

# Instituto Tecnológico Metropolitano

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ADSCRITA AL MUNICIPIO DE MEDELLÍN



## MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Facultad de Ciencias Exactas y Aplicadas  
Departamento de Ciencias Ambientales y de la Construcción

[www.itm.edu.co](http://www.itm.edu.co)



# **INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO**

## **MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL**

### **ALCANCE**

“Diseño y prestación de servicios educativos en docencia, investigación y extensión, para programas tecnológicos, profesionales universitarios y de postgrados en nivel de especialización y maestría, en el Campus Robledo.

Calle 73 76A-354 Campus Robledo, Medellín, Antioquia, Colombia.

NTC ISO 14001: 2004

Este manual de Gestión Ambiental es propiedad exclusiva del Instituto Tecnológico Metropolitano y no puede ser reproducido ni total, ni parcialmente, ni facilitado a terceros excepto con la autorización expresa del Rector.

<b>SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>		<b>DOCUMENTO MGA 001</b>		<b>VERSIÓN No: 01</b>	
<b>FECHA DE ELABORACION</b> 20-mayo-2014	<b>FECHA DE APROBACIÓN</b> 01-octubre-2014	<b>FECHA DE MODIFICACIÓN</b> 24-noviembre-2015	<b>TOTAL PAGINAS</b> 25		
<b>REVISADO</b> Érica Naslin García Flórez Director Técnico de Planeación		<b>APROBADO</b> Luz Mariela Sorza Zapata Rectora			

Véase Resolución Rectoral 1050 de 2014 “Por medio de la cual se adopta el "Manual del Sistema de Gestión Ambiental del ITM” y el Acuerdo 01 del 30 de Enero de 2015 “Por medio de la cual se modifica el alcance del Sistema de Gestión Ambiental ITM”.

## TABLA DE CONTENIDO

N°	SECCIÓN DEL MANUAL	Nivel de Revisión	Fecha (d/m/a)
1.	OBJETO Y ALCANCE DEL MANUAL	01	20/05/2014
1.1	Objeto	01	20/05/2014
1.2	Alcance	01	20/05/2014
2	TÉRMINOS Y DEFINICIONES	01	20/05/2014
3	CONTROL DEL MANUAL	01	20/05/2014
3.1	Aprobación	01	20/05/2014
3.2	Revisión	01	20/05/2014
3.3	Actualización y Control	01	20/05/2014
4	CONTEXTO DE LA INSTITUCIÓN	01	20/05/2014
4.1	Localización Geográfica	01	20/05/2014
4.2	Visión Institucional	01	20/05/2014
4.3	Misión Institucional	01	20/05/2014
4.4	Reseña Histórica	01	20/05/2014
5	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	01	20/05/2014
5.1	Política Ambiental	01	20/05/2014
5.2	Planificación	01	20/05/2014
5.2.1	Aspectos ambientales	01	20/05/2014
5.2.2	Requisitos legales y otros requisitos	01	20/05/2014
5.2.3	Objetivos , metas y programas	01	20/05/2014
5.3	Implementación y Operación	01	20/05/2014
5.3.1	Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad	01	20/05/2014
5.3.1.1	<i>Recursos</i>	01	20/05/2014
5.3.1.2	<i>Funciones, responsabilidad y autoridad</i>	01	20/05/2014
5.3.2	Competencia, formación y toma de conciencia	01	20/05/2014
5.3.3	Comunicación	01	20/05/2014

<b>N°</b>	<b>SECCIÓN DEL MANUAL</b>	<b>Nivel de Revisión</b>	<b>Fecha (d/m/a)</b>
5.3.4	Documentación	01	20/05/2014
5.3.5	Control de documentos	01	20/05/2014
5.3.6	Control operacional	01	20/05/2014
5.3.7	Preparación y respuesta ante emergencias	01	20/05/2014
5.4	Verificación	01	20/05/2014
5.4.1	Seguimiento y medición	01	20/05/2014
5.4.2	Evaluación del cumplimiento legal	01	20/05/2014
5.4.3	No conformidad y acción correctiva y preventiva	01	20/05/2014
5.4.4	Registros	01	20/05/2014
5.4.5	Auditoría al sistema de gestión ambiental	01	20/05/2014
5.5	Revisión por la Dirección	01	20/05/2014

<b>ANEXOS</b>		
<b>DOCUMENTO</b>	<b>Nivel de Revisión</b>	<b>Fecha (d/m/a)</b>
Resolución 433 de 2014 Modifica Comité Ambiental	01	26/05/2014
Resolución 645 de 2014 Redefine Política Ambiental del ITM	01	18/07/2014
Resolución 1050 de 2014 Adopta el Manual SGA	01	01/10/2014
Acuerdo 01 modifica el alcance del Sistema de Gestión Ambiental ITM	01	30/01/2015

## **1. OBJETO Y ALCANCE DEL MANUAL**

### **1.1 Objeto**

Describir y ser el referente para la implantación y mantenimiento del Sistema de Gestión Ambiental del Instituto Tecnológico Metropolitano, ITM, Institución Universitaria, indicando la documentación requerida según la Norma NTC-ISO 14001:2004.

### **1.2 Alcance**

“Diseño y prestación de servicios educativos en docencia, investigación y extensión, para programas tecnológicos, profesionales universitarios y de postgrados en nivel de especialización y maestría, en el Campus Robledo.

Calle 73 76A-354 Campus Robledo, Medellín, Antioquia, Colombia.

"Design and provision of education in teaching, research and extension, technology programs, university graduates and postgraduates in level of specialization and master's degree, in the Campus Robledo.

Street 73 # 76A-354 Campus Robledo, Medellín, Antioquia, Colombia

## 2. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

A continuación se presentan las definiciones según la Norma ISO 14001:2004 para la implementación del SGA:

**Acción Correctiva:** Acción para eliminar la causa de una no conformidad detectada.

**Acción preventiva:** Acción para eliminar la causa de una no conformidad potencial.

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

**Auditor:** Persona con competencia para llevar a cabo una auditoría.

**Auditoria Interna:** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría del Sistema de Gestión Ambiental fijado por la organización.

**Responsable del Sistema de Gestión Ambiental:** Es el equivalente a un profesional que, independiente de su vinculación contractual, se encargará del Sistema de Gestión Ambiental.

**Desempeño Ambiental:** Resultados medibles de la gestión que hace una organización de sus aspectos ambientales.

**Documento:** Información y su medio de soporte (papel, disco magnético, óptico o electrónico, fotografía o muestras patrón o una combinación de estos).

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

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

**Mejora Continua:** Proceso recurrente de optimización del sistema de gestión ambiental para lograr mejoras en el desempeño ambiental global de forma coherente con la política ambiental de la organización.

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

**No Conformidad:** Incumplimiento de un requisito.

**Objetivo Ambiental:** Fin ambiental de carácter general coherente con la política ambiental que una organización establece.

**Organización:** Compañía, corporación, firma, empresa, autoridad o institución, o parte o combinación de ellas, sean o no sociedades, pública o privada, que tienen sus propias funciones y administración.

**Parte interesada:** Persona o grupo que tiene interés o está afectado por el desempeño ambiental de una organización.

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

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

**Procedimiento:** Forma específica de llevar a cabo una actividad o proceso.

**Registro documento:** Que presenta resultados obtenidos, o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas.

**Sistema de Gestión Ambiental (SGA):** Parte del sistema de gestión de una organización, empleada para desarrollar e implementar su política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales.

### 3. CONTROL DEL MANUAL

#### 3.1 Aprobación

El Rector es responsable de aprobar por medio de resolución el contenido del manual cuando sea expedido la primera vez (Anexo 3, Resolución 1050 de 2014). Cuando se modifique la versión, debe firmar en la casilla “Aprobado” ubicada en la portada del Manual como respaldo a lo definido y expresado en el documento.

