

# GESTIÓN AMBIENTAL EN LA UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA-BOGOTÁ

Suárez-Jaraba Angélica<sup>1</sup>; Plata-Rangel Angela<sup>2</sup>

*Palabras Clave: Gestión ambiental, universidad, sostenibilidad*

## RESUMEN

A través de este artículo se pretende socializar la experiencia del programa de gestión ambiental que ha implementado la Universidad Sergio Arboleda. Esto, partiendo de un breve recorrido histórico de la creación de lo que hoy es el Instituto de Estudios y Servicios Ambientales de la Universidad Sergio Arboleda- IDEASA, hasta la descripción de algunos programas implementados para la gestión integral de residuos sólidos, la compensación de la huella de carbono y las estrategias de sensibilización dirigidas a la comunidad Sergista, entre otros.

## INTRODUCCIÓN

La Universidad Sergio Arboleda, toma conciencia de su responsabilidad con el medio ambiente y promueve entre su comunidad hábitos, conductas y estrategias amigables que permiten prevenir, minimizar, mitigar y compensar los impactos asociados a sus actividades y procesos. Es por esto que a través del Instituto de Estudios y Servicios Ambientales IDEASA, introduce el área ambiental transversalmente a las escuelas y departamentos, desarrollando proyectos multidisciplinarios y acciones que propician la investigación, la educación y el fortalecimiento de la gestión ambiental, así como la

---

<sup>1</sup>Ingeniera Ambiental Universidad Pontificia Bolivariana, Magister en Gestión Ambiental Pontificia Universidad Javeriana. Coordinadora Ambiental Universidad Sergio Arboleda. Dirección: Calle 74 no. 11-51. Tel: 3257500 ext 2681. Correo electrónico: ideasa@usa.edu.co

<sup>2</sup>Ecóloga Pontificia Universidad Javeriana. Magister en Ciencias Ambientales Universidad de Geociencias –China. Investigadora Instituto de Estudios y Servicios Ambientales IDEASA. Dirección: Calle 74 no. 11-51. Tel: 3257500 ext 2682. Correo electrónico: Angela.plata@usa.edu.co

proyección social. A lo largo del presente artículo se podrán conocer estas acciones y las estrategias de gestión.

### *ANTECEDENTES*

A partir de las diferentes problemáticas ambientales, la Universidad encuentra necesario promover hábitos amigables con el ambiente para minimizar y mitigar los impactos generados. Es por esto, que en el año 2000 se crea el comité ambiental conformado por funcionarios de diferentes departamentos, los cuales desde diferentes disciplinas inician un cambio de mentalidad entre la comunidad Sergista, a través de actividades de sensibilización como campañas, caminatas ecológicas, siembra de árboles, entre otras.

En 2009, se crea el Departamento de Gestión Ambiental integrado por profesionales expertos en el área ambiental. Desde el departamento se empiezan a trabajar programas para el manejo integral de residuos sólidos, la compensación de la huella de carbono, la capacitación de estudiantes y funcionarios, la promoción y divulgación de diplomados y el diseño de campañas de sensibilización.

Luego, en 2011, se crea el Instituto de Estudios y Servicios Ambientales IDEASA, el cual cuenta con cuatro áreas principales: gestión ambiental interna, investigación, diplomados y consultorías. Dentro de la gestión ambiental interna se da continuidad a los programas y se planifican e inician nuevos.

### *GESTIÓN AMBIENTAL INTERNA*

La gestión ambiental en la Universidad Sergio Arboleda es abordada desde una visión integral en la que se busca usar diferentes herramientas y vincular a los diferentes actores que pertenecen a la institución.

Dentro de la gestión que se lleva a cabo, es importante mencionar que se busca crear desde la academia valores que permitan hacer juicios de la realidad a partir de la generación de conocimiento y aprendizajes que permitan generar cambios positivos de hábitos y comportamientos. Es así como la educación ambiental se ha convertido en uno de los ejes principales para trabajar, pues a partir de esta se genera conciencia entre las personas sobre una realidad, las relaciones que se tienen entre ellas y con la naturaleza misma, así como las problemáticas que se derivan de estas relaciones.

A partir de una visión global de los impactos generados por las actividades y procesos, la Universidad Sergio Arboleda le apuesta a la gestión ambiental interna implementando diferentes programas y acciones entre los que se encuentran:

### *GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS*

Debido a la población de funcionarios y estudiantes -la cual aumenta considerablemente año tras año- se genera una cantidad significativa de residuos sólidos, siendo necesario realizar una adecuada separación en la fuente, con el fin de recuperar los materiales reciclables y minimizar el impacto generado, es así como se implementa el *Programa de Reciclaje*.

