



**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA®**

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL 2023





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 2020– 2024 “Con Educación Superior de Calidad y Pertinencia aportamos al futuro de la Región y el País”, particularmente en la Línea Estrategia 7 “Desarrollo y Gestión Integral, un compromiso Institucional, en su Objetivo específico 3, programa 4 - Sistema de Gestión Integrado hacia la Sostenibilidad, Mantener y mejorar el Sistema de Gestión Integrado buscando la Sostenibilidad; 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”.



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 05 de abril 30 de 2019, donde se plantea el compromiso con la protección del medio ambiente, la prevención de la contaminación, respondiendo a las condiciones ambientales cambiantes a través del control de todas aquellas acciones que lo puedan impactar, 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, 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, actualmente recertificada bajo la versión 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

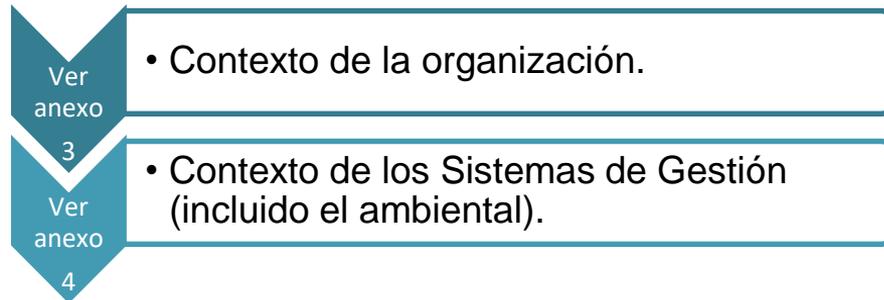
Ver
anexo
2

- Reseña Histórica



3.5 CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

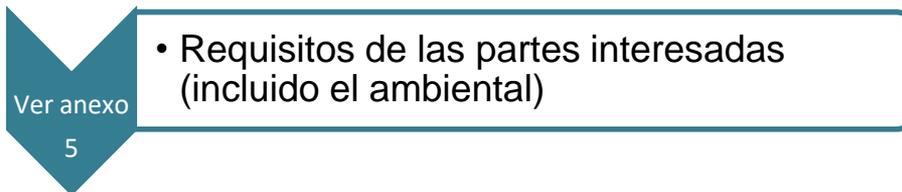
Para la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia es importante determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y su dirección estratégica y que afecten su capacidad para lograr los objetivos previstos, es por esto que analiza su contexto de la siguiente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



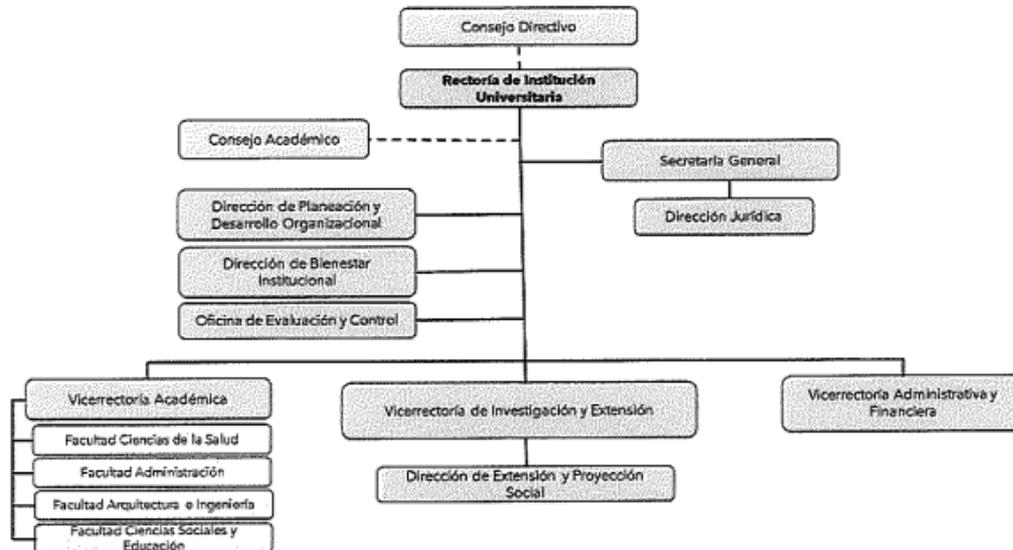
SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (ISO 14001:2015). Diseño y desarrollo de programas académicos de pregrado y posgrado en las facultades de Administración, Ciencias de la Salud, Arquitectura e Ingeniería y Ciencias Sociales y Educación. Prestación del servicio de formación, investigación, extensión y proyección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

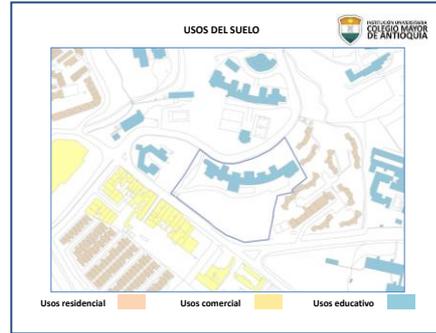
En esta tabla se muestran los programas tecnológicos, profesionales y de posgrado que ofrece la institución en modalidad presencial y virtual.