#### 3.2 Revisión

El Representante de la Alta Dirección para el Sistema de Gestión Ambiental es la máxima autoridad en cuanto al contenido del Manual, por cuanto es el responsable de revisar los cambios en este documento.

#### 3.3 Actualización y control

El Responsable del Sistema de Gestión Ambiental o quien haga sus veces es el encargado de mantener actualizado el Manual, realizar los cambios totales o parciales y colocarlo en el espacio del servidor para el SGA - ITM.

Para los cambios parciales del Manual, se actualiza el *nivel de revisión* y la fecha. Para un cambio total se modifica la versión.

El Manual del Sistema de Gestión Ambiental original firmado e impreso se encontrará en la oficina del Responsable del Sistema de Gestión Ambiental o quien haga sus veces. Las copias impresas del Manual que tengan los usuarios se consideran copias no controladas.

**Nota:** Cualquier empleado de la institución puede sugerir a través del líder del proceso, cambios o modificaciones al manual.

### 4. CONTEXTO DE LA INSTITUCIÓN

#### 4.1 Localización Geográfica

De acuerdo al alcance del Sistema de Gestión Ambiental, para efectos de la certificación se describe la localización de los siguientes campus, ubicados en sitios privilegiados de la ciudad de Medellín por la accesibilidad en distintos medios de transporte:

- **Campus Robledo:** Situado en la Calle 73 No 76A -354 Vía al Volador, correspondiente a la comuna 7, barrio Robledo, es la sede Principal de la Institución y donde se concentra la mayor parte de sus actividades académicas y administrativas. El área del terreno es de 3.2 hectáreas y alberga una serie de edificaciones con un área total construida de 29.610 m<sup>2</sup>.

#### 4.2 Visión Institucional

Para el año 2021 el INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO – ITM, de Medellín, será una Institución de Educación Superior con vocación tecnológica, reconocida nacional e internacionalmente por la excelencia académica centrada en la calidad y pertinencia de sus programas y de sus funciones de docencia, investigación, extensión y administración. El ITM contará con un modelo flexible y eficiente de organización basado en el liderazgo y aprendizaje permanentes, que le permitirá cumplir con responsabilidad y equidad social su misión formativa.



### **4.3 Misión Institucional**

EL INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO – ITM, de Medellín, es una Institución Universitaria de carácter público y del orden municipal, que ofrece el servicio de educación superior para la formación integral del talento humano con excelencia en la investigación, la innovación, el desarrollo, la docencia, la extensión y la administración, que busca habilitar para la vida y el trabajo con proyección nacional e internacional desde la dignidad humana y la solidaridad, con conciencia social y ambiental.

### **4.4 Reseña Histórica**

El Instituto Tecnológico Metropolitano fue fundado el 20 de diciembre de 1944. En esta fecha el Alcalde de Medellín sancionó el Acuerdo 91 del Concejo Municipal por el cual se creó inicialmente el Instituto Obrero Municipal al cual se le asignó como misión propender por el adelanto intelectual de las clases trabajadoras y la desanalfabetización de las mismas. Posteriormente, en el año 1945 se cambió el nombre por el de Instituto de Cultura Popular. El nuevo instituto hacia énfasis en lo cultural y la enseñanza gratuita. En el año 1949 se cambió el nombre de Instituto Popular de Cultura por el de Universidad Obrera, con la finalidad de recuperar la filosofía que inspiró a sus promotores. A partir de 1953 se denominó Instituto Popular del Municipio de Medellín. Luego de 48 años de existencia, a favor de la clase trabajadora de la ciudad, el Instituto Popular sufrió su transformación decisiva en 1991 cuando se reorganizó como un establecimiento de Educación Superior transformándose así en el Instituto Tecnológico Metropolitano.

En el año 2005 el Instituto Tecnológico Metropolitano obtuvo el cambio de carácter académico y se convirtió en Institución Universitaria, conservando su vocación de formación tecnológica en Educación Superior.

Actualmente, la Institución innova sus programas académicos y goza de un amplio reconocimiento de su trayectoria educativa, ofreciendo a la comunidad programas con pertinencia y calidad, para dar respuesta a las necesidades locales, regionales y nacionales.

En el año 2014 el ITM obtuvo la Acreditación Institucional en Alta Calidad por parte del Ministerio de Educación Nacional, la cual la hace la primera Institución de carácter público en obtener dicho reconocimiento.

## **5. SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL**

Dentro del Plan de Desarrollo ITM “ITM Camino de Ciudad para la Equidad y la Inclusión Social, 2012-2015”, se define lo siguiente en el Eje Temático 3:

### ***Responsabilidad Social y Proyección Institucional:***

*Es la implementación de mecanismos de interacción y corresponsabilidad para el desarrollo personal, social y laboral de los estudiantes, egresados, docentes y personal administrativo, entre el ITM y el círculo familiar, el sector productivo y solidario y los medios de comunicación. Igualmente, fortalece la promoción, la coordinación, el seguimiento de actividades para la educación continua y el desarrollo ambiental sostenible, que contribuyen al posicionamiento institucional a través de la extensión de sus fortalezas.*

### ***Objetivo Estratégico:***

*Generar acciones que evidencien la corresponsabilidad de la Institución, la sociedad, la familia, el sector productivo y solidario, y el Estado, para la formación integral del ciudadano y el desarrollo sostenible del entorno.*

*Proyectos Adscritos: “...2. Proyecto: Gestión Ambiental ITM”*

*Productos:*

*a) Plan de Gestión Ambiental formulado. Meta cuatrienio: 100%. (Línea base 2011: 0).*

*b) Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos formulado y ejecutado. Meta cuatrienio: 1. (Línea base 2011: 0).*

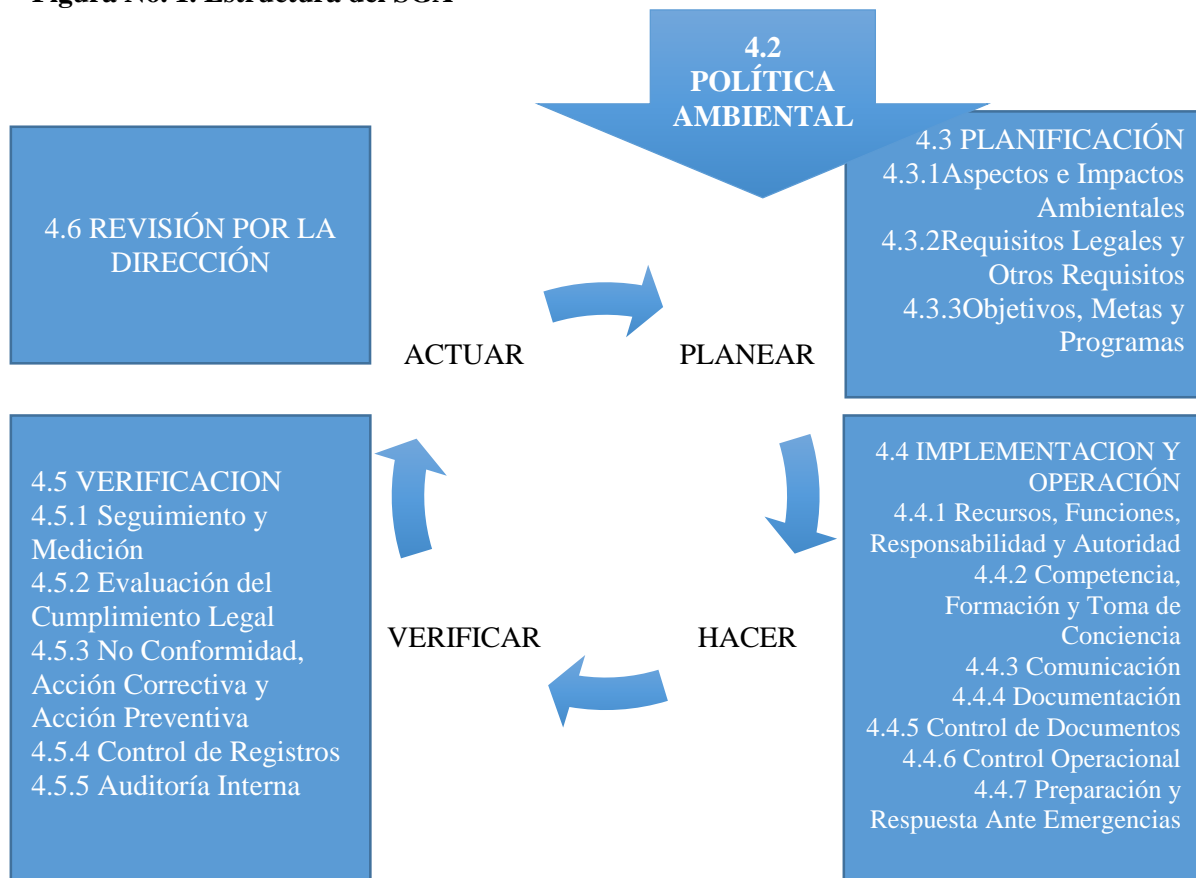
*c) Campaña de sensibilización ambiental diseñada y ejecutada. Meta cuatrienio: 1 por año. (Línea base 2011: 0).*

