

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BASADO EN LA NORMA
ISO 14001 DEL 2015, EN LA EMPRESA ANZA CAELUM S.A.S**



AUTORES:

NATALIA PAOLA APONTE ZARATE

UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLÓGICAS
PROGRAMA DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y SANITARIA
VALLEDUPAR – CESAR

2023



**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA
AMBIENTAL Y SANITARIA**



#PareceResurgirdeLaUPC

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BASADO EN LA NORMA
ISO 14001 DEL 2015, EN LA EMPRESA ANZA CAELUM S.A.S**

AUTORES:

NATALIA PAOLA APONTE ZARATE

DIRECTOR

JOSÉ MAURICIO PÉREZ ROYERO
MAGISTER EN CIENCIAS AMBIENTALES

UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLÓGICAS

PROGRAMA DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y SANITARIA

VALLEDUPAR – CESAR

2023



www.unicesar.edu.co
Campus Universitario Sabanas, Of. 105 D. PBX (57) (5) 5848217 EXT. 1129
Línea de atención al ciudadano 01 8000 400380
Valledupar Cesar Colombia

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a Dios por permitirme vivir la experiencia, a mis padres por darme la vida, formarme como persona e instruirme sus conocimientos, a mis hermanos por ser mi inspiración; a la Empresa ANZA CAELUM S.A.S. por abrirme las puertas para desempeñar mis habilidades y fortalecer mis conocimientos académicos, a la universidad, mis docentes, mi director y mi asesora por sus conocimientos que complementaron mi formación profesional.

Natalia Paola Aponte Zárate

AGRADECIMIENTOS

En primera instancia, agradezco a mis formadores, personas que con su sabiduría complementaron mis conocimientos para desarrollarme como profesional.

Expresarles mi gratitud a mis padres por ser los espejos necesarios para mi desarrollo personal, emocional y profesional, demostrándome día a día que es posible alcanzar las metas con esfuerzo, disciplina y dedicación; mis hermanos que son mi más grande inspiración y la razón por la que cada día intento ser mejor.

Darle las gracias a mi familia por enseñarme a ser guerrera, demostrándome que rendirse no es una opción, que las cosas siempre se hacen con excelencia y con la mejor actitud.

Agradezco mucho a mis abuelitos y mi tía Hercilia, que, con su apoyo y amor, me dieron las herramientas para continuar con este proceso; a mi abuelita Carmen, que desde el cielo me llena de esperanza y sabiduría.

Darle las gracias por el apoyo incondicional y lleno de amor a la familia Riaño Torres que me acogieron como una hija y me motivaron día a día a salir adelante, mostrándome siempre el mejor camino para desarrollar mis habilidades y centrar mis cualidades.

Expresarle mi gratitud a la Empresa ANZA CAELUM S.A.S. por darme la oportunidad de desempeñar y demostrar mis destrezas, por confiar en mi trabajo y complementar mi formación académica con los procesos que aquí desarrollé.

Por último, agradecerle a Dios, por darme la oportunidad de crecer profesionalmente y no desampararme durante mi proceso de formación.

Natalia Paola Aponte Zárate

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	9
1. SITUACIÓN PROBLEMA	10
2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	11
3. OBJETIVOS	12
3.1. OBJETIVO GENERAL.....	12
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
4. MARCO REFERENCIAL.....	13
4.1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA	13
4.1.1 Información Básica de la Empresa	13
4.1.2 Reseña Histórica	13
4.1.3 Misión	14
4.1.4 Visión.....	14
4.1.5 Política de Sistema Integrado de Gestión de la Empresa.....	14
4.1.6 Objetivos del Sistema Integrado de Gestión.....	15
4.1.7 Mapa de procesos.....	15
4.1.8 Organigrama	15
4.1.9 Portafolio de servicios	16
4.2. MARCO CONTEXTUAL.....	16
4.3. MARCO CONCEPTUAL	18
4.4. MARCO LEGAL.....	19
5. MARCO METODOLÓGICO.....	22
5.1. CAMPO DE APLICACIÓN.....	22
5.2. FUNCIONES ESPECIFICAS A DESARROLLAR	22
5.3. PERFIL DEL SUPERVISOR ASIGNADO	23

5.4. DESARROLLO METODOLÓGICO	24
6. PRODUCTO Y ANÁLISIS	26
6.1. DIAGNÓSTICAR EL ESTADO INICIAL AL SISTEMA DE GESTIÓN DEL ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA ISO 14001:2015.	26
6.1.1 Diagnóstico inicial al Sistema de Gestión del estado de cumplimiento de la norma ISO 14001:2015.	26
6.1.2 Apoyo en la Elaboración de un Plan de Trabajo anual.	28
6.2 EVALUAR DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA ORGANIZACIÓN MEDIANTE UNA MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES.	32
6.2.1 Elaboración y aplicación del formato de participación de la matriz de aspectos e impactos ambientales.	32
6.2.2 Análisis de la situación actual de la organización mediante una matriz de aspectos e impactos ambientales.	34
6.3 ESTRUCTURAR PROGRAMAS DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS Y USO EFICIENTE DE RECURSOS PARA LOGRAR EL MANEJO ADECUADO DE LOS RESIDUOS Y LA REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE LOS COLABORADORES DE LA EMPRESA ANZA CAELUM S.A.S.	43
6.3.1 Elaboración de formatos de registro y control de residuos sólidos.	43
6.3.2. Apoyo en el diseño de Programas de Gestión Integral de Residuos Sólidos y Uso Eficiente de los Recursos.	45
6.3.3 Elaboración de Programa de Capacitaciones Ambientales.....	55
6.3.4 Elaboración de capacitaciones en temas ambientales al personal de la empresa. ..	60
6.3.5 Apoyo en la actualización documental, matriz de requisitos legales y auditorías..	62
6.3.6 Creación y apoyo de Comité ambiental.	63
7. CONCLUSIONES	64

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Política de sistema integrado de gestión de la Empresa.	14
Figura 2. Objetivos de Sistema Integrado de Gestión de la Empresa.	15
Figura 3. Mapa de procesos de la Empresa.	15
Figura 4. Organigrama de la Empresa.	15
Figura 5. Demarcación del espacio geográfico de la Región Andina y el País de Colombia... 17	
Figura 6. Demarcación del espacio geográfico de la Ciudad de Bogotá D.C.	17
Figura 7. Demarcación del espacio geográfico de la oficina de la sede principal de la empresa ANZA CAELUM S.A.S. ubicada en la carrera 72 B #6D-72 en el barrio Castilla de la localidad de Kennedy.	18
Figura 8. Formato de Participación de los trabajadores para la identificación de Aspectos e impactos Ambientales.	32
Figura 9. Resultado de Participación de los trabajadores en la identificación de aspectos e impactos ambientales.	33
Figura 10. Formato Registro de Entrega de Residuos.	43
Figura 11. Formato Registro de Residuos.	44
Figura 12. Resultado del indicador de cumplimiento y cobertura mensual.	52
Figura 13. Resultado del indicador de eficacia del agua.	52
Figura 14. Resultado del indicador de consumo de energía.	53
Figura 15. Resultado de indicador de consumo de botellón de agua potable.	54
Figura 16. Resultado del indicador de eficiencia de disposición final de residuos sólidos.	54
Figura 17. Material Audiovisual y Evaluativo Capacitación de Aspectos e Impactos Ambientales. Figura 18.	60

Material Audiovisual y Material Físico (Folleto) Capacitación de Clasificación de Residuos.	60
Figura 19. Material Audiovisual y Evaluativo Capacitación de Conservación de Recursos Naturales, Flora y Fauna.	60
Figura 20. Resultados de Capacitaciones Ejecutadas.	61
Figura 21. Resultados de Personas Asistentes.	61
Figura 22. Resultados de Resultados Evaluaciones Aplicadas.	62
Figura 23. Logotipo del Comité Ambiental.	63
Figura 24. Campañas Ambientales.	63

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Información básica de la empresa ANZA CAELUM S.A.S.	13
Tabla 2. Marco Legal de las Practicas Académicas.	19
Tabla 3. Perfil del Supervisor Asignado.	23
Tabla 4. Desarrollo Metodológico.	24
Tabla 5. Hallazgos y Observaciones.	27
Tabla 6. Plan de trabajo Anual del Sistema de Gestión Ambiental	28
Tabla 7. Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales.	34
Tabla 8. Programas de Gestión Integral de Residuos Sólidos y Uso eficiente de los Recursos.	45
Tabla 9. Programa de Capacitaciones Ambientales.	55

INTRODUCCIÓN

Las normas ISO, día tras día, toman fuerza para hacer de una empresa más competitiva ante el mercado, ya que estandarizan procesos para la buena ejecución las actividades que desarrollan cada una de las áreas de una organización. Por tal motivo, el que una empresa se encuentre certificada por esta norma, es sinónimo de organización y confianza en el producto o servicio que la entidad brinda.

De esta manera, la norma ISO 14001 del 2015, orientada a un Sistema de Gestión Ambiental, busca la mejora del desarrollo de los aspectos ambientales, ayudando a las compañías a controlar los consumos, los residuos, los vertidos y las emisiones atmosféricas, así como la mitigación de riesgos ambientales, generando así oportunidades de beneficio económico.

ANZA CAELUM S.A.S. es una empresa de especialistas interdisciplinario que realiza acompañamientos en el desarrollo de prácticas empresariales ágiles, amigables y ajustadas a las necesidades de sus clientes, asegurando la mejora continua, el cumplimiento de la normatividad y el crecimiento integral de la organización.

Mi desempeño profesional está enmarcado en el diseño del sistema de gestión ambiental, según la normativa ISO 14001 del 2015, teniendo como objetivo principal apoyar a la empresa, identificar los aspectos, minimizar los impactos ambientales que se generan en las distintas actividades de la organización y velar por el cumplimiento de los requisitos legales ambientales.

Adicionalmente, la metodología se basa, en primera instancia, en la identificación de falencias estructurales dentro del sistema, buscando estrategias eficaces para el cierre de los hallazgos, estructurando mecanismos de control y seguimiento; y, por último, estableciendo actividades complementarias que llevan a la empresa a la mejora continua.

1. SITUACIÓN PROBLEMA

ANZA CAELUM S.A.S. es una empresa constituida desde el año 2018, su objetivo social es poder llevar a cabo, en general, todas las operaciones de cualquier naturaleza, así como cualquier actividad similar conexas o complementarias que permitan facilitar o desarrollar el comercio de la industria de la sociedad en los siguientes temas: Sistemas Integrados de Gestión; diseño, administración y ejecución del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo; Sistema de Gestión Ambiental; Sistema de Gestión de Calidad; Sistema contra Incendios; Mediciones en Higiene Industrial; elaboración de Planes de Contingencia; Investigación de accidentes de trabajo; educación y capacitaciones en temas relacionados a la Seguridad y Salud en el Trabajo, medio ambiente y sostenibilidad. (Cámara de comercio, ANZACAELUM S.A.S., 2022).

Para poder tener un mejor reconocimiento en el mercado laboral, la empresa busca certificarse como Sistema integrado de Gestión; por tal motivo, se ve la necesidad de estructurar y estandarizar los procesos desde un enfoque sostenible, en el cual, se identifiquen y evalúen los aspectos que se generan, se minimicen los impactos negativos presentes en las actividades rutinarias de la Compañía y se desarrollen estrategias ambientales para el cuidado y la conservación de recursos.

Por otra parte, la organización dentro de sus procesos, no identifican los aspectos e impactos que generan cada una de las actividades, en consecuencia, a ello, no se evidencia conciencia ambiental por parte de los colaboradores, desconociendo las estrategias de conservación, la importancia de la sostenibilidad y el incumplimiento de normatividad Ambiental Colombiana, como lo es el nuevo código de colores, para la correcta clasificación y disposición final de residuos, generando así, conflictos con las autoridades ambientales.

Por tal motivo, la empresa dentro de sus políticas, debe establecer las practicas adecuadas de procesos, basándose en la conservación de recursos; la correcta disposición final de los residuos generados, el control y seguimiento del consumo energía, la aplicación de los requisitos legales y la educación ambiental a sus trabajadores, sin dejar de lado la mejora continua de los procedimientos, evaluando de manera puntual los aspectos e impactos ambientales que cada uno genera.

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La certificación ISO 14001 nace como una herramienta de regulación que busca guiar a las empresas hacia la obtención de objetivos de gestión ambiental en sus procedimientos y la adopción de esta norma, permite enfocar los procesos tanto internos como externos en un Sistema de Gestión Ambiental (Cañón, 2006).

En consecuencia con lo anterior, es de vital importancia para ANZA CAELUM S.A.S, contar con la certificación en el Sistema Integrado de Gestión (la tri-norma que incluye la gestión ambiental bajo la normativa ISO 14001:2015, la gestión de la calidad bajo la normativa ISO 9001:2015, y la gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo bajo la normativa ISO 45001:2018).

Por lo tanto, en la realización de mis prácticas académicas pretendo aportar a ANZA CAELUM S.A.S. el diseño del Sistema de Gestión Ambiental – SGA, el cual, permitirá orientar sus decisiones y esfuerzos, para lograr y demostrar su buen desempeño en materia de sostenibilidad, que será parte primordial del Sistema Integrado de Gestión cuando la empresa decida implementarlo.

Asimismo, al efectuar el SGA, la organización contará con un marco de acción que integre el interés económico y sostenible, donde le dan prioridad a la prevención y minimización de impactos ambientales negativos sobre las acciones correctivas, enfocado en lograr un mejoramiento continuo, siendo reconocidos como una empresa ambiental y aumentando la competitividad de sus servicios en el mercado.

Se debe realizar una identificación de las consecuencias medioambientales que se pueden generar en sus actividades, con el objetivo de lograr una reducción en los impactos negativos, de igual forma, diseñar una política ambiental en la organización, verificar el cumplimiento de los requisitos legales, capacitar al personal, implementar un programa ambiental, realizar un convenio con la fundación SANAR, los cuales garantizan una disposición final de los RAEE's (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos), entre otros procedimientos.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Diseñar un Sistema de Gestión Ambiental basado en la norma ISO 14001 del 2015, en la empresa ANZA CAELUM S.A.S.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Diagnosticar el estado inicial del cumplimiento de la normatividad ISO 14001:2015 del Sistema de Gestión de la empresa ANZA CAELUM S.A.S.

Evaluar la situación actual de la organización mediante una matriz de aspectos e impactos ambientales.

Estructurar programas de gestión integral de residuos y uso eficiente de recursos para lograr el manejo adecuado de los residuos y la reducción del consumo de los colaboradores de la empresa ANZA CAELUM S.A.S.

4. MARCO REFERENCIAL

4.1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

4.1.1 Información Básica de la Empresa

Tabla 1.

Información básica de la empresa ANZA CAELUM S.A.S.

