



# SOCIALIZACIÓN PLAN DE ACCIÓN SGA ISO 14001:2015

POR DIANA CATALINA CARDONA CARDONA

Informe de Pasantía para obtener el grado de Administradora Ambiental y de los Recursos Naturales

## ¿QUÉ ES UN SGA ISO 14001:2015?

Es un conjunto de elementos de una organización que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para gestionar aspectos ambientales, cumplir requisitos legales y otros requisitos y abordar riesgos y oportunidades.

### ¿PARA QUÉ IMPLEMENTAR UN SGA ISO 14001:2015?

Se implementa para proporcionar un marco de referencia para proteger el medio ambiente y responder a las condiciones externas cambiantes.

### ¿QUÉ ES UN PLAN DE ACCIÓN?

Como su nombre lo indica es un plan en donde se describe el modo en el que la organización empleará las estrategias para el alcance de sus objetivos, en este caso la implementación del sistema de gestión ambiental ISO 14001:2015.

Su importancia radica en que asegura el análisis de los detalles, en cuanto a que visibiliza lo que es posible o no realizar para la organización, ahorra tiempo, energía y recursos a lo largo del trabajo.

## ¿Quién audita?

Debido a que la implementación del sistema de gestión ambiental ISO 14001:2015 es de carácter voluntario la organización debe incurrir en la revisión con sus propios recursos financieros para determinar el estado de cumplimiento de los requerimientos para acceder a la certificación.

Existen dos tipos de auditoria: interna las que realiza la empresa y externa las que realiza un tercero al cual la organización contrata.

Existen varias organizaciones auditoras y certificadoras como ICONTEC o BUREAU VERITAS



# Etapas del plan de Acción

## Diagnóstico

- Revisión de la normatividad legal vigente
- Identificación aspectos e impactos
- Revisión de la documentación requerida por el sistema de gestión ISO 14001:2015

Revisión Ambiental Inicial (RAI)

## Planificación

- Establecimiento de metas y objetivos: Las metas y los objetivos deben ser realistas y estar en función directa al tipo de proceso.
- Elaboración de la política ambiental
- Diseño de estrategias para el alcance de las metas y objetivos

## Ejecución

- Elaboración del plan de acción para la implementación del sistema de gestión ISO 14001:2015
- Socialización de la propuesta

## Revisión y control

Determina si los resultados finales logrados con el desarrollo del plan de acción, procuraron finalmente la consecución de los objetivos planteados, esto se logra a través de los indicadores.

# DIAGNÓSTICO: REVISIÓN LEGAL

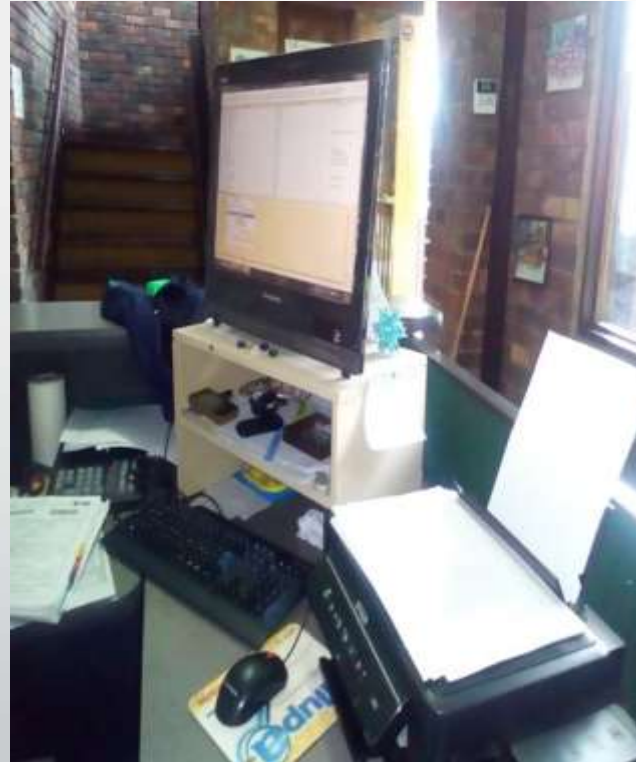
- La Constitución Política de Colombia de 1991 elevó a norma constitucional la consideración, manejo y conservación de los recursos naturales y el medio ambiente, a través de los siguientes principios fundamentales:
- Artículo 79 de la Constitución política de 1991: Consagra el derecho de todas las personas residentes en el país de gozar de un ambiente sano
- Ley 99 de 1993 Crea el Ministerio del Medio Ambiente y Organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA).
- Decreto 2820 de 2001 impacto ambiental es cualquier alteración en el sistema ambiental biótico, abiótico y socioeconómico, que sea adverso o beneficioso, total o parcial, que pueda ser atribuido al desarrollo de un proyecto, obra o actividad