Es así que se establece como indicador de Gestión Ambiental de este Eje Temático la “Implementación del Sistema de Gestión Ambiental bajo normas técnicas de calidad vigentes”, el cual se refiere a la Norma ISO-14001:2004.

Esta Norma Internacional fue ratificada por la ISO (*International Organization for Standardization*, en español, Organización Internacional para la Normalización) en el año 2004, y editada por el ICONTEC (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y de Certificación, que es bajo el Decreto 2269 de 1993 el organismo nacional de Normalización en Colombia), y describe los requisitos bajo los cuales se debe implantar un Sistema de Gestión Ambiental, SGA, basada en la metodología PHVA, Planear – Hacer – Verificar – Actuar.

De acuerdo a lo anterior, el SGA del ITM se encuentra diseñado como se muestra en la siguiente figura, la cual se elaboró de acuerdo a los requisitos (numerales) de la Norma NTC-ISO 14001:2004:

**Figura No. 1. Estructura del SGA**



El SGA del ITM fue modificado en primera instancia por la Resolución Rectoral 704 de 2011 y posteriormente por la Resolución Rectoral 433 de 2014, donde se define el Representante por la Dirección, se modifica el nombre y la conformación del Comité Ambiental y se establecen Responsabilidades dentro del Sistema, y por última instancia por la Resolución Rectoral 645 de 2014, donde se modifica la Política Ambiental.

En los puntos siguientes se describe el Sistema y la documentación que permite desarrollarlo de acuerdo a los requisitos de la Norma NTC-ISO 14001:2004.

## 5.1 POLÍTICA AMBIENTAL

La política ambiental del ITM, adoptada mediante **Resolución 645 de 2014** es la siguiente:

*“El Instituto Tecnológico Metropolitano, Institución Universitaria de carácter público y del orden municipal, se compromete con el mejoramiento continuo de la Gestión Ambiental para la protección de su entorno en el contexto de su actividad misional, de forma articulada con los procesos administrativos, de docencia, investigación y extensión cumpliendo con la normativa vigente, con miras a prevenir y mitigar los impactos ambientales adversos y fomentar los impactos ambientales beneficiosos”*

## 5.2 PLANIFICACIÓN

La Institución organiza sus actividades mediante el enfoque basado en procesos (Mapa de Procesos Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública, NTCGP 1000:2009), el cual consiste en determinar y gestionar, de manera eficaz estas actividades, las cuales, se relacionan entre sí, mejorando la satisfacción de los clientes y el desempeño como Institución, que debe ser la principal motivación para la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, y no simplemente la certificación con una norma, la cual debe verse como un reconocimiento, pero nunca como un fin.

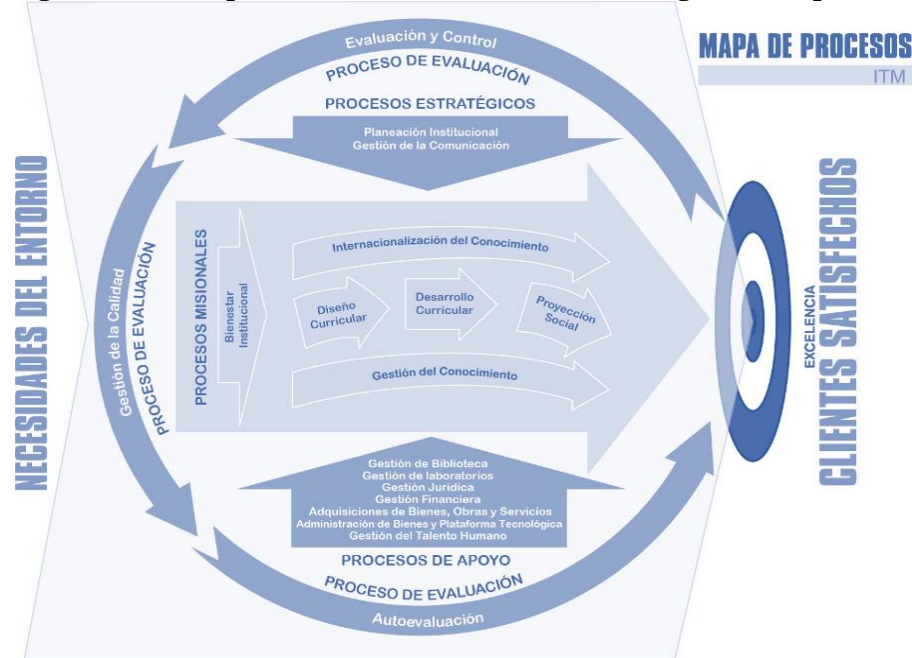
El Mapa de Procesos, muestra la forma como la institución atiende los requerimientos del entorno definido como cliente (en concordancia con los modelos de gestión de calidad), el cual es atendido directamente por los procesos misionales, entregando finalmente productos o servicios (factores claves de éxito) en un contexto de excelencia académica y sujeto a la política de calidad. Los procesos estratégicos así como el proceso de soporte o apoyo logístico procuran el mejoramiento continuo o mantenimiento de los estándares de calidad de los procesos misionales.