Razón social	ANZA CAELUM S.A.S.
NIT	901210380-3
Representante Legal	Angie Zamira Durango Gómez
A.R.L.	SURA
Número de Trabajadores	5
Afiliación ARL N°	901210380
Clase de riesgo	I
Dirección	Cr 72B # 6D-71
Teléfono	320 4524770
Departamento o municipio	Cundinamarca
Ciudad	Bogotá
Actividad económica principal	7020
Logotipo	

Nota: Elaborado por Autor, 2023.

4.1.2 Reseña Histórica

ANZA CAELUM S.A.S. es una empresa constituida desde el año 2018, su objetivo social es poder llevar a cabo, en general, todas las operaciones de cualquier naturaleza, así como cualquier actividad similar conexas o complementarias que permitan facilitar o desarrollar el comercio de la industria de la sociedad en los siguientes temas: Sistemas Integrados de Gestión; diseño, administración y ejecución del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo; Sistema de Gestión Ambiental; Sistema de Gestión de

Calidad; Sistema contra Incendios; Mediciones en Higiene Industrial; elaboración de Planes de Contingencia; Investigación de accidentes de trabajo; educación y capacitaciones en temas relacionados a la Seguridad y Salud en el Trabajo, medio ambiente y sostenibilidad. (Cámara de comercio, ANZACAE LUM SAS, 2022).

4.1.3 Misión

Somos un equipo de especialistas interdisciplinario que realiza acompañamientos en el desarrollo de prácticas empresariales ágiles, amigables y ajustadas a las necesidades de nuestros clientes, asegurando la mejora continua, el cumplimiento de la normatividad y el crecimiento integral de la organización. (ANZA CAELUM S.A.S., 2020).

4.1.4 Visión

Construir una estructura robusta en el año 2023 que permita dirigir sus recursos para consolidar su experiencia en consultoría empresarial abarcando nuevos sectores de negocio a nivel nacional, asegurando el posicionamiento de su marca. (ANZA CAELUM S.A.S., 2020).

4.1.5 Política de Sistema Integrado de Gestión de la Empresa.

Figura 1.

Política de sistema integrado de gestión de la Empresa.

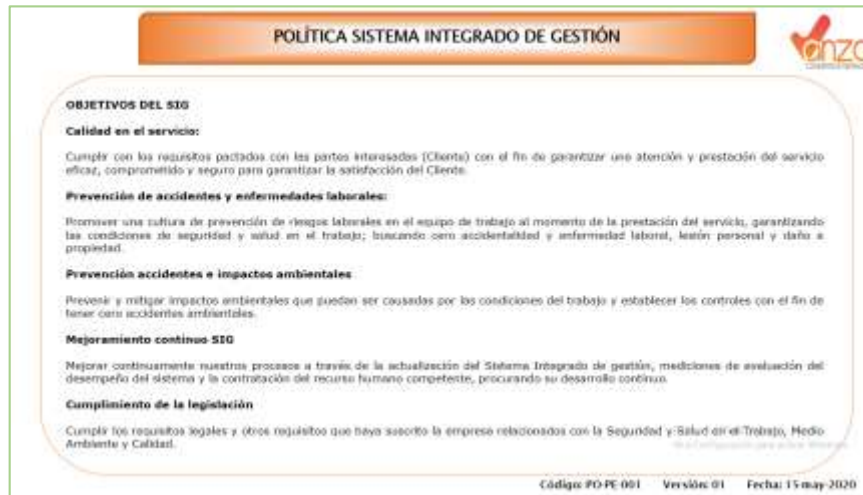


Nota: Archivos ANZA CAELUM S.A.S., 2020.

4.1.6 Objetivos del Sistema Integrado de Gestión.

Figura 2.

Objetivos de Sistema Integrado de Gestión de la Empresa.

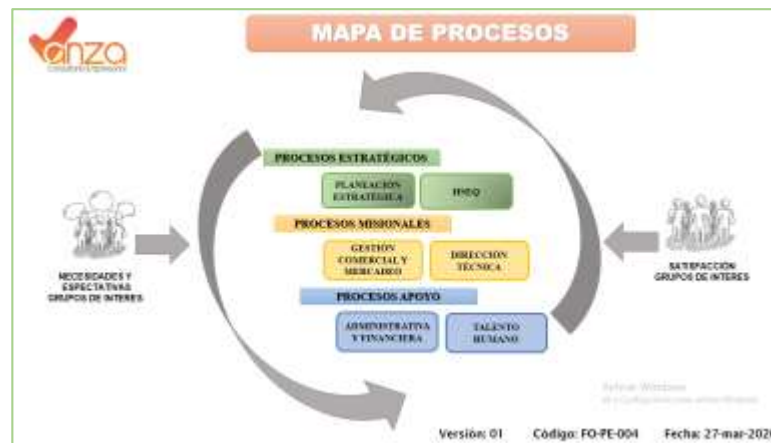


Nota: Archivos ANZA CAELUM S.A.S., 2020.

4.1.7 Mapa de procesos

Figura 3.

Mapa de procesos de la Empresa.

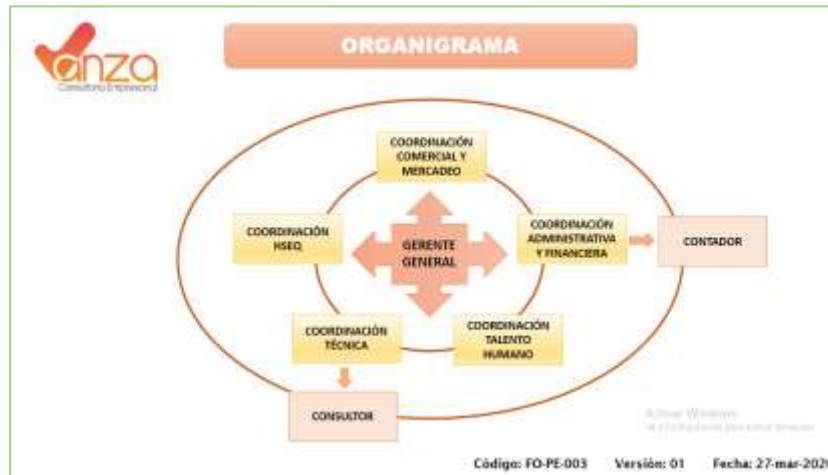


Nota: Archivos ANZA CAELUM S.A.S., 2020.

4.1.8 Organigrama

Figura 4.

Organigrama de la Empresa.



Nota: Archivos ANZA CAELUM S.A.S., 2020.

4.1.9 Portafolio de servicios

Nuestros servicios:

- Implementación sistemas Integrados de Gestión (ambiental, calidad y SST).
- Seguridad Vial – Auditorías.
- Formación y Capacitación (ambiental, calidad y SST).
- Servicios en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Gestión de Proyectos (Ambientales, sociales, gestión humana, entre otros).

(Archivos ANZA CAELUM S.A.S., 2020)

4.2. MARCO CONTEXTUAL

Las prácticas académicas se desarrollaran en la oficina ubicada en la sede principal de la empresa ANZA CAELUM S.A.S., situada en la carrera 72 B #6D-72 en el barrio Castilla de la localidad de Kennedy en la ciudad de Bogotá D.C, Colombia.

La ciudad de Bogota D.C., se encuentra en la Región Andina con una superficie de 282.540 km², limitada hacia el norte con el municipio de Chía; por el sur con el municipio Uribe (Meta) y el municipio Colombia (Huila); por el oriente con los municipios de La Calera, Choachí, Ubaque, Chipaque, Une y Gutiérrez y los municipios Guamal y Cubarral (Meta); y por el occidente con los municipios de Cota, Funza, Mosquera, Soacha, Pasca, Arbeláez, San Bernardo y Cabrera (Cundinamarca). (ALCALDÍA LOCAL DE SAN CRISTÓBAL, 2019).

Figura 5.

Demarcación del espacio geográfico de la Región Andina y el País de Colombia.



Nota: La imagen representa el País y la Región en el cual se desarrollan las practicas. Adaptado por Autor, Tomado de Google Earth, 2023.

Figura 6.

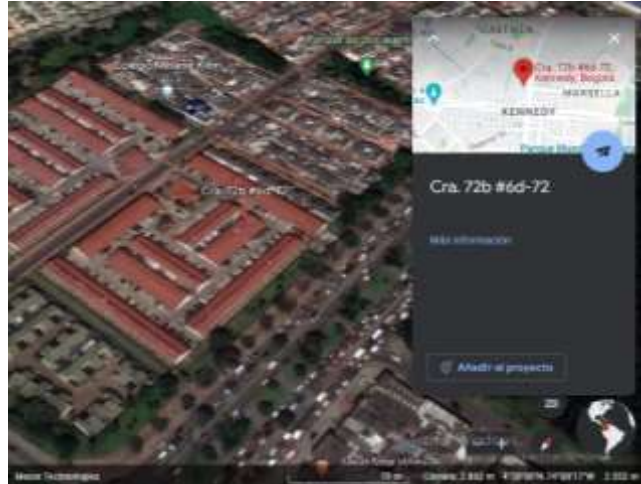
Demarcación del espacio geográfico de la Ciudad de Bogotá D.C.



Nota: La imagen representa la Ciudad en la cual se desarrollan las Practicas Académicas. Tomado de Google Earth, 2023.

Figura 7.

Demarcación del espacio geográfico de la oficina de la sede principal de la empresa ANZA CAELUM S.A.S. ubicada en la carrera 72 B #6D-72 en el barrio Castilla de la localidad de Kennedy.



Nota: La imagen representa la ubicación de la oficina en la sede principal de la empresa ANZA CAELUM S.A.S. Tomado de Google Earth, 2023.

4.3. MARCO CONCEPTUAL

Aspectos ambientales: Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que interactúa o puede interactuar con el medio ambiente (ISO 14001, 2015).

Cambio climático: El cambio climático hace referencia a los cambios a largo plazo de las temperaturas y los patrones climáticos (Naciones Unidas, 2018).

Ciclo de vida: Etapas consecutivas e interrelacionadas de un sistema de producto (o servicio), desde la adquisición de materia prima o su generación a partir de recursos naturales hasta la disposición final (ISO 14001, 2015).

Gestión ambiental: La gestión ambiental es un proceso que está orientado a resolver, mitigar y/o prevenir los problemas de carácter ambiental, con el propósito de lograr un desarrollo sostenible (Red de Desarrollo Sostenible, 2016).

Gestión documental: Es el conjunto de actividades administrativas y técnicas tendientes a la planificación, manejo y organización de la documentación producida y recibida

por las entidades, desde su origen hasta su destino final con el objeto de facilitar su utilización y conservación (Función documental, 2017).

Impacto ambiental: Se define impacto ambiental como la “Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza” (Manual de Arboleda, 2008).

Mejora continua: Actividad recurrente para mejorar el desempeño (ISO 14001, 2015).

Prevención de la contaminación: Utilización de procesos, prácticas, técnicas, materiales, productos, servicios o energía para evitar, reducir o controlar (en forma separada o en combinación) la generación, emisión o descarga de cualquier tipo de contaminante o residuo, con el fin de reducir impactos ambientales adversos. (ISO 14001, 2015).

Sistema de Gestión: Conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, y objetivos y procesos para el logro de estos objetivos (ISO 14001, 2015).

4.4. MARCO LEGAL

Tabla 2.

Marco Legal de las Practicas Académicas.

Normativa	Descripción	Aplicabilidad
Constitución Política De Colombia	Artículo 79. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.	El artículo 79 y 80 de la Constitución aplica debido a que es responsabilidad del Estado proteger los recursos naturales como principal órgano en el país.
	Artículo 80. El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.	
Ley 2811 de 1974	Código Nacional de los Recursos Naturales, en donde se desarrolla el	Es aplicable, ya que se prevé conservar los recursos

	manejo y como y preservación de los recursos naturales.	hídricos que puedan ser afectados por el consumo excesivo del recurso y la mala disposición de residuos, afectando las fuentes hídricas por contaminación.
Ley 9 de 1979, Código Sanitario Nacional	A partir del Código Sanitario Nacional, se establecieron las disposiciones generales para el correcto manejo, uso, disposición y transporte, con base en los problemas detectados en la salud pública y el medio ambiente.	El código sanitario nacional es aplicable ya que, esta habla sobre la salud pública, lo que se asocia a la contaminación y los efectos que produce la mala disposición de residuos, la contaminación atmosférica y el deterioro de los recursos naturales.
Ley 99 de 1993	Ley Orgánica del Medio Ambiente encargada del sector público por medio del Sistema Nacional de Ambiente (SINA), establece la conservación y gestión del medio ambiente.	La ley es aplicable ya que busca principalmente la conservación del medio ambiente.
Ley 373 de 1997	Por el cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.	La ley es aplicable ya que busca principalmente la conservación de los recursos por medio de controles y seguimientos denominados programas.
	Artículo 42. El suministro de aguas para uso humano y de alimentos, el procesamiento de aguas industriales, la	La ley es aplicable ya que busca principalmente la correcta disposición de los

Resolución 2400 de 1979	disposición de aguas negras, excretas, basuras, desperdicios y residuos en los lugares de trabajo, deberán efectuarse en forma que garantice la salud y el bienestar de los trabajadores y de la población en general.	residuos que se generan dentro de la empresa por los colaboradores y conservar la salud y el bienestar de los mismos.
	Artículo 38. Todos los desperdicios y basuras se deberán recolectar en recipientes que permanezcan tapados, se evitará la recolección o acumulación de desperdicios susceptibles de descomposición, que puedan ser nocivos para la salud de los trabajadores.	

Nota: Recopilación de normatividad colombiana aplicable a las practicas Académicas. Constitución Política de Colombia, 1991.



5. MARCO METODOLÓGICO

5.1. CAMPO DE APLICACIÓN

Según el ACUERDO No. 003 del 08 de julio de 2021, expedido por el Consejo de la misma Facultad de Ingenierías y Tecnologías, de la Universidad Popular del Cesar, la línea de aplicación para las practicas académicas es la de sostenibilidad y gestión ambiental, en la cual se especifica la sub-línea de Seguridad y salud en el trabajo, sistemas de gestión y Gestión del riesgo, enfocándose específicamente en Sistema de gestión ambiental - NTC ISO 14001 del 2015.

5.2. FUNCIONES ESPECIFICAS A DESARROLLAR

Las funciones específicas a desarrollar durante las practicas académicas son:

Realizar un diagnóstico inicial al Sistema de Gestión del estado de cumplimiento de la normatividad ISO 14001:2015.

Apoyar en la construcción de la matriz de aspectos e impactos ambientales teniendo en cuenta cada una de las áreas operativas de organización velando por el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente.

Apoyar en la Revisión y actualización de la información documentada del sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001.

Apoyar en la ejecución del plan de trabajo anual del área de gestión ambiental.

Apoyar en el Diseño de los programas de gestión integral de residuos y de uso eficiente de los recursos reduciendo el consumo en los colaboradores de la organización.

Apoyar en el seguimiento de programas de gestión integral de residuos y de uso eficiente de los recursos.

Apoyar en las actividades de capacitación, promoción y concienciación ambiental, de acuerdo al alcance del sistema de gestión.