# DIAGNÓSTICO: IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS

SERVICIOS GENERALES  
Y MANTENIMIENTO



ADMINISTRATIVO



DOCENCIA



# Diagnóstico: Aspectos e Impactos ambientales

| ACTIVIDAD                                 | ASPECTOS AMBIENTALES                      | IMPACTOS AMBIENTALES                | A | P  | D | R | C | N  | IMPORTANCIA                | RANGO DE IMPORTANCIA                                   |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------|---|----|---|---|---|----|----------------------------|--------------------------------------------------------|
|                                           |                                           |                                     |   |    |   |   |   |    | $I= A * P * D * R * C * N$ |                                                        |
| Gestión de documentos                     | Consumo de Papel y Tintas                 | Pérdida de Vegetación               | 5 | 10 | 5 | 5 | 5 | 10 | 62500                      | MODERADA<br>(Se debe revisar el control operacional)   |
| Fotocopias                                |                                           | Contaminación del suelo             |   |    |   |   |   |    |                            |                                                        |
| Impresiones                               |                                           |                                     |   |    |   |   |   |    |                            |                                                        |
| Envío de faxes                            |                                           |                                     |   |    |   |   |   |    |                            |                                                        |
| Aseo a las instalaciones                  | Generación de Residuos sólidos            | Contaminación del suelo             | 5 | 10 | 5 | 5 | 5 | 10 | 62500                      | MODERADA<br>(Se debe revisar el control operacional)   |
| Consumo de alimentos                      | Generación de residuos líquidos           | Sobrepresión de rellenos sanitarios | 5 | 10 | 5 | 5 | 5 | 10 | 62500                      | MODERADA<br>(Se debe revisar el control operacional)   |
| Preparación de alimentos                  | Consumo de Combustible<br>Consumo de Agua | Agotamiento recursos naturales      | 5 | 10 | 5 | 5 | 5 | 10 | 62500                      | MODERADA<br>(Se debe revisar el control operacional)   |
| Mantenimiento de jardines e instalaciones | poda de jardines y <u>mantenimeinto</u>   | Generación residuos                 | 1 | 10 | 1 | 1 | 1 | 1  | 10                         | BAJA Se debe hacer seguimiento al desempeño ambiental. |

# Diagnóstico: aspectos e impactos

| ACTIVIDAD                              | ASPECTOS AMBIENTALES              | IMPACTOS AMBIENTALES              | A  | P  | D  | R | C | N  | IMPORTANCIA                 | RANGO DE IMPORTANCIA                                                   |
|----------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----|----|----|---|---|----|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|                                        |                                   |                                   |    |    |    |   |   |    | $I = A * P * D * R * C * N$ |                                                                        |
| Transporte de estudiantes              | Generación emisiones atmosféricas | Contaminación atmosférica         | 5  | 10 | 10 | 5 | 5 | 10 | 125000                      | ALTA (Se deben establecer mecanismos de mejora, control y seguimiento) |
|                                        | Consumo de Combustible            |                                   |    |    |    |   |   |    |                             |                                                                        |
| Uso de baterías sanitarias y lavamanos | Consumo de Agua                   | Agotamiento recurso hídrico       | 5  | 10 | 5  | 5 | 5 | 10 | 62500                       | MODERADA (Se debe revisar el control operacional)                      |
|                                        | Generación de Vertimientos        | Contaminación del Agua            | 5  | 10 | 5  | 5 | 5 | 10 | 62500                       | MODERADA (Se debe revisar el control operacional)                      |
| Uso de equipos                         | Consumo de Electricidad           | Disminución de Recursos Naturales | 10 | 10 | 5  | 5 | 1 | 1  | 2500                        | BAJA Se debe hacer seguimiento al desempeño ambiental.                 |
| Uso de instalaciones                   |                                   |                                   |    |    |    |   |   |    |                             |                                                                        |