- **Procesos Estratégicos:** Son aquellos destinados a definir y controlar las metas de la organización, sus políticas y estrategias Institucionales, incluyen además procesos relativos a la fijación de objetivos, provisión de comunicación, aseguramiento de la disponibilidad de recursos necesarios y revisiones por la dirección. Las áreas que pertenecen a los Procesos Estratégicos son:
  - Dirección de Planeación
  - Dirección de Comunicaciones y Publicaciones
  
- **Procesos Misionales:** Son aquellos que proporcionan el resultado previsto por la Institución en el cumplimiento de su objeto social o razón de ser. Generan servicios educativos de calidad, en un contexto integrado y aportan valor al cliente. Las áreas que pertenecen a los Procesos Misionales son:
  - Bienestar Institucional
  - Vicerrectoría de Docencia
  - Facultad de Artes y Humanidades

- Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas
  - Facultad de Ciencias Exactas y Aplicadas
  - Facultad de Ingenierías
  - Vicerrectoría de Investigación y Extensión Académica
  - Dirección de Cooperación y Relaciones Internacionales
  - Dirección de Investigaciones
  - Dirección de Extensión Académica
  - Unidad Estratégica de Negocios
- **Procesos de Apoyo:** Incluyen todos aquellos procesos para la provisión, racionalización y optimización de los recursos, fortalecimiento financiero y apoyo al desarrollo humano para el correcto funcionamiento de los procesos Estratégicos, Misionales y de Evaluación. Garantizan a la academia condiciones de entorno, masa crítica y servicios de excelente calidad y con oportunidad, para que pueda cumplir la Misión institucional. Las áreas que pertenecen a los Procesos de Apoyo son:
    - Departamento de Biblioteca y Extensión Cultural
    - Centro de Laboratorios
    - Vicerrectoría General
    - Dirección Operativa Administración de las Sedes
    - Departamento de Personal
    - Departamento de Sistemas
    - Vicerrectoría Administrativa y Financiera
    - Departamento Financiero y Comercial
    - Departamento de Área Física y Servicios Generales
  - **Procesos de Evaluación:** Son aquellos procesos de seguimiento y control permanente para una asesoría ágil y oportuna a la Dirección de la Institución, necesarios para medir y recopilar datos destinados a realizar el análisis del desempeño y la mejora de la eficacia, la eficiencia y la efectividad. Incluyen procesos de medición, seguimiento y auditoría interna, acciones correctivas y preventivas, y son una parte integral de los procesos Misionales, Estratégicos y de Apoyo. Las áreas que pertenecen a los Procesos de Evaluación son:
    - Dirección de Control Interno
    - Dirección de Autoevaluación

En la figura No. 2 se presenta el Mapa de Procesos del ITM, los cuales se describen con más detalle en el Manual del Sistema de Gestión de la Calidad, codificado como MGC 001.

**Figura No. 2. Mapa de Procesos del Instituto Tecnológico Metropolitano**



En los siguientes puntos se tratarán los requisitos de la Norma NTC-ISO 14001 que están relacionados con la Planificación:

- Aspectos Ambientales
- Requisitos Legales y Otros Requisitos
- Objetivos, Metas y Programas

### 5.2.1 Aspectos Ambientales

El ITM ha adoptado un SGA basado en la Norma NTC-ISO-14001, que brinda los requisitos para establecerlo y administrarlo de manera organizada.

En la Institución se han identificado, evaluado y priorizado los Aspectos Ambientales y sus respectivos impactos generados por el desarrollo de las actividades en los procesos que interactúan con el ambiente, originando un cambio adverso o benéfico; teniendo en cuenta para su evaluación los controles establecidos para minimizar el impacto, la presión sobre el recurso la frecuencia de ocurrencia, la legislación ambiental y el criterio de las partes interesadas.

Cuando se obtiene el resultado de esta valoración de impactos, se plantean unos controles adicionales para procurar la minimización del impacto para llevarlo al Comité Ambiental y poder centralizar inversiones y se logre obtener un resultado que permita integrar intereses económicos y ambientales al mismo tiempo.

Para llevar a cabo el cumplimiento con este requisito de la norma, que corresponde al numeral 4.3.1, se cuenta con los siguientes documentos:

**Cuadro No. 1. Documentos para el Requisito 4.3.1 (Aspectos Ambientales)**

Nombre	Código
Procedimiento de Identificación de Aspectos, Valoración y Priorización de Impactos ambientales	PGAP 009
Instructivo Elaboración de Identificación de Aspectos, Valoración y Priorización de Impactos ambientales	IGAP 001
Matriz de Identificación de Aspectos, Valoración y Priorización de Impactos ambientales	MGAP 001

**5.2.2 Requisitos Legales y Otros Requisitos**

Dentro del SGA, se ha determinado la manera de identificar, evaluar el cumplimiento y actualizar los requisitos legales ambientales que le son aplicables, así como de aquellos a los que la Institución ha suscrito de forma voluntaria, como por ejemplo, la Norma ISO 14001, por medio de los siguientes documentos:

**Cuadro No. 2. Documentos para el Requisito 4.3.2 (Requisitos legales y otros requisitos)**

Nombre	Código
Procedimiento de Identificación de Requisitos Legales y Otros Requisitos y Evaluación del cumplimiento legal	PGAP 002
Matriz de Identificación de Requisitos Legales y Otros Requisitos y evaluación del cumplimiento legal	MGAP 002

**5.2.3 Objetivos, Metas y Programas**

Para cumplir con este requisito, se elaboró un Procedimiento que describe la manera de determinar objetivos y metas ambientales que permiten trabajar sobre los aspectos ambientales significativos en la Institución y efectuar el seguimiento correspondiente a los mismos.

Cada año se deben revisar los objetivos durante las reuniones realizadas por el Comité Ambiental y modificar, cuando sea necesario, los Programas Ambientales para efectuar el cumplimiento de las metas.

Para la formulación de estos objetivos y metas, se tuvo en cuenta lo siguiente:

- Que fueran medibles
- Que fueran alcanzables
- Coherentes con la política ambiental
- Incluyen implícitamente los compromisos de prevención de la contaminación
- Incluyen implícitamente el cumplimiento con los requisitos legales aplicables
- Permiten la mejora continua

Los objetivos, metas y programas con los cuales se cumplirán los objetivos se presentan en el siguiente cuadro:

**Cuadro No. 3. Objetivos, metas y programas ambientales**

<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>METAS</b>	<b>PROGRAMAS</b>
Promover el desarrollo sostenible teniendo como referente la política ambiental del ITM, a través de la ejecución de programas orientados a la prevención y minimización de los impactos ambientales y la optimización de los recursos en los procesos institucionales, fomentando entre los miembros de la comunidad ITM una responsabilidad ambiental, enmarcada en el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente.	Disminuir el consumo de Agua.	En Construcción	Programa de uso eficiente y Ahorro de agua.
	Disminuir el consumo de Energía.	En Construcción	Programa de uso eficiente y Ahorro de energía.
	Disminuir la generación de Residuos ordinarios en la Institución.	Disminuir la generación de residuos ordinarios en un 5%. Aumentar la generación de residuos reciclables en un 5%.	Programa de Manejo Integral de Residuos.
	Sensibilizar a la comunidad ITM.	Realizar 4 Campañas Ambientales durante el año.	Programa de Sensibilización Ambiental

En el siguiente cuadro se relacionan los documentos utilizados para este requisito:

**Cuadro No. 4. Documentos para el Requisito 4.3.3 (Objetivos, metas y programas)**

<b>Nombre</b>	<b>Código</b>
Procedimiento Objetivos, Metas y Programas Ambientales	PGAP 003
Programa de Manejo Integral de Residuos Sólidos	AGAP 001
Programa de Manejo y Almacenamiento de Sustancias Químicas y Sustancias Químicas	AGAP 002
Programa de Ahorro y uso eficiente del Agua y la energía	AGAP 003
Programa de orden y aseo	AGAP 004
Programa de Uso Racional de la Energía	AGAP 005

### **5.3 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN**

En este punto se explicará el desarrollo de los requisitos relacionados con el “Hacer” dentro de la metodología PHVA expuesta en la Figura No. 1, que corresponden a los siguientes temas:

- Recursos, Funciones, Responsabilidad y Autoridad
- Competencia, Formación y Toma de Conciencia
- Comunicación
- Documentación
- Control de Documentos
- Control Operacional
- Preparación y Respuesta Ante Emergencias

#### **5.3.1 Recursos, Funciones, Responsabilidad y Autoridad**

##### *5.3.1.1 Recursos*

Los recursos en la Institución se asignan anualmente a través del Plan Operativo Anual de Inversiones, POAI, que abarca los proyectos o actividades que se van a ejecutar durante el año vigente de acuerdo a los responsables de cada Eje Temático del Plan de Desarrollo rectoral, relacionando metas, productos, actividades e impactos esperados.