Apoyar en la actualización de los requisitos legales ambientales aplicables a la empresa.

Crear un Comité ambiental y brindar el apoyo en las campañas ambientales.

Brindar apoyo ante las auditorías internas y externas que se realicen en el periodo de las prácticas.

5.3. PERFIL DEL SUPERVISOR ASIGNADO

Tabla 3.

Perfil del Supervisor Asignado.

Nombre Supervisor	BOLIVAR BOLIVAR ELSY MIREYA
Perfil Profesional	<p>Ingeniera industrial con Especialización en Gerencia en la Seguridad y Salud en el Trabajo, con 9 años de experiencia en la implementación de sistemas de gestión integrados en los sectores de servicios, transporte, vigilancia, entre otros. He participado en el proceso de certificación por ente externo en sistemas integrados de las siguientes empresas: SEGURIDAD SCANNER LTDA, TRETCOL SAS, Caja de Compensación Familiar COMFACUNDI, LABORATORIOS PROVET.</p>
Estudios Realizados	<p>Curso auditor Interno Norma Internacional BASC V6, Centro de Entrenamiento BASC, septiembre y octubre 2022</p> <p>Curso Auditor Interno de Seguridad Vial, Corporación Internacional de Lideres ONG – CIL, septiembre 2022</p> <p>Diplomado Sistema de Gestión de la Seguridad Vial, Corporación Internacional de Lideres ONG – CIL, septiembre 2022</p> <p>Auditor Interno en Sistemas Integrados de Gestión (HSEQ), Bureau Veritas, agosto 2020</p> <p>Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo, Universidad ECCI, noviembre 2019</p> <p>Ingeniería Industrial, Universidad ECCI, noviembre 2018</p>
Experiencia Profesional	ANZA CAELUM SAS, marzo 2020 – actualmente, cargo: Consultora en Sistemas Integrados de Gestión

	Caja de Compensación Familiar COMFACUNDI, diciembre 2019 – marzo 2020, Analista de Planeación y Proyecto Caja de Compensación Familiar COMFACUNDI, Septiembre 2014 – Diciembre 2019, Analista de Calidad
Tipo de contratación	Prestación de servicio (un año) Certificado en Anexo 5.
N° Matricula Profesional	25228-413138 CND, fecha expedición 31/01/2019 Especialización: Resolución 740 del 2020, vigente.

Nota: Elaborado por Autor, 2023.

5.4. DESARROLLO METODOLÓGICO

Tabla 4.

Desarrollo Metodológico.

Fase o Etapa	Actividad	Métodos/ Instrumentos/ Técnicas
Diagnóstico inicial al Sistema de Gestión del estado de cumplimiento de la norma ISO 14001:2015.	Diagnóstico inicial al Sistema de Gestión del estado de cumplimiento de la norma ISO 14001:2015.	Visitas técnicas a las instalaciones de la empresa. Revisar información bibliográfica de la empresa y verificar el cumplimiento por medio de una lista de chequeo.
	Apoyo en la Elaboración de un Plan de Trabajo anual.	Se realizará un plan de trabajo de las practicas académicas y un plan de trabajo anual del área de gestión ambiental, por medio de un Excel, en el cual se evidencie el porcentaje de ejecución.
Evaluación de la situación actual de la organización mediante una	Elaboración y aplicación el formato de participación de la matriz de aspectos e impactos ambientales.	Basado en los resultados del diagnóstico, se elaborará un formato de participación de los trabajadores en la matriz de aspectos e impactos ambientales y se aplicará a todos los trabajadores de la empresa.

matriz de aspectos e impactos ambientales.	Análisis de la situación actual de la organización mediante una matriz de aspectos e impactos ambientales.	Se elaborará una matriz de aspectos e impactos ambientales que generen los procesos de la empresa.
Estructuración e implementación de programas de gestión integral de residuos sólidos y uso eficiente de los recursos.	Elaboración de formatos de registro y control de residuos sólidos.	Se elaborarán formatos de registro y control de residuos sólidos y se realizará el seguimiento.
	Apoyo en el diseño de programas de gestión integral de residuos sólidos y uso eficiente de los recursos.	Se estructurará programas gestión integral de residuos sólidos y uso eficiente de recursos y se implementará.
	Elaboración de Programa de Capacitaciones Ambientales.	Se elaborará un programa de capacitaciones ambientales.
	Elaboración de capacitaciones en temas ambientales al personal de la empresa.	Se realizarán las capacitaciones en temas ambientales a todo el personal de la empresa, con material de apoyo Audiovisual, físico e interactivos.
	Apoyo en la actualización documental, matriz de requisitos legales y auditorias.	Se realizará la actualización y apoyo de documentos del sistema, matriz de requisitos legales y auditorias.
	Creación y apoyo de Comité ambiental.	Por medio de un formato de inscripción, se creará un comité ambiental y se realizarán campañas ambientales para difundir por WhatsApp.

Nota: Elaborado por Autor, 2023.

6. PRODUCTO Y ANÁLISIS

6.1. DIAGNÓSTICAR EL ESTADO INICIAL AL SISTEMA DE GESTIÓN DEL ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA ISO 14001:2015.

Para poder identificar las falencias que la empresa presenta en el cumplimiento de la norma ISO 14001:2015, se realizará una visita a las instalaciones de la organización para iniciar con la revisión a los documentos, procedimientos y formatos que se manejan dentro de sus procesos; buscando identificar las debilidades, en las cuales se basará un plan de trabajo eficiente, enfocado en el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar) de tal forma que se fortalezcan los conocimientos y obtenga la mejora continua.

6.1.1 Diagnóstico inicial al Sistema de Gestión del estado de cumplimiento de la norma ISO 14001:2015.

Se realiza una visita en donde se conocen las instalaciones de la sede principal de la empresa, se solicita la documentación digital y física que poseen en base al Sistema Integrado de Gestión que están llevando a cabo.

Para la revisión documental, la metodología usada, se basa en una lista de chequeo de la norma ISO 14001:2015, en donde se evalúan los siete (7) numerales de la norma:

4. CONTEXTO ORGANIZACIONAL
5. LIDERAZGO
6. PLANIFICACIÓN
7. APOYO
8. OPERACIÓN
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO
10. MEJORA

Nota: La lista de chequeo se utiliza con el fin de evidenciar la estructura del sistema de gestión y determinar las falencias de cada numeral, (Ver Anexo 6 Lista de chequeo norma ISO 14001:2015 aplicada al Sistema de Gestión de la Empresa ANZA CAELUM S.A.S).

De esta misma manera, se revisa cada uno de los numerales de la norma ISO 14001:2015, y se identifican los siguientes hallazgos y observaciones:

Tabla 5.

Hallazgos y Observaciones.

<p>HALLAZGOS</p>	<ul style="list-style-type: none">• No se evidencia que la empresa determine las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión ambiental, incumpliendo con el numeral 4.1 de la norma ISO 14001:2015.• No se evidencia que la empresa cuente con los criterios para la evaluación de aspectos ambientales, incumpliendo con el numeral 6.1.2 de la norma ISO14001:2015.• No se evidencia que la empresa cuente con indicadores de medición de objetivos, monitoreo de actividades y cumplimiento de procesos, incumpliendo con el numeral 6.2.2 de la norma ISO 14001:2015.• No se evidencia que la empresa cuente con los recursos necesarios para el correcto desempeño, además no ha determinado las personas necesarias para la implementación eficaz del sistema de gestión ambiental, incumpliendo con el numeral 7.1 de la norma ISO 14001:2015.• No se evidencia que la empresa determine las competencias necesarias de las personas para realizar las tareas del sistema de gestión ambiental, las acciones para asegurar o mejorar la competencia del personal de la organización, incumpliendo con el numeral 7.2 de la norma ISO 14001:2015.• No se evidencian procesos para la comunicación de la información relacionada con el SGA, incumpliendo con el numeral 7.4 de la norma ISO 14001:2015.• No se evidencia que la empresa evalué el desempeño y la eficacia del sistema de gestión ambiental, la identificación de procesos y aspectos de seguimiento y medición para el cumplimiento de los requisitos legales y
------------------	---

	otros requisitos, incumpliendo con el numeral 9.1 de la norma ISO 14001:2015.
OBSERVACIONES	<ul style="list-style-type: none">• Se recomienda tener en cuenta en los objetivos, los aspectos e impactos que la empresa genere.• Se recomienda actualizar con las normas salientes en el periodo 2022-1 y 2022-2.• Se recomienda aumentar la participación de los trabajadores en temas ambientales."

Nota: Elaborado por Autor, 2023.

6.1.1.1 Análisis de Resultados.

Se evidencia que la empresa no ha estructurado el Sistema de Gestión Ambiental, ya que se levantaron 7 hallazgos y 3 observaciones, en los cuales no se evidencian procedimientos, programas, indicadores, entre otros, que son documentos bases para llevar un buen seguimiento, control y manejo de los procesos que realiza la empresa, por tal motivo, se debe estructurar un plan de trabajo eficiente para la creación de los mismos.

Adicionalmente, se deben mejorar los documentos existentes enfocados al SGA, para evidenciar la mejora continua, el fortalecimiento de los procesos y la conservación de los recursos.

6.1.2 Apoyo en la Elaboración de un Plan de Trabajo anual.

En base a la información obtenida en el diagnóstico inicial, se realiza un Plan de Trabajo para las Practicas Académicas PL-PA-01 (ver el Anexo 7), estructurando las actividades que se van a llevar a cabo, para cerrar los hallazgos obtenidos durante las practicas académicas y adicionalmente, se estructura un Plan de Trabajo Anual del Sistema de Gestión Ambiental PL-SGA-01, con el fin de continuar con el proceso de implementación por parte de la empresa ANZA CAELUM S.A.S.

Tabla 6.

Plan de trabajo Anual del Sistema de Gestión Ambiental

PLAN DE TRABAJO AÑO 2022/2023

CRITERIO DE CALIFICACIÓN		APROBADO										> = 80 %			
		NO APROBADO										< 79 %			
ETAPA	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	
PLANEAR	Inducción y reinducción SGA	Programado						P							
		Ejecutado													
	Realizar el presupuesto del SGA/seguimiento	Programado													
		Ejecutado													
	Reuniones de líderes de proceso	Programado	P												
		Ejecutado	E												
Revisión del Contexto Organizacional. (Metodología DOFA) NORMA ISO 14001:2015	Programado							P							
	Ejecutado														
HACER	Diseño de matriz de aspectos e impactos ambientales	Programado		P											
		Ejecutado		E											
	Seguimiento de Control de documentos	Programado				P									
		Ejecutado				E									
	Seguimiento de Control de registros	Programado				P									
		Ejecutado				E									
	Revisión Política Integrada de Gestión	Programado				P									
		Ejecutado				E									

Revisión Objetivos del SIG	Programado				P							
	Ejecutado				E							
Responsabilidad, autoridad y comunicación NORMAS ISO 14001:2015.	Programado					P						
	Ejecutado							P				
Inspecciones equipos de emergencia ambientales e instalaciones	Programado											
	Ejecutado											
Plan de capacitaciones y formación Ambiental	Programado	P								P		
	Ejecutado	E										
Programar Auditorias de Segunda Parte a convenios y proveedores	Programado					P						
	Ejecutado											
Evaluación anual de proveedores en requisitos ambientales	Programado					P						
	Ejecutado											
Seguimiento de los programas de gestión del riesgo	Programado										P	
	Ejecutado											
Revisión y actualización de matriz legal (normatividad ambiental)	Programado				P							
	Ejecutado				E							
Conformación del comité Ambiental	Programado			P								
	Ejecutado			E								
Reuniones y Acta comité ambiental	Programado			P								
	Ejecutado			E								
Evaluación en Roles, funciones y responsabilidades SGA	Programado							P				
	Ejecutado											

	Realizar simulacros de la operación en riesgos prioritarios y de emergencia Ambientales	Programado								P		
		Ejecutado										
	Programa ambiental de uso eficiente de energía, agua y residuos solidos	Programado			P							
		Ejecutado			E							
	Indicadores Ambientales	Programado			P							
		Ejecutado			E							
Verificar	Auditoria interna NORMAS ISO 14001:2015	Programado				P						
		Ejecutado				E						
	Auditoria de seguimiento/ certificación NORMAS ISO 14001:2015	Programado							P			
		Ejecutado										
	Control de las no conformidades	Programado	P				P				P	
		Ejecutado	E				E					
	Seguimiento y medición Indicadores de procesos	Programado							P			
		Ejecutado										
	Generar Revisión por la Dirección	Programado				P						
		Ejecutado				E						
Actuar	Revisión y Ajuste al Sistema de Gestión Ambiental	Programado				P						P
		Ejecutado				E						

Nota: Elaborado por Autor, 2022.

6.1.2.1 Análisis de Resultados.

El plan de trabajo es una herramienta de seguimiento que ayuda a desglosar las actividades que se deben realizar en un tiempo correspondiente, es por esa razón que se basó en el diagnóstico para identificar las actividades que allí se debían ejecutar.

El plan de trabajo Anual, fue aprobado por la alta gerencia y su ejecución debe realizarse durante el tiempo de las practicas académicas y continuarse con el proceso según lo programado, garantizando la mejora continua a los procesos, el fortalecimiento del sistema y la búsqueda de la certificación.

6.2 EVALUAR DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA ORGANIZACIÓN MEDIANTE UNA MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES.


Basado en los hallazgos obtenidos en el diagnóstico ambiental, se diseña una Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales MT-SGA-01, teniendo en cuenta las afectaciones que la empresa presenta frente al deterioro de los recursos y contaminación de los mismos. Esto con el fin de cerrar el hallazgo referente al numeral 6.1.2 de la norma ISO14001:2015 de la identificación de aspectos e impactos ambientales, considerando importante la perspectiva de los trabajadores, creando un Formato de Participación para la Identificación de los Aspectos e Impactos Ambientales FO-SGA-05 y así poder diligenciar la Matriz.

6.2.1 Elaboración y aplicación del formato de participación de la matriz de aspectos e impactos ambientales.

Para asegurar la interacción de los colaboradores con el sistema, se realiza un Formato de Participación para la Identificación de los Aspectos e Impactos Ambientales FO-SGA-05, en el cual se busca determinar las afectaciones vistas desde cada uno de los puestos de trabajo y ser más puntuales al momento de identificarlos.

Figura 8.

Formato de Participación de los trabajadores para la identificación de Aspectos e impactos Ambientales.

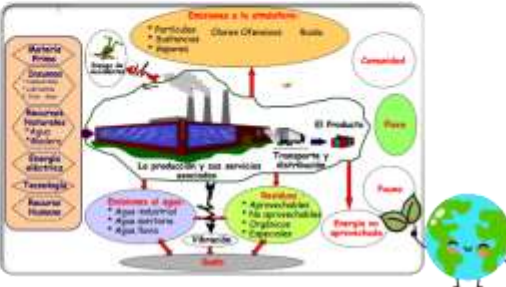
	PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN LA IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES	Código: FO-SGA-05 Versión: 01
---	--	----------------------------------

Nombre: _____ Cargo: _____
Fecha: _____

1. PARTICIPACIÓN EN LA MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

De acuerdo a la ilustración, por favor señale con una X el aspecto o actividad que puede generar impacto ambiental sobre la imagen. Por favor incluya actividades que no estén en la imagen y que ustedes considere se deban contemplar y asimismo controlar.

