



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA  
**COLEGIO MAYOR  
DE ANTIOQUIA®**

CM-FR-006 26-07-2022 Versión 11

# PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL 2025





Este plan busca formular e implementar un conjunto de programas de gestión ambiental que prevengan, controlen y mitiguen los impactos ambientales generados por la ejecución de las actividades misionales de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, en el municipio de Medellín, de manera que se promueva de forma efectiva el desempeño ambiental y el cumplimiento de la Política del SGI de la Institución.

# **1. INTRODUCCIÓN**



Consiente de la importancia nacional e internacional que ha adquirido el tema de la problemática ambiental a nivel político, normativo, económico e institucional en los últimos años; de los impactos y riesgos ambientales que pueden derivarse de una inadecuada gestión de los recursos y de la existencia de medidas reglamentarias y normativas cada vez más exigentes en materia ambiental, hacia el sector institucional en general y educativo, en particular la I.U Colegio Mayor de Antioquia considera pertinente involucrar activamente la parte ambiental dentro de sus actividades, con el fin de aportar elementos para la consolidación de un desarrollo sostenible. La I.U Colegio Mayor de Antioquia, así, se suma al conjunto de entidades y organismos oficiales del país que han manifestado su creciente interés y preocupación por el cuidado del ambiente, avanzando en la definición de estrategias que, como el PIGA, buscan armonizar los procesos, actividades y proyectos que adelanta la institución con su entorno.

En concordancia con lo anterior, la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia en el Plan de Desarrollo Institucional 2024 – 2028 “AVANZANDO EN LA INNOVACIÓN Y LA TRANSFORMACIÓN DE LA EDUCACIÓN”, particularmente en la Línea Estrategia 4 “Sostenibilidad Gestión Humana Integral, Programa 3: planificación, gestión y sostenibilidad, a través de los Indicadores – Mantenimiento de las certificaciones del SGI y Estrategias de sostenibilidad ambiental implementadas; y en el Proyecto Educativo Institucional PEI- Una propuesta formativa en Transformación, plantea dentro de sus objetivos generales: Promover la preservación de un medio ambiente sano y fomentar la educación y cultura ecológica; y dentro de su misión se establece “Somos una Institución de Educación Superior que forma profesionales autónomos, pluralistas y competentes; comprometidos con la calidad académica, el fomento de la investigación y la apropiación social de conocimiento; que contribuye al desarrollo económico, social y ambiental de la región y el país”.



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA  
COLEGIO MAYOR  
DE ANTIOQUIA®

Acreditados  
en ALTA CALIDAD

**PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL 2024-2028**

Juan David Gómez Flórez  
Rector

*“Avanzando en la innovación y la Transformación de la educación”*

VIGILADA por el Ministerio de Educación Nacional | [www.colmayor.edu.co](http://www.colmayor.edu.co)

Alcaldía de Medellín  
Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

LÍNEA ESTRATÉGICA 4 Sostenibilidad y gestión humana integral

## Programa 3: planificación, gestión y sostenibilidad

### Indicador 3

Mantenimiento de las certificaciones del SGI

Mantenimiento del Sistema de gestión Ambiental bajo la NTC ISO 14001:2015

### Indicador 4

Estrategias de sostenibilidad ambiental implementadas

Fortalecimiento de la cultura de la sostenibilidad ambiental Institucional

Plan de Gestión de Cambio Climático

Gestión del conocimiento



Como resultado de estas directrices, la Institución ha adquirido un compromiso ambiental enmarcado a través de la estructuración del Sistema de Gestión Integrado y la formulación de la Política del Sistema de Gestión Integrado, mediante acuerdo 014 del 22 de septiembre de 2023, donde se plantea el compromiso por la protección del medio ambiente y la prevención de la contaminación, respondiendo a las condiciones ambientales cambiantes a través del control de todas aquellas acciones generadas al interior de la Institución y que lo puedan impactar, así mismo, gestionar estrategias que permitan la mitigación y adaptación a la crisis climática por las emisiones de gases de efecto invernadero., la gestión de los riesgos, el cumplimiento de requisitos legales y otros requisitos y la mejora continua.

Para conseguir tal fin, la I.U Colegio Mayor de Antioquia, desde el Sistema de Gestión Ambiental, con la presentación de este documento, tiene como objeto formular el PIGA, basado en los requisitos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 14001:2015, norma que en la Institución se tiene implementada y certificada a través del Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC desde el año 2015.



Es importante tener en cuenta que por medio de la formulación del PIGA se busca:

Dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente.

Promover el uso eficiente de los recursos naturales y la adopción de tecnologías ambiental y económicamente viables acordes con la realidad de la Universidad.

Crear espacios de reflexión alrededor de la consolidación de la política ambiental de la Institución.

Determinar las responsabilidades, programas y recursos para elaborar, ejecutar, evaluar y proyectar la gestión ambiental de la Institución, entendiendo dicha gestión como un mecanismo que posibilita avanzar hacia un camino de sustentabilidad y mejoramiento continuo.

Promover la adquisición de productos, bienes y servicios ambientalmente amigables con el medio ambiente

Construir una herramienta útil que incida en el mejoramiento de la planeación de la Institución y que a su vez sea un instrumento de consulta tanto para el personal de la Institución, como para las correspondientes autoridades competentes.

Identificar y establecer los indicadores ambientales más acertados para la evaluación, análisis y seguimiento del PIGA para la institución.

## **2. OBJETIVOS**



### OBJETIVO GENERAL

Formular e implementar un conjunto de programas de gestión ambiental que prevengan, controlen y mitiguen los impactos ambientales generados por la ejecución de las actividades misionales de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, en el municipio de Medellín, de manera que se promueva de forma efectiva el desempeño ambiental y el cumplimiento de la política ambiental de la Institución

Evaluar la situación actual de la I.U Colegio Mayor de Antioquia, analizando su desempeño y eficiencia ambiental en el presente.

Reducir los impactos ambientales generados por la I.U Colegio Mayor de Antioquia, por medio de la prevención, mitigación y optimización de su gestión ambiental.

Definir los lineamientos generales para el seguimiento y monitoreo de los programas ambientales propuestos en el PIGA, con el fin de verificar continuamente su funcionamiento y permitir un proceso de mejoramiento continuo.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

# **3. ASPECTOS INSTITUCIONALES**



## 3.1 MISIÓN

Somos una Institución de Educación Superior que forma profesionales autónomos, pluralistas y competentes, comprometidos con la calidad académica, el fomento de la investigación y la apropiación social de conocimiento; que contribuye al desarrollo económico, social y ambiental de la región y el país.



## 3.2 VISIÓN

La Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia será reconocida en el año 2024, por la calidad académica, la pertinencia e innovación de sus programas y por fomentar procesos de generación, transformación y difusión del conocimiento, que contribuyan al desarrollo económico y social de la región y el país.



### 3.3 PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL

Es la carta de navegación de la Institución, en el cual se plasman los fundamentos misionales, la concepción de la formación integral, las orientaciones pedagógicas y curriculares y la forma de organizarse, para responder a las demandas de la sociedad regional y nacional, en concordancia con los principios y fundamentos institucionales, así como en lo establecido en las distintas leyes y normas vigentes de la educación superior.

Ver  
anexo  
1

- Acuerdo 06 de 2017 Proyecto educativo Institucional

### 3.4 RESEÑA HISTORICA

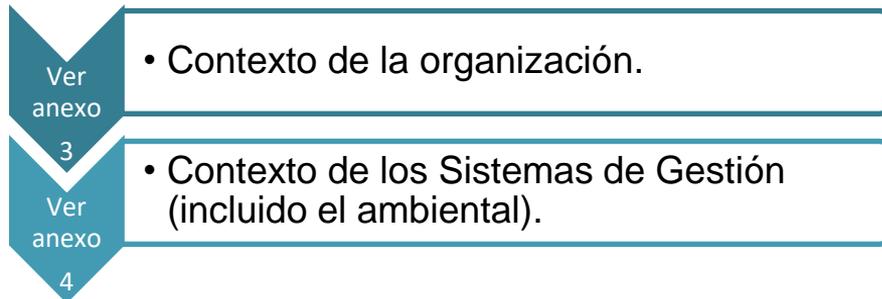
Ver  
anexo  
2

- Reseña Histórica



## 3.5 CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

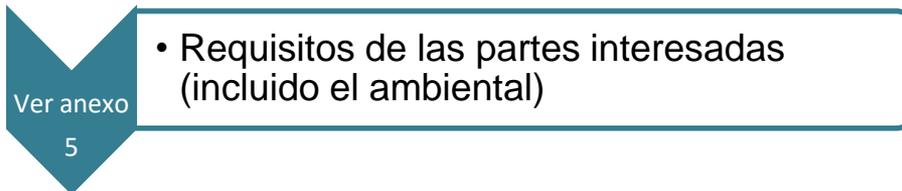
Para la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia es importante determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y su dirección estratégica y que afecten su capacidad para lograr los objetivos previstos, es por esto que analiza su contexto de la siguiente manera:





### 3.6 REQUISITOS DE LAS PARTES INTERESADAS

Para la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia es importante conocer las personas o las organizaciones que puedan afectar, verse afectadas o percibirse como afectadas por una decisión o una actividad de nuestra entidad, es por esto que las identifica, y precisa los requisitos para cada una de ellas en la siguiente matriz, la cual es revisada cada año por el líder de Planeación Institucional. Para la construcción de esta matriz se tuvo en cuenta: encuestas de satisfacción, PQRSF, solicitudes puntuales al SGI, la experiencia y conocimiento de los líderes del SGI. Con el fin de validar esta información se realizaron grupos focales con las partes interesadas que se lograron contactar. El Sistema de Gestión Ambiental realiza el análisis de los requisitos de las partes interesadas que se convierten en requisitos legales para darle cumplimiento al numeral **4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas de la norma ISO 14001:2015.**





### 3.7 ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO



**ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ACADEMICA.** Acreditación de alta calidad de los programas académicos de pregrado y posgrado en las Facultades de Administración, Ciencias de la Salud, Arquitectura e Ingeniería y Ciencias Sociales; así como la Acreditación Institucional.



**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD (ISO 9001:2015).** Diseño y desarrollo de programas académicos de pregrado y posgrado en las facultades de Administración, Ciencias de la Salud, Arquitectura e Ingeniería y Ciencias Sociales y Educación. Prestación del servicio de formación, investigación, extensión y proyección social,.



**LACMA ISO 9001:2015** Prestación del servicio de análisis microbiológico y fisicoquímico para los sectores industrial, comercial y residencial (No aplica el numeral 8.3 Diseño y Desarrollo de los productos y servicios porque nuestro Laboratorio no realiza el diseño de nuevas pruebas, debido a que trabaja con técnicas ya establecidas según estándares nacionales e internacionales).



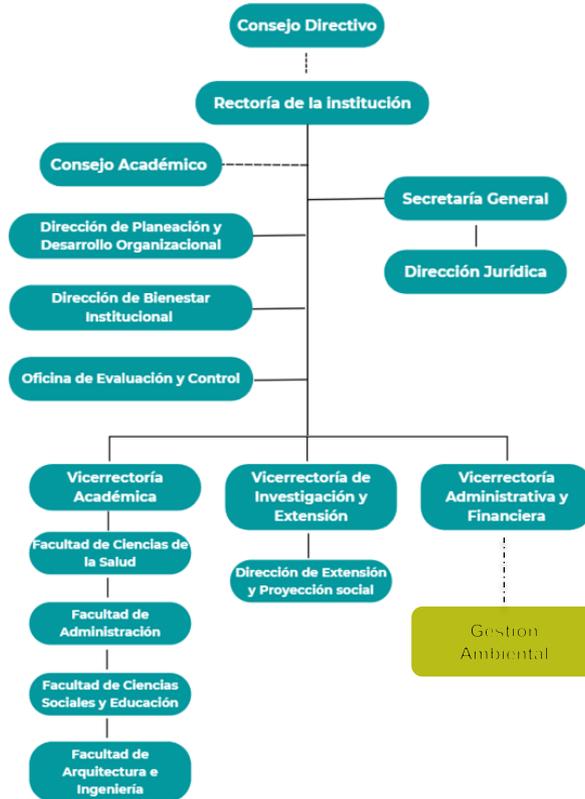
**SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (ISO 14001:2015).** Diseño y desarrollo de programas académicos de pregrado y posgrado en las facultades de Administración, Ciencias de la Salud, Arquitectura e Ingeniería y Ciencias Sociales y Educación. Prestación del servicio de formación, investigación, extensión y proyección social, dentro del campus Robledo



**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (ISO 45001:2018).** Diseño y desarrollo de programas académicos de pregrado y posgrado en las facultades de Administración, Ciencias de la Salud, Arquitectura e Ingeniería y Ciencias Sociales y Educación. Prestación del servicio de formación, investigación, extensión y proyección social, dentro del campus Robledo



## 3.8 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



Ver  
anexo  
6

- Acuerdo 011, 12 de Julio de 2022 Estructura Administrativa



### 3.9 SERVICIOS QUE PRESTA LA INSTITUCIÓN

En esta tabla se muestran los servicios que presta la Institución y el responsable de la liberación de cada uno de estos.

Igualmente se definen las contingencias que se pueden presentar en la Institución, que no permitirían la prestación del servicio y las acciones para mitigarlas. Las contingencias rutinarias quedan establecidas en la matriz de salidas no conformes.