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 Operarios: 6 días
Área	Predio : 19950,75 m ²	Numero	Pregrado: 5300
	Construidas:11.984,74 m ² Z. Verdes: 7967,01 m ²	Estudiantes	Postgrado: 50





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:

Eje 6 Gestión Administrativa y Financiera / Componente 1: Sistema de Gestión Integral /Programa Fortalecimiento de la Gestión Integral.



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 05 de 2019 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 167 de 2018 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

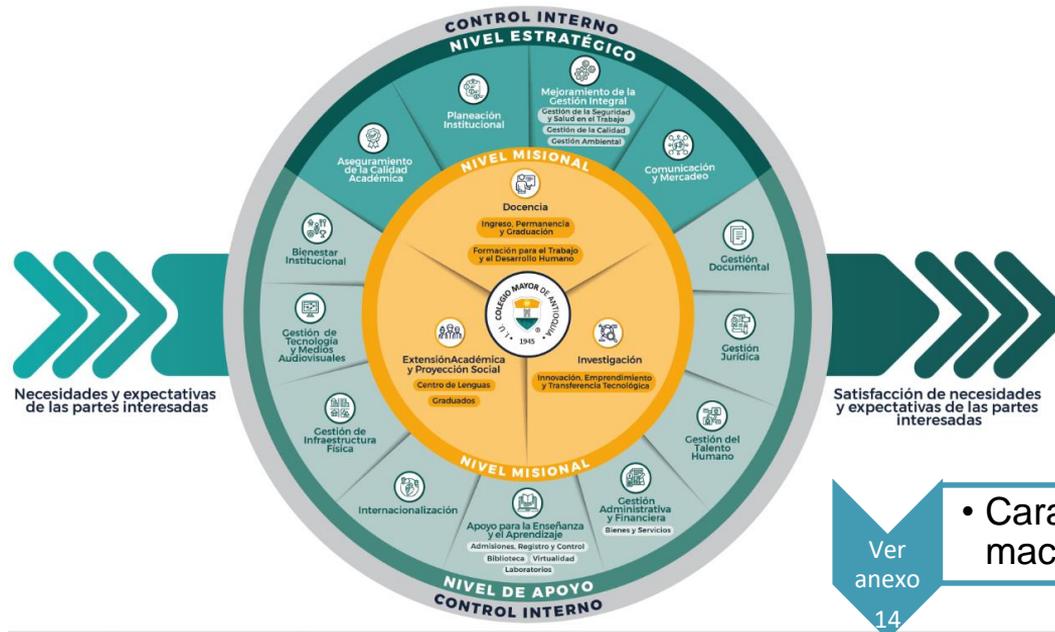
13

- Resolución 142 de 2018 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

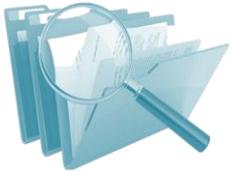


GESTIÓN POR PROCESOS

NIVEL DE APOYO:

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





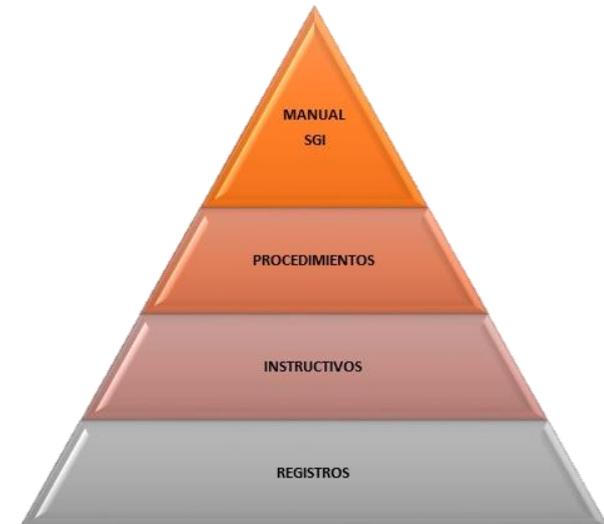
4.8 INFORMACIÓN DOCUMENTADA

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.



