente a su contaminación y degradación, necesarios para la toma de decisiones de las autoridades ambientales.
- Realizar estudios e investigaciones sobre recursos naturales, en especial la relacionada con recursos forestales y conservación de suelos, y demás actividades que con anterioridad a la Ley 99 de 1993 venían desempeñando las Subgerencias de Bosques y Desarrollo del Instituto Nacional de los Recursos Naturales y del Ambiente -INDERENA-
- Realizar los estudios e investigaciones sobre hidrología y meteorología que con anterioridad a la Ley 99 de 1993 venía desempeñando el HIMAT.
- Realizar los estudios e investigaciones ambientales que permitan conocer los efectos del desarrollo socioeconómico sobre la naturaleza, sus procesos, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y proponer indicadores ambientales.
- Acopiar, almacenar, procesar, analizar y difundir datos y allegar o producir la información y los conocimientos necesarios para realizar el seguimiento de la interacción de los procesos sociales, económicos y naturales y proponer alternativas tecnológicas, sistemas y modelos de desarrollo sostenible.
- Dirigir y coordinar el Sistema de Información Ambiental y operarlo en colaboración con las entidades científicas vinculadas al Ministerio del Medio Ambiente, con las Corporaciones y demás entidades del SINA.
- Prestar el servicio de información en las áreas de su competencia a los usuarios que la requieran.

	<b>MANUAL DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL COMPONENTE AMBIENTAL</b>	CÓDIGO: E-SGI-A-M001
		VERSIÓN : 7
		FECHA: 21/11/2019
		PÁGINA: 10 de 61

#### 1.4. COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS

Las partes Interesadas que son pertinentes al instituto de hidrología, meteorología y estudios ambientales son:

**Tabla 1** Matriz de Partes Interesadas

MATRIZ DE PARTES INTERESADAS	
PARTE INTERESADA	REQUISITO
Comunidad: Representado por personas con intereses y necesidades de información en Hidrología, Meteorología o Ambiental	Información actualizada, verificada, con calidad, oportuna y disponible
Funcionarios del IDEAM	Empleo seguro cumpliendo normas Seguridad y Salud en el Trabajo
Instituciones del SINA: Conjunto de instituciones que desarrollan los principios y reglas contempladas en la Ley 99 de 1993.	Información actualizada, verificada, con calidad, oportuna y disponible
Instituciones del SNGR: Conjunto de instituciones que cumplen labores relacionadas con la Gestión del Riesgo de Desastre en el marco de la Ley 1523 de 2012	Información actualizada, verificada, con calidad, oportuna y disponible
Instituciones Públicas y Privadas del sector y otros sectores: Entidades con intereses y necesidades de información en Hidrología, Meteorología o Ambiental, tales como Institutos de investigación o Instituciones Universitarias, Sectores de Energía, Agrario, Seguros, Transporte, entre otras.	Información actualizada, verificada, con calidad, oportuna y disponible
Medios de Comunicación	Información actualizada, verificada, con calidad, oportuna y disponible
Laboratorios Ambientales (Acreditación)	Evaluación ajustada a las normas y los procesos, oportuna, y con calidad.
Organismos Internacionales: Entidades con las cuales el Estado Colombiano tiene convenios tales como la OMM, OACI	Información actualizada, verificada, con calidad, oportuna y disponible
Ciudadanos Individuales: Individuos con intereses y necesidades de información en Hidrología, Meteorología o Ambiental que pueden ejercer derecho a la información, sea por solicitud expresa a la entidad o recibiendo la información general de la institución.	Información actualizada, verificada, con calidad, oportuna y disponible
Consejo Directivo	Cumplimiento de metas Cumplimiento de normas legales
Comunidad del entorno	Cumplimiento de las normas legales, ambientales, de seguridad y salud en el trabajo
Proveedores	Pagos oportunos Exigencias de calidad Participación en procesos cumpliendo normas legales y pluralidad
Entidades Gubernamentales y de Control: Entes de vigilancia como la Procuraduría, Contraloría, o Defensoría, incluye a los ciudadanos ejerciendo actividades de control o solicitudes de Juzgados.	Información actualizada, verificada, con calidad, oportuna y disponible. Cumplimiento de normas legales

Fuente: Manual del Sistema de Gestión Integrado-IDEAM 2017-  
[www.sgi/mapadeprocessos/gestiondelsgi/procedimientos,Instructivos,manualesyotros](http://www.sgi/mapadeprocessos/gestiondelsgi/procedimientos,Instructivos,manualesyotros)

A su vez, las necesidades y expectativas pertinentes (es decir, requisitos) de estas partes interesadas son:

**Tabla 2.** Matriz de necesidades y expectativas pertinentes de las partes interesadas

PARTES INTERESADAS								
USUARIOS EXTERNOS								
Partes interesadas	Tiene responsabilidad legal, operativa en el marco de la actividad misional	Tienen influencia para impedir o impulsar la actividad misional	Personas y/o entidades que están en el marco de influencia de la institución	Personas que tienen representación clara de grupos de interés	Necesidades	Expectativas	Requisitos legales	Otros requisitos
Gobierno (ministerios, instituciones, presidencia de la república, donde existe relación o afectación habitual)	x	x	x		Expedición de normas que favorezcan el medio ambiente y por ende la cultura ambiental en Colombia	Asignación de los recursos necesarios para el fortalecimiento y consolidación de los compromisos ambientales en el contexto local	x	x
Entidades gubernamentales y de control (procuraduría, contraloría, o defensoría, incluye a los ciudadanos ejerciendo actividades de control o solicitudes de juzgados)		x				Cumplimiento normativo	x	x
Instituciones del SINA. Instituciones del	x		x		Cumplimiento normativo	Información actualizada, verificada, con calidad, oportuna y	x	x



**MANUAL DE IDENTIFICACIÓN Y  
EVALUACIÓN DEL COMPONENTE  
AMBIENTAL**

**CÓDIGO:** E-SGI-A-M001

**VERSIÓN :** 7

**FECHA:** 21/11/2019

**PÁGINA:** 12 de 61

<p>SNGR. Instituciones Públicas y Privadas del sector y otros sectores: Entidades con intereses y necesidades de información en Hidrología, Meteorología o Ambiental, tales como Institutos de investigación o Instituciones Universitarias, Sectores de Energía, Agrario, Seguros, Transporte, entre otras.</p>						disponible		
<p>Proveedores</p>				x	<p>Incentivar la competitividad en el mercado nacional, basado en compras verdes, amigables con el medio ambiente.</p>	<p>Calidad en productos, sostenibles Cumplimiento normativo</p>	x	
<p>Ciudadanos individuales (Individuos con intereses y necesidades de</p>					<p>No afectar la calidad de vida de las personas y/o instituciones</p>		x	x

<p>información en Hidrología, Meteorología o Ambiental que pueden ejercer derecho a la información, sea por solicitud expresa a la entidad o recibiendo la información general de la institución).</p> <p>Comunidad del entorno</p>								
<p>Organismos Internacionales: Entidades con las cuales el Estado Colombiano tiene convenios tales como la OMM, OACI</p>			X					

**Fuente:** Basado en la NTC ISO 14001:2015 Numeral 4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

**Tabla 3.** Matriz de necesidades y expectativas pertinentes de las partes interesadas

PARTES INTERESADAS								
USUARIOS INTERNOS								
Partes interesadas	Tiene responsabilidad legal, operativa en el marco de la actividad misional	Tienen influencia para impedir o impulsar la actividad misional	Personas y/o entidades que están en el marco de influencia de la institución	Personas que tienen representación clara de grupos de interés	Necesidades	Expectativas	Requisitos legales	Otros requisitos
Consejo Directivo	x	x	Entidades estatales Estado en general	Empleados, funcionarios y proveedores	Consolidar y fortalecer el SGA  Cumplimiento Normativa legal	Compromiso con la conciencia ambiental a través de las Políticas Institucionales. No recibir sanciones de ninguna naturaleza por el incumplimiento de requisitos legales ambientales, de acuerdo a la naturaleza misional del IDEAM.	x	x
Funcionarios del IDEAM			x	x	Divulgación de políticas. Capacitaciones, sensibilizaciones y acompañamiento en los	Desarrollo de procesos de toma de conciencia, capacitación y	x	x



**MANUAL DE IDENTIFICACIÓN Y  
EVALUACIÓN DEL COMPONENTE  
AMBIENTAL**

**CÓDIGO:** E-SGI-A-M001

**VERSIÓN :** 7

**FECHA:** 21/11/2019

**PÁGINA:** 15 de 61

					procesos de cumplimiento ambiental	sensibilización.		
Laboratorios Ambientales (Acreditación)			x	x	Cumplimiento Normativa legal	No recibir sanciones de ninguna naturaleza por el incumplimiento de requisitos legales ambientales, de acuerdo a la naturaleza misional del IDEAM.	x	

**Fuente:** Basado en la NTC ISO 14001:2015 Numeral 4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas



## 1.5. POLÍTICA AMBIENTAL

La Política fue definida por la entidad y aprobados por la Alta Dirección mediante lo establecido en la Resolución interna 2394 de 2017:

*En el Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales –IDEAM estamos comprometidos con la calidad de nuestros servicios, la **protección del medio ambiente**, la seguridad y salud en el trabajo, la competencia técnica del laboratorio y la seguridad de la información; a través del cumplimiento legal, identificando peligros, **aspectos ambientales**, valorando riesgos e impactos, generando información íntegra, confiable y disponible; mejorando continuamente la efectividad de nuestros procesos, para la satisfacción de las partes interesadas, soportado por un equipo de trabajo competente, responsable y en continuo crecimiento.*

### 1.5.1. OBJETIVOS AMBIENTALES Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS

Como parte de su compromiso con el cumplimiento de la Política establecida, el Instituto de Hidrología, Meteorología y estudios ambientales; *Dentro de los objetivos estratégicos, se establecen:*

- *Dar cumplimiento a la normatividad nacional legal vigente aplicable al Sistema de Gestión Integrado.*
- *Aumentar la satisfacción de las partes interesadas.*
- *Promover espacios de participación, educación y comunicación que permitan fortalecer el nivel de competencia del personal.*
- *Mejorar continuamente el Sistema de Gestión Integrado.*
- *Identificar los peligros inherentes al Sistema, valorando los riesgos con el fin de generar los respectivos controles y acciones de mitigación.*
- *Controlar la ocurrencia de incidentes, accidentes, lesiones, enfermedades laborales o daño en la salud, promoviendo la calidad de vida.*
- **Implementar acciones en armonía con el medio ambiente, para el control y manejo de riesgos ambientales, mitigando la ocurrencia de los impactos.**
- *Garantizar el cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio en relación a la seguridad de la información.*
- *Implementar metodologías de análisis que garanticen la confiabilidad de los resultados generados a lo largo de la cadena de custodia de una muestra.*

## 1.6. ROLES Y RESPONSABILIDADES:

La alta dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes dentro del sistema de gestión ambiental se asignen y se comuniquen a todos los niveles dentro de la organización, y se mantengan como información documentada. Los trabajadores en cada nivel de la organización deben asumir la responsabilidad de aquellos aspectos del sistema de gestión ambiental sobre los que tengan control.

**Tabla 4.** Roles y responsabilidades

Roles	Responsabilidades
Alta dirección- Representante legal-Director general.	La alta dirección debe asignar la responsabilidad y autoridad para: a) asegurarse de que el sistema de gestión ambiental es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional, e b) informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de

	<b>MANUAL DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL COMPONENTE AMBIENTAL</b>	CÓDIGO: E-SGI-A-M001
		VERSIÓN : 7
		FECHA: 21/11/2019
		PÁGINA: 17 de 61

	gestión ambiental, incluyendo su desempeño ambiental.
Responsable del sistema de gestión ambiental- SGA	a) Diseñar e implementar controles operacionales ambientales y acciones apropiadas en relación a la magnitud de los problemas e impactos ambientales encontrados y comunicarlos según los procedimientos y requisitos legales establecidos. b) Elaborar, revisar y actualizar las matrices de aspectos e impactos ambientales de la entidad. c) Mantener actualizada y disponible la información ambiental del instituto, ante cualquier requerimiento por parte de la Autoridad competente o Nivel Directivo del Ideam. Y las demás establecidas en concordancia de la Resolución interna 0208 del 27 de febrero de 2019.
Trabajadores funcionarios y contratistas	a) Participar en actividades de capacitación, campañas, programas, promoción y prevención del componente ambiental. b) Velar por la conservación del medio ambiente y los recursos naturales de la institución siguiendo las recomendaciones establecidas en los programas de SGA aplicables a cada proceso. c) Utilizar adecuadamente las instalaciones y recursos de la institución mediante el uso eficiente y ahorro de los mismos. d) Cumplir con el manejo adecuado sus residuos y realizar una correcta segregación.

Fuente: Elaboración propia SGA-OAP 2019

### 1.7. INTENCIÓN DE LA DIRECCIÓN:

La Alta Dirección del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales –IDEAM, consiente de su papel ambiental en Colombia, está comprometida con el cumplimiento normativo ambiental vigente y aplicable, así como con el propósito de mejora continua de sus procesos y su política ambiental de acuerdo con las necesidades y requerimientos pertinentes. Su compromiso ambiental también incluye planificación, monitoreo, seguimiento y reformas positivas en sus programas de prevención, uso y manejo adecuado de agua, energía, aire, reducción en generación y gestión de residuos, condiciones ambientales internas, criterios de compras sostenibles y/o responsables, buenas prácticas ambientales como las construcciones sostenibles con criterios de arquitectura bioclimática, ecodiseño y en general en promover sus procesos misionales de una manera coherente, competitiva y sostenible que fortalezcan el empoderamiento interno y externo de la entidad.

