



**UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

*REVISIÓN Y APOYO EN LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN INSTITUCIONAL DE  
GESTIÓN AMBIENTAL DE LAS SEDES DEL MINISTERIO DE CULTURA*

**Daniela Carvajal Tapasco  
20121185090**

**Proyecto de grado modalidad pasantía**

**Rodrigo Rey Galindo  
Director Interno**

**Milena Yorlany Meza Patacón  
Director Externo**

**Universidad Distrital Francisco José de Caldas  
Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
Administración Ambiental  
Bogotá, Colombia  
2016**

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>PROBLEMÁTICA ANALIZADA</b> .....	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA</b> .....	<b>7</b>
3.1	SEDES MINISTERIO DE CULTURA.....	7
3.2	UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS SEDES DEL MINISTERIO DE CULTURA .....	11
<b>4</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>14</b>
5.1	OBJETIVO GENERAL .....	14
5.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	14
<b>6</b>	<b>MARCO REFERENCIAL</b> .....	<b>15</b>
<b>7</b>	<b>MARCO CONCEPTUAL</b> .....	<b>19</b>
<b>8</b>	<b>MARCO CONTEXTUAL</b> .....	<b>23</b>
8.1	INFORMACIÓN INSTITUCIONAL DEL MINISTERIO DE CULTURA.....	23
8.1.1	<i>MISIÓN</i> .....	24
8.1.2	<i>VISIÓN</i> .....	24
8.1.3	<i>FUNCIONES GENERALES</i> .....	24
8.1.4	<i>LÍNEAS ESTRATÉGICAS 2014 – 2018 MINISTERIO DE CULTURA</i> .....	25
8.1.5	<i>HORARIO DE TRABAJO</i> .....	25
8.1.6	<i>PLANTA DE PERSONAL</i> .....	25
8.1.7	<i>PROGRAMA FORTALECIMIENTO DE MUSEOS</i> .....	25
8.2	LA GESTIÓN AMBIENTAL EN EL MINISTERIO DE CULTURA.....	26
8.2.1	<i>POLÍTICA AMBIENTAL MINISTERIO DE CULTURA</i> .....	27
8.2.2	<i>PARQUE AUTOMOTOR</i> .....	27
8.2.3	<i>SEGUIMIENTO PLAN DE ACCIÓN</i> .....	28
<b>9</b>	<b>MARCO LEGAL</b> .....	<b>29</b>
9.1	NORMATIVIDAD DE CARÁCTER GENERAL.....	29
9.1.1	<i>Constitución Política 1991</i> .....	29
9.1.2	<i>Ley 99 de 1993</i> .....	29
9.1.3	<i>Plan de Gestión Ambiental Distrital - PGA (2008-2038)</i> .....	29
9.2	NORMATIVIDAD POR TEMÁTICA.....	30
9.2.1	<i>Recursos naturales</i> .....	30
9.2.2	<i>Calidad del aire</i> .....	31
9.2.3	<i>Recurso hídrico</i> .....	31
9.2.4	<i>Energía</i> .....	33
9.2.5	<i>Residuos</i> .....	34
9.2.6	<i>Criterios ambientales</i> .....	35
9.2.7	<i>Planeación ambiental</i> .....	36
<b>10</b>	<b>METODOLOGÍA</b> .....	<b>37</b>
10.1	ORDEN METODOLÓGICO.....	37
10.1.1	<i>Fase I</i> .....	37
10.1.2	<i>Fase II</i> .....	37

10.1.3	<i>Fase III</i> .....	37
11	<b>PLAN DE TRABAJO EJECUTADO</b> .....	<b>38</b>
12	<b>CRONOGRAMA</b> .....	<b>46</b>
13	<b>RESULTADOS OBTENIDOS</b> .....	<b>48</b>
14	<b>MATRIZ DE RESULTADOS</b> .....	<b>49</b>
15	<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>53</b>
16	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>55</b>
17	<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>56</b>

# 1 INTRODUCCIÓN

---

Alcanzar un desempeño ambiental eficiente en las entidades públicas y privadas ha incrementado su importancia a través del tiempo, dada la preocupación por conservar los recursos naturales y minimizar los posibles impactos ambientales que pueden ser generados por la realización de las actividades, es por esto que las exigencias normativas en materia ambiental aumentan con el paso del tiempo, a fin de controlar los impactos ambientales y lograr la articulación con las diferentes políticas de carácter económico, social y cultural direccionadas a promover el Desarrollo Sostenible.

El Ministerio de Cultura, al ser una entidad del orden nacional, acogió de forma voluntaria el Plan Institucional de Gestión ambiental (PIGA), mecanismo de planeación ambiental a corto plazo de carácter distrital, adoptado con la Resolución 242 de 2014 de la Secretaría Distrital de Ambiente “Por la cual se adoptan los lineamientos para la formulación, concertación, implementación, evaluación, control y seguimiento del Plan Institucional de Gestión ambiental -PIGA-”, con el propósito de mejorar la gestión ambiental, y propender el uso racional de los recursos naturales.

El PIGA a su vez, materializa los objetivos del Plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital (PGA) adoptado mediante el Decreto 456 de 2008 "Por el cual se reforma el Plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital y se dictan otras disposiciones" dentro del cual exponen los siguientes objetivos que deberán ser compatibles con la implementación del PIGA de cada entidad:

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

El Ministerio de Cultura como entidad rectora del sector cultural colombiano, tiene como objetivo formular, coordinar, ejecutar y vigilar la política del Estado en materia cultural para propender por una Colombia creativa y responsable de su memoria y fomentar diversas manifestaciones culturales. Así mismo, desde el planteamiento de su política ambiental, el ministerio, busca adoptar conductas de mejora continua por medio de acciones efectivas y sostenibles que contribuyan a la conservación de los recursos de la nación y que a su vez se genere conciencia de responsabilidad ambiental en los funcionarios dentro y fuera de las instalaciones del Ministerio.

En concordancia, se formula el Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA) como instrumento de planeación ambiental a corto plazo, en el cual se analiza la situación ambiental de una Entidad, con el propósito de proporcionar información necesaria para la elaboración de acciones que fortalezcan la gestión ambiental y se mejoren las condiciones ambientales del entorno conforme a sus atribuciones y funciones misionales.

Por lo tanto, el PIGA del Ministerio de Cultura buscar promover iniciativas que incorporen criterios ambientales relacionados a la gestión integral de residuos, uso eficiente y ahorro de recursos agua y energía, fomentar condiciones de trabajo favorables e incentivar la participación activa de todos los funcionarios y contratistas pertenecientes a la entidad, de tal forma que se asegure la adecuada gestión ambiental en cada una de las sedes del Ministerio de Cultura.

El proyecto grado como modalidad pasantía realizó una revisión ambiental y brindó apoyo en la actualización del Plan Institucional de Gestión Ambiental del Ministerio de Cultura en sus respectivas sedes, de acuerdo a los lineamientos que plantea la Secretaria Distrital de Ambiente como autoridad ambiental de Distrito Capital, con el fin de avanzar hacia la adopción de sistemas de gestión de calidad y minimizar los posibles impactos que se puede generar esta entidad de orden nacional durante el desarrollo de sus actividades.

## **2 PROBLEMÁTICA ANALIZADA**

---

Si bien, los cambios y alteraciones a los que se ha enfrentado el ambiente a través del tiempo son evidentes y las consecuencias que ello conlleva comprometen directamente los recursos naturales; la problemática ambiental es una responsabilidad general que debe atenderse prioritariamente, es por tanto que las autoridades ambientales han establecido cada vez más regulaciones normativas a fin de dar seguimiento a la gestión ambiental de aquellas entidades de carácter público o privado que puedan generar impactos significativos al ambiente, asociados al desarrollo de sus atribuciones y funciones misionales.

En este sentido, les corresponde a las entidades distritales, la ejecución del Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA), mecanismo de planeación ambiental a corto plazo regulado por la Secretaría Distrital de Ambiente. Este instrumento, busca avanzar en procesos de calidad ambiental a partir de un análisis de la situación ambiental que permita el cumplimiento de sus objetivos y estrategias ambientales con el fin de promover la mejora continua en sus procesos y actividades particulares.

No obstante, el Ministerio de Cultura como entidad del orden nacional en el marco de la responsabilidad ambiental de su gestión, decidió acogerse de forma voluntaria al Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA) con el objetivo de minimizar los impactos negativos, potencializar los impactos positivos y fortalecer la vinculación de los funcionarios y contratistas en actividades relacionadas con la conservación del medio ambiente, el entorno y los recursos naturales.

Conviene subrayar que el documento del PIGA fue celebrado entre el Ministerio de Cultura y la Secretaría Distrital de Ambiente en el año 2013, no obstante, resulta necesario revisar la situación actual del Plan Institucional de Gestión Ambiental de la entidad, para verificar si los procesos de formulación, adopción e implementación del plan fueron desarrollados conforme a los compromisos planteados y desarrollados en el marco de la estructura del documento establecido por la autoridad ambiental.

De este modo, la actualización y el análisis de la información ambiental le permitirán al Ministerio de Cultura determinar acciones correctivas y de mejora, acordes a los lineamientos y la normatividad vigente con el propósito de optimizar la eficiencia de sus procesos, mejorar el desempeño ambiental y crear una cultura ambientalmente responsable en todos los funcionarios y contratistas que conforman la entidad.

### 3 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

El Ministerio de Cultura es el organismo rector en materia cultural del territorio Colombiano y fue creado a través de la Ley 397 de 1997; esta entidad del orden nacional, tiene a cargo la Biblioteca Nacional de Colombia, el Teatro de Cristóbal Colón, el Museo Nacional de Colombia, el Programa Fortalecimiento de Museos (PFM) el cual tiene la responsabilidad de orientar la política del sector museístico del país a través de sedes que se encuentran distribuidos en distintas zonas del territorio Nacional. Además, el Ministerio de Cultura, desarrolla su gestión administrativa en las sedes del Palacio Echeverry, el sexto piso del Edificio Sierra y la casa de la ópera donde funciona actualmente la dirección de comunicaciones.

En ese orden de ideas, las sedes que se contemplaron para realizar la revisión y actualización del Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA) del Ministerio de Cultura corresponden a las que se relacionan en la siguiente tabla, se identifican geográficamente en el territorio nacional:

#### 3.1 SEDES MINISTERIO DE CULTURA

SEDE	DIRECCIÓN	UBICACIÓN	PROPIEDAD / TIPO DE OPERACIÓN
 <b>Museo Colonial</b>	Carrera 6 No. 9 – 77	Cundinamarca, Bogotá D.C.	Sede propia/operación administrativa
 <b>Casa Museo Quinta de Bolívar</b>	Calle 21 No. 4A – 30 Este	Bogotá D.C.	Sede propia/operación administrativa
 <b>Museo de la Independencia Casa del Florero</b>	Carrera 7 No. 11-28	Bogotá D.C.	Sede propia/operación administrativa

SEDE	DIRECCIÓN	UBICACIÓN	PROPIEDAD / TIPO DE OPERACIÓN
 <p><b>Museo Nacional de Colombia</b></p>	Carrera 7 No. 28-66	Bogotá D.C.	Sede propia/operación administrativa
 <p><b>Museo Santa Clara</b></p>	Carrera 8 No. 8 - 91	Bogotá D.C.	Sede propia/operación administrativa
 <p><b>Biblioteca Nacional de Colombia</b></p>	Calle 24 No. 5-60	Bogotá D.C.	Sede propia/operación administrativa
 <p><b>Teatro de Cristóbal Colón</b></p>	Calle 10 No 5-32	Bogotá D.C.	Sede propia/operación administrativa
<p><b>Palacio Echeverry</b></p>	Carrera 8 No. 8 - 55	Bogotá D.C.	Sede propia/operación administrativa
<p><b>Edificio Sierra 6to piso</b></p>	Calle 12 No 8-11	Bogotá D.C.	Sede arrendada /operación administrativa