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.

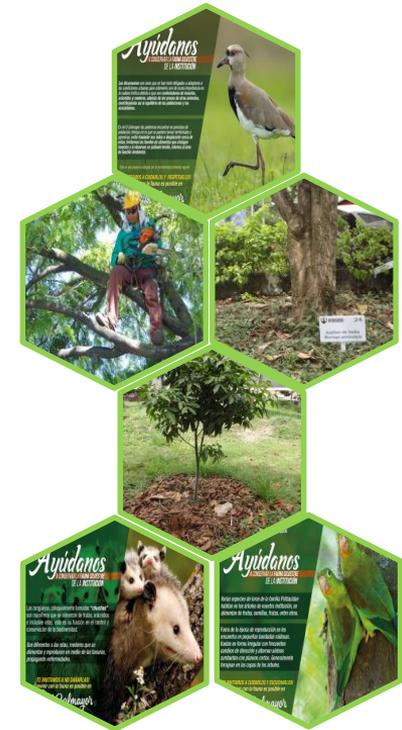
Estas zonas actúan como corredor biológico entre otros relictos de bosque y zonas verdes aledañas, facilitando el desplazamiento de la fauna asociada a estos ecosistemas.

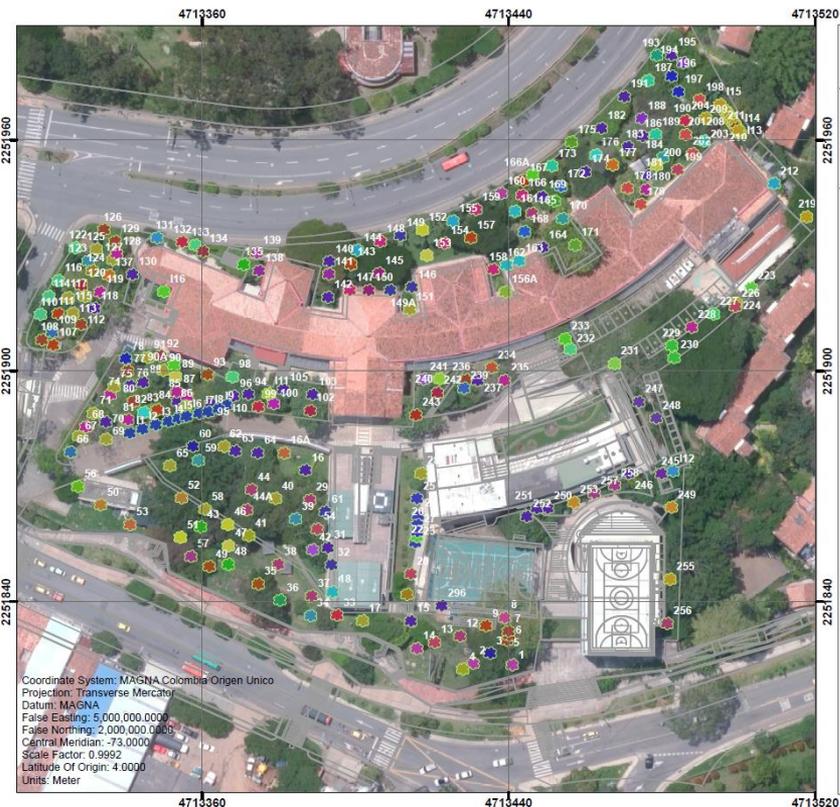
Actualmente la Institución cuenta con Plan de Manejo Arbóreo donde se tiene caracterizado el 100% de la población vegetal de la Institución y donde se definen los lineamientos generales para el mantenimiento de dichos individuos así mismo se creó durante el 2020 el protocolo para la atención de fauna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

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| Alphanea horrida | Fraxinus uhdei |
| Anacardium occidentale | Garcinia madruno |
| Annona muricata | Handroanthus chrysanthus |
| Artocarpus altilis | Hymenaea courbaril |
| Asimina triloba | Inga cf. lalensis |
| Bauhinia variegata | Lafoensia 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 |
| Diplazya oleifera | Samanea saman |
| Dracaena fragans | Sapindus saponaria |
| Dracaena spp. | Schinus molle |
| Enterolobium cyclocarpum | Spathodea campanulata |
| Enicobotrya japonica | Spondias purpurea |
| Erythrina crista-galli | Sterculia apetala |
| Erythrina poeppigiana | Syagrus romanzoffiana |
| Eucalyptus grandis | Tabebuia rosea |
| Eugenia stipitata | Tabebuia rosealba |
| Eugenia uniflora | Terminalia catappa |
| Euphorbia spp. | Triplaris americana |
| Ficus benjamina | Zygia longiflora |
| | Infraestructura |

