



| | | | |
|---|--|----------|------------|
|  | PROGRAMA DE PRESERVACIÓN DEL RECURSO SUELO Y CALIDAD DEL AIRE | Cód. Doc | OD-SM-008 |
| | | Versión | 1 |
| | | Fecha | 24/08/2024 |
| | | Página | 1 de 9 |

TABLA DE ÍNDICE

| | | |
|-----|------------------------------------|---|
| 1. | INTRODUCCIÓN..... | 2 |
| 2. | JUSTIFICACIÓN | 3 |
| 3. | OBJETIVOS | 4 |
| 3.1 | OBJETIVO GENERAL | 4 |
| 3.2 | OBJETIVOS ESPECIFICOS | 4 |
| 4. | MARCO CONCEPTUAL | 4 |
| 5. | MARCO NORMATIVO | 5 |
| 6. | IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA | 5 |
| - | CAPACITACIONES..... | 5 |
| - | ADECUACIÓN DE ZONAS VERDES | 5 |
| - | CONTROL DE PLAGAS Y VECTORES | 6 |
| - | JORNADAS DE REFORESTACIÓN..... | 6 |
| 7. | MATRIZ DE ACTIVIDADES | 7 |
| 8. | INDICADORES..... | 8 |
| | TABLA DE INDICADORES | 8 |
| 9. | CONTROL DE MODIFICACIONES | 9 |

| ELABORADO POR | REVISADO POR | APROBADO POR |
|--------------------------------|-----------------|------------------------|
| Profesional de apoyo ambiental | Profesional SIG | Director de Planeación |

| | | | |
|--|--|----------|------------|
|  <p>UMAYOR INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA MAYOR DE CARTAGENA</p> | PROGRAMA DE PRESERVACIÓN DEL RECURSO SUELO Y CALIDAD DEL AIRE | Cód. Doc | OD-SM-008 |
| | | Versión | 1 |
| | | Fecha | 24/08/2024 |
| | | Página | 2 de 9 |

1. INTRODUCCIÓN


La contaminación atmosférica es una de las problemáticas ambientales más importantes a nivel mundial por su afectación a la salud y el medio ambiente. La contaminación atmosférica existe por el aumento de gases de efecto invernadero. Esta contaminación se da por las fuentes fijas (industrias) y fuentes móviles (vehículos) que generan diariamente dichos gases.

La contaminación del aire es capaz de aumentar riesgos de enfermedades respiratorias, enfermedades cardíacas y generar cáncer de pulmón. Las exposiciones de la población a la contaminación atmosférica pueden ser de corto, mediano y largo plazo, lo cual indica que, entre mayor tiempo sea la exposición a los determinados gases más perjudicial es para la salud humana. Por todas las afectaciones anteriores, son necesarios los Programas de Preservación del Recurso Suelo y Gestión de la Calidad del Aire.

Un Programa del Recurso Suelo y Gestión de la Calidad del Aire se encarga de implementar actividades y estrategias para crear conciencia y cultura ambiental, lo cual genera un cambio en los hábitos de la comunidad con la finalidad de tener un aire puro y limpio para estar libre de enfermedades y afecciones.

En el presente documento se presenta un Programa de Recurso Suelo y Gestión de la Calidad del Aire para la Institución Universitaria Mayor de Cartagena. El programa se diseñó mediante una planeación de estrategias y actividades, las cuales se implementarán de manera técnica, didáctica y educativa. Todo lo anterior con el objetivo de establecer medidas, lineamientos y propuestas acordes a las necesidades ambientales actuales de la institución.

| ELABORADO POR | REVISADO POR | APROBADO POR |
|--------------------------------|-----------------|------------------------|
| Profesional de apoyo ambiental | Profesional SIG | Director de Planeación |

| | | | |
|---|--|----------|------------|
|  | PROGRAMA DE PRESERVACIÓN DEL RECURSO SUELO Y CALIDAD DEL AIRE | Cód. Doc | OD-SM-008 |
| | | Versión | 1 |
| | | Fecha | 24/08/2024 |
| | | Página | 3 de 9 |

2. JUSTIFICACIÓN

La preservación del suelo y la gestión de la calidad del aire se da por la necesidad de tener un ambiente digno y sano libre de enfermedades respiratorias. Las alertas amarillas y rojas de calidad del aire son por la falta de actividades que promuevan la siembra de árboles y plantas, así como también la poca educación y sensibilización ambiental de las comunidades.


