

GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL
BASADO EN LA NORMA ISO 14001: 2015 PARA EL CENTRO EDUCATIVO
COMPRENDER EN LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO

LIZETH YAMILE VACA PORTILLO
VÍCTOR ALEJANDRO GUAMÁ PIARPUZÁN

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
SAN JUAN DE PASTO
2017

GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL
BASADO EN LA NORMA ISO 14001: 2015 PARA EL CENTRO EDUCATIVO
COMPRENDER EN LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO

LIZETH YAMILE VACA PORTILLO
VÍCTOR ALEJANDRO GUAMÁ PIARPUZÁN

Trabajo de grado para optar al título de administrador de empresas en modalidad
diplomado

Asesor
ING. MICHEL MELO PALACIOS

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
SAN JUAN DE PASTO
2017

NOTA DE RESPONSABILIDAD

Las ideas y conclusiones aportadas en el siguiente trabajo de grado son responsabilidad exclusiva del autor, artículo 1º del acuerdo N°. 324 de octubre 11 de 1996 emanado del honorable consejo directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de aceptación

Firma del asesor

Firma del jurado

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios por bendecirme con todo lo maravilloso que tengo en mi presente

A mis padres Alfonso Vaca y Cecilia Portillo por ser el pilar de mi vida, quienes con sus grandes esfuerzos me sacaron adelante, me guiaron dándome el mejor ejemplo y por regalarme la mejor herencia que se le puede regalar a un hijo:
La educación.

A mis hermanas Liliana y Angie por ser mis compañeras de vida, ser mi apoyo incondicional, por brindarme consejos y tranquilidad.

A mis seres muy queridos Maicol Pinta y Elizabeth Rodríguez por ser personas indispensables en mi vida, brindándome su amor y amistad, regalándome sonrisas y felicidad.

A mi hijo por llegar a mi vida y convertirse en mi razón de ser, inspirándome los más puros y verdaderos sentimientos.

A Angie Martínez y demás amigos de carrera que fueron muy valiosos con sus conocimientos, comprensión y apoyo.

Y a todas las bellas personas que han estado y están en mi vida contribuyendo con mi formación personal, espiritual y profesional

Lizeth Yamile Vaca Portillo

Dedico este trabajo a Dios
Por guiarme y darme las fuerzas necesarias para cumplir esta meta
A mi madre, Melva Lucia Piarpuzán quien con su infinito amor
Y su bondad inculcó valores para ser una mejor persona, a mi padre Roberto
Guamá, el cual con su ejemplo y sacrificio supo
Guiarme por el camino del bien.
A mis hermanas Belcy, Edith y mi sobrina Sofía por su incondicional apoyo.
A mi abuela María del Carmen Piarpuzán por enseñarme
El significado de la familia y la humildad.
A Maira Alejandra por su amor y cariño, su paciencia, su apoyo y
Por estar en los momentos más difíciles de mi vida.

Víctor Alejandro Guamá Piarpuzán

AGRADECIMIENTOS

Como prioridad en nuestra vida agradecemos a Dios, por permitirnos alcanzar esta meta tan anhelada llevada a cabo con tanto esfuerzo y dedicación.

Agradecemos a nuestra alma mater UNIVERSIDAD DE NARIÑO, nuestro segundo hogar que a lo largo de estos años nos ha formado íntegramente como personas.

A nuestros docentes, programa de Administración de Empresas y facultad que nos han llenado de enseñanzas académicas y personales.

A nuestro asesor Ing. Michael Melo Palacios, especialista en gerencia integral de los SGC quien nos colaboró con su asesoría en nuestro trabajo, dedicando parte de su tiempo y compartiendo sus valiosos conocimientos con amabilidad.

RESUMEN

Este trabajo aborda una guía para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) enmarcado en la norma técnica colombiana (NTC) ISO 14001: 2015 para el Centro Educativo Comprender ubicado en San Juan de Pasto.

Se le presenta a la institución los beneficios de implementar el Sistema y muestra su interés en mejorar su desempeño ambiental a través del SGA de manera que pueda prevenir, mitigar y controlar los diferentes aspectos e impactos que se genera al medio ambiente a través de la prestación de sus servicios a la comunidad.

En el desarrollo de esta guía se utilizó una metodología de gestión del riesgo determinada en primera instancia con un análisis de la identificación de peligros y estimación de riesgos, segundo una valoración de la tolerancia del riesgo, y por último el control con medidas preventivas de mitigación para reducir riesgos. Por consiguiente como fuente primaria se utilizó la observación para la identificación de riesgos ambientales, también se procedió con una lista de chequeo de la descripción del desempeño ambiental del centro educativo, en donde se diagnosticó las medidas a considerar más relevantes en Comprender como lo es el agua, la energía eléctrica, los residuos, la seguridad de las instalaciones y los requisitos legales, en esta lista de chequeo se puso en evidencia los riesgos ambientales que presenta la institución, se denoto por ejemplo que no hay concientización de ahorro y cuidado de agua y energía, el mal manejo que se le hace a los residuos entre otros, siendo evidente la necesidad urgente de actuar con acciones en pro de una solución.

Una vez identificados los aspectos e impactos ambientales se priorizaron de acuerdo a una evaluación y calificación a través de la matriz Amef, que posteriormente fueron evaluados con una matriz de riesgo que permitió identificar el nivel de riesgo de cada uno para poder actuar con acciones frente a ellos. Así mismo se determinó el desempeño ambiental de la institución con ayuda de una matriz legal. Los resultados obtenidos permitieron la elaboración de la política ambiental de acuerdo a las necesidades de la comunidad y el centro educativo, de igual forma esta información contribuyo para la elaboración de los planes de gestión (programas, protocolos) enfocados hacia el manejo integral de residuos sólidos, el ahorro y uso eficiente de energía y agua, cada uno con sus respectivos objetivos, metas, alcance, recursos, responsables y actividades que permitan orientar a Comprender hacia un desempeño ambiental eficiente. Finalmente se recogió todo en una guía como propuesta de implementación.

ABSTRACT

This work addresses a guide for the implementation of the Environmental Management System (EMS) framed in the Colombian technical standard (NTC) ISO 14001: 2015 for the Educational Center Comprender, located in San Juan de Pasto. The benefits of implementing the System and shows its interest in improving its environmental performance through the SGA so that it can prevent, mitigate and control the different aspects and impacts that are generated to the environment through the provision of their services to the community are presented to the institution.

In the development of this guide, a risk management methodology was used, determined in the first instance with an analysis of hazard identification and risk estimation. Second a risk tolerance assessment, and finally, control with preventive mitigation measures, to reduce risks. Therefore, as a primary source, observation was used to identify environmental risks. A checklist of the description of the environmental performance of the educational center was also carried out, where the most relevant measures to be considered in Understanding were diagnosed. Water, electricity, waste, the security of the facilities and legal requirements. In this checklist the environmental risks presented by the institution were highlighted, for example, there is no awareness of savings and water care and energy, the mishandling of waste among others, and the urgent need to act with actions towards a solution is evident.

Once the environmental aspects and impacts were identified, they were prioritized according to an evaluation and rating through the Amef matrix, which were subsequently evaluated with a risk matrix that allowed identifying the level of risk of each one in order to act with actions against them. Likewise, the environmental performance of the institution was determined with the help of a legal matrix. The results obtained allowed the elaboration of the environmental policy according to the needs of the community and the educational center. In the same way this information contributed to the elaboration of the management plans (programs, protocols) focused on the integral management of solid waste , the saving and efficient use of energy and water, each with its respective objectives, goals, scope, resources, responsibilities and activities that allow us to guide Understanding towards an efficient environmental performance. Finally, everything was included in a guide as an implementation proposal.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	17
1. ASPECTOS GENERALES	18
1.1 TEMA DE INVESTIGACIÓN.....	18
1.2 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN.....	18
1.3 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS.....	18
1.3.1 Sub-línea de Investigación.	18
1.4 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	18
1.4.1 Planteamiento del Problema.....	18
1.4.1.1. Descripción del Problema.....	18
1.4.1.2. Formulación del Problema.....	19
1.5 FORMULACIÓN DE OBJETIVOS	20
1.5.1 Objetivo General.....	20
1.5.2 Objetivos Específicos	20
1.6 DELIMITACIÓN DEL TEMA	21
1.6.1 Delimitación Espacial.	21
1.6.2 Delimitación Temporal.....	21
1.7 JUSTIFICACIÓN.....	21
2. MARCO DE REFERENCIA.....	23
2.1 MARCO TEÓRICO	23
2.2 MARCO CONCEPTUAL.....	25
2.3 MARCO LEGAL.....	26
2.4 MARCO CONTEXTUAL	31
3. ASPECTOS METODOLÓGICOS	34
3.1 TIPO DE ESTUDIO	34
3.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	34
3.3 FUENTES DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	34
3.4 DISEÑO METODOLÓGICO	34

4. GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BASADO EN LA NORMA ISO 14001: 2015 PARA EL CENTRO EDUCATIVO COMPRENDER EN LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO.....	35
4.1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN	35
4.2 TÉRMINOS Y DEFINICIONES	35
4.3. REFERENCIAS NORMATIVAS.....	36
4.4 CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	37
4.4.1 Comprensión de la organización y de su contexto.	37
4.4.1.1. Misión, Visión, Valores Corporativos Ambientales.	37
4.4.1.2. Mapa de Procesos.....	38
4.4.1.3. Matriz DOFA.....	39
4.4.1.4. Revisión Ambiental Inicial- Identificación de Riesgos.....	39
4.4.1.5. Matriz de Perfil Competitivo.....	42
4.4.1.6 Requisitos NTC ISO 14001:2015.	42
4.4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.....	47
4.4.3 Determinación del alcance del SGA.	51
4.5. LIDERAZGO	51
4.5.1 Liderazgo y compromiso.....	51
4.5.2 Política ambiental.	52
4.5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.	53
4.5.3.1. ORGANIGRAMA.	54
4.5.3.2. Responsabilidades.	54
4.6. PLANIFICACIÓN	55
4.6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades.....	55
4.6.1.1. Generalidades.	56
4.6.1.2. Aspectos ambientales.....	56
4.6.1.3. Requisitos legales y otros requisitos.	56
4.6.1.4. Planificación de acciones.	57
4.6.2 Objetivos ambientales y planificación para lograrlos.	57

4.6.2.1. OBJETIVOS AMBIENTALES.....	57
4.7. APOYO.....	58
4.7.1 Recursos.....	58
4.7.2 Competencia.....	58
4.7.3 Plan de comunicación.....	59
4.7.4 Información documentada.....	60
4.8. OPERACIÓN.....	63
4.8.1 Planificación y control operacional.....	63
4.8.2 Preparación y respuesta ante emergencias.....	64
4.9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO.....	65
4.9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación.....	65
4.9.1.1. Generalidades.....	65
4.9.2 Auditoría interna.....	65
4.9.2.1. Generalidades.....	65
4.9.2.2. Programa de Auditoría Interna.....	66
4.9.2.3. Programa de Auditoría Externa.....	66
4.9.2.4. Verificación.....	66
4.9.3 Revisión por la dirección.....	66
4.10. MEJORA.....	67
5. CONCLUSIONES.....	68
6. RECOMENDACIONES.....	70
BIBLIOGRAFÍA.....	71

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Normatividad ambiental aplicable e incidente en la aplicación del SGA ..	27
Tabla 2. Evaluación de la matriz AMEF	41
Tabla 3. Tabla de fallas.....	42
Tabla 4. Planes de acción.....	63

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Relación entre el modelo PHVA y el marco de referencia en esta norma internacional.....	25
Ilustración 2. Localización geográfica.	33
Ilustración 3. Mapa de procesos	38
Ilustración 4. Porcentaje de cumplimiento	43
Ilustración 5. Porcentaje de cumplimiento numeral 5.....	43
Ilustración 6. Porcentaje de cumplimiento numeral 6.....	44
Ilustración 7. Porcentaje de cumplimiento numeral 7.....	45
Ilustración 8. Porcentaje de cumplimiento numeral 8.....	45
Ilustración 9. Porcentaje de cumplimiento numeral 9.....	46
Ilustración 10. Porcentaje de cumplimiento numeral 10.....	46
Ilustración 11. Partes interesadas.....	48
Ilustración 12. Organigrama ambiental	54

TABLA DE ANEXOS

Anexo A. Matriz DOFA.....	74
Anexo B. Revisión ambiental inicial- identificación de riesgos.....	77
Anexo C. Matriz AMEF	80
Anexo D. Matriz de perfil competitivo.....	82
Anexo E. Lista de chequeo clausula 4	83
Anexo F. Lista de chequeo clausula 5	84
Anexo G. Lista de chequeo clausula 6.....	85
Anexo H. Lista de chequeo clausula 7.....	86
Anexo I. Lista de chequeo clausula 8	87
Anexo J. Lista de chequeo clausula 9.....	88
Anexo K. Lista de chequeo clausula 10	89
Anexo L. Lista de chequeo política ambiental.....	90
Anexo M. Matriz de riesgo	91
Anexo N. Matriz de identificación y evaluación del cumplimiento legal.....	92
Anexo O. Perfil de cargo directora general	95
Anexo P. Perfil de cargo directora administrativa	96
Anexo Q. Perfil de cargo operario.....	97
Anexo R. Plan de comunicación	98
Anexo S. Protocolo de lavado de manos	100
Anexo T. Protocolo uso correcto de EPP.....	103
Anexo U. . Protocolo para el manejo del gas propano.....	106
Anexo V. Punto verde para hacer una recolección adecuada de los residuos ...	110
Anexo W. Plan de emergencia.....	112
Anexo X. Protocolo de uso eficiente y ahorro de agua	116
Anexo Y. Creación de un programa de uso eficiente y ahorro de energía.....	119
Anexo Z. Plan de emergencia por enfermedades.....	121
Anexo AA. Formato de indicadores	123
Anexo BB. Indicador de capacitación en educación ambiental.....	124

Anexo CC. Indicador en ahorro de energía	125
Anexo DD. . Indicador en ahorro de agua.....	126
Anexo EE. Indicador en residuos reciclados.....	127
Anexo FF. Plan de auditorías interna.....	128
Anexo GG. Auditorías externas	129
Anexo HH. Lista de chequeo de verificación del SGA	130
Anexo II. Acta de verificación.....	131
Anexo JJ. Acciones correctivas preventivas y de mejora	132

INTRODUCCIÓN

Anteriormente la única finalidad de las organizaciones era producir y explotar los recursos naturales para obtener grandes utilidades. Sin embargo, en el contexto actual, la mayoría de las empresas buscan beneficios económicos, pero con responsabilidad Social, la cual se define como “Una visión sobre la empresa que concibe el respeto a los valores éticos, a las personas, a las comunidades y al medio ambiente como una estrategia integral que incrementa el valor añadido y por lo tanto, mejora la situación competitiva de la empresa.”¹

Por ello, en vista del acelerado impacto ambiental que se viene desarrollando en los últimos años por la contaminación, el mal uso de recursos y la falta de educación ambiental, se vuelve necesario para las organizaciones implementar un sistema de gestión ambiental, tanto así, que se toma una norma internacional como la ISO 14001:2015 para que sea posible mitigar estos impactos ambientales.

Hoy en día, son más las organizaciones que acogen un sistema de gestión ambiental, para mejorar procesos, costos, la imagen corporativa y principalmente satisfacer los requerimientos de los clientes internos y externos; por tal razón en el presente trabajo se propone una guía para la implementación de un sistema de gestión ambiental en el Centro Educativo Comprender, siguiendo la metodología PHVA, aplicando únicamente la planificación a este trabajo con el fin de lograr una ventaja competitiva a comparación de otros centro educativos.

Finalmente, el objetivo principal es la mitigación de los impactos ambientales, pero también es prioridad mostrar la ventaja competitiva que lograría Comprender, por lo que en la identificación de los riesgos ambientales se propone como plus para la institución la formación de sus estudiantes en cultura ambiental y un plan de manejo de residuos con el reciclaje.

¹ RUIZ, Hernando. Empresas Colombianas: Actualidad y perspectivas. Superintendencia de Sociedades.2009. p. 72

1. ASPECTOS GENERALES

1.1 TEMA DE INVESTIGACIÓN

Sistema de Gestión Ambiental para la Norma ISO 14001: 2015

1.2 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

Guía para la implementación de un sistema de gestión ambiental basado en la Norma ISO 14001: 2015 para el centro educativo Comprender en la ciudad de San Juan de Pasto.

1.3 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Dinámica empresarial.

1.3.1 Sub-línea de Investigación.

Gestión gerencia regional.

1.4 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.4.1 Planteamiento del Problema.

1.4.1.1. Descripción del Problema.

En la actualidad la crisis ambiental por el incremento de los gases, entes contaminantes, el deterioro de la capa de ozono y demás componentes ambientales críticos, generan una gran preocupación por encontrar soluciones alternativas y cuestionase en actuar de las organizaciones, puesto que estas, no toman decisiones que vayan más allá de favorecerse individualmente a su entorno; el hombre tanto individual como en forma colectiva, tiene poder de acción y sus acciones pueden generar una consecuencia tanto positiva como negativa, en este orden de ideas las actividades ejercidas por el hombre, generan una serie de alteraciones medioambientales denominadas impacto ambiental.

Cuando se habla de organizaciones se involucran las empresas tanto privadas como públicas, aclarando que cada una tiene un enfoque diferente. Un centro educativo como lo es Comprender genera impactos ambientales ya que para su funcionamiento necesita de procesos, actividades, recursos y sobre todo de personas, siendo estas la principal fuente de alteraciones medioambientales. Por tanto, esta organización no cuenta con un sistema de gestión ambiental para el cuidado del medio ambiente encaminado a disminuir, reducir o mitigar peligros ambientales, entre los importantes se resaltan el uso del recurso hídrico, el uso eficiente de agua y energía, el manejo adecuado de los residuos sólidos y el desecho de los materiales peligrosos, además que al ser un centro educativo se debe encargar directamente de generar conciencia ambiental en sus estudiantes, personas que generaran con sus acciones el cuidado medio ambiente.

Por lo tanto los programas que se desarrollen deben incluir un manejo apropiado de la energía, el agua, la disposición final de residuos sólidos y de residuos peligrosos.

En el caso del agua sugiere un cuidado especial, teniendo en cuenta que es un recurso vital, no solo para la humanidad sino para las demás especies, su uso irracional ha generado altos niveles de contaminación; para el funcionamiento de la instalación se es indispensable por su uso fundamental en el bienestar y hábitos saludables, con la promoción de lavado las manos para prevención de enfermedades, uso en descargas de los inodoros, preparar alimentos entre otros; el recurso energético también indispensable, desde la iluminación de las instalaciones hasta uso de computadores, video beam, fotocopiadoras, impresoras etc., que son herramientas claves para el desarrollo pedagógico misional de la organización.

El deficiente manejo de los residuos generan impactos al medio ambiente, por tanto se promueve por un plan de mitigación emergente, al igual que para el uso de los recursos antes descritos, por consiguiente hace que el centro educativo Comprender requiera un seguimiento y atención de estos a partir de la planeación de una guía para la implementación de un modelo de sistema de gestión ambiental eficaz y así evitar sanciones ambientales y peligros por riesgos ambientales.

1.4.1.2. Formulación del Problema.

¿La implementación de un sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001:2015 generará una reducción del impacto medio ambiente además de establecer aspectos que garanticen el bienestar de las partes interesadas, cumplimiento de requisitos legales y otros requisitos, buscando la competitividad, optimización de costos, disminución de contaminantes y uso racional de recursos naturales dentro del centro educativo Comprender?

Sistematización del problema

- ¿En la actualidad que tan funcionales son las prácticas de gestión ambiental en el centro educativo Comprender?
- ¿Cuáles son los riesgos e impactos ambientales en el centro educativo Comprender?
- ¿Cuál es la necesidad de crear una política ambiental para el centro educativo Comprender?
- ¿Qué estrategias se deben implementar para reducir el impacto medio ambiental y así mejorar la imagen corporativa de Comprender y poder ser competitivos?

1.5 FORMULACIÓN DE OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo General

Estructurar una guía para la implementación del Sistema de Gestión ambiental basado en la Norma ISO 14001: 2015 para el centro educativo Comprender.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Evaluar el estado actual de las prácticas de gestión ambiental considerando el contexto de la organización en el centro educativo Comprender.
- Identificar los riesgos e impactos ambientales aplicables al centro educativo Comprender
- Definir de manera participativa la política ambiental del centro educativo Comprender para reducir los impactos ambientales significativos en la prestación del servicio.
- Implementar las siguientes estrategias para reducir el impacto medio ambiental y poder ser altamente competitivos:
 - Formar cultura ambiental a través de programas educativos.
 - Uso racional y eficiente de los recursos naturales, primando el agua y la energía.
 - Implementar un programa de manejo de eficiente de los residuos

1.6 DELIMITACIÓN DEL TEMA

1.6.1 Delimitación Espacial.

Guía para la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental para la norma ISO 14001:2015 para el centro educativo Comprender, ubicado en la ciudad de San Juan de Pasto, en el departamento de Nariño Colombia.

1.6.2 Delimitación Temporal.

La guía para la implantación del SGA se llevará a cabo en los meses Octubre- Noviembre de 2017.

1.7 JUSTIFICACIÓN

Anteriormente se evidenciaba una aparente preocupación por el medio ambiente, pero no pasaba a los hechos, actualmente las cosas han cambiado, en la actualidad existe una conciencia generalizada para identificar la estrecha relación entre la actividad de la empresa y el impacto que genera en el medio ambiente; la presión para minimizar ese impacto procede de muchas fuentes: gobiernos locales y nacionales, organismos reguladores, asociaciones sectoriales, clientes, empleados y accionistas.

Cuando una empresa implementa un sistema de gestión ambiental le trae muchos beneficios, entre ellos, le permite orientar sus decisiones y esfuerzos, para alcanzar y demostrar un buen desempeño en el campo ambiental, cumpliendo con la legislación ambiental vigente, ya que esta es abundante y el incumplimiento de estas normas conlleva consecuencias en casos mayores a sanciones y hasta cierre total.

La implementación del sistema de gestión ambiental permite en las empresas controlar el impacto ambiental de sus actividades, productos o servicios, y además mejorar la imagen corporativa; lo que permitirá crecer en un amplio mercado, siendo necesario evidenciar aquí un claro beneficio, le permite a la empresa relacionarse con empresas competitivas que han implementado el SGA y ofrecen un excelente producto y/o servicio, formando alianzas estratégicas que las hacen más fuertes.

Para cada sistema la parte interesante primordial cambia, así como para el Sistema de Gestión de Calidad es el cliente y para el Sistema de Gestión de la Seguridad y

Salud en el Trabajo es por obvias razones el trabajador, para el Sistema de Gestión Ambiental prima el medio ambiente, de esta manera el centro educativo Comprender, está interesado en alcanzar y demostrar un buen desempeño ambiental mediante la planificación del sistema de gestión ambiental que permita desarrollar y llevar a cabo una serie de programas, planes y demás que permitan minimizar y controlar los impactos de sus actividades sobre el medio ambiente, todo esto en el marco de la ley y los requisitos del SGA.

A través de esta guía para la aplicación del sistema de gestión ambiental en cumplimiento de la norma ISO 14001:2015 se busca generar beneficios y compromisos ambientales a toda la comunidad del centro educativo Comprender a través de una cultura ambiental, así como la optimización de recursos que demanda el centro educativo en la prestación de servicios educativos a los estudiantes.

Se presenta esta guía como una herramienta para una posterior aplicación y poder ambicionar con una certificación ambiental que haga a Comprender un centro educativo líder y sea fuertemente competitivo buscando el mejoramiento continuo.

Por otro lado la realización de este proyecto permitirá afianzar los conocimientos adquiridos en el módulo del Sistema De Gestión Ambiental de la norma ISO 14001:2015.

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1 MARCO TEÓRICO

Gestión ambiental

Dentro de las tendencias que hoy en día se desarrolla en las empresas para alcanzar la competitividad en un mundo más globalizado, se encuentra la gestión ambiental que nace en los años 70 del siglo XX para la resolución de los problemas ambientales que cada vez se agudizaban más en los países industrializados.²

Debido a esto el pensamiento del ser humano empezó a cambiar y a preocuparse por la preservación de los recursos naturales, dentro de las tendencias de gestión.

Si bien es cierto la gestión puede entenderse como un proceso de planificación, ejecución y control, por lo cual Muriel expone que "es muy importante para una buena gestión decidir qué se realizara, con qué recursos humanos, técnico, financieros, como se van a operativizar los planes programas y proyectos". Por lo tanto se debe planear minuciosamente los pasos a seguir y los recursos que se van a designar para una gestión eficiente y eficaz.

Ahora bien teniendo en cuenta lo anterior Ernest Guhl define la gestión ambiental como "el manejo participativo de las situaciones ambientales de una región, por los diversos actores, mediante el uso y la aplicación de instrumentos jurídicos, de planeación, tecnológicos, económicos, financieros y administrativos, para lograr el funcionamiento adecuado de los ecosistemas y mejoramiento de la calidad de vida de la población dentro un marco de sostenibilidad".³ Es decir que la gestión ambiental únicamente no se debe basar en las decisiones administrativas sino que también se debe tener en cuenta a las partes interesadas, de tal manera que las soluciones planteadas perduren en el tiempo.

Sistemas de gestión ambiental

Un Sistema de Gestión Ambiental es un proceso constante de donde se planean, implementan, se revisan y mejoran los procedimiento y acciones que lleva a cabo una organización para realizar sus actividades garantizando el cumplimiento de la

² MURIEL, Rafael. Gestión Ambiental. En: Ideas Sostenibles. Antioquia. 2006. Vol. 3, No. 13, p. 1

³ ERNEST, G. Gestión Ambiental, citado por MURIEL, Rafael. En: Ideas Sostenibles. Antioquia. 2006. Vol. 3, No. 13, p. 2

política ambiental, las metas y objetivos ambientales.⁴ Es decir implementar la política ambiental enfocada en la protección del medio ambiente, impactos ambientales y sobre todo que incluya una mejora continua del sistema de gestión ambiental para la mejora del desempeño ambiental.