Así mismo, mediante el Proceso de Gestión Financiera se garantizan y administran los recursos financieros transferidos por el ente central, así como, los recursos captados durante la vigencia fiscal por concepto de la prestación de servicios educativos, servicios conexos y recursos de capital, de tal forma que al gestionarlos se posibilite el ejercicio de las funciones sustantivas y la ejecución de los proyectos institucionales.

De manera anual, la Institución le asigna a la Facultad de Ciencias Exactas y Aplicadas y el Departamento de Ciencias Ambientales y de la Construcción, unos recursos para la implementación del SGA, teniendo en cuenta el presupuesto Institucional, con los cuales se planean y ejecutan las campañas ambientales y se desarrollan las acciones propuestas para la mejora continua.

#### *5.3.1.2 Funciones, Responsabilidad y Autoridad*

La autoridad máxima del Instituto Tecnológico Metropolitano para el desarrollo y mantenimiento del Sistema de Gestión Ambiental es la Alta Dirección de la Institución, que corresponde a la Rectoría.

Dentro del Sistema de Gestión de la Calidad, se definen las responsabilidades en el “Manual Especifico de Funciones, Competencias y Requisitos” MTH 001. No obstante, para efectos del Sistema de Gestión Ambiental en este punto del Manual (Figura No. 3), se establecieron funciones para cada uno de los miembros del Comité Ambiental, las cuales se describen con mayor detalle en la Resolución 433 de 2014 (Anexo 1).

El Sistema de Gestión Ambiental dentro de la organización está a cargo del Departamento de Ciencias Ambientales y de la Construcción, que hace parte de la Facultad de Ciencias Exactas y Aplicadas, que a su vez, está adscrita a la Vicerrectoría de Docencia. No obstante, la Alta Dirección nombró como su representante para el Sistema al Director Operativo de Planeación, pues es el encargado de la formulación, ejecución y seguimiento de planes, programas y proyectos que se encuentran en el Plan de Desarrollo Institucional y sus instrumentos de ejecución (Plan Indicativo, Plan Operativo Anual de Inversiones, Plan de Acción).

### **Figura No. 3. Niveles Organizacionales SGA**





\*El Responsable del Sistema de Gestión Ambiental debe ser un profesional que independientemente de su contratación, debe tener conocimiento y experiencia en la implementación de Sistemas de Gestión Ambiental con base en la norma NTC-ISO 14001:2004

**Cuadro No. 5. Niveles Organizacionales y Funciones, responsabilidades y Autoridad en el Sistema de Gestión Ambiental**

CARGO	ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES	FUNCIÓN	RESPONSABILIDAD	AUTORIDAD
<b>Director Técnico de Planeación</b>	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velar porque se promueva la toma de Conciencia Ambiental</li> <li>- Vigilar que se establezcan procesos de comunicación apropiados dentro de la Institución.</li> <li>- Verificar la ejecución del presupuesto</li> <li>- Participar de la Formulación objetivos, metas y programas de seguimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Representar la Alta Dirección para la coordinación y Administración del Sistema de Gestión Ambiental</li> <li>- Asegurar que el Sistema de Gestión Ambiental se Establece, Implementa y Mantiene</li> <li>- Mantener Informado al rector del desempeño del SGA para su revisión, incluyendo acciones para la mejora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asegurar el estricto cumplimiento de la Política Ambiental.</li> <li>- Realizar las modificaciones, actualizaciones y aprobaciones necesarias para la implementación de la norma ISO 14001</li> </ul>
<b>Comité de Gestión Ambiental</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisar el Sistema de Gestión Ambiental y las actividades realizadas.</li> <li>- Revisar los reportes de Auditorías internas y externas.</li> <li>- Atender posibles quejas, reclamos y sugerencias internas y externas, referidas al sistema de Gestión Ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir y Autorizar los objetivos, metas y Programas ambientales.</li> <li>- Garantizar el cumplimiento de normas y requisitos legales ambientales aplicables a la institución.</li> <li>- Garantizar la Implementación del SGA, bajo los requisitos de la norma ISO 14001</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir Estrategias para la implementación, coordinación, mantenimiento y mejora continua del Sistema de Gestión Ambiental</li> <li>- Asegurar el estricto cumplimiento de la Política Ambiental.</li> </ul>

<b>Responsable del Sistema de Gestión Ambiental (Docente Ocasional)</b>	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlar los documentos y la formación del SGA</li> <li>- Asesorar los líderes de áreas en la Identificación de aspectos e impactos Ambientales.</li> <li>- Asesorar al Comité Ambiental en la formulación de objetivos, metas y programas de seguimiento.</li> <li>- Presentar ante el Comité Ambiental, informes de actividades y novedades del sistema.</li> <li>- Recopilar información y hacer informes solicitados por los distintos entes de control conforme a la normatividad vigente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementar el Sistema de Gestión Ambiental en el ITM, bajo los requisitos de la norma ISO 14001</li> <li>Gestionar recursos para la ejecución de los programas ambientales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar las modificaciones, actualizaciones y aprobaciones necesarias para la implementación de la norma ISO 14001</li> </ul>
<b>Jefe Departamento de Ciencias Ambientales y de la Construcción</b>	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir Estrategias para la coordinación, mantenimiento y mejora continua del SGA</li> <li>- Revisar y Aprobar los programas del SGA</li> <li>- Revisar los reportes de Auditorías internas y externas</li> <li>- Atender posibles quejas, reclamos y sugerencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantizar la Implementación del SGA, bajo los requisitos de la norma ISO 14001</li> <li>- Garantizar el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asegurar el estricto cumplimiento de la Política Ambiental.</li> <li>- Realizar las modificaciones, actualizaciones y aprobaciones necesarias para la implementación de la norma ISO 14001</li> </ul>
<b>Decana Facultad de Ciencias Exactas y Aplicadas</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisar y aprobar la programación anual de presupuesto y actividades de la implementación del SGA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asegurar que el Sistema de Gestión Ambiental se Establece, Implementa y Mantiene.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprobar Presupuesto para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental</li> </ul>
<b>Jefe de Oficina Área Física y Servicios Generales</b>	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Además de las funciones asignadas al comité.</li> <li>- Participar activamente de la implementación de los Programa de Manejo de Residuos Sólidos, Uso Eficiente y Ahorro de Agua, Uso y Ahorro de Energía y Manejo de Sustancias Químicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantizar la Implementación del SGA, bajo los requisitos de la norma ISO 14001</li> <li>- Garantizar el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asegurar el estricto cumplimiento de la Política Ambiental.</li> <li>- Realizar las modificaciones, actualizaciones y aprobaciones necesarias para la implementación de la norma ISO 14001</li> </ul>
<b>Director Operativo de Bienestar Institucional</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseñar e implementar el Plan de Manejo Integral de Residuos Hospitalarios.</li> <li>- Ser co-participante en la implementación del Programa de uso y almacenamiento adecuado de sustancias químicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Garantizar el correcto funcionamiento del Plan de Manejo Integral de Residuos Hospitalarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar las modificaciones, actualizaciones y aprobaciones necesarias en sus procesos.</li> </ul>

<b>Profesional Universitario (Centro de Laboratorios)</b>	SI	Socializar con su equipo de trabajo la documentación que conforma el SGA (Procedimientos, instructivos y registros) y garantizar su cumplimiento.	- Garantizar la Implementación del SGA, bajo los requisitos de la norma ISO 14001 en los laboratorios de Docencia.	- Realizar las modificaciones, actualizaciones y aprobaciones necesarias en sus procesos, con el fin de dar cumplimiento a la Política Ambiental
---	----	---	--	--

### 5.3.2 Competencia, Formación y Toma de Conciencia

Para el Sistema de Gestión Ambiental, se cuenta con el Procedimiento de Competencia, Formación y Toma de Conciencia PGAH 011 donde se determina la manera en la que se realizarán los procesos de capacitación de acuerdo a las necesidades de cada programa, Perfiles de cargo (FGA 003) y otras necesidades previstas por los Líderes del Proceso del personal que influye en el Sistema.

