



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

**Formulación del sistema de Gestión Ambiental de la
Fundación Universidad de Antioquia**

Autor

Johan Alejandro Parra Orozco

Universidad de Antioquia

Facultad de Ingeniería, Escuela Ambiental

Ciudad, Colombia

Año



**Formulación del sistema de Gestión Ambiental de la Fundación Universidad de
Antioquia**

Johan Alejandro Parra Orozco

Informe de práctica Como requisito para optar al título de:
Ingeniero Ambiental.

Asesores (a)

Elizabeth Ocampo Montoya, Ingeniera Ambiental, Asesora Interna.

Joan Camilo Llanos Tenjo, Ingeniero Ambiental, Especialista en construcción sostenible,
Asesor Externo.

Universidad de Antioquia

Facultad de Ingeniería, Escuela Ambiental

Ciudad, Colombia

Año.

Formulación del sistema de Gestión Ambiental de la Fundación Universidad de Antioquia

Resumen

La Fundación Universidad de Antioquia es una organización comprometida con el medio ambiente, debido a esto, decide estructurar un Sistema de Gestión ambiental basado en la ISO 14001-2015, con el fin de reconocer los impactos que causa en los diferentes aspectos ambientales y sociales con el fin de darles un manejo en cuanto a la prevención, mitigación o compensación de los mismos. Para ello generó una serie de documentos entre los cuales se encontraron, un cronograma de actividades, una matriz de aspectos e impactos ambientales, la actualización de la matriz legal y la elaboración de la política ambiental. La matriz de impactos ambientales reveló una serie de impactos en calidad alta y media a los cuales se le dio la misma categoría para priorización con el fin de ser atendidos y sobre los cuales se elaboró una política ambiental en la cual la fundación reconoció que en su actividad diaria genera ciertos impactos tanto positivos como negativos y a su vez se compromete a gestionarlos ya sea para prevenirlos, mitigarlos, compensarlos o potencializarlos y así cumplir los requerimientos legales. Como organización, la calificación de sus impactos estuvo acorde a lo que representa la organización como empresa de servicios por lo cual son fácilmente controlables y de un impacto ponderado medio. En cuanto a la matriz legal fueron añadidas dos Resoluciones enfocadas en la nueva normativa del gobierno acerca del cambio de colores para la disposición de residuos y la Resolución 666 que regula los protocolos de bioseguridad para empleados para afrontar el Covid 19. La falta de información limitó la evaluación de los resultados, sin embargo, la

actual estructuración del sistema de gestión permitirá evaluarlos más adelante y establecer planes de mejora sin son necesarios. Es importante resaltar que la generación del sistema de gestión y la estructuración de las políticas le permitirán a la Fundación Universidad de Antioquia ser más competitivo en el mercado, ahorrar costos, proteger el medio ambiente y la salud de sus empleados.

Introducción.

La Fundación Universidad de Antioquia, es una entidad sin ánimo de lucro fundada en 1995. Esta tiene el propósito de fortalecer el vínculo entre la Universidad de Antioquia, el Estado y la sociedad, mediante la estructuración y gestión de proyectos y eventos socialmente responsables, sostenibles y eficientes. Teniendo como sello propio el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad universitaria, la sociedad y sus colaboradores (Fundación Universidad de Antioquia, 2019). Es una entidad que tiene como visión ser reconocida a nivel nacional e internacional como una organización sostenible, que se destaque por su sentido social, su capacidad técnica e intachable comportamiento administrativo y ético (Fundación Universidad de Antioquia, 2019). En busca de cumplir con lo planteado en la misión y visión de la fundación, se presenta la necesidad de certificar las buenas prácticas desarrolladas al interior de la institución y que sirvan como ítems diferenciadores al momento de participar en licitaciones públicas o privadas, en la obtención de reconocimientos sean regionales o nacionales y en la adquisición de nuevos proyectos (Fundación Universidad de Antioquia, 2019). Para ello, la Fundación Universidad de Antioquia desarrolló, implantó y ejecutó, el sistema de gestión de calidad enmarcada en la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9001: 2015, bajo la cual se certificó

en el año 2018 y a su vez, dio inicio a la formulación y estructuración de los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y gestión ambiental, bajo las NTC ISO 45001:2018 y la NTC ISO 14001:2015 respectivamente. Dentro de los proyectos más reconocidos a nivel regional administrados por la Fundación, se encuentran el proyecto de gestión de aseo de la ciudad y el proyecto de conducción de vehículos de transporte masivo tipo Metro. Los cuales, dentro de sus compromisos contractuales, cuentan con una serie de parámetros específicos para temas ambientales, de calidad en el servicio y de seguridad y salud en el trabajo, buscando la prevención, el control y la mitigación de los impactos generados por la ejecución de los proyectos.