Es importante recalcar que el cumplimiento de este sistema depende del compromiso de todas las partes de la organización, especialmente de la alta dirección. "Las organizaciones pueden aprovechar las oportunidades de prevenir o mitigar impactos ambientales adversos e incrementar los impactos ambientales beneficiosos, particularmente los que tienen consecuencias estratégicas y de competitividad. La alta dirección puede abordar eficazmente sus riesgos y oportunidades mediante la integración de la gestión ambiental a sus procesos de negocio, e incorporando la gobernanza ambiental a su sistema global".⁵

La implementación de esta norma no garantiza el cumplimiento ni efectividad del sistema, todo depende de factores como el alcance, los requisitos legales, el compromiso de los colaboradores con la política ambiental, la diferenciación de tecnologías y herramientas administrativas.

Ciclo PHVA

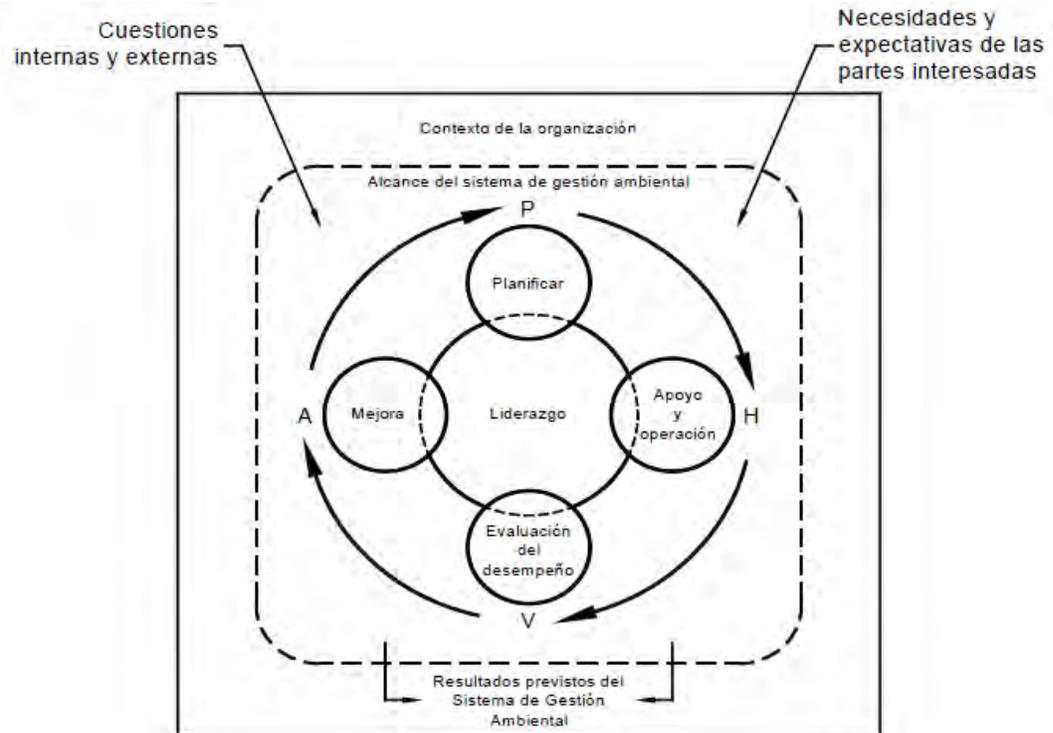
El sistema de gestión ambiental presentado en la norma sigue el modelo de gestión planear, hacer, verificar, actuar (PHVA). Este modelo proporciona un proceso repetitivo usado por las organizaciones para lograr la mejora continua. Se puede aplicar a un sistema de gestión ambiental y a cada uno de sus elementos individuales, y se puede describir brevemente así:

- **Planificar:** establecer los objetivos ambientales y los procesos necesarios para generar y proporcionar resultados de acuerdo con la política ambiental de la organización
- **Hacer:** implementar el proceso según lo planificado.
- **Verificar:** hacer el seguimiento y medir el proceso respecto a la política ambiental, incluidos sus compromisos, objetivos ambientales y criterios operacionales, e informar de sus resultados.
- **Actuar:** emprender acciones para mejorar continuamente.

⁴ Sistema de Gestión Ambiental MinCIT bajo la NTC ISO 14001: 2004.

⁵ ICONTEC. Norma Técnica Colombiana NTC ISO 14001:2015.

Ilustración 1. Relación entre el modelo PHVA y el marco de referencia en esta norma internacional



Fuente: Norma ISO 14001:2015

2.2 MARCO CONCEPTUAL

Norma ISO 14001:2015. Es una norma internacional que contiene únicamente aquellos requisitos que pueden ser auditados objetivamente, Esta norma internacional no establece los requisitos absolutos para el desempeño ambiental, establece herramientas y sistemas enfocados a los proceso de producción y servicios de cualquier empresa u organización, se centra en los compromisos incluidos en la política ambiental, los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba, así mismo orienta hacia la prevención de la contaminación y la mejora continua de los procesos de la organización. (ISO 14001:2015)

Sistema de gestión. Conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para el logro de objetivos.

Alta dirección. Persona o grupo de personas que dirige y controla una organización al más alto nivel.

Parte interesada. Persona u organización que puede afectar, verse afectada, o percibirse como afectada por una decisión o actividad.

Proceso. Acción o sucesión de acciones continuas regulares, que ocurren o se llevan a cabo de una forma definida, y que llevan al cumplimiento de algún resultado, una operación continua o una serie de operaciones.

Política ambiental. Son un conjunto de normas principios e intenciones formales documentadas que se deben definir en la organización, asegurándose de que sea apropiada a la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de las actividades.

Factor clave de éxito. Son los elementos que deben ser identificados y gestionados por las organizaciones para crear su ventaja competitiva.

Requisito. Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

Riesgo. Efecto de la incertidumbre.

Mejora continua. Actividad recurrente para mejorar el desempeño.

2.3 MARCO LEGAL

La Empresa Comprender se basa bajo el marco legal que rige las instituciones académicas supervisada por el ministerio de educación bajo el DECRETO No.4904 Diciembre 16 de 2009.

Objeto y Ámbito. El presente decreto tiene por objeto reglamentar la creación, organización y funcionamiento de las instituciones que ofrezcan el servicio educativo para el trabajo y el desarrollo humano, antes denominado educación no formal y establecer los requisitos básicos para el funcionamiento de los programas de educación para el trabajo y el desarrollo humano.

Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano. La educación para el trabajo y el desarrollo humano hace parte del servicio público educativo y responde a los fines de la educación consagrados en el artículo 5° de la Ley 115 de 1994. Se ofrece con el objeto de complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar, en aspectos académicos o laborales y conduce a la obtención de certificados de aptitud ocupacional. Comprende la formación permanente, personal, social y cultural, que se fundamenta en una concepción integral de la persona, que una institución

organiza en un proyecto educativo institucional y que estructura en currículos flexibles sin sujeción al sistema de niveles y grados propios de la educación formal.⁶

Ley 1064 (Julio 26 de 2006). Por la cual se dictan normas para el apoyo y fortalecimiento de la educación para el trabajo y el desarrollo humano establecida como educación no formal en la Ley General de Educación. Reemplácese la denominación de Educación no formal contenida en la Ley General de Educación y en el Decreto Reglamentario 114 de 1996 por Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano.⁷

A continuación se especifica la normatividad ambiental aplicable e incidente en la

Tabla 1. Normatividad ambiental aplicable e incidente en la aplicación del SGA

NORMA	ENTE QUE LA EXPIDE	OBSERVACIONES
Constitución política de 1991 ⁸	Asamblea Nacional Constituyente	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.
Ley 99 de 1993 ⁹	Congreso de Colombia	Artículo 1 (numeral 10) La acción para la protección y recuperación ambientales del país es una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado. El Estado apoyará e incentivará la conformación de organismos no gubernamentales para la

⁶ MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL DECRETO No. 4904 (16, diciembre, 2009).

⁷DIARIO OFICIAL 46341 DE 2006 CONGRESO DE LA REPÚBLICA LEY 1064. (26, julio, 2006).

⁸Constitución Política de la República de Colombia.

⁹ COLOMBIA. LEY 99 DE 1993 Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente.

		protección ambiental y podrá delegar en ellos algunas de sus funciones.
Ley 115 de 1994 ¹⁰	Congreso de Colombia	Artículo 10 (numeral 10) La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo para la defensa del patrimonio cultural de la Nación
LEY 373 DE 1997 ¹¹	Congreso de Colombia	Art 15 programa para el uso eficiente y ahorro del agua. Consumo de agua por la utilización de inodoros, lavamanos y demás elementos que generen un consumo de agua
Ley 9 de 1997 ¹²	Congreso de Colombia	Artículo 24 Ningún establecimiento podrá almacenar a campo abierto o sin protección las basuras provenientes de sus instalaciones, sin previa autorización del Ministerio de Salud o la entidad delegada

¹⁰ COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 115 (8, Febrero, 1994). Por la cual se expide la ley general de educación.

¹¹ LEY 373 DE 1997. Junio 6. Diario Oficial No. 43.058 de 11 de junio de 1997 Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.

¹² LEY 9 DE 1979 (24, enero, 1979). Por la cual se dictan Medidas Sanitarias.

Decreto 1743 de 1994 ¹³	Ministerio de educación nacional	Por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente. El Presidente de la República de Colombia, en uso de sus atribuciones constitucionales, legales y en especial de las conferidas por el artículo 189 ordinal 11 de la Constitución Política
DECRETO 1541 DE 1978 ¹⁴	Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial	ARTICULO 211. Se prohíbe verter, sin tratamiento, residuos sólidos, líquidos o gaseosos, que puedan contaminar o eutrofizar las aguas, poner en peligro la salud humana o el normal desarrollo de la flora o fauna, impedir u obstaculizar su empleo para otros usos. El grado de tratamiento para cada tipo de vertimiento dependerá de la destinación de los tramos y cuerpos de aguas, de los efectos para la salud y

¹³ COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL .DECRETO 1743 DE 1994. Agosto 3.

¹⁴ COLOMBIA. MINISTERIO DE AGRICULTURA. DECRETO 1541 DE 1978. (26, julio, 1978).

		de las implicaciones ecológicas.
DECRETO 3683 DE 2003¹⁵	Presidente de la república de Colombia	El objetivo del presente decreto es reglamentar el uso racional y eficiente de la energía, de tal manera que se tenga la mayor eficiencia energética para asegurar el abastecimiento energético pleno y oportuno, la competitividad del mercado energético colombiano, la protección al consumidor y la promoción de fuentes no convencionales de energía, dentro del marco del desarrollo sostenible y respetando la normatividad vigente sobre medio ambiente y los recursos naturales renovables.
LEY 1259 DE 2008¹⁶	Congreso de Colombia	La finalidad de la presente ley es crear e implementar el Comparendo Ambiental como instrumento de cultura ciudadana, sobre el adecuado manejo de residuos sólidos y escombros, previendo la afectación del medio ambiente y la salud pública, mediante sanciones pedagógicas y económicas a todas aquellas personas

¹⁵ COLOMBIA. PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Decreto 3683 DE 2003. (19, diciembre, 2003).

¹⁶ COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 1259 DE 2008 (19, Diciembre, 2008).

		naturales o jurídicas que infrinjan la normatividad existente en materia de residuos sólidos; así como propiciar el fomento de estímulos a las buenas prácticas ambientalistas.
LEY 1333 DE 2009¹⁷	Congreso de Colombia	Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones.

Fuente: Elaboración propia

2.4 MARCO CONTEXTUAL

Reseña Histórica

El centro de comprensión de lectura y desarrollo del pensamiento “Comprender” nace en el año 2007, fundada por la Magister en lenguaje y español Marta Lucia Londoño, con la ayuda de la administradora de empresas Luisa Fernanda Villota, con el propósito de reforzar y profundizar las competencias lectoras y lógica matemática de los estudiantes.

El centro Comprender es una institución educativa que pretende fortalecer el proceso de aprendizaje de los estudiantes, a través de la preparación en comprensión de lectura. Para ello se apoya en la metodología que propone el Icfes basada no en el conocimiento memorístico de las ciencias, sino en el manejo de competencias.

“Comprender” con sede en la ciudad de San Juan de Pasto con dirección domiciliar ubicada en Calle 21 No. 29-37 Las Cuadras, ofrece cursos de comprensión de lectura inferencia y crítica en pro del desarrollo de las competencias: interpretativa argumentativa y propositiva. Además, busca el desarrollo de los distintos pensamientos matemáticos para niños y jóvenes que deseen obtener excelentes resultados académicos y excelentes puntajes en pruebas saber 3°, 5°, 9°, 11° y saber pro. Además ofrecen servicios de

¹⁷ COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 1333 de 2009 (21, julio, 2009).

capacitaciones laborales para adultos, enfatizando en la lectura crítica, desarrollando competencias lectoras.

La estructura organizacional de “Comprender” es la siguiente:

La estructura de la organización tiene por máxima instancia al director académico y al director administrativo, quienes, haciendo uso de los valores institucionales, deben trabajar en conjunto por ofrecer calidad el servicio; deben estar al tanto de los avances en materia de educación y generar excelencia y progreso.

La organización se divide en dos departamentos: Departamento de Coordinación Académica y Bienestar Estudiantil y Departamento de Administración y Finanzas. En el departamento de Coordinación académica y bienestar estudiantil se encuentra como máxima instancia el director académico. El cual tiene bajo su responsabilidad al personal docente y a un personal staff de bienestar estudiantil, como ayuda para el desarrollo de las actividades culturales que se tengan programadas en la institución.

El Departamento de Administración y Finanzas tiene como máxima instancia al Director Administrativo, el cual se encuentra en el mismo nivel de autoridad que el director académico; bajo su responsabilidad se encuentra la o el secretario (a) recepcionista y un nivel staff de apoyo contable y legal.

Misión

Formar niños, jóvenes y adultos en el desarrollo de las competencias: interpretativas, argumentativas y propositiva; competencia, lingüística, y el desarrollo de la creatividad; a través de un servicio de calidad con talento humano competitivo, motivado y comprometido.

Visión

Posicionarnos en el Departamento de Nariño como un centro de aprendizaje, cultura, creatividad y esparcimiento; reconocido por manejar y fomentar el desarrollo del pensamiento en sus estudiantes.

Valores Corporativos

- **Excelencia.** Todo el trabajo en la institución es producto de la disciplina y constancia que se inculca a sus estudiantes desde la teoría y se apoya en el

ejemplo. Es por esto, que la excelencia es indispensable para nosotros; estamos comprometidos con ello.

• **Progreso.** Para ofrecer el mejor servicio y brindarle al estudiante todas las herramientas que éste necesita, en la institución estamos comprometidos al 100% con la búsqueda de nuevas herramientas, técnicas y elementos de progreso. Trabajamos constantemente por nuestros estudiantes.

• **Calidad.** El amor, la excelencia y el compromiso que nos caracteriza se reflejan en un servicio de calidad hacia nuestros estudiantes, padres de familia y acompañantes.

Ubicación geográfica

El centro de comprensión de lectura y desarrollo del pensamiento Comprender Está ubicado geográficamente en la calle 21 N° 29-37, barrió las cuadras.

Ilustración 2. Localización geográfica.



Fuente: Google Maps.

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

3.1 TIPO DE ESTUDIO

3.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

En esta investigación se utilizara el método inductivo ya que se entablara conversaciones con los colaboradores, también se realizar este método con los directivos, para determinar las directrices del sistema de gestión ambiental.

3.3 FUENTES DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Primaras. A través de encuestas y entrevistas realizadas a los colaboradores y directivos del centro educativo y algunos clientes.

Secundarias: a partir de la revisión de documentos, textos, libros, norma relacionados con sistemas de gestión ambiental.

3.4 DISEÑO METODOLÓGICO

Para desarrollar esta investigación se toma como objeto de estudio la población del centro educativo Comprender.

La muestra será:

- Director general y administrativo
- Tres docentes en lectura crítica y matemáticas
- 50 estudiantes

4. GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BASADO EN LA NORMA ISO 14001: 2015 PARA EL CENTRO EDUCATIVO COMPRENDER EN LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO

4.1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta Norma Internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión ambiental que una organización puede usar para mejorar su desempeño ambiental, además ayuda a una organización a lograr los resultados previstos de su sistema de gestión ambiental SGA, con lo que aporta valor al medio ambiente, a la propia organización y a sus partes interesadas. En coherencia con la política ambiental de la organización, los resultados previstos de un sistema de gestión ambiental incluyen:

- La mejora del desempeño ambiental;
- El cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos;
- El logro de los objetivos ambientales.

Esta Norma Internacional es aplicable a cualquier organización, independientemente de su tamaño, tipo y naturaleza, y se aplica a los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios que la organización determine que puede controlar o influir en ellos, considerando una perspectiva de ciclo de vida.

4.2 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

- **Sistema de gestión.** Conjunto de elementos de una organización interrelacionadas o que interactúan para establecer políticas, y objetivos procesos para el logro de estos objetivos.
- **Sistema de gestión ambiental.** Parte del sistema de gestión usada para gestionar aspectos ambientales, cumplir los requisitos legales y otros requisitos y abordar los riesgos y oportunidades.
- **Política ambiental.** Intenciones y dirección de una organización relacionadas con el desempeño ambiental, como las expresa su alta dirección.
- **Medio ambiente.** Entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.
- **Aspecto ambiental.** Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización, que interactúa o puede interactuar con el medio ambiente.
- **Condición ambiental.** Estado o característica del medio ambiente determinado en un punto específico en el tiempo.

- **Impacto ambiental.** Cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.
- **Objetivo ambiental.** Objetivo establecido por la organización, coherente con su política ambiental.
- **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 contaminante o residuo, con el fin de reducir impactos ambientales.
- **Riesgo.** Efecto de la incertidumbre.

NOTA 1 a la entrada Un efecto es una desviación de lo esperado, ya sea positivo o negativo.

NOTA 2 a la entrada Incertidumbre es el estado, incluso parcial, de deficiencia de información relacionada con la comprensión o conocimiento de un evento, su consecuencia o su probabilidad.

NOTA 3 a la entrada Con frecuencia el riesgo se caracteriza por referencia a "eventos" potenciales (como se definen en la Guía ISO 73:2009, 3.5.1.3) y "consecuencias" (según se definen en la Guía ISO 73:2009, 3.6.1.3), o a una combinación de estos.

NOTA 4 a la entrada Con frecuencia el riesgo se expresa en términos de una combinación de las consecuencias de un evento (incluidos cambios en las circunstancias) y la "probabilidad" (como se define en la Guía ISO 73:2009, 3.6.1.1) asociada de que ocurra.

Acción correctiva. Acción para eliminar la causa de una no conformidad y evitar que vuelva a ocurrir.

- **Auditoría.** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener las evidencias de auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en el que se cumplen los criterios de auditoría.

- **Indicador.** Representación medible de la condición o el estado de las operaciones, la gestión, o las condiciones

4.3. REFERENCIAS NORMATIVAS

No se citan referencias normativas

4.4 CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

4.4.1 Comprensión de la organización y de su contexto.

La organización debe determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión ambiental. Estas cuestiones incluyen las condiciones ambientales capaces de afectar o de verse afectadas por la organización.

4.4.1.1. Misión, Visión, Valores Corporativos Ambientales.

Misión

En Comprender somos un centro educativo que ofrece a la comunidad programas de calidad que generen el desarrollo de las competencias académicas y ciudadanas, a través de un servicio de calidad con talento humano competitivo. Además, comprometidos con la educación en la gestión ambiental y el uso eficientes de los recursos.

Visión

En el año 2022 seremos un centro educativo líder en el departamento de Nariño en la capacitación de niños, jóvenes y adultos, a través metodologías adecuadas para la educación y el medio ambiente.

Valores Corporativos ambientales

Desde Comprender mantenemos, cuidamos y protegemos nuestro medio ambiente, es así como desde la formación a nuestros estudiantes impartimos cátedra ambiental y generamos una conciencia hacia ello, las acciones están enfocadas al buen manejo de los recursos naturales con el ahorro del agua, energía y reciclaje. Además de realizar salidas ecológicas.

• **Responsabilidad Ambiental.** Haciendo un uso adecuado de los recursos naturales y formando en las personas una cultura ambiental, demostramos nuestro compromiso con nuestro entorno.

- **Respeto Ambiental.** Generamos conciencia ambiental con el fin de que nuestros estudiantes y las partes interesadas obtengan el conocimiento y sepan la importancia de cuidar el medio ambiente.

4.4.1.2. Mapa de Procesos.

El conjunto de actividades que están involucradas en la prestación de servicios educativos del centro Comprender a la sociedad están representadas en el siguiente mapa de procesos

Ilustración 3. Mapa de procesos



Fuente: elaboración propia.

Procesos estratégicos: procesos relativos al establecimiento de políticas, estrategias y objetivos y seguimiento.

- Alta dirección.
- Gestión integrada
- Gestión financiera
- Bienestar estudiantil

Procesos misionales: procesos que permiten el cumplimiento del objetivo del centro educativo.

- Formación en lectura crítica y pensamiento matemático

- Formación en pruebas saber
- Capacitación en CNSC

Procesos de apoyo: procesos que contribuyen y son de soporte para el funcionamiento del centro educativo Comprender.

- Gestión administrativa
- Talento humano
- Gestión logística
- Sistemas de información.

El mapa de procesos se reajusta considerando la importancia de establecer los procesos de la organización y así brindar una herramienta para evaluación del SGA sobre los procesos de la Organización.

4.4.1.3. Matriz DOFA.

Esta herramienta permite identificar las debilidades y fortalezas ambientales que presenta la organización, aspectos en los cuales se tiene un grado de control. Los factores externos miran las oportunidades que ofrece el mercado y las amenazas que debe enfrentar la organización, es por esto que el centro educativo debe buscar alternativas que conlleven al desarrollo de estrategias ambientales que busquen preservar el medio ambiente.

En el anexo A se encuentra la DOFA ambiental en la cual están estipuladas estrategias y alternativas medio ambientales y de la organización en general.

4.4.1.4. Revisión Ambiental Inicial- Identificación de Riesgos.

Para hacer un diagnóstico inicial de la empresa en torno a riesgos ambientales primero en el Anexo B. se encuentra la revisión inicial, en la cual se identifican y conocen los riesgos ambientales presentes en el centro educativo.

Resultando un diagnóstico de las principales medidas a considerar:

Agua: se determinó que en el centro educativo Comprender hay bastante consumo del recurso hídrico, especialmente en los baños porque no se cuenta con grifos e inodoros ahorradores. Así mismo se identificó que no se realiza un seguimiento, ni control del consumo de agua y no hay reutilización de agua en actividades que sean posibles.

Energía: en el centro educativo aunque se cuenta con bombillos ahorradores no se ha generado una concientización de ahorro del recurso, pues se evidencia un uso irracional de energía eléctrica debido a que equipos como: fotocopiadoras computadores e iluminación permanecen encendidos aun cuando no están en uso, finalmente no existe un programa para el uso eficiente de la energía.

Residuos: actualmente Comprender no cuenta con un programa de separación de residuos, como lo es los puntos verdes, hay un mal manejo de residuos pues los estudiantes no realizan la separación adecuada, además de que la organización no cuenta con plan de reciclaje que además de ayudar al medio ambiente también minimiza gastos.

Seguridad, salud mantenimiento de instalaciones: comprender no cuenta con un plan de emergencia, solamente contempla un plan de evacuación con los requerimientos mínimos.

Requisitos legales y otros: comprender no ha identificado requisitos legales ambientales que deba cumplir, siendo un factor crítico pues puede incurrir en sanciones.

Posteriormente,

La Norma ISO 14001:2015 no establece requisitos formales para la gestión de riesgos, ni la obligatoriedad de un proceso documentado, en virtud de lo cual depende de cada organización definir la metodología a utilizar para identificar sus riesgos y oportunidades.

Esta metodología puede ser un simple proceso cualitativo o una evaluación más compleja que considere también aspectos cuantitativos, siendo la más adecuada aquella metodología que considere el contexto de la organización.

Para nuestra guía de implementación de un sistema de gestión ambiental basado en la ISO 14001: 2015 para el centro educativo comprender en la ciudad de San Juan de Pasto utilizaremos la metodología de la matriz AMEF.

Pasos para realizar Matriz AMEF:

- 1) Determine el producto o proceso a analizar.
- 2) Determinar los posibles modos de falla.
- 3) Listar los efectos de cada potencial modo de falla.
- 4) Asignar el grado de severidad de cada efecto Severidad à La consecuencia de que la falla ocurra.
- 5) Asignar el grado de ocurrencia de cada modo de falla Ocurrencia à la probabilidad de que la falla ocurra.
- 6) Asignar el grado de detección de cada modo de falla Detección à la probabilidad de que la falla se detectada antes de que llegue al cliente.