### 3.10 PROGRAMAS ACADÉMICOS QUE OFRECE LA INSTITUCIÓN

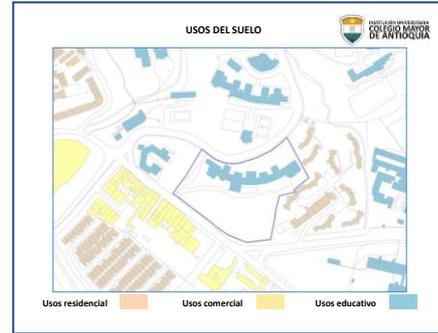
En esta tabla se muestran los programas tecnológicos, profesionales y de posgrado que ofrece la institución en modalidad presencial y virtual.

Ver anexo  
8

- Programas académicos



### 3.11 UBICACIÓN DE LA INSTITUCIÓN.



| Ubicación           |   | Personal Promedio Empleado |   |
|---------------------|---|----------------------------|---|
| Dirección           | Carrera 78 N° 65 - 46   | Administrativo             | 263   |
| Ciudad              | Medellín  | Docentes                   | 99  |
| Departamento        | Antioquia   | Turnos de Trabajo          | 2   |
| Zona donde se ubica | Z2_API_48   | Días Trabajados            | Administrativo: 5 días<br>Operarios: 6 días |
| Área                | Predio : 20.595 m <sup>2</sup>  | Numero                     | Pregrado: 4779                              |
|                     | Construidas:11.984,74 m <sup>2</sup><br>Z. Verdes: 7722,15 m <sup>2</sup> | Estudiantes                | Postgrado: 58                               |





# **4. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO**



El Sistema de Gestión Ambiental hace parte del Sistema de Gestión Integrado de la Institución, por tal razón los elementos comunes del Sistema de Gestión Integrado SGI y que son de relevancia para el Sistema de Gestión Ambiental son detallados en el presente capítulo



## 4.1 SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

El Sistema de Gestión Integrado constituye un instrumento gerencial académico y administrativo que permite a la Institución el logro de los objetivos misionales, el mejoramiento en el desempeño de los procesos, la satisfacción de las partes interesadas, la gestión de los riesgos, el establecimiento de controles, la protección del medio ambiente y la prevención de la contaminación y la generación de espacios de trabajo seguros y saludables.

El Sistema de Gestión Integrado, está conformado por:

- Aseguramiento de la Calidad Académica
- El Sistema de Gestión de la Calidad (Incluido el laboratorio de Control Calidad –LACMA-)
- El Sistema de Gestión Ambiental
- El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

## 4.2 SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

El Sistema de Gestión Integrado se encuentra articulado a la dirección estratégica de la Institución reflejado en:

### PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL:

- Capítulo 9: (Aseguramiento de la Calidad Académica. Aseguramiento de la calidad académica; Pág. 87 del PEI).
- Capítulo 10: La organización Institucional / 10.1 Modelo de Gestión por procesos. (Sistema de Gestión Ambiental y Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, Sistema de Gestión de la Calidad; Pág. 91-92 del PEI).

### EN LOS OBJETIVOS INSTITUCIONALES, ENMARCADOS EN:

- Prestar a la comunidad un servicio con calidad, el cual hace referencia a los resultados académicos, a los medios y procesos empleados, a la infraestructura institucional, a las dimensiones cualitativas y cuantitativas del mismo y a las condiciones en que se desarrolla cada institución. (Aseguramiento de la calidad académica – Sistema de Gestión de la Calidad; Pág. 27 del PEI).
- Promover la preservación de un medio ambiente sano y fomentar la educación y cultura ecológica. (Sistema de Gestión Ambiental; Pág. 27 del PEI).
- Alcanzar la excelencia académica a través de la prestación de un servicio de calidad... (Sistema de Gestión de la Calidad; Pág. 27 del PEI).

## 4.3 SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

El Sistema de Gestión Integrado se encuentra articulado a la dirección estratégica de la institución reflejado en:

### EN LA MISIÓN:

- ...Comprometidos con la Calidad académica, el fomento de la investigación y la apropiación social del conocimiento. (Aseguramiento de la calidad académica – Sistema de Gestión de la Calidad; Pág. 29-30 del PEI).
- ... Que contribuye al desarrollo social y ambiental de la región y el país. (Sistema de Gestión Ambiental y Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo; Pág. 30 del PEI)

### EN LA VISIÓN:

- Ser una institución reconocida por la calidad académica...(Aseguramiento de la calidad académica – Sistema de Gestión de la Calidad; Pág. 30 del PEI).
- Fomentar procesos de generación, transformación y difusión del conocimiento. (Sistema de Gestión Ambiental y Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo; Pág. 31 del PEI).

### PLAN DE DESARROLLO:

Línea 4 Sostenibilidad y gestión humana integral/ Programa 3: planificación, gestión y sostenibilidad, indicador: Mantenimiento de las certificaciones del SGI.



## 4.4 POLÍTICA Y OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

El Sistema de Gestión Integrado debe dar cumplimiento al requisito **5.2 Política Ambiental de la norma ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental**; al requisito **5.2 Política** de la norma ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de la Calidad (Incluido Lacma); al requisito **5.2 Política** de la norma ISO 45001:2018 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo; al **Artículo 2.2.4.6.6. Requisitos de la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)** del decreto 1072 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo y **Factor 8 Procesos de Autoevaluación y Autorregulación del Acuerdo 03 de 2014** lineamientos para la Acreditación Institucional.

Ver  
anexo

9

- Acuerdo 014 del 22 de septiembre de 2023 Política y objetivos del SGI y Lacma.



## 4.5 COMPROMISO Y LIDERAZGO DE LA ALTA DIRECCIÓN

La Alta Dirección ha decidido comunicar su compromiso y liderazgo con el Sistema de Gestión Integrado a través de la siguiente declaración: “La Alta Dirección de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, manifiesta su interés de contribuir de manera directa y recurrente con la implementación, mantenimiento y mejoramiento continuo del Sistema de Gestión Integrado, conformado por Aseguramiento de la Calidad Académica, el Sistema de Gestión de la Calidad (Incluido el laboratorio de Control Calidad – LACMA-), el **Sistema de Gestión Ambiental** y el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Ver anexo

10

- Resolución 131 de 2023 Compromiso y liderazgo de la Alta Dirección con el Sistema de Gestión Integrado.



## 4.6 ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD

El buen desempeño del personal depende de la definición y entendimiento de su papel dentro de la Institución, es por esto que se definen los Roles, Responsabilidades y Autoridad.

Ver anexo

11

- Instructivo Roles, Responsabilidades y Autoridad del Sistema de Gestión Integrado



## 4.7 CUMPLIMIENTO NORMAS SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

El cumplimiento de los requisitos de cada una de las normas depende de todos los procesos de la Institución, es por esto que la Institución define el impacto de cada uno de estos en la siguiente matriz.

Ver anexo

12

- Cumplimiento de normas del SGI.



## 4.8 GESTIÓN POR PROCESOS

El Sistema de Gestión Integrado, está diseñado bajo un enfoque de operación basado en procesos; el cual consiste en determinar y gestionar de manera eficaz, una serie de actividades relacionadas entre sí. Una ventaja de este enfoque es el control continuo que proporciona sobre los vínculos entre los procesos individuales, que forman parte de un sistema conformado por procesos, así como sobre su combinación e interacción. También permite mejorar la satisfacción de los clientes y el desempeño de las entidades.

Los cambios en el mapa de procesos deben obedecer a la modernización académica- administrativa que busca propiciar mayor coordinación y armonía entre las funciones misionales, generar altos grados de calidad y productividad en todos los procesos, concibiendo la Institución como una red interconectada cuyo fin último es satisfacer las necesidades de los usuarios.

Los cambios dependen de la forma en que la Dirección de la Institución structure su trabajo y motive a su personal para alcanzar los objetivos estratégicos. Por su naturaleza la Institución debe estar en capacidad de cambiar (autodesarrollarse, transformarse y reconfigurarse), buscando adaptarse mejor a los nuevos conocimientos, tecnologías y retos de la Educación Superior.



# GESTIÓN POR PROCESOS

## A. MODELO DE OPERACIÓN

La Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia establece en la Resolución 142 de 2018 el modelo de operación por procesos definiendo tres niveles: Estratégico, Misional y de Apoyo.

Ver anexo

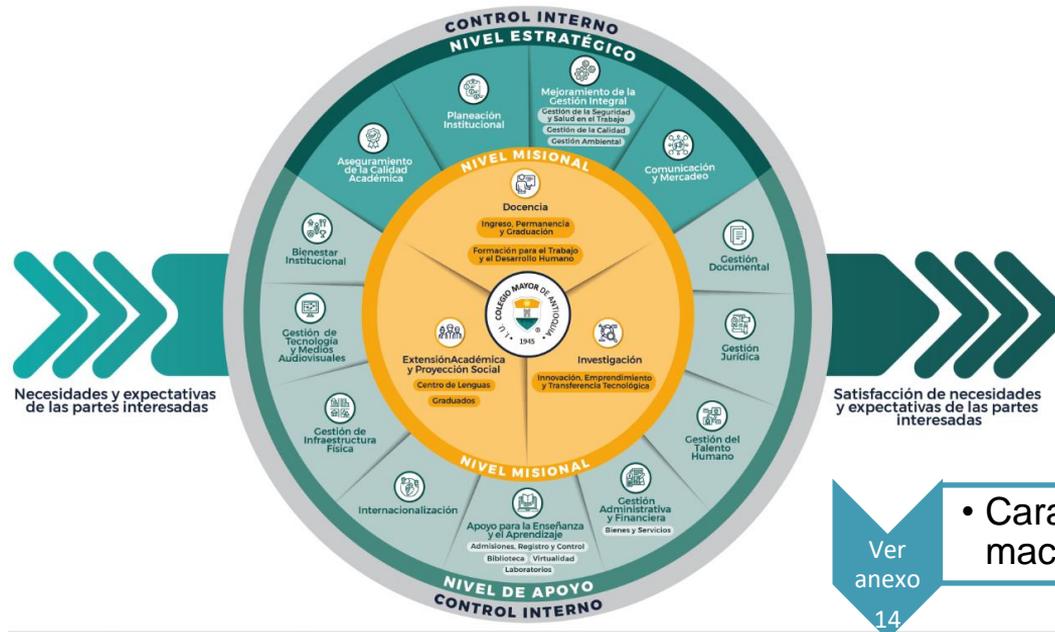
13

- Resolución 391 de 2021 Modelo de operación por procesos

# GESTIÓN POR PROCESOS

## B. MAPA DE PROCESOS

La Institución ha adoptado el Mapa de Procesos para esquematizar la interacción de los procesos que constituyen el Sistema de Gestión Integrado y su interacción con la cadena de valor de los servicios que ofrece.



**Nuestro mapa de procesos se divide en 3 niveles: Estratégico, Misional y de Apoyo**

- Características que debe cumplir el nivel, el macroproceso, el proceso y el subproceso.

Ver  
anexo

14

# GESTIÓN POR PROCESOS

## NIVEL ESTRATÉGICO:

Define el diagnóstico institucional, el direccionamiento estratégico, la formulación estratégica, la auditoría estratégica y la cultura estratégica de la organización.

Lo componen los procesos y subprocesos:



## GESTIÓN POR PROCESOS

### NIVEL MISIONAL:

Incluye todos los procesos que proporcionan el resultado previsto por la Institución en el cumplimiento de su objeto social o razón de ser.

Lo componen los procesos y subprocesos

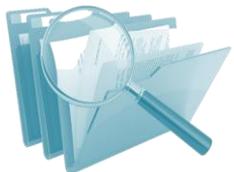


# GESTIÓN POR PROCESOS

## NIVEL DE APOYO:

Gestionan los recursos institucionales (tangibles e intangibles) y soportan el desarrollo de la institución. Lo componen los procesos y subprocesos:





## 4.8 INFORMACIÓN DOCUMENTADA

La estructura de la información documentada del Sistema de Gestión Integrado, inicia con el Manual del Sistema de Gestión y culmina con los registros.

Para el control de ésta, se deben seguir los siguientes procedimientos:

- GM-PR-002 Elaboración y control de documentos del Sistema de Gestión Integrado
- GL-GD-PR-001 Control de los registros

Para el Sistema de Gestión Integrado se utiliza el software ISOLucion, lo que permite la administración de la información, garantizando el control y uso adecuado de la información por parte de todos los usuarios.



# **5. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE ASPECTOS, IMPACTOS Y RIESGOS AMBIENTALES**



## 5.1 MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN Y PRIORIZACIÓN ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

La identificación de los aspectos ambientales significativos e impactos asociados, es necesaria para determinar cuándo se necesita establecer un control operacional o mejora; y para establecer prioridades de las acciones de gestión ambiental. La política, los objetivos y metas, la formación, las comunicaciones, los controles operacionales y los programas ambientales o de seguimiento, se basan principalmente en el conocimiento e identificación de los aspectos e impactos ambientales de la institución.

Dicha identificación se hace a través de la Matriz de Identificación, Valoración y Priorización de Aspectos e Impactos Ambientales identificada con el código GA-FR-012, la cual valora diferentes variables ambientales con el fin de identificar los aspectos e impactos ambientales por cada proceso Institucional. A partir de los aspectos ambientales significativos se definen las causas y controles operacionales; y sus impactos ambientales a su vez, definen los objetivos y metas contemplados dentro de los programas ambientales.

Ver anexo

15

- GA-PR-001 Identificación, valoración y priorización de aspectos e impactos ambientales.

## 5.2 RIESGOS INSTITUCIONALES

La gestión del riesgo debe ser considerada como una actividad inherente a la gestión integrada de los procesos, por tanto debe ser periódica y sistemática, esto conlleva a la revisión y evaluación de resultados que se desprenden de esta gestión. Así mismo considerar la participación de personas de diferentes disciplinas que conozcan el proceso, es una condición deseable, para lograr una mirada sistémica de los riesgos.