PLANTA ARBORIZACION INSTITUCIONAL



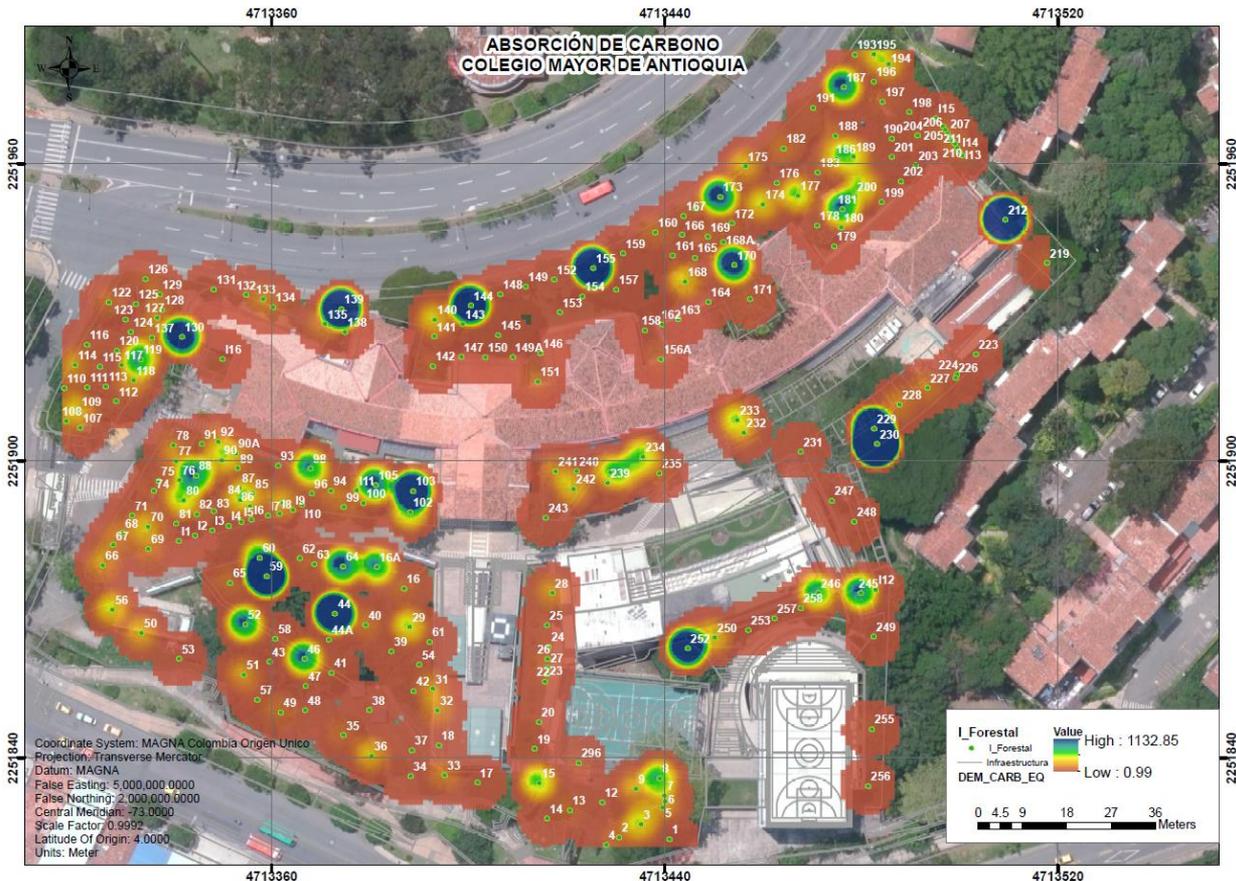


Inventario Población Arborea – Base de Datos

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 # 63 - 48, Medellín - Antioquia.
<p>DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD: Individuo juvenil. Se realizó la poda de mantenimiento del individuo, mediante la extracción de ramas averiadas. Adicionalmente se afectó platos, fertilización y aplicación de chapeado. Especie mal identificada, anteriormente denominada como Albizia carbonaria. Se propone nueva etiqueta de identificación.</p>		
Ver		