### 1.8. LIDERAZGO Y COMPROMISO:

El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales –IDEAM, como responsable e impulsora del Sistema de gestión integrado-SGI, desempeña el rol de Alta Dirección y actúa como direccionador estratégico tanto en lo administrativo, como en lo misional, adicional a esto la articulación de los diferentes subsistemas se encuentra a cargo de líderes como lo señalado de la siguiente manera:

La Resolución No.2394 del 2017. Por la cual se deroga la Resolución 3313 de 2012 y se establece y actualiza el Sistema de Gestión Integrado-SGI y se dictan otras disposiciones, en su artículo 7. Articulación De Sistemas de Gestión al Sistema de Gestión Integrado – SGI- del IDEAM: Los diferentes Sistemas de Gestión implementados en el IDEAM deberán ser articulados con el Sistema de Gestión Integrado – SGI- en todos sus componentes; además cada Sistema contará con un líder. En el numeral 4. Del artículo 7 de la resolución

 <b>IDEAM</b> Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales	<b>MANUAL DE IDENTIFICACIÓN Y  EVALUACIÓN DEL COMPONENTE  AMBIENTAL</b>	<b>CÓDIGO:</b> E-SGI-A-M001
		<b>VERSIÓN:</b> 7
		<b>FECHA:</b> 21/11/2019
		<b>PÁGINA:</b> 18 de 61

2394 del 11 de octubre de 2017, el cual fue modificado por la Resolución 0206 del 27 de febrero de 2019, quedando de la siguiente manera: “Artículo 7. Articulación de sistema de gestión al sistema de gestión integrado-SGI. Del IDEAM: (..) 4. Sistema de Gestión Ambiental: Se designa como líder del sistema al Jefe de la Oficina Asesora de Planeación”.

También se encuentra conformado el Equipo operativo, (Resolución No.2394 del 2017), en el cual participan diecisiete (17) miembros de las diferentes dependencias del Instituto, con el acompañamiento del líder del SGI, Este equipo operativo tiene a su cargo el desarrollo de las estrategias dadas por el Instituto en materia de sistemas de gestión y la formulación de propuestas y estrategias de los diferentes subsistemas que conforman al SGI a la Alta Dirección para el direccionamiento del mismo.

La Alta Dirección del IDEAM deja constancia de su compromiso a través de la “Política del Sistema de Gestión Integrado” Dicho documento hace referencia al compromiso de la gerencia con el desarrollo e implementación del Sistema de Gestión Integrado para prestar servicios que satisfagan las necesidades de las partes interesadas. Igualmente, la Alta Dirección está comprometida con la mejora continua de los procesos y el seguimiento de los objetivos del Sistema de Gestión Integrado.

La alta dirección igualmente demuestra el compromiso haciendo seguimiento a los procesos que identifican y administran los recursos necesarios para una adecuada prestación servicios y productos por parte del IDEAM<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Tomado de E-SGI-M001. MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO – SGI. compromiso de la dirección con el sistema de gestión- IDEAM-2017

## CAPITULO I. PLANIFICACION

### 2.1 ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES

La planificación del Sistema de Gestión Ambiental es consecuente con la implementación, mantenimiento y mejoramiento del Sistema, con el fin de cumplir los requerimientos legales, las necesidades de las partes interesadas y sus expectativas dentro del alcance definido por el Instituto.



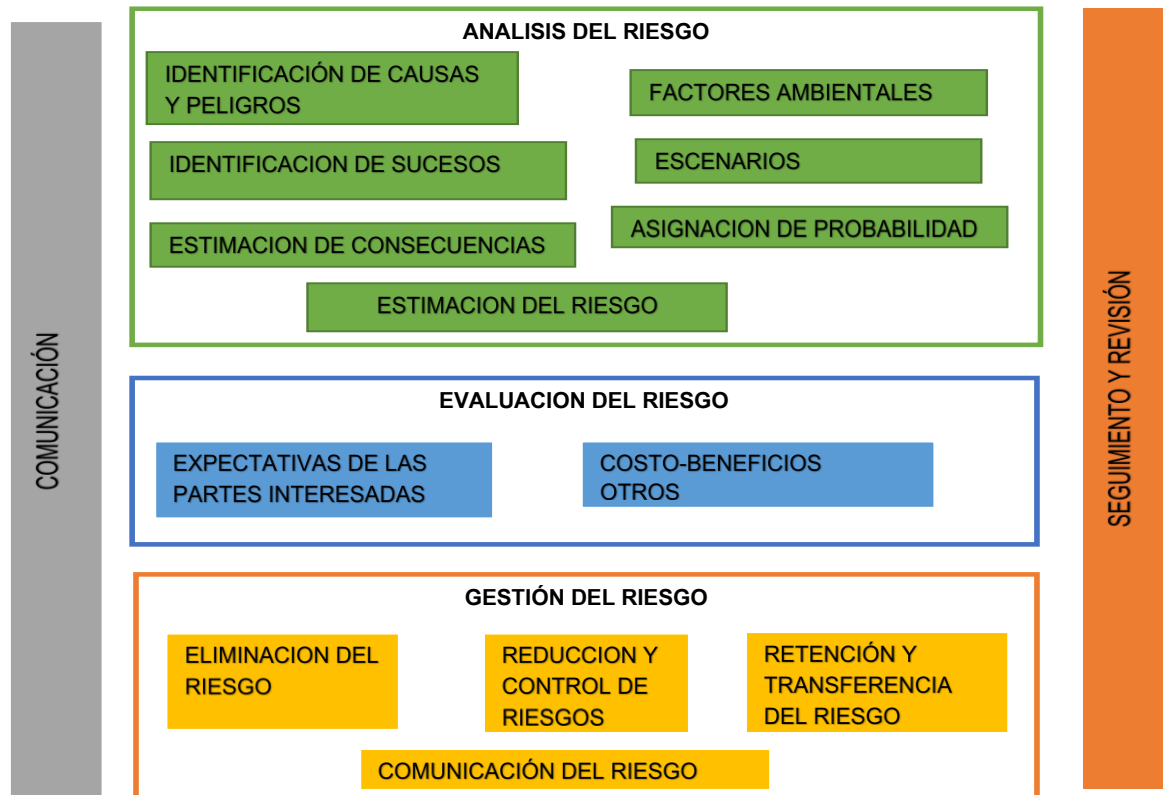
### 2.2. GESTION DEL RIESGO

La Gestión del Riesgo ambiental en el Instituto de Hidrología, meteorología y estudios ambientales IDEAM, constituye un modelo de control para que la entidad evalúe e intervenga aquellos eventos, tanto internos como externos, que puedan afectar de manera positiva o negativa al logro de los objetivos organizacionales.

La gestión del riesgo favorece la reducción de eventos no deseados generando una cultura de autoevaluación y autocontrol al interior de la entidad, quien determina los riesgos y oportunidades para las partes interesadas, aspectos ambientales, los requisitos legales y situaciones de emergencia potenciales. Mediante la figura se puede identificar la gestión del riesgo ambiental, cuya base metodológica se fundamenta en la norma técnica colombiana NTC 5254 de 2006. Gestión del riesgo en lugares de trabajo y en la guía técnica colombiana GTC104. Gestión del riesgo ambiental principios y proceso. El riesgo se puede originar en un evento, una acción o en la falta de acción. Las consecuencias pueden ir desde lo benéfico hasta lo catastrófico. El riesgo para el ambiente se puede presentar en forma de "Perturbación" causada por la actividad (o inactividad) humana que lleva a la degradación o a la pérdida de la sostenibilidad. La gestión del riesgo comprende la cultura, procesos y estructuras que se orientan hacia el aprovechamiento de las oportunidades potenciales al tiempo que se manejan los efectos adversos<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> GUÍA TÉCNICA COLOMBIANA GTC 104 DE 2009. DEFINICIONES GESTION DEL RIESGO AMBIENTAL

**Ilustración -1** Gestión del riesgo ambiental



**Fuente:** Veyret (2007), Blaikie y otros. (1994) y Smith (2001). Proceso iterativo para identificar, evaluar y gestionar el riesgo ambiental

Como se puede observar en la ilustración todo el proceso de gestión del riesgo es iterativo. El proceso se puede repetir muchas veces con criterios adicionales o modificados para la evaluación del riesgo que conducen a un proceso de mejora. Las etapas del proceso genérico de la gestión del riesgo son:

- Comunicación y consulta:** Comunicarse con las partes interesadas, internas y externas, y consultar con ellas, según sea apropiado, en cada etapa del proceso de gestión del riesgo y acerca del proceso como un todo
- Establecer el contexto.** Determinar el contexto externo, interno y de gestión del riesgo y establecer la estructura del análisis y los criterios frente a los cuales se evaluará el riesgo. Identificar a las partes interesadas y definir las políticas de comunicación y consulta.
- Identificar los riesgos.** Identificar, como base para un análisis posterior, lo que puede suceder, cuándo, por qué y cómo, incluidos los peligros, los aspectos y los impactos ambientales.
- Analizar los riesgos:** Analizar los riesgos en términos de consecuencias y posibilidad, analizar los controles y la variedad de consecuencias en el contexto de dichos controles. Las consecuencias y la posibilidad se pueden combinar para producir un nivel estimado de riesgo.
- Evaluar los riesgos:** Comparar los niveles estimados de riesgo con los criterios preestablecidos. Después, los riesgos se pueden clasificar para identificar las prioridades para su gestión. Los riesgos identificados con baja prioridad, posiblemente se pueden aceptar sin tratamiento, pero con seguimiento y revisión.

- f. **Tratar los riesgos.** Desarrollar e implementar un plan de gestión que debería incluir consideraciones acerca del capital y otros recursos, así como cronogramas
- g. **Seguimiento y revisión:** Hacer seguimiento y revisar los riesgos, el desempeño del sistema de gestión del riesgo y los cambios que lo pueden afectar<sup>4</sup>

En cuanto a los riesgos y oportunidades para las partes interesadas se realiza una valoración cualitativa y descriptiva acorde al contexto de la organización:

**Tabla 5.** Planificación para abordar Riesgos y oportunidades de las partes interesadas

PLANIFICACIÓN PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES				
Partes interesadas	Riesgos	Oportunidades	Actividades para abordar las oportunidades	Estrategias para lograr la mejora continua
Consejo Directivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Enfrentar sanciones por parte de los entes encargados de regular los aspectos ambientales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cumplimiento de los aspectos legales ambientales en todos los procesos que realiza La Institución acorde con su función misional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aprobación de recursos para los procesos de capacitación y formación en aspectos ambientales, de manera presencial y mediante tecnología que permite mayor cobertura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Seguimiento a las acciones tomadas</li> </ul>
Funcionarios del IDEAM y Laboratorios Ambientales (Acreditación)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desconocimiento de la legislación en los diferentes procesos ambientales.</li> <li>✓ Desconocimiento de políticas institucionales para el fortalecimiento y consolidación de la cultura ambiental.</li> <li>✓ Apatía a los procesos de sensibilización, capacitación y formación en aspectos y cultura ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Participar en los procesos de sensibilización y capacitación en temas ambientales.</li> <li>✓ Fortalecer la cultura y los procesos ambientales en busca de generar concientización de la gestión ambiental en el instituto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Incrementar las actividades de fomento en cultura ambiental, que a su vez permitan la implementación de procesos y actividades del sistema de gestión ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Incentivar el aprendizaje relacionados con la gestión ambiental.</li> </ul>
Entidades gubernamentales y de control (procuraduría, contraloría, o	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desconocimiento de procedimientos o casos exitosos en la implementaciones del sistema de gestión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Generación de conocimiento y refuerzo en materia ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vincular al instituto, en las capacitaciones del ámbito público, participando en las efectuadas con</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fortalecer las alianzas estratégicas para el desarrollo de procesos de sensibilización, capacitación, formación.</li> </ul>

<sup>4</sup> GUÍA TÉCNICA COLOMBIANA GTC 104 DE 2009. ETAPAS DEL PROCESO GENÉRICO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO

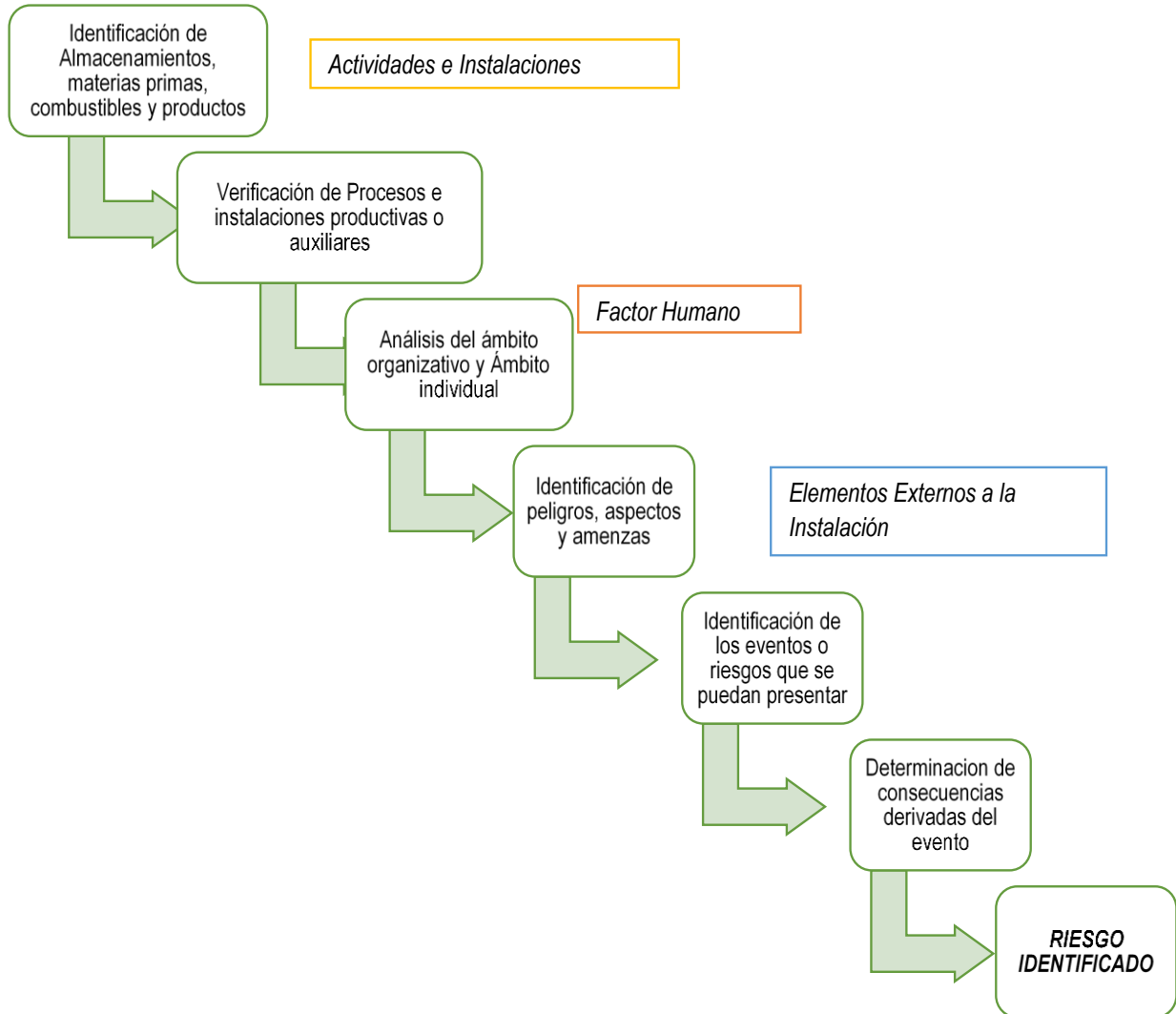
<p>defensoría, incluye a los ciudadanos ejerciendo actividades de control o solicitudes de juzgados) Instituciones del SINA. Instituciones del SNGR. Instituciones Públicas y Privadas del sector y otros sectores: Entidades con intereses y necesidades de información en Hidrología, Meteorología o Ambiental, tales como Institutos de investigación o Instituciones Universitarias, Sectores de Energía, Agrario, Seguros, Transporte, entre otras. Organismos Internacionales: Entidades con las cuales el Estado Colombiano tiene convenios tales como la OMM, OACI</p>	<p>ambiental a nivel público</p>		<p>instituciones gubernamentales.</p>	
<p>Proveedores</p>	<p>✓ Incumplimiento de la normatividad legal ambiental vigente durante la prestación del servicio.</p>	<p>✓ Cumplimiento de los aspectos legales ambientales en la prestación del servicio.</p>	<p>✓ Inclusión en estudios previos y condiciones en los contratos donde se establezcan requisitos de carácter ambiental, especialmente el cumplimiento de los requisitos legales ambientales para el</p>	<p>✓ Evaluar la importancia de incluir criterios ambientales y de compras sostenibles aplicables al instituto, en los estudios previos.</p>