Las malas prácticas ambientales de las entidades existen, porque cuentan con planes, políticas y/o estrategias para la solución de las mismas. Los hábitos sostenibles debe ser una prioridad para cualquier institución educativa. En el programa de preservación del recurso suelo y gestión de la calidad del aire se necesita la adopción de dichos hábitos para el uso adecuado de los recursos, así como también la optimización de los mismos.

La institución no genera grandes cantidades de gases contaminantes ni tampoco genera altos impactos negativos en el recurso suelo, lo cual indica que no es una fuente de altos contaminantes, sin embargo, los impactos ambientales generados por la institución deben ser manejados para minimizar al máximo cualquier tipo de actividad que produzca cambios negativos en el medio ambiente.

El programa de preservación del recurso suelo y gestión de la calidad del aire está diseñado para mejorar las prácticas ambientales de la institución y así lograr transformar dichas prácticas en unas sostenibles, con el objetivo de dar cumplimiento a la normatividad ambiental.

La implementación del programa, trae consigo beneficios en la salud de las personas. Por otro lado, la conciencia y el conocimiento ambiental se verán afectados de manera positiva, lo que genera un impacto ambiental positivo.

| ELABORADO POR | REVISADO POR | APROBADO POR |
|--------------------------------|-----------------|------------------------|
| Profesional de apoyo ambiental | Profesional SIG | Director de Planeación |

| | | | |
|---|--|----------|------------|
|  | PROGRAMA DE PRESERVACIÓN DEL RECURSO SUELO Y CALIDAD DEL AIRE | Cód. Doc | OD-SM-008 |
| | | Versión | 1 |
| | | Fecha | 24/08/2024 |
| | | Página | 4 de 9 |

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Elaborar un programa de preservación de suelo y gestión de la calidad del aire mediante la implementación de estrategias y actividades para promover el cuidado del recurso y la salud humana.


3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Fortalecer el conocimiento técnico para establecer la gestión de la calidad del aire en la institución.
- Formular estrategias para generar espacios libres de humo y contaminación atmosférica.
- Diseñar actividades de gestión ambiental para sembrar árboles y plantas.

4. MARCO CONCEPTUAL

- **Recurso Suelo:** El suelo es un recurso finito y no renovable que es explotado en el proceso de desarrollo económico y social.
- **Recurso No Renovable:** El suelo es un recurso finito y no renovable que es explotado en el proceso de desarrollo económico y social.
- **Recurso Renovable:** El suelo es un recurso finito y no renovable que es explotado en el proceso de desarrollo económico y social.
- **Impacto Ambiental:** El suelo es un recurso finito y no renovable que es explotado en el proceso de desarrollo económico y social.
- **Indicador Ambiental:** Es el conjunto de datos clave que se usa para conformar un parámetro, con el fin de conocer el estado en que se encuentra un componente ambiental.
- **Preservación:** Es el conjunto de datos clave que se usa para conformar un parámetro, con el fin de conocer el estado en que se
- **Medio Ambiente:** Es un sistema formado por elementos naturales y artificiales que están interrelacionados y que son modificados por la acción humana.

| ELABORADO POR | REVISADO POR | APROBADO POR |
|--------------------------------|-----------------|------------------------|
| Profesional de apoyo ambiental | Profesional SIG | Director de Planeación |

| | | | |
|---|--|----------|------------|
|  <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA MAYOR DE CARTAGENA</p> | PROGRAMA DE PRESERVACIÓN DEL RECURSO SUELO Y CALIDAD DEL AIRE | Cód. Doc | OD-SM-008 |
| | | Versión | 1 |
| | | Fecha | 24/08/2024 |
| | | Página | 5 de 9 |

5. MARCO NORMATIVO

| NORMA | CONTENIDO |
|--|---|
| Artículo 79 de 1991 de la Constitución Nacional | Todas las personas tienen derecho a un medio ambiente sano. |
| Artículo 95 de 1991 de la Constitución Nacional | El medio ambiente como un patrimonio común, así como la protección de los recursos naturales. |
| Decreto 948 de 1995 | Normas para la protección y control de la calidad del aire |
| Decreto 2811 de 1974 | Código de recursos naturales y del medio ambiente |

6. IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA

- **CAPACITACIONES**

Con la finalidad de aumentar la conciencia y el conocimiento ambiental de la institución para la implementación del programa de preservación de suelo y gestión de la calidad del aire, se desarrollan de charlas de capacitación para la optimización y cuidado de los recursos.

Las capacitaciones deben estar enfocadas en la preservación del recurso y los lineamientos para una gestión en la calidad del aire. Los espacios para las charlas deben ser semestrales, lo cual traerá como beneficio una comunidad capacitada de manera continua. Las capacitaciones serán realizadas mediante convenios con entidades o agentes externos.