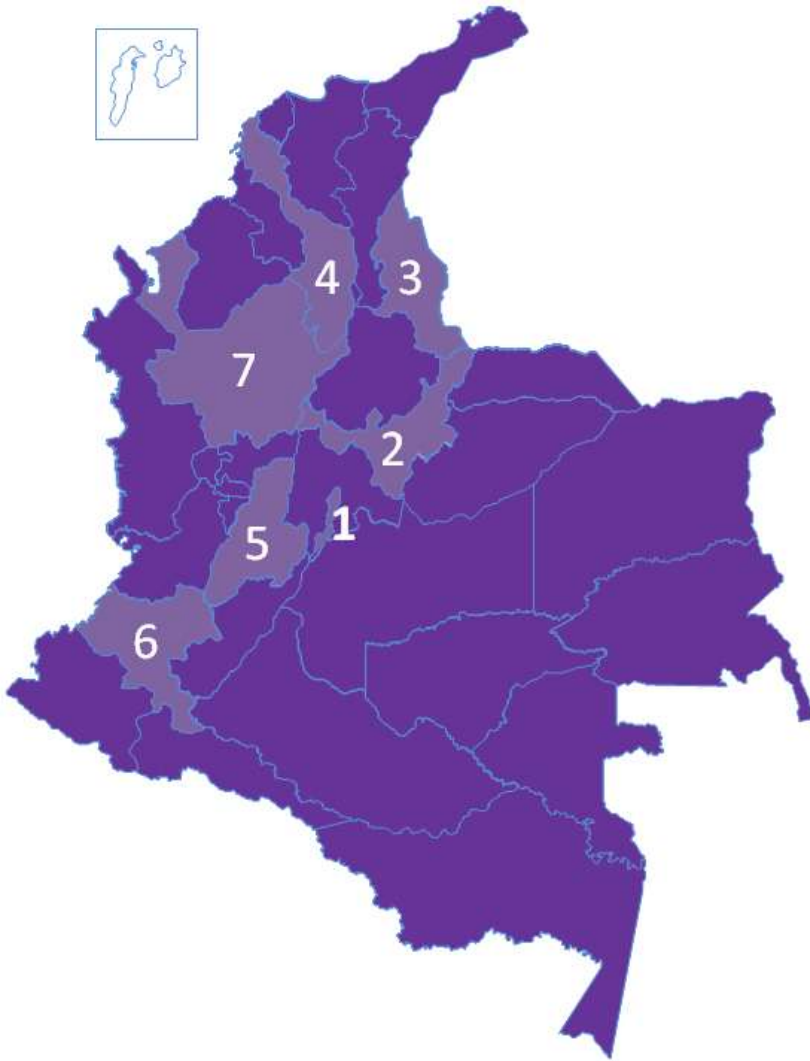


SEDE	DIRECCIÓN	UBICACIÓN	PROPIEDAD / TIPO DE OPERACIÓN
<p><b>Casa de la Ópera, Dirección de comunicaciones</b></p>	<p>Calle 11 5-16</p>	<p>Bogotá D.C.</p>	<p>Sede propia/operación administrativa</p>
 <p><b>Casa Museo Antonio Nariño y Alvarez</b></p>	<p>Carrera 9 N° 10-25</p>	<p>Villa De Leyva (Boyacá)</p>	<p>Sede propia/operación administrativa</p>
 <p><b>Museo Casa Natal del General Santander</b></p>	<p>Autopista Internacional Vía San Antonio Km 6 Villa del Rosario - Norte de Santander</p>	<p>Villa Del Rosario (Norte De Santander)</p>	<p>Sede propia/operación administrativa</p>
 <p><b>Museo de la Ciudad de Ocaña – Antón García de Bonilla</b></p>	<p>Calle 11 N° 15-103</p>	<p>Ocaña (Norte De Santander)</p>	<p>Sede propia/operación administrativa</p>
 <p><b>Museo de la Gran Convención</b></p>	<p>Complejo de la Gran Convención, Barrio San Francisco</p>	<p>Ocaña (Norte De Santander)</p>	<p>Sede propia/operación administrativa</p>
 <p><b>Museo Rafael Núñez</b></p>	<p>Barrio El Cabrero, calle Real N° 41-89</p>	<p>Cartagena(Bolívar)</p>	<p>Sede propia/operación administrativa</p>

SEDE	DIRECCIÓN	UBICACIÓN	PROPIEDAD / TIPO DE OPERACIÓN
 <p>Museo Alfonso López</p>	Calle 13 No. 11 75 Esquina Plaza de las América	Honda(Tolima)	Sede propia/operación administrativa
 <p>Museo Guillermo Leon Valencia</p>	Calle 5 # 9- 82	Popayán( Cauca)	Sede propia/operación administrativa
 <p>Museo Nacional Guillermo Valencia</p>	Carrera 6 # 2- 69	Popayán( Cauca)	Sede propia/operación administrativa
 <p>Museo Juan del Corral</p>	Calle de la Amargura 11 # 9 - 77	Santa Fe de Antioquia, (Antioquia)	Sede propia/operación administrativa

Tabla 1 Descripción sedes Ministerio de Cultura, Fuente: Autor.

### 3.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS SEDES DEL MINISTERIO DE CULTURA



#	SEDE	UBICACIÓN
1	Museo Colonial	Bogotá D.C.
	Casa Museo Quinta de Bolívar	
	Museo de la Independencia Casa del Florero	
	Museo Nacional de Colombia	
	Museo Santa Clara	
	Biblioteca Nacional de Colombia	
	Teatro de Cristóbal Colón Palacio Echeverry Edificio Sierra 6to Piso Casa de la Ópera, Dirección de Comunicaciones	
2	Casa Museo Antonio Nariño	Villa De Leyva (Boyacá)
3	Museo Casa Natal Del General Santander	Villa Del Rosario (Norte De Santander)
	Museo de la ciudad de Ocaña – Antón García De Bonilla	Ocaña (Norte De Santander)
4	Museo de la Gran Convención	Ocaña (Norte De Santander)
	Museo Rafael Núñez	Cartagena,(Bolívar)
5	Museo Alfonso López	Honda(Tolima)
6	Museo Guillermo Leon Valencia	Popayán( Cauca)
	Museo Nacional Guillermo Valencia	
7	Museo Juan del Corral	Santa Fe De Antioquia (Antioquia)

Ilustración 1.Ubicación Geográfica sedes Ministerio de Cultura, Fuente: Autor

## 4 JUSTIFICACIÓN

---

La planeación ambiental como campo de estudio, se ha encargado de integrar a las entidades del sector público y privado con la problemática ambiental, la cual tiene entre sus propósitos promover la protección ambiental y el uso racional de los recursos naturales, a través de la toma de decisiones encaminadas a propender una gestión ambiental organizada, reducir los impactos ambientales significativos y mejorar el desempeño ambiental, a fin de garantizar beneficios para el presente y el futuro.

Así mismo, la planeación ambiental se hace operativa a partir de instrumentos de gestión que conforme a sus alcances y características específicas cumplen de manera directa los objetivos. De esta forma, el Distrito Capital materializa el Plan de Gestión Ambiental (PGA) *“instrumento de planeación ambiental de largo plazo de Bogotá, D.C. en el área de su jurisdicción, que permite y orienta la gestión ambiental de todos los actores estratégicos distritales, con el propósito de que los procesos de desarrollo propendan por la sostenibilidad en el territorio distrital y en la región”* (Ambiente S. D., 2014) y los Planes Institucionales de Gestión Ambiental (PIGA) como instrumentos que operan e implementan el (PGA) de forma directa a través de la formulación y el seguimiento de planes de acción a corto plazo.

Ahora bien el Ministerio de Cultura, establece en una de sus líneas estratégicas 2014-2018 “Mejorar continuamente la eficacia, eficiencia y efectividad de los procesos del Ministerio” (Cultura, 2016), lo que confiere que la entidad debe estar en la capacidad de adoptar instrumentos de mejora continua y asumir un compromiso dirigido a la gestión y a la calidad ambiental de la misma para alcanzar mediante de él buen desempeño ambiental, los objetivos de ecoeficiencia, calidad ambiental y armonía socio ambiental formulados por el Plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital (PGA 2008-2038).

De igual forma, el artículo 7 de la Resolución 242 de 2014, norma que reglamenta el PIGA describe que “al iniciar el periodo de gobierno del Alcalde Mayor, se tendrán ocho (8) meses para que las entidades distritales formulen su Plan Institucional de Gestión Ambiental –PIGA-, conformado por: el documento PIGA y el Plan de Acción anual” (Ambiente S. D., Artículo 7, 2014), por tanto, el Ministerio de Cultura al acogerse voluntariamente al PIGA deberá actualizar y verificar el cumplimiento de los lineamientos en su documento para la nueva vigencia 2016-2020 conforme a las necesidades de la entidad, de tal manera que se priorice y se incluya la dimensión ambiental en los periodos de armonización de la administración distrital.

Por lo anterior, es necesario revisar el estado actual del Plan institucional de Gestión Ambiental del Ministerio de Cultura para realizar la actualización correspondiente, con base en los lineamientos establecidos por la Secretaria Distrital de Ambiente además de apoyar los métodos de mejora continua, en el marco de un trabajo integral entre todos los funcionarios y contratistas del Ministerio ,orientados a crear una cultura

ambientalmente responsable, con apropiación sobre los temas ambientales y consciente de los impactos que se pueden generar en cada uno de los procesos que desarrolla la entidad para que en consecuencia de ello, aumente el valor estratégico y de competitividad del Ministerio.

Cabe resaltar, que el Ministerio de Cultura cuenta actualmente con 9 sedes concertadas frente a la Secretaría Distrital de Ambiente ubicadas en la ciudad de Bogotá D.C. ,sedes en las cuales la Secretaría, como autoridad ambiental del distrito ejerce el control de la gestión ambiental, no obstante, al ser el Ministerio de Cultura una entidad del orden nacional, la Contraloría General de la República dentro del ejercicio de sus facultades, realiza el seguimiento de las acciones ambientales de todas las sedes de la entidad que se ubican en el territorio nacional, en razón a lo anterior, el Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA) del Ministerio de Cultura debe contemplarlas.

## **5 OBJETIVOS**

---

### **5.1 OBJETIVO GENERAL**

Revisar y Brindar apoyo en la actualización del Plan Institucional de Gestión Ambiental de las sedes del Ministerio de Cultura ubicadas en el territorio nacional.

### **5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Actualizar la información sobre la situación ambiental del Plan Institucional de Gestión Ambiental de las sedes del Ministerio de Cultura ubicadas en el territorio nacional.
2. Verificar los requerimientos de la Secretaria Distrital de Ambiente relacionados con el PIGA, que deben ser adoptados en las sedes del Ministerio de Cultura ubicadas en el territorio nacional.
3. Realizar un diagnóstico ambiental donde se reconozcan las condiciones internas que presentan las sedes del Ministerio de Cultura ubicadas en el territorio nacional.
4. Analizar el uso y el manejo de los recursos ambientales en las sedes del Ministerio de Cultura ubicadas en el territorio nacional, mediante la realización de una la evaluación de impacto ambiental.
5. Establecer nuevas alternativas para los programas sobre el uso eficiente del recurso energético, recurso hídrico, manejo eficiente de los residuos sólidos, consumo sostenible y prácticas ambientales en las sedes del Ministerio de cultura ubicadas en el territorio nacional.

## 6 MARCO REFERENCIAL

---

Según la Secretaria Distrital de Ambiente, los instrumentos de gestión ambiental, son los componentes de la gestión ambiental del Distrito Capital que, conforme a sus alcances y características específicas, cumplen, se enmarcan y permiten materializar el Plan de Gestión Ambiental.

De esta manera el Plan de Gestión Ambiental Distrital – PGA-se constituye en el origen específico del PIGA, desde el cual cada una de las entidades distritales direcciona sus políticas ambientales con el objeto de aportar como primera medida al cumplimiento de los objetivos de eco eficiencia, y a los objetivos de calidad ambiental y de armonía socio-ambiental, según sus alcances misionales, lo anterior se refiere a que el “Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA) es un instrumento de planeación ambiental que parte del análisis descriptivo e interpretativo de la situación ambiental de la entidad; para plantearse acciones de gestión ambiental desde su misionalidad, mediante programas, proyectos, metas e indicadores, asignación de recursos, dedicados al cumplimiento de los objetivos de ecoeficiencia, primordialmente; y de calidad ambiental y armonía socio ambiental, de acuerdo con sus competencias misionales”. (Ambiente S. D., 2014).