A través del análisis del contexto interno y externo se define y prioriza los riesgos del Sistema de Gestión Ambiental que posteriormente son ingresados a la matriz de Riesgos Institucionales para su valoración y posterior tratamiento.

Ver anexo

16

- PI-MA-003 Gestión de Riesgos

# **6. REQUISITOS LEGALES Y OTROS APLICABLES AL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL**

## IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS APLICABLES AL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

En el software G+, el Sistema de Gestión Ambiental cuenta con el módulo de “Matriz de Requisitos Legales” en el cual se identifican cada uno de los requisitos internos y externos aplicables en materia ambiental para la Institución; en la matriz se detalla la aplicabilidad parcial o total de la norma, descripción detallada del requisito, evidencia del cumplimiento, entre otros aspectos.

Ver anexo

17

- Matriz de Requisitos Legales

# **7. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES INTERNAS**

## MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS

### Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos - PMIRS

El PMIRS, es una herramienta fundamental para la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, es una herramienta de gestión que busca darle un mejor manejo a los residuos sólidos ordinarios en la Institución a través de sus actividades, contribuyendo con esto al mejoramiento del medio ambiente y también para darle cumplimiento a la Resolución 879 de 2007 del Área Metropolitana del Valle de Aburrá. También se busca dar cumplimiento al decreto 0440 de 2009, el cual establece que “Es de obligatorio cumplimiento para los usuarios y/o suscriptores no residenciales y multiusuario definidos en el Decreto 2981 de 2013 o aquellas normas que modifiquen, adicione y/o aclaren, ubicados en el Municipio de Medellín, así como para los generadores de residuos peligrosos y especiales, formular y ejecutar el plan de manejo integral de residuos sólidos” (PMIRS).

La Institución desde año 2011 tiene implementado el PMIRS el cual a permitido una mejor segregación de los residuos generados en la fuente, aprovechando los residuos recuperables que aquí se generan a través de un tercero; los residuos orgánicos, aprovechados a través de su transformación en abono orgánico; y solo el envío de los residuos ordinarios al relleno sanitario.

Desde este mismo año la Institución realiza la separación, almacenamiento y disposición final de los residuos especiales generados en la Institución, garantizando la correcta disposición final de los mismos.

La implementación del PMIRS ha permitido a la Institución, disminuir costos por disposición final de residuos, producir parte de su propio abono, separar y disponer adecuadamente los residuos por su tipo y concientizar a las partes interesadas internas de la institución sobre la importancia de la separación y gestión de los residuos.





# MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS Y LÍQUIDOS

## Manual de Riesgo Químico

El programa de manejo seguro de sustancias químicas busca que todo el personal de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia esté informado de los riesgos de cada producto y la forma correcta de manipular las sustancias químicas sin afectar la salud de las personas ni el medio ambiente, así como identificar las sustancias según el Sistema Globalmente Armonizado “SGA” según lo establecido por el Decreto 1496 de 2018.

Se busca con la Implementación del Manual de Riesgo Químico la optimización de su uso, se establezcan las técnicas seguras de recepción, almacenamiento, transporte y manipulación de sustancias químicas, de modo que se prevenga, mitigue o controle las afectaciones que pueden darse a la salud de los trabajadores y al medio ambiente en la utilización de estas sustancias.

Este Manual aplica para todos los niveles de la organización donde se manipulen productos químicos, incluidos contratistas externos y todos los laboratorios de la Institución desde su ingreso (recepción) hasta la disposición final como residuo.

Así mismo dentro de este manual se establecen los procedimientos internos que eviten vertimientos no controlados al sistema de alcantarillado por parte de la manipulación de las sustancias químicas.

## Manual para la Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades – MGIRASA

El Plan de Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, fue desarrollado con el propósito de darle cumplimiento a las exigencias de la legislación y de las Autoridades Ambientales y de Salud, donde se definen entre otras, las actividades realizadas y la manera como se integran estas con el manejo adecuado de sus residuos, tanto al interior como al exterior de las mismas. Este plan esta elaborado de acuerdo a las características propias de la Institución, por lo cual su alcance se limita a ésta.



# Uso eficiente de Agua y Energía

La Institución a través del SGA realiza seguimiento a los consumos de agua y energía que se producen en la Institución de forma mensual, buscando siempre establecer los controles necesarios que garanticen una optimización de los recursos naturales; para ello en los programas de uso eficiente de agua y programa de uso eficiente de energía se establecen anualmente metas, las cuales son valoradas por medio de indicadores y desarrolladas a través de actividades o acciones que garanticen el cumplimiento de los mismos. Estos programas han permitido, controlar e identificar fugas de agua, establecer correctivos cuando los consumos sobrepasan el promedio, realizar cambios en la infraestructura física, cambio cultural, entre otros.

| Mes                         | Consumo de Agua 2018 (m3) | Pres/mes 2019 | Costo 2018 (\$/mes) | Consumo de Agua 2018 (m3) | Pres/mes 2018 | Costo 2018 (\$/mes) | m3/mes 2019 | m3/mes 2018 | % Variación Consumo agua en m3 2018 - 2019 | Días laborales mes - 2019 | Días laborales mes - 2018 | Consumo Agua (m3) persona día 2019 | Consumo Agua (m3) persona día 2018 | % Variación Consumo Agua persona día 2018 - 2019 | Observaciones   |
|-----------------------------|---------------------------|---------------|---------------------|---------------------------|---------------|---------------------|-------------|-------------|--|---------------------------|---------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--|---|
| Enero                       | 1096                      | 273           | \$ 2.469.054        | 546                       | 273           | \$ 2.046.000        | 3,07        | 2,00        | 93,47%                                     | 14                        | 11                        | 0,2193                             | 0,2023                             | 107,23%  | En enero no se pudo realizar la facturación, se realizó producción en la institución, Compañía Coceagua Mayor   |
| Febrero                     | 1402                      | 920           | \$ 2.557.590        | 1014                      | 919           | \$ 2.355.497        | 0,24        | 0,20        | 22,54%                                     | 24                        | 24                        | 0,0190                             | 0,0202                             | 22,54%   | Variado trabajo de reserva, Compañía Coceagua Mayor   |
| Marzo                       | 1423                      | 920           | \$ 2.590.796        | 991                       | 919           | \$ 2.180.294        | 0,24        | 0,19        | 26,89%                                     | 25                        | 20                        | 0,0098                             | 0,0097                             | 119%   | Variado trabajo de reserva, Compañía Coceagua Mayor   |
| Abril                       | 1641                      | 920           | \$ 2.658.039        | 1411                      | 919           | \$ 2.350.043        | 0,27        | 0,27        | -1,70%                                     | 20                        | 25                        | 0,0104                             | 0,0093                             | 22,97%   | Compañía Coceagua Mayor   |
| Mayo                        | 1442                      | 920           | \$ 2.782.620        | 1054                      | 919           | \$ 2.452.711        | 0,25        | 0,24        | 2,27%                                      | 25                        | 24                        | 0,0096                             | 0,0101                             | -5,62%   |   |
| Junio                       | 932                       | 544           | \$ 2.282.410        | 664                       | 597           | \$ 1.494.825        | 1,60        | 1,10        | 41,76%                                     | 23                        | 25                        | 0,0097                             | 0,0452                             | 54,03%   | Pago en laboratorio de química se había detectado   |
| Julio                       | 140                       | 544           | \$ 1.920.892        | 628                       | 597           | \$ 1.129.438        | 1,96        | 1,07        | 27,95%                                     | 25                        | 24                        | 0,0044                             | 0,0446                             | 22,86%   | Señal robótica agua potable, daño robótica agua potable jardín, promedio de consumo, mantenimiento agua acondicionado, promedio de consumo institucional  |
| Agosto                      | 635                       | 594           | \$ 2.167.480        | 102                       | 5474          | \$ 2.332.667        | 0,14        | 0,20        | -30,22%                                    | 29                        | 25                        | 0,0048                             | 0,0081                             | -39,84%  | promedio de consumo, mantenimiento agua acondicionado, 50 de julio día de 98 de julio se presenta fuga de agua continúe a reparación estos.               |
| Septiembre                  | 1093                      | 594           | \$ 2.725.990        | 823                       | 5474          | \$ 2.844.059        | 0,18        | 0,23        | -22,58%                                    | 30                        | 25                        | 0,0095                             | 0,0098                             | -35,48%  |   |
| Octubre                     | 893                       | 594           | \$ 2.595.800        | 910,75                    | 5474          | \$ 2.469.994        | 0,15        | 0,17        | 10,75%                                     | 30                        | 26                        | 0,0090                             | 0,0064                             | -22,62%  |   |
| Noviembre                   | 947                       | 594           | \$ 2.595.800        | 1200                      | 5474          | \$ 3.148.234        | 0,15        | 0,23        | 17,62%                                     | 24                        | 24                        | 0,0090                             | 0,0097                             | -46,38%  | promedio de consumo, daño robótica agua potable, 15 de noviembre, consumo robótica agua potable 17 de 24 de noviembre (100% reparatura), obra humanística |
| Diciembre                   | 544                       | 544           | \$ 1.956.340        | 543                       | 543           | \$ 1.956.340        | 0,00        | 0,00        | 0,00%                                      | 22                        | 22                        | 0,0000                             | 0,0252                             | -100,00%   | Obras humanísticas, Traslado personal Entrenos los hechos   |
| <b>Promedio semestre I</b>  | 1268,19                   | 2354,56       | \$ 3039977,86       | 930,36                    | 2206,00       | \$ 284974,77        | 0,54        | 0,42        | 27,37%                                     | 22                        | 22                        | 0,0250                             | 0,0194                             | 28,92%   |   |
| <b>Promedio semestre II</b> | 959,40                    | 2076,07       | \$ 2399244,52       | 970,09                    | 2597,70       | \$ 232792,67        | 0,49        | 0,42        | 16,19%                                     | 26                        | 24                        | 0,0160                             | 0,0195                             | 16,19%   |   |
| <b>Promedio año</b>         | 1163,21                   | 2215,32       | \$ 2769511,17       | 950,23                    | 2379,35       | \$ 2484791,01       | 0,51        | 0,42        | 21,19%                                     | 21,9                      | 21,0                      | 0,0160                             | 0,0195                             | 16,19%   |   |

**GRAFICO**


Mediante acuerdo municipal N° 23 de 2009, las zonas verdes de la Institución fueron declaradas como espacios verdes urbanos de valor patrimonial, por lo tanto su conservación es de vital importancia para la Institución y para la ciudad.

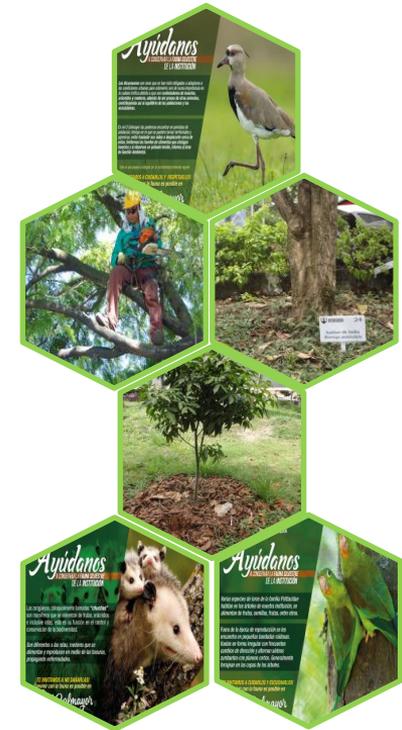
Estas zonas actúan como corredor biológico entre otros relictos de bosque y zonas verdes aledañas, facilitando el desplazamiento de la fauna asociada a estos ecosistemas.

Actualmente la Institución cuenta con Plan de Manejo Arbóreo donde se tiene caracterizado el 100% de la población vegetal de la Institución y donde se definen los lineamientos generales para el mantenimiento de dichos individuos así mismo se creó durante el 2020 el protocolo para la atención de fauna y flora silvestre con el fin de darles adecuado manejo.

El plan de manejo busca identificar mecanismos por medio de los cuales se incrementen los beneficios que las zonas verdes del Campus ofrecen en términos sociales, paisajísticos y ecológicos. Para ello, es indispensable articular variables como la infraestructura del campus, los usos del espacio y las tipologías de vegetación existentes con las necesidades y requerimientos de la comunidad universitaria y la oferta ecológica que el campus ofrece dada su ubicación estratégica.

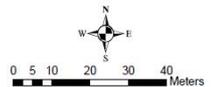
Del total de la población, el 18% corresponde a especies arbustivas y el 82% corresponde a árboles, como especies representativas resaltan las especies de Mango (*Mangifera indica*) con 35 individuos, Guayacán (*Tabebuia chrysea* – Bignoniáceas) con 23 Individuos, Leucaena (*Leucaena leucocephala* - Fabáceas/Mimosóideas) con 10 individuos y Tulipán (*Spathodea campanulata* – Bignoniáceas) con 10 individuos en cuanto a los árboles y Croto (*Codiaeum variegatum* Euforbiáceas) con 11 individuos y Galán de Noche (*Cestrum nocturnum*) con 6 Individuos son los más representativos de los arbustos.

Los mantenimientos generales se llevan a cabo cada dos años donde se realiza, limpieza, abonado y podas (de acuerdo a las necesidades de cada individuo).