Para el desarrollo de este, se cuenta con puntos ecológicos estratégicamente distribuidos en la sede principal y en todas las sedes de la Universidad, en donde la comunidad Sergista hace la disposición de sus residuos. Para el reciclaje de papel, se cuenta con un mueble árbol, a través del cual se incentiva a estudiantes y funcionarios a salvar un árbol con su aporte de papel. Así mismo, se diseñan rutas internas de recolección y se realizan capacitaciones periódicas al personal de aseo con el fin de llevar a cabo de forma adecuada la recolección interna. Finalmente, a través de convenio con una empresa recicladora, se realiza la segregación final y se programan rutas semanales para sacar el material, el cual posteriormente vuelve a introducirse a ciclos productivos. A través de este programa, se busca disminuir la cantidad de basura dispuesta en el relleno sanitario, reduciendo con esto las emisiones de gases de efecto invernadero, así como la contaminación del aire, el agua y el suelo.

Por otro lado, se producen residuos orgánicos en las cafeterías y el servicio de comidas, los cuales son dispuestos con las especificaciones técnicas necesarias y son usados por la empresa recolectora para hacer compostaje, cumpliendo así con la normatividad que aplica.

De igual forma se gestionan todos los residuos peligrosos de una manera responsable y cumpliendo con las disposiciones de la normatividad y las autoridades competentes; las luminarias, los residuos de laboratorio, así como los residuos hospitalarios son dispuestos a través de empresas autorizadas o se gestionan a través del Programa de Posconsumo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Se cuenta también con un contenedor de pilas en convenio con la ANDI y bajo el programa de Pilas con el

Ambiente en donde la universidad se une a esta iniciativa que busca cerrar el ciclo de vida sin perjudicar al ambiente.

Desde 2010 la Universidad cuenta con un Plan de Gestión Integral de Residuos el cual es actualizado anualmente y en donde se dispone el código de colores, las rutas de recolección, la matriz de requerimientos legales, entre otros.

A través del programa de reciclaje y del seguimiento a la disposición de todos los residuos generados se ha logrado sensibilizar a diferentes actores dentro de la comunidad Sergista, estudiantes, administrativos, profesores de cátedra, personal de servicios generales y funcionarios en general son cada día más conscientes de su papel dentro del ciclo operativo del reciclaje, situación que se ve reflejada en las estadísticas del material recuperado, las cuales tienen cifras que aumentan cada año, pues en 2010 se recuperaron 10.739 kilogramos de material reciclable mientras que en 2012 se recuperaron 25.755 kilogramos.

A continuación se muestran los puntos ecológicos implementados y algunas estrategias para promover el reciclaje, y la disposición adecuada de residuos:



Figura 1. Puntos ecológicos



Figura 2. Mueble árbol

## *COMPENSACIÓN DE HUELLA DE CARBONO*

Las actividades antrópicas producen emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera que contribuyen al calentamiento global. Los estilos de vida insostenibles que se caracterizan por el consumo desmedido y la generación de residuos hacen parte de las problemáticas ambientales actuales.

A partir de esta realidad, la universidad se interesa por compensar voluntariamente su huella de carbono la cual expresa el recuento de emisiones de GEI –medidos en unidades de dióxido de carbono equivalente- que son liberados a la atmósfera gracias a las actividades y procesos cotidianos generando un impacto al ambiente. Para realizar el cálculo se consideran los vuelos nacionales e internacionales de docentes y personal administrativo, el consumo de energía, papel y la generación de desechos comunes.

Desde 2009, en convenio con la Fundación Natura, la Universidad se certifica anualmente como Carbono Cero, reforestando voluntariamente en zonas degradadas por distintas actividades económicas, recuperando áreas en la zona de amortiguación del Parque Nacional Natural Chingaza. Actualmente se cuentan con 5 certificaciones las cuales evidencian el compromiso con el medio ambiente y la comunidad, pues no sólo se tienen beneficios ambientales como la reducción de la vulnerabilidad al cambio climático, la restauración y conservación de ecosistemas sino que también se apoyan proyectos desarrollados en comunidades de bajos recursos, logrando también beneficios sociales.

A continuación se evidencia el certificado de Carbono Neutral obtenido en el primer periodo de 2012:



Figura 3. Certificado Carbono Cero enero a julio de 2012

## *PROYECTO DE MOVILIDAD*

Con el fin de promover la conciencia ambiental y contribuir al mejoramiento de la Movilidad en Bogotá, se establecen estrategias para reducir el impacto generado por la comunidad Sergista al ambiente, la universidad y la ciudad.