De acuerdo a la Resolución 242 de 2014, se establecen los lineamientos para la formulación, implementación, verificación y control de los PIGA y expone además los siguientes objetivos:

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

Así mismo, el documento PIGA ha de contener los siguientes elementos como mínimos para la formulación y la actualización del documento PIGA del Ministerio de Cultura:

ITÉM		DESCRIPCIÓN
1	<b>Descripción Institucional</b>	<p>Comprende una descripción detallada de la entidad, donde se incluya: funcionalidad, servicios puntuales que presta, su estructura organizacional, el mapa de procesos, el número de sedes administrativas y operativas.</p> <p>De igual forma, se debe incluir el número de funcionarios, contratistas y personal de servicios de permanencia constante en cada una de ellas, así como los horarios de funcionamiento y el número de vehículos, y demás equipos que tenga la entidad para el desarrollo de sus actividades.</p>
2	<b>Política ambiental de la entidad</b>	Esta política debe contener un compromiso hacia la prevención de la contaminación, la mitigación o compensación de los impactos ambientales significativos, el cumplimiento de la normativa aplicable y la mejora continua.
3	<b>Etapas de Planificación:</b>	Esta etapa, comprende la identificación de aspectos y valoración de impactos ambientales, reconocer las condiciones ambientales del entorno y las condiciones ambientales institucionales, así como un análisis de la gestión ambiental y la normativa ambiental específica aplicable a la entidad.
4	<b>Objetivo ambiental</b>	El objetivo general para el PIGA, debe estar articulado con el Plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital, el Plan Distrital de Desarrollo vigente y la Política Ambiental de la entidad.
5	<b>Programas de gestión ambiental</b>	<p>Los programas deben contener como mínimo un objetivo general medible, realizable, realista y limitado en el tiempo con su respectiva meta e indicador planeados a 4 años, que prevengan y controlen los factores de deterioro ambiental y contribuyan al uso eficiente de los recursos.</p> <p>Los programas de gestión ambiental del documento PIGA son los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uso eficiente del agua.</li> <li>2. Uso eficiente de la energía.</li> <li>3. Consumo sostenible.</li> <li>4. Prácticas sostenibles.</li> </ol>

Tabla 2 componentes de la formulación Plan Institucional de Gestión Ambiental Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente, Elaboración: Autor.



## HERRAMIENTA STORM

La herramienta sistematizada STORM es un instrumento por medio del cual las entidades públicas y otras entidades, con presencia en el Distrito hacen los reportes correspondientes al PIGA, con el objetivo de generar indicadores y analizar la información de interés en materia ambiental de la entidad.

De esta manera, el STORM es un sistema de supervisión y control que permite, mediante el diseño y posterior diligenciamiento de formularios, reportar información estructurada, la cual una vez validada por la misma aplicación, puede ser consultada y analizada de una manera fácil y ágil.

Así pues, La implementación de esta herramienta responde también a la preocupación de la SDA de generar una base de datos unificada de la información que compone los instrumentos de planeación del Distrito Capital, para hacer más efectivo el reporte de los avances en materia de gestión ambiental de la ciudad y la toma de decisiones al respecto (Ambiente S. D., 2014).

Por medio de este aplicativo, la Secretaría Distrital de Ambiente realiza seguimientos periódicos a la información ambiental del Ministerio de Cultura y a los temas relacionados con los programas ambientales, establecidos en la Resolución 242 del 2014, norma que reglamenta el PIGA y sus lineamientos. De esta forma, en cada uno de los informes requeridos por la Secretaría Distrital de Ambiente se relacionan los temas ambientales aplicables al Ministerio, de esta forma se expone en la siguiente tabla la periodicidad para la entrega, los informes con sus respectivos formularios y documentos electrónicos que deben ser remitidos al documento PIGA a través de la herramienta sistematizada STORM:

PERIODICIDAD	INFORME	FORMULARIOS	DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS
SEMESTRAL	Verificación 242	Relación general de usuarios	Acta de comité PIGA
		Registro de consumos	
		Separación de residuos aprovechables	
		Generación de residuos especiales	
		Tratamiento/ disposición de residuos peligrosos.	
		Fuentes móviles	
		Consumo sostenible	
	Seguimiento al plan de acción	Seguimiento al plan de acción PIGA	N/A
		Registro de información general	Documento PIGA
		Interlocutores/Referentes PIGA	Designación del Gestor Ambiental
Integrantes comité PIGA		Conformación del comité PIGA	

		Registro de sedes	Convenio de asociación
<b>ANUAL</b>	Información Institucional 242	Identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales	Procedimiento de aspectos e impactos ambientales
	Planificación 242	Normativa ambiental	Procedimiento de normatividad
	Huella de carbono	Huella de carbono	Plan de Gestión de residuos Peligrosos
	Formulación Plan de Acción 242	Formulación Plan de Acción PIGA	Informe de huella de carbono
			N/A

*Tabla 3 Formularios y documentos electrónicos de la herramienta STORM, Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente, Elaboración: Autor.*

## 7 MARCO CONCEPTUAL

---

La planeación ha sido entendida como una actividad humana fundamental, como una herramienta que nos ayuda a considerar posibles resultados antes de que nos comprometamos con un curso de acción y como un proceso que precede y preside la acción (Matus, 1992). De esta manera, la planeación ambiental es vista como una modalidad de la planeación estratégica que conlleva un proceso de toma de decisiones en donde los aspectos relacionados con la conservación de la naturaleza son prioritarios, dan dirección al diseño de propuestas y generan tanto políticas públicas como sistemas de evaluación para la protección del ambiente (Cortez, 2009).

El Medio Ambiente, es el entorno vital; el conjunto de factores físico-naturales, sociales, culturales, económicos y estéticos que interactúan entre sí, con el individuo y con la comunidad en la que vive, determinando su forma, carácter, relación y supervivencia. No debe confundirse pues, como el medio envolvente del hombre, sino como algo indisociable de él, de su organización y de su progreso (Gomez, 2006).

Carrizosa, (2005), considera que una buena forma de comprender la sostenibilidad, es relacionarla con un proceso y con un lugar, es decir, que se refiere a los procesos que se sostienen en el tiempo y que el fenómeno de sostenibilidad de un proceso se encuentra ligado a lugares específicos.

En otro aspecto, la gestión ambiental sectorial, según Leonel vega Mora constituye un proceso estratégico de planificación, ejecución y control de la actuación ambiental desarrollada por la dimensión económica para garantizar la sostenibilidad ambiental de los procesos productivos, independientemente del sector productivo, su compromiso con el medio ambiente supone ser conscientes del impacto que puede generar la actividad empresarial y pública, para ello es necesario actuar con sentido de responsabilidad y en clave de competitividad, es decir mediante la incorporación de la variable ambiental en la gestión diaria de cada sector y asumirla como un reto y una oportunidad en lugar de como un gasto. Lo anterior implica que los impactos ambientales que se generan en el desarrollo de su actividad (Vega, 2005).

Ahora Bien, la política ambiental constituye el motor para la implantación y la mejora del sistema de gestión ambiental, y tiene como objetivo mantener y mejorar potencialmente el comportamiento ambiental de una organización, así pues, la política ambiental según la norma ISO 14:001 deberá cumplir con las siguientes condiciones (ISO, 2015):

1. Que sea apropiada con relación a la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades y productos-servicios.
2. Que incluya el compromiso de la empresa en cuanto a la mejora continua, la prevención de la contaminación, el acatamiento de la legislación y

reglamentación ambiental aplicable y con otros compromisos que la organización suscriba

3. Que la política ambiental constituya el marco para establecer y revisar una serie de objetivos y metas ambientales concretas y bien definidas que materialicen el cumplimiento de los compromisos mencionados.
4. Que la política ambiental sea documentada, implantada, mantenida al día y comunicada a todos los empleados y estar a disposición del público.

Por otro lado, la Secretaría Distrital de Ambiente, es la autoridad ambiental competente del distrito capital y expone que el Plan institucional de Gestión Ambiental (PIGA), es el instrumento de planeación que parte del análisis de la situación ambiental institucional, con el propósito de brindar información y argumentos necesarios para el planteamiento de acciones de gestión ambiental que garanticen primordialmente el cumplimiento de los objetivos de ecoeficiencia establecidos en el Decreto 456 de 2008, entre otras acciones ambientales que contemplen las entidades y aporten a la totalidad de los objetivos ambientales establecidos en el PGA.

Así mismo, la mejora continua es un proceso recurrente a la optimización de sistemas de gestión ambiental para lograr mejoras en el desempeño ambiental global, de forma coherente con la política ambiental de la organización. De esta manera, se pretende avanzar hacia la adopción e implementación de sistemas integrados de gestión, que en materia ambiental, se basan en la norma técnica NTC-ISO 14001; y que se debe realizar de manera gradual conforme a la evolución del instrumento en las entidades del Distrito, cabe resaltar que los PIGA de las entidades distritales deberán tener un proceso de concertación ante la Secretaría Distrital de Ambiente, y serán objeto de seguimiento por parte de dicha entidad (Ambiente S. D., 2014).

De igual forma, la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) es un proceso técnico-administrativo utilizado para evaluar los impactos ambientales de proyectos, obras o actividades (POA) e informar a la comunidad de manera previa, de modo que ésta pueda intervenir en la toma de decisiones. (Calderón, 2013). Se deduce entonces que, la EIA promueve un enfoque a largo plazo y supone y garantiza una visión más completa e integrada del significado de las acciones humanas sobre el medio ambiente.

De esta manera, la Evaluación de Impacto ambiental, también implica una mayor creatividad e ingenio y una fuerte responsabilidad social en el diseño y la ejecución de las acciones y proyectos. Además tiene como objetivo prevenir situaciones de deterioro y establecer las medidas más adecuadas para llevar a niveles aceptables los impactos derivados de acciones humanas y proteger la calidad del ambiente. (BID, 2001)

Dentro de la información recolectada se debe incluir aspectos relevantes de índole ambiental, con la información obtenida, se procede a la predicción y valoración de los impactos y riesgos ambientales, a su vez, los impactos deben dimensionarse y evaluarse cualitativa y cuantitativamente, de tal forma que se establezca con claridad y

precisión su grado de afectación, frente a la susceptibilidad ambiental y el grado de vulnerabilidad de las comunidades y su patrimonio cultural y arqueológico.

En el mismo sentido, los aspectos ambientales constituyen los elementos de las actividades y productos o servicios de una organización que pueden interactuar con el medio ambiente. Un aspecto ambiental significativo es aquel que tiene o puede tener un impacto ambiental significativo, Según la norma “El proceso para la identificación de los aspectos ambientales significativos, asociados a las actividades en las unidades operativas, deberá considerar cuando fuese relevante, aspectos tales como: emisiones atmosféricas, vertidos al agua, gestión de residuos, contaminación del suelo, empleo de materias primas y recursos naturales, además de otras cuestiones ambientales locales que afecten a la comunidad (ISO, 2015).

Así mismo, un Impacto Ambiental (IA) corresponde a “una acción o actividad que produce una alteración, favorable o desfavorable, en el medio o en alguno de los componentes del medio Esta acción puede ser un proyecto de ingeniería, un programa, un plan, una ley o una disposición administrativa con implicaciones ambientales, sin embargo, hay que hacer constar que el término impacto no implica negatividad ya que éstos pueden ser de carácter Positivo como negativos” (Conesa, 1993).

Igualmente, Existe gran cantidad de métodos para la identificación y valoración de impactos ambientales las cuales se refieren a los enfoques desarrollados para identificar, predecir y valorar las alteraciones de una acción, consiste en reconocer qué variables y/ o procesos físicos, químicos, biológicos, socio económicos, culturales y paisajísticos pueden ser afectados de manera significativa.

Uno de los métodos para la identificación de impactos corresponde a las listas de chequeo o de verificación que consiste en una lista ordenada de factores ambientales que son potencialmente afectados por una acción humana, (BID, 2001), esta es una metodología que permite evaluar los impactos ambientales significativos de forma concreta.

En otro aspecto, la ecoeficiencia se mueve en un campo más amplio que la protección del medio ambiente o el control de la contaminación, las formas tradicionales de tratar los problemas de la responsabilidad de los sectores productivos en su contribución a la calidad de vida de la población, de este modo la ecoeficiencia se apoya en dos pilares: reducir la sobre explotación de los recursos naturales (lograr un uso más sostenible) y disminuir la contaminación asociada a los procesos productivos y busca un incremento de la productividad de los recursos naturales, así como reducir los impactos ambientales, para ello la ecoeficiencia debe ser medida y evaluada, de tal manera que se pueda dar una visión cuantitativa de los avances o retrocesos (Leal, 2005).

Cabe resaltar, que un indicador ambiental, es “un parámetro (cuantitativo o cualitativo) que proporciona la medida de la magnitud del comportamiento o el cambio en las características o comportamiento de una variable ambiental” (UNAD, 2011) además, el uso de indicadores ambientales como herramientas de seguimiento proporcionan una

base real para la elaboración de informes de seguimiento, facilitan las labores de seguimiento, permiten hacer comparaciones, consolidan la unificación de recolección de datos y permiten incorporar las evoluciones y tendencias de las variables ambientales.

## 8 MARCO CONTEXTUAL

### 8.1 INFORMACIÓN INSTITUCIONAL DEL MINISTERIO DE CULTURA

El Ministerio de Cultura es la entidad rectora del sector cultural colombiano y tiene como objetivo formular, coordinar, ejecutar y vigilar la política del Estado en materia cultural. Es una organización que actúa de buena fe, con integridad ética y observa normas vigentes en beneficio de la comunidad y sus propios funcionarios. (Cultura, 2016).