			producto, servicio o actividad a ejecutar	
<p>Ciudadanos individuales (Individuos con intereses y necesidades de información en Hidrología, Meteorología o Ambiental que pueden ejercer derecho a la información, sea por solicitud expresa a la entidad o recibiendo la información general de la institución).</p> <p>Comunidad del entorno</p>	<p>✓ Incumplimiento de las normas y requisitos legales. ✓ Vulneración de derechos en materia ambiental</p>	<p>✓ Fomentar las buenas prácticas ambientales en la sociedad enmarcado en el cumplimiento normativo ambiental.</p>	<p>✓ Publicar resultados</p>	<p>✓ Socializar resultados con la comunidad y si existen casos exitosos, en materia ambiental</p>

**Fuente:** NTC ISO 31000 - 2016, Gestión de Riesgos - Principios y directrices. Risk Management - Principles and guides numeral 4.3.1. entender a la organización y su contexto.

### 2.2.1. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES



**Identificación del Riesgo:** la identificación de los riesgos ambientales, se produce en varias etapas. Inicialmente, se identifican los problemas y aspectos ambientales tanto en el área estratégica, como en la operativa. En consecuencia, un examen más detallado debería tener en cuenta los ecosistemas, el medio ambiente en general, los pueblos, las comunidades y los negocios.

### 2.2.2. ANÁLISIS DEL RIESGO AMBIENTAL

El riesgo ambiental son las actividades, circunstancias o características que pueden llegar a ocasionar un impacto o daño sobre alguno de los elementos del medio ambiente, tales como aire, agua, suelo, flora o fauna. Dentro de los riesgos ambientales que se pueden llegar a presentar están: Emisiones al aire, alteraciones del suelo, generación de vertimientos líquidos, generación de residuos, intervención de ecosistemas, uso de recursos naturales.

**Metodología para el análisis de riesgo:** Se tiene en cuenta un suceso iniciador, el cual es la combinación de sucesos básicos causales que puede generar un incidente o accidente en función de su evolución espaciotemporal. De igual manera la probabilidad del suceso iniciador es resultante de probabilidades del conjunto de sucesos básicos que lo producen. Cada suceso iniciador puede dar lugar a varios posibles escenarios de riesgo. Y la probabilidad de un escenario de riesgo ambiental es resultante de la probabilidad del suceso iniciador correspondiente modificada por efecto de factores condicionantes del entorno<sup>5</sup>.

Los métodos para determinar los niveles de riesgo generalmente se clasifican como análisis cualitativo, análisis semicuantitativo y análisis cuantitativo. La profundidad del análisis depende de la magnitud del riesgo. El enfoque usado debería ser apropiado y rentable.

**Análisis cualitativo:** Usa una escala de palabras o descripciones para examinar los impactos de cada evento que se origina y su posibilidad. Una matriz de riesgo con base en estas mediciones cualitativas de las consecuencias y la posibilidad se puede usar como un medio para combinar las consecuencias y la posibilidad de producir una medición del riesgo, como se ilustra en la siguiente tabla de tal manera que se puedan priorizar los riesgos<sup>6</sup>.

**Tabla 6.** Medición cualitativa de la posibilidad

Nivel	Posibilidad	Descripción
5	Casi seguro	Se espera que ocurra en la mayoría de las circunstancias
4	Probable	Probablemente ocurra en la mayoría de las circunstancias
3	Posible	Podría ocurrir
2	Improbable	Podría ocurrir, pero no se espera
1	Raro	Ocurre solamente en circunstancias excepcionales.

**Fuente:** Guía técnica colombiana GTC 104. Gestión del Riesgo Ambiental. Principios y Procesos

**Tabla 7.** Base Medición Cualitativa del Impacto.

Nivel	Impacto	Ejemplo de la descripción detallada
1	Insignificante	Sin lesiones, pérdida financiera baja, impacto ambiental insignificante
2	Secundario	Tratamiento de primeros auxilios, liberación en el sitio contenida inmediatamente, pérdida financiera media.
3	Moderado	Exige tratamiento médico, liberación en lugar contenida con asistencia externa, pérdida financiera alta
4	Importante	Lesiones extensas, pérdida de la capacidad productiva, liberación en lugares alejados contenida con asistencia externa y poco impacto nocivo, pérdida financiera importante
5	Catastrófico	Muerte, Liberación de tóxicos en lugares alejados con efecto nocivo, enormes costos financieros.

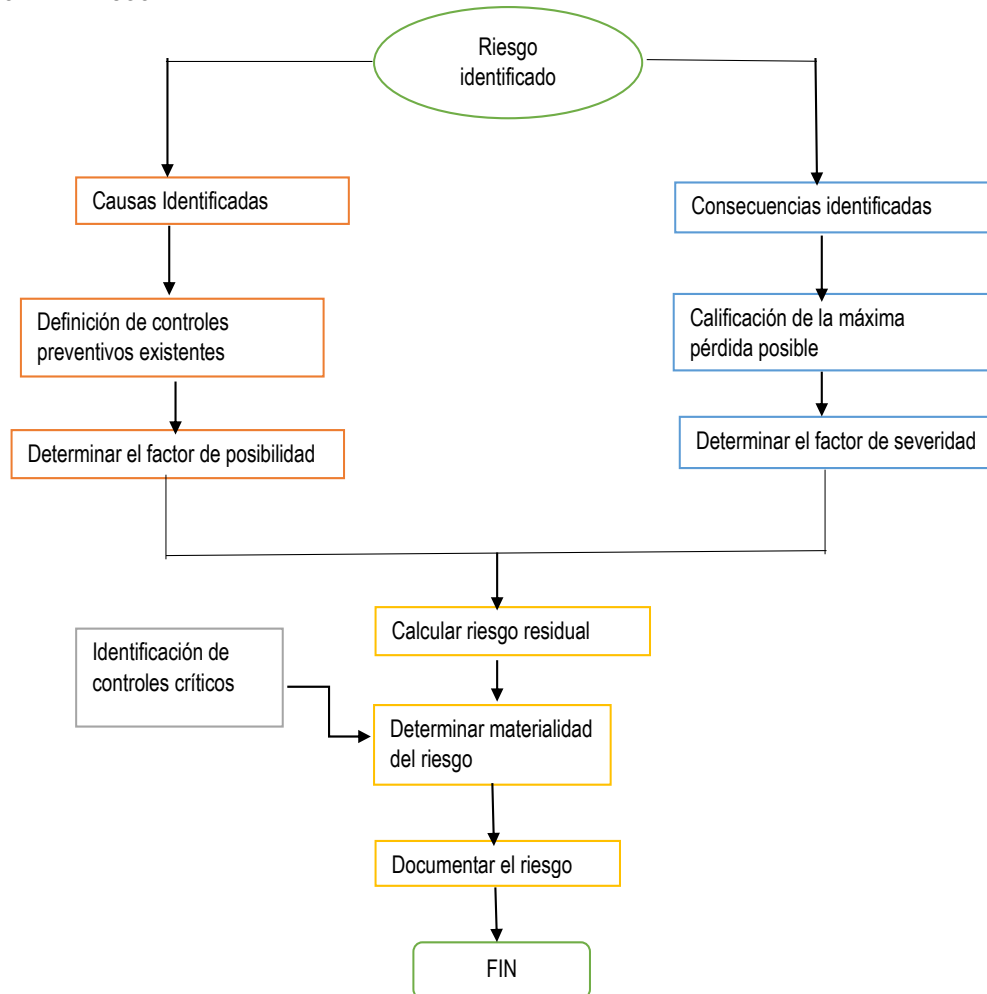
**Fuente:** Guía técnica colombiana GTC 104. Gestión del Riesgo Ambiental. Principios y Procesos

<sup>5</sup> Norma UNE 150008:2008. Análisis y evaluación del riesgo ambiental. Numeral 4.2.1 Metodología para el análisis de riesgo.

<sup>6</sup> Guía técnica colombiana GTC 104. Análisis cualitativo de la posibilidad

### 2.2.3. EVALUACIÓN DEL RIESGO AMBIENTAL

#### EVALUACION DEL RIESGO AMBIENTAL



**Fuente:** Basado en las Metodología de Análisis de Riesgos Ambientales Guía técnica colombiana 104. Gestión del Riesgo Ambiental. Principios y Procesos.

La evaluación del riesgo es el proceso en el que la organización emite un juicio sobre la tolerabilidad del riesgo y por tanto de su aceptabilidad. Implica la toma de decisiones al respecto en función de factores como:

- Criterios legales.
- Estrategia de la compañía.
- Disponibilidad o madurez de la tecnología necesaria para reducir el riesgo.
- Aspectos económicos y financieros.
- Componentes políticos, sociales (expectativas de los grupos de interés), culturales y éticos.

El propósito de la evaluación del riesgo es tomar decisiones, basadas en los resultados del análisis del riesgo, sobre los riesgos que necesitan tratamiento y las prioridades del tratamiento.

**Resultados**

**Tabla 8.** Matriz de evaluación de la probabilidad del riesgo

Formato No. 1		Evaluación de riesgos ambientales										
		Formato matriz de evaluación de la probabilidad del riesgo										
<i>Dimensión ambiental</i>												
Elemento de riesgo	Suceso indicador	Área de almacén y laboratorio (Puente Aranda)					Sede principal					Valor total
		Cs	Pro	Pos	Imp	Ra	Cs	Pro	Pos	Imp	Ra	
Recurso hídrico	Contaminación subterránea	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	4
	Contaminación superficial	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	4
Recurso aire	Contaminación por ruido	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	8
	Contaminación por material particulado	0	4	0	0	0	0	0	3	0	0	7
Recurso suelo	Contaminación por residuos	0	4	0	0	0	0	0	3	0	0	7
	Contaminación por sustancias químicas	0	4	0	0	0	0	0	0	0	1	5
<i>Dimensión social</i>												
Físico	Temperaturas altas	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	4
	Luz visible por deficiencia	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	5

Químico	Material particulado	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	6
	Gases	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	Vapores	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
<b>Dimensión económica</b>												
Espacio físico natural	Cambio uso del suelo	5	0	0	0	0	0	0	0	2	0	7
Infraestructura	Cambio en la disponibilidad de espacios	5	0	0	0	0	0	4	0	0	0	9
	Cambio en la red de servicios	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6

Fuente: Elaboración propia 2019

<b>Categoría 3</b>	10
<b>Categoría 2</b>	6-9
<b>Categoría 1</b>	1-6

Nivel	Posibilidad	Descripción
1	Raro	Ocurre solamente en circunstancias excepcionales
2	Improbable	Podría ocurrir pero no se espera
3	Posible	Podría ocurrir
4	Probable	Podría ocurrir pero no se espera
5	Casi seguro	Ocurre solamente en circunstancias excepcionales

Los riesgos y oportunidades para los aspectos ambientales y requisitos legales de la entidad, se encuentran analizados, en la Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales para el nivel central y sede Puente Aranda

 <b>IDEAM</b> Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales	<b>MANUAL DE IDENTIFICACIÓN Y  EVALUACIÓN DEL COMPONENTE  AMBIENTAL</b>	<b>CÓDIGO:</b> E-SGI-A-M001
		<b>VERSIÓN:</b> 7
		<b>FECHA:</b> 21/11/2019
		<b>PÁGINA:</b> 29 de 61

(almacén y laboratorio). Las áreas operativas, abordan la metodología de acuerdo a su contexto considerando las condiciones ambientales externas según su ubicación geográfica y que pueden afectar el desempeño ambiental de la organización.

### 2.3 REVISIÓN AMBIENTAL INICIAL

Con la intención de determinar los aspectos ambientales, se llevó a cabo una revisión ambiental inicial, Mediante la Guía Técnica Colombiana GTC93, Guía para la ejecución de la revisión ambiental inicial (RAI); que permitió generar la identificación de aspectos e impactos ambientales, asegurando que se involucren todos los procesos de la entidad y teniendo en cuenta las condiciones de operación actuales, anormales y situaciones de emergencia previsible. En el numeral 2.3 Identificación de aspectos ambientales, se detalla la metodología y resultados obtenidos. y en el anexo 1. Se puede observar *Matriz de identificación de aspectos e impactos ambientales*

**Propósito y enfoque de la revisión ambiental inicial (RAI):** La revisión ambiental inicial es la actividad que permite caracterizar la operación de una organización respecto a su relación con el medio ambiente.