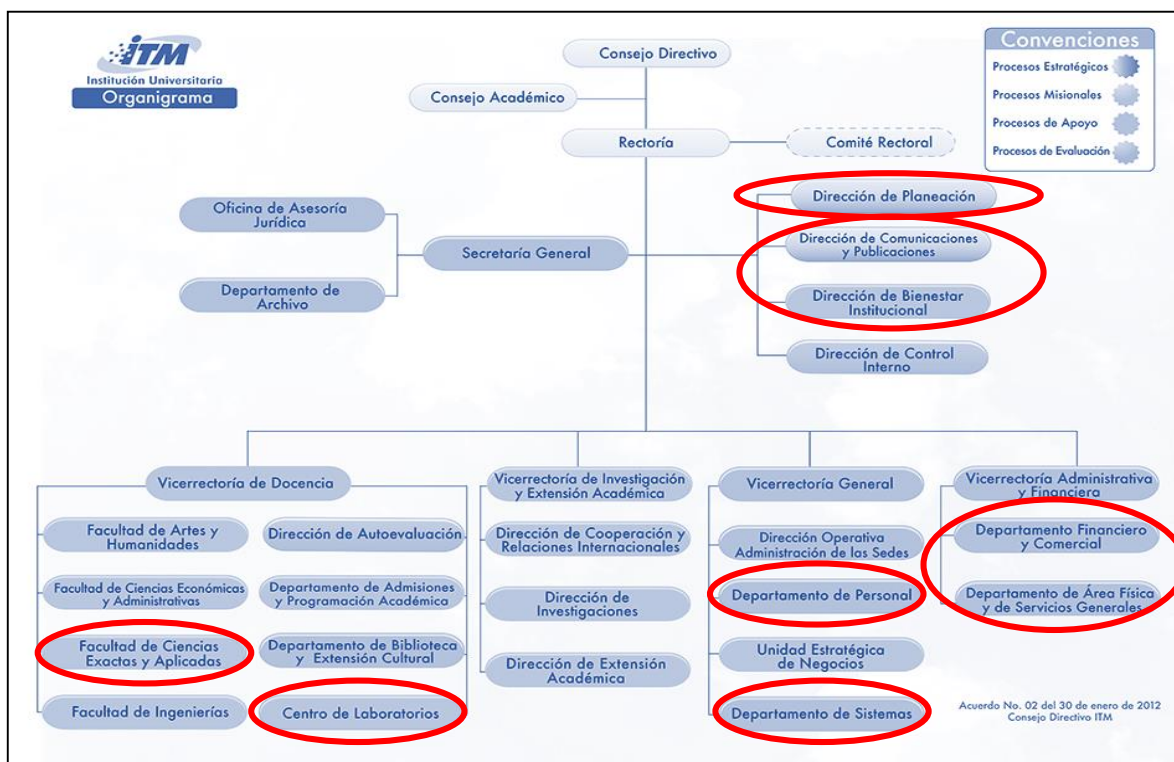
Todas estas necesidades de capacitación quedarán plasmadas en el formato FGA 004 Programación de Capacitaciones del SGA.

**Cuadro No. 6. Documentos para el Requisito 4.2.2 (Competencia, formación y toma de conciencia)**

Nombre del documento	Código
Procedimiento Competencia, formación y toma de conciencia ambiental	PGAH 011
Perfiles de cargo para el Sistema de Gestión ambiental	FGA 003
Matriz de Capacitaciones	FGA 004

Adicional a lo anterior, dentro de la Institución se identificaron las dependencias cuyo personal tiene influencia sobre el Sistema de Gestión Ambiental o realiza tareas que potencialmente pueden causar impactos ambientales significativos, las cuales se subrayan dentro del organigrama institucional a continuación:

**Figura No. 4. Identificación de dependencias que influyen directamente en el SGA**



- **Dirección de Planeación:** Representa la Alta Dirección en el Sistema de Gestión Ambiental y tiene la autoridad para tomar decisiones de nivel financiero.
- **Dirección de Comunicaciones y Publicaciones:** Dependencia encargada de gestionar las comunicaciones de la Institución y publicaciones que manejan sustancias químicas.

- **Dirección de Bienestar Institucional:** en esta dependencia se gestionan todas las actividades de bienestar que incluyen la atención de primeros auxilios y manejo de medicamentos y sustancias químicas.
- **Facultad de Ciencias Exactas y Aplicadas:** la cual, a través del Departamento de Ciencias Ambientales y de la Construcción se encarga de administrar el Sistema de Gestión Ambiental, llevar a cabo las actividades académicas y de investigación en temáticas ambientales.
- **Centro de Laboratorios:** en los laboratorios de la Institución, no solo se manejan sustancias químicas, sino que se generan residuos de envases y restos de sustancias químicas y residuos biológicos que son producto de investigación y docencia.
- **Departamento de Personal:** encargada del área de Salud Ocupacional, que a su vez, administra lo concerniente al Plan de Emergencias y de Evacuación.
- **Departamento de Sistemas:** encargado de realizar labores de mantenimiento de los equipos de cómputo e impresoras, las cuales en ocasiones generan residuos eléctricos y electrónicos que se gestionan por medio del Departamento Financiero y Comercial.
- **Departamento Financiero y Comercial:** en esta dependencia se realizan las gestiones para dar de baja los bienes muebles de la institución, que incluye aparatos eléctricos y electrónicos.
- **Departamento de Área Física y Servicios Generales:** dependencia encargada de administrar las actividades de adecuación de infraestructura de la Institución, mantenimiento eléctrico y paisajístico, gestión de residuos, y manejo del personal de servicios generales, quienes manipulan sustancias químicas y residuos.

Las actividades de capacitación y formación adicionales se desarrollan a través del Programa de Sensibilización Ambiental que se encuentre vigente.

Adicionalmente, se puede contar con el Departamento de Personal para incluir dentro del Plan de Capacitación anual, ATH 001, aprobado mediante acto administrativo donde se definen las metas y objetivos de las capacitaciones con sus respectivos responsables de realizarlas, de acuerdo a lo establecido en el “Procedimiento para el desarrollo de la competencia del talento humano” PTHH 005 del Sistema de Gestión de la Calidad. Este Plan se elabora de acuerdo a las evaluaciones de desempeño y necesidades de todas las dependencias, y conforme al presupuesto Institucional.

### 5.3.3 Comunicación

La importancia de las comunicaciones en cualquier organización es fundamental, por ello en la Institución se cuenta con el proceso “Gestión de la Comunicación”, el cual se encarga de recibir, evaluar, diseñar y difundir a través de diferentes medios la gestión institucional y la producción intelectual por medio de estrategias y productos comunicacionales que permitan la promoción y el posicionamiento de la Institución y sus servicios.

Dentro del proceso de Gestión de la Comunicación se observan estrategias comunicativas y de difusión en diferentes medios institucionales como el periódico La Tekhné, el Portal Web, carteleras, ecards, pantalla electrónica, diseño y envío de correos electrónicos a la comunidad académica, pautas en los programas radiales.