- 7) Calcular el NPR (Numero Prioritario de Riesgo) de cada efecto.

$$\text{NPR} = \text{Severidad} * \text{Ocurrencia} * \text{detección}$$
- 8) Priorizar los modos de falla.
- 9) Tomar acciones para eliminar o reducir el riesgo del modo de falla.
- 10) Calcular el nuevo resultado del NPR para revisar si el riesgo ha sido eliminado o reducido.¹⁸

Tabla 2. Evaluación de la matriz AMEF

GRADO DE SEVERIDAD	GRADO DE OCURRENCIA	GRADO DE DETECCIÓN
1 Sin efecto.	1 Falla improbable-no existen las fallas asociadas.	1 El defecto es detectable fácilmente
2 Cliente algo insatisfecho-poco efecto en el desempeño del sistema.	2 Fallas aisladas asociadas con procesos similares.	2 Es muy probable detectar la falla.
3 El cliente se siente inconforme-el desempeño se ve afectado pero puede seguir operando.	3 Fallas asociadas.	3 Es fácilmente detectable.
4 El cliente se encuentra insatisfecho.	4 Fallas a menudo.	4 No es fácil detectar la falla.
5 Efecto potencialmente peligroso.	5 Falla casi inevitable.	5 No se detecta la falla.

Fuente: AMEF Adaptado por los autores, 2017.

Por lo tanto hemos utilizado como metodología la matriz Amef para la identificación y evaluación de riesgos y poder generar acciones para atacar los riesgos más significativos.

De acuerdo al diagnóstico inicial organizacional que se hizo con la Amef Anexo C se determinó que los riesgos ambientales más importantes fueron: Consumo irracional de agua, consumo irracional de energía eléctrica, mal manejo de basuras, fuga de gas propano y saneamiento ambiental por manipulación de alimentos, lo cual me lleva a concluir que los principales riesgos se relacionan con la educación ambiental desde su infancia, el reciclaje y la prevención del riesgo biológico.

¹⁸ LEAN SOLUTIONS. AMEF: Análisis de Modo y Efecto de la Falla. 1999.

Tabla 3. Tabla de fallas

Falla	Efecto
Consumo irracional de agua	-agotamiento del recurso natural - Afectación a la fauna y flora
Consumo irracional de energía eléctrica	- Emisiones de Co2 a la atmosfera
Fuga de gas propano	- Intoxicación - Explosión - Muerte
Saneamiento ambiental por manipulación incorrecta de alimentos	- Intoxicación del estudiante
Mal manejo de Basuras	- Inundación - Enfermedades en la piel

Fuente: matriz AMEF. Esta investigación

4.4.1.5. Matriz de Perfil Competitivo.

Esta herramienta permite identificar a los competidores más importantes del sector educativo y como está Comprender en relación con estos centros. Además de identificar los factores claves ambientales y generales y cuál es su importancia dentro de este sector.

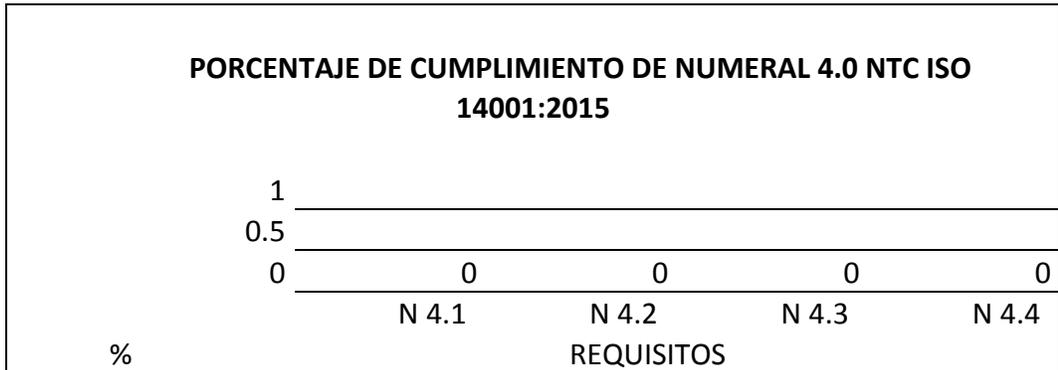
En el anexo D, se encuentra la matriz de perfil competitivo para el centro Comprender y se identifica sus principales competidores.

4.1.6 Requisitos NTC ISO 14001:2015.

Para tener un diagnóstico completo del sistema de gestión en Comprender se ha realizado una lista de chequeo en donde se contemplan los requisitos de la NTC ISO 14001:2015 y mirar en cada requisito el cumplimiento actual de Comprender.

En la cláusula 4.0 se evidencia lo siguiente:

Ilustración 4. Porcentaje de cumplimiento

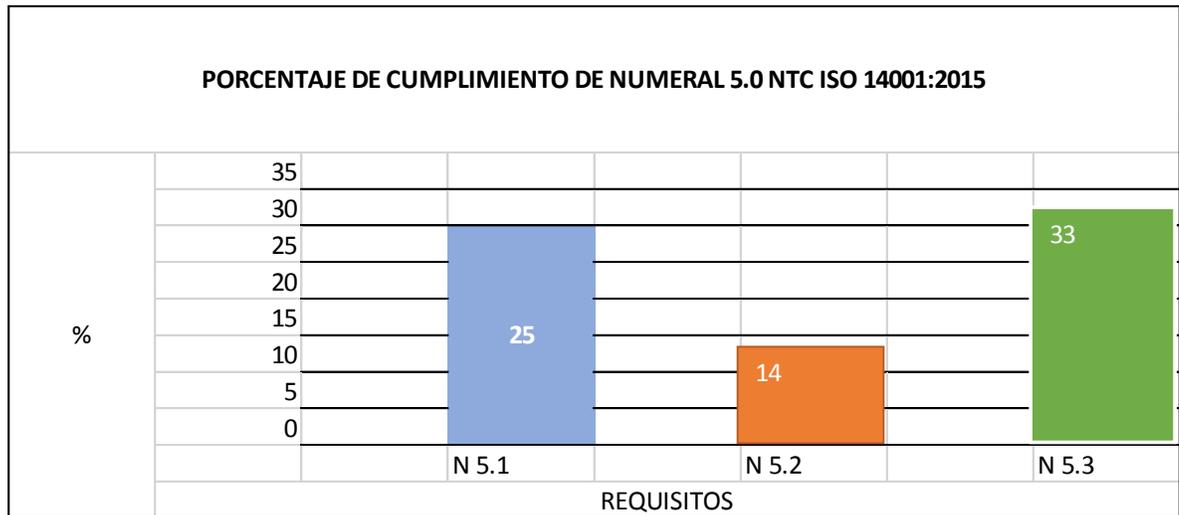


Fuente: elaboración propia.

El numeral 4.0 se compone de 11 requisitos agrupados en cuatro subnumerales, estos corresponden al contexto de la organización es decir a la comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas, el sistema de gestión ambiental y su alcance, de acuerdo a la revisión se puede determinar que el porcentaje de cumplimiento es de 0%, debido a que actualmente el centro educativo no cuenta con un Sistema de Gestión Ambiental. Ver anexo E

En la cláusula 5.0 se evidencia lo siguiente:

Ilustración 5. Porcentaje de cumplimiento numeral 5



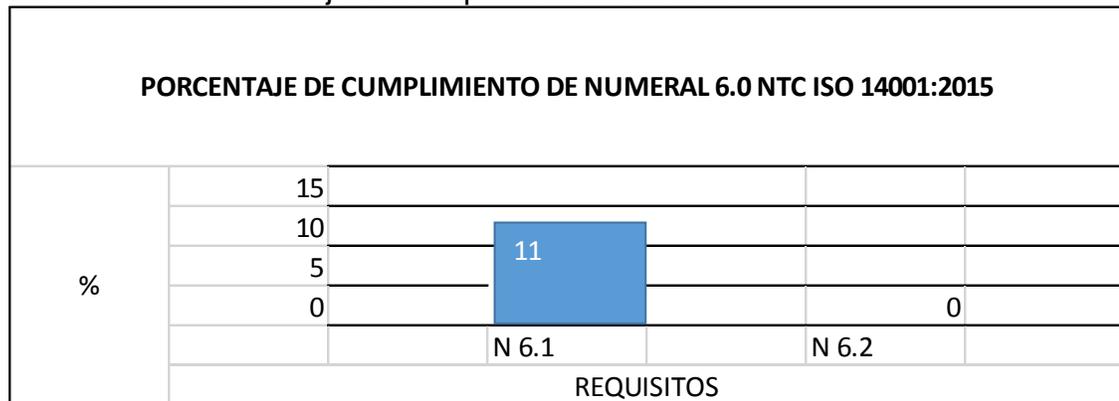
Fuente: elaboración propia.

El numeral 5.0 se compone de catorce requisitos agrupados en tres subnumerales, los cuales corresponden a todo lo relacionado con el liderazgo y compromiso, la

política ambiental, roles, responsabilidades u autoridades en la organización, , de acuerdo a la información obtenida se puede determinar que el porcentaje de cumplimiento es del 33% en el subnumeral 5.3, seguido del subnumeral 5.1 con el 25 % y finalmente el subnumeral 5.2 con el 14%, en general el porcentaje de cumplimiento de este numeral es del 21%, debido a que existe un apoyo por parte de la alta dirección en mejorar cada proceso, de igual forma porque designa responsabilidades y autoridades para cada situación. Ver anexo F

En la cláusula 6.0 se evidencia lo siguiente:

Ilustración 6. Porcentaje de cumplimiento numeral 6

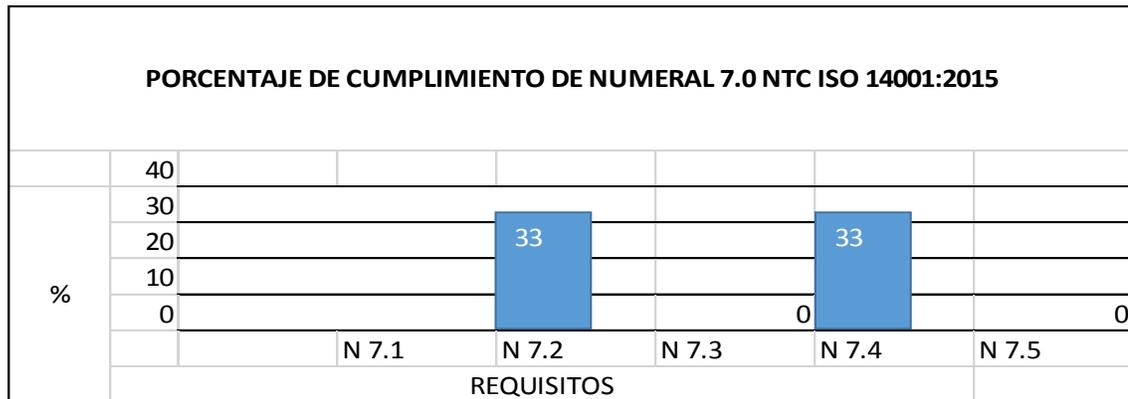


Fuente: elaboración propia.

El numeral 6.0 se compone de 19 requisitos agrupados en dos subnumerales, este numeral corresponde a todo lo relacionado con la planificación, es decir los procedimientos para identificar los aspectos ambientales, lo requisitos legales, la planificaciones de acciones, objetivos ambientales entre otros, se puede determinar que hay un cumplimiento en el subnumeral 6.1 de un 11%, y por lo contrario una nulidad en el cumplimiento del subnumeral 6.2, principalmente porque Comprender no ha planificado acciones completas para abordar aspectos ambientales, ni se han planteado objetivos ambientales. Ver anexo G

En la cláusula 7.0 se evidencia lo siguiente:

Ilustración 7. Porcentaje de cumplimiento numeral 7

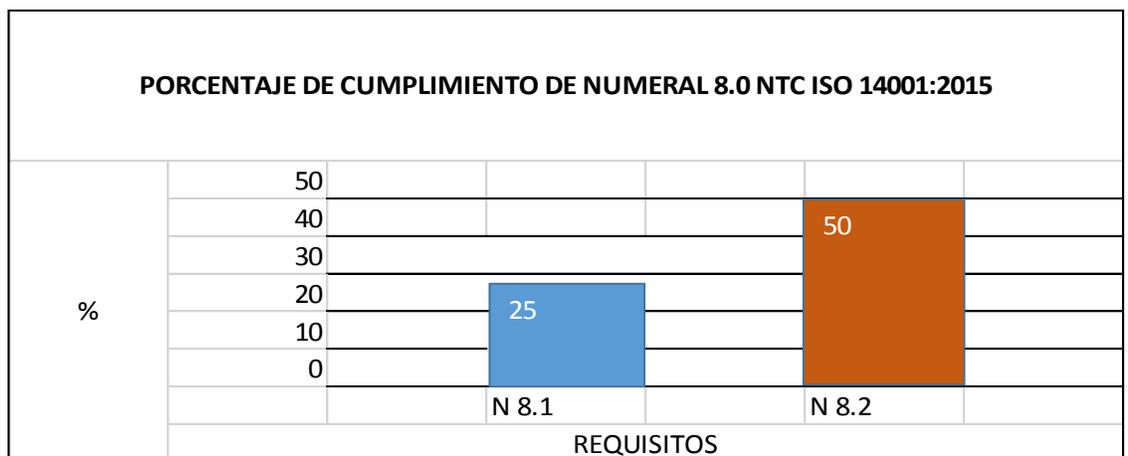


Fuente: elaboración propia.

El numeral 7.0 se compone de 21 requisitos agrupados en cinco subnumerales, este numeral corresponde a comunicación interna, externa y documentación de la misma, de acuerdo a la información obtenida se puede determinar que solamente hay dos subnumerales que cumplen parcialmente, el primero es el subnumeral 7,2 con el 33% de cumplimiento y el subnumeral 7.4 con el 33%, debido a que el centro educativo si comunica internamente a toda la comunidad las actividades que se llevan a cabo y externamente a las partes interesadas los procesos dentro del centro, de igual forma el centro educativo se asegura que sus colaboradores sean altamente competitivos y que aborden temas ambientales en sus clases. . Ver anexo H.

En la cláusula 8.0 se evidencia lo siguiente:

Ilustración 8. Porcentaje de cumplimiento numeral 8



Fuente: elaboración propia.

El numeral 8.0 se compone de catorce requisitos agrupados en dos subnumerales de los cuales el subnumeral 8.1 corresponde a la operación del SGA, es decir planificación y control operacional, presenta un cumplimiento del 25% y el subnumeral 8.2 preparación y repuestas ante emergencias, cumple con un 50 %, el 8.1, debido a que el centro educativo implementa y mantiene procesos para responder a situaciones potenciales de emergencia elementales, como un plan de evacuación. Ver anexo I.

En la cláusula 9.0 se evidencia lo siguiente:

Ilustración 9. Porcentaje de cumplimiento numeral 9

PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE NUMERAL 9.0 NTC ISO 14001:2015				
	1			
	0.5			
	0	0	0	0
		N 9.1	N 9.2	N 9.3
%		REQUISITOS		

Fuente: elaboración propia.

El numeral 9 se compone de 31 requisitos, agrupados en tres subnumeral, estos corresponden a la evaluación del desempeño, seguimiento. Medición revisión por la dirección, es decir las auditorias, la evaluación de oportunidades de mejora, verificación de acciones preventivas y correctivas entre otras, de acuerdo a la información obtenida, se puede determinar que el porcentaje de cumplimiento en este ítem es de 0%, debido a que no se realizan evaluaciones de desempeño, ni auditorias relacionadas a los aspectos ambientales, pues no hay implementado un SGA. Ver anexo J.

En la cláusula 10.0 se evidencia lo siguiente:

Ilustración 10. Porcentaje de cumplimiento numeral 10

PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE NUMERAL 10.0 NTC ISO 14001:2015				
	1			
	0.5			
	0	0	0	0
		N .10.1	N 10.2	N 10.3
%		REQUISITOS		

Fuente: elaboración propia.

El numeral 10 se compone de nueve requisitos, agrupados en tres subnumeral, estos corresponden a la mejora continua , las no conformidades y acciones correctivas, de acuerdo a la información obtenida se puede determinar que el porcentaje de cumplimiento en este ítem es de 0%, debido a que el colegio no cuenta con SGA, que permita identificar las oportunidades de mejora, de igual forma no se han determinado las no conformidades, porque no se han realizado evaluaciones de desempeño, ni auditorias. Ver anexo K

4.4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.

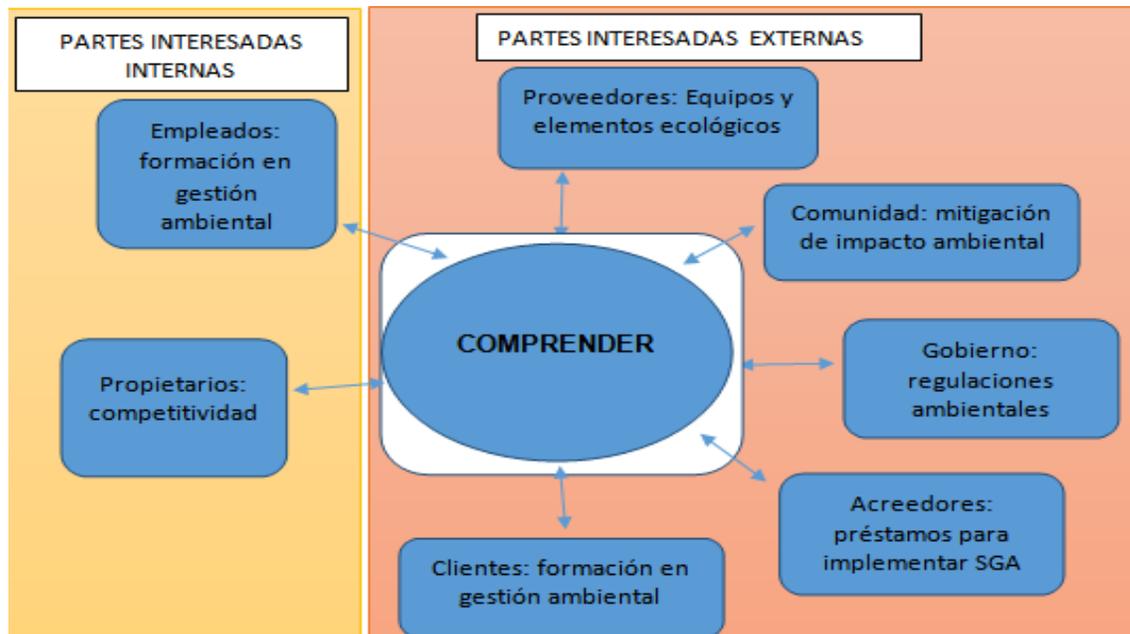
La organización debe determinar:

- a) Las partes interesadas que son pertinentes al sistema de gestión ambiental;
- b) Las necesidades y expectativas pertinentes (es decir, requisitos) de estas partes interesadas;
- c) Cuáles de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales y otros requisitos.

Partes interesadas del SGA para Comprender

Para las empresas de hoy en día es muy importante contar con un Sistema de Gestión Ambiental y poder satisfacer las necesidades de las partes interesadas. Es indispensable tener claro sus necesidades y expectativas en el alcance del Sistema de Gestión Ambiental y la política ambiental ya que deben estar a disposición de todos, y cabe resaltar el plan de comunicación del SGA que se debe llevar para poder comunicarse con todas las partes interesadas.

Ilustración 11. Partes interesadas



Fuente. Internet Wikipedia, partes interesadas. Adaptado por los autores

Para Comprender se describen sus partes interesadas:

Gobierno: existen diferentes regulaciones ambientales que tienen que cumplirse, unas generales para muchas industrias y algunas más particulares que involucran más detalle, para Comprender presentamos algunas regulaciones ambientales más destacables y otras que hay que poner a consideración, es importante resaltar que no cumplir con dichas regulaciones pueden traer multas o sanciones.

Regulaciones Ambientales

- **Constitución Política de 1991:** 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.
- **Ley 99 de 1993:** Artículo 1 (numeral 10) La acción para la protección y recuperación ambientales del país es una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado. El Estado apoyará e incentivará la conformación de organismos no gubernamentales para la protección ambiental y podrá delegar en ellos algunas de sus funciones.

- **Ley 115 de 1994:** Artículo 10 (numeral 10) La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo para la defensa del patrimonio cultural de la Nación.

- **Ley 373 de 1997:** Art 15 programa para el uso eficiente y ahorro del agua. Consumo de agua por la utilización de inodoros, lavamanos y demás elementos que generen un consumo de agua.

- **Ley 9 de 1997:** Artículo 24 Ningún establecimiento podrá almacenar a campo abierto o sin protección las basuras provenientes de sus instalaciones, sin previa autorización del Ministerio de Salud o la entidad delegada

- **Decreto 1743 de 1994:** Por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente. El Presidente de la República de Colombia, en uso de sus atribuciones constitucionales, legales y en especial de las conferidas por el artículo 189 ordinal 11 de la Constitución Política.

- **Decreto 1541 de 1978:** art 211. Se prohíbe verter, sin tratamiento, residuos sólidos, líquidos o gaseosos, que puedan contaminar o eutrofizar las aguas, poner en peligro la salud humana o el normal desarrollo de la flora o fauna, impedir u obstaculizar su empleo para otros usos. El grado de tratamiento para cada tipo de vertimiento dependerá de la destinación de los tramos y cuerpos de aguas, de los efectos para la salud y de las implicaciones ecológicas.

- **Decreto 3683 de 2003:** El objetivo del presente decreto es reglamentar el uso racional y eficiente de la energía, de tal manera que se tenga la mayor eficiencia energética para asegurar el abastecimiento energético pleno y oportuno, la competitividad del mercado energético colombiano, la protección al consumidor y la promoción de fuentes no convencionales de energía, dentro del marco del desarrollo sostenible y respetando la normatividad vigente sobre medio ambiente y los recursos naturales renovables.

- **Ley 1259 de 2008:** La finalidad de la presente ley es crear e implementar el Compendio Ambiental como instrumento de cultura ciudadana, sobre el adecuado manejo de residuos sólidos y escombros, previendo la afectación del medio ambiente y la salud pública, mediante sanciones pedagógicas y económicas a todas aquellas personas naturales o jurídicas que infrinjan la normatividad existente en

materia de residuos sólidos; así como propiciar el fomento de estímulos a las buenas prácticas ambientalistas.

- **Ley 1333 de 2009:** Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones.

Accionistas: otra parte interesada son los accionistas de una organización, para efectos de Comprender no hay accionistas es una única dueña, la directora general, la Magister en lenguaje y español Marta Lucia Londoño, quien es una parte interesada pues además de estar comprometida en su totalidad con el sistema de gestión ambiental para poder cumplir con los requisitos y evitar multas, puede encontrarse con un ahorro económico muy grande gracias a las mejoras que ofrece la norma ISO14001:2015, evidentes en su política ambiental.

Clientes: para Comprender sus clientes directos son los padres de familias y los directos los estudiantes, esta es una parte interesada para el SGA muy importante ya que debe sentir un gran compromiso con el sistema para poder llevarse a cabo, querer involucrarse y generar una pertinencia con el centro educativo, se evidencia el compromiso desde querer acoger con gusto las cátedras ambientales que se les imparten hasta ir al hecho y generar acciones en cuidado del medio ambiente, desde la institución con el buen manejo de los residuos, depositándolos en el punto verde en las canecas pertinentes y así poder reciclar lo máximo posible, también con el ahorro de agua y el ahorro de energía.

Comunidad: para Comprender los vecinos o la comunidad es una parte interesada desde el hecho que se ven perjudicados o beneficiados con el buen manejo que el centro educativo realice de sus basuras, ya que al tener una calle en la que siempre que llueve se empoza el agua y genera malestar para la comunidad, si se votan las basuras el sistema de alcantarillado se tapara y el agua no circulara generando diferentes consecuencias como plagas, malos olores etc., por eso es importante el SGA para generar cultura ambiental que traiga consecuencias positivas no solo a la organización como también a su comunidad.

Empleados: los trabajadores desean trabajar en un ambiente que no se encuentre contaminado, sano, y manifiestan gusto por trabajar en una organización en la que puedan estar orgullosos de su contribución a mejorar el ambiente. Los empleados, están inmersos en las partes interesadas porque se encuentra íntimamente involucrado y comprometido con el Sistema de Gestión Ambiental. Además para Comprender dentro de sus colaboradores se encuentran los docentes que son parte esencial para cumplir con la política ambiental que es formar en cultura ambiental a sus estudiantes, por tal razón el compromiso con el SGA.

4.4.3 Determinación del alcance del SGA.

La organización debe determinar los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión ambiental para establecer su alcance.

Dar las directrices para la implementación del sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2015 para el Centro Educativo Comprender. El alcance va desde el diagnóstico, análisis y evaluación hasta las propuestas de seguimiento a la implementación, iniciando con el proceso de la planeación hasta la mejora continua.

4.5. LIDERAZGO

4.5.1 Liderazgo y compromiso.

La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión ambiental:

- a) Asumiendo la responsabilidad y la rendición de cuentas con relación a la eficacia del sistema de gestión ambiental;
- b) Asegurándose de que se establezcan la política ambiental y los objetivos ambientales, y que éstos sean compatibles con la dirección estratégica y el contexto de la organización;
- c) Asegurándose de la integración de los requisitos del sistema de gestión ambiental en los procesos de negocio de la organización;
- d) Asegurándose de que los recursos necesarios para el sistema de gestión ambiental estén disponibles;
- e) Comunicando la importancia de una gestión ambiental eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión ambiental;
- f) Asegurándose de que el sistema de gestión ambiental logre los resultados previstos;
- g) Dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión ambiental;
- h) Promoviendo la mejora continua;
- i) Apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo en la forma en la que aplique a sus áreas de responsabilidad.

El liderazgo y compromiso que plantea el centro Comprender:

La alta dirección deberá demostrar compromiso con las responsabilidades y obligaciones para el cumplimiento del Sistema de Gestión Ambiental, para ello deberá asegurarse que la política y los objetivos ambientales se puedan cumplir y estén al alcance del centro educativo, de igual forma debe tenerse en cuenta la

disponibilidad de los recursos necesarios que serán destinados para este sistema. La comunicación es un factor clave y debe desarrollarse de una manera clara y eficiente, de acuerdo al plan de comunicación estipulados para esta norma.