Esta entidad fue creada a través de la ley 397 de 1997, y es el organismo rector en materia cultural del territorio colombiano. esta entidad tiene a cargo la biblioteca nacional, museo nacional, el teatro colón y la red de museos. se encuentra conformado por seis direcciones técnicas (dirección de artes, dirección de patrimonio, dirección de comunicaciones, dirección de cinematografía, dirección de fomento regional y dirección de poblaciones) cuatro grupos misionales (programa nacional de concertación, programa nacional de estímulos, emprendimiento cultural y grupo de infraestructura cultural) y dos unidades administrativas especiales, el museo nacional y la biblioteca nacional, también hacen parte del ministerio, como entidades adscritas, el instituto colombiano de antropología e historia (icanh), el archivo general de la nación (agn) y el instituto caro y cuervo.

El organigrama de la entidad se reglamenta a través del Decreto número 1746 de 25 de junio de 2003 “*Por el cual se determinan los objetivos y estructura orgánica del Ministerio de Cultura y se dictan otras disposiciones*”, así como a la Resolución 0077 de 2009 y sus modificatorias.

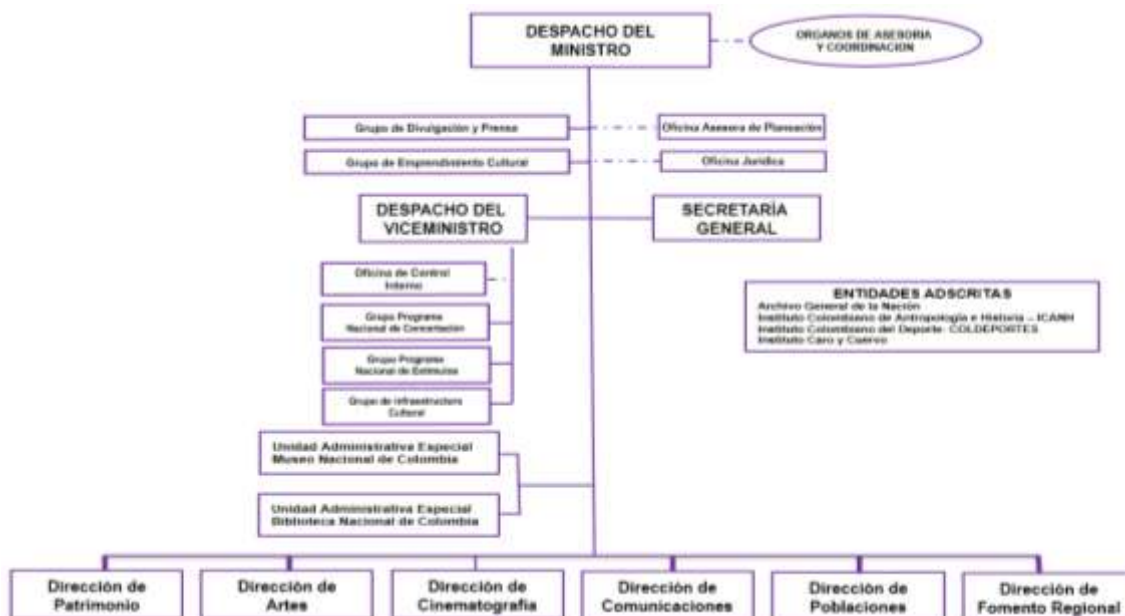


Ilustración 1 Estructura orgánica del Ministerio de Cultura, Fuente: archivo Ministerio de Cultura.

### **8.1.1 MISIÓN**

Formular, coordinar e implementar la política cultural del Estado colombiano para estimular e impulsar el desarrollo de procesos proyectos y actividades culturales y artísticas que reconozcan la diversidad y promuevan la valoración y protección del patrimonio cultural de la nación.

### **8.1.2 VISIÓN**

Se espera que para el 2028 el Ministerio de Cultura sea reconocido por la contribución al desarrollo social, económico y educativo del país mediante la formulación de políticas culturales que promuevan la equidad y la inclusión como valores fundamentales, capaces de garantizar el pluralismo, la libertad, la participación democrática y el reconocimiento de la diferencia en el ejercicio de los derechos culturales.

### **8.1.3 FUNCIONES GENERALES**

- Coordinar y controlar la ejecución de los programas y actividades relacionados con las competencias financieras, del talento humano, de contratación y de servicios administrativos.
- Dirigir y controlar la política institucional en las áreas de presupuesto, contabilidad y tesorería del Ministerio. Vela porque la contabilidad general, la ejecución presupuestal y el registro de contratos, se cumplan de acuerdo con las normas vigentes sobre la materia.
- Adelantar acciones y trámites necesarios relacionados con el presupuesto y la contabilidad del Ministerio, ante el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y demás organismos estatales.
- Dirigir la elaboración y ejecución de los Programas Anuales de Compras y de Caja del Ministerio.
- Coordinar todas las acciones necesarias para adelantar los procesos de contratación y vela por el correcto desarrollo de los contratos celebrados por el Ministerio.
- Dirigir, mantener actualizados y controlar los sistemas de información para el desarrollo de la misión del Ministerio y diseñar los programas de capacitación que sobre la materia requieran los funcionarios del Ministerio.
- Salvaguardar los archivos, registros, equipos de cómputo del Ministerio y velar por la actualización de sus licencias y derechos.
- Procesar y generar la información necesaria para la realización de planes, programas y proyectos para apoyar la toma de decisiones.



#### 8.1.4 LÍNEAS ESTRATÉGICAS 2014 – 2018 MINISTERIO DE CULTURA

1. Impulsar la lectura y la escritura "Leer es mi cuento": Una apuesta por la equidad.
2. Fortalecer la infraestructura cultural y conservar el Patrimonio Cultural Material.
3. Empezar en cultura, más oportunidades para el desarrollo.
4. Fortalecer los procesos musicales para la convivencia y la reconciliación.
5. Valorar el Patrimonio Cultural para el fortalecimiento de las identidades y la memoria.
6. Fortalecer el sector cinematográfico.
7. Apoyar proyectos de interés público que desarrollen procesos artísticos y culturales.
8. Mejorar continuamente la eficacia, eficiencia y efectividad de los procesos del Ministerio.

#### 8.1.5 HORARIO DE TRABAJO

De acuerdo a lo establecido en la Resolución Número 1958 del 2006 *“por la cual se reglamenta que el horario de trabajo de los funcionarios del Ministerio de Cultura”* en su artículo primero, resuelve que el horario es de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:00 p.m. en jornada continua.

#### 8.1.6 PLANTA DE PERSONAL

A continuación se presenta la cantidad total de colaboradores de permanencia constante en la totalidad de las sedes del Ministerio de Cultura:

<b>FUNCIONARIOS Y CONTRATISTAS TOTALIDAD SEDES MINISTERIO DE CULTURA</b>	849
<b>PERSONAL DE ASEO Y VIGILANCIA TOTALIDAD SEDES MINISTERIO DE CULTURA</b>	238

*Tabla 4 Funcionarios, contratistas, personal de aseo y vigilancia de la totalidad de las sedes del Ministerio de Cultura, Fuente: Autor 2016*

#### 8.1.7 PROGRAMA FORTALECIMIENTO DE MUSEOS

Por medio de la Resolución número 1974 de 2013 *“Por la cual se crea el programa de fortalecimiento a Museos”*. El Ministerio de Cultura, por intermedio del Museo Nacional de Colombia, tiene la responsabilidad de orientar la política del sector museístico del país; para esto cuenta con el Programa Fortalecimiento de Museos (PFM), instancia a cargo de dicha tarea. De igual forma, el PFM contempla aquellos los museos a escala nacional que se encuentran bajo la administración del Ministerio de Cultura y busca *“posicionar a los museos del país como entidades comprometidas con la sociedad en la producción de conocimiento, de espacios de inclusión, de encuentro e intercambio.”* (PFM, 2013)

## **8.2 LA GESTIÓN AMBIENTAL EN EL MINISTERIO DE CULTURA**

A través de la concertación del Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA, el Ministerio de Cultura impulsa y promueve iniciativas tales como la gestión integral de residuos, uso eficiente de los recursos agua y energía con criterios de ahorro, y promoción de las condiciones de trabajo ambientalmente favorables.

La formulación y ejecución de dichas iniciativas se plantean como estrategias que permiten incorporar criterios ambientales a la gestión general de la entidad, dándole un valor estratégico y de ventaja competitiva. La implementación de un programa interno de gestión ambiental, optimiza la eficiencia de los procesos, proporciona una imagen acorde con sus funciones, minimiza los impactos negativos y potencializa los impactos positivos generados por las actividades desarrolladas al interior de la entidad.

Por medio de la Resolución 1563 de 2009, se crea el Comité de coordinación del Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA del Ministerio de Cultura, mediante la cual se expone que el Comité debe ser la instancia coordinadora de todas las actividades que se propongan dentro de los procesos de formulación, adopción, implementación, seguimiento y evaluación del Plan institucional de Gestión Ambiental.

Integrantes del comité PIGA

De igual manera se expone que la Secretaria Técnica del Comité será ejercida por el Jefe de la Oficina Asesora de Planeación de la entidad y es quien tiene funciones directas para realizar las tareas competentes al PIGA en cuanto a la formulación, implementación del plan, mantener la información actualizada sobre los avances y resultado de los procesos y adelantar tareas de seguimiento y evaluación de las actividades propuestas en el Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA) del Ministerio de Cultura.

Luego de la consolidación del documento PIGA del Ministerio de Cultura en el año 2013, los informes de la formulación, planificación, verificación y seguimiento al plan de acción se han postulado de manera periódica en las fechas de corte mediante la herramienta STORM y el sistema de información ambiental (SIA) de la Plataforma de la Secretaria Distrital de Ambiente, Sin embargo, a la fecha no se cuentan con datos consolidados, ni con reportes físicos en los cuales se pueda realizar una verificación de los procesos que se llevaron a cabo en cada una de las etapas establecidas en los lineamientos que debe contener el Plan Institucional de Gestión ambiental.

## 8.2.1 POLÍTICA AMBIENTAL MINISTERIO DE CULTURA

Dentro de los procesos de gestión ambiental que adelanta el Ministerio de Cultura, se constituye la política ambiental en el marco del cumplimiento de sus objetivos misionales: “Desde la formulación y puesta en marcha de las políticas culturales, para fomentar la creación, preservación, valoración y acceso a las diversas manifestaciones culturales, para contribuir a la calidad de vida y a la convivencia de los Colombianos, se compromete a mejorar continuamente la Gestión Ambiental del Ministerio, adoptando conductas ejemplares a partir de acciones eficaces, eficientes y efectivas sostenibles, que contribuyan a la conservación de la biodiversidad, como patrimonio de la nación y valor estratégico para el desarrollo presente y futuro de Colombia.” (Cultura, Plan institucional de Gestión ambiental del Ministerio de cultura., 2016).

## 8.2.2 PARQUE AUTOMOTOR

Dentro de las obligaciones del acuerdo marco de Combustible de la entidad, se estipula que el contratista debe suministrar un chip para controlar el consumo de combustible por cada vehículo. Dicho consumo es registrado en planillas a través del contratista con las cuales realiza la facturación quincenalmente.

La información consolidada del parque automotor del Ministerio de Cultura, se reporta periódicamente a través de la herramienta SIGA (sistema de gestión de automotores) por el grupo de gestión administrativa y de servicios.