Desde 2010 se trabaja en actividades que fomentan la movilidad sostenible, a través de las cuales se mitigan los efectos del uso de carros particulares al tiempo que se mejora la calidad de vida de estudiantes y funcionarios, es así como se promueve el uso de la bicicleta a través de campañas de sensibilización las cuales fomentan la responsabilidad ambiental y social.

El uso de la bicicleta es cada día más común, pues se ha convertido en uno de los medios de transporte más prácticos, fomentando esta opción se generan beneficios ambientales como la reducción de las emisiones de gases y sociales como el bienestar de la comunidad pues se logra disminuir el sedentarismo y favorecer la salud, adicional a esto, los bajos costos hacen que sea una opción atractiva para la gente. Cada día es más común ver que el uso de la bicicleta se incrementa y se convierte en un estilo de vida dentro de la Universidad, esta demanda ha permitido aumentar la cantidad de parqueaderos para éstas y ha disminuido la problemática de disponibilidad de parqueaderos para carros.

Por otro lado, se han buscado diferentes opciones para apoyar una movilidad cada vez más sostenible y es entonces cuando nace el proyecto de carro compartido. A partir de 2013 se implementa una plataforma virtual a través de la cual, los Sergistas, pueden

registrarse con su correo institucional y aquellos que tengan rutas comunes de su casa a la universidad y viceversa, pueden registrarlas y compartir el carro.

Esta estrategia nace de la necesidad de darles a conocer a funcionarios y estudiantes una opción efectiva de transporte bien sea como pasajeros o como conductores. Este es uno de los proyectos que abarca diferentes aspectos que inciden positivamente, pues tiene un fondo ambiental con interacciones sociales que generan cierto bienestar e impacto no sólo a nivel local sino también en Bogotá. La reducción de costos y tiempos de desplazamiento, la integración entre la comunidad Sergista, la descongestión de la ciudad son algunas de las bondades de este proyecto, además de la disminución de emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmosfera.

Este tipo de proyectos, son una oportunidad para trabajar simultáneamente en pro del medio ambiente y el bienestar de estudiantes y trabajadores, pues se ha podido evidenciar que para que las estrategias tengan un eco positivo dentro de la Universidad, es necesario que los participantes se sientan parte de ellas y perciban sus beneficios.



Figura 4. Campaña de sensibilización USA la bici

### *PROMOTORES AMBIENTALES*

El grupo de promotores ambientales nace de la necesidad de promover y difundir una conciencia ambiental dentro y fuera de la comunidad Sergista. Es común ver en organizaciones e instituciones esta figura para apoyar proyectos de educación ambiental, sensibilización y diferentes actividades que promueven el cuidado del medio ambiente. La Universidad crea este grupo, para estudiantes de todas las carreras, buscando que desde la interdisciplinariedad se desarrollen ideas ambientales comprometidas con el bienestar y el desarrollo a nivel local, regional y nacional.

Los promotores ambientales, a lo largo de los años han actuado como difusores ambientales mediante la realización de actividades y programas de proyección social.

La vinculación de estudiantes a las actividades programadas interna y externamente, genera un impacto positivo entre los demás pues son sus mismos compañeros los que hacen la invitación a ser responsables y a comprometerse con el medio ambiente, de igual forma se genera un impacto en los círculos sociales y familiares a través de la formación ambiental de los miembros del grupo.

Para el Instituto, es de gran relevancia la participación de este grupo, para la divulgación, promoción y apoyo de actividades, es por esto que semestralmente se realizan convocatorias para vincular nuevos estudiantes.



Figura 5. Convocatoria grupo de promotores ambientales

### *ACTIVIDADES DE SENSIBILIZACIÓN*

Para la Universidad, es de vital importancia generar desde la academia mecanismos y procesos de educación ambiental a través de los cuales se cree y se suscite el conocimiento y se comprenda la necesidad de conservar y preservar los recursos naturales, así como minimizar los impactos generados al ambiente por las actividades diarias propias del ser humano.

A través de diferentes acciones se busca generar conciencia sobre la necesidad e importancia de adoptar en la vida diaria hábitos amigables con el ambiente, esto con el fin de lograr un cambio de mentalidad que repercuta en cambios de conducta, formando una comunidad más consciente y ambientalmente responsable.

Dentro de las actividades de sensibilización se encuentran campañas, ferias ambientales, jornadas de siembra, caminatas ecológicas, concurso de oficina, eco boletín, carteleras físicas y virtuales, concurso de oficina verde, foros y eventos internos y externos.