Se comprometerá a la alta dirección por medio de:

1. La socialización de la guía para la implementación de un sistema ambiental basado en la norma ISO 14001:2015 para el centro educativo Comprender.
2. La asignación de roles y responsabilidades a la directora general y directora administrativa en el cumplimiento del SGA. Se nombrará el líder del proceso.
3. La Información de las actividades sobre el plan de comunicaciones del SGA.
4. De actas de compromiso de cada una de las partes responsables.

4.5.2 Política ambiental.

La alta dirección debe establecer, implementar y mantener una política ambiental que, dentro del alcance definido de su sistema de gestión ambiental:

- a) Sea apropiada al propósito y contexto de la organización, incluida la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios;
- b) Proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos ambientales;
- c) Incluya un compromiso para la protección del medio ambiente, incluida la prevención de la contaminación, y otros compromisos específicos pertinentes al contexto de la organización;
- d) Incluya un compromiso de cumplir con los requisitos legales y otros requisitos;
- e) Incluya un compromiso de mejora continua del sistema de gestión ambiental para la mejora del desempeño ambiental.

La política ambiental debe:

- Mantenerse como información documentada;
- Comunicarse dentro de la organización;
- Estar disponible para las partes interesadas

Política ambiental para Comprender.

Comprender desde su sistema de gestión ambiental maneja de manera sostenible sus aspectos e impactos ambientales significativos comprometiéndose a hacer:

- Uso racional y eficiente de los recursos naturales, primando el agua y la energía.
- Formar cultura ambiental a través de programas educativos.

- Cumplir con nuestros requisitos legales aplicables.
- Logar la mejora continua de nuestros procesos en favor del ambiente.

Será compromiso de todas las partes interesadas.

Para comunicar la política ambiental se tiene en cuenta el plan de comunicación, el cual se encuentra en la cláusula 7.3.

En el anexo L, se determina la política ambiental que debe cumplir con unos requisitos desarrollados en la ISO 14001: 2015, por tanto la siguiente lista de chequeo es la herramienta necesaria para identificar los puntos clave de cambio.

4.5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.

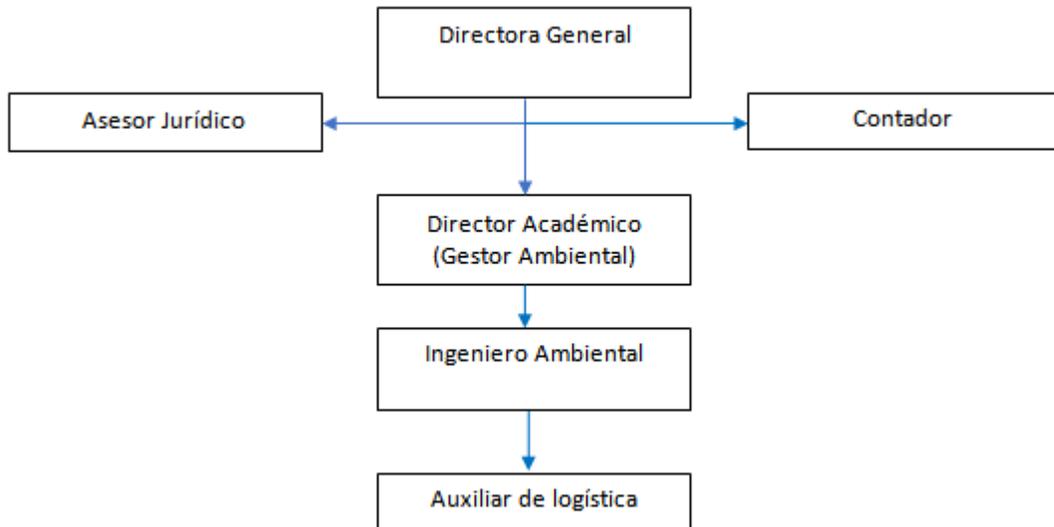
La alta dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignen y comuniquen dentro de la organización. La alta dirección debe asignar la responsabilidad y autoridad para:

- a) Asegurarse de que el sistema de gestión ambiental es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional, e
- b) Informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión ambiental, incluyendo su desempeño ambiental

Los roles y responsabilidades se especifican en organigramas, perfiles o procedimientos, deben ser claros, para el SGA, que sepan realmente los colaboradores el papel que cumplen en el centro educativo y la importancia de los diferentes procesos, debe ser comunicada y entendida por toda la organización.

4.5.3.1. Organigrama.

Ilustración 12. Organigrama ambiental



Fuente: elaboración propia.

4.5.3.2. Responsabilidades.

Director General.

Funciones:

- Asegurarse del cumplimiento de la política y objetivos ambientales.
- Ordenación y evaluación de las actividades en el medio ambiente.
- Vigilancia, inspección y control de las actividades del SGA.
- Evaluación ambiental.
- Aprobación del SGA.

Gestor Ambiental

Funciones:

- Dirigir, aprobar y revisar el SGA
- Revisar el SGA y las actividades realizadas.
- Garantizar la implementación del SGA, bajo los requisitos de la norma ISO 14001.
- Definir y autorizar los objetivos, metas y programas ambientales.
- Revisar los reportes de auditorías internas y externas.
- Atender posibles quejas, reclamos y sugerencias internas y externas referidas al SGA.
- Controlar los documentos y la formación del S.

- Recopilar información y hacer informes solicitados por los distintos entes de control conforme a la normatividad vigente.
- Definir estrategias para la coordinación, mantenimiento y mejora continua del SGA.

Operario

Funciones:

- Mantener aseado las aulas de clases, cafetería y demás zonas que le sean asignadas, de acuerdo con lo establecido.
- Mantener los baños y lavamanos en perfectas condiciones de aseo y limpieza y con la dotación necesaria.
- Clasificar la basura empacando desechos orgánicos, papeles y materiales sólidos en bolsas separadas.
- Mantener limpios los muebles, enseres, ventanas, vidrios, paredes y todo elemento accesorio de las áreas de las oficinas.
- Velar por la buena presentación y orden de las oficinas, aulas, zonas verdes.
- Responsabilizarse por los elementos utilizados para la ejecución de sus tareas.
- Informar a la directora administrativa de las irregularidades que se presenten.
- Atención de cafetería.
- Cumplir con la jornada establecida.

4.6. PLANIFICACIÓN

4.6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades.

La alta dirección debe comprometerse a convocar a una reunión a toda la organización para que se generen aportes de ideas y se haga un análisis evaluativo de los impactos ambientales aplicables y poder ejecutar el sistema de riesgo, porque es un trabajo en equipo en colaboración de líderes involucrados y el asesoramiento ambiental de un ingeniero o con alguien experto en el tema para determinar cuáles son los riesgos ambientales de Comprender.

En el anexo M se presenta La matriz de riesgo como un ejemplo metodológico para ejecutarse posteriormente en su implementación, se propone hacer la identificación, evaluación y análisis de riesgo, de ahí que se presentan unos riesgos como ejemplo para que luego se tenga conocimiento como es la matriz y como se evalúan los riesgos.

En la matriz se identificarán los escenarios por cada riesgo evaluando su nivel de probabilidad, nivel de impacto, nivel de exposición, nivel de consecuencia y su nivel de peligrosidad, con el fin de evidenciar cuáles son los más críticos y en qué nivel

de riesgo se encuentran. Cuyo propósito es determinar qué decisión abordar para eliminar o reducir los riesgos que generen mayor impacto.

4.6.1.1. Generalidades.

La organización debe establecer, implementar y mantener los procesos necesarios para cumplir los requisitos de los apartados 6.1.1 a 6.1.4.

4.6.1.2. Aspectos ambientales.

La alta dirección debe comprometerse a convocar a una reunión a toda la organización para que se generen aportes de ideas y se haga un análisis evaluativo de los impactos ambientales aplicables y poder ejecutar el sistema de riesgo, porque es un trabajo en equipo en colaboración de líderes involucrados y el asesoramiento ambiental de un ingeniero o con alguien experto en el tema para determinar cuáles son los riesgos ambientales de Comprender.

En el anexo F se presenta La matriz de riesgo como un ejemplo metodológico para ejecutarse posteriormente en su implementación, se propone hacer la identificación, evaluación y análisis de riesgo, de ahí que se presentan unos riesgos como ejemplo para que luego se tenga conocimiento como es la matriz y como se evalúan los riesgos.

Se tendrán en cuenta todos los riesgos de la AMEF, más los que la organización determine después de la reunión de identificación de evaluación de riesgos con los expertos técnicos pertinentes para la ejecución del sistema de gestión ambiental.

En la matriz se identificarán los escenarios por cada riesgo evaluando su nivel de probabilidad, nivel de impacto, nivel de exposición, nivel de consecuencia y su nivel de peligrosidad, con el fin de evidenciar cuales son los más críticos y en qué nivel de riesgo se encuentran. Cuyo propósito es determinar qué decisión abordar para eliminar o reducir los riesgos que generen mayor impacto.

4.6.1.3. Requisitos legales y otros requisitos.

La organización debe:

a) determinar y tener acceso a los requisitos legales y otros requisitos relacionados con sus aspectos ambientales;

b) determinar cómo estos requisitos legales y otros requisitos se aplican a la organización;

c) tener en cuenta estos requisitos legales y otros requisitos cuando se establezca, implemente, mantenga y mejore continuamente su sistema de gestión ambiental. La organización debe mantener información documentada de sus requisitos legales y otros requisitos.

Para ello se realiza una matriz de requisitos legales ver anexo N, en la cual se identifica la normatividad legal vigente, requisitos relacionado con aspectos ambientales y cumplimiento para el centro educativo.

4.6.1.4. Planificación de acciones.

La organización debe planificar:

a) La toma de acciones para abordar sus:

- 1) Aspectos ambientales significativos;
- 2) Requisitos legales y otros requisitos;
- 3) Riesgos y oportunidades identificados en el apartado 6.1.1;

b) La manera de:

- 1) Integrar e implementar las acciones en los procesos de su sistema de gestión ambiental (véanse 6.2, 7, 8 y 9.1) o en otros procesos de negocio;

4.6.2 Objetivos ambientales y planificación para lograrlos.

4.6.2.1. Objetivos ambientales.

Objetivo General

Determinar en el Centro Educativo Comprender acciones que contribuyan a la mitigación del impacto ambiental generado por la institución en la identificación de fallas ambientales.

Objetivos Específicos

- Formar en cultura ambiental a través de programas educativos.
- Usar racional y eficientemente los recursos naturales, primando el agua y la energía.
- Implementar un programa de manejo de eficiente de los residuos.

Los objetivos que se mencionan anteriormente están propuestos para el momento de la implementación del SGA en la empresa.

4.7. APOYO

4.7.1 Recursos.

La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión ambiental.

Para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental es necesario tener en cuenta los recursos necesarios con los cuales se contará para el desarrollo del mismo:

✓ **Recursos financieros:** Se debe realizar un presupuesto donde se tenga en cuenta los objetivos del SGA: en primer lugar, para el uso adecuado de los recursos naturales, la compra de carteles y anuncios que incentiven al buen uso del agua y la energía, además la compra de canecas para la separación de residuos sólidos. Segundo, en el presupuesto debe estar contemplado los honorarios de un consultor en SGA y el costo de la certificación en ISO 14001:2015 por ICONTEC.

✓ **Recursos Humanos:** Se requiere contar con un consultor en SGA o un grupo consultor, con el Líder ambiental o Gestor ambiental por parte de la organización y el compromiso con el SGA por parte de todos los colaboradores de la empresa.

✓ **Recursos Tecnológicos:** Para la implementación del SGA, para su comunicación y difusión es necesario contar con algunos recursos tecnológicos básicos tales como: Internet, pagina web de la empresa, redes sociales, correo institucional y sistemas de cómputo para trabajo administrativo y el manejo de la información.

4.7.2 Competencia.

La empresa se comprometerá con el proceso de talento humano a reforzar los perfiles de cargo determinando requerimientos y habilidades de las personas involucradas en el sistema de gestión ambiental que deben cumplir y debe ser revisado por la alta dirección.

Para que se desarrolle, ejecute y controle el Sistema de Gestión Ambiental, talento humano debe elaborar tres perfiles, que se ajusten a las habilidades y competencias necesarias para el cumplimiento de este sistema. Ver anexos O, P, Q.

4.7.3 Plan de comunicación.

La organización debe establecer, implementar y mantener los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión ambiental en el anexo R, se encuentra la matriz de comunicación en la cual se encuentran aspectos como:

- a) Qué comunicar;
- b) Cuándo comunicar;
- c) A quién comunicar;
- d) Cómo comunicar.

En este plan se debe comunicar las actividades desarrolladas en el SGA y estas son:

- Reestructuración Misión, Visión y valores acorde al SGA, en la cual se comunicara los cambios efectuados para la implementación del sistema, estará a cargo de la directora administrativa y se comunicara a toda la organización mediante reuniones y su difusión por redes sociales, página web, carteleras.
- Política: ambiental: la importancia y cumplimiento del SGA, radica en la buena comunicación de esta política, estar a cargo de la directora administrativa, se realizaran reuniones, será publicada en redes sociales, página web, carteleras informativas.
- Objetivos ambientales: de igual forma se difundirá los objetivos planteados para el sistema, se comunicará de manera precisa y eficiente por redes sociales, página web, cartelera informativa y estará a cargo de la directora administrativa.
- Riesgos ambientales críticos en el centro educativo: después de haber aplicado metodologías para identificar los riesgos ambientales potenciales, se comunica a la organización dichos riesgos y sus posibles consecuencias de no ser tratados a tiempo, esta parte es comunicada por la directora administrativa y para darlos a conocer se realizan reuniones y carteleras informativas.
- Información de protocolos: después de haber analizado los riesgos, se realizan acciones correctivas, los cuales son los diferentes protocolos, los cuales serán conducidos por la directora administrativa, el alcance será para toda la comunidad

estudiantil, colaboradores y visitantes, a través de reuniones y carteleras informativas.

- Cambios en el sistema de gestión ambiental: a medida que se presenten cambios en el sistema se deben comunicar a toda la organización, mediante reuniones con toda la organización y será responsabilidad de la directora administrativa.

- Plan de auditoría interna: la previa comunicación de la auditoría de comunicación es importantes para que todas las áreas y encargados de los procesos, estén informados y para que no se encuentren no conformidades, este proceso será desarrollado por la directora administrativa y se realizaran reuniones para dar cumplimiento a este tema.

- Plan de auditoría externa: la persona a cargo de la comunicación de esta auditoría será la directora administrativa, la cual deberá identificar los factores críticos a tener en cuenta, su alcance será toda la organización y se dará a conocer mediante reuniones.

- Verificación a través de rondas de seguridad: se comunica la realización de estas rondas y la importancia y seguimiento en esta parte, se aplicara a toda la organización, se realizaran reuniones en donde se explique el diligenciamiento de formatos.

- Informes de resultados de auditorías y rondas de verificación: se deben comunicar los resultados de las anteriores actividades mediante una reunión, para saber cuáles fueron las falencias y acciones correctivas que se deben hacer, estará a cargo de la directora general y directora administrativa.

- Análisis de indicadores: para dar cumplimiento al sistema, se deben comunicar los indicadores propuestos para los objetivos ambientales, se realizaran reuniones y juntas directivas para comunicar los resultados obtenidos, desarrollados por la directora administrativa.

- Informes de gestión: se debe informar a toda la organización la importancia del sistema, factores positivos y las acciones a desarrollar, estará a cargo la alta dirección y se comunicara a través de una reunión.

- Revisión por la dirección: finalizado el proceso de implementación, se debe revisar el cumplimiento de los sistemas de gestión ambiental, para este proceso se realizan reuniones y se continuara con el ciclo PHVA.

4.7.4 Información documentada.

El sistema de gestión ambiental de la organización debe incluir:

- a) La información documentada requerida por esta Norma Internacional;
- b) La información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión ambiental.

Documentos requisitos y la disposición de ellos, control y revisión

La norma ISO 14001 versión 2015 introduce la cláusula 7.5 Información documentada, es decir, se mantiene la obligación de disponer de un Sistema de Gestión Ambiental que se encuentre bien documentado, pasando a llamarse "información documentada".

Mantener la información documentada de:

- Alcance del Sistema de Gestión Ambiental según la norma ISO 14001 versión 2015, dentro del apartado 4.3: tiene que estar documentado y disponible para todas las personas que las quieran ver.
- Política ambiental, se encuentra dentro del apartado 5.2
- Los riesgos y oportunidades son necesarios para abordarlos dentro de la organización, se encuentran dentro del apartado 6.1.1
- Procesos necesarios para abordar los riesgos y las oportunidades para ofrecer el cumplimiento de los apartados 6.1.1 a 6.1.4
- Los aspectos ambientales e impactos ambientales que se encuentran asociados al apartado 6.1.2
- Los criterios utilizados para establecer los aspectos ambientales significativos que los podemos encontrar dentro del apartado 6.1.2
- Los aspectos ambientales significativos se encuentran recogidos dentro del apartado 6.1.2
- Los requisitos legales y otros requisitos se encuentran recogidos dentro del apartado 6.1.3
- Realizar la planificación y el control operacional es una medida apropiada para el Sistema de Gestión Ambiental y se encuentra dentro del apartado 8.1
- Las organizaciones deben estar preparadas para dar respuesta a las emergencias que puedan suceder, todas las medidas se encuentran descritas en el apartado 8.2 Se debe conservar toda la información documentada como evidencia, por lo que se utilizan los registros de:
 - Objetivos ambientales, se encuentra dentro del apartado 6.2.1.
 - La información apropiada sobre la competencia de las personas dentro del apartado 7.2.
 - Las evidencias de las comunicaciones dentro del apartado 7.4.1.
 - Realizar el seguimiento, medición, análisis y evaluación en la medida apropiada gracias al apartado 9.1.1.

- Las evidencias de los resultados al realizar la evaluación del cumplimiento legal se encuentra del apartado 9.1.2.
- La implantación del programa de auditoría están dentro del apartado 9.2.2.
- Los resultados de la realización de las auditorías internas, lo encontramos dentro del apartado 9.2.2.
- Se debe realizar una revisión por parte de la dirección de la organización, la manera de hacerlo viene descrita en el apartado 9.3.
- La naturaleza de las no conformidades y cualquier acción tomada de forma posterior aparece dentro del apartado 10.2.
- Los resultados obtenidos de realizar las acciones correctivas se encuentran dentro del apartado 10.2.

Además como documentos propuestos en esta guía se tienen:

- Implementar un protocolo de lavado de manos,
- Protocolo uso correcto de EPP.
- Crear un Plan de emergencia por enfermedades.
- Crear e implementar un Protocolo para el manejo del Gas Propano.
- Implementar un punto verde para hacer una recolección adecuada de los residuos y su correcto desecho.
- Crear un Plan de Emergencia , señalar correctamente una ruta de evacuación y considerar el punto de encuentro más cercano y seguro
- Creación de un programa de uso eficiente y ahorro de agua
- Creación de un programa de uso eficiente y ahorro de energía
- Política ambiental

Resulta conveniente llevar a cabo una revisión de todo el sistema, siendo el momento de retomar cómo mantener dicha documentación.

Comprender tendrá dos maneras de disponer la información documentada, una en físico y otra en software, para efectos de tener información física será con un archivador aceta as. En Comprender se encuentra la oficina de la directora donde se encuentran las gavetas de oficina y en ficheros se archivara, pero la mayoría de la información se la tendrá en sistema informático, puede ser utilizando un software que recopile toda la documentación que se puede encontrar en formato electrónico e interrelacionado entre sí, por ejemplo, la revisión por la dirección se establece de forma automática con todos los datos que se incluyen durante el mantenimiento.

Software ISO 14001

El Software ISOTools Excellence para ISO 14001 simplifica la identificación de los aspectos del negocio que tienen un impacto en el medio ambiente y la aplicación de

las leyes medioambientales, la generación de objetivos de mejora y un programa de gestión para alcanzarlos, además de posibilitar la integración de la norma ISO 14001 versión 2015 con otras normas, como la norma ISO 9001, ISO 27001, etc., de una manera sencilla. Sin duda esta opción aporta ventajas más que significativas para alcanzar el éxito.

Ya almacenada la información en el software se dispondrá de una plataforma web de Comprender con la información que sea necesaria hacerla conocer a las partes interesadas y pueda ser un medio de consulta.

4.8. OPERACIÓN

4.8.1 Planificación y control operacional.

Descripción de las acciones determinadas en la Amef 4.1.4

Tabla 4. Planes de acción

FALLAS	ACCIONES
Manipulación incorrecta de alimentos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementar un protocolo de lavado de manos, ✓ Protocolo uso correcto de EPP. ✓ Crear un Plan de emergencia por enfermedades.
Fuga de Gas Propano	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Crear e implementar un Protocolo para el manejo del Gas Propano.
Mal manejo de Basuras	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementar un punto verde para hacer una recolección adecuada de los residuos y su correcto desecho.
Consumo irracional de agua y energía eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Creación de un programa de uso eficiente y ahorro de agua ✓ Creación de un programa de uso eficiente y ahorro de energía

Fuente: elaboración propia.

Será responsabilidad de la Gerente General y el gestor Ambiental.

Cuando ya se implemente el sistema ya se van a abordar todas las acciones que surgen en el apartado 6.1

4.8.2 Preparación y respuesta ante emergencias.

La organización debe establecer, implementar y mantener los procesos necesarios acerca de cómo prepararse y responder a situaciones potenciales de emergencia.

A continuación se presentan planes, programas y protocolos que se definen a manera de ejemplo, pues su creación debe hacerse una vez ya implementado el sistema.

En el anexo S se encuentra definido el protocolo de lavado de manos, el cual busca mejorar la cultura frente al hábito de higiene de manos para prevenir la transmisión de infecciones por la manipulación de productos químicos y amenazas contaminantes presentes en el medio.

En el Anexo T se encuentra definido el Protocolo uso correcto de EPP, en el cual se quiere normalizar el uso de los equipos de protección personal EPP, en los ambientes del centro educativo, donde se requiera proteger a los trabajadores de los riesgos de accidentes o enfermedades ocupacionales derivados de la ejecución del trabajo.

En el Anexo U se encuentra la implementación de un protocolo para el manejo del Gas Propano, esto con el objetivo de prevenir accidentes ambientales y de peligro en el centro educativo.

En el Anexo V se encuentra la implementación de un Implementar un punto verde para hacer una recolección adecuada de los residuos y su correcto desecho.

En el anexo W se crea un Plan de Emergencia, señalizar correctamente una ruta de evacuación y considerar el punto de encuentro más cercano y seguro.

En el Anexo X se encuentra la creación de un programa de uso eficiente y ahorro de agua

En el Anexo Y se tiene la creación de un programa de uso eficiente y ahorro de energía que contribuyan al medio ambiente.

En el Anexo Z se encuentra definido Plan de emergencia por enfermedades.

4.9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

4.9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación.

4.9.1.1. Generalidades.

La organización debe hacer seguimiento, medir, analizar y evaluar su desempeño ambiental.

La organización debe determinar:

- a) Qué necesita seguimiento y medición;
- b) Los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación, según corresponda, para asegurar resultados válidos;
- c) Los criterios contra los cuales la organización evaluará su desempeño ambiental, y los Indicadores apropiados;
- d) Cuándo se deben llevar a cabo el seguimiento y la medición;
- e) Cuándo se deben analizar y evaluar los resultados del seguimiento y la medición.

Para la implementación de esta guía se plantea el formato de indicadores requerido por la normas ver anexo AA y se proponen documentos de indicadores a manera de ejemplo, los cuales muestran los objetivos propuestos en la política ambiental del SGA y estos son:

Indicador de Capacitación en Educación Ambiental anexo BB

Indicador en ahorro de energía, anexo CC

Indicador en ahorro de agua, anexo DD

Indicador en residuos reciclados, anexo EE

La organización se compromete a implementar los indicadores de acuerdo a las caracterizaciones de procesos.

4.9.2 Auditoría interna.

4.9.2.1. Generalidades.

La organización debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión ambiental:

- a) Es conforme con:

- 1) Los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión ambiental;
 - 2) Los requisitos de esta Norma Internacional;
- b) Se implementa y mantiene eficazmente.

4.9.2.2. Programa de Auditoría Interna.

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios programas de auditoría interna que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, los requisitos de planificación y la elaboración de informes de sus auditorías internas. Se realizarán tres auditorías internas en un periodo de un año y serán lideradas por el gestor ambiental.

Para dar cumplimiento a este ítem se presenta el Anexo FF. En el cual el centro educativo Comprende deberá realizar auditoría interna, en donde se garantice el cumplimiento de los requisitos del sistema de gestión ambiental ISO 14001:2015, proporcionar unas oportunidades mejora para el SGS, además de incrementar el compromiso hacia el sistema de gestión ambiental.

4.9.2.3. Programa de Auditoría Externa.

La organización debe programa auditorías externas aplicadas por otras organizaciones externas encargadas de verificar el cumplimiento del SGC, para ello se plantea una lista de verificación, ver anexo GG, en la cual se ponen a consideración aspectos relevantes a tener en cuenta. Se realizara dos auditorías externas para la implementación del SGA.

4.9.2.4. Verificación.

Para la verificación del sistema de gestión ambiental, se elaboró una lista de verificación, en la cual se describen las actividades ambientales a tener en cuenta para la verificación, ver anexo HH. Estas listas de verificación se realizan dos veces en los años, para dar cumplimiento y seguimiento del proceso.

4.9.3 Revisión por la dirección.

La alta dirección deberá realizar revisión de los sistemas de gestión ambiental con los directivos y gestores ambientales.