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 CO₂-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 CO₂, es decir que para este caso el arbolado del Campus absorbe el CO₂ 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: Enero de 2016	
Mayo de 2015	AIRE ACONDICIONADO Min Split Modelo W3C2YC		Aula 239	R22	36 000 btu	S/RF	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	
Mayo de 2015	AIRE ACONDICIONADO Modelo Piso techo Modelo N2AE36AKA		Aula 137	R22	18 000 btu	S/RF	R22	NA			
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 YCJED854151HA		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	NA			
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 docentes 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 Ecnomate		40000btu		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 ACTIVIDADES ANUAL SGA



PLAN DE TRABAJO SISTEMA GESTION AMBIENTAL 2023

Programa de Educación y Sensibilización Ambiental

Capacitación - Inducción /MES	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
<i>Inducción Personal de Seguridad</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Inducción Personal de Servicios Generales</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Reinducción Personal de Servicios Generales</i>	X								X			
<i>Inducción estudiantes Laboratorios</i>	X	X						X				
<i>Inducción terceros</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Capacitación cafeterías, locales comerciales</i>	X						X					
<i>Reinducción recuperador Recimed</i>	X								X			
<i>Inducción administrativos / docentes / contratistas</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Reinducción Compras publicas sostenibles</i>			X									
Campañas - Sensibilización /MES	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
<i>Boletin SGI (temas varios SGA)</i>				X				X				X
<i>Campaña del papel y residuos sólidos en general</i>			X									
<i>PMES</i>		X	X	X	X					X		
<i>Campaña cero plastico</i>		X							X			
<i>Campañas Audiovisuales SGA (covid, residuos - Codigo de colores, captura de CO2, huella de carbono, eficiencia energetica)</i>		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Recorridos Sostenibilidad</i>		X			X		X			X		
<i>Eficiencia energetica</i>											X	



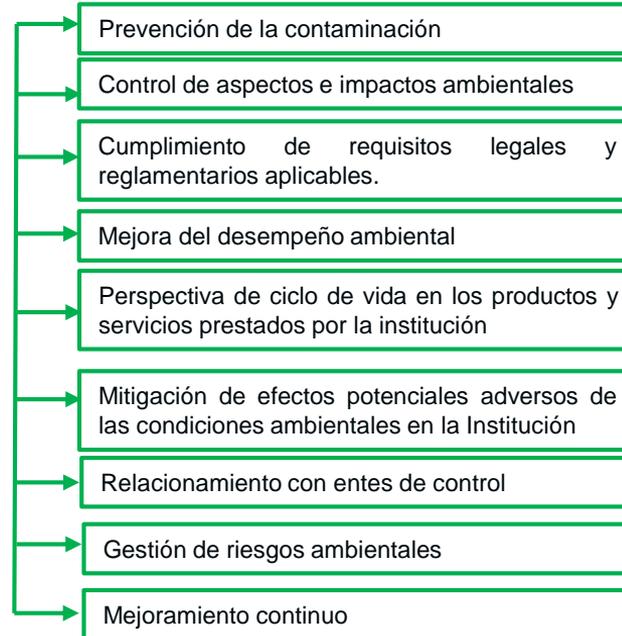
Implementación y seguimiento SGA

Actividad /MES	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Actualización y seguimiento Plan de Manejo residuos Ordinarios	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Calculo Huella de Carbono		X										
Medición Indicadores		X										
Reporte RH1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Reporte Respel			X									
Rendición cuentas Contraloria	X	X										
Actualización Matriz de Capacitación y toma de consciencia	X	X										
Actualización PIGA	X	X										
Actualización Matriz legal		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Actualización matriz de aspectos e impactos ambientales									X			
Ejecución Plan de movilidad institucional			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Auditorias Internas									X			
Auditorias Externas (seguimiento)											X	
Planes de acción acciones correctivas, preventivas auditorias internas y externas		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Inspecciones control operacional	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Participación comité CIDEAM		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Revisión y actualización de la información documentada del SGA.		X	X									
Producción Abono organico		X	X	X	X			X	X	X	X	
Actualización microsítio SGI		X										X
Mantenimiento Población arborea					X	X						
Actualización y Seguimiento Programas Ambientales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Implementación modelo sostenibilidad		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
Verificación criterios proveedores		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Verificación proveedores criticos externos					X	X			X	X		
Recolección de información e Inventario GEI											X	X
Seguimiento al SGA (sustancias químicas)			X	X	X	X	X	X	X	X	X	

10. ANÁLISIS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

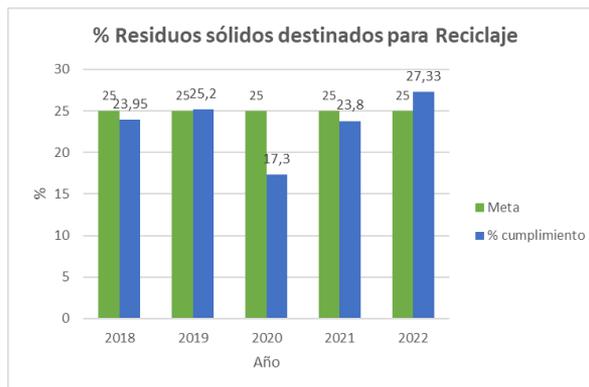
El Sistema de Gestión Ambiental mejorará el desempeño ambiental de la Institución mediante el control de los impactos de sus actividades, productos, servicios, riesgos y requisitos legales aplicables.