**Ubicación geográfica:** En esta ubicación geográfica se determinan las áreas de influencia directa en donde se encuentra ubicado el Instituto y las sedes.

**Áreas de influencia:** La sede principal del IDEAM, se encuentra ubicado en la Cra. 25d No 96b-70 en la localidad de Fontibón UPZ 115. Capellanía.

**Límites del barrio:**

Este: Transversal 96, FEMSA (Fomento Económico Mexicano) / Coca Cola

Oeste: Carrera 97, Barrio San José El Jardín

Norte: Avenida calle 26

Sur: Diagonal 24c, Urbanización Cofradía.

**Tipos de vivienda:** La mayor parte del barrio está conformada por viviendas unifamiliares de 2 pisos y terraza, aunque varias tienen 1 apartamento adicional para arrendar. Antejardines no se observan sino garajes. Solo existe un conjunto con propiedad horizontal. Cerca del 55% de los habitantes del barrio son arrendatarios y el 45% propietarios.


**Infraestructura pública, social y equipamiento urbano:** salón comunal UPA 50 (centro de salud). Parque incluye cancha múltiple, sede IED (República de Costa Rica primaria)

**Infraestructura Vial:** Salvo la diagonal 24C, que se encuentra en muy mal estado, las demás vías presentan condiciones aceptables<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Observatorio social Fontibón. 2010-Alcaldía local de Fontibón <http://gestionycalidad.org/>



**Ilustración 1.** Características de la Edificación sede principal

<b>CARACTERÍSTICAS DE LA EDIFICACION</b>	
<p>La edificación de la sede principal del IDEAM Bogotá se caracteriza por tener las paredes en ladrillo en concreto, las ventanas son en marcos metálicos, con vidrios, las columnas y vigas son en concreto</p>	
<b>Tipo de Estructura</b>	Estructura dividida en 3 pisos
<b>Área construida</b>	<b>6136 m2</b>
<b>Sistemas De Emergencia</b>	
Condiciones de iluminación.	Cada área de las divididas en el edificio cuenta con iluminación artificial
Alarmas y sistemas de detección	La estructura cuenta con alarmas por piso cada una independiente
Señalización de áreas	Las áreas se encuentran identificadas con señales

**Fuente:** Elaboración propia-2018

**Tabla 9.** Descripción de la edificación sede principal

	en acrílico, con lenguaje de señas y braille.
Subestaciones y Plantas eléctricas.	El edificio cuenta con planta eléctrica, de abastecimiento para el mismo.
Almacenamiento de agua	El edificio cuenta con tanque de almacenamiento
Almacenamiento de químicos, materiales tóxicos, venenosos, inflamables o nocivos para la seguridad e integridad de las personas, el ambiente y las instalaciones.	En el instituto no se almacenan químicos, ni los materiales señalados
Sistemas y redes contra incendio	La estructura cuenta con red contra incendio, aspersores, detectores de humo, gabinetes contra incendio con manguera tipo II, Extintores multipropósito.
Control y restricción de acceso	Este es ejercido por los guardias de seguridad, quienes verifican el ingreso y salida del personal al edificio.
Rutas de evacuación	La sede cuenta con rutas de evacuación, facilitando el desplazamiento de personas. se encuentran ubicadas en cada piso frente al ascensor.
Salidas de emergencia	Se encuentran identificadas las salidas de emergencia
Punto de encuentro	Se maneja como punto de encuentro cancha del parque contiguo de la edificación.

**Fuente:** Elaboración propia-2018

**Sede Puente Aranda:** En esta sede se encuentra el almacén, el grupo de instrumentos y metalmecánica, y el laboratorio de calidad ambiental, la sede se encuentra ubicada en la calle 12 #42b44, Bogotá.

**UPZ 108 Zona Industrial.** Barrio Gorgonzola, de uso predominantemente industrial, La localidad de Puente Aranda es una de las dos zonas industriales de la ciudad, en la cual se establecen circuitos productivos que encadenan actividades industriales consideradas de alto impacto ambiental. La mayor densidad de predios con uso industrial se localiza en los barrios Centro Industrial, Salazar Gómez y Ortezal (UPZ Puente Aranda), Pensilvania e industria Centenario (UPZ Zona industrial), y en La Pradera, Trinidad y San Rafael Industrial (UPZ San Rafael) (2). En este sentido, y sumado a la zona residencial de la localidad las principales problemáticas ambientales son: contaminación atmosférica (fuentes fijas, móviles), alta contaminación de los ríos y canales y deterioro progresivo de su entorno, generación de asentamientos ilegales (habitantes de calle) en los alrededores de las fuentes hídricas, contaminación por residuos sólidos (escombros), aunado a la aparición de vectores plaga (ratas, palomas); contaminación auditiva, visual y riesgo tecnológico.


**Tabla 10.** Clasificación y extensión por UPZ, Puente Aranda. 2016


UPZ	Clasificación	Area Total	
		Ha	%
40 Ciudad Montes	Residencial consolidado	445,6	25,7
41 Muzú	Residencial consolidado	252,8	14,6
43 San Rafael	Residencial consolidado	329,3	19,0
108 Zona Industrial	Predominantemente industrial	347	20,0
111 Puente Aranda	Predominantemente industrial	356,4	20,6






Fuente: SDP. Decreto 619 del 2000. Decreto 190 del 2004 y Decreto 544 de 2009. Bogotá D. C.

### Ubicación de las Áreas operativas

**Tabla 11.** Características de las áreas operativas a nivel nacional

No.	Sede	Dirección	Teléfono	Ciudad	Características del predio
01	Área operativa No.01	Circular 4 No.71 - 56	4161647	Medellín	El predio se encuentra en vía arteria secundaria. 
02	Área operativa No. 02	Calle 68 No.54 – 82	3499341-3208412354-3208412360	Barranquilla	Predio ubicado en zona residencial, con presencia de tráfico vehicular y peatonal.

					
<b>03</b>	Área operativa No.03	Calle 34 No.41 – 31	6628032	Villavicencio	Predio ubicado en cercanía a club del Meta y a varias universidades 
<b>04</b>	Área operativa No.04	Calle 3 No. 8 – 40	8716830-87210 80 - 320840 3536	Neiva	Predio ubicado frente a colegio y en área comercial, en donde se percibe bastante tráfico vehicular y peatonal. 
<b>05</b>	Área operativa No.05	Calle 24A • 2-54 Barrio El Prado	4306766-3208411088-308411079	Santa Marta	Predio con cercanía a colegio y varios predios residenciales. 
<b>06</b>	Área operativa No.06	Km.1. Vía Pantano de Vargas	7638011	Duitama	Predio ubicado frente a zona universitaria, muy cercano a vía principal.

					
<b>07</b>	Área operativa No.07	Cra. 36 No.18 – 148	7313659	Pasto	Predio de vía secundaria, con alto flujo vehicular y peatonal. 
<b>08</b>	Área operativa No.08	Av. Quebrada Seca No.30-12	6321934-6349608	Bucaramanga	Edificio ubicado en vía secundaria, con alto flujo vehicular. 
<b>09</b>	Área operativa No.09	Calle Norte HN No.3 – 09	6654352-6656058	Cali	Sede ubicada en zona con flujo vehicular y peatonal. 
<b>10</b>	Área operativa No.10	Cra. 6 No. 46 – 71	2654990	Ibagué	Predio ubicado en vía terciaria, con alto flujo vehicular, se encuentra en barrio residencial. 
<b>11</b>	Área operativa	Calle 25D # 96B-70	3527160	Bogotá DC	Ubicado en localidad de Fontibón, inmersa en la sede principal.



	<b>MANUAL DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL COMPONENTE AMBIENTAL</b>	CÓDIGO: E-SGI-A-M001
		VERSIÓN : 7
		FECHA: 21/11/2019
		PÁGINA: 34 de 61

No.11				
-------	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia 2018

Nota: Además de lo anterior, el IDEAM cuenta con oficinas de Meteorología aeronáutica en 27 ciudades del país a continuación citadas:

Tabla 12. Relación de oficinas del IDEAM, aeropuertos presentes a nivel nacional

Nº	UBICACIÓN	CIUDAD	DEPARTAMENTO
1	Aeropuerto Alfonso Aragón	Cali	Valle
2	Aeropuerto Alfonso López	Valledupar	Cesar
3	Aeropuerto Almirante Padilla	Riohacha	Guajira
4	Aeropuerto Antonio Nariño	Pasto	Nariño
5	Aeropuerto Benito Salas	Neiva	Huila
6	Aeropuerto Camilo Daza	Cúcuta	Santander
7	Aeropuerto El Caraño	Quibdó	Choco
8	Aeropuerto El Dorado	Bogotá	Bogotá
9	Aeropuerto El Edén	Armenia	Quindío
10	Aeropuerto El Embrujo	San Andrés	San Andrés
11	Aeropuerto Ernesto Cortissoz	Barranquilla	Atlántico
12	Aeropuerto German Olano	Puerto Carreño	Vichada
13	Aeropuerto José María Córdoba	Rionegro	Antioquia
14	Aeropuerto Los Cedros	Apartado	Antioquia
15	Aeropuerto Los Garzones	Montería	Atlántico
16	Aeropuerto Matecaña	Pereira	Valle
17	Aeropuerto Olaya Herrera	Medellín	Antioquia
18	Aeropuerto Palonegro	Lebrija	Santander
19	Aeropuerto Perales	Ibagué	Tolima
20	Aeropuerto Rafael Núñez	Cartagena	Bolívar
21	Aeropuerto Rojas Pinilla	San Andrés	San Andrés
22	Aeropuerto San Luis	Ipiales	Nariño
23	Aeropuerto Santiago Pérez	Arauca	Arauca
24	Aeropuerto Simón Bolívar	Santa Marta	Magdalena
25	Aeropuerto Vanguardia	Villavicencio	Meta
26	Aeropuerto Vásquez Cobo	Leticia	Amazonas
27	Aeropuerto Yariguíes	Barrancabermeja	Santander

Fuente: Elaboración propia 2018


## 2.4. IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

La identificación de aspectos ambientales, inicia desde un ejercicio de análisis interpretativo de la situación ambiental y la revisión a los procedimientos asociados a los procesos del Instituto de hidrología, meteorología y estudios ambientales IDEAM, en donde se establecen las actividades, bienes y/o servicios que interactúan con el ambiente en diferentes escenarios, a su vez estos son valorados, determinando el seguimiento y control en busca de la mejora continua.

Para esta identificación se utiliza la metodología CONESA, Vicente. Guía Metodológica para la evaluación del impacto ambiental y la metodología definida por la Secretaría Distrital de Ambiente para la identificación de aspectos e impactos ambientales y su valoración.

	<b>MANUAL DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL COMPONENTE AMBIENTAL</b>	CÓDIGO: E-SGI-A-M001
		VERSIÓN : 7
		FECHA: 21/11/2019
		PÁGINA: 35 de 61

### Ilustración 2. Matriz de aspectos e impactos ambientales

	<b>MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES</b>			Código: E-SGI-SA-F008 Versión: 01 Fecha: 03/09/2019 Página: 1 de 1						
	<b>LUGAR Y FECHA DE ACTUALIZACIÓN</b>	Sede principal- julio 2019	<b>RESPONSABLE EN SGA</b>	Marcela Millan P- contratista SGA OAP						
	<b>ACTUALIZADO POR</b>	Marcela Millan P- contratista	<b>EMPRESA</b>	Instituto de Hidrología, Meteorología y						
	<b>Objetivo:</b> Identificar los aspectos ambientales que se generaron por el desarrollo de las actividades del IDEAM, de igual manera se valoran los impactos y se determinan los controles necesarios para mitigarlos.									
<b>PROCESO</b>	<b>CONDICIONES DE LA ACTIVIDAD</b> Normal (Recurrente o frecuente) Anormales (Poco frecuente) Emergencia (De forma impredecible)	<b>ASPECTO AMBIENTAL ASOCIADO</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>IMPACTO GENERADO</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>RECURSO AFECTADO</b>	<b>CARÁCTER (+) O (-)</b>	<b>VALORACION DE IMPACTOS</b> ALCANCE PROBABILIDAD DURACIÓN RECUPERABILIDAD CANTIDAD NORMATIVIDAD VALORACION TOTAL RANGO DE IMPORTANCIA Significancia del Impacto ambiental	<b>SEGUIMIENTO</b> <b>ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO</b>	<b>CONTROLES</b> ACCIONES DE CONTROL EXISTENCIA REQUISITO LEGAL ASOCIADO (SI O NO)

Fuente: Elaboración propia 2019- SGA

Dentro de los aspectos ambientales identificados se encuentran:

- a. Generación de residuos aprovechables (papel, cartón, plástico, metal, vidrio, orgánicos)
- b. Generación de residuos aprovechables (papel, cartón, plástico, metal, vidrio, orgánicos)
- c. Generación de residuos no aprovechables (empaques con trazas de comida, mugre de barrido, bandejas de icopor, cartón y papel contaminado, envases y objetos metálicos contaminados, plástico contaminado)
- d. Generación de residuos peligrosos (diferentes a aceites usados y hospitalarios)
- e. Generación de residuos peligrosos (diferentes a aceites usados y hospitalarios)
- f. Generación de emisiones atmosféricas por plantas eléctricas (fuentes fijas)
- g. Uso de Publicidad exterior visual
- h. Consumos de agua
- i. Consumo de energía eléctrica

A su vez al identificar el aspecto ambiental, se identifica el impacto ambiental considerado como cualquier cambio en el medio ambiente, adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales. Para el instituto se encontraron los siguientes impactos ambientales:

- i. Agotamiento de los recursos naturales
- ii. Contaminación del recurso suelo
- iii. Contaminación al recurso aire
- iv. Contaminación visual

 <p><b>IDEAM</b> Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales</p>	<b>MANUAL DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL COMPONENTE AMBIENTAL</b>	<b>CÓDIGO:</b> E-SGI-A-M001
		<b>VERSIÓN:</b> 7
		<b>FECHA:</b> 21/11/2019
		<b>PÁGINA:</b> 36 de 61

De igual manera en la Matriz de identificación de aspectos e impactos ambientales se valoran dichos impactos y se realizan los controles y seguimientos en cada uno.