A continuación se describen los vehículos pertenecientes al parque automotor con los que cuenta actualmente la entidad los cuales que se encuentran operando actualmente en la ciudad de Bogotá:

N°	NRO PLACA	TIPO DE VEHÍCULO	MARCA	MODELO	REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA
1	BYB-244	CAMIONETA	HYUNDAI	2007	SI
2	OBC-979	CAMIONETA	NISSAN	1996	SI
3	OBG-345	AUTOMÓVIL	HONGOI	2012	SI
4	OBG-346	AUTOMÓVIL	HONGOI	2012	SI
5	OBG-347	AUTOMÓVIL	HONGOI	2012	SI
6	OBG-348	AUTOMÓVIL	HONGOI	2012	SI
7	OBG-351	AUTOMÓVIL	HONGOI	2012	SI
8	OBH-017	AUTOMÓVIL	CHEVROLET	2008	SI
9	OBH-019	AUTOMÓVIL	CHEVROLET	2008	SI
10	OBH-020	AUTOMÓVIL	CHEVROLET	2008	SI
11	OBH-022	AUTOMÓVIL	CHEVROLET	2008	SI
12	OBH-056	AUTOMÓVIL	CHEVROLET	2008	SI
13	OBH-057	AUTOMÓVIL	CHEVROLET	2008	SI

N°	NRO PLACA	TIPO DE VEHÍCULO	MARCA	MODELO	REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA
14	OBH-058	AUTOMÓVIL	CHEVROLET	2008	SI
15	OBH-059	AUTOMÓVIL	CHEVROLET	2008	SI
16	OBH-232	CAMIONETA	CHEVROLET	2008	SI
17	OBI-098	AUTOMÓVIL	CHEVROLET	2010	SI
18	OCJ-851	CAMIONETA	TOYOTA	2009	SI
19	OCJ-852	CAMIONETA	MITSUBISHI	2004	SI
20	OJP-76D	MOTOCICLETA	SUZUKI	2015	SI

Tabla 5 Descripción de los vehículos que funcionan para el Ministerio de Cultura, Fuente: Ministerio de Cultura, elaboración: Autor 2016

### 8.2.3 SEGUIMIENTO PLAN DE ACCIÓN

Conforme a lo establecido en la Resolución 242 de 2014, se debe implementar en el Plan Institucional de Gestión Ambiental, dos o más actividades por cada uno de los cinco programas de gestión ambiental. Estos programas corresponden a los enunciados a continuación, para los cuales se describirá el objetivo ambiental por programa que fue establecido en el cuatrienio 2012-2016 para el Plan Institucional de Gestión Ambiental.

#### 1. USO EFICIENTE DE AGUA

**OBJETIVO:** Disminuir el consumo de agua a través de la instalación de mecanismos de ahorro y prevención de fugas para conservar el recurso y disminuir costos.

#### 2. USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA

**OBJETIVO:** Reducir el consumo de energía en las sedes del Ministerio en un 10% anual, hasta finalizar la vigencia del presente plan.

#### 3. RESIDUOS SÓLIDOS Y CONSUMO SOSTENIBLE

**OBJETIVO:** Clasificar adecuadamente los residuos producidos en las diferentes sedes del Ministerio de Cultura para darles un mayor aprovechamiento, disminuyendo así la cantidad de residuos enviados a relleno sanitario

#### 5. PRÁCTICAS SOSTENIBLES.

**OBJETIVO:** Lograr la participación, interés y compromiso de los funcionarios y contratistas del Ministerio para mejorar los procesos ambientales y contribuir a un desarrollo sostenible

## **9 MARCO LEGAL**

---

### **9.1 NORMATIVIDAD DE CARÁCTER GENERAL**

Para la identificación de la normatividad ambiental aplicable al Ministerio de Cultura, se tomó base los lineamientos y directrices establecidos por el Estado. Desde la Constitución Política, la Ley 99 de 1993 y los establecidos por el Distrito Capital:

#### **9.1.1 Constitución Política 1991**

la Constitución Política de Colombia donde se establece que “toda persona tiene derecho de gozar de un ambiente sano”, y “La propiedad es una función social que implica obligaciones. Como tal, le es inherente una función ecológica.”

Por lo tanto “el Estado protegerá la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”; y a su vez “planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, para prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.”

#### **9.1.2 Ley 99 de 1993**

Como norma marco sobre el medio ambiente en Colombia establece que “los Departamentos, Municipios y distritos deberán ser responsables de elaborar sus planes, programas y proyectos de desarrollo, en función del medio ambiente y los recursos naturales renovables.”

#### **9.1.3 Plan de Gestión Ambiental Distrital - PGA (2008-2038)**

El Plan de Gestión Ambiental Distrital - PGA (2008-2038) se constituye en el origen específico del PIGA, desde el cual cada una de las entidades direcciona sus políticas ambientales con el objeto de aportar como primera medida al cumplimiento de los objetivos de eco eficiencia; o a los objetivos de calidad ambiental y de armonía socio-ambiental, según sus alcances misionales.

## 9.2 NORMATIVIDAD POR TEMÁTICA

### 9.2.1 Recursos naturales

NIVEL	NORMA	TÍTULO	ARTICULOS APLICABLES	DESCRIPCIÓN
Nacional	Ley 99 de 1993	Ley Nacional Ambiental	7	Establece que el ordenamiento ambiental del territorio es una función atribuida al Estado el cual debe regular y orientar el proceso de diseño y planificación de uso del territorio y de los recursos naturales renovables de la Nación, a fin de garantizar su adecuada explotación y su desarrollo sostenible.
			63	En materia ambiental, le corresponde a los municipios y distritos elaborar y adoptar planes, programas y proyectos ambientales, y dictar normas para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico.
			65	Corresponde a los municipios, y a los distritos con régimen constitucional especial, las funciones que le sean delegadas por la ley o de las que se le deleguen o transfieran a los alcaldes por el Ministerio del Medio Ambiente o por las Corporaciones Autónomas Regionales.
Nacional	Decreto 2811 de 1974	Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.	7	Toda persona tiene derecho a disfrutar de un ambiente sano.
			45	Establece que los planes y programas sobre protección ambiental y manejo de los recursos naturales renovables deberán estar integrados con los planes y programas generales de desarrollo económico y social.
			66	Establece que los municipios, distritos o áreas metropolitanas cuya población urbana fuere igual o superior a un millón de habitantes (1.000.000) ejercerán dentro del perímetro urbano las mismas funciones atribuidas a las Corporaciones Autónomas Regionales, en

				lo que fuere aplicable al medio ambiente urbano.
Nacional	Decreto 1076 de 2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible	-	Recoge en un solo cuerpo normativo todos los decretos reglamentarios vigentes expedidos hasta la fecha, que desarrollan las leyes en materia ambiental, este decreto no contiene ninguna disposición nueva, ni modifica las existentes.

## 9.2.2 Calidad del aire

## 9.2.3 Recurso hídrico

NIVEL	NORMA	TÍTULO	ARTICULOS APLICABLES	DESCRIPCIÓN
Nacional	Decreto 948 de 1995 (Actualmente Decreto 1076 de 2015)	Reglamento de Protección y control de la calidad del aire	13	De las emisiones permisibles, establece que toda descarga o emisión de contaminantes a la atmósfera sólo podrá efectuarse dentro de los límites permisibles y en las condiciones señaladas por la ley y los reglamentos.
			14	"Norma de emisión de ruido y norma de Ruido Ambiental, establece los estándares máximos permisibles de emisión de ruido y de ruido ambiental, para todo el territorio nacional.
Nacional	Decreto 0019 de 2012	Regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública"	202	Los vehículos nuevos de servicio particular diferentes de motocicletas y similares, se someterán a la primera revisión técnico - mecánica y de emisiones contaminantes a partir del sexto (6°) año contado a partir de la fecha de su matrícula.
Nacional	Resolución 910 de 2008	Niveles permisibles de emisión contaminantes para las fuentes móviles terrestres	5	Se establecen los máximos niveles de emisión que podrá emitir toda fuente móvil clasificada como vehículo automotor con motor a gasolina.

<b>NIVEL</b>	<b>NORMA</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>ARTICULOS APLICABLES</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Nacional	Ley 373 de 1997	"Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua"	<b>15</b>	Implementar tecnologías de bajo consumo de agua, para ser utilizados por los usuarios del recurso y para el reemplazo gradual de equipos e implementos de alto consumo.
Nacional	Decreto 302 de 2000	"Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, en materia de prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado"	<b>6</b>	Los usuarios o suscriptores de las entidades prestadoras de los servicios, deberán hacer uso de los servicios de acueducto y alcantarillado en forma racional y responsable
Nacional	Decreto 3102 de 1997	Reglamenta el artículo 15 de la Ley 373 de 1997 en relación con la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua	<b>2</b>	Hacer buen uso del servicio de agua potable y reemplazar aquellos equipos y sistemas que causen fugas de agua y a las instalaciones internas.
			<b>7</b>	Todos los usuarios pertenecientes al sector institucional, están obligados a reemplazar a los equipos, sistemas e implementos de alto consumo actualmente en uso, por unos de bajo consumo.



## 9.2.4 Energía

NIVEL	NORMA	TÍTULO	ARTICULOS APLICABLES	DESCRIPCIÓN
Nacional	Ley 697 de 2001	Se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas y se dictan otras disposiciones	1	El Uso Racional y Eficiente de la Energía es un asunto de interés social, público y de conveniencia nacional, fundamental para asegurar el abastecimiento energético pleno y oportuno, la competitividad de la economía colombiana, la protección al consumidor y la promoción del uso de energías no convencionales de manera sostenible con el medio ambiente y los recursos naturales.
Nacional	Decreto 3683 de 2003	"Por el cual se reglamenta la Ley 697 de 2001 y se crea una Comisión Intersectorial"	1	Se reglamenta el uso racional y eficiente de la energía (URE).
Nacional	Decreto 2331 de 2007	Medida tendiente al uso racional y eficiente de energía eléctrica.	1	Establece la obligatoriedad del cambio de bombillas incandescentes por bombillas o lámparas ahorradoras de energía específicamente bombillas o lámparas fluorescentes compactas de alta eficiencia.
Nacional	Decreto 895 de 2008	Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 2331 de 2007 sobre uso racional y eficiente de energía eléctrica.	1	Las Entidades Públicas de cualquier orden, deberán sustituir las fuentes de iluminación de baja eficacia lumínica, por fuentes lumínicas de la más alta eficacia disponible en el mercado.
Nacional	Resolución 180606 de 2008	Requisitos técnicos que deben tener las fuentes lumínicas de alta eficacia usadas en sedes de entidades públicas.	-	Determina las especificaciones técnicas mínimas aceptadas en la sustitución y uso de fuentes lumínicas en los edificios que sean sede de entidades públicas de cualquier orden, independientemente de quien ostente la propiedad del inmueble.

## 9.2.5 Residuos

NIVEL	NORMA	TÍTULO	ARTICULOS APLICABLES	DESCRIPCIÓN
Nacional	Ley 9 de 1979	Código Sanitario Nacional	10	Todo vertimiento de residuos líquidos deberá someterse a los requisitos y condiciones que establezca el Ministerio de Salud.
Nacional	Ley 1252 de 2008	Se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.	10	La responsabilidad integral del generador subsiste hasta que el residuo peligroso sea aprovechado como insumo o dispuesto con carácter definitivo, por lo cual tanto el generador como el receptor son responsables por la contaminación que sea generada.
Nacional	Decreto 4741 de 2005	Prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.	6	Define las características que confieren a un residuo o desecho la calidad de peligroso.
	(Actualmente Decreto 1076 de 2015)		20	Establecer e implementar un Plan de Gestión de Devolución de Productos Post-consumo de los residuos, desechos y/o productos usados peligrosos.
Nacional	Decreto 1713 de 2002	Se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos.	14	El almacenamiento y presentación de los residuos sólidos, son obligaciones del usuario. Se sujetarán a lo dispuesto en este decreto, en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos de los Municipios o Distritos, en los respectivos programas para la prestación del servicio de aseo.

Nacional	Decreto 1609 de 2002 actualmente Decreto 1079 de 2016	Se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera".	11	Obligaciones del remitente y/o propietario de mercancías peligrosas. (compilado en el artículo 2.2.1.7.8.2.2. del Decreto 1079 de 2015)
Distrital	Decreto 495 de 2016	"Por el cual se adopta el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS- del Distrito Capital, y se dictan otras disposiciones"	1	Adóptese el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS- del Distrito Capital para un horizonte de planeación de doce (12) años.
Distrital	Resolución 940 de 1997	Medidas para reciclaje y reutilización de residuos sólidos domésticos.	Artículo único	Se deberán iniciar acciones tendientes a definir una estrategia, con legitimidad social, para la organización de un sistema de manejo de residuos sólidos de origen doméstico que incentive su separación y clasificación en la fuente y su reciclaje o reutilización.