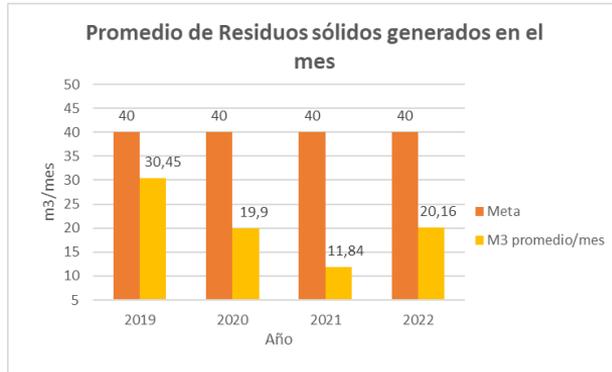
DESEMPEÑO DEL SGA

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.

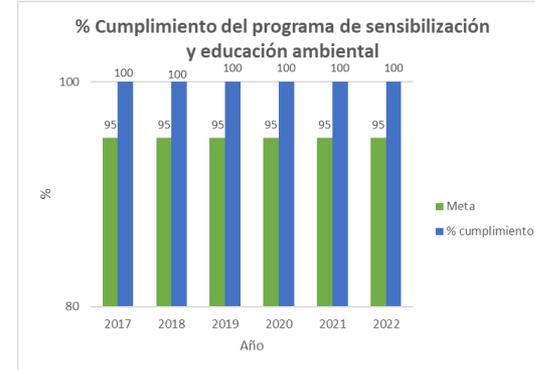


Para el año 2022 se generaron un total de 35421.94 Kg de residuos solidos en la Institución, de los cuales 9681 Kg fueron recuperados y tratados por Recimed, representando un 27,33 % de residuos recuperados, los cuales están representados principalmente por cartón con un 2556 Kg, archivo con 1118 Kg y Pet con 2062 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 2022

DESEMPEÑO DEL SGA



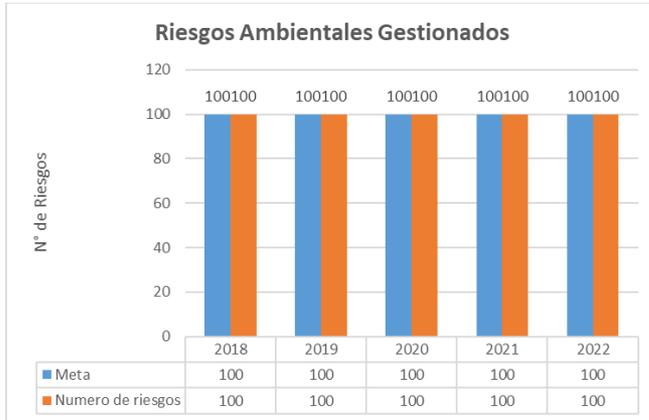
Teniendo en cuenta la anormalidad académica que se presentó durante la pandemia, (2020, 2021) la generación m3/promedio mes de residuos se mantuvo por debajo de la meta establecida, obteniéndose como resultado 20,16 M3/mes, esto obedece principalmente a las estrategias establecidas por la Institución 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.



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.

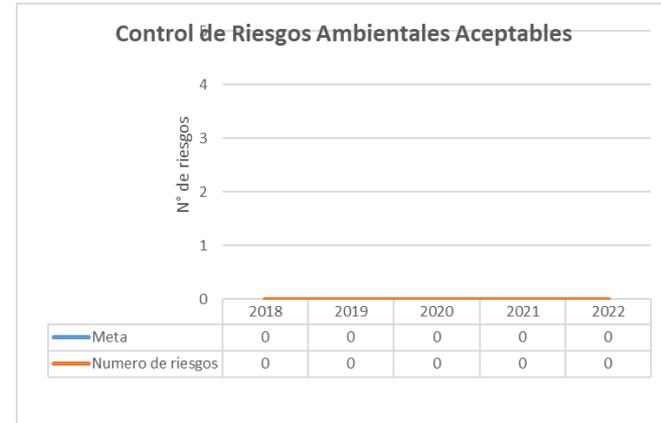
De los 13 Temas planificados en la Matriz de Capacitación y Toma de Conciencia del Sistema de Gestión Ambiental, 13 fueron ejecutados, alcanzando una cobertura de 11.350 intervenciones, donde los principales temas tratados fueron: Inducciones, sensibilizaciones virtuales, programa de seguridad alimentaria, recorridos de sostenibilidad, Planes MES.