*Ver anexo 1. Matriz de identificación de aspectos e impactos ambientales*

**2.4.1. Requisitos legales:** La normatividad aplicable en materia de gestión ambiental se encuentra establecido mediante el Normograma del SGA, el cual se encuentra publicado en: <http://sgj.ideam.gov.co/normatividad-sgj>. Con esta herramienta (el nomograma del SGA); el Ideam determina y tiene acceso a los requisitos legales y otros requisitos relacionados con sus aspectos ambientales y a la aplicación de estos en el Instituto.

**2.4.2. Identificación de prácticas y procedimientos de manejo ambiental existentes:** La toma de datos considera la descripción de la estructura, responsabilidades y procedimientos operacionales del programa ambiental actual del Instituto de hidrología, meteorología y estudios ambientales IDEAM.

Las fuentes de información sobre prácticas y procedimientos de manejo ambiental existente, incluyen:

a. **Políticas:** Política del sistema de gestión integrado en donde se establece el componente ambiental Resolución interna 2394 de 2017.

b. **Manuales de procedimientos, Instrucciones de trabajo y descripción de procesos:** Programa de educación y sensibilización ambiental, programa de uso racional y eficiente del agua, programa de uso racional y eficiente de energía, guía matriz de compatibilidad de almacenamiento y transporte de sustancias químicas, plan de contingencias de residuos peligrosos, plan de gestión integral de residuos sólidos PGIRS, plan de gestión integral de residuos peligrosos PGIRESPEL.

c. **Documentos previos de gestión:** PIGA, PGA

d. **Informes de auditorías ambientales previas:** Auditoria de control interno y auditorias de la secretaria distrital de ambiente.

e. **Materiales de orientación, entrevistas, evaluaciones de riesgos ambientales:** Efectuada mediante la identificación de aspectos e impactos ambientales a la sede principal y sede Puente Aranda.

Durante la toma de datos es importante señalar que, algunos procesos de gestión operan, aunque no hayan sido documentados (reciclato, aprovechamiento de reciclaje, recolección de residuos, programa de ahorro de energía, programa de ahorro de agua).

### 2.4.3. Planificación

**Definición del alcance de la revisión:** El alcance de la revisión se debe establecer claramente en:

a. Las áreas organizacionales y los procesos a cubrir: Para la revisión inicial se tendrá en cuenta la sede principal, la sede Puente Aranda (almacén y laboratorio)

b. Las inquietudes o requerimientos de las partes interesadas: Se tendrá en cuenta las áreas de influencia directa y en caso de afectación al entorno, se activará el plan de contingencias ambientales. En el personal que impacta y que puede ser afectado directamente se contempla el grupo de servicios generales a nivel de sede principal y sede Puente Aranda.

	<b>MANUAL DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL COMPONENTE AMBIENTAL</b>	CÓDIGO: E-SGI-A-M001
		VERSIÓN : 7
		FECHA: 21/11/2019
		PÁGINA: 37 de 61

- c. Los componentes ambientales por examinar (aire, agua, suelo, residuos etc.) y los programas de gestión permanente son:

**Tabla 13.** Tratamiento por componente

<b>Componente ambiental</b>		<b>Afectación</b>	<b>Programas- Planes de gestión permanente</b>
<b>Biológico</b>	Flora	Jardines en entrada sede principal	Manejo de jardines
	Fauna	N/A	N/A
<b>Geomorfológico</b>	Suelo	Residuos : Se evaluara el manejo de los residuos sólidos y residuos peligrosos generados en las actividades del Instituto.	PGIRS PGIRESPEL
<b>Físico</b>	Agua	Se evaluará la afectación al recurso hídrico en caracterización de los vertimientos generados en la sede laboratorio de calidad ambiental	E-SGI-A-P002. Programa de uso racional y eficiente del agua
	Aire- Paisaje	Se evaluará la afectación al componente mediante la verificación normativa en publicidad exterior visual.	Solicitud de registro PEV Decreto 959 de 2000 Decreto 506 de 2003 Resolución 931 de 2008
<b>Económico y cultural</b>	Social	Aprovechamiento de los residuos y desechos generados	Entrega de los residuos sólidos aprovechables a pequeñas empresas registradas en la SDA, para uso de reciclaje
	Educación	Sensibilizaciones enfocadas a Promover mecanismos de prevención en la protección del medio ambiente, la preservación y el uso sostenible de los recursos naturales.	E-SGI-A-P001. Programa de educación y sensibilización ambiental

**Fuente:** Elaboración propia 2019

- d. Los aspectos legales por considerar: Normograma SGA
- e. El periodo de tiempo cubierto por la revisión: La revisión aplica para el año 2019 y/o cambien las condiciones evaluadas.
- f. Accidentes o acciones de emergencia que se hayan presentado: No se han presentado accidentes o acciones de emergencia de tipo Incendio, derrames u otros.
- g. Acciones correctivas y preventivas relacionadas con el SGA: Se realizan campañas de sensibilización en temas relacionados con el sistema de gestión ambiental; entre ellos están manejo de residuos convencionales, reciclaje, disposición adecuada de colillas, uso eficiente y racional de agua y energía, entre otros. Es importante señalar la importancia de considerar las áreas sobre las cuales la empresa tenga influencia es decir las áreas operativas a nivel nacional, incluyendo diseño, fabricación, uso, aprovechamiento, disposición final del producto o servicio.



#### 2.4.4. LISTA DE VERIFICACION

**Toma de datos:** La toma de datos se adelantó mediante la revisión de la documentación existente e inspección directa en el sitio. Se revisaron las instalaciones y procedimientos efectuados en la sede principal, sede almacén en Puente Aranda y la sede del laboratorio en Puente Aranda. En las áreas operativas, se deben verificar las condiciones actuales y poder integrar con la revisión ambiental anual.

**Tabla 14.** Revisión ambiental sede principal

<b>REVISION AMBIENTAL INICIAL – INSPECCION DE SITIO</b>		
Fecha: Junio 2019		
Revisión realizada por: Ing. Marcela Millán P	Cargo: Contratista encargado del Sistema de gestión ambiental OAP	
Detalles de localización del sitio:	Sede Principal	
<b>Tema</b>	<b>Por tener en cuenta</b>	
Equipos	<i>Consumo energético:</i> El equipo puede emplear papel reciclable, tiene opción de ahorro de energía?	Si, puede emplear papel reciclable y al no utilizar el equipo se mantiene en opción ahorro de energía
	<i>Fotocopiadora:</i> Pueden programarse impresión por ambas caras de la hoja	si
	Existe material sobre toma de conciencia respecto al uso de energía?	Se han efectuado campañas de uso y ahorro de energía
	El equipo es apagado después de la jornada laboral o cuando no está en uso?	si
	¿Existe un procedimiento para el uso? Conocido por los usuarios?	El grupo de apoyo informático realiza inducción al usuario
Consumo de productos de papel y otros materiales de oficina	Existe algún material sobre la toma de conciencia respecto al uso de papel reciclado y otros materiales de oficina?	Si
	Que productos de oficina se emplean(cartuchos de impresora, esferos, etc.) (cantidades, frecuencia de uso?)	Cartucho de impresora, algunos casos cartucho para plotter, papelería etc.
	¿Se emplea papel reciclado? Para que propósito?	Si, para impresiones y copias
	Disposición del papel y otros materiales. ¿Existe un programa de separación y recolección? Como se maneja?	En el mueble donde se encuentra la impresora se coloca en cajas marcadas el papel usado por 2 caras y el

		que se puede reutilizar.
Iluminación	Describe el sistema de iluminación: tipo de iluminación (tubos fluorescentes, bombillas incandescentes, bombillos ahorradores de energía?	Tubos fluorescentes, balas y bombillos ahorradores
	Como se disponen los tubos fluorescentes descartados?	Se separan y se embalan para ser incluidos en recolección por empresas autorizadas para disposición (lumina)
	¿Existen accesorios o muebles que bloqueen la luz natural? Existen persianas que controlen el brillo y el calor radiante?	No se tienen películas para control de iluminación, tampoco persianas.
	¿Se ha realizado estudio de iluminación en el puesto de trabajo?	En el año 2016 y 2017 se efectuaron estudio de iluminación en puestos de trabajo, en 2018 se realizó aleatoriamente informe de puntos donde se requieren adecuaciones.
Calidad del aire interno	¿Existen sistemas de ventilación? En donde cuartos de impresión, garajes subterráneos?	En el área de informática, en donde se encuentra el servidor se cuenta con regulación del aire para los equipos. En las demás áreas no se cuenta con sistemas de ventilación.
	Descripción del sistema para control de temperatura?	El clima es frio y se regula mediante el cierre de las ventanas.
Energía	Se ha establecido programas para la gestión de energía?	Se cuenta con el E-SGI-A-P003. Programa uso racional y eficiente de energía
	El plan incluye iniciativas tales como: uso racional de energía, análisis de facturas de energía, uso de temporizadores, instalación de equipos ahorradores de energía?	Si, adicional al programa se consolidan los consumos en E-SGI-A-F001. Formato de variables ambientales

Seguridad contra incendios	¿Se han establecido directrices o procedimientos que aborden el tema de seguridad contra incendios?	Se cuenta con plan de emergencias y se describe en el plan de contingencias de residuos peligrosos los procedimientos a seguir en caso de derrame e incendio.
	Existe un programa de seguridad contra incendios?	Esta descrito dentro del plan de emergencias y el plan de contingencias de residuos peligrosos.
Compras	Se han establecido directrices o procedimientos relacionados con las compras?	La adquisición de elementos se realiza por bolsa mercantil o compra eficiente mediante estudios previos y apoyo de la oficina asesora jurídica.
	Existen definidos los requisitos ambientales de los productos o servicios que se adquieren?	Compra eficiente y bolsa mercantil tienen los estándares según requerimientos.
	Hay procedimientos definidos para la realización de estos procesos?	Establecidos en servicios administrativos y en OAJ
Cocinas y baños	Se han establecido procedimientos relacionados con la conservación del agua?	Si, el E-SGI-A-P002. Programa de uso eficiente y racional del agua
	Puede el plan incluir iniciativas como: despliegue de información sobre uso racional del agua, monitoreo de consumo del agua, estrategias de reducción, lavado de vehículos?	si
	Existen trampas de grasa en cocina?	No, No aplica
	Hay equipo de secado de baños (eléctrico, toallas de papel o tela)	Se cuenta con toallas de papel y dispositivo del mismo.
	Hay consumo de productos de papel en baños y cocinas?	si
	¿Hay productos de limpieza (jabones, detergentes y su biodegradabilidad)? Dosificadores de jabones y	Si, se cuenta con jabones para limpieza dispuestos por

	detergentes?	servicios generales. Se cuenta con dosificadores de jabón en los lavamanos
Requisitos legales y otros	Se tienen identificados los requisitos legales asociados a sus aspectos ambientales que deben cumplir (locales, nacionales, internacionales)	Si, establecidos en el Normograma SGA
	Evalúa periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales y otros?	Si, se actualiza el Normograma SGA
	Se tiene definido el proceso para definir y actualizar los requisitos legales y otros que se deben cumplir?	Dentro de los procedimientos está el diligenciamiento del Normograma
Desechos y reciclaje	Se han establecido directrices o procedimiento para el manejo de residuos	Normativamente si, están descritos en el Plan de gestión integral de residuos peligrosos PGIRESPEL y el plan de gestión integral de residuos sólidos PGIRS
	¿Existe un procedimiento para la disposición de residuos?	Si dentro del PGIRSEPEL
	Se tiene definida la disposición de equipos electrónicos descartados?	Se almacenan en el almacén de Puente Aranda y cuando se tiene el lote se subaste con el martillo del banco popular y a su vez se exige que el generador disponga o almacene los elementos RAEEs según normatividad y entrega de certificado de aprovechamiento.
Residuos peligrosos	¿Existen residuos peligrosos? Se encuentran identificados?	Si, dentro del PGIRESPEL
	Se han clasificado según riesgo, proceso o actividad	Si, dentro del PGIRESPEL
	Están disponibles las hojas de seguridad?	De las sustancias químicas en el laboratorio
	Se caracterizan los residuos peligrosos?	si
	Existen esquemas de compostaje?	No

Paisaje, áreas externas	Existe vegetación nativa presente?	Jardín frente a la sede
	Afectación a población aledaña por ruido, tráfico, flora, fauna?	No
Transporte	Facilidades de transporte público?	Si
	Estado vehículos de la compañía?	En buen estado
	Mantenimiento de vehículos?	Se realiza mediante TOYOCARS
	Tipo de combustible consumido?	Diésel
Sistemas de control de la contaminación adicionales	Existen otros controles adicionales?	No

**Fuente:** Guía técnica colombiana GTC93. Guía para la ejecución de la revisión inicial (RAI) y del análisis de diferencias (GAP ANALYSIS), como parte de la implementación y mejora de un sistema de gestión ambiental 2007. Elaboración propia SGA-2019

**Revisión No 2.**

**Tabla 15.** Revisión ambiental sede puente Aranda- Laboratorio

<b>REVISION AMBIENTAL INICIAL – INSPECCION DE SITIO</b>		
Fecha: Junio 2019		
Revisión realizada por: Ing. Marcela Millán P	Cargo: Contratista encargado del Sistema de gestión ambiental OAP	
Detalles de localización del sitio:	Sede Puente Aranda- Laboratorio	
<b>Tema</b>	<b>Por tener en cuenta</b>	
Equipos	<i>Consumo energético:</i> El equipo puede emplear papel reciclable, tiene opción de ahorro de energía?	Si, se maneja de la misma manera que la sede principal
	<i>Fotocopiadora:</i> Pueden programarse impresión por ambas caras de la hoja	si
	Existe material sobre toma de conciencia respecto al uso de energía?	Si, sensibilizaciones
	El equipo es apagado después de la jornada laboral o cuando no está en uso?	si
	¿Existe un procedimiento para el uso? Conocido por los usuarios?	El personal de apoyo en sistemas realiza el apoyo al personal al ingresar.
Consumo de productos de	Existe algún material sobre la toma de conciencia respecto al uso de papel reciclado y otros materiales de oficina?	Si, el personal de apoyo en informática realiza las sensibilizaciones
	Que productos de oficina se emplean(cartuchos de impresora, esferos, etc.) (cantidades, frecuencia de uso?)	Esferos, cartuchos de impresora etc..