### 9.2.6 Criterios ambientales

NIVEL	NORMA	TÍTULO	ARTICULOS APLICABLES	DESCRIPCIÓN
Nacional	Decreto 4170 de 2011	Por el cual se crea la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente–, se determinan sus objetivos y estructura	3	Se establece entre las funciones de Colombia Compra eficiente , el apoyo a los Proveedores para facilitar y mejorar su participación en el Sistema de Compra Pública y La formulación de políticas, planes y programas buscando optimizar la oferta y demanda en el mercado de compra pública.
Distrital	Acuerdo 540 de 2013	Por el cual se establecen los lineamientos del programa distrital de compras verdes y se dictan otras disposiciones	4	Lineamientos para la formular el programa Distrital de compras verdes
			5	Condiciones Ambientales Mínimas para la implementación del plan de acción

## 9.2.7 Planeación ambiental

NIVEL	NORMA	TÍTULO	ARTICULOS APLICABLES	DESCRIPCIÓN
Distrital	Decreto 456 de 2008	Se reforma el Plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital y se dictan otras disposiciones	1	El Plan de Gestión Ambiental es el instrumento de planeación de largo plazo de Bogotá, D.C., en el área de su jurisdicción, que permite y orienta la gestión ambiental de todos los actores distritales con el propósito de que el proceso de desarrollo propenda por la sostenibilidad del territorio distrital y la región.
Distrital	Decreto 165 de 2015	Reglamenta la figura de Gestor Ambiental	1	Se establece la figura de Gestor Ambiental en la Entidades del Distrito Capital con el objetivo principal de realizar acciones conducentes a la reducción de los costos ambientales producidos por sus actividades, además , se define en la norma sus condiciones y requisitos.
Distrital	Decreto 364 de 2013	Objetivos para el Ordenamiento territorial del Distrito Capital en perspectiva Regional	135	Lineamientos para la mitigación de gases efecto invernadero (GEI): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Movilidad: Promover diferentes modos de transporte público y no motorizado que garanticen la movilidad sostenible y eco eficiente, para la conectividad y accesibilidad de manera segura de los ciudadanos .</li> <li>• Residuos sólidos: para el Sistema para la Gestión Integral de Residuos.</li> </ul>
			138	Política de Eco urbanismo y Construcción Sostenible, busca establecer acciones orientadas a planificar, construir y transformar la ciudad y su entorno para lograr una mejor calidad de vida de sus habitantes.
Distrital	Resolución 242 de 2014 SDA	Lineamientos PIGA	-	Por la cual se adoptan los lineamientos para la formulación, concertación, implementación, evaluación, control y seguimiento del Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA).

## **10 METODOLOGÍA**

---

La pasantía realizada en el Ministerio de Cultura con el objeto de realizar la revisión ambiental y la actualización del Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA para la vigencia (2016-2020) se desarrolló conforme a lineamientos establecidos en el documento base para la formulación, concertación, implementación, evaluación, control y seguimiento del Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA), reglamentados por la y formula la Secretaria Distrital de Ambiente como autoridad ambiental competente (2014).

### **10.1 ORDEN METODOLÓGICO**

Para este proyecto se construyó una metodología desarrollada a detalle, con cada uno de los criterios exigidos en la Resolución 242 del 2014 norma que reglamenta el PIGA, con el propósito de formular el documento PIGA de la entidad mediante el análisis del contenido establecido. Por lo anterior, el Plan Institucional de Gestión Ambiental del Ministerio de Cultura fue desarrollado en las fases que se exponen a continuación:

#### **10.1.1 Fase I**

En esta fase se realizó la recolección y actualización de la información requerida para la etapa de formulación del documento PIGA vigencia (2016-2020), y en general, toda la documentación necesaria competente a la entidad, lo anterior con el propósito de retroalimentar la información base, analizar la gestión ambiental de la entidad y facilitar los procesos de concertación del nuevo documento PIGA.

#### **10.1.2 Fase II**

Durante esta etapa se realizó un diagnóstico ambiental para cada una de las sedes del Ministerio de Cultura ubicadas en el territorio nacional, a través de diferentes herramientas que permitieran facilitar el análisis de la gestión ambiental de la entidad. Cabe resaltar la importancia de esta fase del proyecto para identificar debilidades y consolidar nuevas estrategias de solución, a fin de que sean priorizadas y permitan evidenciar un avance significativo en materia ambiental para la entidad.

#### **10.1.3 Fase III**

Para el desarrollo de esta fase. Se determinaron acciones de mejora de acuerdo a la verificación de la situación ambiental de la entidad, posteriormente se realizó la formulación del documento PIGA vigencia (2016-2020) con las directrices y objetivos de la planeación ambiental del Distrito Capital. Además se establecieron cada uno de los programas de gestión ambiental a través del plan de acción con sus respectivas actividades e indicadores que permitan generar soluciones reales y sostenibles en el tiempo.

## 11 PLAN DE TRABAJO EJECUTADO

FASE	OBJETIVO	ACTIVIDAD	ESPECIFICACIONES
1	<p>Actualizar la información sobre la situación ambiental del Plan Institucional de Gestión Ambiental de las sedes del Ministerio de Cultura ubicadas en el territorio nacional.</p>	<p><u>Reporte de seguimiento al Plan de acción del documento PIGA 2015</u></p> <p><u>Consolidado Indicadores PIGA 2015</u></p> <p><b>(Veáanse anexos A y B Fase 1)</b></p>	<p>Con el fin de elaborar adecuadamente el nuevo documento PIGA vigencia 2016-2020 del Ministerio de Cultura se verificaron y se actualizaron las funciones, el organigrama, el número de sedes a concertar, los horarios de funcionamiento, las líneas estratégicas, la política ambiental y el parque automotor de la entidad y en general, toda la información que compete con el propósito de generar una línea base.</p> <p>En suma ,la verificación realizada empleó los siguientes insumos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Documento PIGA Ministerio de Cultura 2012-2016.</li> <li>2. Normativa de gestión ambiental aplicable a las sedes del Ministerio.</li> <li>3. Información de los reportes registrados desde el año 2014 a través del aplicativo STORM USER de la Secretaría Distrital de Ambiente.</li> <li>4. Plan de acción del Plan Institucional de Gestión Ambiental del 2015.</li> <li>5. Convenios y contratos celebrados para la disposición final de los residuos.</li> <li>6. Contratación de servicios y bienes ambientalmente sostenibles.</li> <li>7. Indicadores, metas y objetivos planteados para cada uno de los programas de gestión ambiental correspondientes, así como el porcentaje de implementación en el marco de la vigencia del</li> </ol>

			<p>documento PIGA.</p> <p>De igual forma, se establecieron reuniones con los integrantes del comité PIGA conformado por el Secretario General, La jefe de la Oficina Asesora de Planeación, la coordinadora del Grupo de Gestión Humana, la coordinadora del Grupo de Gestión Administrativa y de Servicios Así como el coordinador de contratos y convenios para dar a conocer el estado actual del PIGA y las debilidades, fortalezas y oportunidades de mejora enmarcadas en la formulación y actualización del documento a través de un reporte de seguimiento al documento PIGA del año 2015, lo anterior, con el fin de tener una trazabilidad de las acciones ambientales formuladas e implementadas ex ante en el Ministerio de Cultura.</p>
	<p>Verificar los requerimientos de la Secretaria Distrital de Ambiente relacionados con el PIGA, que deben ser adoptados en las sedes del Ministerio de Cultura ubicadas en el territorio nacional.</p>	<p><u>Matriz de normatividad ambiental</u></p> <p><b>(Veánse anexos C Fase 1)</b></p>	<p>Para determinar el cumplimiento de las normas y de las directrices ambientales acordes con el documento base para la formulación, concertación, implementación, evaluación, control y seguimiento del PIGA, que formula la Secretaria Distrital de Ambiente como autoridad competente (2014), se realizó la revisión de la información obtenida y se formuló la matriz legal del nuevo documento PIGA del Ministerio de cultura, previa consulta de diferentes documentos físicos y electrónicos con normatividad pertinente a la entidad.</p> <p>Para la identificación de la normatividad ambiental aplicable al Ministerio de Cultura y su posterior diligenciamiento se estableció el siguiente procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificar la base normativa y el tema ambiental correspondiente: (calidad del aire, recurso hídrico, energía, residuos, criterios ambientales).</li> <li>2. Identificar el nivel de la norma: (Ley. Decreto, Resolución, Acuerdo).</li> <li>3. Ubicar en la matriz (Nombre, Número, Año de</li> </ol>

			<p>emisión de la norma).</p> <p>4. Relacionar los artículos aplicables (Describir el artículo).</p>
--	--	--	---

FASE	OBJETIVO	ACTIVIDAD	ESPECIFICACIONES
2	<p>Realizar un diagnóstico ambiental donde se reconozcan las condiciones internas que presenta el Ministerio de cultura y de las entidades adscritas ubicadas en la ciudad de Bogotá D.C para incorporarlo en el documento PIGA.</p>	<p><u>Condiciones ambientales del entorno en formato Check List</u> <u>Ministerio de Cultura</u></p> <p><u>Formato de registro histórico consumos de agua y energía</u> <u>Ministerio de Cultura</u></p> <p><u>Caracterización de residuos en las sedes del Ministerio de Cultura</u></p> <p><u>Formato de recolección de residuos</u></p> <p><u>Encuesta de percepción Ambiental</u></p>	<p>Para la elaboración del Plan Institucional de Gestión Ambiental, se realizó un diagnóstico de la situación ambiental del Ministerio de Cultura, el cual incluyó las condiciones geográficas de cada una de las sedes, la identificación de las condiciones ambientales del entorno, la valoración de las condiciones ambientales internas, del uso y el manejo de los recursos, con el fin de determinar estrategias que permitan mejorar las condiciones ambientales de la Entidad.</p> <p>En primer lugar, se identificaron las condiciones ambientales del entorno mediante visitas realizadas a cada una de las sedes ubicadas en la ciudad de Bogotá , se levantó información con los encargados de la gestión ambiental en cada una de las sedes y se verificó la documentación referente a las acciones ambientales realizadas en la sede. Para las sedes ubicadas fuera de la ciudad de Bogotá se envió el archivo con la información ambiental para ser diligenciada por los propios administradores de los museos, de igual forma se brindó asesoría a cada uno de los museos con el fin de expresar la finalidad del levantamiento de la información y la importancia de la veracidad de la misma.</p> <p>El formato Check list permite identificar de manera detallada los ítems mencionados a continuación:</p> <p>1. Descripción de la estructura de la sede.</p>



			<ol style="list-style-type: none"><li><b>2.</b> Materiales de construcción.</li><li><b>3.</b> Equipos.</li><li><b>4.</b> Iluminación.</li><li><b>5.</b> Energía.</li><li><b>6.</b> Cocinas y baños.</li><li><b>7.</b> Agua .</li><li><b>8.</b> Consumo de papel .</li><li><b>9.</b> Residuos.</li><li><b>10.</b> Residuos peligrosos.</li><li><b>11.</b> Transporte.</li></ol> <p>De igual forma, fueron recolectados los consumos de agua y energía de cada una de las sedes del Ministerio de Cultura con el objeto de relacionar el comportamiento histórico de los mismos durante los años 2015 -2016 y así identificar los patrones actuales de consumo , verificar el avance y las causas de reducción o aumento en los consumos por el uso de estos recursos.</p> <p>En lo concerniente al tema de residuos generados en la entidad, se realizó la caracterización de los residuos para identificar con mayor claridad ,el tipo de residuos y cuál es la clasificación de los mismos, de igual forma fue necesario establecer un formato de recolección de los residuos sólidos generados con el propósito de determinar un peso aproximado de los residuos reciclables y no reciclables que genera el Ministerio en el desarrollo de sus actividades diarias, a fin de determinar el porcentaje de material potencialmente aprovechable frente a los residuos ordinarios.</p> <p>Así mismo se realizó una encuesta de percepción ambiental a los servidores públicos de la identidad dada la necesidad de conocer las apreciaciones de los trabajadores con respecto al tema ambiental a fin de mejorar progresivamente la cultura institucional, las</p>
--	--	--	---

			condiciones ambientales del entorno e integrarlos como partícipes y responsables directos de la gestión ambiental del Ministerio												
	<p>Analizar el uso y el manejo de los recursos ambientales en el Ministerio de cultura y de las entidades adscritas ubicadas en la ciudad de Bogotá D.C mediante la realización de una la evaluación de impacto ambiental</p>	<p><u>Matriz de identificación de aspectos y valoración de impactos ambientales</u></p>	<p>La identificación de aspectos e impactos ambientales significativos de la entidad, se realizó por medio de la matriz de identificación de aspectos y valoración de impactos ambientales según la metodología establecida por la Secretaría Distrital de Ambiente en la cual se determinaron las actividades que realiza la entidad que pueden generar posibles impactos positivos y/o negativos al entorno, asociados a los procesos de acuerdo a lo establecido en la Resolución 242 de 2014.</p> <p>Así mismo, se elaboró el procedimiento utilizado para la obtención de la Matriz de identificación de los aspectos y la valoración de impactos ambientales del Ministerio de cultura</p> <p>Por último se realizó una jerarquización de los impactos con mayor relevancia, y una síntesis de los resultados obtenidos expuestos en el documento PIGA.</p> <p>A continuación se expone la valoración de los impactos identificados de acuerdo a su importancia:</p> <table border="1" data-bbox="1266 1101 1833 1312"> <thead> <tr> <th colspan="3">IMPORTANCIA DEL IMPACTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>ALTO</b></td> <td>&gt; 125.000 a 1.000.000</td> <td><b>SIGNIFICATIVO</b></td> </tr> <tr> <td><b>MODERADO</b></td> <td>&gt; 25000 a 125000</td> <td><b>SIGNIFICATIVO</b></td> </tr> <tr> <td><b>BAJO</b></td> <td>1 a 25000</td> <td><b>NO SIGNIFICATIVO</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Tabla 6 Importancia del impacto de acuerdo al instructivo para identificar y valorar los impactos de la SDA (<i>Ambiente S. D.</i>)</p>	IMPORTANCIA DEL IMPACTO			<b>ALTO</b>	> 125.000 a 1.000.000	<b>SIGNIFICATIVO</b>	<b>MODERADO</b>	> 25000 a 125000	<b>SIGNIFICATIVO</b>	<b>BAJO</b>	1 a 25000	<b>NO SIGNIFICATIVO</b>
IMPORTANCIA DEL IMPACTO															
<b>ALTO</b>	> 125.000 a 1.000.000	<b>SIGNIFICATIVO</b>													
<b>MODERADO</b>	> 25000 a 125000	<b>SIGNIFICATIVO</b>													
<b>BAJO</b>	1 a 25000	<b>NO SIGNIFICATIVO</b>													