### INVENTARIO FORESTAL COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA



**I. Forestal**

|                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| Alphanes horrida          | Fraxinus uhdei           |
| Anacardium occidentale    | Garcinia madruno         |
| Annona muricata           | Handroanthus chrysanthus |
| Artocarpus altilis        | Hymenaea courbaril       |
| Asimina triloba           | Inga cf. latensis        |
| Bauhinia variegata        | Lafonesia acuminata      |
| Bougainvillea spectabilis | Lagerstroemia speciosa   |
| Brownea grandiceps        | Leucaena leucocephala    |
| Bucida buceras            | Mannea americana         |
| Caesalpinia eburna        | Mangifera indica         |
| Caesalpinia pluviosa      | Melaleuca quinquenervia  |
| Casimiroa edulis          | Melicoccus bijugatus     |
| Cedrela odorata           | Miconia notabilis        |
| Celaiba pentandra         | Murraya paniculata       |
| Cestrum nocturnum         | Nerium oleander          |
| Chrysophyllum cainito     | Pachira speciosa         |
| Citrus reticulata         | Persea americana         |
| Citrus x aurantium        | Persea caerulea          |
| Clusia cf. rosea          | Phtheobolium dulce       |
| Codiaeum variegatum       | Plinia cauliflora        |
| Cojoba arborea            | Pseudobombax septenatum  |
| Cordia alliodora          | Psidium guajava          |
| Diplazium oleiferum       | Samanea saman            |
| Dracaena fragans          | Sapindus saponaria       |
| Dracaena spp.             | Schinus molle            |
| Enterolobium cyclocarpum  | Schinus terebinthifolius |
| Encobrya japonica         | Spathodea campanulata    |
| Erythrina crista-galli    | Spondias purpurea        |
| Erythrina poeppigiana     | Sterculia apetala        |
| Eucalyptus grandis        | Syagrus romanzoffiana    |
| Eugenia stipitata         | Tabebuia rosea           |
| Eugenia uniflora          | Tabebuia rosealba        |
| Euphorbia spp.            | Terminalia catappa       |
| Ficus benjamina           | Triplaris americana      |
|                           | Zygia longiflora         |
|                           | Infraestructura          |



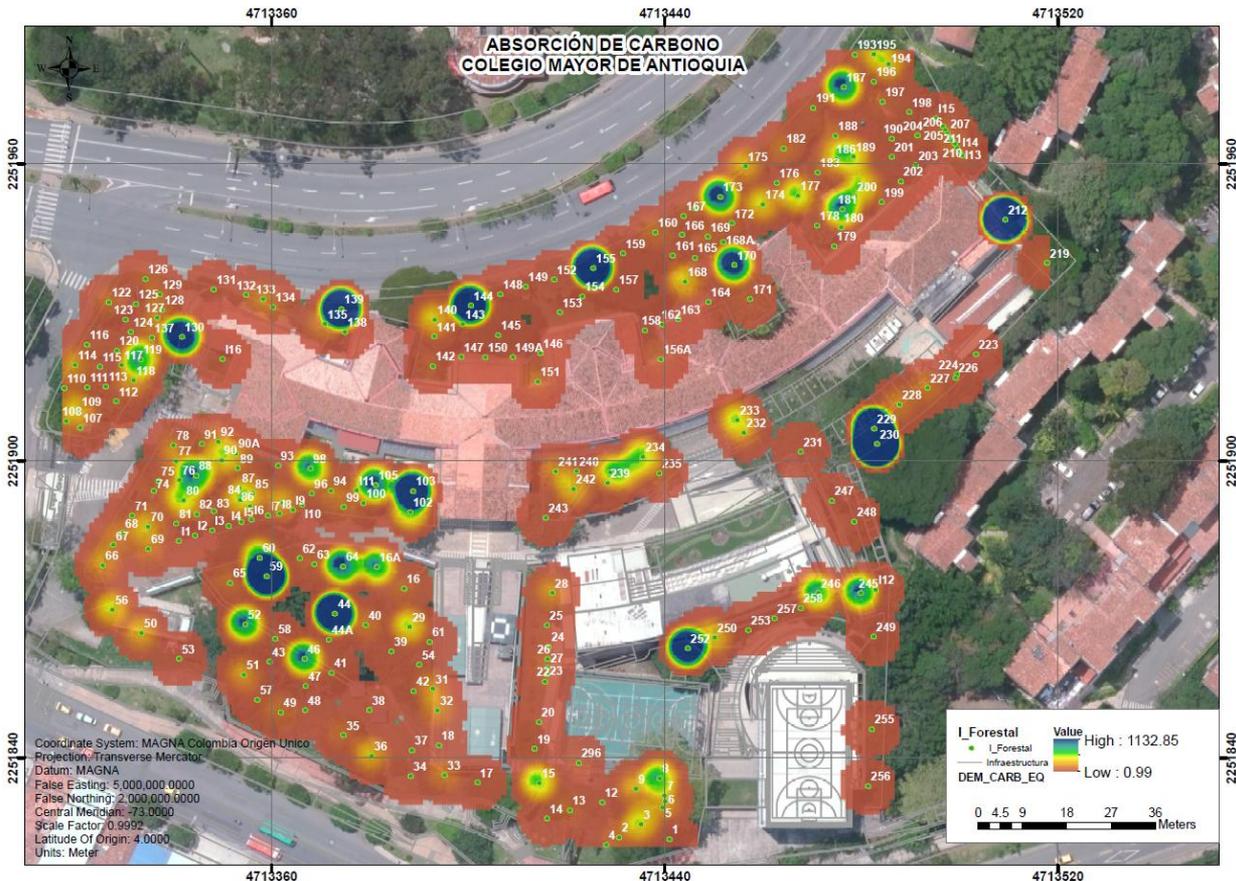


# Inventario Población Arborea – Base de Datos

MANTENIMIENTO DE POBLACION ARBOREA DE LA INSTITUCION UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA

| ID | NOMBRE COMÚN     | NOMBRE CIENTÍFICO     | FAMILIA      | FECHA INTERV | DAF (cm) | Altura total (m) | Altura de copa (m) | Coordenadas (Y) NORTE | Coordenadas (X) ESTE | ACTIVIDAD EJECUTADA  | ROTULO | OBSERVACIONES  |
|----|------------------|-----------------------|--------------|--------------|----------|------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|--|--------|--|
| 1  | Acacia amarilla  | Caesalpinia pluviosa  | FABACEAE     | 29-jul-21    |          |                  |                    |                       |                      | Poda de formación ( ramas bajas).  | CAMBIO | Especie mal identificada. Anteriormente como Albizia carbonaria  |
| 2  | Algarrobo        | Hymenaea Courbaril    | FABACEAE     | 12-ago-21    |          |                  |                    |                       |                      | SE encontro nidos de avispas en rama. Se realizo limpieza de fuste hasta una altura de 4 metros de manera que el ruido no provocara a las avispas.   | CAMBIO | Arbol con daño mecánico en el fuste desde la base hasta los 2m. Perdio la corteza y el cambium, y la albura esta expuesta y de color negro. Anteriormente Spirthea rosea |
| 3  | Acacia amarilla  | Caesalpinia pluviosa  | FABACEAE     | 29-jul-21    |          |                  |                    |                       |                      | Poda de formación ( ramas bajas). Individuo juvenil, se sugiere cambio de arbol, por encontrarse mal formado y perdio el fuste principal, razon por la cual esta ramificado desde la base. | CAMBIO | Especie mal identificada. Anteriormente como Albizia carbonaria  |
| 4  | Cacao de monte   | Pachira speciosa      | MALVACEAE    | 28-jul-21    |          |                  |                    |                       |                      | Poda de formación, consistente en despunte. Pertence a compensacion de res. 13   | CAMBIO | Especie mal identificada. Anteriormente como Chrysophyllum cainito   |
| 5  | Tulipán africano | Spathodea campanulata | BIGNONIACEA  | 5-ago-21     |          |                  |                    |                       |                      | Poda de mantenimiento consistente en despunte y retirado ramas secas.  |        | Inclinado  |
| 6  | Tulipán africano | Spathodea campanulata | BIGNONIACEA  | 5-ago-21     |          |                  |                    |                       |                      | Poda de mantenimiento consistente en despunte y retirado ramas secas.  |        | Con apertura en la base. Vigilar   |
| 7  | Tulipán africano | Spathodea campanulata | BIGNONIACEA  | 5-ago-21     |          |                  |                    |                       |                      | Poda de mantenimiento consistente en despunte y retirado ramas secas.  |        |  |
| 8  | Samán            | Samanea saman         | FABACEAE     | 5-ago-21     |          |                  |                    |                       |                      | Poda de mantenimiento consistente en despunte de ramas sobre la cancha.  |        |  |
| 9  | Guayacán rosado  | Tabebuia rosea        | BIGNONIACEAE | 5-ago-21     |          |                  |                    |                       |                      | Poda de mantenimiento consistente en retirado ramas secas y limpieza de fuste y ramas principales de la planta Tillandsia recurvata.   | CAMBIO | Especie mal identificada. Anteriormente como Tabebuia chrysea  |
| 10 | Algarrobo        | Hymenaea Courbaril    | FABACEAE     |              |          |                  |                    |                       |                      | No se encontró en campo  |        |  |

| MANTENIMIENTO DE POBLACION ARBOREA DE LA INSTITUCION UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA  |         | CONTRATO   |
|--|---------|--|
|  |         | OPS 012-2021   |
| ANTES  | DESPUES | Número: 1  |
|  |         | NOMBRE COMÚN: Acacia amarilla                          |
|  |         | NOMBRE CIENTÍFICO: Caesalpinia pluviosa                |
|  |         | FAMILIA: FABACEAE                                      |
|  |         | ALTURA: m  |
|  |         | DAF: cm  |
|  |         | FECHA DE INTERVENCIÓN: 29 de julio de 2021             |
|  |         | UBICACIÓN: Carrera 70 # 61 - 48, Medellín - Antioquia. |
| <p>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Individuo juvenil. Se realizó la poda de mantenimiento del individuo, mediante la extracción de ramas averiadas. Adicionalmente se afectó postes, fertilización y aplicación de chapeado. Especie mal identificada, anteriormente denominada como Albizia carbonaria. Se propone nueva etiqueta de identificación.</p> |         |  |
| <input type="button" value="Volver"/>  |         |  |



Para el Campus Universitario del Colegio Mayor de Antioquia la Biomasa aérea de los 251 individuos en conjunto es de 364.449 Kg y su conversión a Carbono equivalente (que se calcula multiplicando la Biomasa por un factor de 0.5) nos arroja un valor de 182.224 kg de Carbono, es decir que absorbe anualmente 182,2 toneladas de CO<sub>2</sub>-eq, lo que quiere decir que, por mantener el arbolado en pie un año, se dejan de emitir esa cantidad de dióxido de carbono a la atmósfera.

Para dimensionar un poco la cantidad de Carbono equivalente absorbido, se tiene presente por ejemplo que cada 4,5 computadoras encendidas durante un año, 5 días a la semana, 9 horas por día emiten una (1) Ton de CO<sub>2</sub>, es decir que para este caso el arbolado del Campus absorbe el CO<sub>2</sub> emitido por 819 computadoras al año.

## Sustancias Agotadoras de la capa de Ozono

La Institución busca dar un uso adecuado a los gases refrigerantes utilizados en los sistemas de refrigeración de los diferentes espacios, dando cumplimiento a la normatividad ambiental vigente (Resolución N 2329 de 2012, Ley 306 de Agosto de 1996, Resolución 901 de 2006) sobre sustancias agotadoras de la capa de ozono.

Para ello, la Institución tiene inventariado cada uno de los sistemas de refrigeración y donde a través del programa de gases refrigerantes se hace seguimiento a la compra y mantenimiento de sistemas de refrigeración, buscando siempre la adquisición de equipos con gases refrigerantes ecológicos.

El objetivo con el programa de gases refrigerantes es reducir la utilización de gases refrigerantes no permitidos y en transición, utilizados en la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia para el año 2030, dando cumplimiento al cronograma establecido por la Nación para el cambio y reposición de gases refrigerantes.