- **ADECUACIÓN DE ZONAS VERDES**

Las áreas libres de humo desempeñan un papel crucial tanto en la salud humana como en la preservación del medio ambiente. Es imperativo que nuestra institución cuente con espacios de este tipo, preferiblemente de dimensiones medianas a grandes, rodeados de árboles y plantas. Para garantizar su identificación, estas áreas verdes deben contar con señalización clara que indique su condición de zonas libres de humo.

En estas áreas, la diversidad de plantas puede ser amplia, abarcando diversas especies. Además, se debe implementar un riguroso control y seguimiento de estas zonas verdes, especialmente en lo que respecta al crecimiento y conservación.

Con el fin de mejorar la conciencia y el respeto hacia estas áreas, la institución debería adquirir señalización específica que refuerce la idea de un entorno libre de humo. Esto contribuirá a preservar la calidad del aire y a fomentar prácticas más saludables entre los miembros de la comunidad.

| ELABORADO POR | REVISADO POR | APROBADO POR |
|--------------------------------|-----------------|------------------------|
| Profesional de apoyo ambiental | Profesional SIG | Director de Planeación |


| | | | |
|--|--|----------|------------|
|  <p>UMAYOR INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA MAYOR DE CARTAGENA</p> | PROGRAMA DE PRESERVACIÓN DEL RECURSO SUELO Y CALIDAD DEL AIRE | Cód. Doc | OD-SM-008 |
| | | Versión | 1 |
| | | Fecha | 24/08/2024 |
| | | Página | 6 de 9 |



Ilustración 1: Señalización.

- **CONTROL DE PLAGAS Y VECTORES**

La institución debe implementar un eficaz control de plagas y vectores, y para ello es esencial mantener las instalaciones libres de aguas estancadas, acumulación de residuos sólidos y suelos infértiles.


Con el propósito de garantizar tanto la integridad de la institución como la salud humana, se recomienda llevar a cabo procesos de fumigación y control de plagas de manera mensual. Este enfoque preventivo asegurará un ambiente más saludable y reducirá significativamente el riesgo de proliferación de plagas y vectores perjudiciales. Además, se fortalecerá la seguridad y bienestar general de la comunidad que forma parte de la institución.

- **JORNADAS DE REFORESTACIÓN**

La reforestación de zonas es una de las principales actividades del programa. Las jornadas de reforestación a las comunidades serán cada dos meses o de manera trimestral. El control, monitoreo y seguimiento de la zona restaurada es de carácter obligatorio, junto con el compromiso social de la comunidad local del lugar.

Las jornadas de reforestación serán realizadas con acompañamiento de otras entidades que también proyectan un compromiso social y ambiental. Las jornadas comunitarias serán publicadas y divulgadas con anticipación para que el personal mayorista pueda participar de dichas actividades.

| ELABORADO POR | REVISADO POR | APROBADO POR |
|--------------------------------|-----------------|------------------------|
| Profesional de apoyo ambiental | Profesional SIG | Director de Planeación |


| | | | |
|---|--|----------|------------|
|  <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA MAYOR DE CARTAGENA</p> | PROGRAMA DE PRESERVACIÓN DEL RECURSO SUELO Y CALIDAD DEL AIRE | Cód. Doc | OD-SM-008 |
| | | Versión | 1 |
| | | Fecha | 24/08/2024 |
| | | Página | 7 de 9 |

7. MATRIZ DE ACTIVIDADES

Las siguientes actividades plasmadas en la matriz siguen la metodología del ciclo PHVA, lo cual significa, que todas se encuentran asociadas a una planificación, método de implementación, verificación y su respectivo procedimiento a seguir junto con unas recomendaciones de manera individual para cada una de ellas. La matriz de actividades es para la implementación del programa, así como dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente y las metas ambientales de la institución.