Por medio de la realización de dichos planes se busca estructurar el sistema de gestión ambiental de la Fundación Universidad de Antioquia de acuerdo a lo establecido en la NTC ISO 14001:2015 y la normatividad legal vigente en Colombia. Para dar cumplimiento a este objetivo, se planificaron las diferentes actividades a realizar en la fundación para la elaboración del SGA y el cumplimiento de la política ambiental, se recopilaron la información existente de los diversos proyectos administrados por la fundación con el fin de elaborar el diagnóstico ambiental, se diseñaron la matriz de evaluación de impacto ambiental, se definieron las políticas, objetivos y metas y, por último, se busca avanzar en la elaboración de los planes, programas o actividades que sean necesarios para abordar los diferentes impactos ambientales que puedan ser generados por la fundación.

Objetivos

Objetivo General

Formular el sistema de Gestión Ambiental de la Fundación Universidad de Antioquia de acuerdo a lo establecido en la NTC ISO 14001:2015 y la normatividad ambiental legal vigente en Colombia.

Objetivos Específicos

- Identificar el estado actual de la documentación exigida por la normatividad ambiental colombiana y la NTC ISO 14001:2015, para la Fundación Universidad de Antioquia.
- Determinar el grado de impacto ambiental producido por las actividades realizadas por la Fundación Universidad de Antioquia.
- Estructurar el Sistema de Gestión Ambiental para la fundación.
- Divulgar el Sistema de Gestión Ambiental al personal administrativo de la Fundación.

Marco Teórico

Las organizaciones mediante sus procesos productivos, la explotación de materia prima y las diferentes técnicas realizadas para cumplir con su objeto social, han generado impactos ambientales negativos que han afectado los recursos naturales. La preocupación frente a esta problemática que se ha manifestado en los últimos años, ha generado un cambio en la ideología económica de las organizaciones, enfocándose ahora en una responsabilidad ambiental que busca la sostenibilidad (Senior, Narváez, Fernández, & Revilla, 2007). Teniendo en cuenta las circunstancias actuales y el nivel de competitividad, las empresas deben evolucionar buscando una diferenciación sostenible frente a otras organizaciones. (Orvis Martínez, 2017, pág. 25). Es por esta razón, que el número de entidades que buscan implementar el Sistema de Gestión bajo las normas ISO, revelan un crecimiento moderado para casi todas las normas anteriormente mencionadas. (Orvis Martínez, 2017, pág. 87). Dicho sistema está definido como el conjunto interrelacionado de elementos (métodos, procedimiento, instrucciones, etcétera), mediante los que la organización planifica y/o ejecuta y/o controla determinadas actividades relacionadas con los objetivos que desea alcanzar (Díaz de Junguitu, 2013, pág. 228).

Como se mencionó en el apartado anterior, las empresas han generado concienciación hacia el cuidado del medio ambiente y como forma de demostrar su responsabilidad ambiental, las organizaciones pueden utilizar diferentes herramientas como las compiladas en el sistema de gestión, haciendo alusión en este caso, a las que corresponden a la Gestión Ambiental y buscar certificarse bajo alguna de la serie de normas ISO 14000. Dentro de los estándares de esta serie, se encuentra la ISO 14001:2015, que se centra en el Sistema de Gestión Ambiental. El estándar ISO 14001 especifica los requisitos que debe cumplir el

sistema de gestión ambiental de una organización, con el objetivo de proceder de manera responsable y eficaz con el medio ambiente (Orvis Martínez, 2017, pág. 122). El Sistema de Gestión Ambiental se puede definir como “la parte del sistema de gestión de una organización que engloba la estructura organizativa, la planificación de las actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar e implementar su política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales” (Orvis Martínez, 2017, pág. 99). Su objetivo es suministrar a las organizaciones elementos de referencia, que permita la protección del medio ambiente guardando el equilibrio con los factores sociales y económicos. (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, ICONTEC, 2015).