| RESPONSABLE        |   | SEGUIMIENTO E INVENTARIO GASES REFRIGERANTES |   |                   |                    |                 |  |                                     |   |  |                                     |
|--------------------|---|--|---|-------------------|--------------------|-----------------|--|-------------------------------------|---|--|-------------------------------------|
|                    |   | Versión: 000                                 |   | Fecha: 20-10-2014 |                    |                 |  | Página: 1 de 1                      |   |  |                                     |
|                    |   | Edwin David Moreno                           |   |                   |                    |                 |  |                                     |   |  |                                     |
| Fecha Inventario   | Equipo o Electrodoméstico                         | Código interno                               | Ubicación/Proceso                         | Gas Refrigerante  | Capacidad de Carga | Fecha de Compra | Seguimiento 1: Fecha: Septiembre de 2014 | Seguimiento 2: Fecha: Julio de 2015 | Seguimiento 3: Fecha: Noviembre de 2015 | Seguimiento 4: Fecha: Septiembre de 2016 | Seguimiento 5: Fecha: Julio de 2017 |
| Mayo de 2015       | AIRE ACONDICIONADO Min Split Modelo W9CZYC        |  | Aula 239                                  | R22               | 36 000 btu         | S/RF            | R22                                      | R22                                 | R22                                     | R22                                      | R22                                 |
| Mayo de 2015       | AIRE ACONDICIONADO Modelo Piso techo              | 06474  | Aula 245 Aula Multilingua                 | R22               | 36 000 btu         | 27/12/2006      | R22                                      | R22                                 | R22                                     | R22                                      | R22                                 |
| Mayo de 2015       | AIRE ACONDICIONADO Modelo Piso techo N2AE36AKA    |  | Aula 137                                  | R22               | 18 000 btu         | S/RF            | R22                                      | NilA                                |   |  |                                     |
| Mayo de 2015       | Aire acondicionado portátil                       |  | Aire acondicionado portátil Modelo P131CM | R410A             | 18 000 btu         | S/RF            | R410A                                    | R410A                               |   |  |                                     |
| Mayo de 2015       | Aire acondicionado Modelo Piso techo YCJEB54151HA |  | Bienestar                                 | R-410 A           | 36 000 btu         | 2015            | R410A                                    | R410A                               |   |  |                                     |
| Mayo de 2015       | Aire acondicionado Modelo Piso techo Y8DC1F5ADG   |  | Bienestar                                 | R-410 A           | 12 000 btu         | 2015            | R410A                                    | R410A                               | R410A                                   |  |                                     |
|                    | Casasfe   |  | Biotechnology                             |                   | 24 000 btu         |                 | R410A                                    | R410A                               | R410A                                   |  |                                     |
|                    | Casasfe   |  | Biotechnology                             |                   | 24 000 btu         |                 | R410A                                    | R410A                               | R410A                                   |  |                                     |
|                    | Central   |  | Biotechnology                             |                   | 24 000 btu         |                 | R410A                                    | R410A                               | R410A                                   |  |                                     |
|                    | Central   |  | Biotechnology                             |                   | 12 000 btu         |                 | R410A                                    | R410A                               | R410A                                   |  |                                     |
|                    | Central   |  | Biotechnology                             |                   | 12 000 btu         |                 | R410A                                    | R410A                               | R410A                                   |  |                                     |
| Septiembre de 2016 | Central   |  | Biotechnology                             |                   | 12 000 btu         |                 | R410A                                    | R410A                               | R410A                                   |  |                                     |
| Septiembre de 2016 | AIRE ACONDICIONADO Centralizado                   |  | Oficina de Investigación                  |                   | 48 000 btu         |                 | R22                                      | NilA                                |   |  |                                     |
| Septiembre de 2016 | Casasfe   |  | Tecnología área técnica                   |                   | 36000btu           |                 | R410A                                    | R410A                               | R410A                                   |  |                                     |
| Septiembre de 2016 | Minisplit   |  | Control interno                           |                   | 12000btu           |                 | R410A                                    | R410A                               | R410A                                   |  |                                     |
| Septiembre de 2016 | Minisplit   |  | Control interno                           |                   | 12000btu           |                 | R410A                                    | R410A                               | R410A                                   |  |                                     |
| Septiembre de 2016 | Minisplit   |  | Rack bloque palmarial                     |                   | 18000btu           |                 | R410A                                    | R410A                               | R410A                                   |  |                                     |
| Septiembre de 2016 | Casasfe   |  | Extensión                                 |                   | 48000btu           |                 | R410A                                    | R410A                               | R410A                                   |  |                                     |
| Septiembre de 2016 | Casasfe   |  | Jurídica                                  |                   | 60000btu           |                 | R410A                                    | R410A                               | R410A                                   |  |                                     |
| Septiembre de 2016 | Piso techo  |  | Gastronomía 372                           |                   | 60000btu           |                 | R410A                                    | R410A                               | R410A                                   |  |                                     |
| Septiembre de 2016 | Split   |  | Quedate en colmayor                       |                   | 18000btu           |                 | R410A                                    | R410A                               | R410A                                   |  |                                     |
| Septiembre de 2016 | Piso techo  |  | Quedate en colmayor                       |                   | 36000btu           |                 | R410A                                    | R410A                               | R410A                                   |  |                                     |
| Septiembre de 2016 | Central   |  | Vicerrectoría académica                   |                   | 36000btu           |                 | R410A                                    | R410A                               |   |  |                                     |
| Septiembre de 2016 | Split   |  | Vicerrectoría académica                   |                   | 24000btu           |                 | R410A                                    | R410A                               |   |  |                                     |
| Septiembre de 2016 | Minisplit   |  | Biblioteca sala de información            |                   | 24000btu           |                 | R410A                                    | R410A                               | R410A                                   |  |                                     |
| Septiembre de 2016 | Minisplit   |  | Biblioteca sala de información            |                   | 24000btu           |                 | R410A                                    | R410A                               | R410A                                   |  |                                     |
| Julio de 2016      | Minisplit   |  | Sala de dicentes Arquitectura             |                   | 36000btu           |                 | R410A                                    | R410A                               | R410A                                   |  |                                     |
| Julio de 2016      | AIRE ACONDICIONADO Modelo Piso techo              |  | Mezas de coordinación arquitectura        |                   | 60000btu           |                 | R410A                                    | R410A                               | R410A                                   |  |                                     |
| Julio de 2016      | Minisplit   |  | Aula 247                                  |                   | 24000btu           |                 | R410A                                    | R410A                               | R410A                                   |  |                                     |
| Julio de 2016      | AIRE ACONDICIONADO Modelo Piso techo              |  | Nuevo Ecnomats                            |                   | 60000btu           |                 | R410A                                    | R410A                               | R410A                                   |  |                                     |
| Julio de 2016      | Aire acondicionado portátil                       |  | Aire acondicionado portátil               |                   | 12 000 btu         |                 | R410A                                    | R410A                               |   |  |                                     |

# **8. PROGRAMAS AMBIENTALES**



## PROGRAMAS AMBIENTALES PRESENTES EN LA INSTITUCIÓN PARA EL CUMPLIMIENTO DEL POLÍTICA Y OBJETIVOS AMBIENTALES



**Uso eficiente de agua:** Busca generar conciencia y estrategias que permitan la conservación y uso eficiente del recurso hídrico



**Uso eficiente de energía:** Busca generar conciencia y estrategias que permitan el uso eficiente del recurso energético.



**Manejo integral de residuos sólidos y líquidos:** Plantea desarrollar el Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, para la adecuada gestión de los residuos generados en el desarrollo del objeto misional de la Institución.



**Programa de movilidad sostenible:** Busca generar hábitos de movilidad sostenible en los colaboradores de la Institución, estudiantes, comunidad en general, así como en el transporte de materias primas, insumos y productos.



**Educación ambiental:** Busca Generar conciencia sobre la importancia de la conservación de del medio ambiente y los recursos naturales.



**Programa de manejo seguro de sustancias químicas:** Busca realizar una adecuada gestión a las sustancias químicas desde su compra, almacenamiento y disposición final como residuo.



**Programa de Manejo de gases refrigerantes:** Enfocado al uso adecuado a los gases refrigerantes utilizados en los sistemas de refrigeración de la Institución, dando cumplimiento a la normatividad ambiental vigente.



**Programa de Plásticos de un solo uso:** Enfocado al uso adecuado a los gases refrigerantes utilizados en los sistemas de refrigeración de la Institución, dando cumplimiento a la normatividad ambiental vigente.



**Programa de Huella de Carbono:** Enfocado al uso adecuado a los gases refrigerantes utilizados en los sistemas de refrigeración de la Institución, dando cumplimiento a la normatividad ambiental vigente.



**Programa Manejo Integral de Residuos Sólidos y Líquidos**

**OBJETIVO**

Reducir los costos por tasa de aseo a través de la implementación del programa ambiental en la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, garantizando su disposición final, recuperación residuos reciclables y disposición adecuada de residuos peligrosos.

**META**

- \*Reducción de un 3 % de costes por tasa de aseo.
- \* 20 % de los residuos sólidos con potencial de reciclaje recuperados
- \*100 % de los residuos sólidos peligrosos y/o especiales dispuestos adecuadamente.

**ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES**

**Aspectos:** Generación de residuos sólidos y líquidos: Comunes, peligrosos y especiales, Separación de residuos sólidos en la fuente, consumo de papel, generación de vertimientos (lixiviados).

**Impactos:** Positivos: Aprovechamiento de Residuos (reciclaje, reutilización, compostaje, entre otros), fortalecimiento de la capacidad económica de la Institución, Generación de empleo a personas vulnerables.

Negativos: Contaminación de aguas, suelos y aire, Alteración Paisajística, Incremento de residuos sólidos, Agotamiento recurso natural, reducción vida útil relleno sanitario.

| INDICADORES                                | OBJETIVO DEL INDICADOR   | DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR   |
|--|--|---|
| Disminución residuos sólidos percapita     | Medir la disminución de los residuos sólidos generados percapita a través de la aplicación de las estrategias definidas en el Programa Integral de Residuos Sólidos. | $= \frac{m3/pern. R.S \text{ año } 1 - m3/pern R.S \text{ año } 0}{m3/pern R.S \text{ año } 0} * 100$   |
| Residuos sólidos destinados para reciclaje | Medir la recuperación de los residuos sólidos con potencial de reciclaje generados en la Institución.  | $= \frac{\text{Total Kilos año Res.Sold reciclable}}{\text{Total kilos año Res.Sold generados}} * 100$  |
| Disposición de residuos peligrosos         | Disponer adecuadamente los residuos sólidos peligrosos y/o especiales generados en la Institución.   | $= \frac{\text{Kg por año R.S sometidos a tratamiento alta eficiencia}}{\text{Kg. Total por año de R.S peligrosos y especiales generados}} * 100$ |



**Programa uso  
Eficiente de Agua**

**OBJETIVO**

Mantener el consumo de agua percapita, a través de la implementación del programa ambiental en la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, estableciendo controles sobre las desviaciones que se puedan presentar en la utilización del recurso, y dar cumplimiento a los parametros establecidos en la NTC 1500 sobre consumo percapita en universidades.

**META**

\* Mantener por debajo de 0,013 m3/persona el consumo de agua percapita

**ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES**

**Aspectos:** Generación de vertimientos, Consumo de agua por el desarrollo de actividades cotidianas dentro de la Institución.

**Impactos:** Positivos: Fortalecimiento de la capacidad económica de la Institución, Preservación recursos naturales.

Negativos: Contaminación del recurso Hídrico, Agotamiento del Recurso Natural.

| INDICADORES                        | OBJETIVO DEL INDICADOR   | DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR                      |
|------------------------------------|--|--|
| Mantener Consumo de agua Percapita | Medir el consumo de agua, por medio de la implementación de las acciones establecidas en el programa de uso eficiente de agua. | $(m3/mes)/(dias/mes) / (N^\circ personas/día)$ |



**Programa Uso Eficiente de Energía**

**OBJETIVO**

Reducir el consumo de energía, a través de la implementación del programa ambiental en la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, mediante la implementación estrategias para el uso racional de la energía eléctrica, como aporte a la protección del medio ambiente.

**META**

\*Reducción de un 3 % el consumo de Energía para la Institución

**ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES**

**Aspectos:** Consumo de energía eléctrica, Uso de gas refrigerante en aire acondicionado, funcionamiento aparatos eléctricos, iluminación interna.

**Impactos:** Positivos: Generación energías alternativas, Fortalecimiento de la capacidad económica de la Institución, Preservación recursos naturales.  
Negativos: Contaminación del aire por emisión de gases efecto invernadero, Agotamiento de los recursos naturales, Aporte al calentamiento global

| INDICADORES                              | OBJETIVO DEL INDICADOR  | DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR  |
|--|---|--|
| Disminución Consumo de Energía Eléctrica | Medir la disminución de consumo percapita de energía, por medio de la implementación de las acciones establecidas en el programa de uso eficiente de energía. | $\frac{\text{Prom (mes kW /per) en año 1} - \text{Prom (mes kW /per) en año 0}}{\text{Prom (mes kW /per) en año 0}} * 100$ |



**Programa Manejo Seguro Sustancias Químicas**

**OBJETIVO**

Controlar los impactos sobre el ambiente y la salud pública, de los usuarios y partes interesadas en la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia a través del programa para el manejo seguro de sustancias químicas.

**META**

% de acciones ejecutadas

**ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES**

**Aspectos:** Generación de residuos sólidos y líquidos peligrosos, almacenamiento sustancias químicas, derrame sustancias químicas

**Impactos:** Positivos: Aprovechamiento de sustancias peligrosas ( reutilización), prevención de la contaminación, seguridad del trabajador  
Negativos: Contaminación de aguas, suelos y aire, , Incremento de residuos peligrosos, Posible daño a la salud de estudiantes y trabajadores

| INDICADORES              | OBJETIVO DEL INDICADOR   | DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR  |
|--------------------------|--|--|
| % de acciones ejecutadas | Medir el grado de implementación del Manual de Riesgo Químico en los procesos o actividades relacionados con el Manejo de Sustancias Químicas. | $= \frac{\text{N}^\circ \text{ acciones ejecutadas}}{\text{N}^\circ \text{ acciones programadas}} * 100$ |



**Manejo seguro de Gas Refrigerante**

**OBJETIVO**

Reducir la utilización de gases refrigerantes no permitidos y en transición utilizados en la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia

**META**

10 % para el año en curso

**ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES**

**Aspectos:** Fuga de Gas refrigerante

**Impactos:** Reducción de la capa de ozono

| INDICADORES  | OBJETIVO DEL INDICADOR   | DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR  |
|--|--|--|
| Disminución en la utilización de gases refrigerantes no permitidos y en transición | Medir la disminución en la utilización de gases refrigerantes no permitidos y en transición, en los equipos eléctricos y aires acondicionados que lo requieran | $\frac{\text{Total equipos con gases ecológicos gestionados}}{\text{total equipos}} * 100$ |



**Programa de Movilidad Sostenible**

**OBJETIVO**

Promover el uso de transporte público y el uso de transportes alternativos como la bicicleta para aportar al mejoramiento de la calidad del aire y la movilidad del AMVA.