FASE	OBJETIVO	ACTIVIDAD	ESPECIFICACIONES
3	<p>Analizar el uso y el manejo de los recursos ambientales en las sedes del Ministerio de Cultura ubicadas en el territorio nacional ,mediante la realización de una la evaluación de impacto ambiental.</p>	<p><u>Matriz plan de acción documento PIGA 2016-2020</u></p>	<p>A partir del análisis interpretativo del diagnóstico ambiental, el Ministerio de Cultura formuló dentro de su plan de acción anual los cinco programas de gestión ambiental que establece la Resolución 242 de 2014 (ahorro y uso eficiente del agua, ahorro y uso eficiente de la energía, Gestión de residuos, consumo sostenible y prácticas sostenibles) con el fin de promover la mejora de las condiciones del entorno y minimizar los impactos ambientales significativos generados, cada uno de los programas de gestión ambiental contiene actividades que serán implementadas durante el desarrollo de la vigencia del plan.</p> <p>Para diligenciamiento de la matriz se verificó el contenido para cada uno de los programas correspondiente a: objetivo, metas, alcance o cubrimiento del programa (Sedes), responsables y actividades. Además se plantearon los indicadores ambientales en aras de evaluar y dar seguimiento al desempeño ambiental de la entidad durante el desarrollo de la nueva concertación del PIGA.</p> <p>El compromiso asumido por la alta dirección del Ministerio de Cultura, para la correcta implementación del Plan Institucional de Gestión Ambiental, es asegurar los recursos económicos, recursos humanos y la infraestructura necesaria para ejecutar adecuadamente el plan de acción del PIGA para la vigencia 2016-2020 y dar cumplimiento al Informe del plan de acción que debe reportarse periódicamente a la Secretaria Distrital de Ambiente, en el cual debe incluirse el presupuesto asignado por cada una de las actividades a realizar.</p>

	<p>Establecer nuevas alternativas para los programas sobre el uso eficiente del recurso energético, recurso hídrico, manejo eficiente de los residuos sólidos, consumo sostenible y prácticas ambientales en las sedes del Ministerio de cultura ubicadas en el territorio nacional.</p>	<p><u>Capacitación en gestión integral de residuos</u></p> <p><u>Documento PIGA para la vigencia 2016-2020</u></p>	<p>Con el objetivo de Apoyar los procesos de elaboración del nuevo Documento PIGA del Ministerio de Cultura y fortalecer los programas de gestión ambiental se brindó apoyo en la promoción de prácticas sostenibles a través de capacitaciones sobre la gestión integral de residuos a los funcionarios , contratistas y personal de aseo de las sedes , igualmente se elaboró un video con los aspectos más relevantes de la capacitación que fue replicado a los museos fuera de la ciudad de Bogotá, lo anterior en el marco de las acciones de mejora establecidas por la Contraloría General de la república.</p> <p>A partir del levantamiento de la información realizado en cada una de las sedes del Ministerio, se identificó las condiciones ambientales institucionales y los impactos más significativos que genera el Ministerio de Cultura en el marco del desarrollo de sus actividades , el diagnóstico ambiental permito estructura el documento PIGA de la siguiente forma:</p> <p>El <b>primer capítulo</b>, contiene la <b>DESCRIPCIÓN INSTITUCIONAL DEL MINISTERIO DE CULTURA</b>, detallando aspectos como la misión, visión, funciones, estructura organizacional, el mapa de procesos, sedes del Ministerio, planta de personal, parque automotor y los horarios de atención al público.</p> <p>El <b>segundo capítulo</b>, describe la <b>POLÍTICA AMBIENTAL</b> vigente adoptada por el Ministerio.</p> <p>En el <b>tercer capítulo</b>, denominado <b>PLANIFICACIÓN</b> se describe el análisis a partir de la identificación y valoración de los impactos ambientales del entorno y las condiciones ambientales institucionales de las diferentes sedes del Ministerio de Cultura y una breve descripción de la gestión ambiental, se identifican los puntos críticos a partir de los</p>
--	--	--	---

			<p>cuales se formulará el plan de acción del cuatrienio y las acciones anuales a desarrollar, así mismo esta información es registrada en el Anexo 1. Matriz de Identificación de aspectos y valoración de impactos ambientales.</p> <p>En el <b>cuarto capítulo</b> se describe el <b>OBJETIVO AMBIENTAL</b> propuesto para el período 2016-2020, teniendo en cuenta el diagnóstico formulado en el capítulo anterior.</p> <p>En el <b>quinto capítulo</b> se describen las acciones y metas propuestas a desarrollar en el marco de los <b>PROGRAMAS AMBIENTALES</b> para el cuatrienio (2016-2020) y las metas anuales.</p> <p>Para la aprobación del documento se concretó una reunión con los integrantes del comité PIGA con el fin de dar a conocer el documento , para ello se elaboró un resumen ejecutivo con aspectos más relevantes, para la concertación y posterior implementación en la nueva vigencia (2016-2020), además se definieron las fechas para el envío del documento a la Secretaría Distrital de Ambiente con sus respectivos anexos.</p>
--	--	--	--

## 12 CRONOGRAMA

FASE	ACTIVIDAD	MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	<u>Reporte de seguimiento al Plan de acción del documento PIGA 2015</u>																				
	<u>Consolidado Indicadores PIGA 2015</u>																				
	<u>Matriz de Normatividad Ambiental Ministerio de Cultura</u>																				
2	<u>Condiciones ambientales del entorno en formato Check List Ministerio de Cultura</u>																				
	<u>Formato de registro histórico consumos de agua y energía Ministerio de Cultura</u>																				
	<u>Caracterización de residuos en las sedes del Ministerio de Cultura</u>																				
	<u>Formato de recolección de residuos</u>																				
	<u>Encuesta de percepción Ambiental</u>																				
	<u>Matriz de identificación de aspectos y valoración de impactos ambientales</u>																				



## 13 RESULTADOS OBTENIDOS

---

Al realizar análisis de la situación ambiental del Ministerio de Cultura , se logró identificar las condiciones ambientales institucionales y los impactos ambientales más significativos que genera el Ministerio de Cultura en el marco del desarrollo de sus actividades, de esta manera el diagnóstico ambiental permitió estructurar el documento PIGA para la vigencia 2016-2020

Es importante resaltar que la etapa del diagnóstico se consideró como factor clave para determinar cuáles eran aquellos aspectos en los cuales el Ministerio de Cultura debe fortalecer y mejorar para alcanzar sus objetivos y metas ambientales enmarcados en la proyección de cada uno de sus programas ambientales.

El análisis realizado permitió reconocer que las dinámicas económicas para el tema ambiental que se presentan en el Ministerio de Cultura no son prioritarias con respecto a otros programas que van con la misionalidad directa de la entidad, lo cual dificulta el desarrollo óptimo de implementación de los programas ambientales.

Además, las herramientas y la documentación levantada en el marco del PIGA son un aporte que permite a los servidores del Ministerio retroalimentar la información ambiental competente y utilizarlas para mejorar sus prácticas ambientales y soportar de forma documentada cada una de las acciones ambientales que realiza la entidad.

Así mismo, fue posible lograr un avance significativo y concreto en materia ambiental del Ministerio de cultura, mediante el aporte de mis competencias profesionales en la actualización del documento PIGA y el apoyo en los procesos y responsabilidades ambientales en las cuales se encuentra involucrado el Ministerio.

Se realizó la actualización del documento PIGA para las sedes del Ministerio de Cultura ubicadas en el territorio nacional , de acuerdo a los lineamientos establecidos por la autoridad ambiental competente a partir de criterios objetivos a que el Ministerio de Cultura debía mejorar y fortalecer para obtener resultados ambientales y medibles a través del tiempo.

El aporte de mayor relevancia obtenido como resultado de la pasantía es el referente al aprendizaje y la apropiación del conocimiento adquirido en el proceso académico en la universidad lo cual ayudó significativamente al crecimiento profesional y la mejora de mis capacidades.



## 14 MATRIZ DE RESULTADOS

OBJETIVO	PRODUCTO O EVIDENCIA	DESCRIPCIÓN	APORTE
<p>Actualizar la información sobre la situación ambiental del Plan Institucional de Gestión Ambiental de las sedes del Ministerio de Cultura ubicadas en el territorio nacional.</p>	<p><a href="#">1 INFORME DE SEGUIMIENTO AL PLAN DE ACCIÓN PIGA 2015.pdf</a> <b><u>Veáse anexo1 Fase 1</u></b></p>	<p>Informe resumen la gestión realizada por el Ministerio de Cultura durante la vigencia 2015 frente al Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA</p>	<p>Determinar el estado del arte del Plan Institucional de Gestión Ambiental del Ministerio de Cultura</p>
	<p><a href="#">2 CONSOLIDADO INDICADORES PIGA 2015.xlsx</a> <b><u>Veáse anexo 2 Fase 1</u></b></p>	<p>Informe consolidado de indicadores ambientales referentes al porcentaje de cumplimiento de las metas y objetivos de los programas ambientales implementados durante el periodo 2015.</p>	<p>Especificar el porcentaje de cumplimiento de cada uno de los programas ambientales formulados para la vigencia anterior y así establecer acciones de mejora para la nueva formulación del PIGA.</p>
<p>Verificar los requerimientos de la Secretaria Distrital de Ambiente relacionados con el PIGA, que deben ser adoptados en las sedes del Ministerio de Cultura ubicadas en el territorio nacional.</p>	<p><a href="#">3.MATRIZ DE NORMATIVIDAD AMBIENTAL.xlsx</a> <b><u>Veáse anexo 2 Fase 1</u></b></p>	<p>Matriz diligenciada en la cual se describe de forma detallada, la normatividad ambiental aplicable al Ministerio de Cultura, previa consulta en diferentes documentos físicos y electrónicos con normatividad pertinente a la entidad.</p>	<p>Brindar una herramienta de consulta actualizada en lo referente a la normatividad ambiental aplicable a la entidad.</p>
<p>Realizar un diagnóstico ambiental donde se reconozcan las condiciones internas que presentan las sedes del Ministerio de Cultura ubicadas en el territorio nacional.</p>	<p><a href="#">1.CHECK LIST MINISTERIO DE CULTURA.xlsx</a> <b><u>Veáse anexo 1 Fase 2</u></b></p>	<p>Formatos Check List ambientales , que permitirán consolidar el diagnóstico ambiental de la entidad con base en los requerimientos establecidos en la <i>Resolución 242 de 2014</i> de la SDA</p>	<p>Entrega de formatos Check List para verificar las condiciones ambientales del entorno en cada una de las sedes del Ministerio de Cultura.</p>