- Consumo de Agua
- Consumo de Energía
- Generación de Residuos
- Uso de Papel
- Uso de Vehículos motorizados
- Desastres Naturales
- Otra : _____



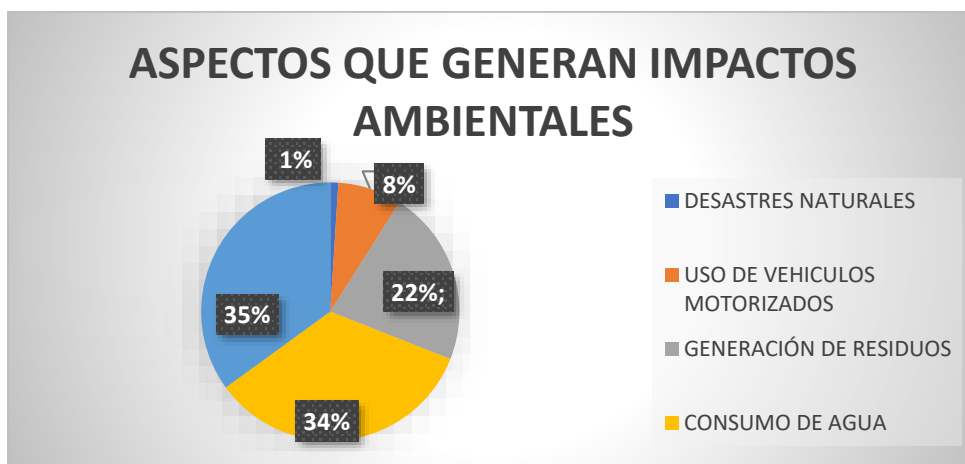
Nota: Formato de participación de los trabajadores. Elaborado por Autor, 2022.

6.2.1.1 Análisis de Resultados.

El formato de participación de los trabajadores para la identificación de aspectos e impactos ambientales fue realizado por el 100% de los colaboradores, puesto que se socializó y se diligenció inmediatamente.

Figura 9.

Resultado de Participación de los trabajadores en la identificación de aspectos e impactos ambientales.



Nota: Grafico de aspectos que generan impactos ambientales. Elaborado por Autor, 2023.

En los resultados de esta participación se pudo observar que:

El 1% de los trabajadores consideran que el aspecto o actividad que genera impacto son los desastres naturales; el 8% de los trabajadores consideran que el aspecto o actividad que genera impacto dentro de sus funciones es el uso de Vehículos Motorizados; el 22% de los trabajadores consideran que el aspecto o actividad que genera impacto dentro de sus funciones en la generación de residuos; el 34% de los trabajadores consideran que el aspecto o actividad que genera impacto dentro de sus funciones en el consumo de agua y por último, el 35% de los trabajadores consideran que el aspecto o actividad que genera mayor impacto dentro de sus funciones en el uso de Papel.

6.2.2 Análisis de la situación actual de la organización mediante una matriz de aspectos e impactos ambientales.

Basado en los resultados del diagnóstico inicial, se determina realizar una matriz de Aspectos e Impactos Ambientales MT-SGA-01, con el fin de cerrar el hallazgo referente al numeral 6.1.2 de la norma ISO14001:2015 y así mismo, analizar la situación actual de la empresa en base al deterioro de los recursos, con ayuda de la participación de los trabajadores, se amplió la perspectiva de impactos desde la forma general, hasta especificar las afectaciones por puesto de trabajo.

Los enfoques que se tuvieron en cuenta para la estructuración de la matriz, fueron las siguientes:

Tabla 7.

Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales.

DESCRIPCIÓN DEL ASPECTO E IMPACTO					VALORACIÓN DE LA SIGNIFICANCIA								Medidas de Intervención									
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		ASPECTO AMBIENTAL		IMPACTO AMBIENTAL	TIPO DE AFECTACIÓN	LEGAL			IMPACTO AMBIENTAL			PARTES INTERESADAS		VALORACIÓN DEL ASPECTO		CONTROL A IMPLEMENTAR						
Cargo y/o Proceso	Actividad	Condición De Operación	Aspecto Identificado			Existencia	Cumplimiento	TOTAL CRITERIO LEGAL	Frecuencia	Severidad	Alcance	TOTAL CRITERIO IMPACTO AMBIENTAL	Exigencia / Acuerdo	Gestión	Total Criterio Partes Interesadas	Significancia Total Del Aspecto	CLASIFICACION DE ASPECTO	Eliminación	Sustitución	Controles de ingeniería	Controles administrativos	Controles de Diseño
ADMINISTRATIVO	Utiliza equipos de cómputo, impresoras, dispensador de agua, iluminación	N	Consumo de energía	Disminución de los Recursos Naturales	NEGATIVO	10	1	11	10	5	5	20	5	1	6	37,0	Baja significancia	N/A	N/A	N/A	Instalación de ahorradores de energía en pantalla (si no se utiliza en tres minutos hibernar), Desarrollo programa uso racional agua y energía	N/A

	N	Consumo de energía	Utilización del recurso, disminución recurso hídrico	NEGATIVO	10	1	11	10	5	5	20	5	1	6	37,0	Baja significancia	N/A	N/A	N/A	Equipos de computador al finalizar la jornada laboral apagar, así como también bombillos que no se utilicen, preferir equipos ahorradores de energía, Desarrollo programa de gestión ambiental	N/A
	N	generación de residuos	Contaminación del suelo	NEGATIVO	10	1	11	1	10	10	21	5	1	6	38,0	Baja significancia	N/A	N/A	N/A	Desarrollo programa de gestión ambiental	N/A
	N	Generación residuos peligrosos como tóner, pilas, Baterías Celulares, RAEES (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos)	Contaminación del suelo	NEGATIVO	10	1	11	10	5	5	20	1	1	2	33,0	Baja significancia	N/A	N/A	N/A	Desarrollo programa de gestión ambiental, disposición con empresa de residuos autorizados. Puntos ecológicos	N/A
Impresión de documentos uso toners en la fotocopiadora	N	Uso de Cartuchos	Contaminación del suelo	NEGATIVO	10	1	11	5	10	10	25	5	1	6	42,0	Baja significancia	N/A	N/A	N/A	Desarrollo programa de gestión ambiental	N/A
Vida útil de computadores, impresoras, teléfonos,	N	generación de residuos	agotamiento vida útil del relleno sanitario	NEGATIVO	10	1	11	1	10	10	21	5	1	6	38,0	Baja significancia	N/A	N/A	N/A	Desarrollo programa de gestión ambiental	N/A

		(medicamento s vencidos)																		gestión ambiental.	
Utiliza papel, separadores de plástico, cartulina, carpetas, papel carbón y papelería en general.	N	Consumo de Materias primas	Disminución de los Recursos Naturales y deterioro del paisaje.	NEGATIVO	10	1	11	10	5	10	25	5	1	6	42,0	Baja significancia	N/ A	N/ A	N/ A	Preferir las copias en medio magnético, Desarrollo programa de gestión ambiental.	N/ A
	N	clasificar los residuos, reducir y reutilizar	Contribución a la reutilización de residuos generados por la organización.	POSITIVO	10	1	11	10	5	10	25	5	1	6	42,0	Baja significancia	N/ A	N/ A	N/ A	Cumplimiento del Plan de manejo de residuos	N/ A
	N	Uso de Papel: Impresión de documentos y escritura de documentos	Disminución de los recursos naturales	NEGATIVO	10	1	11	10	10	10	30	5	1	6	47,0	Media significancia	N/ A	N/ A	N/ A	Se compra papel amigable con el medio ambiente y reciclable, preferir las copias en medio magnético, Desarrollo programa de gestión ambiental	N/ A
Compra de insumos de oficina,	N	Generación de residuos sólidos convencional es	Contaminació n de agua y suelo	NEGATIVO	10	1	11	10	5	5	20	5	1	6	37,0	Baja significancia	N/ A	N/ A	N/ A	Uso bolsa ambiental, Desarrollo programa de gestión ambiental.	N/ A
Emplear agua para baños o cafetería	N	Generación de vertimientos domésticos	Contaminació n del recurso agua. Disminución de la calidad de fuentes hídricas.	NEGATIVO	10	1	11	10	5	5	20	5	1	6	37,0	Baja significancia	N/ A	N/ A	N/ A	Desarrollo programa Gestión Ambienta (uso racional agua y energía)	N/ A

Emplear agua para baños o cafetería	N	consumo de agua.	Agotamiento de recursos hídricos	NEGATIVO	10	1	11	10	5	5	20	5	1	6	37,0	Baja significancia	N/A	N/A	N/A	Desarrollo programa Gestión Ambiental (uso racional agua y energía)	N/A
Uso celular	N	Generación residuos batería celulares	Contaminación del suelo-residuos peligrosos	NEGATIVO	10	1	11	1	10	10	21	5	1	6	38,0	Baja significancia	N/A	N/A	N/A	Contar con proveedores adecuados para la disposición de estos residuos.	N/A
	N	Generación residuos Aparato celular	Contaminación del suelo . Aparato celular	NEGATIVO	10	1	11	1	5	10	16	5	1	6	33,0	Baja significancia	N/A	N/A	N/A	Contar con proveedores adecuados para la disposición de estos residuos.	N/A
Pausa activa	N	Generación de Residuos (Bolsas plásticas, de papel y servilletas)	Contaminación visual y del suelo	NEGATIVO	10	1	11	5	10	10	25	5	1	6	42,0	Baja significancia	N/A	N/A	N/A	Desarrollo programa de gestión ambiental	N/A
Residuos empaques de vidrio visitantes	N	Generación de Residuos (Envases de vidrio)	Contaminación visual y del suelo	NEGATIVO	10	1	11	5	5	10	20	5	1	6	37,0	Baja significancia	N/A	N/A	N/A	Desarrollo programa de gestión ambiental	N/A
Residuos empaques plásticos de gaseosas, aguas visitantes	N	Generación de Residuos (Envases plásticos de gaseosa, aguas, visitantes)	Contaminación visual y del suelo	NEGATIVO	10	1	11	5	10	10	25	5	1	6	42,0	Baja significancia	N/A	N/A	N/A	Desarrollo programa de gestión ambiental	N/A
Limpieza del Área	N	Consumo agua	Disminución del recurso hídrico	NEGATIVO	10	1	11	10	5	5	20	5	1	6	37,0	Baja significancia	N/A	N/A	N/A	(mantenimiento o instalaciones para evitar posibles fugas o goteos), Desarrollo programa de gestión	N/A

6.2.2.1 Análisis de Resultados.

Se puede observar en la Matriz que:

El uso del papel se encuentra en media significancia, puesto que los procesos que se realizan en la empresa son Administrativo, documentales y de gestión, por tal motivo, el uso de papel es considerable, por lo tanto, el control a implementar es administrativo, adquiriendo papel amigable, realizando campaña de uso eficiente de papel por ambas caras y realizando copias en medio magnético de la documentación.

El uso de químicos se encuentra en mediana significancia, puesto que los químicos utilizados para la limpieza de la oficina de la sede principal, no son amigables, son corrosivos y contaminantes, generando contaminación al suelo y vertimientos peligrosos, por tal motivo, el control a implementar es administrativo, adquiriendo productos amigables, realizando simulacros de derrames de químicos y realizando gestión ambiental.

El conducir a la oficina se encuentra en mediana significancia, puesto que se genera polución, contaminando el recurso aire y Pérdida de la biodiversidad (Daños a la flora y/o fauna), por tal motivo, se considera como control administrativo, asegurar que los vehículos utilizados por los trabajadores, cuenten con la revisión técnico mecánica y una campaña del uso de bicicleta.

Por otra parte, vemos como impacto positivo el clasificar los residuos, reducir y reutilizar, aunque este se encuentre en baja significancia, puesto que no cuentan con un convenio con una empresa certificada para la manipulación de residuos plásticos, sino que, entregan los residuos aprovechables a un reciclador, por tal motivo, se considera fortalecer este aspecto, realizando un convenio con la fundación SANAR.

Los demás aspectos y/o actividades que la empresa genera, tales como el consumo de energía por aparatos electrónicos (computadores, celulares, entre otros), Uso de EPP, uso de desechables, limpieza de áreas, entre otros, generan una baja significancia, pero se debe considerar el aplicar estrategias para mantenerlo, por medio de programas, capacitaciones, campañas, entre otras actividades.

Concluyendo con lo anterior, la empresa genera 3 actividades con un impacto de media significancia, 29 actividades con un impacto de baja significancia y una actividad con un impacto positivo, siendo favorable los resultados.

Se recomienda la aplicación de las actividades anteriormente mencionadas, el seguimiento a cumplimiento del plan de trabajo y el fortalecimiento de la conciencia ambiental con los colaboradores de la empresa.

6.3 ESTRUCTURAR PROGRAMAS DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS Y USO EFICIENTE DE RECURSOS PARA LOGRAR EL MANEJO ADECUADO DE LOS RESIDUOS Y LA REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE LOS COLABORADORES DE LA EMPRESA ANZA CAELUM S.A.S.

Basándose en los resultados del diagnóstico inicial y la matriz de aspectos e impactos ambientales, es conveniente llevar un control y seguimiento del uso de los recursos naturales, por tal motivo, se deben realizar programas de uso eficiente de recursos y disposición integral de residuos sólidos; formar al personal en cuanto a temas ambientales por medio de capacitaciones y campañas, garantizar la participación de los trabajadores por medio de un comité ambiental y actualizar los documentos basándose en normatividad colombiana reciente y vigente.

6.3.1 Elaboración de formatos de registro y control de residuos sólidos.

Se diseñan un formato Registro de Entrega de Residuos FO-SGA-04 y uno de registro de residuos FO-SGA-06, con el fin de llevar el seguimiento de la generación de los residuos por parte de los colaboradores y la correcta disposición final de los mismos.

Figura 10.

Formato Registro de Entrega de Residuos.

6.3.2. Apoyo en el diseño de Programas de Gestión Integral de Residuos Sólidos y Uso Eficiente de los Recursos.

Basándose en los resultados del Diagnóstico inicial y la Matriz de aspectos e impactos ambientales, se diseñan un Programas de Gestión Integral de Residuos Sólidos y Uso eficiente de los Recursos PG-SGA-01, para llevar un seguimiento y control de los residuos generados en la empresa, esta es alimentada con los formatos de Registro de Entrega de Residuos FO-SGA-04 y de registro de residuos FO-SGA-06.

Tabla 8.

Programas de Gestión Integral de Residuos Sólidos y Uso eficiente de los Recursos.