| QUE HACER | FRECUENCIA | COMO | DONDE | REQUERIMIENTO | RESPONSABLE |
|---|------------|---|--|--|--------------------------------|
| Adecuación de zonas verdes | Semestral | Construcción de zonas y espacios verdes | Sede universitaria | Destinar recursos económicos para la construcción de las zonas verdes | SIG/Docente de apoyo ambiental |
| Inspección de zonas verdes | Mensual | Mantenimiento a las zonas y espacios verdes | Zonas verdes de la sede universitaria | Destinar recursos económicos para el mantenimiento de las zonas verdes | SIG/Docente de apoyo ambiental |
| Control de plagas | Mensual | Identificación de zonas con posibles plagas | Aulas y zonas de la sede universitaria | Acompañamiento de las dependencias pertinentes en el debido proceso | Infraestructura |
| Instalación de señalizaciones | Semestral | Adquisición de señalizaciones necesarias | Espacios que deben ser libres de humo | Destinar recursos económicos para la compra de las señalizaciones | Por definir |
| Arborización institucional | Semestral | Siembra de plantas y arboles | Futuras instalaciones de la sede universitaria | Jornada de donación de árboles por parte de las diferentes dependencias de la institución. Piezas publicitarias y pendones por parte de la dependencia de comunicaciones. | SIG/Docente de apoyo ambiental |
| Control y monitoreo de olores ofensivos | Semanal | Identificación de zonas con olores | Aulas y zonas de la sede universitaria | Acompañamiento del personal de aseo en el debido proceso | Por definir |

| | | |
|--------------------------------|---------------------|------------------------|
| ELABORADO POR | REVISADO POR | APROBADO POR |
| Profesional de apoyo ambiental | Profesional SIG | Director de Planeación |

| | | | |
|---|--|----------|------------|
|  | PROGRAMA DE PRESERVACIÓN DEL RECURSO SUELO Y CALIDAD DEL AIRE | Cód. Doc | OD-SM-008 |
| | | Versión | 1 |
| | | Fecha | 24/08/2024 |
| | | Página | 8 de 9 |

| QUE HACER | FRECUENCIA | COMO | DONDE | REQUERIMIENTO | RESPONSABLE |
|--|------------|---|---|---|--------------------------------|
| | | agresivos mediante recorridos | | | |
| Identificación de fuentes de PM | Semestral | Análisis mediante recorridos | Sede universitaria | Acompañamiento en el proceso por parte de las dependencias pertinentes | SIG/Docente de apoyo ambiental |
| Climatización de las dependencias | Semestral | Adquisición de aires acondicionados economizados de energía | Aulas que no cuentan con aires acondicionados | Destinar recursos económicos para la compra de los productos necesarios Solución del inconveniente que no permite la utilización de aires en las aulas del primer piso | Por definir |
| Jornadas de reforestación a la comunidad | Trimestral | Organización de campañas de reforestación | Barrios y zonas vulnerables de la ciudad | Piezas publicitarias y pendones por parte de la dependencia de comunicaciones | SIG/Docente de apoyo ambiental |

Tabla 2: Matriz de ejecución


8. INDICADORES

Los indicadores del programa ayudan a conocer el nivel de cumplimiento de la ejecución del programa. La medición será mediante la comparación de los recibos de consumo mensuales.

TABLA DE INDICADORES

| OBJETIVO | INDICADOR AMBIENTAL | NIVEL DE CUMPLIMIENTO |
|----------------------------|---|--|
| Personal capacitado | $\frac{\# \text{ del personal capacitado}}{\# \text{ total del personal institucional}} \times 100$ | La meta de cumplimiento es que al menos un 70% del personal esté capacitado. |

| ELABORADO POR | REVISADO POR | APROBADO POR |
|--------------------------------|-----------------|------------------------|
| Profesional de apoyo ambiental | Profesional SIG | Director de Planeación |

| | | | |
|---|--|----------|------------|
|  | PROGRAMA DE PRESERVACIÓN DEL RECURSO SUELO Y CALIDAD DEL AIRE | Cód. Doc | OD-SM-008 |
| | | Versión | 1 |
| | | Fecha | 24/08/2024 |
| | | Página | 9 de 9 |

| | | |
|--------------------------------------|---|---|
| Implementación de Actividades | $\frac{\# \text{ de actividades realizadas}}{\# \text{ de actividades programadas}} \times 100$ | La meta de cumplimiento es que el 100% de las actividades sean llevadas a cabo. |
|--------------------------------------|---|---|

Tabla 3: Tabla de indicadores.

9. CONTROL DE MODIFICACIONES

| CONTROL DE CAMBIO | | | |
|-------------------|------------|--|---------------------------|
| VERSIÓN | FECHA | DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO | RESPONSABLE DE APROBACIÓN |
| 0 | 10/04/2024 | Creación del documento | Director de Planeación |
| 1 | 24/08/2024 | Se agrega la sección 9 control de modificaciones | Director de Planeación |

| | | |
|--------------------------------|---------------------|------------------------|
| ELABORADO POR | REVISADO POR | APROBADO POR |
| Profesional de apoyo ambiental | Profesional SIG | Director de Planeación |