papel y otros materiales de oficina	¿Se emplea papel reciclado? Para que propósito?	Si, para impresiones y copias
	Disposición del papel y otros materiales. ¿Existe un programa de separación y recolección? Como se maneja?	Si, el grupo de apoyo de informática lo efectúa
Iluminación	Describe el sistema de iluminación: tipo de iluminación (tubos fluorescentes, bombillas incandescentes, bombillos ahorradores de energía?	Tubos fluorescentes y bombillos ahorradores
	Como se disponen los tubos fluorescentes descartados?	Se almacenan temporalmente, se embalan para su aprovechamiento y se disponen en jornadas de recolección por lumina o se disponen con gestor autorizado
	¿Existen accesorios o muebles que bloqueen la luz natural? Existen persianas que controlen el brillo y el calor radiante?	No, tampoco se cuenta con película reguladora de iluminación.
	¿Se ha realizado estudio de iluminación en el puesto de trabajo?	En esa sede no
Calidad del aire interno	¿Existen sistemas de ventilación? En donde cuartos de impresión, garajes subterráneos?	Existe en cuartos de reactivos y donde se encuentran gabinetes de sustancias químicas.
	Descripción del sistema para control de temperatura?	Se regula el aire acondicionado donde se tiene y en las oficinas no se cuenta con aire debido al clima frio existente.
Energía	Se ha establecido programas para la gestión de energía?	Se cuenta con el E-SGI-A-P003. Programa uso racional y eficiente de energía
	El plan incluye iniciativas tales como: uso racional de energía, análisis de facturas de energía, uso de temporizadores, instalación de equipos ahorradores de energía?	SI
Seguridad contra incendios	¿Se han establecido directrices o procedimientos que aborden el tema de seguridad contra incendios?	Si, aplica el mismo de la sede principal

	Existe un programa de seguridad contra incendios?	Si, aplica el mismo de la sede principal
Compras	Se han establecido directrices o procedimientos relacionados con las compras?	Si, se manejan desde la sede principal y se encuentra, la adquisición de elementos se realiza por bolsa mercantil o compra eficiente mediante estudios previos y apoyo de la oficina asesora jurídica
	Existen definidos los requisitos ambientales de los productos o servicios que se adquieren?	Compra eficiente y bolsa mercantil tienen los estándares según requerimientos.
	Hay procedimientos definidos para la realización de estos procesos?	Establecidos en servicios administrativos y en OAJ
Cocinas y baños	Se han establecido procedimientos relacionados con la conservación del agua?	Si, el E-SGI-A-P002. Programa de uso eficiente y racional del agua
	Puede el plan incluir iniciativas como: despliegue de información sobre uso racional del agua, monitoreo de consumo del agua, estrategias de reducción, lavado de vehículos?	Si
	Existen trampas de grasa en cocina?	No
	Hay equipo de secado de baños (eléctrico, toallas de papel o tela)	En baños está el dispensador de toallas de papel.
	Hay consumo de productos de papel en baños y cocinas?	En baños
	¿Hay productos de limpieza (jabones, detergentes y su biodegradabilidad)? Dosificadores de jabones y detergentes?	Al personal de apoyo de servicios generales, les entregan los productos de limpieza dosificados.
	Se tienen identificados los requisitos legales asociados a sus aspectos ambientales que deben cumplir (locales, nacionales, internacionales)	Si en el Normograma del SGA
Requisitos legales y otros	Evalúa periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales y otros?	si
	Se tiene definido el proceso para definir y actualizar los requisitos legales y otros que se deben cumplir?	Si en el Normograma
	Se han establecido directrices o	Si, se cuenta con manejo

Desechos y reciclaje	procedimiento para el manejo de residuos	de residuos peligrosos, se almacenan de manera temporal, mientras el gestor los retira y le da el uso correspondiente.
	¿Existe un procedimiento para la disposición de residuos?	Si, Dentro del plan de gestión de residuos peligrosos está plasmado
	Se tiene definida la disposición de equipos electrónicos descartados?	Se almacenan en la sede puente Aranda, al cumplirse el lote se lleva a subasta del martillo del banco popular y de ahí se realiza la disposición correspondiente.
Residuos peligrosos	¿Existen residuos peligrosos? Se encuentran identificados?	Si,
	Se han clasificado según riesgo, proceso o actividad	Si, con base al Decreto 4741 de 2005
	Están disponibles las hojas de seguridad?	Si
	Se caracterizan los residuos peligrosos?	Si con base al Decreto 4741 de 2005
Paisaje, áreas externas	Existen esquemas de compostaje?	No
	Existe vegetación nativa presente?	No, en el frente de la sede se encuentra jardín sin especies nativas.
	Afectación a población aledaña por ruido, tráfico, flora, fauna?	No, aunque transitan muchos vehículos y la zona es de uso comercial
Transporte	Facilidades de transporte público?	Si, existe cercano el uso de Transmilenio y rutas de transporte publico
	Estado vehículos de la compañía?	En buen estado
	Mantenimiento de vehículos?	Se realiza mediante TOYOCARS
	Tipo de combustible consumido?	Diésel
Sistemas de control de la contaminación adicionales	Existen otros controles adicionales?	No

**Fuente:** Guía técnica colombiana GTC93. Guía para la ejecución de la revisión inicial (RAI) y del análisis de diferencias (GAP ANALYSIS), como parte de la implementación y mejora de un sistema de gestión ambiental 2007. Elaboración propia SGA-2019



**Revisión No 3.**

**Tabla 16.** Revisión ambiental Grupo Almacén y Metalmecánica Puente Aranda

<b>REVISION AMBIENTAL INICIAL – INSPECCION DE SITIO</b>		
Fecha: Junio 2019		
Revisión realizada por: Ing. Marcela Millán P	Cargo: Contratista encargado del Sistema de gestión ambiental OAP	
Detalles de localización del sitio:	Sede Puente Aranda- Almacén y grupo metalmecánica	
<b>Tema</b>	<b>Por tener en cuenta</b>	
Equipos	<i>Consumo energético:</i> El equipo puede emplear papel reciclable, tiene opción de ahorro de energía?	Si, se maneja de la misma manera que la sede principal
	<i>Fotocopiadora:</i> Pueden programarse impresión por ambas caras de la hoja	si
	Existe material sobre toma de conciencia respecto al uso de energía?	Si, sensibilizaciones
	El equipo es apagado después de la jornada laboral o cuando no está en uso?	si
	¿Existe un procedimiento para el uso? Conocido por los usuarios?	El personal de apoyo en sistemas realiza el apoyo al personal al ingresar.
Consumo de productos de papel y otros materiales de oficina	Existe algún material sobre la toma de conciencia respecto al uso de papel reciclado y otros materiales de oficina?	Si, campañas
	Que productos de oficina se emplean(cartuchos de impresora, esferos, etc.) (cantidades, frecuencia de uso?)	Esferos, cartuchos de impresora etc..
	¿Se emplea papel reciclado? Para que propósito?	Si, para impresiones y copias
	Disposición del papel y otros materiales. ¿Existe un programa de separación y recolección? Como se maneja?	Si, el grupo de apoyo de informática lo efectúa
	Describe el sistema de iluminación: tipo de iluminación (tubos fluorescentes, bombillas incandescentes, bombillos ahorradores de energía?	Tubos fluorescentes y bombillos ahorradores
	Como se disponen los tubos fluorescentes descartados?	Se almacenan temporalmente, se embalan para su aprovechamiento y se

Iluminación		disponen en jornadas de recolección por lumina o se disponen con gestor autorizado
	¿Existen accesorios o muebles que bloqueen la luz natural? Existen persianas que controlen el brillo y el calor radiante?	No, tampoco se cuenta con película reguladora de iluminación.
	¿Se ha realizado estudio de iluminación en el puesto de trabajo?	En el año 2017 se efectuó estudio de iluminación en la sede.
Calidad del aire interno	¿Existen sistemas de ventilación? En donde cuartos de impresión, garajes subterráneos?	La planta no cuenta con aire acondicionado, posee ventanilla de aireación.
	Descripción del sistema para control de temperatura?	No tiene
Energía	Se ha establecido programas para la gestión de energía?	Se cuenta con el E-SGI-A-P003. Programa uso racional y eficiente de energía
	El plan incluye iniciativas tales como: uso racional de energía, análisis de facturas de energía, uso de temporizadores, instalación de equipos ahorradores de energía?	SI
Seguridad contra incendios	¿Se han establecido directrices o procedimientos que aborden el tema de seguridad contra incendios?	Si, aplica el mismo de la sede principal
	Existe un programa de seguridad contra incendios?	Si, aplica el mismo de la sede principal
Compras	Se han establecido directrices o procedimientos relacionados con las compras?	Si, se manejan desde la sede principal y se encuentra, la adquisición de elementos se realiza por bolsa mercantil o compra eficiente mediante estudios previos y apoyo de la oficina asesora jurídica
	Existen definidos los requisitos	Compra eficiente y

	ambientales de los productos o servicios que se adquieren?	bolsa mercantil tienen los estándares según requerimientos.
	Hay procedimientos definidos para la realización de estos procesos?	Establecidos en servicios administrativos y en OAJ
Cocinas y baños	Se han establecido procedimientos relacionados con la conservación del agua?	Si, el E-SGI-A-P002. Programa de uso eficiente y racional del agua
	Puede el plan incluir iniciativas como: despliegue de información sobre uso racional del agua, monitoreo de consumo del agua, estrategias de reducción, lavado de vehículos?	Si
	Existen trampas de grasa en cocina?	No
	Hay equipo de secado de baños (eléctrico, toallas de papel o tela)	En baños está el dispensador de toallas de papel.
	Hay consumo de productos de papel en baños y cocinas?	En baños
	¿Hay productos de limpieza (jabones, detergentes y su biodegradabilidad)? Dosificadores de jabones y detergentes?	Al personal de apoyo de servicios generales, les entregan los productos de limpieza dosificados.
Requisitos legales y otros	Se tienen identificados los requisitos legales asociados a sus aspectos ambientales que deben cumplir (locales, nacionales, internacionales)	Si en el Normograma del SGA
	Evalúa periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales y otros?	si
	Se tiene definido el proceso para definir y actualizar los requisitos legales y otros que se deben cumplir?	Si en el Normograma
Desechos y reciclaje	Se han establecido directrices o procedimiento para el manejo de residuos	Si, plan de gestión de residuos peligrosos
	¿Existe un procedimiento para la disposición de residuos?	Si, plan de gestión de residuos peligrosos
	Se tiene definida la disposición de equipos electrónicos descartados?	Si, mediante subasta ingresan al martillo y se dispone con generador autorizado,

		quien entrega certificación de disposición o almacenamiento según el caso.
Residuos peligrosos	¿Existen residuos peligrosos? Se encuentran identificados?	Los residuos de baterías, no se almacenan en la sede son de uso a nivel nacional en las estaciones. Las pinturas no se encuentran identificados.
	Se han clasificado según riesgo, proceso o actividad	Se generan baterías secas
	Están disponibles las hojas de seguridad?	No.
	Se caracterizan los residuos peligrosos?	Si, mediante formato de generación de residuos.
Paisaje, áreas externas	Existen esquemas de compostaje?	No
	Existe vegetación nativa presente?	No, No, en el frente de la sede se encuentra jardín sin especies nativas.
	Afectación a población aledaña por ruido, tráfico, flora, fauna?	No, aunque transitan muchos vehículos y la zona es de uso comercial
Transporte	Facilidades de transporte público?	Si, la sede se encuentra cerca de Transmilenio y existe alto flujo vehicular
	Estado vehículos de la compañía?	En buen estado
	Mantenimiento de vehículos?	Se realiza mediante convenio TOYOCARS
	Tipo de combustible consumido?	Diésel
Sistemas de control de la contaminación adicionales	Existen otros controles adicionales?	No

**Fuente:** Guía técnica colombiana GTC93. Guía para la ejecución de la revisión inicial (RAI) y del análisis de diferencias (GAP ANALYSIS), como parte de la implementación y mejora de un sistema de gestión ambiental 2007. Elaboración propia SGA-2019

 <b>IDEAM</b> Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales	<b>MANUAL DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL COMPONENTE AMBIENTAL</b>	<b>CÓDIGO:</b> E-SGI-A-M001
		<b>VERSIÓN:</b> 7
		<b>FECHA:</b> 21/11/2019
		<b>PÁGINA:</b> 50 de 61

## 2.5. TOMA DE CONCIENCIA

La conciencia ambiental es una filosofía de vida que se preocupa por el medioambiente y lo protege con el fin de conservarlo y de garantizar su equilibrio presente y futuro; debemos ser conscientes de que uno de los aspectos que más deteriora la naturaleza es el hombre. La deforestación, la contaminación del aire, la contaminación del agua y el calentamiento global, por ejemplo, son consecuencia del estilo de vida que impera en nuestra sociedad. Así, la educación ambiental y la conciencia ambiental nos ayuda a darnos cuenta de que cada acción que realizamos en nuestra vida cotidiana tiene una repercusión en el medioambiente. El medio de transporte que utilizamos para ir a trabajar, el uso de bolsas de plástico, el tipo de energía que consumimos, todo influye<sup>8</sup>.

La toma de conciencia y motivación del personal en lo relacionado con el Sistema de Gestión Ambiental, se hace a través de capacitaciones, sensibilizaciones y campañas. Los procesos de capacitación se programarán de acuerdo a las necesidades de cada uno de los Lineamientos que hacen parte del **E-SGI-A-P001. Programa de educación y sensibilización ambiental**, de igual manera busca, fortalecer la competencia de los funcionarios y contratistas desarrollando mecanismos de aplicabilidad a partir del tipo de información a socializar (complejidad, cargo, educación, exposición entre otros aspectos), dentro de los métodos utilizados se encuentran campañas informativas, talleres, capacitaciones presenciales y virtuales, divulgaciones, entre otras actividades.

## 2.6. COMUNICACIÓN

En el Instituto de hidrología, meteorología y estudios ambientales- IDEAM, mediante los canales digitales existentes y el apoyo del grupo de comunicaciones de la entidad, se encargará de potenciar las campañas de sensibilización en temas ambientales del sector que se divulgan actualmente, esto con el fin de generar conciencia ambiental al interior de la entidad.

**2.6.1. Comunicación interna:** El sistema de gestión ambiental, se divulga a través de la Intranet del Instituto y bajo lo establecido en el **E-GCP001. Procedimiento de comunicación interna y externa del IDEAM**, a cargo de la Oficina de Comunicaciones.