En relación con los aspectos ambientales y el Sistema de Gestión Ambiental, se elaboraron los documentos relacionados en el Cuadro No. 7, donde se define: qué se comunica, quién lo hace, a quienes, el medio a emplear, la frecuencia y la confidencialidad hacia un nivel externo de puntos que son de exclusividad de la Institución. Estas actividades pretenden generar conciencia ambiental en las personas que inciden en la gestión ambiental institucional.

De acuerdo a lo establecido en el Norma ISO 14001, el Comité Ambiental del ITM ha decidido comunicar externamente los aspectos ambientales significativos. Esta decisión fue documentada por medio de acta de reunión. La comunicación se realiza a través del microsítio del Sistema de Gestión Ambiental.

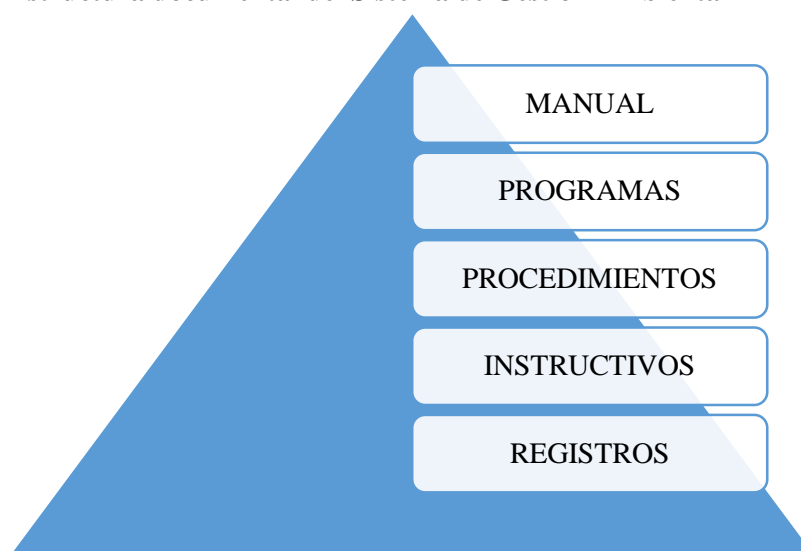
**Cuadro No. 7. Documentos para el Requisito 4.4.3 (Comunicación)**

Nombre	Código
Procedimiento de Comunicaciones Ambientales	PGAH 016
Matriz de Comunicación a las partes Interesadas	MGAH 004

### 5.3.4 Documentación

La estructura documental se encuentra diseñada como se muestra en la siguiente Figura:

**Figura No. 5. Estructura documental del Sistema de Gestión Ambiental**



La documentación del SGA del Instituto Tecnológico Metropolitano se constituye principalmente por los siguientes documentos

- El **Manual del Sistema de Gestión Ambiental**, codificado como MGA 001, donde se describe de manera general el Sistema y hace referencia a las actividades de la Institución y documentos relacionados con los requisitos de la Norma ISO 14001.
- **Procedimientos**: son documentos que describen en detalle actividades importantes en el Sistema y que ameritan información adicional y describen en forma secuencial la manera en que se deben realizar las actividades relacionadas con los aspectos ambientales. Adicionalmente, se cuenta con los procedimientos reglamentarios como Control de documentos, control de registros y auditoría interna requeridos.

- **Programas:** Los programas son realizados para la planeación y control de los Impactos Ambientales significativos. La estructura de los Planes/Programas se divide en dos partes; una primera, en la que se realiza un diagnóstico cuantitativo o cualitativo de cómo se ha abordado el tema en la institución. La segunda parte, define un Plan de Acción con las actividades a realizar para cumplir con la normatividad Ambiental vigente y prevenir o mitigar los impactos Ambientales significativos.
- **Instructivos:** Estos documentos se derivan de los procedimientos y permiten describir en forma más detallada la manera de realizar actividades en las que se puede causar un impacto ambiental negativo como por ejemplo el manejo y almacenamiento de productos químicos.
- **Registros:** Los registros son los formatos debidamente diligenciados tanto electrónicos como manuales, que permiten demostrar que una actividad fue realizada. Es obligatorio para el personal operativo que esa información sea diligenciada, en algunos casos por razones legales, en otros porque constituye el testimonio de la actividad realizada

### 5.3.5 Control de Documentos

El control de los documentos para el Sistema de Gestión Ambiental del ITM, está dado por el Procedimiento para la Elaboración y control de los documentos del Sistema de Gestión Ambiental PGAP 004.

La impresión de los documentos, si es necesaria, se realizará una vez al año antes de la auditoría externa para evitar un uso excesivo de recursos y éstos se conservarán en la oficina del Sistema de Gestión Ambiental. Para el control de los cambios en la documentación, el Responsable del Sistema de Gestión Ambiental o quien haga sus veces atiende la solicitud de creación, anulación, corrección o modificación de documentos, registrando la naturaleza del cambio en el Listado Maestro de Documentos Ambientales FGA 001.

**Cuadro No. 8. Documentos para el requisito 4.4.5 (Control de Documentos)**

Nombre	Código
Procedimiento para la Elaboración y Control de Documentos del SGA	PGAP 004
Listado Maestro de Documentos internos ambientales	FGA 001
Listado Maestro de Documentos de origen externo	FGA005

### 5.3.6 Control Operacional

De acuerdo a los aspectos ambientales identificados, la política ambiental y los objetivos y metas ambientales, y con el objeto de asegurar que las actividades se realizan bajo condiciones especificadas, se establecieron los procedimientos, instructivos y formatos relacionados en el Cuadro No. 9.

**Cuadro No. 9. Documentos para el requisito 4.4.6 (Control Operacional)**

Nombre del documento	Código
Procedimiento de Manejo integral de residuos	PGAH 013
Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares	ABU 008
Producción diaria de residuos no peligrosos	FGA 008
Control de Producción de Compostaje	FGA 009
Instructivo para la Operación del Compostador	IGAH 002
Procedimiento de Orden y Aseo	PGAH 015

Lista de chequeo de orden y aseo	FGA 010
Informe de hallazgos y seguimiento de inspecciones de orden y aseo	FGA 011
Procedimiento Manejo y Almacenamiento de Productos químicos	PGAH 014
Inventario de Sustancias Químicas	FGA 007

Adicionalmente se identificaron algunos documentos del Sistema de Gestión de la Calidad que sirven para el Sistema de Gestión Ambiental como insumo para los indicadores de gestión y evaluación de los proveedores de servicios.

**Cuadro No. 10. Documentos del Sistema de Gestión de la Calidad para el requisito 4.4.6 (Control Operacional)**

Nombre del documento	Código
Formulario RH1 de recolección de residuos	FBU 083
Formatos para el control de residuos	FBU 039
Formato para el control de Medicamentos	FBU 092
Manual de Buenas Prácticas para la Interventoría	MBS 002

Para asegurar el control sobre los procesos y la ejecución del contrato suscrito con el tercero, la institución asigna un interventor y/o supervisor al contrato, que se rige por el Manual de Buenas Prácticas para la Interventoría y lo deja evidenciado en los siguientes documentos: oficio para la delegación de interventoría, requisitos para la legalización del contrato de persona natural o jurídica, recibido a satisfacción, informes sobre el desarrollo del contrato, así mismo advierte al interventor y/o supervisor el nivel de responsabilidad y la procedencia de procesos disciplinarios en caso de incumplimiento de las obligaciones de su parte.

Adicionalmente, cuando se termina un contrato, se realiza evaluación de proveedores teniendo en consideración: el cumplimiento de las especificaciones técnicas, el plazo del contrato, los aspectos administrativos, la calidad del bien o servicio y el servicio postventa. El resultado de esta evaluación se notifica al proveedor.