Para las fechas ambientales de más importancia como el día del agua, día del medio ambiente, entre otros, se llevan a cabo campañas y actividades que integran a estudiantes y funcionarios.

Las caminatas ecológicas y las jornadas de siembra, se han convertido poco a poco en un espacio para que la comunidad cultive su sentido de pertenencia con el planeta y se sienta cada día más consciente de su papel dentro del cuidado del medio ambiente. A través de reforestaciones en zonas degradadas, reservas naturales y del contacto con la naturaleza se logra elevar el nivel de compromiso ambiental de los Sergistas. También se llevan a cabo ferias ambientales, donde se busca dar a conocer productos y servicios ambientales, que suscitan un estilo de vida saludable y permiten de una forma atractiva romper con los patrones de consumismo de los que es víctima nuestra sociedad.

Dentro de las principales actividades de sensibilización se encuentra el concurso de oficina verde, el cual evalúa aspectos como el ahorro de energía, el reciclaje de papel y la adecuada separación en la fuente de los residuos dentro de cada uno de los departamentos. Año tras años se premia la oficina con mayor puntuación siendo ejemplo para todos los funcionarios de ser responsables con el ambiente.

Desde 2009 se ha realizado este concurso y cada año que pasa tiene mayor acogida entre los trabajadores, siendo esto de gran importancia pues se ha logrado disminuir el consumo de recursos como el papel, el agua y la energía, reduciendo la huella de carbono.

Dentro de la sensibilización se tiene en cuenta la promoción y divulgación de las actividades y cada una de las acciones que se realizan, esto con el fin de lograr un mayor impacto en la comunidad Sergista. Para esto se utilizan diferentes medios físicos como carteleras y virtuales como el eco boletín mensual, la página web, redes sociales y correos masivos en donde constantemente se está promoviendo una conciencia ambiental.



Figura 6. Reciclaje y reutilización de papel en oficinas



Figura 7. Feria ambiental Sergista 2013

### *REQUISITOS LEGALES Y NORMATIVIDAD AMBIENTAL*

Dentro de la gestión ambiental interna que se lleva a cabo en la Universidad, se consideran todos los requerimientos legales y la normatividad que aplica respecto a la temática ambiental. Es así como se cuenta con una matriz que es actualizada anualmente, en donde se consideran las responsabilidades con las autoridades competentes.

Periódicamente se realizan muestreos y se verifica el cumplimiento de aspectos como la adecuada disposición de todo tipo de residuos, la contratación de empresas autorizadas, entre otros.

## CONCLUSIONES

- La interdisciplinariedad ha sido clave a la hora de realizar una gestión ambiental interna pues permite tener una visión integral de las problemáticas y las posibles soluciones o acciones que se pueden desarrollar para minimizar y mitigar los impactos generados por las actividades y procesos de la Universidad.
- Vincular a todos los actores que hacen parte de la Universidad a los proyectos, campañas, actividades de sensibilización, entre otros, ha permitido que se obtengan resultados positivos los cuales pueden evidenciarse a través de los indicadores de gestión, los cuales muestran el aumento de participación de la comunidad Sergista, el aumento del material reciclado recuperado, la disminución del consumo de papel, entre otros.
- Para tener una adecuada gestión de residuos sólidos, es necesario capacitar y concientizar a generadores y recolectores; estudiantes, funcionarios administrativos, personal de cafeterías y servicios generales, contratistas y terceros, deben ser educados e informados de las políticas y estrategias de disposición, recolección y gestión de los residuos producidos.
- Las capacitaciones y estrategias educativas son indispensables para la gestión ambiental de la Universidad, pues permiten generar mayor impacto y tener más éxito con las medidas y acciones que se llevan a cabo.

## *BIBLIOGRAFÍA*

- Universidad Sergio Arboleda (2013). Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Bogotá, Colombia.
- Eschenhagen, María Luisa (2009). Educación superior en América Latina: Retos epistemológicos y curriculares (pp. 48-49). Bogotá, Colombia.
- Fundación Natura (2008). Banco Regional de Mitigación Voluntaria de Carbono. Recuperado octubre, 2013, desde <http://www.natura.org.co/carbonocero/banco-carbonocero.html>
- Global Footprint Network. (2012). Huella del carbón. Recuperado octubre, 2013, desde [http://www.footprintnetwork.org/es/index.php/GFN/page/carbon\\_footprint/](http://www.footprintnetwork.org/es/index.php/GFN/page/carbon_footprint/)
- Pilas con el ambiente (2012). El programa. Recuperado, octubre, 2013, desde [http://www.pilacolombia.com/index.php/el\\_programa](http://www.pilacolombia.com/index.php/el_programa)