**META**

\*10 % de disminución de CO2 generadas por viajes al trabajo durante el primer año

**ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES**

**Aspectos:** Consumo de energía eléctrica, consumo de combustibles, consumo de gas natural.

**Impactos:** Positivos: Mejoramiento de la calidad del aire y movilidad dentro de la institución y el AMVA.

Negativos: Contaminación del aire por emisión de gases efecto invernadero, Agotamiento de los recursos naturales, Aporte al calentamiento global

| INDICADORES                                 | OBJETIVO DEL INDICADOR   | DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR  |
|---|--|--|
| Toneladas de CO2 EQ Reducidas por Movilidad | Disminuir el 10 % de emisiones de CO2 durante el año de evaluación | $= \frac{\text{Ton CO2 año 1} - \text{Ton CO2 año 0}}{\text{Ton CO2 año 0}} * 100$ |



**Programa de Educación Ambiental**

**OBJETIVO**

Generar espacios para fortalecer la capacitación y sensibilización ambiental en la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia

**META**

% de actividades de educación desarrolladas

**ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES**

**Aspectos:** Consumo de energía eléctrica, generación de residuos, separación de residuos, consumo del recurso hídrico

**Impactos:** Positivos: Preservación recursos naturales.

Negativos: Contaminación del aire por emisión de gases efecto invernadero, Agotamiento de los recursos naturales, Aporte al calentamiento global, contaminación recurso hídrico

| INDICADORES                                   | OBJETIVO DEL INDICADOR   | DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR  |
|---|--|--|
| Actividades de Educación ambiental ejecutadas | Medir la ejecución de las actividades de sensibilización ambiental establecidas en el programa | = $\frac{\text{N}^\circ \text{ de actividades ejecutadas del programa}}{\text{N}^\circ \text{ de actividades planeadas del programa}} * 100$ |



**Programa Plástico Cero**

**OBJETIVO**

Reducir el impacto ambiental que genera la creciente generación de residuos plásticos sobre diferentes tipos de ecosistemas, desde la Institución y sus procesos de contratación.

**META**

% de plásticos de un solo uso eliminados en la Institución

**ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES**

**Aspectos:** Consumo y Agotamiento de recursos naturales, generación de residuos

**Impactos Positivos:** Preservación recursos naturales.

**Negativos:** Disminución vida útil relleno sanitarios, contaminación de suelo y del agua

| INDICADORES                                   | OBJETIVO DEL INDICADOR   | DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR  |
|---|--|--|
| Plásticos de un solo uso a reducir totalmente | Medir la disminución total en el uso de plásticos de un solo uso | = $\frac{\text{N}^\circ \text{ de ítems (tipo de producto) de un solo uso que ya no son utilizados en la Institución}}{\text{N}^\circ \text{ de ítems (tipo de producto) de un solo uso utilizados por la Institución}} * 100$ |



**Programa Huella de Carbono**

**OBJETIVO**

Reducir y cuantificar la huella de carbono generada por las actividades, bienes y servicios ofrecidos por la Institución

**META**

Reducir el 5% las emisiones de gases efecto invernadero generados por las actividades, bienes y servicios ofrecidos por la Institución

**ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES**

**Aspectos:** Generación emisiones atmosféricas, Fuga de gas refrigerante, Generación de abono, Consumo de combustibles, Consumo de GLP y metano, Consumo de lubricantes. Consumo energía eléctrica.

**Impactos:** Positivos: Disminución de las emisiones atmosféricas, Disminución en el consumo de energía eléctrica y combustibles fósiles, Mejoramiento de la calidad del aire

Negativos: Contaminación del aire por emisión de gases efecto invernadero, Aporte al calentamiento global

| INDICADORES                               | OBJETIVO DEL INDICADOR  | DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR  |
|---|---|--|
| Reducción de huella de carbono ejecutadas | Medir la disminución de huella de carbono en Toneladas equivalentes en CO2 con respecto al año base | % Reducción CO2 eq= $\frac{\text{Ton CO2eq emitidas año medición}}{\text{Ton CO2eq emitidas Año base}} \times 100$ |

# **9. PLAN DE TRABAJO ANUAL SGA**



## PLAN DE TRABAJO SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Año: 2025

|   |  | CONVERSIONES: |       |         |       |       |      |             |       |        |            |         |           |           |               |                                |
|---|--|---------------|-------|---------|-------|-------|------|-------------|-------|--------|------------|---------|-----------|-----------|---------------|--------------------------------|
|   |  | P PLANEADO    |       |         |       |       |      | E EJECUTADO |       |        |            |         |           |           |               |                                |
| ACTIVIDAD   | RESPONSABLE  | RECURSOS      | ENERO | FEBRERO | MARZO | ABRIL | MAYO | JUNIO       | JULIO | AGOSTO | SEPTIEMBRE | OCTUBRE | NOVIEMBRE | DICIEMBRE | OBSERVACIONES | INDICADOR % CUMPLIMIENTO ANUAL |
|   |  |               | P     | E       | P     | E     | P    | E           | P     | E      | P          | E       | P         | E         |               |                                |
| <b>Programa de Educación y Sensibilización Ambiental</b>            |  |               |       |         |       |       |      |             |       |        |            |         |           |           |               |                                |
| <b>Capacitación - Inducción /MES</b>                                |  |               |       |         |       |       |      |             |       |        |            |         |           |           |               |                                |
| Inducción proveedores internos (Vigilancia, servicios generales)    | Jennyfer figueroa Cano                               |               | 1     | 1       | 1     | 1     | 1    | 1           | 1     | 1      | 1          | 1       | 1         | 1         |               | 0                              |
| Reinducción proveedores internos                                    | Jennyfer figueroa Cano                               |               | 1     | 1       | 1     | 1     | 1    | 1           | 1     | 1      | 1          | 1       | 1         | 1         |               | 0                              |
| Reinducción Laboratoristas  | Diana Marcela Cardona Gomez                          |               |       | 1       |       |       |      |             |       |        |            |         |           |           |               | 0                              |
| Inducción estudiantes Laboratorios                                  | Diana Marcela Cardona Gomez                          |               | 1     |         |       |       |      |             |       | 1      |            |         |           |           |               | 0                              |
| Inducción a terceros  | Jennyfer figueroa Cano                               |               | 1     | 1       | 1     | 1     | 1    | 1           | 1     | 1      | 1          | 1       | 1         | 1         |               | 0                              |
| Capacitación cafeterías, locales comerciales                        | Jennyfer Figueroa Cano/Diana Marcela Cardona Gomez   |               |       |         | 1     |       |      |             |       |        |            |         |           |           |               | 0                              |
| Reinducción recuperador Recimed                                     | Jennyfer figueroa Cano                               |               |       |         |       |       | 1    |             |       |        |            |         |           |           |               | 0                              |
| Inducción administrativos / docentes / contratistas                 | Jennyfer figueroa Cano                               |               | 1     | 1       | 1     | 1     | 1    | 1           | 1     | 1      | 1          | 1       | 1         | 1         |               | 0                              |
| <b>Campañas - Sensibilización /MES</b>                              |  |               |       |         |       |       |      |             |       |        |            |         |           |           |               |                                |
| Boletín SGI   | Edwin David Moreno Quintero                          |               |       |         | 1     |       |      |             | 1     |        |            |         |           |           |               | 0                              |
| Campaña eficiencia energética                                       | Diana Marcela Cardona Gomez                          |               |       |         |       | 1     |      |             |       |        |            | 1       |           |           |               | 0                              |
| Campaña manejo de residuos / uso eficiente de papel / Plástico Cero | Diana Marcela Cardona Gomez / Jennyfer Figueroa Cano |               |       | 1       | 1     |       |      |             |       |        |            |         |           | 1         |               | 0                              |
| Campaña sostenibilidad Ambiental                                    | Diana Marcela Cardona Gomez                          |               |       |         |       | 1     | 1    | 1           |       |        |            |         |           |           |               | 0                              |
| Compras sostenibles   | Diana Marcela Cardona Gomez                          |               |       |         |       |       |      |             | 1     | 1      |            |         |           |           |               | 0                              |
| Campaña plástico cero   | Diana Marcela Cardona Gomez                          |               |       |         |       |       |      |             | 1     | 1      |            |         |           |           |               | 0                              |
| Fauna y Flora   | Diana Marcela Cardona Gomez                          |               |       |         |       |       | 1    |             |       |        |            | 1       |           | 1         |               | 0                              |
| Manejo ambiental de la información digital                          | Diana Marcela Cardona Gomez                          |               |       |         |       |       |      |             |       |        |            | 1       |           |           |               | 0                              |

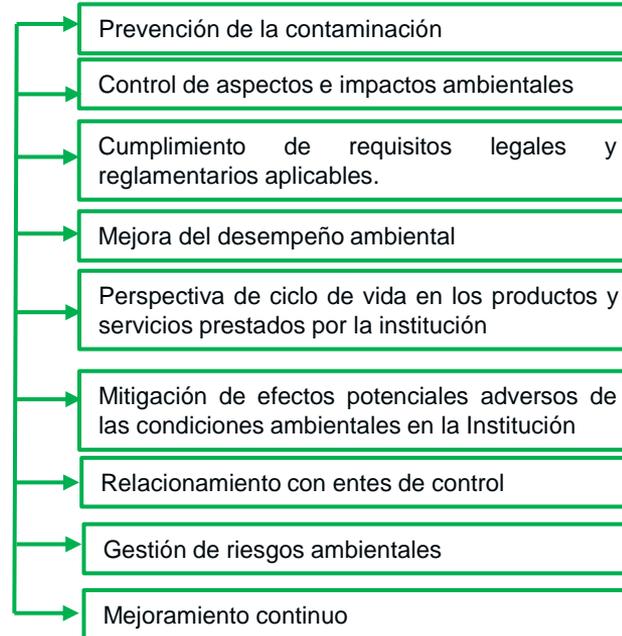




# **10. ANÁLISIS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL 2024**

## SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

El Sistema de Gestión Ambiental mejorará el desempeño ambiental de la Institución mediante el control de los impactos de sus actividades, productos, servicios, riesgos y requisitos legales aplicables.





# NOTA ACLARATORIA

## Medición Indicadores 2024

Los Indicadores serán actualizados en el mes de febrero, ya que los insumos para medir los mismos, aun no están disponibles.



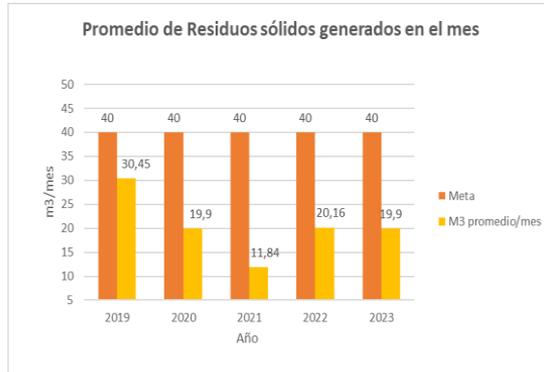
## DESEMPEÑO DEL SGA

A continuación se presenta el estado de la gestión ambiental actual de la Institución y los avances que se han realizado con la implementación del PIGA, Teniendo en cuenta los programas que lo componen.

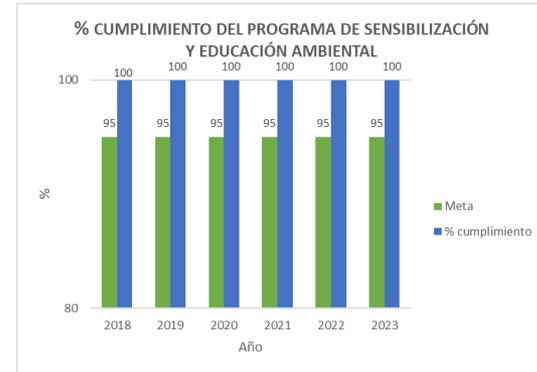


Para el año 2023 se generaron un total de 35191.99 Kg de residuos sólidos en la Institución, de los cuales 9779 Kg fueron recuperados y tratados por Recimed, representando un 27.79 % de residuos recuperados, los cuales están representados principalmente por cartón con un 2386 Kg, archivo con 1576 Kg y Pet con 2052 Kg. La disminución en la generación de residuos sólidos para la vigencia corresponde a las estrategias implementadas en el PMIRS, Lineamientos Institucionales de Cero papel y eliminación de los empaques en el programa de seguridad alimentaria para el segundo semestre del 2023, el cual funciona a través de bonos.

## DESEMPEÑO DEL SGA

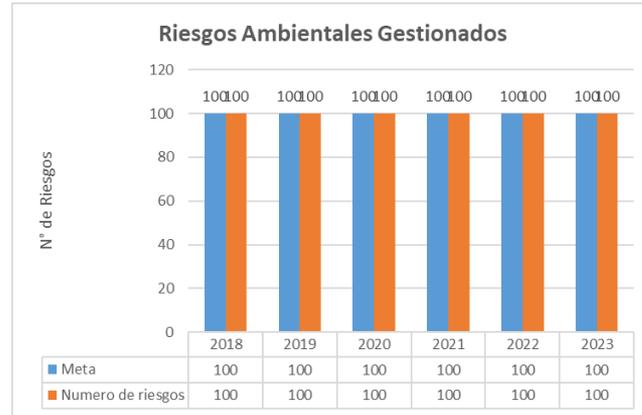


La generación m3/promedio mes de residuos se mantuvo por debajo de la meta establecida, obteniéndose como resultado 19,94 M3/mes, disminuyendo 1,1 % con respecto al año anterior esto obedece principalmente a las estrategias establecidas por la Institución en su PMIRS, Institucional, Lineamientos en cuanto al plástico cero, Política de austeridad del gasto, así como el cambio en la estrategia del programa de seguridad alimentaria y el seguimiento al aprovechamiento del residuos recuperables en el año que fue de 9779 Kg/año . Durante el año 2023 se aprovechó aproximadamente 754.7 kg de los residuos orgánicos generados en la Institución, principalmente los correspondientes a cascaras de frutas y verduras generados en los laboratorios de gastronomía, y residuos de hojarasca y poda de las zonas verdes, en tres composteras autosuficientes EARTHGREEN de 280 litros y una de 500 litros, los residuos orgánicos aprovechados duplicaron lo aprovechado en el año 2022.