**5.3.7 Preparación y Respuesta Ante Emergencias**

Para identificar situaciones potenciales de emergencia y accidentes potenciales que no solo pueden tener impactos en el medio ambiente, sino en las personas y cómo responder ante ellos, se cuenta con el Plan de Emergencia y de Evacuación (ATH 003) administrado a través del área de Salud Ocupacional de la Institución perteneciente al proceso de Gestión del Talento Humano.

Para la ejecución de este plan se cuenta con la participación de la brigada de emergencias y el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo, COPASST, y realizan simulacros periódicos de las situaciones de emergencia identificadas.

Los documentos manejados por el área de Salud Ocupacional en este numeral son:

**Cuadro No. 11. Documentos para el requisito 4.4.7 (Preparación y respuesta ante emergencias)**

Nombre del documento	Código
Procedimiento para el Reporte de Situaciones Ambientales	PGAH 006

**Cuadro No. 12. Documentos del Sistema de Gestión de la Calidad para el requisito 4.4.7 (Preparación y respuesta ante emergencias)**

Nombre del documento	Código
Plan de Emergencia y de Evacuación	ATH 003



## 5.4 VERIFICACIÓN

En este punto se explicará el desarrollo de los requisitos que tiene que ver con el “Verificar” dentro de la metodología PHVA expuesta en la Figura No. 1, que corresponden a lo siguiente:

- Seguimiento y Medición
- Evaluación del Cumplimiento Legal
- No conformidad, acción correctiva y preventiva
- Control de los Registros
- Auditoría interna

### 5.4.1 Seguimiento y Medición

Para el cumplimiento con este requisito se elaboró el Procedimiento de Seguimiento y Medición PGAV 012 donde se desarrollan los indicadores asociados a los impactos ambientales y evaluar el desempeño ambiental de la Institución. En el siguiente cuadro se relacionan los documentos utilizados para desarrollar este requisito:

**Cuadro No. 13. Documentos para el requisito 4.5.1 (Seguimiento y medición)**

Nombre del documento	Código
Procedimiento de Seguimiento y Medición	PGAV 012
Matriz de Seguimiento y Medición de Indicadores	MGAV 003

Para desarrollar individualmente cada indicador propuesto, se utilizará la Ficha Técnica de los Indicadores de Gestión FPI 004 del Sistema de Gestión de la Calidad anualmente por cada indicador y se anexará al Informe Anual del Sistema.

Vale la pena anotar, que si se adquieren equipos para realizar algún tipo de medición se mantendrán calibrados y verificados y se conservarán los respectivos registros.

### 5.4.2 Evaluación del Cumplimiento Legal

De acuerdo con el Procedimiento de Identificación de requisitos legales y otros requisitos y evaluación del cumplimiento legal, PGAP 002, descrito en el punto se identifican y evalúan los requisitos para verificar el cumplimiento de los requisitos ambientales aplicables al Instituto Tecnológico Metropolitano y mantendrá los registros asociados a la revisión del cumplimiento periódicamente.

### 5.4.3 No conformidad y acción correctiva y preventiva

Para el Sistema de Gestión Ambiental se diseñó el Procedimiento de Acciones Correctivas, Preventivas y de Mejora PGAA 001, donde se definen responsabilidades para para controlar e investigar las no conformidades, llevando a cabo acciones encaminadas a la reducción de cualquier impacto producido, así como para iniciar y completar acciones correctivas y preventivas.

Los pasos para actuar ante las no conformidades incluyen la detección de la no conformidad, real o potencial y la identificación de sus causas, así como la definición y ejecución de actividades para eliminar las causas y comprobación de la efectividad de las actividades del plan de acción. También se incluye el registro de los cambios en los procedimientos de acuerdo a la investigación de causas realizada.

**Cuadro No. 14. Documentos para el requisito 4.5.3 (No conformidad y acción correctiva y acción preventiva)**

Nombre del documento	Código
Procedimiento de Acciones Correctivas, Preventivas y de Mejora	PGAA 001
Acciones Correctivas, Preventivas y de Mejora	FGA 018

#### 5.4.4 Control de los Registros

Para el Sistema de Gestión Ambiental, se documentó el “Procedimiento para el control de registros” PGAP 005 que define los criterios para la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y disposición final de los registros ambientales.

Los registros son legibles y se almacenan clasificados y archivados de tal forma que se puedan consultar con facilidad, están protegidos de daño, pérdida o deterioro. La conservación de los registros se realiza por un periodo específico según los tiempos determinados para las series y subseries de las Tablas de Retención Documental, de esta manera se puede acceder a la documentación en cualquier momento.

La identificación de la totalidad de los registros del Sistema de Gestión Ambiental se encuentra en el “Listado maestro de registros ambientales” FGA 002.

**Cuadro No. 15. Documentos para el requisito 4.5.4 (Control de los Registros)**

Nombre del documento	Código
Procedimiento Control de Registros	PGAP 005
Listado Maestro de Registros Ambientales	FGA 002

#### 5.4.5 Auditoría Interna

Las auditorías internas ambientales se realizarán de manera anual o cada que se requiera una auditoría adicional o complementaria para determinar si el Sistema de Gestión Ambiental cumple con los requisitos de la norma NTC-ISO 14001 y los procedimientos establecidos en la Institución para controlar los aspectos ambientales significativos identificados, con el fin de determinar si el Sistema ha sido adecuadamente implementado y mantenido e informar a la Alta Dirección el funcionamiento del mismo.

Las auditorías internas ambientales se realizan teniendo en cuenta los documentos relacionados en el siguiente cuadro:

**Cuadro No. 16. Documentos para el requisito 4.5.5 (Auditoría Interna)**

Nombre del documento	Código
Procedimiento de auditorías internas ambientales	PGAV 007
Plan de auditoría interna del SGA	FGA 013
Selección del auditor interno del SGA	FGA 019
Informe de Auditoría Interna Ambiental	FGA 016

Nombre del documento	Código
Evaluación de Desempeño del Auditor Interno Ambiental	FGA 017
Plan de Acción Auditoría Interna	FGA 015

Para realizar las notas de campo y verificación por parte del auditor ambiental, se utilizará la Lista de Verificación de Auditoría Interna del Sistema de Gestión de la Calidad codificado como FEC 006.

## 5.5 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

La revisión del Sistema de Gestión Ambiental por la Alta Dirección se realiza anualmente, salvo que se considere necesaria una revisión extraordinaria, para garantizar su mejoramiento y se realiza de acuerdo al Procedimiento de Revisión por la Dirección del Sistema de Gestión Ambiental PGAA 010.

La Alta Dirección revisará el Sistema con la asesoría del Comité Ambiental partiendo de la información suministrada por el Informe Anual del Sistema de Gestión Ambiental, el cual contiene los resultados de gestión por cada requisito de la norma. Adicionalmente se incluyen:

- Los resultados de las auditorías internas ambientales y no conformidades del período vigente;
- Nuevos requisitos legales y otros requisitos aplicables o modificaciones;
- Cumplimiento con los objetivos, metas y programas ambientales;
- Comunicaciones de las partes interesadas;
- Otros que se consideren relevantes por la Alta Dirección

De acuerdo a esta revisión, el Rector decidirá si existe la necesidad de realizar cambios en la política, objetivos, metas, programas y otros elementos que componen el Sistema de Gestión Ambiental.

**Cuadro No. 17. Documentos para el requisito 4.6 (Revisión por la Dirección)**

Nombre del documento	Código
Procedimiento Revisión por la Dirección del Sistema de Gestión Ambiental	PGAA 010
Informe Anual del Sistema de Gestión Ambiental	FGA 006