OBJETIVO

Promover una cultura ambiental basada en el uso eficiente de recursos y buenas prácticas, con el fin de ayudar a la protección de los recursos naturales y economizar gastos en facturas de energía eléctrica y agua.

ALCANCE

Aplica a todos los empleados y a las actividades administrativas y operativas de la empresa ANZA CAELUM S.A.S.

NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA	FRECUENCIA	META
Eficacia Agua Y Energía	Kw consumidos en el Trimestre - Kw Consumidos en el trimestre anterior	Trimestral	Disminuir con respecto al trimestre anterior
	Botellones entregados a entidades certificadas	Trimestral	100% de botellones entregados
	M3 consumidos en el Trimestre - M3 consumidos en el trimestre anterior	Trimestral	Disminuir con respecto al trimestre anterior
Eficacia Disposición Final Residuos Solidos	Kg Residuos sólidos generados en el mes/ Kg Residuos sólidos dispuestos en el mes	Mensual	90% de residuos sólidos dispuestos correctamente
Cobertura Y Cumplimiento	Actividades ejecutadas / actividades programadas	Trimestral	100%

TEMAS A TRATAR	RESPONSABLE	ALCANCE		PERIODO	sep-22		oct-22		nov-22		dic-22		ene-23		feb-23		mar-23		abr-23		may-23		jun-23		jul-23		ago-23	
		OPERATIVO	ADMINISTRATIVO		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E
Recolección de datos de consumo de agua y energía	COORDINADOR SIG	X	X	Mensual			P	E																				
Realizar divulgación del programa de ahorro y uso eficiente de agua y energía (inducción Personal)	COORDINADOR SIG	X	X	cada vez que ingresa personal en inducción					P	E																		

Realizar charlas de concientización y sensibilización a todo el personal para la disminución del uso del recurso hídrico y energético.	COORDINADOR SIG	X	X	Trimestral					P	E	P	E														
Al termina las labores el personal debe pagar todos los equipos que consuman electricidad en las oficina,(las luces y los computadores)	TODO EL PERSONAL	X	X	Mensual visual	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P

INDICADOR DE CUMPLIMIENTO Y COBERTURA ANUAL					42%												
M3 CONSUMIDOS EN EL BIMESTRE	COORDINADOR SIG	X	X	Bimestral	3	2	2										
NUMERO DE PERSONAS BIMESTRAL					5	5	5										
INDICADOR DE EFICACIA AGUA/ RESULTADO DEL CONSUMO M3					0,60		0,40		0,40								
KW CONSUMIDOS	COORDINADOR SIG	X	X	Trimestral	175	224	204	153	175								
NUMERO DE PERSONAS					5	5	5	5	5								
INDICADOR DE EFICACIA ENERGIA/ RESULTADO DEL CONSUMO KW* PERSONA					35,00	44,80	40,80	30,60	35,00								

BOTELLON CONSUMIDOS	COORDINADOR SIG	X	X	Mensual	2	2	2	2	2									
NUMERO DE PERSONAS					5	5	5	5	5									
INDICADOR DE EFICACIA AGUA POTABLE CONSUMO / RESULTADO DE CONSUMO DE AGUA POTABLE EN BOTELLON POR PERSONA					0,40	0,40	0,40	0,40	0,40									
RESIDUOS GENERADOS KG	COORDINADOR SIG	X	X	Mensual	8	11	9,2	7	8,5									
RESIDUOS DISPUESTOS KG						6,27	10,6	8,9	6,1	8,02								
INDICADOR DE EFICACIA DE RESIDUOS SOLIDOS					78,38 %	96,36 %	96,74 %	87,14 %	94,35 %									

Nota: Elaborado por Autor, 2022.

6.3.2.1 Análisis de Resultados.

El Programas de Gestión Integral de Residuos Sólidos y Uso eficiente de los Recursos contiene un objetivo, un alcance, metas, las actividades programadas en un calendario y los indicadores ambientales, el cual especifican las funciones del mismo, en donde se genera seguimiento y control de las actividades ambientales que se deben ejecutar durante el año.

Según el seguimiento y control que se llevó hasta el mes de enero, se evidencia que:

Figura 12.

Resultado del indicador de cumplimiento y cobertura mensual.



Nota: Grafico de resultados. Elaborado por Autor, 2023.

Se evidencia una ejecución del 100% de las actividades programadas desde el mes de octubre al mes de enero; el porcentaje de ejecución que se lleva hasta la fecha es del 42%, la empresa debe seguir con la ejecución de las actividades programadas.

Figura 13.

Resultado del indicador de eficacia del agua.



Nota: Grafico de resultados. Elaborado por Autor, 2023.

Se evidencia en el primer bimestre un consumo de 0,60 m³ por persona, en el segundo bimestre disminuye a un consumo de 0,40 m³ por persona, dando como resultado, una disminución del 40%, cumpliendo con la eficacia del indicador y en el tercer bimestre evaluado, se mantiene el consumo por persona a comparación con el segundo. La disminución es notable en el consumo de agua por trabajador, ya que se socializó la importancia de este recurso y los cuidados pertinentes para la conservación del mismo, generando conciencia en los colaboradores.

Se le recomienda a la empresa continuar con la ejecución de las actividades programadas.

Figura 14.

Resultado del indicador de consumo de energía.



Nota: Grafico de resultados. Elaborado por Autor, 2023.

Se evidencia en el primer mes un consumo de energía de 35,00KW por persona, en el mes de octubre incrementa a un consumo de 44,80KW por persona, debido a las actividades de capacitación por el uso de video beam y otros equipos; en el tercer mes evaluado, el consumo disminuye a 40,80KW por persona siendo eficiente las campañas ambientales socializadas; aun así, en el cuarto mes evaluado, la disminución del indicador es notable al 30,60 KW, esto se debe al personal que salió a vacaciones; y por último, en el mes de enero, se observa un mínimo aumento del consumo a 35,00KW por persona, evidenciando el retorno del personal a sus actividades laborales.

Se le recomienda a la empresa continuar con la ejecución de las actividades programadas.

Figura 15.

Resultado de indicador de consumo de botellón de agua potable.



Nota: Grafico de resultados. Elaborado por Autor, 2023.

Se observa que el indicador aumenta su consumo al 0,50 botellón por persona en el mes de diciembre y esto es debido a que un colaborador salió de vacaciones, pero, aun así, entre los trabajadores activos, se consumió los mismos 2 botellones en el mes.

Se le recomienda a la empresa continuar con la ejecución de las actividades programadas.

Figura 16.

Resultado del indicador de eficiencia de disposición final de residuos sólidos.



Nota: Grafico de resultados. Elaborado por Autor, 2023.

Se observa que la eficiencia de la disposición final de los residuos sólidos en su mes inicial fue del 78,38%, en los meses siguientes se obtuvo una eficacia entre el 96,36% y el 94,35%, aumentando exitosamente, esto debido a que se inicia con el inventario de los residuos, capacitación de la correcta clasificación de los residuos y el convenio con la fundación SANAR, evidenciando la eficacia del programa.

Se le recomienda a la empresa continuar con la ejecución de las actividades programadas.

6.3.3 Elaboración de Programa de Capacitaciones Ambientales.

En base a los resultados del diagnóstico inicial, se elabora un programa de capacitaciones ambientales, que se deben llevar a cabo durante el año para la correcta formación ambiental de los colaboradores.

Tabla 9.

Programa de Capacitaciones Ambientales.

OBJETIVO

Garantizar un proceso de educación y entrenamiento en todos los aspectos relacionados con temas ambientales y sostenibilidad para lograr un alto desempeño del personal en el desarrollo de las actividades de la empresa ANZA CAELUM S.A.S.

ALCANCE

Dirigido a todos los colaboradores de la empresa ANZA CAELUM S.A.S., en cada una de sus áreas de desempeño.

RECURSOS

ECONOMICOS: Se debe dar uso al presupuesto estipulado para la ejecución de las actividades de entrenamiento y capacitación en temas ambientales y de sostenibilidad.

HUMANOS: El personal que realice las capacitaciones o entrenamientos al personal de la empresa debe estar debidamente certificado y competente.

TECNOLOGICOS: Medios audiovisuales para la proyección de los temas de las Capacitaciones.

METODOLOGIA: Lluvia de ideas, juego de roles, estudios de casos, material didáctico (visual, auditivo o audiovisual), entre otras

RESPONSABLES DE EJECUCIÓN

Alta Gerencia/ Responsable Del Sistema/ Practicante/ Colaboradores

CRITERIO DE CALIFICACION	APROBADO	> = 90 %
	NO APROBADO	< 89 %

CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES

COMPONENTE	TEMA CAPACITACION	DIRIGIDO A	TIPO ACTIVIDAD	MODALIDAD	SEGUIMIENTO	INTENSIDAD HORARIA	2022 -2023															
							SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO				

Desastres Naturales	Todo el personal	Teórico-Practica		Ejecutado															
Sostenibilidad	Todo el personal	Capacitación Teórica	Presencial	Programado	1 Hora													P	
				Ejecutado															
Actividades Programadas						2		2		3		3							
Actividades Ejecutadas						2		1		0		0							
% de Ejecución trimestral						100%		50%		0%		0%							
% de Ejecución Anual						38%													

Nota: Elaborado por Autor, 2022.

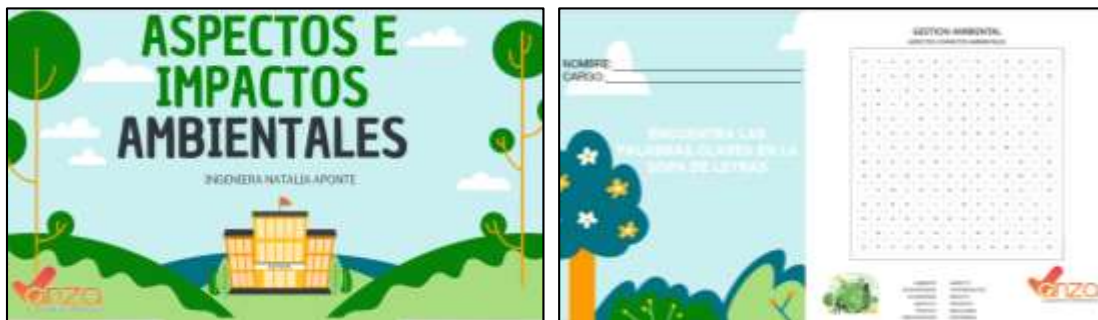
6.3.4 Elaboración de capacitaciones en temas ambientales al personal de la empresa.

Basados en el Programa de Capacitaciones, se programa con el personal 3 capacitaciones inicialmente:

Ejecutada en el mes de octubre (Aspectos e Impactos ambientales).

Figura 17.

Material Audiovisual y Evaluativo Capacitación de Aspectos e Impactos Ambientales.



Nota: : Material audiovisual y evaluativo. Elaborado por Autor, 2022.

Ejecutada en el mes de noviembre (Clasificación de Residuos).

Figura 18.

Material Audiovisual y Material Físico (Folleto) Capacitación de Clasificación de Residuos.



Nota: : Material audiovisual y folleto. Elaborado por Autor, 2022.

Ejecutada en el mes de diciembre (Conservación de Recursos Naturales, Flora y Fauna).

Figura 19.

Material Audiovisual y Evaluativo Capacitación de Conservación de Recursos Naturales, Flora y Fauna.



Nota: Material audiovisual y evaluativo. Elaborado por Autor, 2022.

6.3.4.1 Análisis de Resultados.

Figura 20.

Resultados de Capacitaciones Ejecutadas.



Nota: Grafico de capacitaciones ejecutadas. Elaborado por Autor,2023.

Se evidencia que en el primer trimestre se ejecutaron las capacitaciones programadas. Obteniendo un 100% de cumplimiento del indicador, En el segundo trimestre, se obtuvo un 50% de capacitaciones ejecutadas hasta la fecha (mes de enero que finalizan las practicas), se recomienda continuar con la ejecución de las actividades.

Figura 21.

Resultados de Personas Asistentes.

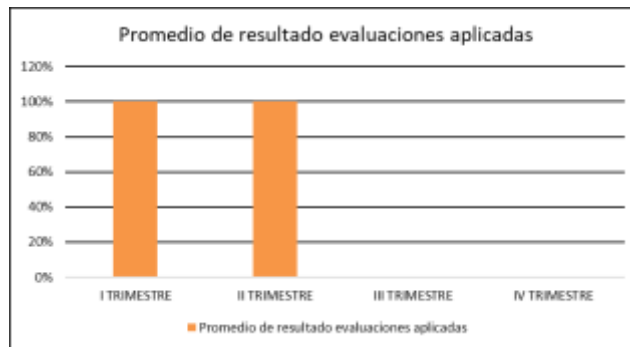


Nota: Grafico de resultado de personas asistentes. Elaborado por Autor,2023.

La participación de los colaboradores fue activa, muy participativa y con un total del 100% de la asistencia del personal.

Figura 22.

Resultados de Resultados Evaluaciones Aplicadas.



Nota: Grafico de promedio de resultados a exámenes aplicados. Elaborado por Autor,2023.

Los trabajadores obtuvieron un total del 100% en la calificación de sus evaluaciones. El indicador de efectividad, cobertura por capacitación y cobertura por trabajador se encuentra en el Programa de Capacitaciones PG-SGA-02.

Evidencias fotográficas en Anexo 8.

6.3.5 Apoyo en la actualización documental, matriz de requisitos legales y auditorias.

Se realiza la revisión de la Política Integrada de Gestión, en donde se adicionan unos criterios Ambientales a los objetivos (Se puede visualizar la Política y los objetivos en las páginas 13 y 14, ítem 4.1.5 y 4.1.6, Figura 1 y 2).

Se revisa la matriz Legal y se le adiciona normatividad Ambiental vigente y nueva del periodo 2022-1 hasta la fecha. Esta se encuentra integrada con los otros sistemas de Gestión. Se puede visualizar en el Anexo 9.

Se realizó de manera oportuna el acompañamiento en la auditoria interna, en donde se evidenció el crecimiento del sistema en cuanto al diagnóstico inicial, Los resultados de esta auditoria serán entregados a la empresa directamente, para ellos cerrar las respectivas no conformidades encontradas y continuar con el proceso de mejora continua.

6.3.6 Creación y apoyo de Comité ambiental.

Para la creación del comité Ambiental, se nombró como ECO-MUNDO ANZA CAELUM S.A.S. y su Logotipo es:

Figura 23.

Logotipo del Comité Ambiental.



Nota: Logotipo del Comité Ambiental. Elaborado por Autor, 2022.

Con ayuda de la plataforma google forms, se crea un formulario de convocatoria al comité ambiental para generar mayor participación por parte de los trabajadores de pertenecer al comité de manera voluntaria, dando como resultado a los miembros del Comité Ambiental a la Coordinadora administrativa y financiera y a la Responsable del SIG. (El formulario lo podrán visualizar en el Anexo 10).

Las campañas que se divulgaron y se distribuyeron por toda la oficina son:

Figura 24.

Campañas Ambientales.



Nota: Campañas Ambientales Digitales. Elaborado por Autor, 2022.