Fundamentalmente la formulación de un sistema de gestión ambiental se basa en el modelo Planificar, Hacer, Verificar y Actuar (PHVA), el cual suministra un proceso cíclico y es usado por las organizaciones para la mejora continua (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, ICONTEC, 2015), conocido como Ciclo de Deming, se caracteriza por ser dinámico, flexible y puede ser aplicado a cada uno de los procesos y las etapas de planificación, implementación, control y mejora, tanto de los productos como de los procesos de los sistemas de gestión (Yáñez & Yáñez, 2012, pág. 6). La norma sugiere que un Sistema de Gestión Ambiental debe fundamentarse en el método PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar), que consiste en un proceso iterativo usado por las organizaciones para la mejora continua. Este proceso es aplicable al Sistema de gestión Ambiental y se describe de la siguiente manera: Planificar, permite plantear los objetivos y procesos necesarios para producir resultados acordes a la política ambiental. Hacer, significa llevar a cabo los procesos planeados. Verificar, es realizar seguimiento y determinar los resultados

respecto a la política ambiental, teniendo en cuenta sus compromisos, objetivos ambientales y criterios operacionales, así como reportar los resultados y por último actuar, relaciona las acciones a tomar para la mejora continua. (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, ICONTEC., 2015).

Bajo este contexto, el desarrollo, la ejecución y la certificación bajo la NTC 14001:2015 favorece a la buena imagen de la empresa, posibilita realizar negocios con compañías de mayor tamaño y reconocimiento, optimiza los recursos y procesos, mejora el desempeño ambiental, mejora la imagen y las relaciones con los clientes, reduce costos, proporciona altos niveles de seguridad, permite adherirse a la legislación vigente y satisface las exigencias del consumidor. (García Vílchez, 2008). Adicional a ello aumenta la competitividad, ayuda a optimizar los recursos dedicados al Medio Ambiente, evita sanciones derivadas de incumplimientos legislativos y normativos, mejora las relaciones del personal, tiene en cuenta la prevención de posibles accidentes y facilita la consideración de las posibles innovaciones técnicas aplicables. (Rey, 2007).

De acuerdo a esto, el nexo de la Fundación Universidad de Antioquia con la importancia de certificarse bajo la ISO 14001:2015, radica en los beneficios que a nivel organizacional, financiero, comercial, medioambiental, comunicacional y a nivel de empleados conlleva la implantación del sistema de gestión ambiental. (Orvis Martínez, 2017, pág. 129). Adicional a ello, otra de las razones por la cual resultaría favorable estructurar el sistema de gestión ambiental corresponde a considerar el medio ambiente como una oportunidad para mejorar su competitividad y crear nuevos escenarios para las organizaciones, que permitan a su vez, ir a la par con el progreso ambiental (Díaz de Junguitu, 2013, pág. 216). Todo ello enmarcado en los objetivos de desarrollo sostenible organizacional, que le permitirá

maximizar sus beneficios económicos con menos recursos y menos contaminación, disminuir los efectos colaterales de la actividad económica y fomentar el uso racional de los recursos naturales. En síntesis, se trata de maximizar beneficios evitando el agotamiento y degradación de los recursos naturales que constituyen el soporte biofísico de su actividad económica y conservan su entorno social. (Isaac Godínez, Gómez Báez, & Díaz Aguirre, 2017).

Metodología

La estructuración del SGA de la Fundación Universidad de Antioquia se basa en la norma ISO 14001:2015; en ella se establece que los sistemas de gestión, deben ser desarrollados bajo el ciclo PHVA (planificar, hacer, verificar, actuar). Para dar cumplimiento a lo estipulado en la norma ISO, inicialmente se procedió a la planificación del cronograma de actividades ambientales para el primer semestre del año 2020, donde se incluyeron las actividades de promoción y formación en temas ambientales para el personal de la organización, junto a las acciones administrativas a realizar para la formulación del SGA y de esta forma, poder dar inicio a la elaboración del diagnóstico ambiental inicial de la institución.

Para la realización de este diagnóstico, se revisó de la documentación existente hasta ese momento del área de gestión ambiental, donde se analizaron los parámetros ambientales que debe cumplir la Fundación Universidad de Antioquia en su proceso contractual con los proyectos administrados; se evaluó para cuáles procesos dentro de la organización

interviene el área de gestión ambiental y para cuáles no, con el objetivo de identificar las necesidades de intervención y el alcance a lograr con el SGA.