Después de realizar las auditorias tanto internas como externas y listas de verificación, se debe elaborar las acciones correctivas pertinentes, mediante una acta anexo II, en el cual se especifican los temas tratado en las auditorias y como realizar las mejoras.

4.10. MEJORA

Acciones correctivas preventivas y de mejora.

El centro educativo COMPRENDER determinara las acciones necesarias para lograr los resultados previstos en el sistema de gestión ambiental, para ello se define el formato de acciones correctivas plasmado en el anexo JJ.

5. CONCLUSIONES

Los centros educativos son organizaciones muy valiosas para la implementación de un sistema de gestión ambiental pues es la formación la base para responder a la mitigación de los impactos ambientales.

De ahí que, que se hiciera fundamental para el Centro Educativo Comprender brindar un diagnóstico ambiental inicial a través de una lista de chequeo donde se observó el estado actual en el cumplimiento de un sistema de gestión y se evidencio su necesidad de implementación.

Las medidas que se consideraron en el diagnostico fueron el agua, energía eléctrica, residuos, seguridad de las instalaciones y regulaciones ambientales colocándose a manifiesto varias deficiencias, primero que no se lleva un control de consumo, los equipos y elementos que generan consumo no son en su totalidad ahorradores y sobre todo no hay una cultura de ahorro de agua ni de energía eléctrica; no hay un buen manejo de los residuos, pues no está creado el punto verde donde puedan separar los residuos y se maneje el reciclaje; se evidencia que las instalaciones del centro educativo Comprender no cuentan con una estructura segura que contemple aspectos como un plan de evacuación completo, y el plan de emergencia no está creado, por lo tanto la comunidad de Comprender no sabe cómo responder ante posibles eventos. En cuanto a regulaciones ambientales no hay conocimiento de las aplicables para el Centro y no se responde ante ellas.

Por consiguiente se realizó una identificación de fallas utilizando la metodología de la matriz AMEF donde se pusieron a consideración las fallas más relevantes que generan un impacto considerable al entorno (personas y ambiente) a través de la evaluación de las fallas se priorizaron algunas porque sus efectos eran más considerables y para ellas se crearon acciones, como planes, programas y planes. Dentro de estas acciones, algunas prioritarias para el centro educativo son las que comprenden los objetivos de la política ambiental, primero el más importante la formación en cultura ambiental y las acciones que hagan uso eficiente de los recursos, aquí se proponen planes como la creación de un punto verde enlazado con un plan de manejo de residuos y poder contribuir con el reciclaje mitigando el impacto que los residuos generan sobre el ambiente. También son indispensables programas como los de ahorro de agua y energía que además de ayudar al medio ambiente, contribuyen en beneficio de los costos de la empresa.

De ahí que se manifieste los beneficios de implementar un sistema de gestión ambiental para poder contribuir desde la empresa a mitigar los impactos ambientales y de paso beneficiarse con un ahorro en costos y la buena imagen que genera a la comunidad su implementación, ello acarrea una competitividad que lo pone en ventaja frente a la competencia.

En este orden de ideas se continúa la guía abordando todas las cláusulas de la norma, para poder seguir un instructivo claro y entendible a la hora de su implementación.

6. RECOMENDACIONES

- ✓ Para que el centro educativo Comprender tenga un buen desempeño ambiental, se recomienda que las directivas, colaboradores y comunidad estudiantil se comprometan con el sistema de gestión ambiental y así poder tener una ventajas competitivas.

- ✓ Se recomienda que los aspectos ambientales sean tenidos en cuenta dentro del presupuesto del centro educativo, con el fin de cumplir con los objetivos propuestos y así brindar un servicio de calidad.

- ✓ Dentro del Sistema de Gestión Ambiental se debe tener en cuenta la influencia que tienen las personas, es por esto la sensibilización y capacitación de toda la comunidad educativa sobre la concientización de temas ambientales, como una estrategia de mejoramiento continuo.

BIBLIOGRAFÍA

AGUAS DEL HUILA. Programa de uso eficiente y ahorro de agua PUEEA. De: Sociedad de acueductos alcantarillados y aseo-agua del Huila S.A. E.S.P. Huila. 2016.

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Diario oficial 46341 de 2006 - Ley 1064 (26, julio, 2006). Disponible en: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-104704_archivo_pdf.pdf

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 115 (8, febrero, 1994). Por la cual se expide la ley general de educación. Disponible en: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 373 de 1997 de Junio 6 de 1997. Diario Oficial No. 43.058 (11, junio, 1997). Por el cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua. Disponible en: http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/leyes/1997/ley_0373_1997.pdf

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 9 de 1979 (24, enero, 1979). Por la cual se dictan medidas Sanitarias. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1177>

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 1259 DE 2008 (19, diciembre, 2008). Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=34388>

COLOMBIA. Ley 99 DE 1993. Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente. Rescatado de: <http://www.humboldt.org.co/images/documentos/pdf/Normativo/1993-12-22-ley-99-crea-el-sina-y-mma.pdf>

COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Decreto No. 4904 (16, diciembre, 2009). Disponible en: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-216551_archivo_pdf_decreto4904.pdf

COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Decreto 1743 (3, Agosto, 1994). Disponible en: http://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemas/pdf/Normativa/Decretos/dec_1743_030894.pdf

COLOMBIA. MINISTERIO DE AGRICULTURA. Decreto 1541 De 1978 (26. Julio 26, 1978). Disponible en: http://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/normativa/Decreto_1541_de_1978.pdf

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Disponible en: [http://www.oas.org/dsd/EnvironmentLaw/Serviciosambientales/Colombia/\(Microsoft%20Word%20-%20Constituci.pdf](http://www.oas.org/dsd/EnvironmentLaw/Serviciosambientales/Colombia/(Microsoft%20Word%20-%20Constituci.pdf)

COLOMBIA. PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA. Decreto 3683 de 2003 (19, diciembre, 2003). Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=11032>

Guía de entrega, uso y mantenimiento de elementos de protección personal (EPP). Disponible en: file:///C:/Users/usuario/Desktop/Trabajo%20iso%2014001/Actividades%20finales/S-A-S2D11-V1Protocolo_Lavado_Manos.pdf

ICONTEC. Norma Técnica Colombiana NTC ISO 14001:2015. Disponible en: https://informacion.unad.edu.co/images/control_interno/NTC_ISO_14001_2015.pdf

LEAN SOLUTIONS. AMEF: Análisis De Modo y Efecto de La Falla. 1999. Disponible en: <http://www.leansolutions.co/conceptos/amef/>
Plan de emergencia y primeros auxilios - EOI.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible socializa la nueva Norma de Vertimientos en más de 40 ciudades del país. De MINAMBIENTE. Colombia. 2015. Disponible en: <http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article?id=1759:ministerio-de-ambiente-y-desarrollo-sostenible-socializa-la-nueva-norma-de-vertimientos-en-mas-de-40-ciudades-del-pais>

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Plan para la atención de emergencias y contingencias. En Boletines MEN. Bogotá. 2016. Disponible en http://www.mineducacion.gov.co/boletinesmen/1754/articles-356894_recurso_5.pdf

MONTAGAS. Uso seguro del gas. 2014. Disponible en: <http://www.montagas.com.co/servicio-al-cliente/seguridad/19-montagas/informacion-seguridad/42-uso-seguro-del-gas.html>

MURIEL, Rafael. Gestión Ambiental. En: Ideas Sostenibles. Antioquia. Enero, 2006. Vol. 3, No. 13, p. 1 - 8. Disponible en: https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/1110/13_GestAmbientalRafaelMuriel_cast.pdf

OSPINA, Carmen. Protocolo de lavado de manos. 2014. Disponible en: http://www.esecarmenemiliaospina.gov.co/2015/images/calidad/mapa3/4%20Servicios%20Ambulatorios/2%20Subprocesos/2%20Odontologia/4%20Documentos%20de%20Apoyo/SA-S2D11-V1Protocolo_Lavado_Manos.pdf

RUIZ L., Hernando Empresas Colombianas: Actualidad y perspectivas. Superintendencia de Sociedades.2009.

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MIN CIT BAJO LA NTC ISO 14001: 2004.
Disponible en:
http://www.mincit.gov.co/publicaciones/8150/sistema_de_gestion_ambiental_mincit_bajo_la_ntc_iso_14001_2004

ANEXOS

Anexo A. Matriz DOFA

	DOFA	
	FECHA:	25 de Octubre de 2017
	VERSIÓN:	1
	CÓDIGO:	SGA-04-01
	LÍDER:	DIRECTORA ADMINISTRATIVA
	PROCESO:	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO
OBJETIVO: Identificar las estrategias para los factores internos y externos de la organización		
Acciones para el contexto de la organización	Internos	
	Fortalezas	Debilidades
	1: Efectividad y cumplimiento del ss	1: Imagen corporativa
	2: Nivel académico de docentes	2: Orientación organizacional
	3: Proceso de selección de personal	3: Planeación para el TH
	4: Habilidad para competir con precios	4: Capacidad de innovación
	5: Metodologías de aprendizaje	5: Uso de análisis y planes estratégicos
	6.Sensibilización sobre el medio ambiente mediante	6.No hay practicas adecuadas de reciclaje.
7.Espacios con zonas verdes	7.No hay un plan de seguridad y de evacuación	
	Oportunidades	Acciones FO
	Acciones DO	
	1: Programa ser pilo paga	1: F1O1: Atraer a mas clientes que deseen obtener altos puntajes en el ICES para acceder al programa ser pilo paga brindando un servicio de calidad.
2: Tics en la educación	2: F2O2: Disponer de herramientas tecnológicas en clases haciendo participe el conocimiento, creatividad de los docentes para que sea mas didáctica y efectiva la enseñanza.	2: D1O2: Creación de una pagina web.

3: Oferta educativa	3: F3O3: Aprovechar la calidad de la oferta educativa superior de la región para seleccionar talento humano calificado que ayude a posicionar la empresa en un alto nivel competitivo.	3: D4O2::Creación de una plataforma virtual para dictar cursos online, con servicios complementarios como bibliotecas digitales.
4: Posconflicto	4: F4O4: Desarrollar campañas en alianza con el gobierno que permitan la participación de personas víctimas del conflicto armado en la oferta educativa de Comprender.	4: D4O3: Ofrecer valor agregado a los cursos que tiene Comprender con la inclusión de las habilidades del siglo XXI.
5: Políticas educativas	5: F5O5. Aprovechar la ley de protección de la educación no formal para crecer a un alto nivel competitivo; con una estrategia de expansión.	5: D1O4: Buscar alianzas estratégicas con escuelas y colegios que se encuentren en zonas vulnerables y así contribuir con la educación de niños y jóvenes en el marco del posconflicto.
6: Acreditación de la norma ISO 14001	6: F6:06: Fomentar en los estudiantes la creatividad y el sentido de pertenencia a las BRIGADAS VERDES.	6:D3O3: Capacitar a los docentes con herramientas pedagógicas innovadoras para mejorar la calidad educativa.
7:Aprovechamiento eficiente de material reutilizable y recursos naturales.	7: F6:07: Aprovechas las salidas ecológicas para crear materiales didácticos con materiales reutilizables	7: D4O3: Implementar cursos de actualización en herramientas informáticas.
	8:F7:07: Realizar actividades lúdicas en más zonas verdes del centro educativo	8: D5O2: Crear, implementar y enviar formularios de google a los estudiantes que han culminado sus cursos para darles un seguimiento y realizar un análisis de la efectividad de nuestro servicio.
		9:D6:06: Crear e implementar una política ambiental.
		10:D6O7: Capacitar a los colaboradores y estudiantes del centro educativo sobre educación ambiental
		11:D6O7: Poner puntos ecológicos que permita la clasificación de los desechos

Externos	Amenazas	Acciones FA	ACCIONES DA
	1: Desempleo	1: F4A2. Mediante promociones, bonos, descuentos incentivar a la comunidad a obtener los servicios de comprender.	1: D1A1: Desarrollar publicidad y mercadeo que permitan mejorar la imagen corporativa además generando empleo en la región
	2: Competencia	2: F2F3A2: resaltar en la publicidad el talento humano calificado que se tiene dentro de la organización.	2: D2A4: a través del uso de las tecnologías, evitar el gasto de papel, así orientar la empresa y mostrarla como una organización comprometida con el medio ambiente.
	3: Inflación	3: F5A4. Hacer uso de las diferentes metodologías de aprendizaje ; y mediante el uso de canales de comunicación virtuales evitar en un 70% el uso de papel, siendo responsables con el medio ambiente.	3: D3A2: Tener y ejecutar un plan de capacitación para el talento humano de la empresa, y posicionarla por encima de la competencia.
	4: Impacto medio ambiental	4: F1A5: Formar seres humanos íntegros que generen un cambio de actitud y eviten incurrir en algún tipo de fraude.	4: D4A2: Fomentar el uso de la tecnología para realizar innovación, así desarrollando ventajas competitivas frente a los trabajadores, por ejemplo cursos virtuales.
	5: Compra de exámenes	5:F6A6: Realizar visitas a los ecosistemas que se han visto afectados por la contaminación y que puedan ocasionar desastres naturales.	5: D5A5: Crear, implementar y difundir unos principios y valores institucionales, como la honestidad para que apelemos a la educación como método para alcanzar el éxito, y rechacemos métodos como la corrupción.
	6: Posibles erupciones del volcán galeras y fenómenos naturales.	6: F6A7 : Capacitar y concientizar a los colaboradores de la importancia del cumplimiento de las normas ambientales.	6: D4A3: Mediante el uso de las Tics realizar cursos virtuales que permitan reducir costos y así poder combatir la inflación y la reducción del poder adquisitivo de las familias colombianas.
	7: Sanciones por el incumplimiento de normas ambientales para centros educativos.		7:D6A6: Crear un plan de seguridad y evacuación

Anexo B. Revisión ambiental inicial- identificación de riesgos

LISTA DE CHEQUEO-REVISIÓN AMBIENTAL INICIAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS					
	FECHA:	17 de Noviembre de 2017			
	VERSIÓN:	1			
	CÓDIGO:	SGA-04-02			
	LÍDER:	DIRECTORA ADMINISTRATIVA			
	PROCESO:	PLANIFICACIÓN			
OBJETIVO: Identificar la situación actual de Comprender y así identificar los riesgos ambientales					
MEDIDAS A CONSIDERAR	PREGUNTAS A CONSIDERAR	SI	NO	(+/-)	OBSERVACIONES
AGUA	¿Existe información de áreas que tienen un alto consumo de agua?	x			se identifican puntos de alto consumo de agua, como el caso de los baños
	¿Se conoce el consumo mensual total de agua y aguas residuales?	x			en el recibo mensual de agua
	¿los grifos y demás puntos de agua son ahorradores?		x		todos los grifos y demás puntos no son ahorradores de agua
	Controlan el consumo de agua?		x		no hay ningún tipo de control del consumo de agua
	Reducen el consumo de agua en las actividades?	x			hay un aprovechamiento de agua de lluvia para el riego de las plantas
	¿Se reutiliza al menos una parte del agua de lavado?		x		no hay reutilización del agua de lavado, en ningún proceso
	no dejen las mangueras y las llaves constantemente abiertas sino solamente durante el tiempo de uso?	x			se recomienda a la persona encargada de servicios logísticos
	¿Se capacitó al personal para que haga el lavado eficiente de recipientes utilizando poca agua o usando pistolas rociadoras?		x		no se capacita a la persona dedicada al aseo y lavado, esta realiza sus actividades como considera correcto.
	¿Se instruyó al personal para que en la limpieza de pisos utilicen escobas y cepillos para eliminar residuos y apilándolos para luego recogerlos en vez de arrastrarlos usando mangueras y agua?				x
¿Se utilizan rejillas, mallas o coladeras para impedir que los residuos sólidos lleguen a la canalización o el drenaje?	x				la institución educativa cuenta con rejillas en todos los puntos, para evitar el paso de residuos.

ENERGÍA	¿Existe información de áreas que tienen un alto consumo de energía?		x		no se tiene identificadas las áreas de mayor consumo
	¿Se conoce el consumo mensual de energía?	x			en el recibo mensual de energía
	¿Los bombillos son ahorradores?	x			los bombillos son ahorradores
	Controlan el consumo de energía?		x		no hay control en el consumo de energía
	Se concientizo a toda la organización sobre el ahorro de energía?			x	la concientización es mas personal que inculcada
RESIDUOS	¿Existe un programa de manejo de residuos? ¿Se ha implementado?		x		no existe un programa de manejo de residuos
	¿Se emplea papel reciclado? ¿Para qué propósito?		x		no se hace reutilización de papel
	¿Se venden determinados residuos a empresas de reciclaje? (por ej.: papel, cartón, plástico, aluminio, vidrio, textiles, etc.)	x			se venden a recolectores papelería
	¿Se identifican los lugares de disposición de residuos ?		x		no hay identificado el punto de verde
	¿ Hay generación de residuo peligroso?	x			si hay generación de residuos peligrosos como tóner y residuos de aparatos electrónicos
	¿Se tiene definida una disposición de equipos electrónicos descartados?		x		no hay disposición adecuada, ni definida de los equipos electrónicos.
	¿Se tiene un plan de manejo para el reciclaje o reusó de envases y empaques?		x		no hay un plan de manejo de reciclaje
¿Se han evaluado los costos de la disposición?		x		no se ha evaluado los costos de la disposición ni se ha mirado los beneficios de ahorro con un plan de manejo de reciclaje	

SEGURIDAD, MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES	¿Existe un plan de emergencia? ¿Se ha implementado?			x	no hay un plan de emergencia bien estructurado solamente contempla un plan de evacuación con mínimos requerimientos
	¿ Las gradas y pisos del centro educativas son seguras?			x	las gradas no presentan antideslizantes pero si pasamanos, además de mostrar la salida de evacuación.
	¿Existen suficientes extintores en las instalaciones?			x	hay un extintor por piso
	¿Hay uno o dos empleados especialmente capacitados para prestar		X		no hay nadie capacitado en primeros auxilios
REQUISITOS LEGALES Y OTROS	¿Se tiene identificados los requisitos legales asociados a sus aspectos ambientales que debe cumplir?			x	no se han identificado los requisitos legales ambientales que la institución deba cumplir
	¿Se tiene identificados otros requisitos ambientales que la organización ha suscrito?			x	no se han identificado ningún requisito
	¿Al personal involucrado se le ha notificado de los requisitos legales aplicables?			x	no se involucra al personal en cumplimiento de requisitos legales
	¿Evalúa periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales y otros?			x	no hay evaluación periódica, porque no hay cumplimiento de requisitos legales para mantener actualizado los requisitos legales

Anexo C. Matriz AMEF

N°	Funcion del Proceso	Falla Potencial	Efecto potencial de la falla	Severidad	Causas potenciales de las fallas	Ocurrencia	Control actual del proceso	deteccion	RPN	Acciones Recomendadas	Responsables
SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL											
		FECHA:	24 de octubre de 2017								
		VERSION :	1								
		CODIGO :	SGA-04-02								
		LIDER:	DIRECTORA ADMINISTRATIVA- GESTOR AMBIENTAL								
		PROCESO:	DIRECCIONAMIENTO								
Objetivo: Determinar los riesgos y las acciones correctivas a tomar.											
N°	Funcion del Proceso	Falla Potencial	Efecto potencial de la falla	Severidad	Causas potenciales de las fallas	Ocurrencia	Control actual del proceso	deteccion	NPR	Acciones Recomendadas	Responsables
1	Consumo de Alimentos	Saneamiento ambiental por la manipulación incorrecta de alimentos	Intoxicacion del estudiante	4	No hay un protocolo de lavado de manos no se hace el correcto uso de los EPP	3	Ninguna	5	60	Implementar un protocolo de lavado de manos, uso correcto de EPP.	auxiliar de aseo , directora administrativa.
			Mala Imagen corporativa	3		3	Ninguna	5	45		
			Intoxicacion de los Colaboradores	3		3	Ninguna	5	45		
2	Gestión Logistica	Derrame Quimicos fuertes	Reaccion alergica de estudiantes	4	El lugar donde se almacenan es muy pequeño . Y se encuentra a la exposcion del ambiente.	2	Ninguna	1	8	Adecuar un lugar para uso exclusivo de los detergentes que este alejado de los salones y que este completamente cerrado.	auxiliar de aseo , directora administrativa.
			Atentar sobre a fauna (Existen perritos)	4		2	Ninguna	1	8		
3	Gestión Logistica	Olor fuerte, por agentes quimicos en detergentes	Reaccion alergica de estudiantes	4	Mal almacenamiento y disposición de los detergentes	3	Ninguna	3	36		
			Malestar en vias respiratorias	4		3	Ninguna	3	36		
4	Gestión Logistica	Fuga de Gas Propano	Intoxicación	5	EL PERSONAL ENCARGADO ESTÁ SATURADO DE ACTIVIDADES Y PUEDE DARSE QUE SE OLVIDE CERRAR LA LLAVE	3	Ninguna	4	60	Crear e implemtar un Protocolo para el manejo del Gas Propano.	auxiliar de aseo , directora administrativa.
			Enfermedades Respiratorias	4		3	Ninguna	4	48		
			Explosión	5		3	Ninguna	4	60		
			Muerte	5		3	Ninguna	4	60		

5	Gestión Logística	Mal manejo de Basuras	Obstrucción de alcantarillas y sifones	4	No se cuenta con un protocolo de manipulación de los residuos	4	Ninguna	3	48	Implementar un punto verde para hacer una recolección adecuada de los residuos y su correcto desecho.	auxiliar de aseo , directora administrativa.
			Inundación	5		4	Ninguna	3	60		
			Sanciones legales	4		4	Ninguna	3	48		
			Enfermedades en la piel	5		4	Ninguna	3	60		
6	Gestión Administrativa	Desplome por sismo o Erupción Volcánica	Destrucción total de la construcción	5	Las instalaciones NO son Sismo resistentes.	5	Ninguna	2	50	Crear un Plan de Emergencia , señalar correctamente una ruta de evacuación y considerar el punto de encuentro mas cercano y seguro	Directora administrativa, Gerente
			Gran cantidad de Escombros	5		5	Ninguna	2	50		
			Muerte	5		5	Ninguna	2	50		
7	Gestión Administrativa	consumo irracional de agua	Agotamiento del recurso natural	5	no hay un programa de uso eficiente de agua	5	Ninguna	4	100	Crear e implementar un programa de uso eficiente de agua	Directora administrativa
			Afectación a la fauna y flora	5		5	Ninguna	4	100		
8	Gestión Administrativa	consumo irracional de energía eléctrica	Emissiones de Co2 a la atmosfera	5	no hay un programa de uso eficiente y ahorro de energía	4	Ninguna	5	100	Crear e implementar un programa de uso eficiente y ahorro de	Directora administrativa
9	Gestión Logística	Generación de Residuos peligrosos a causa de tubos fluorescentes, tóner, baterías	contaminación del suelo	5	Mala disposición de los residuos peligrosos	4	Ninguna	3	60	Crear e implementar un plan de gestión de residuos peligrosos	Auxiliar de aseo , directora administrativa.
			Intoxicación	5		3	Ninguna	4	60		
			Enfermedades en la piel	4		3	Ninguna	4	48		
10	Gestión Logística	Generación de aguas residuales domésticas	Infecciones	4	Falta de capacitación y concientización en el manejo de aguas residuales	3	Ninguna	3	36	Crear e implementar plan de manejo de aguas residuales	Auxiliar de aseo , directora administrativa.
			Deterioro del suelo	5		3	Ninguna	3	45		
			contaminación del recurso hídrico	5		5	Ninguna	2	50		
			malos olores	4		4	Ninguna	2	32		
			acción toxica sobre la fauna y flora	5		3	Ninguna	3	45		

Anexo D. Matriz de perfil competitivo

	MATRIZ DE PERFIL COMPETITIVO						
	FECHA:	29 de Octubre de 2017					
	VERSIÓN:	1					
	CÓDIGO:	SGA-04-04					
	LÍDER:	DIRECTORA ADMINISTRATIVA					
	PROCESO:	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO					
OBJETIVO: Identificar fortalezas y debilidades con respecto a otras empresas							
FACTORES CLAVES DE ÉXITO	PONDERACIÓN	COMPRENDER		INSUCA		AMI	
		CLASIFICACIÓN	RESULTADO	CLASIFICACIÓN	RESULTADO	CLASIFICACIÓN	RESULTADO
PRECIO	0,15	4	0,6	2	0,3	2	0,3
CALIDAD SERVICIO EDUCATIVO	0,2	3	0,6	4	0,8	3	0,6
CURSOS DE CULTURA AMBIENTAL	0,1	3	0,3	1	0,1	1	0,1
GESTIÓN DE RESIDUOS	0,1	3	0,3	3	0,3	1	0,1
PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO	0,1	2	0,2	4	0,4	2	0,2
ATENCIÓN	0,15	4	0,6	3	0,45	2	0,3
PROFESORES CALIFICADOS	0,2	4	0,8	3	0,6	2	0,4
	1		3,4		2,95		2