Las evidencias fotográficas se pueden visualizar en el anexo 11.

7. CONCLUSIONES

Con el apoyo realizado en las practicas académicas se logró conocer el estado inicial del sistema de gestión ambiental, ya que la lista de chequeo utilizada en la visita y la revisión documental, especificó los procesos faltantes de acuerdo a los numerales de la norma ISO 14001:2015; estos hallazgos obtenidos, fueron la base para estructurar un plan de trabajo eficiente, puntual y alcanzable, en donde se enfocan procesos importantes para la creación del sistema de Gestión ambiental.

Por otra parte, la empresa no conocía los impactos que generaban sus procesos en la ejecución de actividades, ya que no contaban con un mecanismo de seguimiento y evaluación, por esta razón, la implementación de la matriz de aspectos e impactos ambientales ayudó a ampliar el panorama de afectaciones directas e indirectas a las que son sometidas los recursos naturales, las estrategias pertinentes para la disminución de impactos, la generación de conciencia ambiental y el conocimiento necesario para que las actividades rutinarias laborales sean amigables con el medio ambiente.

Así mismo, la matriz de aspectos e impactos ambientales, dio a conocer metodologías de seguimiento al consumo de recursos naturales, tales como los programas de gestión integral de residuos sólidos y uso eficiente de recursos, el cual, cuantifica los impactos que se generan en la empresa, mostrando de manera puntual la efectividad del seguimiento por medio de los indicadores, puesto que, realizadas las estrategias ambientales, estos indicadores disminuyen eficazmente.

Sin embargo, el programa de capacitaciones además de organizar los tiempos y espacios para la formación de los colaboradores, miden la efectividad del proceso, ya que grafica el cumplimiento de las actividades, la participación por parte de los colaboradores y sobre todo, la comprensión de los temas por medio de las evaluaciones; haciendo más fácil para el responsable del sistema, identificar las debilidades, reprogramando nuevos temas de formación y buscando la mejora continua del sistema.

De igual forma, se actualizaron documentos primordiales dentro del sistema de gestión, enfocándose en la mejora continua, que abre la posibilidad de destacar en el mercado laboral y

conseguir más credibilidad de la eficiencia del trabajo, desde un enfoque de conservación de los recursos y la sostenibilidad de los procesos.

Finalmente, el crear un comité ambiental, establece en los colaboradores responsabilidad ecológica de las estrategias, campañas y procesos que conservan los recursos, buscando las formas menos invasivas de realizar las actividades laborales y de dar a conocer la importancia de evaluar los aspectos ambientales desde la actividad más pequeña, hasta el área más grande dentro de la organización.

En conclusión, con el diseño del SGA, la empresa solventa muchas problemáticas de fondo y de forma, en cuanto al desarrollo de sus actividades, tales como, engranar procesos, unificar terminologías e incorporar procedimientos vitales en cada metodología aplicada, siendo eficiente la intervención de las practicas académicas y estableciendo un gran aporte en la estructura base de la empresa ANZA CAELUM S.A.S. culminando con éxito la aplicación de conocimientos, el desarrollo de cualidades profesionales y el enfoque a la búsqueda de soluciones ingeniosas y funcionales.

BIBLIOGRAFIA

Alcaldía Local De San Cristóbal. (2019). Todo lo que debes saber sobre Bogotá en 2019. <http://www.sancristobal.gov.co/>

Anza Caelum S.A.S. (2020). Mapa de Procesos de la Empresa. FO-PE-004 Mapa de Procesos. [Archivo PDF].

Anza Caelum S.A.S. (2020). Nuestros Servicios. Portafolio de Servicios. [Archivo PDF].

Anza Caelum S.A.S. (2020). Organigrama de la Empresa. FO-PE-003 Organigrama de Procesos. [Archivo PDF].

Anza Caelum S.A.S. (2020). Objetivos de Sistema Integrado de Gestión de la Empresa. PO-PE-001 Política SIG. [Archivo PDF].

Anza Caelum S.A.S. (2020). Política de Sistema Integrado de Gestión de la Empresa. PO-PE-001 Política SIG. [Archivo PDF].

Cámara de Comercio de Bogotá. (2022). Objeto Social, ANZA CAELUM S.A.S. Cámara de Comercio de Bogotá, ANZA CAELUM S.A.S. [Código de verificación: A22985177CB5D4]. <https://www.ccb.org.co/>

Cañón de Francia, J; Garcés Ayerbe, C. (2006). Repercusión económica de la certificación medioambiental ISO 14001. Universidad de Zaragoza. [Cuadernos de Gestión Vol. 6. N.º 1 (Año 2006), pp. 45-62]. <https://www.redalyc.org/>

Google Earth. (2023). Demarcación del espacio geográfico de la Ciudad de Bogotá D.C. <https://earth.google.com/>

Google Earth. (2023). Demarcación del espacio geográfico de la Región Andina y el País de Colombia. <https://earth.google.com/>

Google Earth. (2023). Demarcación del espacio geográfico de la oficina de la sede principal de la empresa ANZA CAELUM S.A.S. <https://earth.google.com/>

ISO. (2015). Aspectos Ambientales. [Archivo PDF]. <https://www.iso.org/home.html>



ISO. (2015). Ciclo de Vida. [Archivo PDF]. <https://www.iso.org/home.html>

ISO. (2015). Prevención de la Contaminación. [Archivo PDF].
<https://www.iso.org/home.html>

ISO. (2015). Sistemas de gestión ambiental, Requisitos con orientación para su uso.
[Archivo PDF]. <https://www.iso.org/home.html>

Patiño Gil. L.A., López J.M., Tabares Burgos G.A., Sánchez F.A. (2008). Impacto Ambiental. Manual de Arboleda. Universidad Libre de Colombia sede Pereira. [Archivo PDF].
<https://www.studocu.com/>

Naciones Unidas. (2018). Cambio Climatico. <https://www.un.org/>


NORMAS APA. (2020). Guía Normas APA séptima edición. [Archivo PDF].
<https://normas-apa.org/>

Universidad Popular del Cesar. (2021). línea de aplicación para las practicas académicas. ACUERDO No. 003 del 08 de julio de 2021. [Archivo PDF].
<https://www.unicesar.edu.co/>

Torres Cervera, K. P., Vanegas Padilla, A. P., Romero Benjumena, A. C., Vega Suárez, J. C., Fajardo Casas, R. (2022). Lineamientos y guía orientadora para la estructuración de informes de prácticas académicas en el programa de Ingeniería Ambiental y Sanitaria de la Universidad Popular del Cesar. Universidad Popular del Cesar.

ANEXOS

ANEXO 1. CARTA DE SOLICITUD INICIO O INSCRIPCIÓN DE LA PRÁCTICA



320 452 4770
anzacaelum@gmail.com
www.anzacaelum.com

Bogotá, 29 de julio de 2022

Señores
Universidad Popular del Cesar
Facultad de ingenierías y tecnologías
Departamento de ingeniería ambiental y sanitaria

Asunto: Solicitud prácticas empresariales de Natalia Aponte


Por medio de la presente, la empresa **ANZA CAELUM S.A.S.**, con NIT **901.210.380-3**, con la Representante Legal **Angie Zamira Durango Gómez**, notifica la ACEPTACIÓN de la estudiante Natalia Paola Aponte Zarate, con cedula de ciudadanía 1.065.843.460 de Valledupar, César, para dar inicio a las practicas a partir del 08 de Agosto del 2022.

Los objetivos establecidos para la presenta practica son los siguientes:

1. Desarrollo de una inspección y diagnóstico ambiental de empresa asociada SCANNER LTDA.
2. Apoyo en los sistemas de seguridad y salud en el trabajo, calidad y ambiental de las diferentes empresas asociadas.
3. Desarrollo de capacitaciones ambientales a las diferentes empresas asociadas.
4. Creación de comités y campañas ambientales de las diferentes empresas asociadas.

Por su lado, ANZA CAELUM S.A.S., será responsable de afiliar a la practicante a la Administradora de Riesgos Laborales -ARL.

Cualquier información adicional con gusto será atendida.



ANGIE Z. DURANGO GÓMEZ
Representación Legal
ANZA CAELUM S.A.S.
NIT: **901.210.380-3**

Nota: CERTIFICADO, Elaborado por ANZA CAELUM S.A.S., 2022.

ANEXO 2. CARTA DE PRESENTACIÓN YO AVAL DEL ESTUDIANTE - PRÁCTICAS ACADÉMICAS

Valledupar, 19 de septiembre de 2022

Señora:
ANGIE Z. DURANGO GÓMEZ
Representación Legal - ANZA CAELUM S.A.S.

Asunto: Presentación y/o aval de estudiante - Prácticas académicas 2022-2.

Cordial saludo,

Por medio del presente, el Departamento de Ingeniería Ambiental y Sanitaria previo cumplimiento de los requisitos reglamentarios, presenta a la (el) estudiante **NATALIA PAOLA APONTE ZARATE**, identificado (a) con **CC: 1.065.843.460** en el marco del **convenio vigente No. 095 de 13 de septiembre de 2022** suscrito entre la UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR y LA EMPRESA ANZA CAELUM S.A.S., quien fue aceptado (a) para el desarrollo de unas prácticas (**Desde el 19 de septiembre de 2022 hasta 18 de enero de 2023**) en su reconocida y distinguida empresa y/o institución en el **Área Ambiental y/o Sanitaria**, según consta en oficio allegado al Departamento y/o correo institucional ambiental@unicesar.edu.co. En ese sentido, el (la) estudiante podrá desempeñarse en distintos roles relacionados con las áreas del diseño técnico, gestión y evaluación ambiental, tales como:

"Investigador de la problemática Ambiental y Sanitaria; Director, evaluador y ejecutor de estudios de impacto ambiental; Evaluador de los factores que inciden en la contaminación Ambiental; Diseñador, constructor y evaluador de obras de Saneamiento Básico; Coordinador de acciones tendientes al manejo y preservación de los recursos naturales; Coordinador, director, evaluador, y participante en la formulación de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas - POMCAS; Gestor para el manejo de los residuos líquidos y sólidos; Director, evaluador, ejecutor y administrador de obras que prevengan, mitiguen y corrijan los impactos ambientales; Liderar y gestionar proyectos de creación, organización y administración de empresas de consultoría ambiental; Elaborar y desarrollar planes de capacitación en las áreas que competen al profesional en Ingeniería ambiental y sanitaria; entre otros roles de acuerdo con su perfil y programa académico".

Durante el desarrollo de la práctica académica y permanencia en la empresa y/o institución (Mínimo **640 horas**), el estudiante debe presentar ante el comité de investigación del programa, los respectivos planes e informes (**FASE 1 y FASE 2**) de conformidad con lo dispuesto en el **cronograma semestral de prácticas académicas 2022-1, lineamientos del comité de investigación y reglamento de modalidades de grado para los programas de pregrado de ingeniería y tecnológicas**". El (La) estudiante y/o empresa debe enviar a los correos: ambiental@unicesar.edu.co y proyectosambiental@unicesar.edu.co la afiliación a la ARL antes de iniciar actividades.

Cordialmente;



Armando Luis Cotes De Armas
Decano Facultad de Ingeniería y Tecnológicas

Documento con firma digital. La adulteración de su contenido constituye fraude y/o delito conforme a la ley.
Con copia a: Comité de investigación del programa.



www.unicesar.edu.co
Campus Universitario Sabanas, Of. 105 D. PBX (57) (5) 5848217 EXT. 1129
Línea de atención al ciudadano 01 8000 400380
Valledupar Cesar Colombia

Nota: CERTIFICADO, Elaborado por UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR., 2023.

ANEXO 3. CARTA DE APROBACIÓN DE LA PRÁCTICA ACADÉMICA:



314 378 96 01 / 320 452 4770
anzacaelum@gmail.com
www.anzacaelum.com

Bogotá, 04 de marzo de 2023

La suscrita **ANGIE ZAMIRA DURANGO GOMEZ**, en calidad de representante legal y la supervisora asignada a prácticas académicas **ELSY MIREYA BOLIVAR BOLIVAR**, expiden **CERTIFICACION DE CUMPLIMIENTO DE PRACTICAS ACADEMICAS A:**

La estudiante del programa de **INGENIERÍA AMBIENTAL Y SANITARIA**, **NATALIA PAOLA APONTE ZARATE** identificada con cedula de ciudadanía No. 1.065.843.460 de Valledupar, por el cumplimiento en las actividades asignadas de para el **DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BASADO EN LA NORMA ISO 14001 DEL 2015, EN LA EMPRESA ANZA CAELUM S.A.S**, durante el periodo comprendido entre el 19 de septiembre de 2022 hasta el 18 de enero de 2023.

De tal forma que agradecemos a la Universidad Popular del Cesar por asignarnos mano de obra calificada para mejoramiento de nuestros procesos internos. Solicitamos al Coordinador del Programa de Ingeniería Ambiental y Sanitaria, el envío del documento final aprobado por el ente universitario.

Esta certificación se expide como requisito para culminar el compromiso de prácticas académicas de la estudiante en mención.


La presente certificación se expide como requisito para culminar el compromiso de prácticas académicas de la estudiante en mención, a los **04** días del mes de **marzo** de **2023**.


ELSY M. BOLIVAR BOLIVAR
Coordinador Administrativo y Técnico
Supervisor Prácticas Académicas


ANGIE Z. DURANGO GÓMEZ
Representante Legal

Nota: CERTIFICADO, Elaborado por ANZA CAELUM S.A.S., 2023.

ANEXO 4. CARTA DE IDENTIFICACIÓN DE EMPRESAS



320 452 4770
anzacaelum@gmail.com
www.anzacaelum.com

Bogotá, 19 de septiembre de 2022

Señores
Universidad Popular del Cesar
Facultad de ingenierías y tecnologías
Departamento de ingeniería ambiental y sanitaria

Asunto: Identificación de la empresa en las prácticas empresariales de Natalia Aponte.


Por medio de la presente, la empresa **ANZA CAELUM S.A.S.**, con NIT **901.210.380-3**, con la Representante Legal **Angie Zamira Durango Gómez**, notifica la ACEPTACIÓN de la estudiante Natalia Paola Aponte Zarate, con cedula de ciudadanía 1.065.843.460 de Valledupar, César, para dar inicio a las practicas a partir del 19 de septiembre del 2022, asignando como supervisora de las practicas a la señora Elsy Mireya Bolívar Bolívar, con cedula de ciudadanía 1.018.440.816 de Bogotá D.C. con cargo de coordinadora administrativa y financiera.

Los objetivos establecidos para la presenta practica son los siguientes:

1. Diagnosticar el estado inicial del cumplimiento de la normatividad ISO 14001:2015 del Sistema de Gestión de la empresa ANZA CAELUM S.A.S.
2. Evaluar la situación actual de la organización mediante una matriz de aspectos e impactos ambientales.
3. Estructurar programas de gestión integral de residuos y uso eficiente de recursos para lograr el manejo adecuado de los residuos y la reducción del consumo de los colaboradores de la empresa ANZA CAELUM S.A.S.