Luego de conocer las necesidades y expectativas de los distintos proyectos, se realizó la identificación de los aspectos e impactos ambientales generados por las actividades desarrolladas en los proyectos que requieren el apoyo y acompañamiento del área ambiental. En esta actividad, se hizo uso de los manuales de funciones establecidos en la Fundación y el apoyo de los líderes de los diferentes procesos.

Una vez definidos los aspectos e impactos ambientales, se dio inicio a la valoración de los mismos a través de la matriz de evaluación de aspectos e impactos ambientales, establecida por la Fundación, categorizándolos según el nivel de importancia y su incidencia en el ambiente. La forma como se diligenció la matriz está contenida en el anexo # 3.1 Instructivo de diligenciamiento de la matriz de evaluación de Aspectos e Impactos ambientales. Esta matriz es preliminar a la que finalmente va a quedar establecida debido a que el método utilizado, dio como resultado una matriz grande y poco práctica para su análisis, la matriz definitiva será construida por el coordinador del área. Al obtener esta categorización, se identificó el estado real del impacto ambiental por el desarrollo de los proyectos y actividades de la Fundación, formulando la necesidad de aplicar medidas de intervención y controles operacionales para disminuir o mitigar dicho impacto generado.

Paralelo al proceso de evaluación del impacto ambiental, se recopiló la información necesaria para la elaboración de la matriz legal ambiental, en donde se documenta toda norma o regulación que sea aplicable desde el punto de vista ambiental, a las actividades realizadas al interior de la Fundación Universidad de Antioquia.

Luego de identificados los medios de control externos (Requisitos legales) y los impactos causados por las actividades ejecutadas por la fundación, se procedió a la formulación de la política y los objetivos ambientales, siendo conscientes de sus alcances, enmarcándolos dentro del enfoque del desarrollo sostenible.

Toda esta información se fue consolidando el manual del sistema de gestión Ambiental, herramienta resumen del sistema de gestión, usado para informar al personal sobre los aspectos relevantes del mismo.

Debido a la emergencia sanitaria y al aislamiento preventivo obligatorio declarado por el Estado Colombiano, no fue posible la culminación de dicho programa de prácticas de forma total, quedando pendiente por concluir y definir, la revisión, verificación y aprobación del sistema de gestión ambiental por parte de la alta dirección, la reestructuración de planes de intervención y la divulgación del mismo; sin embargo se profundizó en la identificación de mejoras ambientales en los procesos administrativos de la fundación.

Resultados y análisis

Los resultados frente a la primera acción correspondiente a planificar el cronograma de actividades, se evidencian en la Tabla número 1, en ella se incluyó la planificación de las acciones a seguir en la implementación del sistema de gestión Ambiental.

Antes del aislamiento preventivo estipulado debido a la pandemia generada por el COVID-19, el cronograma se estaba cumpliendo en las fechas establecidas, sin embargo, a raíz de la contingencia, el cronograma sufrió algunas modificaciones, como la cancelación de algunas actividades planeadas, las cuales fueron reprogramadas para dar cumplimiento a lo

establecido. Después del aislamiento mencionado, se continuó con teletrabajo donde el coordinador de gestión ambiental asignó tareas para ser realizadas de manera remota.

Tabla 1. Cronograma de actividades.

FASE	ACTIVIDAD	TIEMPO																															
		ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO							
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4				
Diagnostico	Analizar la información referente al cumplimiento de los parámetros ambientales exigidos por contratos firmados por la Fundación Universidad de Antioquia.	X	X	X	X	X	X																										
	Realizar el diagnostico del estado actual de la documentación ambiental existente en la Fundación Universidad de Antioquia.	X	X	X	X	X	X																										
Evaluación	Evaluar la matriz de aspectos e impactos ambientales por procesos dentro de la Fundación							X	X	X																							
Planificación	Definir la política, objetivos y metas ambientales aplicables a la entidad.									X	X	X		X	X	X	X																
	Planificar los programas, planes y actividades pertinentes al desarrollo del sistema de gestión ambiental.					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																
Formulación	Formular los documentos exigidos por la NTC ISO 14001:2015, que sean aplicables a las actividades realizadas por la Fundación.									X	X	X		X	X	X	X																
Divulgación	Divulgar los resultados obtenidos.																	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
Elaboración del informe	Elaborar los informes parciales y final													X	X			X				X				X							
Informe final	Presentar el informe final resultante del proyecto realizado en la práctica																													X			