Anexo E. Lista de chequeo clausula 4

LISTA DE CHEQUEO REQUISITOS NTC ISO 14001:2015				
	FECHA:	17 de noviembre de 2017		
	VERSION:	1		
	CODIGO:	SGA-04-01		
	LÍDER:	DIRECTORA ADMINISTRATIVA-LUIZA FERNANDA VILLOTA		
	PROCESO:	PLANEACION		
SECCION	REQUISITO	CUMPLIMIENTO		OBSERVACION
		SI	NO	
4.0 CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN				
4.1 COMPRESION DE LA ORGANIZACIÓN Y DE SU CONTEXTO	La organización determina las cuestiones externas pertinentes para su proposito y que afectan su capacidad para lograr los resultados de su SGA		x	El centro educativo no ha determinado las cuestiones externas porque no posee un SGA
	La organización determina las cuestiones internas pertinentes para su proposito y que afectan su capacidad para lograr los resultados de su SGA		x	El centro educativo no ha determinado las cuestiones internas porque no posee un SGA
4.2 - COMPRESIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS	La organización determina las partes interesadas del SGA.		X	La institución educativa no ha determinado las partes interesadas para implementar un SGA
	La organización determina las necesidades y expectativas de las partes interesadas.		X	No se han determinado las necesidades y expectativas porque no hay un SGA.
	La organización determina cuales de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales y otros requisitos.		X	No se han determinado las necesidades y expectativas porque no hay un SGA.
4.3 - DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	La organización determina los limites en la aplicabilidad del SGA para establecer su alcance.		x	No se han determinado los limites para el SGA.
	La organización considera las cuestiones externas e internas, los requisitos legales y otros requisitos para establecer el alcance del SGA.		x	No se han considerado estas variables para establecer el alcance del SGA.
	La organización considera las unidades, funciones, limites físicos, sus actividades, productos y servicios para establecer el alcance del SGA.		x	No se han considerado estas variables para establecer el alcance del SGA.
	El alcance se mantiene como información documentada y esta disponible para las partes interesadas.		x	No se ha establecido el alcance por lo mismo no se puede documentar.
4.4 SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL	La organización establece, implementa, mantiene y mejora continuamente el SGA		x	la institución no ha establecido e implementado el SGA
	La Organización incluye en su SGA los procesos necesarios y sus interacciones de acuerdo a los requisitos de la NTC ISO 14001:2015.		x	no se ha incluido ningún proceso, porque la institución no cuenta con un SGA

Anexo F. Lista de chequeo clausula 5

LISTA DE CHEQUEO REQUISITOS NTC ISO 14001:2015				
	FECHA:	17 de noviembre de 2017		
	VERSION:	1		
	CODIGO:	SGA-04-02		
	LÍDER:	DIRECTORA ADMINISTRATIVA-LUIZA FERNANDA VILLOTA		
	PROCESO:	PLANEACION		
SECCION	REQUISITO	CUMPLIMIENTO		OBSERVACION
		SI	NO	
5.0 - LIDERAZGO				
5.1 - LIDERAZGO Y COMPROMISO	La alta dirección asume la responsabilidad y la rendición de cuentas con relación a la eficacia del SGA.		x	No hay ninguna responsabilidad por parte de la alta dirección, frente al SGA.
	La alta dirección se asegura que se establezca la política ambiental, los objetivos ambientales y la integración de los requisitos del SGA.		x	La alta dirección no ha establecido la política ambiental ni los objetivos del SGA
	La alta dirección se asegura de la disponibilidad de los recursos, para que se logren los resultados previstos del SGA.		x	hay disponibilidad de recursos pero no se ha implementado el SGA.
	La alta dirección promueve la mejora continua y apoya otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo.	x		Existe apoyo y mejora continua en los aspectos ambientales pero no se establece en el SGA.
5.2 - POLÍTICA AMBIENTAL	Esta definida la política ambiental de la Organización?		X	El centro educativo no cuenta con una política ambiental definida.
	La alta dirección define la política ambiental de la organización y asegura que, dentro del alcance definido en su SGA, ésta es apropiada a la naturaleza, magnitud e impactos ambientales		X	Actualmente no hay participación por parte de la alta dirección para definir una política ambiental.
	La política incluye un compromiso de mejora continua del SGA para la mejora de desempeño ambiental.		X	No existe una política que incluya un compromiso de mejora continua.
	La política incluye el compromiso de cumplir con los requisitos legales ambientales aplicables y otros requisitos		x	Hay un interés en cumplir los requisitos legales ambientales aplicables, pero no se ha concretado.
	La política incluye un compromiso para la protección del medio ambiente y la prevención de la contaminación.			No existe una política que incluya un compromiso para la protección del medio ambiente y la prevención de la contaminación
	¿Se documenta, implementa y mantiene?		x	no se documenta, implementa ni mantiene
	¿Se comunica a todas las personas que trabajan para la organización o en nombre de ella?	x		Aunque no existe una política ambiental se brinda información acerca de algunos aspectos ambientales.
5.3 - ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN	La alta dirección se asegura de asignar las responsabilidades y autoridades para que los roles pertinentes se asignen y comuniquen dentro de la organización.	x		Se designan responsabilidades y autoridades dependiendo de los roles.
	La alta dirección se asegura que el SGA sea conforme con los requisitos de la norma.		x	No existe un SGA conforme a los requisitos.
	La alta dirección se asegura de informar sobre el desempeño del SGA		x	No se informa sobre el desempeño del SGA.

Anexo G. Lista de chequeo clausula 6

SECCION	REQUISITO	CUMPLIMIENTO		OBSERVACION
		SI	NO	
LISTA DE CHEQUEO REQUISITOS NTC ISO 14001:2015				
		FECHA: 17 de noviembre de 2017		
		VERSION: 1		
		CODIGO: SGA-04-03		
		LÍDER: DIRECTORA ADMINISTRATIVA-LUIZA FERNANDA VILLOTA		
		PROCESO: PLANEACION		
6.0 - PLANIFICACIÓN				
6.1.2 ASPECTOS AMBIENTALES	La organización establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos para identificar los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios que pueda controlar, dentro del alcance definido del SGA.		x	Comprender no identifica aspectos ambientales de sus actividades
	uno o varios procedimientos para determinar aquellos aspectos ambientales que tienen o pueden tener impactos significativos sobre el medio.		x	No se han establecido procedimientos para determinar aspectos ambientales significativos.
	¿Mantiene y actualiza dicha información?		x	Actualmente no se realizan actualizaciones de información respecto a aspectos ambientales
	La organización asegura que los aspectos ambientales significativos se tienen en cuenta en el establecimiento, implementación y mantenimiento del SGA.		x	Ningún aspecto ambiental es tenido en cuenta por la institución educativa.
6.1.3 REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS	La organización establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos para identificar y tener acceso a los requisitos legales ambientales aplicables y otros requisitos		X	No se ha suscrito requisitos los cuales deban ser aplicados.
	La organización establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos para determinar cómo se aplican estos requisitos a sus aspectos ambientales		X	Comprender actualmente no establece ningún procedimiento.
	La organización se asegura que los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba se tengan en cuenta en el establecimiento, implementación y mantenimiento del SGA.		X	No hay cumplimiento de requisitos legales ambientales por parte del centro educativo.
6.1.4 PLANIFICACIÓN DE ACCIONES	La organización planifica la toma de acciones para abordar sus aspectos ambientales significativos, requisitos legales, riesgos y oportunidades.	x		Se planifica acciones para abordar determinados aspectos ambientales.
	La organización planifica la manera de integrar e implementar las acciones en los procesos de su SGA, teniendo en cuenta sus opciones tecnológicas y recursos financieros.		x	No se realiza debido a que no existe un SGA.
6.2 - OBJETIVOS AMBIENTALES Y PLANIFICACIÓN PARA LORGRARLOS	La organización establece, implementa y mantiene objetivos y metas ambientales documentados, en los niveles y funciones pertinentes dentro de la organización		x	Comprender no ha establecido objetivos y metas ambientales y no se documentan.

Anexo H. Lista de chequeo clausula 7

LISTA DE CHEQUEO REQUISITOS NTC ISO 14001:2015				
	FECHA:	17 de noviembre de 2017		
	VERSION:	1		
	CODIGO:	SGA-04-01		
	LÍDER:	DIRECTORA ADMINISTRATIVA-LUIZA FERNANDA VILLOTA		
	PROCESO:	PLANEACION		
SECCION	REQUISITO	CUMPLIMIENTO		OBSERVACION
		SI	NO	
7.0 - APOYO				
7.1 - RECURSOS	La organización determina y proporciona los recursos necesarios para la implementación, mantenimiento , mejora continua del SGA.		x	No existe un SGA al cual proporcionar recursos para implementación mantenimiento.
7.2 - COMPETENCIA	LA organización determina la competencia necesaria de las personas que realizan trabajos bajo su control y que afecta su desempeño ambiental.		x	No se ha determinado la competencia que debe tener las personas frente a los aspectos ambientales.
	La organización se asegura que estas personas son competentes con base en su educación, formación y experiencia	x		No todas las personas involucradas en el área ambiental tienen la información idónea
	La organización determina las necesidades de formación asociadas con sus aspectos ambientales y su SGA.		x	No se ha determinado las competencias asociadas a los aspectos ambientales.
7.3 - TOMA DE CONCIENCIA	Las personas que realizan el trabajo bajo el control de la organización son consientes de la política ambiental, los aspectos ambientales significativos y los impactos reales o potenciales.		x	Las personas del centro educativo no son consientes de la política ambiental debido a que no existe.
	Las personas que realizan el trabajo bajo el control de la organización son consientes de su contribución a la eficacia del SGA incluido los beneficios de una mejora así como las implicaciones de no satisfacer los requisitos de la norma.		X	Actualmente no existe un SGA.
7.4 - COMUNICACIÓN	La organización implementa y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas para el SGA estas incluyen: ¿Que comunicar?, ¿Cuándo comunicar?, ¿ A quien comunicar? Y ¿Cómo comunicar?.		X	Actualmente no tiene procesos para la comunicación.
	sus procesos de comunicación la organización tiene en cuenta los requisitos legales y otros requisitos, la coherencia y fiabilidad de la información generada de su SGA.		X	No tiene en cuenta los requisitos legales ni los del SGA para la fiabilidad y coherencia de la información.
	La organización conserva información documentada como evidencia de sus comunicaciones.	x		Se realizan formatos para comprobar la información comunicada.
7.5 - IMFORMACIÓN DOCUMENTADA	El SGA de la organización incluye la información documentada requerida por esta norma y la información que la organización determina pertinente.		x	Comprender no tiene un SGA el cual incluya información documentada de acuerdo a la norma.

Anexo I. Lista de chequeo clausula 8

SECCION	REQUISITO	CUMPLIMIENTO		OBSERVACION
		SI	NO	
LISTA DE CHEQUEO REQUISITOS NTC ISO 14001:2015				
		FECHA:	17 de noviembre de 2017	
		VERSION:	1	
		CODIGO:	SGA-04-01	
		LÍDER:	DIRECTORA ADMINISTRATIVA-LUIZA FERNANDA VILLOTA	
		PROCESO:	PLANEACION	
8.0 - OPERACIÓN				
8.1 - PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL	La organización establece, implementa, controla y mantiene los procesos necesarios para satisfacer los requisitos del SGA mediante		x	Se mantiene algunos procesos en el centro educativo pero no para los requisitos del SGA.
	La organización controla los cambios planificados y examina las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar los efectos adversos.	x		Comprender planifica sus cambios cuando no son planificados se toman acciones para evitar efectos adversos
	En coherencia con las perspectiva del ciclo de vida, la organización: establece controles, según corresponda para asegurar que sus requisitos ambientales se aborden en el proceso de diseño y desarrollo del producto o servicio, considerando cada etapa de su ciclo de vida.		x	No establece controles para asegurar que sus requisitos ambientales que aborden el proceso de diseño y desarrollo de su servicio educativo.
	En coherencia con las perspectiva del ciclo de vida, la organización: determina sus requisitos ambientales para la compra de productos y servicios.		x	No determina sus requisitos ambientales para la compra de productos y servicios.
8.2 - PREPARACION Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios acerca de como prepararse y responder a situaciones potenciales de emergencia.	x		se establece, implementa y mantiene algunos procesos para responder a situaciones potenciales de emergencias.
	La organización esta preparada para responder, mediante planificación de acciones para prevenir o mitigar los impactos adversos provocados por situaciones de emergencia.		x	actualmente no tiene como responder o prevenir impactos adversos por situaciones de emergencia
	La organización toma acciones para prevenir o mitigar las consecuencias de las situaciones de emergencia, apropiadas a la magnitud de la emergencia y el impacto ambiental potencial.		x	Actualmente la institución toma acciones para emergencias pero no a nivel de impacto ambiental.
	La organización proporciona información y formación pertinentes, con relación a la preparación y respuesta ante emergencias, según corresponda, a las partes interesadas incluidas las que trabajan bajo su control.	x		La organización informa a su comunidad para responder ante una eventual emergencia.

Anexo J. Lista de chequeo clausula 9

SECCION	REQUISITO	CUMPLIMIENTO		OBSERVACION
		SI	NO	
LISTA DE CHEQUEO REQUISITOS NTC ISO 14001:2015				
	FECHA:	17 de noviembre de 2017		
	VERSION:	1		
	CODIGO:	SGA-04-01		
	LÍDER:	DIRECTORA ADMINISTRATIVA-LUIZA FERNANDA VILLOTA		
	PROCESO:	PLANEACION		
9.0 - EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO				
9.1 - SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN	La organización hace seguimiento, mide, analiza y evalúa su desempeño ambiental.		x	Por el momento la centro educativo no se preocupa por su desempeño ambiental.
	La organización determina los métodos de seguimiento, medición y evaluación, según corresponda para asegurar resultados válidos para su desempeño ambiental		x	Por el momento el centro educativo no determina los métodos para asegurar sus resultados de desempeño ambiental.
	La organización determina los criterios contra los cuales la organización evaluara su desempeño ambiental, y los indicadores apropiados.		x	No se tiene en cuenta el desempeño ambiental en la institución
	La organización comunica externa e internamente la información pertinente a su desempeño ambiental, según este identificado en sus procesos de comunicación y como se exige en sus requisitos legales y otros requisitos.		x	no tiene en cuenta el desempeño ambiental actualmente
9.2 - AUDITORÍA INTERNA	La organización lleva a cabo auditorías internas para proporcionar información acerca de si SGA es conforme con los requisitos propios, los requisitos de la norma y además se implementa y mantiene.		x	No se realizan auditorías internas.
9.3 - REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	La alta dirección revisa el SGA de la organización en intervalos planificados, para así asegurar su conveniencia, adecuación y eficacia continua.		x	No hay revision por la alta direccion porque no hay un SGA

Anexo K. Lista de chequeo clausula 10

SECCION	REQUISITO	CUMPLIMIENTO		OBSERVACION
		SI	NO	
LISTA DE CHEQUEO REQUISITOS NTC ISO 14001:2015				
	FECHA:	17 de noviembre de 2017		
	VERSION:	1		
	CODIGO:	SGA-04-01		
	LÍDER:	DIRECTORA ADMINISTRATIVA-LUIZA FERNANDA VILLOTA		
	PROCESO:	PLANEACION		
10.0 - MEJORA				
10.1 - GENERALIDADES	La organización determina las oportunidades de mejora e implementa las acciones necesarias para lograr los resultados previstos en su SGA.		x	No existe un SGA que fije resultados de mejora.
10.2 - NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA	Cuando ocurre una no conformidad la organización reacciona ante la conformidad y cuando se deba toma acciones controla y corrige, además hace frente a las consecuencias incluida la mitigación de impactos ambientales adversos.		x	no estan indentificadas las no conformidades ante las que reaccionar porque no hay un SGA
10.3 - MEJORA CONTINUA	La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del SGA para mejorar el desempeño ambiental.		x	No existe un SGA.

Anexo L. Lista de chequeo política ambiental

LISTA DE CHEQUEO POLÍTICA AMBIENTAL				
	FECHA:	17 de Noviembre de 2017		
	VERSIÓN:	1		
	CÓDIGO:	SGA-04-05		
	LÍDER:	DIRECTORA ADMINISTRATIVA		
	PROCESO:	COORDINACIÓN		
OBJETIVO: La Política Ambiental debe cumplir con unos requisitos desarrollados en la ISO 14001: 2015, por tanto la siguiente lista de chequeo es la herramienta necesaria para identificar los puntos clave de cambio				
No.	ÍTEM	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	Esta definida la política ambiental de la Organización?		X	El centro educativo Comprender no cuenta con una política ambiental definida
2	Existe algún interés por parte de la alta dirección en diseñar una política ambiental apropiada a la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios		X	Actualmente no hay participación por parte de la alta dirección para definir una política ambiental.
3	Se presenta una preocupación de cumplir con los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba relacionados con sus aspectos ambientales.		X	Hay un interés por parte de la institución educativa en cumplir los requisitos legales ambientales aplicables, pero no se ha concretado.
4	Existe una preocupación para la protección del medio ambiente y la prevención de la contaminación.		X	No existe una política que incluya un compromiso para la protección del medio ambiente y la prevención de la contaminación
5	¿Se documenta, implementa y mantiene?		X	Aun la institución educativa no documenta, implementa ni mantiene una política ambiental
6	¿Hay algún tipo de comunicación acerca de la política ambiental?		X	Aunque no existe una política ambiental se brinda información acerca de algunos aspectos ambientales.

Anexo M. Matriz de riesgo

MAPA DE RIESGOS												
	FECHA:	25 de Octubre de 2017										
	VERSIÓN:	1										
	CÓDIGO:	SGA-06-01										
	LÍDER:	DIRECTORA ADMINISTRATIVA										
	PROCESO:	PLANIFICACIÓN										
OBJETIVO: Priorizar y evaluar los peligros y riesgos												
PROCESO	FACTOR DE RIESGO	IDENTIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA	NP	NI	NE	NC	NPO	NR=NPO*NE*NC	NIVEL DE RIESGO	
Gestion logística	Mal manejo de basuras	No hay un programa de manejo de basuras	Contaminación por mal manejo de basuras	Obstrucción de alcantarillas y sifones	3	3	2	25	6	300	6	3
				Inundación	3	4	1	60	6	360	5	3
				Enfermedades	2	3	3	60	6	1080	2	4
				Sanciones legales	3	4	1	60	6	360	5	3
	Fuga de gas propano	La persona encargada no tiene los conocimientos técnicos en el manejo del gas propano	Al no tener un conocimiento técnico en el manejo del gas propano, la persona encargada puede permitir la fuga	Enfermedades respiratorias	2	2	2	60	2	240	7	3
				Explosión	1	5	1	100	6	600	4	4
				Muerte	1	5	1	100	6	600	4	4
Intoxicación				2	3	2	60	6	720	3	4	
			Agotamiento del recurso natural	4	5	3	100	6	1800	1	4	
			Afectación a la fauna y flora	4	3	3	100	6	1800	1	4	
Gestion administrativa	Consumo irracional de agua	No hay un programa de uso eficiente y ahorro de agua	No hay conciencia de ahorro de agua y no se lleva ningún control del consumo de agua	Emisiones de CO2 a la atmosfera	4	3	3	100	6	1800	1	4
	Consumo irracional de energía eléctrica	No hay un programa de uso eficiente y ahorro de energía	No hay conciencia de ahorro de energía y no se lleva ningún control del consumo de energía		4	3	3	100	6	1800	1	4
Gestion logística	Manipulación incorrecta de alimentos	No hay un protocolo de lavado de manos y no se hace el correcto uso de los EPP	La persona encargada de realizar el aseo en las instalaciones es la misma que se encarga de administrar los alimentos de la tienda, lo cual puede ocasionar que no realice un correcto lavado de manos o uso adecuado de los EPP. Y contamine los alimentos.	Enfermedad digestiva o muerte del estudiante	3	4	3	60	6	1080	2	4

IDENTIFICACIÓN DE MAYOR A MENOR RIESGO

Anexo N. Matriz de identificación y evaluación del cumplimiento legal

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL										
	FECHA:	17 de Noviembre de 2017								
	VERSIÓN:	1								
	CÓDIGO:	SGA-04-06								
	LÍDER:	DIRECTORA ADMINISTRATIVA								
	PROCESO:	COORDINACIÓN								
OBJETIVO: Identificar la normatividad legal vigente, requisitos relacionado con aspectos ambientales y cumplimiento para el centro educativo										
Descripción de la Norma Legal			Requisitos que aplican					Gestión		
Temática	Aspecto Ambiental	Clave	Norma	Numero	Año de emisión	Autoridad que la emite	Artículo	Obligación Especifica	Medidas respecto al requisito	Cumplimiento
Consumo	Consumo de energía	Uso racional y eficiente de energía	Ley	697	2001	Congreso de la republica	1	El Uso Racional y Eficiente de la Energía (URE) es un asunto de interés social, público y de conveniencia nacional, fundamental para asegurar el abastecimiento energético.	Parcial	Comprender tiene parcialmente bombillas ahorradoras.
		Reglamenta la ley 697 de 2001 de uso racional y eficientes de energía	Decreto	3683	3 2003	presidencial	1	Reglamentar el uso racional y eficiente de la energía, de tal manera que se tenga la mayor eficiencia energética para asegurar el abastecimiento energético	No	Comprender actualmente no tiene un programa de uso eficiente y racional de la energía.
Consumo y vertimientos	Consumo de agua y Generación de vertimientos	Uso eficiente y ahorro del agua	Ley	373	1997	Congreso de la republica	1	Incorporar obligatoriamente un programa para el uso eficiente y ahorro del agua	No	Comprender actualmente no tiene un programa de uso eficiente y ahorro del agua
		Medidas sanitarias para el control del medio ambiente	ley	9	1979	Congreso de la republica	3, 10, 14 y 24	Control sanitario de los usos del agua y control de vertimientos generados en la prestación del servicio educativo, queda prohibido almacenar a campo abierto y sin protección los residuos provenientes de las instalaciones.	No	El centro no cuenta con un área para el almacenamiento de los residuos, los cuales son sacados directamente al carro de la empresa de aseo.
		Reglamenta la Parte III del Libro II del Decreto Ley 2811 de 1974: "De las aguas no marítimas"	Decreto	1541	1978	Congreso de la republica	211	Se prohíbe verter, sin tratamiento, residuos sólidos, líquidos o gaseoso, que puedan contaminar las aguas, poner en peligro la salud humana o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos.	No	Actualmente no se realiza ningún tratamiento a los vertimientos que genera el centro educativo.

EMISIONES	Contaminación atmosférica	Código nacional de los recursos naturales renovables.	Decreto/Ley	2811	1974	presidencial	74	Se prohibirá, restringirá o condicionará la descarga, en la atmósfera de polvo, vapores, gases, humos, emanaciones y de sustancias de cualquier naturaleza que puedan causar enfermedad, daño a la comunidad, cuando sobrepasen		No hay control de emisiones por parte de la institución, porque estas no son significativas.
EMISIONES	RUIDO AMBIENTAL	Código nacional de los recursos naturales renovables. (ruido)	Decreto	2811	1974	presidencial	3	Se establecerán las condiciones y requisitos necesarios para preservar y mantener la salud y la tranquilidad de los habitantes, mediante control de ruidos, originados en actividades industriales, comerciales, domésticas, deportivas, de esparcimiento, de vehículos de transporte, o de otras actividades análogas.	No	Actualmente no se realiza ningún control sobre los niveles de ruido que hay dentro de la institución porque no son considerables
RESIDUOS	GENERACIÓN DE RESIDUOS	Medidas sanitarias para el control del medio ambiente	Ley	9	1979	Congreso de la república	24, 28	Ningún establecimiento podrá almacenar a campo abierto o sin protección las basuras provenientes de sus instalaciones, El almacenamiento de basuras deberá hacerse en recipientes o por períodos que impidan la proliferación de insectos o roedores,	No	El centro educativo no cuenta con un área específica para almacenar los residuos, los bota directamente al carro recolector
		Código nacional de los recursos naturales renovables	Decreto/Ley	2811	1974	Presidencial	34, 35 y 36	No se deben descargar sin autorización previa cualquier tipo de residuos, basuras o desperdicios que generen daño o molestia al ambiente y la comunidad.	Si	El centro no descarga ningún tipo de residuos o basura, todos los residuos generados son depositados directamente al carro recolector de EMAS

EDUCACIÓN AMBIENTAL	EDUCACIÓN AMBIENTAL	Política nacional de educación ambiental P	Política Nacional		2002	Ministerio de educación	Todo	Promover la concertación, la planeación a nivel intersectorial e interinstitucional de planes, programas, proyectos y estrategias de Educación Ambiental formales, no formales e informales, a nivel nacional, regional y local. La Educación Ambiental debe estar orientada de tal manera que influya en la participación de procesos de gestión, con el fin de tomar decisiones que permitan dar soluciones a problemas ambientales. Para lograr los propósitos de la Educación Ambiental es pertinente enfatizar en la relación que se debe establecer entre la escuela y la comunidad.	parcial	Comprender realiza salidas ecológicas con el fin de que sus estudiantes se concienticen con el cuidado de medio ambiente
	EDUCACIÓN AMBIENTAL	Fortalece la institucionalidad de la política Nacional Ambiental de educación ambiental.	Ley	1549	2012	Congreso de la republica	7,8,9	El ministerio de educación nacional promoverá y acompañara en los proyectos ambientales escolares(PRAE) en el marco de los proyectos educativos institucionales (PEI), de las instituciones publicas y privadas, los PRAE incorporan proyectos concretos sobre problemáticas ambientales como: cambio climático, biodiversidad, agua, gestión del riesgo, gestión integral de residuos sólidos entre otros.	parcial	Comprender realiza salidas ecológicas con el fin de que sus estudiantes se concienticen con el cuidado de medio ambiente