Por su lado, ANZA CAELUM S.A.S., será responsable de afiliar a la practicante a la Administradora de Riesgos Laborales -ARL.

Cualquier información adicional con gusto será atendida.



ANGIE Z. DURANGO GÓMEZ
Representación Legal
ANZA CAELUM S.A.S.
NIT: **901.210.380-3**

Nota: CERTIFICADO, Elaborado por ANZA CAELUM S.A.S., 2022.

ANEXO 5. CERTIFICACIÓN DE VINCULACIÓN DE SUPERVISORA DE PRACTICAS A LA EMPRESA



314 378 96 01 / 320 452 4770

anzacaelum@gmail.com

www.anzacaelum.com

Bogotá, 04 de marzo de 2023

ANZA CAELUM S.A.S.

NIT: 901.210.380-3

CERTIFICACIÓN LABORAL

Con la presente certifico que **ELSY MIREYA BOLIVAR BOLIVAR** identificado (a) con cédula de ciudadanía No. **1.018.440.816 de Bogotá** labora en la empresa con un contrato de las siguientes condiciones:

Cargo:	Consultor / Coordinador Administrativo y Técnico
Fecha de ingreso:	10 enero de 2023
Fecha de finalización:	de 21 diciembre de 2023
Tipo de contrato:	Prestación de servicios (renovación cada año)

La presente certificación se expide a solicitud del interesado a los **04** días del mes de **marzo** de **2023**.

Cordialmente,



ANGIE Z. DURANGO GÓMEZ
Representante Legal
Celular: 320 452 4770

Nota: CERTIFICADO, Elaborado por ANZA CAELUM S.A.S., 2023.

ANEXO 6. LISTA DE CHEQUEO NORMA ISO 14001:2015

Cláusula ISO 14001	Requerimiento de la norma	Cumplimiento		Evidencias objetivas Observaciones
		Sí	No	
4	Contexto de la organización			
4.1	Conocimiento de la organización y de su contexto			
	¿La organización determina cuestiones internas y externas relevantes para su finalidad?		X	HALLAZGO: No se evidencia que la empresa determine las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión ambiental, incumpliendo con el numeral 4.1 de la norma ISO 14001:2015.
	¿Las cuestiones internas y externas de la organización incluyen condiciones ambientales que puedan afectar a la organización?		X	
4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas			
	¿La organización ha determinado adecuadamente el interés de las partes interesadas y sus requisitos pertinentes para su SGA?	X		
	¿Cuál de estos requisitos se consideran como obligaciones de la organización y su cumplimiento?	X		
4.3	Determinación del alcance del Sistema de Gestión Ambiental			
	¿La organización ha determinado los límites y la aplicabilidad de su SGA?	X		
	Al determinar el alcance, ¿La organización ha considerado las obligaciones de cumplimiento mencionadas en el punto 4.2?	X		
4.4	Sistema de Gestión Ambiental			
	¿Tiene La organización implementado un SGA, incluyendo todos los procesos necesarios, de conformidad con los requisitos de la norma ISO 14001?	X		
5	Liderazgo			
5.1	Liderazgo y compromiso			
	¿La alta dirección demuestra liderazgo y compromiso con respecto al Sistema de Gestión Ambiental?	X		
5.2	Política Ambiental			
	¿La Alta Dirección asegura que la política ambiental y los objetivos ambientales son compatibles con la dirección estratégica y contexto de la organización?	X		
5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización			

	Con el fin de facilitar la gestión eficaz del medio ambiente; ¿Se asegura la alta dirección que las funciones y su correspondiente responsabilidades y autoridades están asignados y comunicadas dentro de la organización para garantizar que:	X		
	a) ¿El SGA cumple con los requisitos de la norma ISO 14001: 2015?			
	b) ¿Se informa a la alta dirección el rendimiento del SGA incluyendo el desempeño ambiental?			
6	Planificación			
6.1	Acciones para tratar riesgos asociados con amenazas y oportunidades			
6.1.1	General			
	¿Qué proceso se ha desarrollado para identificar riesgos y oportunidades?	X		
	¿Es evidente que la organización ha tenido en cuenta su contexto, requisitos pertinentes de sus partes interesadas pertinentes y su alcance definido en la planificación para el SGA?	X		
	¿La organización mantiene información documentada sobre sus riesgos y oportunidades, y son los procesos necesarios para documentarse en la medida necesaria para asegurarse de que se llevan a cabo como estaba previsto?	X		
	Ha determinado la organización de los riesgos y oportunidades que deben ser abordados a: <ul style="list-style-type: none"> · Dar seguridad de que el SGA puede lograr su intención los resultados? · Prevenir, o reducir, los efectos no deseados, incluyendo el potencial para las condiciones ambientales externas a afectar a la organización? · Lograr la mejora continua? 	X		
6.1.2	Aspectos ambientales significativos			
	¿Ha de identificar la organización aspectos ambientales de las actividades, productos o servicios bajo su control / influencia?		X	
	¿Tiene la organización la determinación de los aspectos ambientales considerada una perspectiva del ciclo de vida?		X	· No se evidencia que la empresa cuente con los criterios para la evaluación de aspectos ambientales, incumpliendo con el numeral 6.1.2 de la norma ISO14001:2015.
a)	¿Los aspectos identificados toman en cuenta el cambio? es decir: <ul style="list-style-type: none"> · Planificación o nuevos acontecimientos y, 		X	

	· Nuevas actividades, productos y servicios modificados			
b)	¿Los aspectos identificados abarcan anormal y potencial situaciones de emergencia [previsibles], así como situaciones normales?		X	
	¿La organización determina sus aspectos ambientales significativos (aquellos aspectos que tienen o pueden tener un impacto significativo en el medio ambiente)?		X	
	¿La organización comunica sus aspectos ambientales significativos entre los diversos niveles y funciones de la organización?		X	
	¿La organización mantiene la información documentada de: · Los criterios utilizados para determinar los aspectos ambientales importantes? · Los aspectos ambientales y su impacto ambiental? · Los aspectos ambientales significativos?		X	
6.1.3	Requisitos legales y otros requisitos			
	¿Cómo determina la organización y tener acceso a las obligaciones de cumplimiento relacionados con sus aspectos ambientales?		X	· Se recomienda actualizar con las normas salientes en el periodo 2022-1 y 2022-2.
	¿La organización determina cómo sus obligaciones de cumplimiento se aplican a la organización?			
	¿La organización toma en cuenta sus obligaciones de cumplimiento al establecer, implementar, mantener y mejorar su Sistema de Gestión Ambiental?	X		
	¿La organización mantiene la información documentada de sus obligaciones de cumplimiento?	X		
6.1.4	Planificación de acciones			
a)	La organización ha previsto:	X		
	Tomar acciones para abordar:			
	· Los riesgos y oportunidades,			
	· Los aspectos ambientales significativos y,	X		
	· Las obligaciones de cumplimiento			
b)	Integrar e implementar las acciones en sus procesos o SGA u otros procesos de negocio?	X		
	Evaluar la eficacia de estas acciones?			
	Al planificar estas acciones, ¿considera la organización de sus opciones tecnológicas y sus requisitos	X		



	financieros, operacionales y de negocio?			
6.2	Objetivos ambientales y planificación para lograrlos			
6.2.1	Objetivos ambientales			
	¿Ha establecido la organización objetivos ambientales en las funciones y niveles pertinentes?	X		OBSERVACIÓN: Se recomienda tener en cuenta en los objetivos, los aspectos e impactos que la empresa genere.
	¿La organización ha tenido en cuenta a continuación problemas al establecer objetivos ambientales? - aspectos ambientales significativos			
	- Obligaciones de cumplimiento relacionados con los aspectos ambientales significativos			
	¿Considera la organización de sus riesgos y oportunidades a la hora de establecer los objetivos ambientales?			
	¿Los objetivos ambientales de la organización están de acuerdo con su Política Ambiental?			
	¿Son los objetivos ambientales medibles (si es posible)?			
	¿Monitorea la organización los objetivos ambientales?			
	¿Se comunican los objetivos ambientales?			
	¿La organización actualiza los objetivos ambientales apropiados?			
	¿Tiene la organización información documentada sobre los objetivos ambientales?			
6.2.2	Planificación de acciones para cumplir los objetivos ambientales			
	¿La organización ha determinado debajo de la información en su planificación para lograr sus objetivos ambientales? - las actividades que se llevarán a cabo - los recursos necesarios para esas actividades - las responsabilidades de las personas - el marco de tiempo para que estas actividades se completarán	X		HALLAZGO: No se evidencia que la empresa cuente con indicadores de medición de objetivos, monitoreo de actividades y cumplimiento de procesos, incumpliendo con el numeral 6.2.2 de la norma ISO 14001:2015.
	¿Cómo se evaluarán los resultados?			
	Para estos objetivos ambientales medibles; ¿qué indicadores son utilizados para monitorear el progreso?	X		
	¿Tiene la organización considerado cómo las acciones para lograr objetivos ambientales pueden integrarse en la organización de procesos de negocios?			

7	Soporte			
7.1	Recursos			
	¿Ha determinado la organización y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y la mejora continua del SGA?		X	HALLAZGO: No se evidencia que la empresa cuente con los recursos necesarios para el correcto desempeño, además no ha determinado las personas necesarias para la implementación eficaz del sistema de gestión ambiental, incumpliendo con el numeral 7.1 de la norma ISO 14001:2015.
7.2	Competencia			
	¿Cómo afecta la organización a determinar la competencia necesaria de personas que realizan un trabajo bajo su control que afectan a su medio ambiente?			
	¿Cómo se asegura la organización de que las personas que realizan los trabajos son competentes? ¿Cuál es la base de su competencia? (p.ej. educación, formación o experiencia).			
	¿Cómo determina la organización necesidades de formación relacionadas con sus aspectos ambientales y su SGA?		X	HALLAZGO: No se evidencia que la empresa determine las competencias necesarias de las personas para realizar las tareas del sistema de gestión ambiental, las acciones para asegurar o mejorar la competencia del personal de la organización, incumpliendo con el numeral 7.2 de la norma ISO 14001:2015.
	¿De qué manera la organización toma acciones para adquirir la necesaria competencia, y evaluar la eficacia de las acciones tomadas (donde corresponda)?			
	¿Ha conservado la organización la información adecuada y documentada como evidencia de la competencia?			
7.3	Toma de conciencia			
	¿Las personas que prestan servicios bajo el control de la organización tienen conocimiento de la política ambiental de la organización, los objetivos que son relevantes para ellos, cómo están contribuyendo a la eficacia del SGA y cuáles son las implicaciones de ellas que no se ajusten a los requisitos del SGA?			
7.4	Comunicación			
7.4.1	General			
	¿Piensa la organización en la implementación de un proceso de comunicación interna y externa relacionadas con el SGA, incluyendo en lo que comunicará, cuando se comunicará, con quien se comunicará y cómo se comunicará?			
	¿Se consideran obligaciones de cumplimiento en la organización los procesos de planificación de la comunicación?		X	HALLAZGO: No se evidencian procesos para la comunicación de la información relacionada con el SGA, incumpliendo con el numeral 7.4 de la norma ISO 14001:2015.
	¿Cómo se asegura la organización de que la información del medio ambiente (y reclamaciones) se			

	<p>comunica y es confiable y en línea con el SGA?</p> <p>¿Cuál es el proceso de respuesta de la organización a las relevantes comunicaciones en su SGA?</p> <p>¿Ha documentado la organización la información retenida como evidencia de sus comunicaciones, según sea apropiado?</p>			
7.4.2	Comunicación Interna			
	<p>¿Hay algún proceso para comunicar información relacionada con el SGA (incluyendo actualizaciones y cambios) a todas las funciones y los distintos niveles de la organización?</p> <p>¿Las personas que prestan servicios bajo el control de la organización, son capaces de contribuir al SGA y su mejora continua?</p>		X	
7.4.3	Comunicación Externa			
	<p>¿La organización ha establecido un proceso para comunicar externamente información relevante para el SGA?</p>		X	
7.5	Información documentada			
7.5.1	Generalidades			
	<p>¿El SGA de la organización incluye toda la información documentada requerido por la norma ISO 14001: 2015 estándar, y la información determinada por la propia organización como necesarios para la efectividad del SGA?</p>	X		
7.5.2	Creación y actualización			
	<p>¿Al crear y actualizar la información documentada, la organización asegura que se identifica y describe adecuadamente (Por ejemplo, título, fecha, autor, número de referencia), en un formato adecuado (Idioma, por ejemplo, la versión del software, gráficos) y en su caso medios de comunicación (por ejemplo, papel, electrónico)?</p> <p>¿Es la información documentada revisada y aprobada para la adecuación e idoneidad?</p>	X		
7.5.3	Control de la información documentada			
	<p>¿Es dicha información documentada (véase 7.5.1.) controlada para asegurar que está disponible donde sea necesario y que es conveniente para el uso?</p> <p>¿Está adecuadamente protegida contra el uso indebido, pérdida de la integridad y pérdida de confidencialidad?</p>	X		

	Para el control de la información documentada:			
	¿La distribución dirección de la organización, el acceso, recuperación y uso de la información documentada?			
	¿Existe un procedimiento de control de cambios (control de versiones), almacenamiento y conservación (incluyendo la preservación de legibilidad), la retención y la disposición de la información documentada?			
	¿La organización identificó y estableció controles para cualquier información documentada de origen externo que estime necesario para la planificación y operación del SGA de la organización?	X		
8	Operación			
8.1	Planificación y control operacional			
	Con el fin de cumplir con los requisitos del SGA y para resolver los problemas determinados en 6.1 y 6.2;			
	¿La organización, planifica, aplica y controla todos los procesos?			
	¿Se establecen los criterios para los procesos?			
	De acuerdo con los criterios anteriores, se implementan los controles en los procesos, para prevenir la desviación de la política ambiental, los objetivos y las obligaciones de cumplimiento ambiental?			
	¿Hace los cambios planificados de control y revisa la organización consecuencias de los cambios no deseados, la adopción de medidas para mitigar cualquier efecto adverso, según sea necesario?	X		
	La organización se ha asegurado que los procesos subcontratados son controlados o influenciados?			
	¿Que el tipo y grado de control o influencia para aplicarse a estos procesos se definen en el SGA?			
	Para hacer que los procesos de control de acuerdo con un ciclo de vida perspectiva, cuenta con la organización:			
	¿Determinados requisitos ambientales para la adquisición de productos y servicios, según convenga?			
	¿Realiza controles establecidos para asegurar que los requisitos ambientales son considerados en el proceso de diseño para el desarrollo, entrega, uso y tratamiento al final de			

	la vida útil de sus productos y servicios, según convenga?			
	¿Comunica los requisitos ambientales pertinentes para proveedores externos, incluidos los contratistas?	X		
	¿Considera la necesidad de proporcionar información sobre potenciales impactos ambientales significativos durante la entrega de los productos o servicios y durante el uso y tratamiento al final de su vida útil del producto?			
	¿La organización mantiene información documentada en la medida necesaria para tener confianza en que los procesos han sido llevados a cabo como estaba previsto?			
8.2	Preparación y respuesta ante emergencias			
	¿Tiene la organización establecido, implementado y mantenido los procesos específicos cómo para responder a posibles situaciones de emergencia y accidentes potenciales ambientales?	X		
	¿Hay alguna mitigación o acciones preventivas previstas para preparar a la organización frente a los impactos ambientales causados por situaciones de emergencia?			
	¿La organización responde a accidentes y situaciones de emergencia reales?			
	¿Son las acciones de prevención y mitigación (para reducir las consecuencias de situaciones de emergencia ambientales), adecuadas a la magnitud de la emergencia o accidente y el potencial impacto ambiental?			
	¿Son estas medidas de respuesta previstas, probadas periódicamente (cuando sea posible)?			
	¿Son estos procesos revisados y modificados periódicamente? ¿Por qué después de situaciones de emergencia o pruebas?			
	¿La organización proporciona formación e información relevante para su preparación a emergencias y respuesta a las personas que trabajan bajo su control y otras partes interesadas pertinentes?			
9	Evaluación del desempeño			
9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación			
9.1.1	Generalidades			