**2.6.2. Comunicación externa:** Para la comunicación con entidades externas o con los requerimientos de las partes interesadas, las inquietudes o comunicados podrán ser recibidos y contestados a través de la oficina de servicio al ciudadano mediante PQRS o a través de ORFEO designado a la dependencia:

- Comunicados directos de la entidad.
- Correo electrónico.

## 2.7. INFORMACIÓN DOCUMENTADA

Tal como se establece en el **E-SGI-M001. Manual del sistema de gestión integrado SGI**, La estructura documental del sistema de gestión integrado del IDEAM., se describe en el procedimiento **E-SGI-P001. Control de documentos y registros**; en donde se establece que los documentos de carácter interno explican los lineamientos y orientaciones para la operación de los procesos del instituto y los documentos externos, compuestos por normas, manuales, circulares, especificaciones técnicas, entre otros que regulan, orientan y permiten el control del sistema de gestión de la entidad<sup>9</sup>. La implementación adecuada de este documento asegura la homogeneidad de presentación y forma de todos los documentos del Sistema de

<sup>8</sup> UNHCR- ACNUR La agencia de la ONU para los refugiados-comité español- septiembre 2018-eacnur@eacnur.org

<sup>9</sup> Tomado del E-SGI-M001. Manual del sistema de gestión integrado SGI- 2017- Estructura documental en el IDEAM

Gestión Integrado SGI de la entidad, incluyendo el propio manual de Identificación y evaluación del componente ambiental.

## CAPITULO II. OPERACIÓN

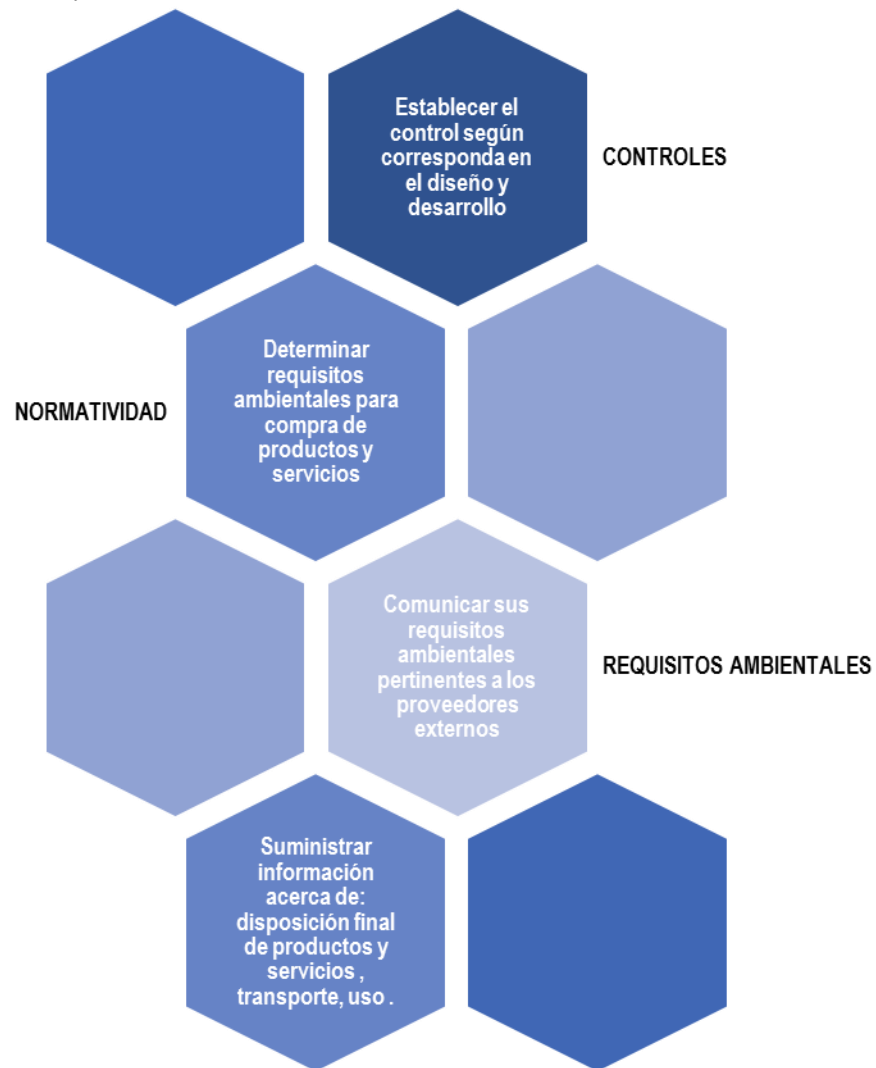


### **3.1 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL**

La aplicación de los procedimientos, planes, manuales, instrucciones y guías asegura la correcta realización de los procesos y contempla las buenas prácticas, que tienen como fin la optimización de la producción en cuanto a calidad, cantidad, preservación del equipamiento, el cuidado del personal y del ambiente.

El control operacional se aplica a todas aquellas actividades y procesos que tengan una incidencia significativa, ya sea directa o indirecta, en la gestión ambiental de la entidad. A partir de la revisión ambiental inicial; se evidencian aquellos aspectos que puedan derivar impactos significativos sobre el Medio Ambiente.

**Ilustración 3.** Planificación y control



**Fuente:** Elaboración propia- 2019

### 3.1.1. CRITERIOS DE OPERACIÓN PARA LOS PROCESOS

El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM; como control de las actividades y procesos en cumplimiento a la normatividad ambiental aplicable, establece procedimientos e instrucciones con base a los siguientes aspectos:

- Documentar todas las operaciones en las que la ausencia de un procedimiento, plan, guía ó instrucción podría llevar a desviaciones de los requisitos legales ambientales aplicables al Instituto.
- Establecer criterios operacionales documentados.
- Apoyar en los estudios previos de los diferentes procesos de adquisición de bienes y servicios que tengan relación con el componente ambiental.



- Identificación y evaluación de riesgos ambientales significativos en operaciones normales y anormales.
- Apoyar en campañas de ahorro de recursos energéticos
- Identificar y documentar situaciones de emergencia, para toma de decisiones.

Por lo anterior, el control operacional se rige a partir de la aplicación y cumplimiento de los programas, planes, lineamientos y guías establecidos para el Instituto, enmarcado en:

- 1) Programa de uso racional y eficiente del Agua;
- 2) Programa de uso racional y eficiente de Energía;
- 3) Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS
- 4) Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos – PGIRESPEL

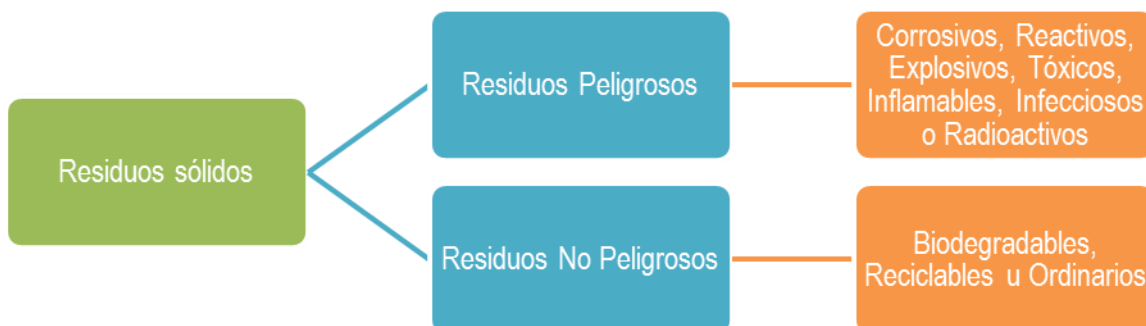
### 3.1.2. CONTROL DE LOS PROCESOS

Los criterios de control de los procesos también pueden venir determinados en documentos, tales como planes, guías, protocolos, programas o manuales etc. En cualquier caso, los Procedimientos Operativos constituyen documentos de apoyo, no siendo necesario su determinación, siempre y cuando los procesos y su control se encuentren planificados e implementados, y se mantenga la información documental necesaria (registros) que garantice la correcta aplicación de los criterios ambientales o las acciones determinadas.

La persona responsable de la Gestión Ambiental de la entidad, podrá determinar modelos de Procedimientos Operativos en donde se determinen criterios de control operacional, al objeto de establecer criterios comunes o como referencia para la elaboración de los propios de los diferentes procesos misionales y de apoyo de la organización.

### 3.1.3. CONTROL OPERACIONAL

**Generación de Residuos:** Los residuos producidos por las actividades desarrolladas por EL IDEAM, son los siguientes:





**Los Residuos no peligrosos.** En este grupo entran todos los residuos que no atentan contra la integridad del medio ambiente y la salud humana, en ellos se incluye los residuos biodegradables, reciclables y ordinarios<sup>10</sup>. Los residuos biodegradables son aquellos que se descomponen fácilmente pueden ser de naturaleza natural o química un ejemplo son las frutas, vegetales o platos hechos de fibras vegetales; los residuos reciclables, caracterizados por ser de difícil descomposición y lo más importante que pueden ser utilizados posteriormente como materia prima en los procesos productivos por ejemplos el plástico, las hojas o el vidrio; y los residuos ordinarios o inertes no se descomponen fácilmente y no pueden ser usados como materia prima ente ellos se encuentran las colillas de cigarrillo o el papel higiénico<sup>11</sup>.

Para los residuos no peligrosos y residuos aprovechables: Se utilizará el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS y el seguimiento se realiza mediante el **E-SGI-A-F002**. Formato generación y cuantificación de residuos.

Alternativas de prevención y minimización: Se realiza la identificación de los residuos generados en el Instituto y a su vez se generan recomendaciones que pueden orientar hacia la disminución de los residuos (Cartón, Pet, Botellas y/o recipientes de vidrio o plástico, Papel, Utensilios de un solo uso, Chatarra) a su vez se tiene en cuenta la separación en la fuente y reciclaje de los residuos generados.

**Los Residuos peligrosos** generados en áreas administrativas Oficinas (sede principal- áreas operativas-sede Puente Aranda) son: Tóner y cartuchos de impresión, Tubos fluorescentes fundidas, Botellas y/o recipientes de vidrio o plástico, Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE's), EPP's inservibles, Residuos Químicos de Laboratorio, Lodos residuales, Medios de Cultivo, Sólidos contaminados con grasas o aceites, Baterías de vehículos inservibles, Pilas vencidas, Pinturas Canecas de tinner recipientes inservibles. En cada uno de los centros de trabajo según su naturaleza, se realiza el control de la gestión de residuos según las instrucciones de trabajo descritas en el Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos – PGIRESPER. En el caso de aquellos residuos cuya gestión, vertimientos, transporte, será responsabilidad del personal a cargo de esta labor en los diferentes centros de trabajo, por lo que se llevará el registro en los siguientes formatos: **E-SGI-A-F002** Formato Generación y Cuantificación de Residuos, **E-SGI-A-F004** Formato Cuantificación de RESPEL generados- calculo media móvil, **E-SGI-A-F005** Formato registro de movimientos de RESPEL en el sitio de almacenamiento, **E-SGI-A-F007**. *Formato de lista de chequeo de verificación al transportador de RESPEL.*

Formatos que se encuentran publicados en la intranet: [www.sgi/mapadeprocessos/gestiondelsgi/sga/formatos](http://www.sgi/mapadeprocessos/gestiondelsgi/sga/formatos); dichos formatos incluirán los siguientes datos: Fecha en la que se realiza la gestión, descripción y cuantificación de la gestión realizada, lugar o gestor del despacho. Los certificados de tratamiento a los residuos generados son archivados para el registro en la plataforma de RESPEL, según lo establecido en la normatividad legal vigente.

<http://kuna.ideam.gov.co/mursmpr/index.php?tab=2>

**Consumo racional de agua:** El **E-SGI-A-P002**. *Programa uso racional y eficiente de agua;* busca registrar y controlar las pérdidas y desperdicios del agua, mediante revisiones periódicas de las instalaciones hidrosanitarias y la promoción de la cultura del consumo racional del recurso. Es un programa que propende por el mantenimiento de la oferta natural del agua incentivando al personal de la entidad, mediante sensibilizaciones y/o campañas de manera virtual promoviendo el uso adecuado y racional del agua en el instituto. El seguimiento a los consumos realizados en cada sede del IDEAM se realiza mediante el E-SGI-A-F001. Formato variable ambientales.

<sup>10</sup> RATINGS & ANALYTICS, For Impact Investing. GIIRS Emerging Market Assessment Resource Guide: Monitoring & Recording Hazardous & Non-Hazardous Waste. 2016, p.4.

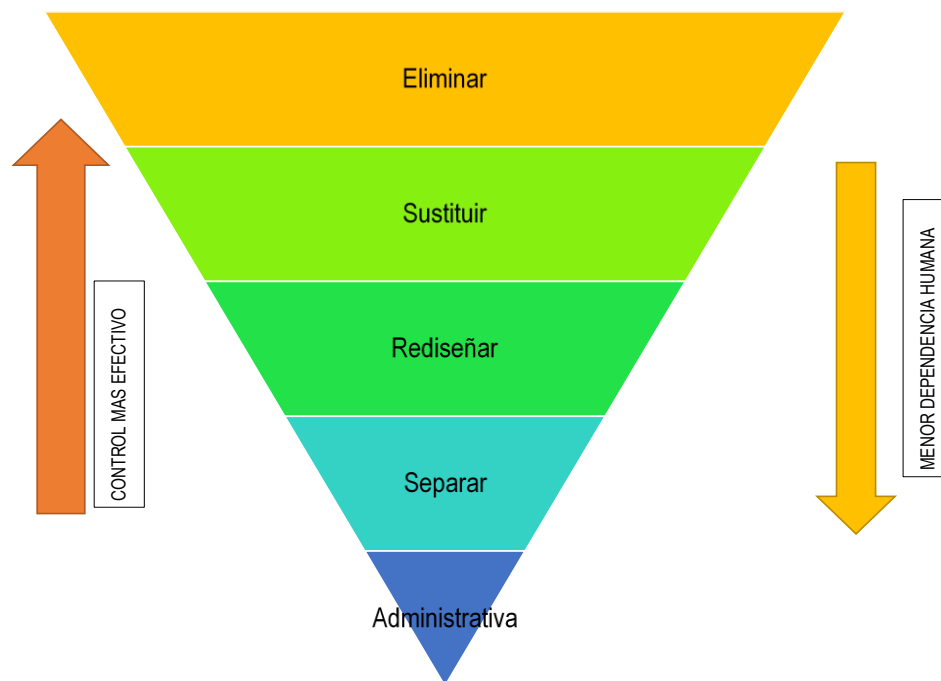
<sup>11</sup> Tomado del PGIRS de la entidad 2019

**Consumo racional de energía:** El **E-SGI-A-P003**. Programa uso racional y eficiente de energía, busca Promover el uso racional del recurso energético en la entidad, a través de prácticas ambientales continuas en busca de la disminución y/o uso eficiente y racional del consumo de energía. El seguimiento a los consumos realizados en cada sede del IDEAM se realiza mediante **E-SGI-A- F001**. Formato variable ambientales.