Anexo O. Perfil de cargo directora general

	PERFIL DEL CARGO			
	FECHA:	29 de Octubre de 2017		
	VERSIÓN:	1		
	CÓDIGO:	GA-07-01		
	CARGO:	DIRECTORA GENERAL		
PROCESO:	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO			
OBJETIVO: Definir los requisitos necesarios para la contratación del personal y funciones a desarrollar				
COMPETENCIA				
EDUCACIÓN	Maestría en educación			
EXPERIENCIA	Cinco años de experiencia relacionadas con el cargo relacionado			
HABILIDAD DES	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación asertiva • Herramienta informáticas • Normatividad educativa • Ser impulsor del cambio • Criterios pedagógicos • Capacidad de escuchar y hacer preguntas • Capacidad de hacer presentaciones escritas, textos y gráficos 			
FORMACIÓN				
COMPETENCIA DEL CARGO		TIEMPO	CALIFICACIÓN	DECLARACIÓN COMPETENCIA
Manejo de Tics		2 años	4	Aplica o no aplica
Conocimiento pedagógicos para la educación infantil		5 años	5	Aplica o no aplica
Capacidad de negociación		3 años	4	Aplica o no aplica
Trabajo en equipo		3 años	3	Aplica o no aplica
Planeación		5 años	5	Aplica o no aplica
Solución de conflictos		3 años	4	Aplica o no aplica
Capacidad de gestión		5 años	4	Aplica o no aplica
Conocimiento en normas de calidad		1 años	3	Aplica o no aplica
Liderazgo		5 años	4	Aplica o no aplica
CONDICIONES DE TRABAJO	Ergonomía, buen ambiente en el trabajo y pausas activas.			
HORARIO LABORAL:	Lunes a sábados de 8:00 a.m.-12:00 p.m. y 12:00 p.m. - 6:00 p.m.			
TIPO CONTRATO:	Por termino indefinido			
ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL:	Riesgos profesionales asegurados por la ARL de acuerdo al cargo			
FUNCIONES				
<ul style="list-style-type: none"> • Velar por el cumplimiento de las funciones de los docentes y el oportuno aprovechamiento de los recursos necesarios para el cumplimiento de metas y objetivos organizacionales. • Promover el mejoramiento continuo de la calidad de la educación en el centro. • Mantener activas las relaciones con autoridades educativas y con la comunidad local para el continuo proceso académico y desarrollo regional. • Establecer criterios para dirigir la institución de acuerdo con las normas vigentes. • Planear y organizar con la directora administrativa las actividades académicas del centro "COMPRENDER". • Establecer canales y mecanismo de comunicación. • Asegurarse del cumplimiento de la política y objetivos ambientales • Ordenación y evaluación de las actividades en el medio ambiente. • Vigilancia, inspección y control de las actividades del GA • Evaluación ambiental • Aprobación del GA 				
NIVEL DE AUTORIDAD				
El director general tendrá un nivel de autoridad superior ya que será el responsable de administrar todo el centro educativo y tomar las decisiones correspondientes.				
CAPACIDAD DE TOMA DE DECISIONES				
El director general tendrá la capacidad de tomar las decisiones pertinentes determinando y evaluando todas las alternativas que permitan obtener resultados óptimos.				
OBSERVACIONES				
Elaborado por:		Revisado por:		
Cargo:		Cargo:		
Aprobado por:				
Cargo:				

Anexo P. Perfil de cargo directora administrativa

	PERFIL DEL CARGO		
	FECHA:	29 de Octubre de 2017	
	VERSIÓN:	1	
	CÓDIGO:	GA-07-02	
	CARGO:	DIRECTORA ADMINISTRATIVA (GESTOR AMBIENTAL)	
PROCESO:	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO		
OBJETIVO: Definir los requisitos necesarios para la contratación del personal y funciones a desarrollar			
COMPETENCIA			
EDUCACIÓN	Administrador de empresas o carreras relacionadas, con profundización en sistemas de gestión de calidad		
EXPERIENCIA	Tres de años de experiencia relacionadas con el cargo relacionado		
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de dinámicas infantiles • Comunicación asertiva • Herramienta informáticas • Normatividad educativa • Ser impulsor del cambio • Criterios pedagógicos • Capacidad de escuchar y hacer preguntas • Capacidad de hacer presentaciones escritas, textos y gráficos 		
FORMACIÓN			
COMPETENCIA DEL CARGO	TIEMPO	CALIFICACIÓN	DECLARACIÓN COMPETENCIA
Manejo de Tics	2 años	4	Aplica o no aplica
Sensibilidad cultural, social y ambiental	5 años	5	Aplica o no aplica
Capacidad de negociación	3 años	4	Aplica o no aplica
Trabajo en equipo	3 años	3	Aplica o no aplica
Planeación	5 años	5	Aplica o no aplica
Solución de conflictos	3 años	4	Aplica o no aplica
Capacidad de gestión	5 años	4	Aplica o no aplica
Evaluación de proyectos ambientales	4 años	4	Aplica o no aplica
Liderazgo	5 años	4	Aplica o no aplica
CONDICIONES DE TRABAJO	Ergonomía, buen ambiente en el trabajo y pausas activas.		
HORARIO LABORAL:	Lunes a sábados de 8:00 a.m.-12:00 p.m. y 12:00 p.m. - 6:00 p.m.		
TIPO CONTRATO:	Por termino indefinido		
ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL:	Riesgos profesionales asegurados por la ARL de acuerdo al cargo		
FUNCIONES			
<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar la relación con los clientes y el entorno • Definir el PEI y la Planificación Estratégica del establecimiento. • Promover el mejoramiento continuo de la calidad de la educación. • Mantener activas las relaciones con autoridades educativas y con la comunidad local para el continuo proceso académico y desarrollo regional. • Identificar las nuevas metodologías de enseñanza, para aplicarla en la ejecución de los cursos. • Establecer canales de comunicación e integración en el centro educativo • Gestionar el clima organizacional y la convivencia <p>Dirigir, aprobar y revisar el GA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisar el SGA y las actividades realizadas. • Garantizar la implementación del SGA, bajo los requisitos de la norma ISO 14001 • Definir y autorizar los objetivos, metas y programas ambientales. • Revisar los reportes de auditorías internas y externas • Atender posibles quejas, reclamos y sugerencias internas y externas referidas al SGA • Controlar los documentos y la formación del SGA • Recopilar información y hacer informes solicitados por los distintos entes de control conforme a la normatividad vigente. • Definir estrategias para la coordinación, mantenimiento y mejora continua del SGA. 			
NIVEL DE AUTORIDAD			
El director administrativo tendrá un nivel de autoridad superior ya que será el responsable de administrar todo el centro educativo y tomar las decisiones correspondientes.			
CAPACIDAD DE TOMA DE DECISIONES			
El director administrativo tendrá la capacidad de tomar las decisiones pertinentes determinando y evaluando todas las alternativas que permitan obtener resultados óptimos de la organización y del GA.			
OBSERVACIONES			
Elaborado por:	Revisado por:		
Cargo:	Cargo:		
Aprobado por:			
Cargo:			

Anexo Q. Perfil de cargo operario

	PERFIL DEL CARGO		
	FECHA:	29 de Octubre de 2017	
	VERSIÓN:	1	
	CÓDIGO:	SGC-07-03	
	CARGO:	OPERARIO (SERVICIOS GENERALES)	
PROCESO:	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO		
OBJETIVO: Definir los requisitos necesarios para la contratación del personal y funciones a desarrollar			
COMPETENCIA			
EDUCACIÓN	Bachiller		
EXPERIENCIA	3 meses a 1 año		
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de productos de aseo • Manejo de alimentos • Salud ocupacional 		
FORMACIÓN			
COMPETENCIA DEL CARGO	TIEMPO	CALIFICACIÓN	DECLARACIÓN COMPETENCIA
Identidad misional	2 años	4	Aplica o no aplica
Espíritu de servicio	5 años	5	Aplica o no aplica
Innovación emprendedora	3 años	4	Aplica o no aplica
Disciplina	3 años	3	Aplica o no aplica
Manejo de información	5 años	5	Aplica o no aplica
Relaciones interpersonales	3 años	4	Aplica o no aplica
CONDICIONES DE TRABAJO	Buen ambiente en el trabajo		
HORARIO LABORAL:	Lunes a sábados de 8:00 a.m.-12:00 p.m. y 12:00 p.m. - 6:00 p.m.		
TIPO CONTRATO:	Prestación de servicios		
ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL:	Riesgos profesionales asegurados por la ARL de acuerdo al cargo		
FUNCIONES			
<ul style="list-style-type: none"> • Mantener aseado las aulas de clases, cafetería y demás zonas que le sean asignadas, de acuerdo con lo establecido. • Mantener los baños y lavamanos en perfectas condiciones de aseo y limpieza y con la dotación necesaria. • Clasificar la basura empacando desechos orgánicos, papeles y materiales sólidos en bolsas separadas. • Mantener limpios los muebles, enseres, ventanas, vidrios, paredes y todo elemento accesorio de las áreas de las oficinas. • Velar por la buenas presentación y orden de las oficinas, aulas, zonas verdes. • Responsabilizarse por los elementos utilizados para la ejecución de sus tareas. • Informar a la directora administrativa de las irregularidades que se presenten. • Atención de cafetería. • Cumplir con la jornada establecida. 			
NIVEL DE AUTORIDAD			
Ninguna			
CAPACIDAD DE TOMA DE DECISIONES			
Relacionadas con las funciones pertinentes			
OBSERVACIONES			
Elaborado por:		Revisado por:	
Cargo:		Cargo:	
Aprobado por:			
Cargo:			

Anexo R. Plan de comunicación

PLAN DE COMUNICACIONES DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL					
	FECHA:	29 de Octubre de 2017			
	VERSIÓN:	1			
	CÓDIGO:	SGA-07-04			
	LÍDER:	DIRECTORA GENERAL			
	PROCESO:	PLANEACIÓN DE LA COMUNICACIÓN			
OBJETIVO: Comunicar a las partes interesadas el proceso del sistema de gestión ambiental					
ACTIVIDAD A COMUNICAR	FECHA	RESPONSABLE	PERSONAL CONVOCADO	MEDIOS	OBSERVACIÓN
Reestructuración Misión, Visión y Valores acorde al SGA.	01/11/2017	Directora Administrativa	Toda la Organización	Reunión, difusión redes sociales , pagina Web y Cartelera Informativa	Todo lo de Direccionamiento Estratégico que sea confidencial para la organización solo se comunicara Internamente.
Política Ambiental	01/10/2017	Directora Administrativa	Toda la Organización	Reunión, difusión redes sociales , pagina Web y Cartelera Informativa	Aprobado por Alta Dirección
Objetivos Ambientales	01/10/2017	Directora Administrativa	Toda la Organización	Reunión, difusión redes sociales , pagina Web y	Aprobado por Alta Dirección
Riesgos ambientales críticos en el centro educativo	15/11/2017	Directora Administrativa	Toda la Organización, clientes, visitantes.	Reunión , cartelera informativa.	Aprobado por Alta Dirección
Información de protocolos	15/01/2018	Directora Administrativa	Toda la Organización, clientes y Visitantes	Reunión , cartelera informativa.	Aprobado por Alta Dirección

Cambios en el sistema de gestión ambiental	25/11/2017	Directora Administrativa	Toda la Organización	Reunión.	Aprobado por Alta Dirección
Plan de auditoria interna	06/01/2018 06/05/2018 06/10/2018	Directora Administrativa	Toda la Organización	Reunión.	Aprobado por Alta Dirección
Plan de auditoria externa	04/02/2018 07/08/2019	Directora Administrativa	Toda la Organización	Reunión	Aprobado por Alta Dirección
Verificación a través de rondas de seguridad	04/03/2018 07/09/2018	Directora Administrativa	Toda la Organización	Reunión y formatos de verificación	Aprobado por Alta Dirección
Informes de resultados de Auditorias y rondas de verificación	15/11/2018	Directora General, Directora administrativa	Toda la Organización	Reunión.	Aprobado por Alta Dirección
Análisis de indicadores	20/11/2018	Directora Administrativa	Toda la Organización	Reunión.	Aprobado por Alta Dirección
Informes de gestión	21/11/2018	Directora Administrativa	Toda la Organización	Reunión.	Aprobado por Alta Dirección
Revisión por la dirección	22/03/2018 22/09/2018	Directora General	Toda la Organización	Reunión.	Aprobado por Alta Dirección

Anexo S. Protocolo de lavado de manos

	PROTOCOLO DE LAVADO DE MANOS	
	FECHA:	17 de Noviembre de 2017
	VERSIÓN :	1
	CÓDIGO :	SGA-08-01
	LÍDER:	GESTOR AMBIENTAL
	PROCESO:	PLANIFICACIÓN
1. RESPONSABLE DEL PROTOCOLO		
Gestor ambiental		
2. INTRODUCCIÓN		
<p>Las infecciones asociadas por contaminación y malos manejos de salubridad afectan a muchas personas ya que generan enfermedades e infecciones, de ahí la importancia de aplicar una estrategia que busque facilitar un proceso de implementación de un programa de lavado de manos para la prevención y generar un entorno saludable ante los riesgos a que diariamente están expuestos la comunidad estudiantil y colaboradores.</p>		
3. JUSTIFICACIÓN		
<p>La práctica de lavado de manos es una de las intervenciones que tiene como propósito el promover prácticas de auto cuidado, entendido como el conjunto de cuidados que brinda una persona a un grupo de personas, para tener una mejor calidad de vida. El uso de estas prácticas puede depender directamente de las personas, mientras se cuente con los elementos para poder usarlas, en cuyo caso la función del programa es dar algunas herramientas y materiales que fortalezcan el uso de las mismas.</p>		
4. ALCANCE		
Está dirigido a profesores, estudiantes, personal administrativo y de servicios generales		
5. OBJETIVOS		
Diseñar un protocolo de lavado de manos, para la prevención de enfermedades que afecten el medio ambiente y la salud, generado por riesgos biológicos.		
6. PROCEDIMIENTOS		

¿Cómo lavarse las manos?

¡Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias! Si no, utilice la solución alcohólica

 Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos



0 Mójese las manos con agua;



1 Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;



2 Frótese las palmas de las manos entre sí;



3 Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



4 Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;



5 Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



6 Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



7 Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



8 Enjuáguese las manos con agua;



9 Séquese con una toalla desechable;



10 Sirvase de la toalla para cerrar el grifo;



11 Sus manos son seguras.



Organización
Mundial de la Salud

Seguridad del Paciente

UNA ALIANZA MUNDIAL PARA UNA ATENCIÓN MÁS SEGURA

SAVE LIVES

Clean Your Hands

MÉXICO
GOBIERNO FEDERAL



- Mójese las manos con agua colocando primero bajo el agua la parte distal de la mano a la proximal y sin devolver el movimiento.
- Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos (más o menos 3 cc).
- Frótese las palmas de las manos entre sí.
- Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.
- Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.
- Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.
- Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.
- Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda haciendo un movimiento de rotación y viceversa.
- Enjuáguese las manos con agua.
- Séquese con una toalla desechable.
- Sírvasse de la toalla para cerrar el grifo.
- Sus manos son seguras.¹⁹

¹⁹OSPINA, Carmen. Protocolo de lavado de manos.

Anexo T. Protocolo uso correcto de EPP

	PROTOCOLO USO DE EPP	
	FECHA:	17 de Noviembre de 2017
	VERSIÓN :	1
	CÓDIGO :	SGA-08-02
	LÍDER:	GESTOR AMBIENTAL
	PROCESO:	PLANIFICACIÓN
1. RESPONSABLE DEL PROTOCOLO		
Gestor ambiental		
2. INTRODUCCIÓN		
<p>La seguridad en el trabajo conlleva al uso adecuado de los equipos de protección personal, de manera que el trabajador sea protegido de los riesgos que puedan presentarse en su área de trabajo. Por ende, la pertinencia de normalizar el uso de EPP en la empresa, específicamente para el personal que se encarga de la manipulación de alimentos y así evitar cualquier tipo de accidentes o enfermedades.</p>		
3. JUSTIFICACIÓN		
<p>Este protocolo es importante porque proporciona una guía de uso de los equipos de protección personal (EPP) para el centro educativo, de tal forma que las personas a las cuales va dirigido conozcan y tengan claro los elementos, la importancia de su uso y los procedimientos que deben tener en cuenta para su protección. De tal manera, propiciar la seguridad y salud en el trabajo y evitar posibles riesgos externos que pueden ser ocasionados durante el desempeño de algunas funciones.</p>		
4. ALCANCE		
<p>Aplica al personal de logística, el cual realiza labores de manipulación de alimentos</p>		
5. OBJETIVOS		
<p>Normalizar el uso de los equipos de protección personal EPP, en los ambientes del centro educativo, donde se requiera proteger a los trabajadores de los riesgos de accidentes o enfermedades ocupacionales derivados de la ejecución del trabajo</p>		
6. PROCEDIMIENTOS		
CLASIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EPP		

Protección para la cabeza y rostro²⁰

Gorro o cofla: Protegen la cabeza de ambientes húmedos y caída de cabellos sobre superficie. Este elemento es usado por el personal de cafetería (servidores públicos y/o trabajador en misión)



Protección para el aparato respiratorio

Tapa bocas: protegen las vías respiratorias de partículas suspendidas en el aire tales como el polvo de algodón o cemento. Este elemento es utilizado por servidores públicos, contratistas y trabajadores en misión.



Protección para las manos

Guantes de plástico desechables: protegen contra sustancias químicas irritantes suaves (detergentes, ácidos). Este elemento es utilizado por servidores públicos, contratistas y trabajadores en misión.

²⁰ Guía de entrega, uso y mantenimiento de elementos de protección personal (EPP) de file:///C:/Users/usuario/Desktop/Trabajo%20iso%2014001/Actividades%20finales/SA-S2D11-V1Protocolo_Lavado_Manos.pdf



Protección para los pies

Botas plásticas: protegen de contacto con químicos o ambientes húmedos. Este elemento es usado por el personal de mantenimiento, de aseo y cafetería que cumplen la figura de trabajadores en misión.

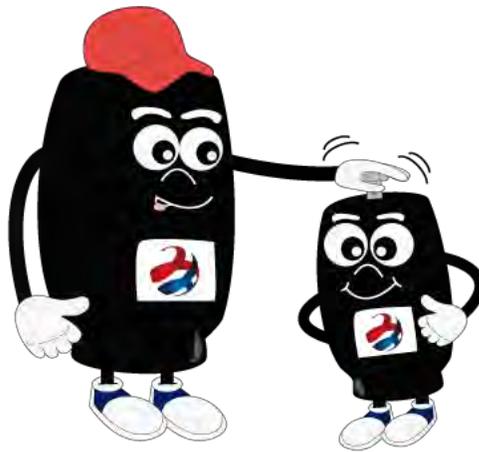


Anexo U. . Protocolo para el manejo del gas propano

 <p>Comprender Centro de comprensión de lectura y desarrollo del pensamiento</p>	PROTOKOLO PARA EL MANEJO DE GAS PROPANO (MONTAGAS)	
	FECHA:	17 de Noviembre de 2017
	VERSIÓN :	1
	CÓDIGO :	SGA-08-03
	LÍDER:	GESTOR AMBIENTAL
	PROCESO:	PLANIFICACIÓN
1. RESPONSABLE DEL PROTOCOLO		
Gestor ambiental		
2. INTRODUCCIÓN		
<p>El gas propano es extremadamente inflamable y su inadecuado manejo puede ocasionar accidentes y daño ambiental. En el caso de inhalar grandes cantidades puede producir sueño, mareos, ansiedad e incluso narcosis. Afectando la salud y seguridad de las personas que están en contacto directo con éste y de todos aquellos que se encuentren cerca o en un mismo lugar. Por tal motivo, los protocolos de manejo para este tipo de elementos son trascendentales y oportunos para asegurar la vida e integridad de los sujetos expuestos a este.</p>		
3. JUSTIFICACIÓN		
<p>Actualmente, el centro educativo no cuenta con un protocolo de seguridad en cuanto al manejo de gas propano, por tal razón la importancia de llevarlo a cabo y a la vez permita al personal encargado que está en contacto directo con dicho elemento, tener el conocimiento de los procedimientos para su manejo. Así evitar accidentes que puedan afectar el bienestar y la integridad de los colaboradores, los estudiantes y los visitantes.</p>		
4. ALCANCE		
<p>Aplica al personal de logística, el cual realiza labores de manipulación de alimentos</p>		
5. OBJETIVOS		
<p>Realizar un protocolo de manejo de gas propano con el objetivo de prevenir accidentes ambientales y de peligro en el centro educativo.</p>		
6. PROCEDIMIENTOS		



No rodarlos, golpearlos o lanzarlos. No colocar objetos sobre la válvula. Los cilindros se deben mantener asegurados y en posición vertical.



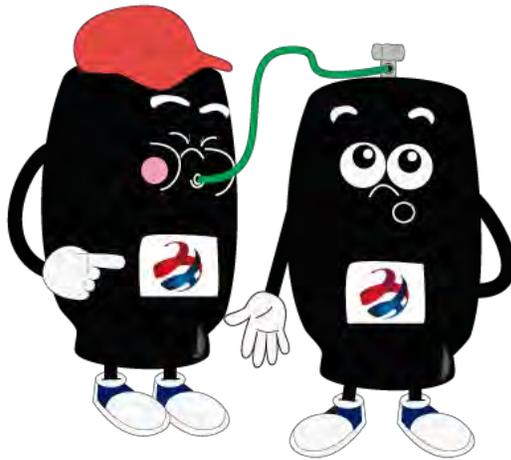
Los cilindros se deben mantener con las válvulas cerradas aún si están vacíos. La válvula se debe operar únicamente con la mano.



Los cilindros llenos se deben mantener separados de los vacíos. No se debe fumar, tener celulares encendidos o llamas al descubierto cerca de los recipientes.



Deben mantenerse alejados de material fácilmente combustible o fuente de ignición. Antes de encender el quemador, verifique que el regulador de presión esté bien puesto en la válvula de paso del cilindro.



Está prohibido realizar transferencia de gas entre cilindros, entre cisternas o entre cisternas y cilindros.



En lo posible mantener el cilindro en una zona ventilada. Para encender el quemador, encienda primero el fósforo o llama y luego abra la llave de su cocina **NUNCA AL REVÉS**. Al terminar de usar el gas, cierre bien la válvula del cilindro y las llaves de su cocina para evitar la acumulación de gas. En caso de percibirse un escape en el cilindro y/o tanque estacionario utilice como primer medio agua jabonosa para chequear el punto de escape.²¹

²¹ MONTAGAS. Uso seguro del gas. 2014.

Anexo V. Punto verde para hacer una recolección adecuada de los residuos

	PUNTO VERDE PARA HACER UNA RECOLECCIÓN ADECUADA DE LOS RESIDUOS Y SU CORRECTO DESECHO.	
	FECHA:	17 de Noviembre de 2017
	VERSIÓN :	1
	CÓDIGO :	SGA-08-04
	LÍDER:	GESTOR AMBIENTAL
	PROCESO:	PLANIFICACIÓN
1. RESPONSABLE DEL PROTOCOLO		
Gestor ambiental		
2. INTRODUCCIÓN		
<p>Hoy en día, el cuidado del medio ambiente se torna cada vez más importante y tanto las personas como las organizaciones están tomando conciencia de ello. Empezando por acciones que contribuyen a disminuir el deterioro ambiental. Una de ellas, es el manejo adecuado de los residuos, haciendo una recolección adecuada y un correcto desecho de estos. Por este motivo, la pertinencia de implementar un punto verde que sirva para clasificar adecuadamente los residuos, ya que al hacerlo de forma correcta se pueden volver a reutilizar algunos elementos.</p>		
3. JUSTIFICACIÓN		
<p>El centro educativo no cuenta con un punto verde que incentive y enseñe a las personas que se encuentran en dicho lugar, a tomar conciencia sobre la importancia de clasificar los residuos. Por ende, es oportuna la implementación de dicho punto, con el fin de que todos los desechos no sean convertidos en basura y en agentes contaminantes, sino por el contrario reutilizar algunos elementos u objetos que aún pueden reciclarse y darle un nuevo uso. De forma, que contribuya a la disminución de la contaminación ambiental.</p>		
4. ALCANCE		
<p>Está dirigido a profesores, estudiantes, personal administrativo y de servicios generales.</p>		
5. OBJETIVOS		
<p>Implementar un punto verde, para hacer una adecuada clasificación de los residuos y su correcto desecho.</p>		
6. PROCEDIMIENTOS		

Para el Programa de Manejo de Residuos hemos planeado el punto verde o punto ecológico en cada piso de las instalaciones de Comprender, en el cual haremos la separación de basuras de esta manera:

Verde: Ordinarios

Gris: Papel y Cartón

Azul: Plásticos y Vidrio

Crema: Orgánicos

Para esto se hará capacitaciones sobre la separación de residuos con todo el grupo de colaboradores de Comprender, incluidos profesores y estudiantes.



Plástico
Vidrio

Papel
y cartón

Ordinarios
e inertes

Biodegradables
(Orgánicos)

Anexo W. Plan de emergencia

	PLAN DE EMERGENCIA	
	FECHA:	17 de Noviembre de 2017
	VERSIÓN :	1
	CÓDIGO :	SGA-08-05
	LÍDER:	GESTOR AMBIENTAL
	PROCESO:	PLANIFICACIÓN
1. RESPONSABLE DEL PROTOCOLO		
Gestor ambiental		
2. INTRODUCCIÓN		
<p>Teniendo en cuenta que todo evento imprevisto que afecte la seguridad de la población, es considerada como una emergencia se debe elaborar un plan de emergencia en el cual se deben determinar el procedimiento de respuesta, antes, durante y después de la emergencia. Contiene información, guías y procedimiento que facilitan la toma rápida de decisiones.</p>		
3. JUSTIFICACIÓN		
<p>Las organizaciones actuales enfocan sus procedimientos a contar con condiciones seguras para su personal y actividades y así formar una cultura que permita solidificar la seguridad de los involucrados.</p> <p>Es importante velar por la seguridad de todos los colaboradores, visitantes y comunidad estudiantil que hacen parte de la organización; se involucra en la estructuración de lineamientos y procedimientos que permitirán dar respuesta a situaciones de riesgo tales como sismo, incendios, explosión, entre otros; los cuales serán dados a conocer a todas los servidores, brigada de emergencia, contratistas de aseo y vigilantes , garantizando así que ante la materialización de una situación de emergencia, los servidores tengan claro las acciones a seguir y la organización cuente con los planes y la formación necesaria para obtener un alto nivel de efectividad en la atención de una emergencia.</p>		
4. ALCANCE		
Está dirigido a profesores, estudiantes, personal administrativo y de servicios generales		
5. OBJETIVOS		
<p>Crear un plan de emergencia que permita buscar herramientas necesarias para planear, organizar, dirigir y controlar actividades tendientes a mitigar las consecuencias de un evento súbito que pueda poner en peligro la estabilidad de la entidad y de las personas que pertenezcan a esta.</p>		
6. PROCEDIMIENTOS		

Sismos

Los sismos son movimientos rápidos y repentinos de la tierra, provocados por el rompimiento y desplazamiento de una roca subterránea a medida que libera energía acumulada durante largo tiempo. Los sismos ocurren a lo largo de grietas en la superficie de la tierra, llamadas líneas de falla, y se pueden sentir en grandes áreas, a pesar de que por lo general duran cortos periodos de tiempo. Los sismos no se pueden predecir - aunque los científicos están trabajando en ello.