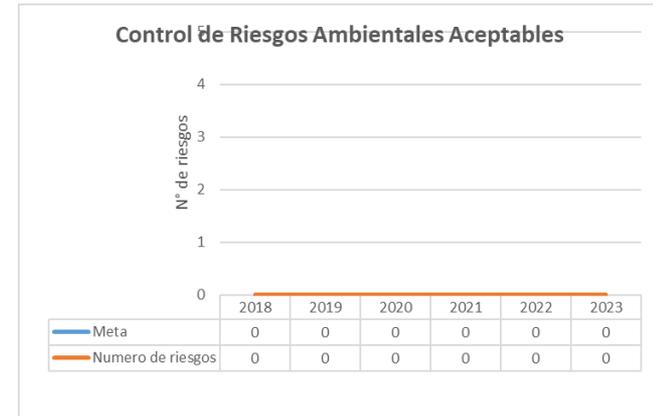
De Acuerdo al Cronograma de Capacitación y Toma de Conciencia del Sistema de Gestión integrado (Formato GM-FR-021) El 100% de las actividades planeadas fueron ejecutadas, así mismo fue evaluada la eficacia de las mismas a través del Formato GM-FR-29 Evaluación de la eficacia de la eficacia de las capacitaciones brindadas desde el SGI. De los 13 Temas planificados en la Matriz de Capacitación y Toma de Conciencia del Sistema de Gestión Ambiental, 13 fueron ejecutados, alcanzando una cobertura de 12351 intervenciones, un 8% más que el año anterior, donde los principales temas tratados fueron: Inducciones, sensibilizaciones virtuales, recorridos de sostenibilidad, Planes MES, sensibilizaciones a través de medios digitales e intervenciones del programa adopta una botella. Por primera vez desde el SGI se llevó a cabo la semana de Cultivando la Excelencia en las primeras semanas de noviembre con una amplia participación de la comunidad Institucional en las diferentes actividades programadas con 509 asistentes.

## DESEMPEÑO DEL SGA



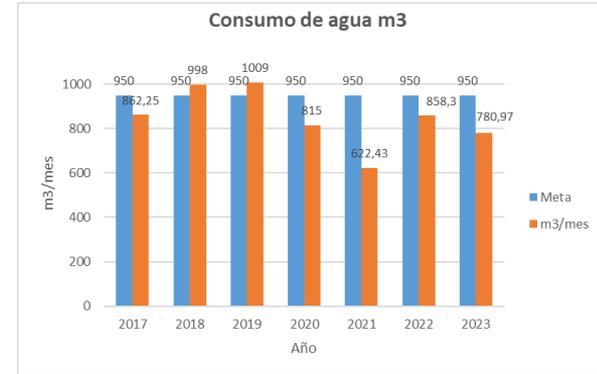
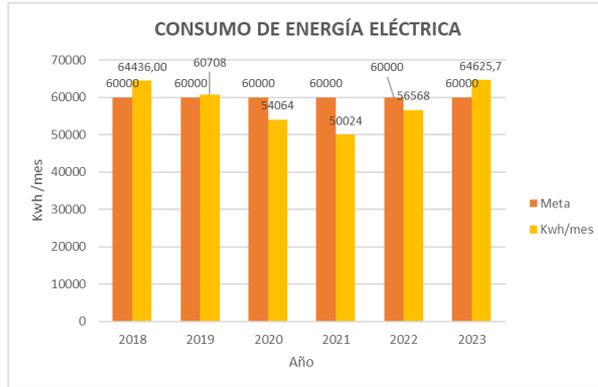
De los 8 riesgos de gestión y 2 riesgos de corrupción identificados en el proceso, se gestionaron los controles necesarios, lo que permitió que estos no se materializaran. Los controles establecidos desde Gestión ambiental han sido eficaces, ya que durante el último año estos no se han materializado. En conjunto con planeación se ha revisado y ajustado los riesgos y sus controles de acuerdo al análisis y evaluación de los mismos.

Se realiza seguimiento constante a los controles establecidos con el fin de evitar su materialización.



Durante el año 2023, de los 8 riesgo de gestión y 2 de anticorrupción identificados, se realizó seguimiento a los controles establecidos y se pudo evidenciar que no se presentó materialización de ninguno de los riesgos de identificados. Esto demuestra la eficacia de los riesgos identificados desde G. Ambiental. De los 8 riesgo de gestión 7 permanecen en riesgo Moderado y uno permanece en riesgo bajo.

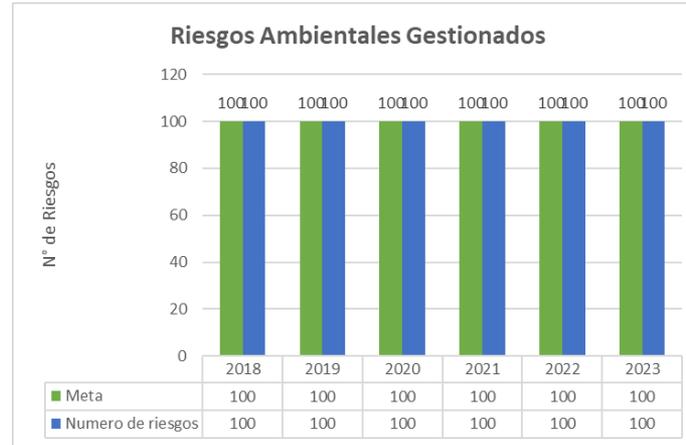
## DESEMPEÑO DEL SGA



Para el año 2023 No se logró cumplir con la meta, pasando de un consumo promedio de 56568 Kwh/mes a 64626 Kwh/mes, representando un aumento del 14,24%. Este aumento puede obedecer al aumento en la adquisición de equipos de última tecnología para la operación de los laboratorios y la modernización de la iluminación de las zonas verdes, que, si bien es más eficiente, este aumento con respecto a la iluminación anterior que era deficiente. Con el fin de identificar las fuentes de mayor consumo de energía se está ejecutando actualmente el proyecto de eficiencia energética del bloque fundacional que busca identificar puntos críticos de consumo y generar una política de eficiencia energética para la Institución.

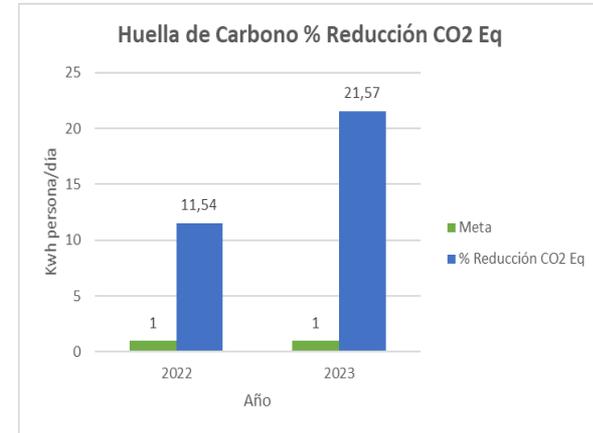
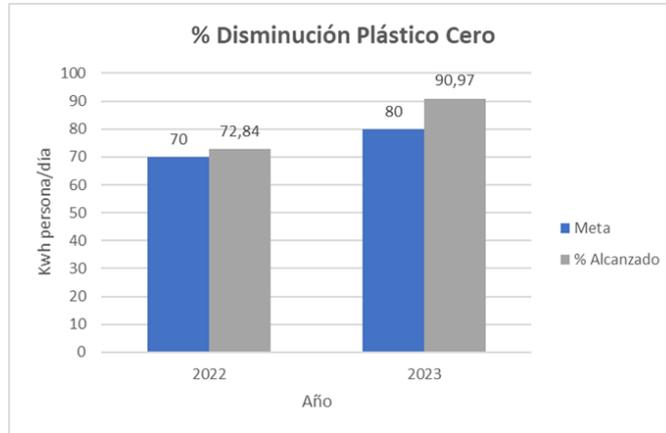
El consumo de agua disminuyó en un 6.3 % con respecto al año anterior, es decir el consumo pasó de 833.5 m3 promedio mes a 781 m3 promedio mes lo que mantuvo por debajo del promedio histórico y la meta pactada en 950 m3/mes, Esta disminución obedece principalmente a que durante el año 2023 no se llevaron obras de infraestructura importantes que generaran demasiado consumo de agua y que durante el año no se reportaron daños o fugas significativas que pudieran afectar el servicio. De igual forma desde G. Ambiental se realizó controles operacionales de forma constante con el fin de identificar posibles fugas o daños sobre la red hidrosanitaria.

## DESEMPEÑO DEL SGA



De los 184 requisitos legales y de otro tipo aplicables al SGA se está cumpliendo en 182 que corresponde a un 98,9 %, 2 se cumple con observaciones, que corresponden al 1,1 % y no hay requisitos que no se cumplan. Para el periodo de seguimiento se incluyen: Política ambiental para la gestión integral de residuos peligrosos y Plan de Acción 2022-2030, Manual de Gestión Socio Ambiental para Obras de Construcción, Circular Externa 20221010000177 de 2022, Resolución Metropolitana 756 de 2023. Se derogan los requisitos: Resoluciones metropolitanas 1379 de 2017, 2036 de 2019, 171 de 2018, Manual socioambiental para obras de construcción versión 1.

## DESEMPEÑO DEL SGA



La línea base corresponde a los plásticos de un solo uso inidentificados en el Kardex a 31 de diciembre de 2021.

Se toma como primera medición del indicador los plásticos de un solo uso que ha diciembre de 2023 aun presentan existencias al interior de la institución, dando como resultado una disminución del 90.97 %.

Este resultado se logra gracias a los lineamientos Institucionales en cuanto a la implementación del acuerdo 020 de 2019, Por medio del cual se establece una estrategia para reducir la adquisición de plásticos de un sólo uso en la contratación pública del Municipio de Medellín y sus entidades descentralizadas; esto a través del programa de Plástico Cero.

En comparación con el año base (2019) el resultado del indicador alcanzó una disminución del 21.57 % es decir, se pasó de 180 Ton CO2 equivalente/año a 1 a 141.18Ton CO2 equivalente/año. Obteniendo un resultado holgado con respecto a la meta establecida para el segundo año de medición que estaba en disminuir en 1 % Ton CO2 equivalente/año.

Lo anterior se debe a:

- \* Implementación de la Granja Solar con la Instalación de 124 m2 de paneles solares.
- \* La reconversión energética exterior y zonas comunes de lampares halogenadas e incandescentes por tecnología LED
- \* Mantenimientos preventivo de los aires acondicionados con presencia continua de los técnicos de mantenimiento.

No se cambia la meta del indicador para el año 2024, ya que se está evaluando el comportamiento del indicador y en base a estos resultados (2019- 2023) poder estimar una nueva meta, de acuerdo al promedio Histórico.



## ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS INSTITUCIONALES CON CRITERIOS AMBIENTALES

Esta herramienta busca evaluar y asegurar los criterios de compra Institucionales con el fin de garantizar la adquisición de bienes y servicios ambientalmente sostenibles, seguros y saludables para la comunidad Institucional, impactando lo menos posible el medio ambiente desde su adquisición hasta su disposición final.

Es así como a través de esta herramienta se a logrado adquirir los alimentos del programa de seguridad alimentaria con empaques 100% biodegradables, bolsas plásticas para el manejo de residuos biodegradables, insumos de aseo con criterios ambientales, servicios de construcción, adecuación y remodelación cumpliendo con el manual socioambiental del Área Metropolitana del Valle de Aburra, entre otros



Ver anexo

18

- GA-IT-008 Evaluación y definición de criterios ambientales y de seguridad y salud en las compras Institucionales (Anexo Definición de criterios ambientales y de seguridad y salud en las compras Institucionales)

# **11. MODELO DE SOSTENIBILIDAD INSTITUCIONAL DEL SGI**

## Dentro de la estructura del Modelo de sostenibilidad se encuentra el Componente “Gestión Ambiental Consciente”

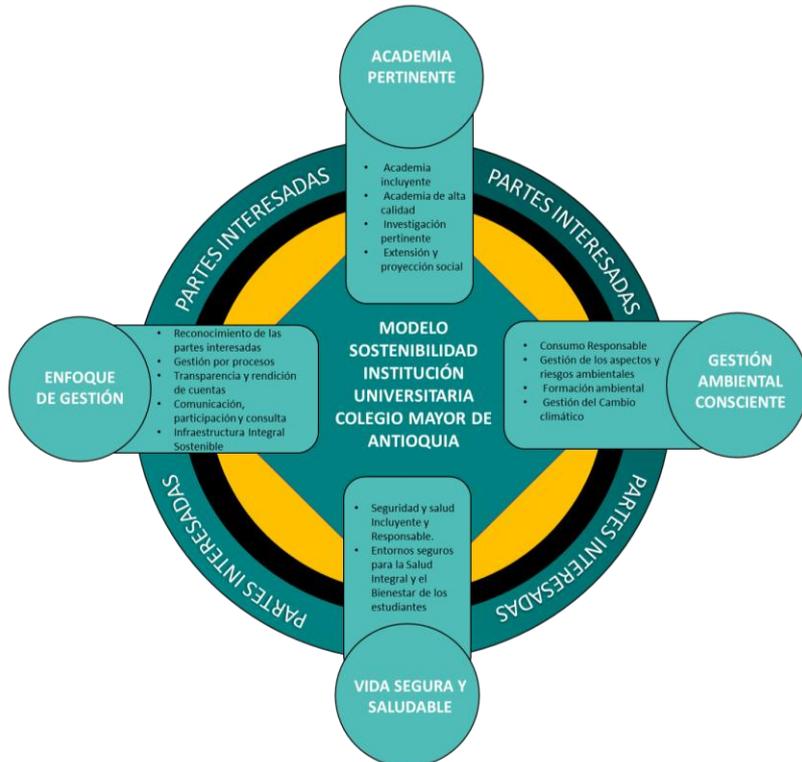
El propósito del componente de Gestión ambiental consciente es desarrollar estrategias que permitan la reducción y mitigación del cambio climático y el aporte al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, articulado con los diferentes actores institucionales para contribuir a la sostenibilidad ambiental y mejoramiento de la calidad de vida. Dentro de este componente se encuentran las siguientes líneas estratégicas:

**Consumo responsable y sostenible:** Desarrollar e implementar prácticas al interior de la Institución de uso responsable de los recursos naturales en todas las actividades y procesos de la Institución, Esto incluye la implementación de prácticas de economía circular y la compra de bienes y servicios desde una perspectiva de ciclo de vida ambiental.