# Diagnóstico: aspectos e impactos

| ACTIVIDAD               | ASPECTOS AMBIENTALES                         | IMPACTOS AMBIENTALES    | A | P  | D | R | C | N  | IMPORTANCIA                 | RANGO DE IMPORTANCIA                                                   |
|-------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|---|----|---|---|---|----|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|                         |                                              |                         |   |    |   |   |   |    | $I = A * P * D * R * C * N$ |                                                                        |
| Uso de Laboratorio      | Generación de residuos Sólidos               | Contaminación del suelo | 5 | 10 | 5 | 5 | 5 | 10 | 62500                       | ALTA (Se deben establecer mecanismos de mejora, control y seguimiento) |
|                         | Generación RESPEL                            |                         | 5 | 10 | 5 | 5 | 5 | 10 | 62500                       | ALTA (Se deben establecer mecanismos de mejora, control y seguimiento) |
| Almacenamiento de gases | Almacenamiento y manejo de gases inflamables | Emisiones atmosféricas  | 5 | 1  | 5 | 5 | 1 | 10 | 1250                        | BAJA Se debe hacer seguimiento al desempeño ambiental.                 |

## DIAGNÓSTICO: REQUISITOS DEL SISTEMA

En el cumplimiento de los requisitos del sistema se logra evidenciar que los más avanzados son:

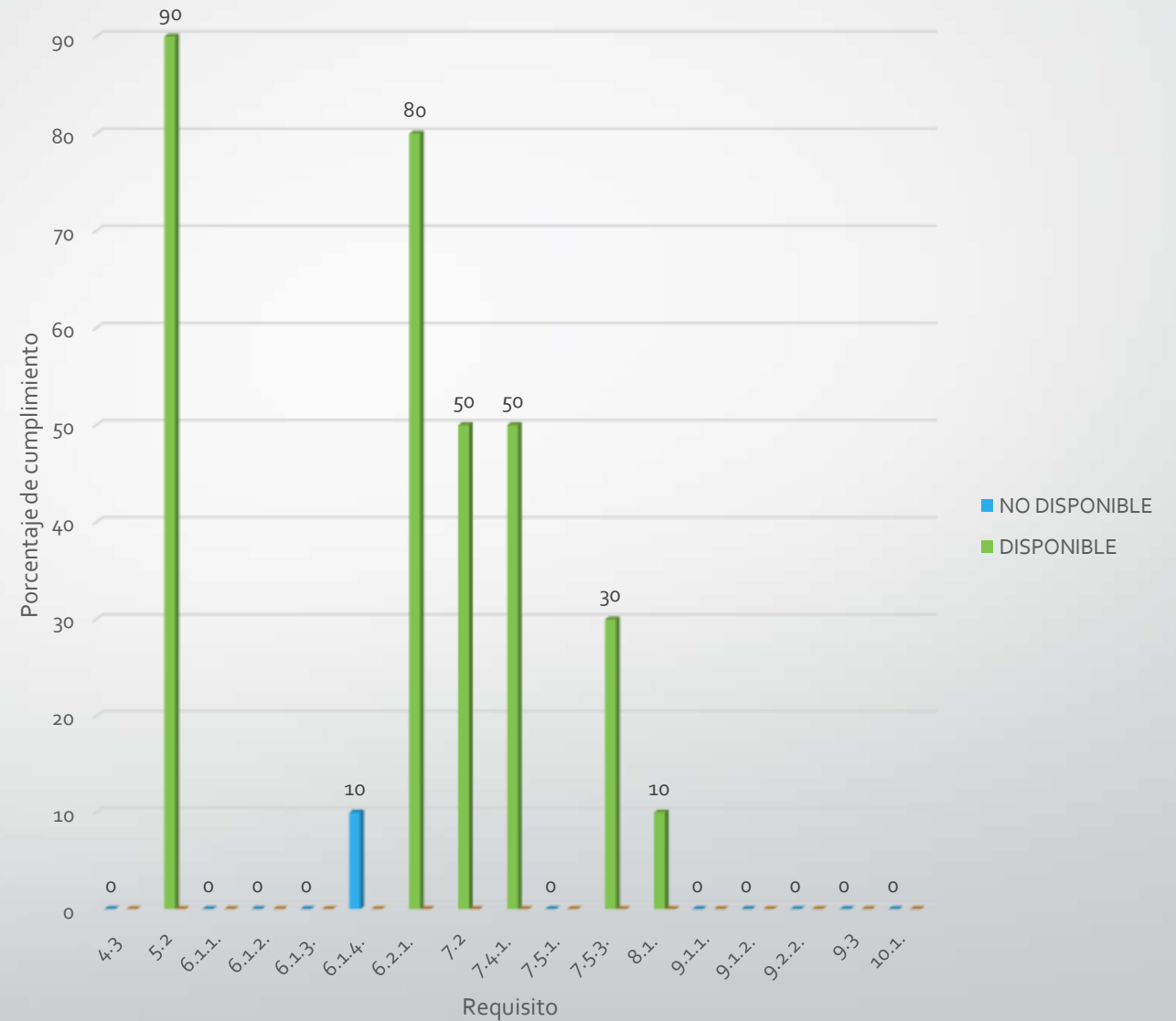
5.2 referente a política ambiental

6.2.1. sobre los subprogramas ambientales

7.2 Referente a los procedimientos de contratación

7.4.1 sobre procedimiento de comunicaciones

8.1 Sobre manejo de sustancias peligrosas



# DIAGNÓSTICO: REVISIÓN AMBIENTAL INICIAL

## RAI



### • AGUA

Las directrices para el ahorro del agua se dan por cultura de los empleados e indicaciones de la dirección de la organización, sin embargo, no hay un procedimiento que se haya establecido y divulgado a todos los niveles de la organización, es muy importante en el manejo del recurso agua el factor de los estudiantes y las directrices que traen desde sus familias. Existen algunos baños y lavamanos ahorradores, que apuntan a ser ecoeficientes.



### ENERGÍA

El ahorro de energía está direccionado del mismo modo que el ahorro del agua, a través de las recomendaciones de la administración, tampoco existe una campaña de educación ambiental dirigida y enfocada al uso responsable del recurso.

Se evidencia la contundencia con el compromiso ambiental del colegio con la instalación de paneles solares para el abastecimiento energético que produce el área de la galería, pero no alcanza a abastecer otras áreas.



### PAPEL

Existe un programa para el ahorro de papel, el cual no está documentado, en un principio se realizó desde el lenguaje de conciencia ambiental y luego se extendió a ser un manejo institucional. El programa consiste en el uso de papel reciclable para comunicaciones internas, también existe un centro de acopio de material reciclable a donde se lleva el papel que se recolecta.

# DIAGNÓSTICO: REVISIÓN AMBIENTAL INICIAL

## RAI

### RESIDUOS

Cada trabajador con una labor determinada generadora de residuos se encarga de darle el manejo de acuerdo al programa de manejo de residuos que existe en el colegio, que aunque no está documentado ha sido articulador de manejo de residuos en toda la institución y de la generación de conciencia ambiental.