DESEMPEÑO DEL SGA



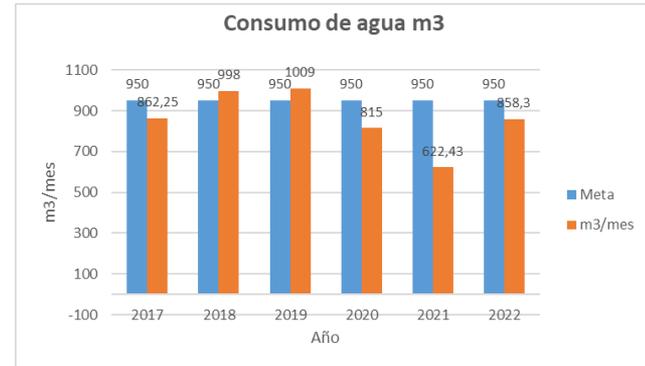
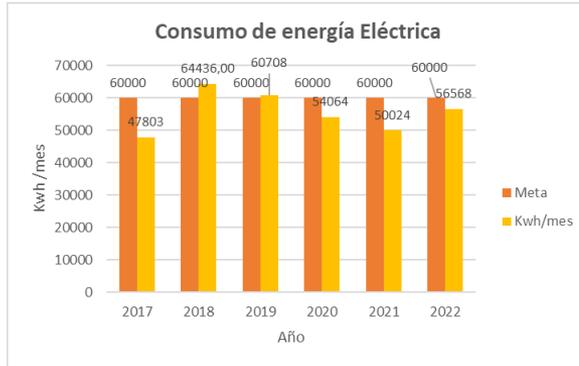
De los 8 riesgos de gestión y 2 riesgos de corrupción identificados en el proceso, se gestionaron los controles necesarios, lo que permitió que estos no se materializaran.

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



Durante el año 2022, de los 8 riesgo de gestión y 2 de anticorrupción identificados, se realizo seguimiento a los controles establecidos y se pudo evidenciar que no se presento materialización de ninguno de los riesgos de identificados

DESEMPEÑO DEL SGA



Si bien se cumplió con la meta establecida, y el resultado de la medición está por debajo de los 60.000 Kwh/mes, es importante tener en cuenta que la creciente demanda de los estudiantes y programas académicos por mejorar la oferta académica y sus servicios, ha hecho que en la Institución se deba invertir en equipos nuevos, lo que conlleva a un consumo importante de energía.

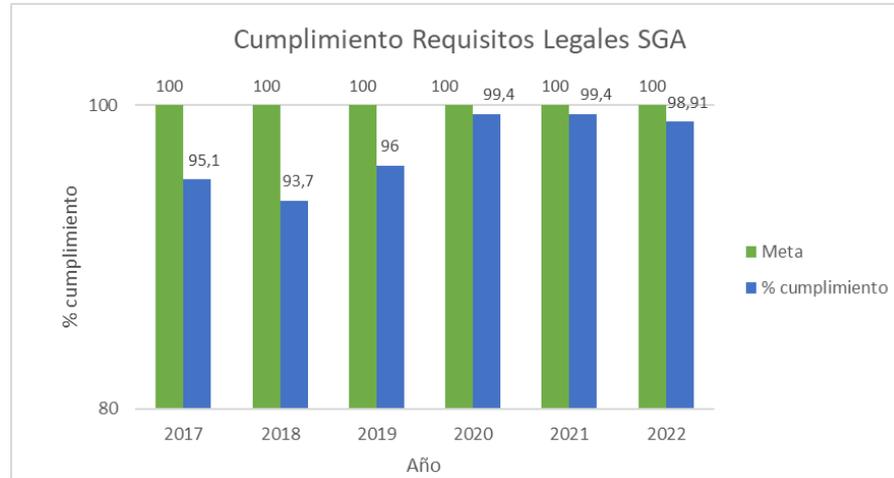
Por otra parte, durante el 2022 se instaló la primera granja solar de aproximadamente 240 m² de paneles solares de la Institución, que permite un ahorro aproximado del 15 % de energía en el edificio académico, así como el cambio de la luminaria externa de las zonas verdes y zonas comunes, por luminarias LED, que permiten una mayor eficiencia energética y aumentar y mejorar la iluminación de estas zonas.