Los terremotos pueden ocurrir en cualquier momento. El municipio de Pasto se encuentra ubicado en zona de amenaza alta por actividad sísmica.

Para comenzar a prepararse, debes preparar un equipo de suministros de emergencia y elaborar un plan de comunicación

- Mire a su alrededor los lugares donde pasa el tiempo. Identifique lugares seguros, como debajo de un mueble sólido o contra una pared interior en su hogar, oficina o escuela, de manera que cuando inicie el temblor: Agáchate en el piso, Cúbrete la cabeza y el cuello con sus brazos y, si hay un lugar más seguro cerca, arrastrarse hacia este y Sujétate.
- Practique el Agáchate, Cúbrete y Sujétate.
- Para reaccionar con rapidez se debe practicar a menudo. Usted puede tener solo segundos para protegerse a sí mismo en un sismo.
- Antes de que ocurra un sismo sujete correctamente a las paredes los objetos que pueden caerse y provocar lesiones (por ejemplo, estanterías, espejos, lámparas).
- Guarde los suministros críticos (agua, medicamentos) y documentos.
- Planifique cómo va a comunicarse con los miembros de la familia e incluya varios métodos cuando prepare su plan de comunicación.
- Cuando seleccione su hogar o negocio, verifique que el edificio sea resistente a los códigos de construcción locales para terremoto.

Terremoto

Si está dentro de un edificio:

- Permanezca dentro hasta que el sismo cese y sea seguro salir. No salga del edificio durante el sismo. No use marcos de puertas, a menos que sepa que están sujetos firmemente, que sostienen peso y que están cerca de usted.
- Agáchate en el piso, cúbrete debajo de una mesa u otro mueble resistente y Sujétate hasta que las sacudidas cesen.
- Cúbrete el rostro y la cabeza con los brazos para protegerse de la caída de escombros
- Si se encuentra en riesgo por la caída de objetos, y puede moverse a un lugar seguro, Agáchate y cúbrete debajo de una mesa u otro mueble resistente.
- Si hay cerca muebles bajos, una pared interior o una esquina cercana, y el camino está despejado, estos también pueden proporcionarle alguna protección adicional.

- Manténgase alejado de vidrios, ventanas, paredes y puertas exteriores, y de cualquier objeto que pueda caerse, como lámparas o muebles.

- Reduzca al mínimo sus movimientos, solo a unos pasos para estar cerca de un lugar seguro. Permanezca allí hasta que el temblor cese y sea seguro salir.

Después de un Sismo

- Cuando las sacudidas cesen, mire a su alrededor para asegurarse de que sea seguro moverse. Luego, salga del edificio y diríjase a un área al aire libre, lejos de la zona afectada.

- Si está atrapado, no mueva ni levante el polvo.

- Si tiene un teléfono celular con usted, utilícelo para llamar o para enviar un mensaje de texto para solicitar ayuda.

- Dé golpes en un tubo o pared para que los rescatistas puedan encontrarlo. Use un silbato, si tiene uno.

- Una vez esté en un lugar seguro, escuche las noticias locales a través de un radio de baterías o pilas o la televisión, para conocer la información de emergencia más actualizada. Revise los medios de comunicación social y las alertas de texto de teléfono celular, para obtener información de emergencia e instrucciones.

- En caso de réplicas, Agáchate, Cúbrete y Sujétate. Estos movimientos sísmicos secundarios son, en general, menos violentos que el temblor principal, pero pueden ser lo suficientemente fuertes como para provocar más daños en las estructuras debilitadas.²²

Escucha a los funcionarios locales

Obtenga información acerca de los planes de emergencia que las entidades del gobierno local hayan establecido para su área. En una emergencia, siempre preste atención a las indicaciones de los funcionarios locales de manejo de emergencias.

Ruta hacia el punto de encuentro en caso de emergencia

²²MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Plan para la atención de emergencias y contingencias. En: Boletines MEN. Bogotá. 2016.



Fuente: Google maps

Anexo X. Protocolo de uso eficiente y ahorro de agua

	PROGRAMA USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA	
	FECHA:	17 de Noviembre de 2017
	VERSIÓN :	1
	CÓDIGO :	SGA-08-06
	LÍDER:	GESTOR AMBIENTAL
	PROCESO:	PLANIFICACIÓN
1. RESPONSABLE DEL PROTOCOLO		
Gestor ambiental		
2. INTRODUCCIÓN		
<p>Actualmente los cambios climáticos han influido en nuestro medio, se enfrentan problemas y fenómenos naturales que no han sido tratados de la manera más eficiente, es por esto que se deben formular estrategias para el uso eficiente y ahorro de agua. Es importante el uso adecuado del recurso hídrico, se debe tener en cuenta de igual forma la contaminación de las fuentes hídricas lo cual requiere implementar estrategias de recuperación y protección.</p> <p>Es por esto la importancia de un programa de uso eficiente y ahorro de agua para el centro Comprender, el cual permitirá la concientización por este recurso y así poder disminuir costos y crear una imagen positiva del centro educativo.</p>		
3. JUSTIFICACIÓN		
<p>Teniendo en cuenta la situación actual del recurso hídrico, el centro educativo no ha realizado un programa de uso eficiente y ahorro de agua hasta el momento, es así que el presente programa tiene como fin promover el desarrollo sostenible dentro de las instalaciones del centro educativo en términos de uso de agua, involucrando a todas las personas relacionados con Comprender.</p>		
4. ALCANCE		
<p>El presente programa se aplica para todos los colaboradores, comunidad estudiantil y visitantes</p>		
5. OBJETIVOS		
<p>Proponer el diseño de un programa de uso eficiente y ahorro de agua, en el centro educativo Comprender.</p>		
6. PROCEDIMIENTOS		
<p>Algunas de las actividades para el ahorro y uso eficiente serian:</p>		

Educación y capacitación

Con el fin de hacer un uso racional del recurso hídrico, se realizaran campañas de capacitación, charlas y foros de ahorro y uso eficiente del agua, el programa de educación y capacitación se basa en motivar y crear conciencia en la comunidad estudiantil, colaboradores y poner en práctica los procedimientos que se establezcan.

Prácticas de comportamiento.

Es necesario ilustrar a la comunidad estudiantil y colaboradores como evitar el desperdicio y explicar cómo se puede hacer un uso eficiente del recurso, por ejemplo: evitar el depósito de residuos sólidos en sanitarios, lavamanos y orinales, reportar fugas, usar la cantidad necesaria, descargar sólo cuando sea necesario entre otros



Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible²³

Sanitarios Bajo Consumo.

Los actuales sanitarios consumen muchos litros de agua, se propone que se cambien a tecnologías ahorradoras.

Orinales.

"De acuerdo con la guía del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, los orinales de antiguas tecnologías utilizan de 7 a 9 litros por descarga, se propone por ende la instalación de válvulas ahorradoras de agua que limitan la descarga

²³ MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible socializa la nueva Norma de Vertimientos en más de 40 ciudades del país. De MINAMBIENTE. Colombia. 2015.

a 3 litros por descarga aproximadamente. De igual forma, se propone la revisión de los sensores actuales instalados que en ocasiones están ajustados a una sensibilidad mayor de la normal y hacen descargas de manera más frecuente y por ende aumentan el consumo de agua injustificada..."²⁴

Grifos.

Se propone la instalación de dispositivos de reducción de flujo como restrictores o aireadores automáticos que puedan operarse automáticamente y que puedan reducir el consumo de agua.

Sistemas de capacitación y aprovechamiento de agua.

Actualmente no se maneja un aprovechamiento de aguas lluvias, se plantea la modificación de canales de agua lluvia para desviar el flujo a recipientes de almacenamiento que después de previo tratamiento puedan ser utilizadas para limpieza de instalaciones, riego plantas, etc.

Para que todas las actividades se cumplan debe haber un seguimiento y control en el cual se comprometa la alta dirección y gestor ambiental al cumplimiento de todas las actividades estipuladas.

²⁴ AGUAS DEL HUILA. Programa de uso eficiente y ahorro de agua PUEEA. De: Sociedad de acueductos alcantarillados y aseo-agua del Huila S.A. E.S.P. Huila. 2016.

Anexo Y. Creación de un programa de uso eficiente y ahorro de energía

	PROGRAMA USO EFICIENTE Y AHORRO DE ENERGÍA	
	FECHA:	17 de Noviembre de 2017
	VERSIÓN :	1
	CÓDIGO :	SGA-08-07
	LÍDER:	GESTOR AMBIENTAL
	PROCESO:	PLANIFICACIÓN
1. RESPONSABLE DEL PROTOCOLO		
Gestor ambiental		
2. INTRODUCCIÓN		
<p>En el marco actual, el cuidado y conservación del medio ambiente se ha tornado cada vez más importante. La mayoría de las personas y de las empresas, han adoptado acciones que contribuyen en cierta forma a disminuir los impactos que ocasionan el daño ambiental. En este caso, surge la necesidad y la conciencia de hacer un uso eficiente y ahorro de energía, que permiten conservar los recursos naturales y reducir el consumo de combustible para la generación de electricidad que genera gases contaminantes en la atmósfera. Por tal razón, es que el centro educativo debe implementar un programa que permita hacer un uso racional de la energía, a continuación se describen algunas acciones para tal objetivo.</p>		
3. JUSTIFICACIÓN		
<p>En la actualidad, el centro educativo no cuenta con un programa que optimice el uso racional de la energía, motivo por el cual es fundamental que se identifiquen e implementen medidas y tecnologías que sirvan para tal fin, ya que contribuirá a la conservación de los recursos naturales y a la vez disminuir costos generados por el mal uso de este energético.</p>		
4. ALCANCE		
<p>Este es aplicable y de estricto cumplimiento en todos los procesos, actividades y/o servicios que son desarrollados por el centro educativo que requieran el uso de energía durante su operación.</p>		
5. OBJETIVOS		
<p>Identificar e implementar medidas y tecnologías que permitan el uso racional de energía y contribuir al cuidado del medio ambiente.</p>		
6. PROCEDIMIENTOS		
<p>Inspecciones De Uso Eficiente De Energía Esta actividad va enfocada a la identificación y reporte de eventos o actividades que sugieran un derroche o malgasto de energía en las diferentes áreas tales</p>		

como luces prendidas, electrodomésticos o equipos encendidos sin necesidad entre otras.

Revisión De Estado De Equipos Eléctricos Y Conversión Tecnológica

Esta actividad va enfocada a la identificación de electrodomésticos que presenten daños y requieran sustitución. Esto es importante ya que cuando un equipo eléctrico no funciona de la manera correcta tiende a consumir mucha más energía de la necesaria y eso significa un sobrecosto en la operación. Por otro lado es necesario cambiar las bombillas incandescentes por bombillas fluorescentes compactas o bombillos ahorradores en toda la plantación. Este trabajo puede hacerse de manera paralela a las inspecciones de uso eficiente de energía con el fin de recoger la información de que equipos requieren cambio o mantenimiento y hacer el reporte al área de mantenimiento que se encargara de adelantar la actividad pertinente.

Capacitación Y Sensibilización

La capacitación y educación ambiental se hace necesaria en el centro educativo ya que por medio de esta se logra sensibilizar al personal de la empresa frente al uso racional y eficiente de la energía logrando la disminución de gastos innecesarios de combustible y agua. La capacitación de las diferentes áreas se puede hacer de manera conjunta a las jornadas de sensibilización realizadas para el uso eficiente de agua. Los temas a tratar durante estas jornadas serian concretamente la importancia que tiene en términos ambientales y económicos el ahorro de energía y las acciones que se puede realizar desde el lugar de trabajo para la disminución e consumos tales como:

- Hacer mantenimientos y revisiones periódicas de los aparatos electrodomésticos y de las instalaciones eléctricas en general.
- Conectar un solo enchufe en cada toma.
- No usar, en lo posible, extensiones.
- No abusar de las multi-tomas y sobrecargarlas.
- Apagar el computador cuando salga de la oficina.
- Cuando no utilice el computador en un tiempo determinado, apagar el monitor.
- Desconectar el computador los fines de semana o días de ausencia en el puesto de trabajo.
- El sistema operativo Microsoft Windows incluye funciones de ahorro energético, utilizarlas.

Anexo Z. Plan de emergencia por enfermedades

	PROTOCOLO PLAN DE EMERGENCIA POR ENFERMEDAD	
	FECHA:	17 de Noviembre de 2017
	VERSIÓN :	1
	CÓDIGO :	SGA-08-08
	LÍDER:	GESTOR AMBIENTAL
	PROCESO:	PLANIFICACIÓN
1. RESPONSABLE DEL PROTOCOLO		
Gestor ambiental		
2. INTRODUCCIÓN		
<p>La contaminación ambiental puede ocasionar otras consecuencias como intoxicaciones o pérdida del conocimiento, que afectan la salud y el bienestar de las personas. En el caso de que se den estas anomalías, es vital que las empresas cuenten con un plan interno para actuar frente a una emergencia por enfermedades de este tipo. Por tal razón, en este protocolo se mostraran algunos procedimientos que se deben tener en cuenta para este tipo de situaciones.</p>		
3. JUSTIFICACIÓN		
<p>El centro educativo Comprender, no cuenta con un protocolo de emergencia para enfermedades que pueden ser causadas por la contaminación ambiental, ya sea por el inadecuado manejo de los residuos, del gas propano, entre otros. De ahí, la importancia de tener un plan de emergencia interno, que muestre los procedimientos que se deben llevar a cabo en caso de que ocurra un accidente o enfermedad laboral. De esta forma se mejoraran las condiciones de seguridad de los administrativos, personal de servicios generales, docentes y estudiantes.</p>		
4. ALCANCE		
El presente programa se aplica para todos los colaboradores, comunidad estudiantil y visitantes		
5. OBJETIVOS		
Crear un protocolo de plan de enfermedades, para evitar anomalías generadas por riesgos ambientales.		
6. PROCEDIMIENTOS		
Los procedimientos a seguir cambian de acuerdo al tipo de emergencia que se presente, sin embargo lo primero que se debe hacer es informar al encargado de este protocolo.		

Intoxicaciones

Las intoxicaciones son la situación producida por la ingestión o inhalación de una sustancia que produce un daño al organismo. Los síntomas que se producen son digestivos, (náuseas y vómitos) cardio respiratorios (provocando incluso parada respiratoria o circulatoria) y del sistema nervioso (pérdida del conocimiento, convulsiones). Trataremos de:

- Separar a la víctima del ambiente tóxico.
- Valorar sus constantes vitales y actuar según sea necesario.
- Trasladar al accidentado a un hospital; si el tóxico ha sido ingerido, llevar una muestra para facilitar la identificación por parte del personal sanitario.

Qué no se debe hacer

- No provoque el vómito; una sustancia de tipo corrosivo que al bajar por la garganta quema, volvería a hacerlo si la hacemos subir.
- No de nada a tomar para neutralizar el tóxico a una víctima inconsciente.

Pérdida de conocimiento

Es la pérdida de capacidad de relacionarse con el mundo que le rodea; no es posible despertarla. Los reflejos protectores, como la tos, pueden no funcionar correctamente o incluso no estar presentes. Las causas que pueden provocar esta situación son heridas, golpes, lipotimias o cualquier causa que impida que la sangre llegue a la cabeza (accidentes vasculares), cualquier situación que impida la entrada de oxígeno en el organismo (atmósferas contaminadas) o enfermedades como la epilepsia o la diabetes.

Pautas de actuación.

- Colocar a la persona tumbada boca arriba, levantándola los pies, por si la causa es una lipotimia.
- Aflojar cualquier prenda de vestir que comprima el cuello, tórax o cintura.
- Procurar que el accidentado tenga suficiente aire, abriendo ventanas, dando aire a la cara...
- Si no se recupera, observar las constantes vitales, buscar ayuda médica.

Qué no se debe hacer:

- Una persona que haya perdido el conocimiento tras un accidente, y aunque lo haya recuperado, debe acudir a un centro sanitario donde sea explorado para descartar posibles lesiones internas.
- Nunca deje sola a una persona inconsciente, colóquela en la postura lateral de seguridad y permanezca con ella, vigilando sus constantes vitales.
- No de nada de comer ni de beber a una víctima inconsciente.²⁵

²⁵ Plan de emergencia y primeros auxilios - EOI.

Anexo AA. Formato de indicadores

	FICHA TÉCNICA INDICADORES GESTIÓN AMBIENTAL							
	FECHA:							
	VERSIÓN:							
	CÓDIGO:							
	LÍDER:							
PROCESO:								
OBJETIVO:								
NOMBRE INDICADOR:		Porcentaje de Ahorro de Energía			CÓDIGO :			
OBJETIVO :								
RESPONSABLE:					PROCESO:			
FORMULA					NUMERADOR:			
					FUENTE NUMERADOR			
					DENOMINADOR			
					FUENTE DENOMINADOR			
FRECUENCIA:		Mensual	UNIDAD DE MEDIDA:	Porcentaje de Ahorro	FECHA:		VERSIÓN :	1
META:					OBSERVACIÓN:			

Anexo BB. Indicador de capacitación en educación ambiental

FICHA TÉCNICA INDICADORES GESTIÓN AMBIENTAL								
	FECHA:		29 de Octubre de 2017					
	VERSIÓN:		1					
	CÓDIGO:		SGA-07-04					
	LÍDER:		DIRECTORA GENERAL					
	PROCESO:		APOYO					
OBJETIVO: Crear un indicador que permita formar cultura ambiental a través de programas educativos								
NOMBRE INDICADOR:		Capacitación en Educación Ambiental			CÓDIGO :		SGA-07-04	
OBJETIVO :	Formar cultura ambiental a través de programas educativos.							
RESPONSABLE:	Directora Académica.			PROCESO:		TH		
FORMULA	$\left(\frac{\text{Personas Evaluadas con Promedio} > 3,5}{\text{Total de Personas Evaluados}} \right) * 100$			NUMERADOR:		Personas Evaluadas con Promedio >		
				FUENTE		Examen		
				DENOMINADOR		Total de Personas Evaluadas		
				FUENTE		Listado de convocados		
FRECUENCIA:	3 meses	UNIDAD DE MEDIDA:	Resultado de la Evaluación	FECHA:	28-Oct-2017	VERSIÓN:	1	
META:	Que el 80% de los estudiantes , superen el promedio de 3,5		OBSERVACIÓN:					

Anexo CC. Indicador en ahorro de energía

	FICHA TÉCNICA INDICADORES GESTIÓN AMBIENTAL								
	FECHA:		29 de Octubre de 2017						
	VERSIÓN:		1						
	CÓDIGO:		GA-07-05						
	LÍDER:		DIRECTORA GENERAL						
	PROCESO:		APOYO						
OBJETIVO: Crear un indicador que permita medir el porcentaje de ahorro de energía									
NOMBRE INDICADOR:		Porcentaje de Ahorro de Energía			CÓDIGO :		GA-07-05		
OBJETIVO :		Garantizar que el Centro Educativo se compromete con el ahorro de energía ,para el cuidado del medio ambiente.							
RESPONSABLE:		Directora Académica.			PROCESO:		Gestión Ambiental		
FORMULA		$\left(\frac{Kw - H (Actuales) - Kw - H (Anteriores)}{Kw - H (Actuales)} \right) * 100$		NUMERADOR:		Kw - H (Actuales) - Kw - H (Anteriores)			
				FUENTE NUMERADOR		Factura de Energía			
				DENOMNADOR		Kw - H (Actuales)			
				FUENTE DENOMNADOR		Factura de Energía			
FRECUENCIA:		Mensual	UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje de Ahorro	FECHA:		28-Oct-2017	VERSIÓN	1
META:		Ahorrar el 10% de consumo de energía anual.		OBSERVACIÓN:					

Anexo DD. . Indicador en ahorro de agua

FICHA TÉCNICA INDICADORES GESTIÓN AMBIENTAL							
	FECHA:		29 de Octubre de 2017				
	VERSIÓN:		1				
	CÓDIGO:		SGA-07-06				
	LÍDER:		DIRECTORA GENERAL				
	PROCESO:		APOYO				
OBJETIVO: Crear un indicador que permita medir el porcentaje de ahorro de agua							
NOMBRE INDICADOR:		Porcentaje de Ahorro de agua			CÓDIGO :	SGA-07-07	
OBJETIVO :	Garantizar que el Centro Educativo se compromete con el ahorro de agua ,para el cuidado del medio ambiente.						
RESPONSABLE:	Directora Académica.			PROCESO:	Gestión Ambiental		
FORMULA	$\frac{m3 (Actuales) - m3 (Anteriores)}{m3 (Actuales)} \times 100$			NUMERADOR:	<i>m3 (Actuales) - m3 (Anteriores)</i>		
				FUENTE NUMERADOR	Factura de Agua		
				DENOMINADOR	<i>m3 (Actuales)</i>		
				FUENTE DENOMINADOR	Factura de Agua		
FRECUENCIA:	Mensual	UNIDA D DE	Porcentaje de Ahorro	FECHA:	28-Oct-2017	VERSIÓN:	1
META:	Ahorrar el 10% de consumo de energía anual.		OBSERVACIÓN:				

Anexo EE. Indicador en residuos reciclados

FICHA TÉCNICA INDICADORES GESTIÓN AMBIENTAL							
	FECHA:		29 de Octubre de 2017				
	VERSIÓN:		1				
	CÓDIGO:		SGA-07-07				
	LÍDER:		DIRECTORA GENERAL				
	PROCESO:		APOYO				
OBJETIVO: Crear un indicador que permita medir el porcentaje de ahorro de residuos reciclados							
NOMBRE INDICADOR:		% de residuos reciclados			CÓDIGO :	SGA-07-07	
OBJETIVO :	Implementar un programa de manejo de eficiente de los residuos.						
RESPONSABLE:	Directora Académica.			PROCESO:	Gestión Ambiental		
FORMULA	$\left(\frac{\text{N. de Inspecciones que Cumplieron}}{\text{N. de Inspecciones Programas}} \right) * 100$			NUMERADOR:	N.de Inspecciones que Cumplieron		
				FUENTE NUMERADOR	Lista de Chequeo		
				DENOMINADOR	N.de Inspecciones Programas		
				FUENTE DENOMINADOR	Lista de Chequeo		
FRECUENCIA:	Mensual	UNIDA D DE MEDID A:	Porcentaje de Reciclaje.	FECHA:	28-Oct-2017	VERSIÓN :	1
META:	A definir por el comportamiento de Indicador		OBSERVACIÓN:				

Anexo GG. Auditorías externas

 <p>Comprender Centro de capacitación de Serzura y Asociados S.A.S.</p>	AUDITORIA EXTERNA				
	FECHA:				
	VERSIÓN:				
	CÓDIGO:				
	ENCARGADO:				
	PROCESO:				
OBJETIVO	Garantizar el cumplimiento de los requisitos del sistema de gestión ambiental ISO 14001:2015				
Fecha\Sitio	Hora de inicio de actividad de auditoria	Hora de finalización de auditoria	Proceso\Requisitos por auditor	Equipo auditor	Cargo y nombre
Elaborado por:			Revisado por:		
Cargo:			Cargo:		
Aprobado por:					
Cargo:					

Anexo HH. Lista de chequeo de verificación del SGA

	LISTA DE CHEQUEO DE VERIFICACIÓN DEL SGA		
	FECHA:	28 de Octubre de 2017	
	VERSIÓN:	1	
	CÓDIGO:	SGA-09-04	
	LÍDER:	DIRECTORA ADMINISTRATIVA	
	PROCESO:	PLANIFICACIÓN	
OBJETIVO	Verificar el cumplimiento de las actividades propuestas para el SGA		
ACTIVIDADES	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
	SI	NO	
El programa de clasificación de residuos se esta ejecutando			
En los cursos de capacitación , se están dictando las clases de educación ambiental			
Se esta realizando un protocolo de manejo de gas propano por parte del personal de servicios generales			
Se esta realizando un protocolo de lavado de manos			
Se esta desarrollando el programa uso eficiente ya ahorro de agua.			

Anexo II. Acta de verificación

	ACTA DE VERIFICACIÓN	
	FECHA:	28 de Octubre de 2017
	VERSIÓN:	1
	CÓDIGO:	SGA-09-03
	LÍDER:	DIRECTORA GENERAL
	PROCESO:	PLANIFICACIÓN
OBJETIVO	Garantizar el cumplimiento de los requisitos del sistema de gestión ambiental ISO 14001:2015	
TEMAS TRATADOS		
Resultado de las auditorias		
Desempeño de los procesos y conformidad del Servicio		
Estado de las acciones correctivas y preventivas		
Acciones de seguimiento de revisiones por la dirección		
Análisis de los cambios que pueden afectar el Sistema de Gestión Ambiental		
Recomendaciones para la mejora		
Planes de Acción, Resultado de la Revisión		
Elaborado por:	Revisado por:	
Cargo:	Cargo:	
Aprobado por:		
Cargo:		