### RESIDUOS PELIGROSOS RESPEL

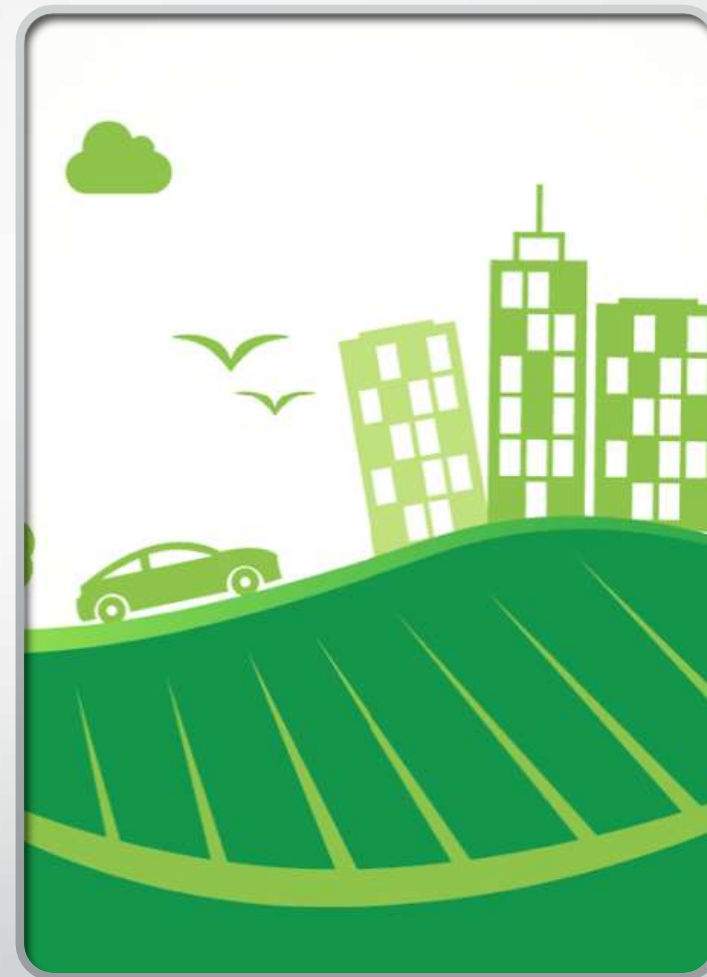
Las áreas del colegio en las que se generan residuos se tienen identificadas, sin embargo, no existen las canecas exigidas para este tipo de residuos; estos residuos se disponen en el centro de acopio.

### VERTIMIENTOS

Los vertimientos de aguas grises y negras se hacen al pozo séptico, el cual es vaciado semestralmente a través de una empresa especializada

## EMISIONES ATMOSFÉRICAS

La institución en sus procesos no genera emisiones atmosféricas, sin embargo, en el transporte escolar se generan emisiones atmosféricas al momento del calentamiento y arranque de los vehículos.



# PLANIFICACIÓN: POLÍTICA AMBIENTAL

El colegio face – Fundación para la Actualización de la Educación- es una organización cuya naturaleza está orientada a responder a las necesidades educativas de niños y jóvenes en el marco de “Una educación en el amor para el desarrollo personal en el ser humano”.

Consientes de nuestro compromiso social con la protección ambiental, FACE fomenta la participación activa de toda la comunidad educativa en el cuidado del medio ambiente con proyección a ser considerado como un colegio referente en materia ambiental.

Face se compromete a cumplir con lo establecido en la normativa ambiental vigente, a la búsqueda de las herramientas necesarias que favorezcan la prevención de la contaminación y a la mejora continua de nuestros procesos.