	<p><a href="#">2.CONSUMO DE SERVICIOS MINISTERIO DE CULTURA.xlsx</a>  <b><u>Veáse anexo 2 Fase 2</u></b></p>	<p>Matriz de análisis que relaciona de los consumos históricos de los recursos agua y energía durante el año 2016-2016</p>	<p>Identificación de patrones actuales de consumo, verificar las causas de reducción o aumento en los consumos por el uso de estos recursos, para realizar acciones tendientes a reducir y/o mantener los consumos.</p>
	<p><a href="#">3.CARACTERIZACION DE LOS RESIDUOS.pdf</a>  <b><u>Veáse anexo 3 Fase 2</u></b></p>	<p>Caracterización, descripción y definición de los residuos con generan con mayor frecuencia en el Ministerio de Cultura.</p>	<p>Identificar el tipo de residuos que se generan en cada una de las sedes del Ministerio de Cultura ubicadas en el territorio nacional.</p>
	<p><a href="#">4.PROPUUESTA PLANILLA DE RECOLECCIÓN-PIGA.pdf</a>  <b><u>Veáse anexo 4 Fase 2</u></b></p>	<p>En el marco de la gestión integral de residuos, se realizó un formato de recolección de los residuos sólidos generados de acuerdo al color de las bosas utilizadas en la entidad.</p>	<p>Determinación de un peso aproximado de los residuos reciclables y no reciclables que genera el Ministerio en el desarrollo de sus actividades diarias, a fin de verificar el porcentaje de material potencialmente aprovechable frente a los residuos ordinarios.</p>
	<p><a href="#">5.ENCUESTA DE PERCEPCIÓN AMBIENTAL.pdf</a>  <b><u>Veáse anexo 5 Fase 2</u></b></p>	<p>Encuesta de percepción ambiental a los servidores públicos de la entidad a fin de mejorar progresivamente la cultura institucional, las condiciones ambientales del entorno e integrarlos como participes y responsables directos de la gestión ambiental del Ministerio</p>	<p>Determinación del conocimiento y el aporte de los servidores con respecto al tema ambiental y a la implementación de los programas de gestión ambiental implementados en el Ministerio de Cultura.</p>

<p>Analizar el uso y el manejo de los recursos ambientales en las sedes del Ministerio de Cultura ubicadas en el territorio nacional ,mediante la realización de una la evaluación de impacto ambiental</p>	<p align="center"> <a href="#">6.MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIETALES.xlsx</a>  <b><u>Veáse anexo 6 Fase 2</u></b> </p>	<p>Descripción de la metodología utilizada para la identificación de los aspectos ambiental y la evaluación de impactos ambientales a través del diligenciamiento de la matriz para cada una de las sedes del Ministerio de Cultura.</p>	<p>El análisis de los impactos ambientales permitió establecer prioridades de la gestión ambiental de la entidad, a partir de los cuales se definirán objetivos, metas, indicadores través de la implementación de programas de gestión ambiental y el cumplimiento de la normatividad.</p>
<p>Establecer nuevas alternativas para los programas sobre el uso eficiente del recurso energético, recurso hídrico, manejo eficiente de los residuos sólidos, consumo sostenible y prácticas ambientales en las sedes del Ministerio de cultura ubicadas en el territorio nacional</p>	<p align="center"> <a href="#">1.PLAN DE ACCION PIGA.xlsx</a>  <b><u>Veáse anexo 1 Fase 3</u></b> </p>	<p>Matriz de plan de acción con los programas de ahorro y uso eficiente del agua, ahorro y uso eficiente de la energía, Gestión de residuos, consumo sostenible y prácticas sostenibles) .Cada uno de los programas de gestión ambiental contiene actividades que serán implementadas durante el desarrollo de la vigencia del plan.</p>	<p>Brindar alternativas de fácil aplicabilidad para identificar las metas programas y actividades de cada programa ambiental formulado para la vigencia 2016-2020.</p>
	<p align="center"> <a href="#">2.PRESENTACIÓN GESTION RESIDUOS PIGA.pdf</a> <b><u>Veáse anexo 2 Fase 3</u></b>   <a href="#">3.CONTRALORIA CAPACITACION DE RESIDUOS.pdf</a>  <b><u>Veáse anexo 3 Fase 3</u></b> </p>	<p>Jornadas de capacitaciones sobre la gestión integral de residuos a los funcionarios, contratistas y personal de aseo de las sedes del Ministerio de Cultura, en el marco de las acciones de mejora para el PIGA que estipuló la CGR.</p>	<p>Brindar apoyo en la promoción de prácticas ambientalmente sostenibles para generar una cultura del cuidado ambiental en los servidos públicos del Ministerio de Cultura.</p>
	<p align="center"> <a href="#">4. PIGA MIN CULTURA 2016-2020.pdf</a>  <b><u>Veáse anexo 4 Fase 3</u></b> </p>	<p>Documento PIGA actualizado con la estructura establecida en la Resolución 242 del 2014 para cada una se las sedes</p>	<p>Actualización del documento PIGA del Ministerio de Cultura requerido por la SDA para su consulta y análisis a fin de mejorar</p>

			las condiciones ambientales de la entidad y realizar el proceso de concertación.
	<a href="#">5.RESUMEN EJECUTIVO DOCUMENTO PIGA.pdf</a> <b><u>Veáse anexo 5 Fase 3</u></b>	Documento resumen con los aspectos más relevantes del documento PIGA 2016-2020	Facilitar la identificación y el proceso realizado durante la formulación y actualización del documento PIGA.

## 15 CONCLUSIONES

---

Los aspectos relevantes que se tuvieron en cuenta para la formulación del Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA para el periodo 2016-2020, el cual se formula en cumplimiento con lo establecido en la Resolución 242 de 2014, “Por la cual se adoptan los lineamientos para la formulación, concertación, implementación, evaluación, control y seguimiento del Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA)”, se enmarcaron de acuerdo al resultado del diagnóstico ambiental obtenido en las sedes del Ministerio de Cultura ubicadas en el territorio nacional

Los instrumentos e instructivos proporcionados por la Secretaría Distrital de Ambiente para la actualización y formulación del PIGA, son elementos útiles de fácil entendimiento para la implementación y aplicabilidad en la entidad, así como el aplicativo STORM USER pues a través de a herramienta se puede evidenciar la trazabilidad de los datos del Ministerio a través del tiempo.

La generación de una conciencia hacia la responsabilidad ambiental en los funcionarios y contratistas para que realicen un manejo adecuado y uso eficiente de los recursos solo será posible si se incorpora la dimensión ambiental en los planes, proyectos y programas del Ministerio desde el quehacer de cada una de las dependencias.

Se resalta la responsabilidad ambiental del Ministerio de Cultura como entidad del orden nacional, al acogerse de forma voluntaria al Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA) con el objetivo de minimizar los impactos negativos, potencializar los impactos positivos y fortalecer la vinculación de los funcionarios y contratistas en actividades relacionadas con la conservación del medio ambiente, el entorno y los recursos naturales

Los servidores del Ministerio de Cultura deben propender por ser partícipes y dinamizadores del proceso de cambio en las conductas ambientales y responsables de forma tal que aporten desde el ejercicio de sus actividades cambios importantes para el mejoramiento de las condiciones ambientales, la conservación de los recursos y el mejoramiento de la calidad ambiental al interior y exterior del Ministerio.

El compromiso asumido por la alta dirección del Ministerio de Cultura, para la correcta implementación del Plan Institucional de Gestión Ambiental, es asegurar los recursos económicos, recursos humanos y la infraestructura necesaria para ejecutar adecuadamente el plan de acción del PIGA para la vigencia 2016-2020 por tanto, es necesario involucrar en la asignación de partidas presupuestales el PIGA para su correcta implementación para que permitan el mejoramiento de la calidad del medio ambiente en las diferentes áreas de influencia del Ministerio de Cultura por el desarrollo de sus actividades diarias.

Es importante definir roles y responsabilidades de los integrantes del comité PIGA del Ministerio de Cultura, para garantizar su adecuada implementación y funcionamiento, pues son ellos los encargados de comunicar a las áreas, las actividades concernientes

a la gestión ambiental así como de asignar las tareas necesarias para ejecutar los programas formulados.

La formulación del Plan Institucional del Ministerio de Cultura, permitió identificar con claridad las condiciones de su entorno ambiental, así como la relación con los bienes productos y servicios de la entidad, por lo anterior, el trabajo de realizado en las sedes proporciono la apropiación y aplicación de los conocimientos aprendidos durante el proceso de formación académica.

## 16 RECOMENDACIONES

---

Asignar partidas presupuestales en los planes de acción institucionales, con el fin de desarrollar los planes de acción en el marco del PIGA 2016-2020 y establecer estrategias de socialización y concientización frente a los roles y responsabilidades de los integrantes del Comité y los Servidores del Ministerio.

Para minimizar los impactos ambientales identificados se deben implementar apropiadamente los programas planteados, disminuyendo costos y contribuyendo a la preservación de los recursos naturales.

Implementar el Plan Institucional de Gestión Ambiental como la alternativa más adecuada que tiene el Ministerio de Cultura para solucionar sus problemas de Gestión Ambiental debido a que este ejercicio de planificación busca impulsar iniciativas para el cumplimiento de las normas ambientales, la gestión integral de residuos, el uso eficiente de agua y de energía, que incluyen criterios tales como ahorro, eficiencia, eficacia y equidad.

Cada una de las actividades realizadas, deberá tener una evidencia con los indicadores diseñados con el objetivo de evaluar el porcentaje de avance en los programas, y junto con el comité PIGA, se debe establecer las formas para contribuir y apoyar al avance de los programas, cuando estos presenten fallas.

## 17 BIBLIOGRAFÍA

---

- Ambiente, S. D. (2014). Obtenido de <http://ambientebogota.gov.co> Guía para el manejo de la herramienta especializada STORM, como medio de reporte de información del PIGA
- Ambiente, S. D. (2014). Obtenido de <http://ambientebogota.gov.co/> Documento base para la formulación, concertación, implementación, evaluación, control y seguimiento del Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA
- Ambiente, S. D. (28 de 01 de 2014). *Artículo 7*. Recuperado el 4 de Mayo de 2016, de Resolución 242 de 2014:  
[http://www.ambientebogota.gov.co/c/document\\_library/get\\_file?uuid=47d3038f-4bbb-4b2b-bc2b-29ebf03f48c6&groupId=10157](http://www.ambientebogota.gov.co/c/document_library/get_file?uuid=47d3038f-4bbb-4b2b-bc2b-29ebf03f48c6&groupId=10157)
- Ambiente, S. D. (s.f.). *Instructivo para la identificación de aspectos y valoración de impactos ambientales PIGA*. Recuperado el 23 de Mayo de 2016, de Subdirección de políticas y planes ambientales:  
[http://www.ambientebogota.gov.co/en/c/document\\_library/get\\_file?uuid=92aa0378-5f62-4623-b973-9e632e0c1e40&groupId=10157](http://www.ambientebogota.gov.co/en/c/document_library/get_file?uuid=92aa0378-5f62-4623-b973-9e632e0c1e40&groupId=10157)
- BID. (2001). *Banco Interamericano de Desarrollo, Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental*. Obtenido de <http://www.bvsde.paho.org/>
- Calderón, J. T. (2013). Métodos de Evaluación de Impacto Ambiental en Colombia. *Revista de Investigación Agraria y Ambiental*, 44-45.
- Carrizosa, J. (2005). *Desequilibrios territoriales y sostenibilidad local*. Bogotá: Instituto de Estudios Ambientales (IDEA).
- Conesa, V. (1993). *Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental*. Madrid, España.
- Cortez, C. (Febrero de 2009). *¿De qué se trata la planeación ambiental?* Obtenido de <http://www.izt.uam.mx/>
- Cultura, M. d. (2016). Plan institucional de Gestión ambiental del Ministerio de cultura. Bogotá D.C, Bogotá.
- Cultura, M. d. (2016). *Quiénes somos*. Recuperado el 18 de Mayo de 2016, de Ministerio de Cultura: <http://www.mincultura.gov.co/ministerio/quienes-somos/Paginas/default.aspx>



- ISO. (2015). *ISO 14001:2015 Environmental management systems*. Vernier, Geneva. Switzerland: ISO Central Secretariat.
- Leal, J. (2005). *Ecoeficiencia: marco de análisis, indicadores y experiencias*, División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos. Cepal.org.
- Matus, C. (1992). El líder sin estado mayor. *Revista Planeación Estratégica Situacional*.
- Mora, V. (2005). *Hacia la Sostenibilidad Ambiental del Desarrollo*. Bogotá D.C: niversidad Nacional de Colombia. Instituto de Estudios Ambientales IDEA. Ecoediciones.
- Nacional, M. (2013). *PFM*. Recuperado el 6 de Mayo de 2016, de Programa Fortalecimiento a Museos del Ministerio de Cultura:  
<http://www.museoscolombianos.gov.co/imagenes/documentos/Brochure%20PFM%202013%20FINAL-%20cineas.pdf>
- Orea, A. R. (Noviembre de 2006). *Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental*. Obtenido de <http://centro.paot.mx>
- UNAD, U. N. (2011). *Implementación de planes de Manejo Ambiental*. Obtenido de <http://datateca.unad.edu.co/>