Así mismo es importante señalar que dentro de los laboratorios hay equipos que funcionan 24 horas al día al igual que los servidores de tecnología.

El consumo de agua aumento en un 25,3% con respecto al año anterior, es decir el consumo aumento en 235,87 m³, pero se mantuvo por debajo del promedio histórico y la meta pactada en 950 m³/mes

Este aumento obedece principalmente a que durante el año 2022 se retomaron las actividades académicas y administrativas en un 100 %, retomando así la utilización de los espacios internos, así mismo durante el periodo de medición se identificaron 4 fugas importantes de agua y actividades complementarias que pudieron afectar el consumo de agua como: Obras civiles, lavado de tanques de agua, jornadas de aseo zonas comunes.

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: Se incluye las normas: Resolución 851 de 2022; "Por la cual se desarrollan los artículos 2.2.7A.1.3, 2.2.7A.2.1, el numeral 3.1 del artículo 2.2.7A.2.2, el numeral 3 del artículo 2.2.7A.2.4, el artículo 2.2.7A.4.2 y el artículo 2.2.7A.4.4 del Título 7A del Decreto 1076 de 2015 - Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible sobre la gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y se dictan otras disposiciones", Ley 2232 de 2022; Por la cual se establecen medidas tendientes a la reducción gradual de la producción y consumo de ciertos productos plásticos de un solo uso y se dictan otras disposiciones, y el Decreto 191 2021; "Por el cual se adiciona la parte 6 al Libro 2 del Decreto 1079 de 2015, Único Reglamentario del Sector Transporte, en lo relacionado con la identificación de parqueaderos preferenciales para vehículos eléctricos"



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)



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
Medellín, 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
Periodo 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

F-PS-29
Versión 01

Esta Declaración no es válida sin la información disponible en la página 6 de esta Declaración.
Página 3 de 30.

ICONTEC INTERNACIONAL
Carrera 37 nos 51 - 95, Bogotá DC, 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 objeto 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 criterios 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 14064-3:2019.
- 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, que fue emitido en febrero del 2020, del cual se tomaron las fuentes, tipos de GEI y demás aspectos relevantes. Adjunto a esta declaración se encuentra el informe mencionado en caso numeral de resultados a se indica el reporte de GEI afectado por la organización.
- Los datos e información entregados por la organización al equipo verificador son de naturaleza histórica y jurto con las evidencias recopiladas durante la verificación en sitio sustentan los ítemos requeridos para generar la declaración de la cuantificación de GEI.
- El reconocimiento expresado frente a los requisitos y objetivos establecidos para el cálculo del inventario de GEI del personal responsable de la organización respalda la información descrita en el informe) e) el concepto emitido por ICONTEC en esta declaración.
- Durante el proceso 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 de flujos cumplidos 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 las actividades realizadas por el equipo verificador según el plan de verificación, se obtuvieron los ítemos requeridos para generar esta declaración de los GEI, bajo el límite del informe de la organización Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia.

Fecha de aprobación: 18/03/2022
Declaración No. 198-GEI-3-185

Angélica María Gaítán
Verificador Líder

F-PS-29
Versión 01

Página 1 de 3
ICONTEC INTERNACIONAL
Carrera 37 nos 51 - 95, Bogotá DC, Colombia



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 segundo año consecutivo recibimos este importante reconocimiento en su máxima categoría



RECONOCIMIENTO CATEGORIA PLATA EN EL PROGRAMA DE RECONOCIMIENTO EMPRESARIAL EN SOSTENIBILIDAD



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**.

por cumplir rigurosamente con los parámetros, requisitos legales y establecer dentro de las políticas, lineamientos en el marco de la sostenibilidad que promueven la gestión social, el uso eficiente de los recursos naturales y la prevención de la contaminación, con el objetivo de contribuir al modelo de producción y consumo sostenible.



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 Oxígeno, por su aporte en materia de formación en temas relacionados a la calidad del aire.



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





Contactos

Cualquier duda te será atendida

Teléfono: 444 5611 Extensión 190 -166

Edwin David Moreno Quintero
Coordinador SGA
ambiental@colmayor.edu.co

Diana Marcela Cardona Gómez
Profesional de Apoyo
profesional.ambiental@colmayor.edu.co

Jennyfer Figueroa Cano
Profesional de Apoyo
jennyfer.figueroa@colmayor.edu.co





Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación



@iucolmayor