Para la elaboración del diagnóstico, correspondiente al paso metodológico siguiente, se llevó a cabo la revisión de la documentación existente, en esta se encontró registro perteneciente a algunos proyectos administrados por la Fundación, en particular al proyecto de recolección, transporte de residuos sólidos y barrido y al proyecto de movilización de vehículos de transporte masivo tipo metro, en ellos se evidencia una mayor intervención. Entre Los documentos hallados están algunas matrices (de evaluación de impactos, de requisitos legales, DOFA, de riesgos.), evidencias de campañas de sensibilización desde el

año 2019, documentos de consulta, programas de promoción y formación a personal de los temas relacionados con el área, formatos de planeación de actividades, formatos de notificación de incidentes y accidentes ambientales metro, instructivos, planes y procedimientos para las diferentes actividades relacionadas con la gestión ambiental de la organización.

A pesar de que la Fundación Universidad de Antioquia ha mostrado el interés en ser una entidad destacada en cuanto al área ambiental, no se cuenta con una información histórica del manejo de este tema, dejando vacíos en la consecución y seguimiento de indicadores y de procedimientos establecidos anteriormente; de igual forma no se cuenta con un orden en la aplicación de manuales y procedimientos ambientales al interior de sus proyectos, destacando de forma positiva lo encontrado en el proyecto de movilización de vehículos de transporte masivo, en donde se controla de forma más estricta todo lo relacionado al tema ambiental, desde la documentación exigida por la normatividad vigente y la empresa Metro de Medellín, hasta las campañas de promoción y formación lideradas por el área de gestión ambiental, mientras que en otras áreas de la fundación no se cuenta ni siquiera con el mínimo rastro de información que incluyan temas relacionados con el área. Cabe destacar que algunos proyectos cuentan con programas de formación y promoción en temas como por ejemplo manejo de residuos sólidos ya que sus áreas cuentan con gestión ambiental mas no se encuentra estructurado el SGA. Consecutivamente dentro de la revisión que se realizó, emergieron los procesos que contaban con SGA y cuáles no, por lo cual se hace necesario estructurar el SGA extendiendo el alcance a todos los proyectos y áreas que intervienen en los procesos de la Fundación U de A.

Como tercera estrategia se realizó la identificación de aspectos e impactos ambientales, para la cual se utilizó la matriz de identificación de aspectos e impactos ambientales donde se incluyeron todas las áreas y proyectos de la organización, tanto las que ya estaban siendo intervenidas por el área de GA como las que aún no. En la matriz utilizada se tuvieron en cuenta los procesos, cada cargo que interviene en el proceso y las actividades que realiza cada persona en su trabajo. Esta identificación evidenció los aspectos con los impactos asociados que se relacionan en el Anexo # 1 Aspectos e impactos-Mapa de Procesos anexo # 2 matriz de identificación de aspectos e impactos ambientales.

Cabe destacar que tanto la identificación como la valoración de aspectos e impactos se realizó solo para los procesos administrativos, para los proyectos de movilización de vehículos de transporte masivo y el proyecto de recolección y transporte de residuos sólidos y barrido, dicha valoración la realizaron las practicantes encargadas de esos proyectos por decisión del coordinador, con la intención de que ellas hicieran parte del proceso y complementar su proceso de aprendizaje.

Para la identificación se tuvieron en cuenta 9 procesos de los cuales intervienen 24 cargos, de esos, 5 presentan los siguientes aspectos; Consumo de energía, Generación de CO₂ (Gases efecto invernadero), Generación de RAEEs y emisión de radiación con los impactos asociados, alteración en el ciclo hidrológico natural, contaminación atmosférica, contaminación del recurso suelo, afectación a la salud del colaborador. Para el resto de los puestos se identificaron otros dos aspectos adicionales que son, consumo de papel y generación de residuos sólidos aprovechables, y sus impactos asociados, deforestación y aumento en la cantidad de residuos para disponer. En los 2 cargos del área de gestión Ambiental se identificó un aspecto extra que es la generación de CO debido al traslado del

personal a realizar labores por fuera de las instalaciones de la empresa. Al observar los aspectos e impactos resultantes se puede decir que es lo esperado para una empresa prestadora de servicios, al no tener procesos industriales ni comerciales no se generan una gran cantidad de aspectos e impactos derivados de sus actividades.