De igual manera los controles pueden incluir controles de ingeniería y procedimientos. Los controles se pueden implementar siguiendo una jerarquía (por ejemplo, de eliminación, de sustitución, administrativa) y se pueden usar solos o combinados.

La entidad llevara a cabo la implementación de los controles siguiendo la siguiente jerarquía:

**Ilustración 4.** Niveles de Jerarquía- Controles



El instituto de hidrología, meteorología y estudios ambientales, controlara los cambios planificados y examinara las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar los efectos adversos, cuando sea necesario.

### **3.2. CONTRATISTAS Y PROVEEDORES**

El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM; es consciente de la responsabilidad socio ambiental, consumos responsables y reducción de impactos negativos ambientales, por lo que, desde los pliegos de condiciones, estudios previos y análisis de mercado, se incorpora el cumplimiento de la normativa ambiental, la cual es de carácter obligatorio, en coherencia a lo anteriormente señalado para la adquisición de un bien o un servicio se incluyen o solicitan permisos, licencias ambientales para la ejecución del objeto contractual, obligaciones del supervisor y requisitos ambientales entre otros.

### 3.3. PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

El Instituto de hidrología, meteorología y estudios ambientales cuenta con el **E-SGI-ST-M002. Plan de emergencias**, en donde se determinan los riesgos que le son intrínsecos a la actividad, además de las amenazas que aporta el medio en el cual se encuentra ubicado el centro de trabajo.

De igual manera el sistema de gestión ambiental cuenta con el *Plan de contingencias de residuos peligrosos*, documento en el cual tiene como objetivo principal establecer los lineamientos necesarios para realizar el manejo seguro y adecuado de los residuos peligrosos que se generan en el IDEAM, ante una situación de emergencia ambiental, este documento proporciona información, con relación a la preparación y respuesta ante emergencias, en los casos específicos (ante incendio, derrame de sustancias e incompatibilidad de sustancias) aplica para las partes interesadas pertinentes, incluidas las personas que trabajan bajo su control. Esta documentación se encuentra documentada y publicada en <http://sgi.ideam.gov.co/gestion-del-sgi/sga/Procedimientos, Protocolos, Instructivos, Manuales y Otros>

## CAPITULO III. SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN



El instituto de hidrología, meteorología y estudios ambientales IDEAM, plantea el seguimiento, análisis y evaluación de su desempeño ambiental, de la siguiente manera:

### 4.1. INDICADORES AMBIENTALES

Según la organización para la cooperación y el desarrollo económico, la OCDE, un indicador es un parámetro, o el valor resultante de un conjunto de parámetros, que ofrece información sobre un fenómeno y que posee un significado más amplio que el estrictamente asociado a la configuración del parámetro. En general, los indicadores cuantifican la información mediante la agregación de múltiples y diferentes datos, así pues, un

indicador ambiental es una variable que, mediante la síntesis de la información ambiental, pretende reflejar el estado del medio ambiente, o de algún aspecto de él, en un momento y en un espacio determinados.

Los indicadores se lleva el registro en hoja de vida del indicador, como lo señala el Sistema integrado de gestión.

Los indicadores se encuentran basados en los siguientes parámetros:

a. **Nombre del indicador:** Número de kilogramos de residuos peligrosos en las diferentes sedes del Instituto (sede principal- almacén y laboratorio de calidad ambiental) de la ciudad de Bogotá con seguimiento del tratamiento y disposición final.

**Tema:** Control de calidad ambiental

**Recurso:** Suelo

**Tipo de indicador:** Resultado

**Ámbito:** Perímetro urbano

**Descripción:** Hace referencia a las acciones de evaluación, control y seguimiento a la gestión externa de residuos peligrosos generados en las sedes del instituto a nivel de Bogotá.

**Objeto del indicador:** Efectuar el control, evaluación y seguimiento con el fin de evidenciar que se haga la correcta gestión externa (transporte, tratamiento y disposición final) de residuos peligrosos. De conformidad con lo establecido en el Decreto 4741 de 2005. Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos en el marco de la gestión integral; y el Decreto 351 de 2014 Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades para minimizar el riesgo que dichos residuos puedan generar a las comunidades o a los recursos naturales del distrito capital DC.

**Unidad del indicador:** Kilogramos

**Frecuencia de toma de datos:** Anual

<b>Fecha</b>	<b>Kg generados en sede principal</b>	<b>Kg generados en Almacén Puente Aranda</b>	<b>Kg generados en laboratorio de calidad ambiental de Puente Aranda</b>
2017			
2018			

b. **Nombre del indicador:** Cantidad de residuos peligrosos por tipo, generados en el sector público distrital.

**Sigla:** RESPEL

**Tema:** Gestión Ambiental Empresarial

**Recurso:** Suelo - Gestión

**Tipo de indicador:** Gestión

**Descripción técnica:** El indicador definido busca 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 esa materia.

Incluyendo un componente de prevención, minimización, y aprovechamiento; con el objetivo de evitar la generación de residuos en cuanto sea posible. Se considera residuo peligroso aquel desecho que, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas, puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente; Así mismo se considera residuo peligroso todo elemento que haya estado en contacto con sustancias peligrosas, ya sean envases, empaques, embalajes, y demás.

**Objeto del indicador:**

Conocer la cantidad de residuos peligrosos por tipo, que genera el sector Público distrital.

**Fórmula (expresión matemática del indicador)**

**RESPEL** = Sumatoria de residuos peligrosos por tipo.

**Unidad del indicador:** Toneladas

**Frecuencia de toma de datos:** Anual

Fecha	Biológicos KG			Químicos KG							Otros RESPEL KG										
	Y3	A4020	A4020	A1010	A1030	Y34	Y41	Y35	A1120	A4130	Y23	Y12	Y29	Y18	A1160	A4070	A1180	A4140	Y19		
2017																					
2018																					

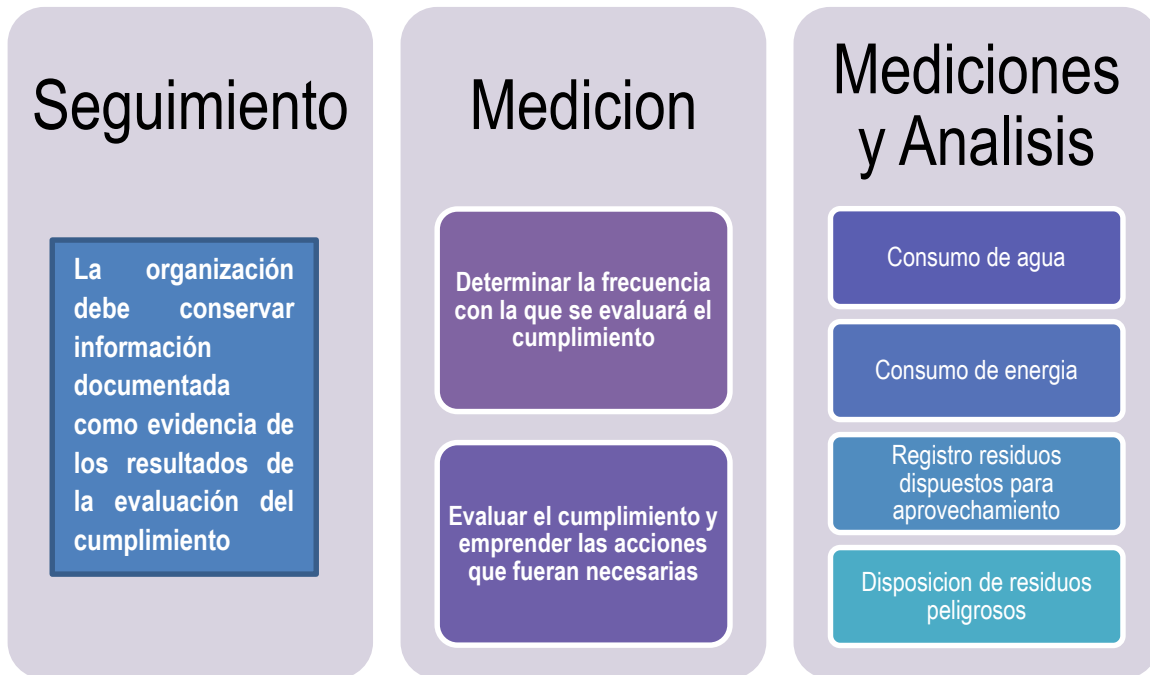
**Tipo de Normatividad o Valor de Referencia a nivel nacional:**

- Decreto 1076 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Decreto 4741 de 2005. Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral. (Consolidado en el Decreto Único de Ambiente)
- Resolución 222 de 2011. Por la cual se establecen requisitos para la gestión ambiental integral de equipos y desechos que consisten, contienen o están contaminados con Bifenilos Policlorados (PCB).
- Resolución 2069 de 2000. Por la cual se adopta una guía ambiental para estaciones de servicio.

- Resolución 1511 de 2010. Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Bombillas y se adoptan otras disposiciones.
- Resolución 1297 de 2010. Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Pilas y/o Acumuladores y se adoptan otras disposiciones.
- Resolución 1512 de 2010. Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos y se adoptan otras disposiciones.
- Decreto 3930 de 2010. Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 1362 de 2007. Por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, a que hacen referencia los artículos 27 y 28 del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005.

#### 4.2. EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO

El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios ambientales debe establecer, implementar y mantener los procesos necesarios para evaluar el cumplimiento de sus requisitos legales y otros requisitos, teniendo en cuenta:



#### 4.3. AUDITORÍA INTERNA

El instituto de hidrología, meteorología y estudios ambientales IDEAM, cuenta con un procedimiento en el que se establecen las directrices para realizar las auditorías internas de la entidad código C-EM-P001. Este procedimiento es de responsabilidad del proceso de evaluación y mejoramiento continuo. Las auditorías

internas tienen el objetivo principal de determinar si el Sistema de gestión integrado cumple con los requisitos de las diferentes normas<sup>12</sup>.

La evaluación del desempeño se realiza mediante:

**Ilustración 5.** Auditoría interna del sistema de gestión



Fuente: Adaptado de la ISO 14001 2015

**4.4. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN**

La dirección, realiza una revisión del Sistema de Gestión integrado, en donde se tratan los diferentes subsistemas que hacen parte del SGI, esta revisión es ejecutada mínimo una (1) vez al año, de conformidad con las modificaciones en los procesos, resultados de las auditorías y demás informes que permitan recopilar información sobre su funcionamiento.

Cabe señalar que según el **E-PI-P004 PROCEDIMIENTO REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN**, aplica a todos los líderes de procesos y comprende desde la definición de las condiciones generales y entradas para la revisión, el análisis de datos, la definición y compromiso de acciones, hasta la evaluación, seguimiento de las decisiones y acciones surgidas de la misma, incluyendo los registros correspondientes que dan evidencia de su ejecución y la entrega del informe final, como cumplimiento a la revisión por la alta dirección, para el SGI y el sistema de gestión ambiental del Instituto, producto de esta revisión, se retroalimenta con los líderes de los diferentes procesos y/o hace parte del plan anual de trabajo a desarrollar en el año posterior a la revisión.

<sup>12</sup> Tomado del E-SGI-M001. Manual del sistema de gestión integrado SGI- 2017-Descripción de los procesos de la entidad



	<b>MANUAL DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL COMPONENTE AMBIENTAL</b>	CÓDIGO: E-SGI-A-M001
		VERSIÓN : 7
		FECHA: 21/11/2019
		PÁGINA: 61 de 61

## ANEXOS

**Anexo 1.** Matriz de identificación de aspectos e impactos ambientales. (matriz en Excel)

## BIBLIOGRAFIA

**GUIA TECNICA COLOMBIANA- GTC 93** Guía para la ejecución de la revisión ambiental inicial (RAI) y del análisis de diferencias (GAP Analysis), como parte de la implementación y mejora del sistema de gestión ambiental. ICONTEC

**GUIA TECNICA COLOMBIANA -GTC 104** Gestión del riesgo ambiental principios y procesos

**NORMA TÉCNICA COLOMBIANA -NTC 5254 de 2006.** Gestión del riesgo en lugares de trabajo.

CONTROL DE CAMBIOS		
VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN
1	01/01/2010	Creación del Procedimiento
2	29/10/2012	Actualización del documento.
3	22/08/2014	Actualización del documento.
4	17/07/2015	Actualización del documento.
5	30/12/2016	Adaptación a la Plantilla de documentación como Manual Resolución IDEAM 3313/2012 Actualización NTC ISO 14001:2015 Política Ambiental del IDEAM Variables Ambientales SuitVision Formato de Residuos RESPEL del IDEAM
6	25/05/2017	Adaptación del documento a Manual de Identificación y Evaluación del Componente Ambiental, como documento referente de la NTC-ISO 14001:2015
7	21/11/2019	Inclusión numerales de la NTC-ISO 14001:2015; Estructuración del documento con base a riesgos ambientales, al ciclo PHVA, normas técnicas, actualización de Antecedentes Normativos de la Gestión Ambiental en el IDEAM, política ambiental del IDEAM, identificación de aspectos e impactos ambientales, Intención y compromiso de la dirección, organigrama, definiciones, normatividad, glosario, resultados.

ELABORÒ:	REVISÒ:	APROBÒ:
<b>Marcela Millán Prada</b> Contratista OAP Sistema de Gestión Ambiental	<b>Telly de Jesús Month P</b> Jefe Oficina Asesora de Planeación	<b>Telly de Jesús Month P</b> Jefe Oficina Asesora de Planeación