**Gestión de los aspectos y riesgos ambientales:** Identificar, mantener y mejorar continuamente la gestión de los aspectos ambientales, desde su identificación y valoración, hasta la implementación de las medidas de control basado en la prevención, mitigación y compensación, controlando cualquier impacto negativo que se pueda materializar, así como la identificación oportuna y la gestión de los riesgos de tipo ambiental.

**Formación ambiental:** Incorporar dentro de todos los espacios de la Institución el compromiso de las partes interesadas internas para afrontar con actitud proactiva y responsable las problemáticas ambientales que se presentan actualmente en el entorno local, regional, nacional y mundial asegurando que toda la comunidad académica cuenten con la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza.

**Gestión del cambio climático :** Desarrollar las estrategias necesarias dentro de la Institución que permitan desplegar acciones para la identificación, medición, seguimiento, reducción y mitigación o compensación de la huella de carbono emitida, producto de los servicios prestados por la Institución.



Ver anexo

19

•GC-MA-003 Manual de Sostenibilidad del Sistema de Gestión Integrado

# **12. CERTIFICACIONES Y RECONOCIMIENTOS DEL SGA**



# ALINEACIÓN A LOS REQUISITOS DE LA NORMA NTC ISO 14001: 2015

La Institución se encuentra certificada bajo la Norma NTC ISO 14001 desde el año 2015, actualmente se encuentra re certificada bajo la versión 2015 hasta el año 2025.





# DECLARACIÓN DE VERIFICACIÓN DE INVENTARIO GASES FECTO INVERNADERO

La Institución recibió auditoria de verificación del Inventario de gases efecto invernadero por parte de Icontec, obteniendo como resultado una emisión de 180 Ton CO2 anuales.



**DECLARACIÓN DE VERIFICACIÓN DE INVENTARIO DE GASES DE EFECTO INVERNADERO**

INFORME INVENTARIO GASES EFECTO INVERNADERO 2019.

Fecha de la Declaración: 28/03/2022

Otorgada a:

**Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia**  
Carrera 78 N° 65-46  
Medellin, Colombia.

*Inventario de Gases de Efecto Invernadero del año 2019 para los límites operacionales Alcance 1 y Alcance 2 de la instalación ubicada en la Carrera 78 N° 65-46, Medellín, Antioquia, Colombia. De la Organización, Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia*  
Período cubierto del 01/01/2019 al 31/12/2019.

ICONTEC ha verificado de acuerdo con la norma ISO 14064-3:2019 que el informe de GEI presentado por la organización cumple con los requisitos para la cuantificación e informe de emisiones y remociones de gases efecto invernadero a nivel de la organización establecidos por la norma ISO 14064-1:2006 y que los resultados obtenidos fueron los siguientes:

**180 tCO2e**

La declaración está dirigida para uso interno de la organización y todas las partes interesadas



**Roberto Enrique Montoya Villa**  
Director Ejecutivo

HP5429  
Versión 01

Esta Declaración no es válida sin la información disponible en la página 1 de esta Declaración.  
Página 1 de 1

ICONTEC INTERNACIONAL  
Carrera 37 no. 57 - 96, Bogotá D.C., Colombia



El presente anexo forma parte integral del reporte INFORME INVENTARIO GASES EFECTO INVERNADERO 2019

ICONTEC confirma, con base en lo indicado en la norma ISO 14064-3: 2019

- El objetivo de la actividad fue verificar la cuantificación de emisiones de GEI de la organización Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, de la instalación ubicada en la Carrera 78 N° 65-46, Medellín, Antioquia, Colombia.
- Los alcances de la verificación se aplicaron de acuerdo con lo establecido en la norma ISO 14064-3:2019 y se cumplieron los requisitos establecidos por la norma ISO 14064:2006.
- El alcance de la verificación se limita a la información y datos correspondientes a la organización Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, ubicada en la Carrera 78 N° 65-46, Medellín, Antioquia, Colombia, durante el 01/01/2019 al 31/12/2019 donde se manejan los datos del periodo del año 2019 como año base.
- El nivel de aseguramiento es razonable para la información reportada y verificada en esta declaración.
- La verificación realizada por ICONTEC se basó en información descrita en el INFORME INVENTARIO GASES EFECTO INVERNADERO 2019, de la organización y que fue emitido en febrero del 2022, del cual se tomaron las fuentes, tipos de GEI y densidad específica relevantes. Adjunto a esta declaración se encuentra el informe mencionado en cuyo número de resultados se indica el reporte de GEI efectuado por la organización.
- Los datos e información entregados por la organización, al equipo verificador son de naturaleza histórica y junto con las evidencias recopiladas durante la verificación en sitio sustentan los asuncios requeridos para generar la declaración de la cuantificación de GEI.
- El conocimiento evidenciado frente a los requisitos y directrices establecidos para el cálculo del inventario de GEI del personal responsable de la organización respalda la información descrita en el informe y el concepto emitido por ICONTEC en esta declaración.
- Durante el ejercicio de verificación del informe de gases de efecto invernadero realizado por ICONTEC, tuvo lugar una visita de campo realizada a las instalaciones cubiertas por el alcance de la verificación, donde el equipo verificador realizó un reconocimiento del flujo completo de las actividades reportadas en el informe de GEI de la organización.
- El informe de verificación de reportes de inventario de GEI de la organización concluye una opinión no modificada con los requisitos establecidos en la Norma ISO 14064-1. Gracias a los hallazgos realizados por el equipo verificador según el plan de verificación, se obtuvieron los hallazgos requeridos para generar esta declaración de los GEI, bajo el ítem del informe de la organización Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia.

Fecha de aprobación: 28/03/2022  
Declaración No. V18-GEI-21-115



**Angélica María Gañán**  
Verificador Líder

HP5429  
Versión 01

Página 1 de 1

ICONTEC INTERNACIONAL  
Carrera 37 no. 57 - 96, Bogotá D.C., Colombia



## RECONOCIMIENTO CATEGORIA ORO EN EL PROGRAMA DE RECONOCIMIENTO EMPRESARIAL EN SOSTENIBILIDAD DEL AREA METROPOLITANA



El Programa de Reconocimiento Empresarial en Sostenibilidad es un programa de Área Metropolitana del Valle de Aburrá que busca promover y estimular la gestión y el desempeño socio-ambiental de los sectores productivos y empresariales en la región, mediante el reconocimiento honorífico a la **Gestión Empresarial Sostenible**.

La categoría oro es el máximo reconocimiento entregado por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá por el compromiso y desempeño socioambiental al cumplir con los parámetros y requisitos legales, estableciendo prácticas en favor de la economía baja en carbono y el uso eficiente de los recursos naturales, contribuyendo así al desarrollo sostenible de nuestra región.



## SELLO ECOUNIVERSIDAD CATEGORIA AAA



**SELLO ECOUNIVERSIDAD  
CATEGORIA AAA**  
Es el Máximo Reconocimiento  
entregado por CORANTIOQUIA  
a las Universidades que tienen  
implementadas buenas prácticas  
de Sostenibilidad Ambiental  
dentro del Campus Universitario,  
con elementos diferenciadores  
que van más allá del  
cumplimiento de la normativa  
Vigente

Por tercer año consecutivo recibimos este importante reconocimiento en su máxima categoría



La Secretaría de Medio Ambiente de la Alcaldía de Medellín, en el marco del Pacto por la Calidad del Aire, ha reconocido diferentes empresas, organizaciones e instituciones, que por sus acciones y estrategias contribuyen al mejoramiento de la calidad del aire en la Ecociudad. Nuestra I. U. Colegio Mayor de Antioquia, ha ganado dicho reconocimiento en la categoría Nitrógeno, máximo reconocimiento por su aporte en el mejoramiento de la calidad del aire en nuestra ecociudad.



La Institución recibió por parte de **EMVARIAS** el **SELLO NARANJA**, reconocimiento que identifica públicamente a aquellos usuarios comerciales, institucionales, industriales y residenciales que le apuestan a la sostenibilidad a través del aprovechamiento de los residuos y través de implementación de estrategias de economía circular.





UNIVERSITAS  
INDONESIA  
Veritas, Probatum, Justitia | The Way



# Certificate

This certificate is awarded to  
**Institución Universitaria Colegio Mayor de  
Antioquia**

**as The 385<sup>th</sup> World's Most Sustainable University  
in 2024 UI GreenMetric World University Rankings**

12 December, 2024



**Prof. Dr. Ir. Riri Fitri Sari, M.M., M.Sc.**  
Chairperson of UI GreenMetric

Durante el año 2024 la Institución presentó el informe de sostenibilidad bajo los estándares de GreenMetric, a Nivel Mundial, obtenido el puesto 385 de 1477 Universidades evaluadas.



**UNIVERSITY PROFILE**  
 NAME : INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA  
 EST. : 2023  
 COUNTRY : COLOMBIA

**1. VERIFIED DATA**

**Campus Sustainability Scores**

Overall Performance **71.55 %** Total Score **7155 / 10000**

71.55%

|   |  |
|---|--|
| <b>SI</b> Setting & Infrastructure<br>Current: <b>770</b> Maximum: 1500<br>51.3%  | <b>WR</b> Water<br>Current: <b>850</b> Maximum: 1000<br>85.00%                 |
| <b>EC</b> Energy & Climate Change<br>Current: <b>1750</b> Maximum: 2100<br>83.33% | <b>TR</b> Transportation<br>Current: <b>1260</b> Maximum: 1800<br>70.00%       |
| <b>WS</b> Waste<br>Current: <b>1350</b> Maximum: 1800<br>75.00%                   | <b>ED</b> Education & Research<br>Current: <b>1175</b> Maximum: 1800<br>65.28% |

**Figure 11 Category Score Contribution to Total Score**

2. RESULTS SUMMARY

**World Ranking**

**385**

|                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>SI Ranking</b><br>922 | <b>EC Ranking</b><br>101 | <b>WS Ranking</b><br>357 |
| <b>WR Ranking</b><br>211 | <b>TR Ranking</b><br>522 | <b>ED Ranking</b><br>772 |

3. WORLD RANKINGS HISTORY

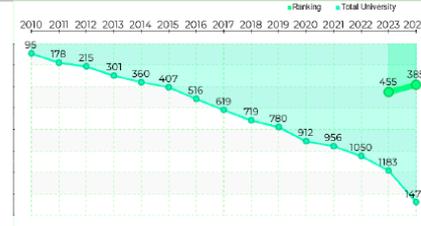


Figure 3.1 World Rankings History Diagram

4. RANKING IN COLOMBIA

**Country Ranking**

**27**

|                         |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>SI Ranking</b><br>42 | <b>EC Ranking</b><br>8  | <b>WS Ranking</b><br>22 |
| <b>WR Ranking</b><br>23 | <b>TR Ranking</b><br>24 | <b>ED Ranking</b><br>33 |



## PRODUCCIÓN DE ABONO ORGANICO

Desde su Instalación, el centro de producción de abono orgánico, a transformado en promedio 400 Kg de residuos orgánicos al año provenientes de la cafetería, locales comerciales y residuos de poda.





# CAMPAÑAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

## PLAN MES



## FAUNA Y FLORA





# CAMPAÑAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

**Paseo en Pool o Vehículo Compartido**  
Una iniciativa en la que podemos participar desde **Colmayor**

**PASO 1 PASO 2 PASO 3**

**menos tráfico menos CO2**  
#SinAuto  
No es la solución, no es la contaminación

**Algo anda mal en la oficina...**  
Los **FESTÍJOS** electrónicos NO van en las **Papeleras ecológicas** de Colmayor.  
Recuerda: los papeletas son sólo para depositar papel.

**Si eres beneficiario del programa de seguridad alimentaria, te invitamos a:**

**¡Yo ahorro energía!**  
Gestión Ambiental  
ambient@colmayor.edu.co | profesionalambiental@colmayor.edu.co

**Algo anda mal en la oficina...**  
#SinAuto

**Seguridad alimentaria**

**¡Yo ahorro energía!**

**Recolección de aceite de cocina USADO**  
#SinAuto

**¡Yo traigo mi vaso!**

**Deposita aquí tus HOJAS REUTILIZABLES**  
dale un respiro al medio ambiente

**¿Ya sabes cómo separar correctamente los residuos en tu oficina?**



# Contactos

Cualquier duda te será atendida

Teléfono: 444 5611 Extensión 190 -166

Edwin David Moreno Quintero  
Coordinador SGA  
[ambiental@colmayor.edu.co](mailto:ambiental@colmayor.edu.co)

Diana Marcela Cardona Gómez  
Profesional de Apoyo  
[profesional.ambiental@colmayor.edu.co](mailto:profesional.ambiental@colmayor.edu.co)

Jennyfer Figueroa Cano  
Profesional de Apoyo  
[jennyfer.figueroa@colmayor.edu.co](mailto:jennyfer.figueroa@colmayor.edu.co)





**Alcaldía de Medellín**  
Distrito de  
**Ciencia, Tecnología e Innovación**



**@iucolmayor**