Después de tener identificados los aspectos e impactos, se procedió con el siguiente paso, asociado a la valoración de estos mediante la matriz de evaluación de aspectos e impactos ambientales (anexo # 3), la cual arrojó como resultado lo siguiente: un impacto negativo de carácter alto en la alteración del ciclo hidrológico para el aspecto ambiental consumo de energía en todos los procesos y las diferentes actividades, así como un impacto negativo medio para la característica radiación también para todos los procesos en lo que respecta la afectación a la salud del colaborador; en cuanto a la afectación al recurso hídrico , suelo y atmósfera, se catalogaron como bajo, excepto en los dos procesos profesional y auxiliar de procesos derivado del aspecto consumo de papel, donde la contaminación hídrica obtuvo una calificación de medio al igual que el impacto flora y fauna donde también se genera un impacto medio para uno de los procesos. Es importante resaltar que para el aspecto generación de residuos aprovechables en dos de los procesos, se generan impactos positivos que apuntan a la generación de ingresos y el reemplazo de materias primas; el resto de impactos recibieron la categorización de bajo. Así mismo los impactos de carácter requieren de una priorización de la misma categoría y a partir de allí, generar las soluciones que permitan prevenir, mitigar o compensar al aspecto al cual impacta, para así de estructurar finalmente las políticas ambientales, el sistema de gestión y cumplir los objetivos propuestos.

Posteriormente se realizó la revisión de la matriz de requisitos legales, allí se encontró que ya existía una matriz establecida, sin embargo, esta se encontraba desactualizada, por lo tanto se procedió a su actualización, donde se incluyeron las normas y leyes aplicables faltantes que en este caso fueron la Resolución 2184 del 26 de Diciembre de 2019, la cual establece la obligatoriedad del uso de racional de bolsas plásticas así como la modificación del código de colores para la disposición de los residuos y la Resolución 666 del 24 de abril de 2020 donde se establecen las medidas de bioseguridad para los empleados de los diferentes sectores para el manejo del Covid-19, a su vez se eliminaron aquellas que ya no son aplicables o no están vigentes., también se evidenció que hay requisitos que están repetidos o que se pueden unificar en una sola fila para hacerlo más práctico. Se dejaron algunas observaciones de faltantes y errores en el documento para que sean revisadas por parte del coordinador y de su visto bueno para su posterior aplicación, el producto resultante se muestra en el anexo # 4 MSA-177-R04 Requisitos Legales.

Como último paso metodológico encaminado a la formulación de la política y los objetivos ambientales y la estructuración del manual del sistema de gestión ambiental que se muestra como el anexo # 5, los resultados arrojados fueron la formulación de tres diferentes políticas con el objetivo de que la alta gerencia evaluara cual se ajustaba a los compromisos y estructura exigida por la norma ISO 14001:2015. La política ambiental aprobada, al igual que los objetivos fueron incluidos en el manual del sistema de gestión ambiental esta se enfoca básicamente en que La FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA en desarrollo de su objetivo es consciente del posible efecto de sus actividades sobre el ambiente. Bajo el marco del desarrollo sostenible, se compromete a cumplir los requisitos legales aplicables en Gestión Ambiental y trabajar en la mejora continua del desempeño

ambiental de la organización y se compromete a aplicar de forma continua buenas prácticas ambientales en el desarrollo de sus actividades y proyectos en pro del beneficio común.

En el Anexo # 6 Diagnóstico Ambiental área de Gestión Ambiental Fundación Universidad de Antioquia queda plasmado el diagnóstico realizado con un nivel de detalle más alto.

Conclusiones

- Al ser la Fundación Universidad de Antioquia una entidad que permanece en constante crecimiento y cambio, y con la implementación del nuevo sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001 se hace necesario la ampliación del grupo de trabajo para el área ambiental, que cuente con las competencias necesarias para llevar a cabo la evaluación, seguimiento y control de todos los impactos ambientales producidos en el desarrollo de sus actividades así como los planes de mejora continua a los que haya lugar.
- Al ser una entidad enfocada en la administración de proyectos, eventos y actividades, el impacto ambiental de la Fundación Universidad de Antioquia, es un impacto medio, que puede ser controlado y mitigado por medio de la aplicación de medidas de control enfocadas en la educación ambiental y en seguimiento de la aplicación de buenas prácticas, tales como, el manejo integral de residuos, y el uso responsable de insumos.
- La alta dirección de la Fundación Universidad de Antioquia presenta un compromiso importante en la mejoría constante de sus procesos internos, llevando a cabo la compra y puesta en marcha de nuevas tecnologías que eviten el desperdicio de insumos de oficina de alto impacto así como la formulación y cumplimiento de políticas en cuanto

aspectos como la disminución de consumo de papel y de insumos de impresión, lo cual lo hace una entidad comprometida en la mejora del ambiente circundante del área metropolitana.