	¿La organización realiza monitoreo, medición, análisis y evaluación de su desempeño ambiental? ¿La organización ha determinado qué monitorear y medir? ¿Con el fin de garantizar la validez de los resultados; la organización ha determinado los procedimientos para su seguimiento, medición, análisis y evaluación, según sea el caso? ¿Hay algún criterio determinado por la organización contra la que se evaluará su desempeño ambiental, mediante el uso de indicadores apropiados? ¿Ha determinado la organización cuándo se llevará a cabo el seguimiento y la medición? ¿Se determina cuándo la organización debe analizar y evaluar los resultados del seguimiento y la medición? ¿La organización garantiza que el equipo utilizado para su seguimiento y medición son calibrados, verificados y mantenidos según sea el caso? ¿La organización evalúa su desempeño ambiental y la eficacia del SGA? ¿La organización retiene información documentada como evidencia de la supervisión, medición, análisis y resultados de la evaluación? ¿Es la información relevante para el medio ambiente de la organización ser comunicada tanto internamente y externamente, como determinada por el proceso de comunicación de la organización y como requerido por sus obligaciones de cumplimiento?		X	<p>HALLAZGO: No se evidencia que la empresa evalué el desempeño y la eficacia del sistema de gestión ambiental, la identificación de procesos y aspectos de seguimiento y medición para el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos, incumpliendo con el numeral 9.1 de la norma ISO 14001:2015.</p>
9.1.2	Evaluación del cumplimiento			
	¿Hay algunos procesos planificados, implementados y mantenidos por la organización para evaluar el cumplimiento de sus obligaciones? ¿Es la frecuencia de la evaluación del cumplimiento determinada por la organización? ¿Es el conocimiento y comprensión de la situación de cumplimiento, mantenido por la organización? ¿Es la evidencia de los resultados de evaluación de cumplimiento de ser retenida como información documentada por la organización?		X	
9.2	Auditoría interna			
	¿Tiene la organización planificado llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información sobre si el SGA?		X	

	<p>¿La organización cumple con los requisitos propios para su Sistema de Gestión Ambiental y los requisitos de la norma ISO 14001: 2015?</p> <p>¿Está implementado y se mantiene de manera efectiva?</p> <p>¿Ha previsto la organización planear, establecer e implementar programas de auditoría, para incluir la frecuencia, métodos, responsabilidades, requisitos de planificación e informes de las auditorías?</p> <p>¿Qué programas de auditoría interna de la organización tiene en cuenta la importancia ambiental de los procesos de que se trate, los cambios que afectan a la organización, y los resultados de auditorías anteriores?</p> <p>¿Son los criterios de auditoría y el alcance definidos para cada auditoría?</p>			
	<p>¿Está la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría asegurado durante la selección de los auditores y la realización de auditorías?</p> <p>¿Son los resultados de las auditorías comunicados a la dirección pertinente?</p> <p>¿Son los resultados de la auditoría y otras pruebas de la aplicación del programa de auditoría retenido como información documentada por la organización?</p>	X		
9.3	Revisión de la dirección			
	<p>¿Tiene la alta dirección revisado el SGA de la organización, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia?</p> <p>¿Es el estado de las acciones de revisiones de gestión anteriores consideradas durante la revisión de la gestión?</p> <p>¿La revisión por la dirección debe tener en cuenta los cambios en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Problemas externos e internos que son relevantes para el SGA? - Obligaciones de cumplimiento y otras expectativas de las partes interesadas? - Los aspectos medioambientales importantes? - Riesgos y oportunidades? <p>¿La revisión por la dirección debe tener en cuenta el grado en que los objetivos se han cumplido?</p> <p>¿La revisión por la dirección debe tener en cuenta la información sobre el desempeño ambiental de la organización, incluyendo las tendencias en:</p>	X		

	<ul style="list-style-type: none"> - Conformidades y acciones correctivas? - Los resultados del monitoreo y medición? - Obligaciones de cumplimiento? - Resultados de la auditoría? 			
	<p>¿Es la adecuación de los recursos considerados en el informe de gestión?</p> <p>¿Son las comunicaciones de las partes interesadas consideradas en la revisión de gestión? ¿Incluye también las quejas?</p> <p>¿La revisión por la dirección debe tener en cuenta las oportunidades de mejora continua?</p> <p>¿Los resultados de la revisión por la dirección incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conclusiones sobre la conveniencia, adecuación y efectividad del SGA? - Las decisiones relacionadas con las oportunidades de mejora continua? - Las decisiones sobre cualquier necesidad de cambios en el Sistema de Gestión Ambiental, incluyendo las necesidades de recursos? - Medidas en caso necesario, cuando no se han cumplido los objetivos? - Oportunidades para mejorar la integración del Sistema de Gestión Ambiental con otros procesos de negocio, si necesario? - Las posibles consecuencias para la dirección estratégica de la organización? <p>¿Tiene la organización a retener información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección?</p>	X		
10	Mejora			
10.1	No conformidades y acciones correctivas			
	<p>¿Tiene la organización reacciones a cualquier no conformidad ocurrido y, en su caso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tomar medidas inmediatas para controlar y corregirlo? - Hacer frente a las consecuencias, mitigar los impactos ambientales adversos? 	X		
	<p>Con el fin de que la no conformidad no se repita o se produce en otra parte; La organización ha evaluado la necesidad de que cualquier acción para eliminar las causas de la no conformidad por medio de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La revisión de la no conformidad? - La determinación de las causas de la no conformidad? 	X		

	<ul style="list-style-type: none"> - Determinar si existen no conformidades similares, o potencialmente podría ocurrir? 			
	¿Se determinaron las acciones correctivas y aplicadas según sea necesario?			
	¿La organización revisa la eficacia de cualquier acción correctiva tomada?			
	¿La organización hace cambios al Sistema de Gestión Ambiental, si es necesario?			
	¿Son las acciones correctivas adecuadas a la importancia de los efectos de las no conformidades encontradas, incluyendo el impacto ambiental?			
	¿Tiene la organización a retener información documentada como evidencia de:			
	<ul style="list-style-type: none"> - La naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción posterior tomado? - Los resultados de cualquier acción correctiva? 			
10.2	Mejora continua			
	¿La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del SGA para mejorar el desempeño ambiental?	X		

Nota: Lista de chequeo norma ISO 14001:2015, Elaborado por Autor, 2022

ANEXO 7. PLAN DE TRABAJO PRACTICAS ACADEMICAS

OBJETIVO

Garantizar el desarrollo de los procesos del sistema de gestión ambiental, realizando un seguimiento a la ejecución de las actividades en todos los aspectos para lograr el cumplimiento de los objetivos y metas basados en el area ambiental de ANZA CAELUM SAS.

ALCANCE

Dirigido al supervisor de practicas, practicantes y colaboradores.

RECURSOS

ECONOMICOS: Se debe dar uso al presupuesto estipulado para la ejecución de las actividades estipuladas para el desarrollo de practicas academicas por parte de la estudiante.

HUMANOS: La supervisora y la practicante que realiza las actividades de acuerdo a las funciones que desempeña en el area ambiental.

TECNOLOGICOS: Todos los equipos tecnologicos utilizados para el desarrollo de actividades de acuerdo a los objetivos del area ambiental (Computadores, impresoras, medios audiovisuales, etc).

CRITERIO DE CALIFICACIÓN	APROBADO	> = 80 %
		NO APROBADO

PLAN DE TRABAJO 2022-2/ 2023-1

MES	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	SEGUIMIENTO	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
SEPTIEMBRE	ELABORACIÓN DE PLAN DE TRABAJO (CRONOGRAMA PRÁCTICAS)	PRACTICANTE/ SUPERVISOR DE PRÁCTICAS	Programado		1		
			Ejecutado		1		
	DIAGNÓSTICO INICIAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN BAJO LA NORMA 14001:2015 (LISTA DE CHEQUEO 14001:2015)	PRACTICANTE	Programado		1	1	
			Ejecutado		1	1	
	ELABORACIÓN DE PLAN ANUAL DE TRABAJO DEL AREA DE GESTIÓN AMBIENTAL	PRACTICANTE	Programado				1
			Ejecutado				1
OCTUBRE	ELABORACIÓN DE MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES	PRACTICANTE	Programado	1	1		
			Ejecutado	1	1		
	CAPACITACIÓN DE ASPECTO E IMPACTOS AMBIENTALES	PRACTICANTE	Programado		1		
			Ejecutado		1		

	ELABORACIÓN DE PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS	PRACTICANTE	Programado			1	1
			Ejecutado			1	1
	ELABORACIÓN DE FORMATOS DE REGISTRO Y CONTROL DE RESIDUOS SOLIDOS	PRACTICANTE	Programado				1
			Ejecutado				1
NOVIEMBRE	CAPACITACIÓN DE CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS	PRACTICANTE	Programado	1			
			Ejecutado	1			
	ELABORACIÓN DE PROGRAMA DE AHORRO DE RECURSOS (AGUA Y ENERGIA)	PRACTICANTE	Programado		1	1	
			Ejecutado		1	1	
	CONFORMACIÓN DE COMITÉ AMBIENTAL	PRACTICANTE	Programado				1
			Ejecutado				1
ELABORACIÓN DE CAMPAÑAS AMBIENTALES	PRACTICANTE	Programado				1	
		Ejecutado				1	
DICIEMBRE	CAPACITACIÓN DE CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES, FLORA Y FAUNA PRESENTACIÓN DEL COMITÉ Y CAMPAÑAS AMBIENTALES	PRACTICANTE	Programado	1			
			Ejecutado	1			
	ELABORACIÓN DE POLITICA AMBIENTAL, OBJETIVOS, METAS E INDICADORES	PRACTICANTE	Programado		1	1	
Ejecutado				1	1		
	REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE MATRIZ LEGAL CON NORMATIVIDAD AMBIENTAL	PRACTICANTE	Programado				1
			Ejecutado				1
ENERO	APOYO EN EL INFORME DE REVISIÓN GERENCIAL	PRACTICANTE / SUPERVISOR	Programado	1	1		
			Ejecutado	1	1		
	ACOMPAÑAMIENTO EN AUDITORIA INTERNA	PRACTICANTE	Programado			1	
Ejecutado					1		
			Programado				1

	REUNIÓN DE SEGUIMIENTO Y CIERRE DE PROCESOS	PRACTICANTE / SUPERVISOR	Ejecutado				1
FEBRERO	ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN	PRACTICANTE / SUPERVISOR	Programado	1	1		
			Ejecutado	1	1		
	ELABORACIÓN DE INFORME 1	PRACTICANTE	Programado			1	1
			Ejecutado			1	1
MARZO	ENTREGA DE CERTIFICADOS Y SOPORTES POR PARTE DE ANZA CAELUM SAS A LA PRACTICANTE	REPRESENTANTE LEGAL / SUPERVISOR	Programado	1			
			Ejecutado	1			
	ELABORACIÓN DE INFORME 2	PRACTICANTE	Programado		1	1	1
			Ejecutado		1	1	1

Nota: Plan de trabajo Practicas Academicas, Elaborado por Autor, 2022.

ANEXO 8. EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS CAPACITACIONES.



Nota: Capacitación de Clasificación de residuos. Evidencias Fotográficas tomadas por el Autor, 2022.



Nota: Capacitación de Recursos Naturales, Flora y Fauna. Evidencias Fotográficas tomadas por el Autor, 2022.

ANEXO 9. MATRIZ LEGAL

Nota: Se anexa la matriz en Excel por lo extensa que es.

ANEXO 10. FORMULARIO DE CONVOCATORIA COMITÉ AMBIENTAL



CONVOCATORIA COMITÉ AMBIENTAL
HAZ PARTE DEL COMITÉ AMBIENTAL Y AYUDA AL CAMBIO DEL ECO-MUNDO ANZA CAELUM S.A.S.

gestión.anzascaelum@gmail.com (no se comparte)
Cambiar correo

NOMBRE
Tu respuesta: _____

CARGO
Tu respuesta: _____

¿Qué es un comité ambiental?
Es un grupo de trabajadores encargados de crear conciencia, prevenir y solucionar los problemas ambientales que se presentan dentro de las instalaciones de ANZA CAELUM S.A.S.

El comité ambiental planifica, organiza y evalúa las actividades en los procesos, constituye un foro abierto que estimula la participación de los trabajadores en los procesos de toma de decisiones con su entorno ambiental.

Funciones del Comité Ambiental

- Diseñar en equipo el plan de trabajo ambiental que se llevará a cabo en el transcurso del año.
- Hacer seguimiento al plan de trabajo ambiental.
- Apoyar de manera dinámica y responsable las actividades de los demás comités dentro un enfoque ambiental.
- Concientizar a los trabajadores de la importancia de proteger los recursos naturales.
- Realizar las fechas ambientales y socializarlas con todo el personal.
- Realizar actividades que promuevan la conservación del medio ambiente y reduzca el consumo de recursos.
- Dar a conocer las fechas ambientales más importantes por medio de campañas, folletos, folios, entre otros.
- Realiza actividades socio-ambientales que contribuyan positivamente al entorno.

¿Quieres ser parte del comité ambiental de ANZA CAELUM S.A.S.?

ECO-MUNDO
ANZA CAELUM S.A.S.
CAMPANA AMBIENTAL

No
 Si

¡GRACIAS!
Muchas gracias por participar

Nota: Formulario de convocatoria Comité Ambiental. Elaborado por el Autor. 2023.

ANEXO 11. EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS CAMPAÑAS AMBIENTALES.



Nota: Campaña Ambiental. Evidencias Fotográficas tomadas por el Autor, 2022



Nota: Campaña Ambiental. Evidencias Fotográficas tomadas por el Autor, 2022



Nota: Campaña Ambiental. Evidencias Fotográficas tomadas por el Autor, 2022