- Debido a la falta de información previa, el uso de indicadores para comprobar la eficiencia de las medidas resulta improbable, por lo cual se parte de la estructuración del sistema de gestión para soportar información y evaluar posteriormente los resultados y posibles mejoras a futuro.
- El impacto que más resaltó fue el enfocado en el consumo de energía y radicación, por lo tanto, es necesario elaborar planes internos, de concientización y educación ambiental que permitan disminuir el impacto ambiental generado en esta actividad.
- En la Fundación se generan impactos positivos que pueden ser potencializados.
- La generación del Sistema de Gestión ambiental le permitirá a la Fundación ser más competitivos en el mercado, ahorrar costos y proteger la salud de los empleados y el medio ambiente.

Referencias Bibliográficas

- Díaz de Junguitu, A. (2013). *Regulación empresarial voluntaria y medio ambiente: análisis de la adopción de ISO 14001 en las organizaciones de la CAPV (Tesis Doctoral)*. Universidad del País Vasco, Donostia-San Sebastián. Obtenido de <https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/12200/diazdejunguitu.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Fundación Universidad de Antioquia. (Diciembre de 2019). *Fundación Universidad de Antioquia / Sitio Oficial*. Obtenido de Fundación Universidad de Antioquia Inicio: <https://www.fundacionudea.com/sitio/inicio/>
- García Vílchez, E. J. (2008). Ventajas de la Implantación de un Sistema de Gestión Ambiental. *Revista Técnica Industrial.*, 2-4. Obtenido de <http://www.tecnicaindustrial.es/tiadmin/numeros/33/39/a39.pdf>
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, ICONTEC. (23 de septiembre de 2015). NTC-ISO 14001. *Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso*. Bogotá DC. Obtenido de <https://aplicacionesbiblioteca.udea.edu.co:2607/normavw.aspx?ID=6128>
- Isaac Godínez, C. L., Gómez Báez, J., & Díaz Aguirre, S. (2017). La Integración de Herramientas de Gestión Ambiental como Practica Sostenible en las Organizaciones. *Universidad y Sociedad*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202017000400004
- Orvis Martínez, N. (2017). *Influencia de los Sistemas de Gestión en la Legitimidad y Reputación de las organizaciones, y de estos activos intangibles en su Rendimiento Financiero (Tesis Doctoral)*. Universidad Rey Juan Carlos, Madrid. Obtenido de <https://www.educacion.gob.es/teseo/imprimirFicheroTesis.do?idFichero=tumbzhPNmew%3D>
- Rey, C. (2007). *Modulo: Gestión Ambiental. Sistemas de Gestión Ambiental, Norma ISO 14001 y Reglamento EMAS*. Escuela de Organización Industrial, Escuela de Negocios, Madrid. Obtenido de <https://www.eoi.es/es/file/18283/download?token=1Y1P5LXX>
- Senior, A., Narváez, M., Fernández, G., & Revilla, J. (2007). Responsabilidad ambiental: factor creador de valor agregado en las organizaciones. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 5. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/280/28011681009.pdf>
- Yáñez, J., & Yáñez, R. (2012). Auditorías, Mejora Continua y Normas ISO: factores clave para la evolución de las organizaciones. *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias.*, 6. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/2150/215026158006.pdf>

Anexos

- Anexo # 1 Aspectos e impactos-Mapa de Procesos.
- Anexo # 2 Matriz de identificación de aspectos e impactos ambientales.
- Anexo # 3 Matriz de evaluación de aspectos e impactos ambientales.
- Anexo # 3.1 Instructivo de diligenciamiento de la matriz de evaluación de Aspectos e Impactos ambientales.
- Anexo # 4 MSA-177-R04 Requisitos Legales.
- Anexo # 5 Manual del Sistema de Gestión Ambiental.