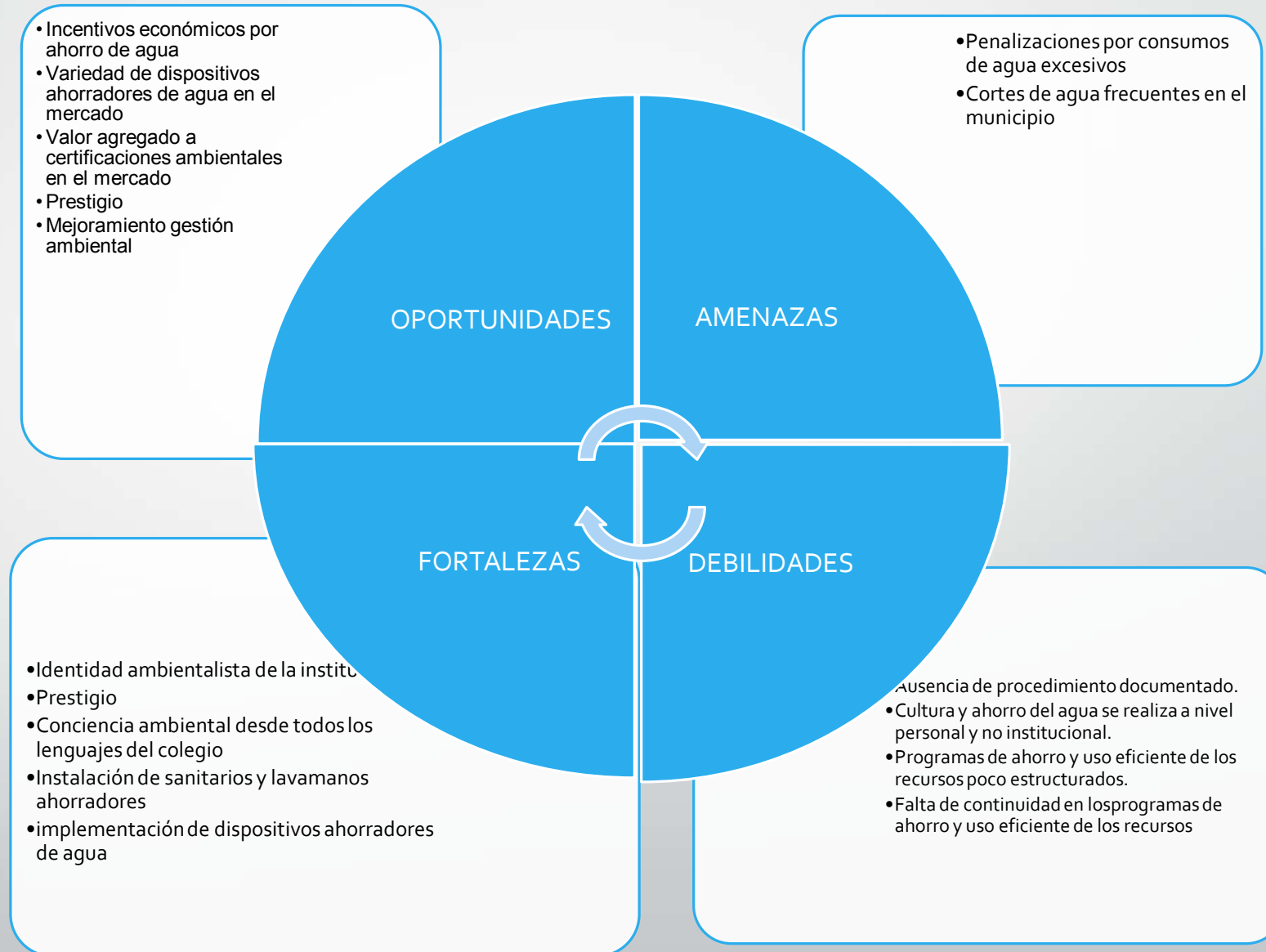
Así, nuestra política ambiental se fundamenta en los siguientes objetivos ambientales:

- Formar y educar ambientalmente a toda la comunidad educativa: estudiantes, familias y personal del colegio teniendo como herramienta principal la mayéutica.
- Promover la Cultura de las tres R: Reducir, reutilizar y reciclar, en cada uno de los procesos del colegio.
- Usar racional y eficientemente los recursos.
- Gestionar integralmente los residuos peligrosos y no peligrosos.
- Cumplir con los requisitos legales en relación con los aspectos ambientales asociados a los procesos de la organización.
- Promover y fortalecer la participación y compromiso de toda la comunidad de la organización en el mejoramiento continuo de las condiciones ambientales.

Face se compromete a velar por el cumplimiento de la política ambiental, así como a la revisión anual de su contenido ajustándola a la naturaleza de sus actividades.

## PLANIFICACIÓN: DOFA

La DOFA menciona las Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas con que cuenta una organización, a partir de ello, se generan estrategias para convertir positivamente los aspectos que no se encuentran así.



# PLANIFICACIÓN: ESTRATEGIAS

| FO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DO                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Incentivar el uso de tecnologías alternativas en el colegio.</li><li>• Aprovechar el compromiso del personal para la implementación de un sistema de gestión ambiental</li><li>• Desarrollar un plan de acción ambiental que permita la planeación del sistema de gestión para optimizar gestión ambiental</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Implementar el sistema de gestión ambiental ISO 14001:2015</li><li>• Documentar procesos implicados en el sistema de gestión ambiental</li></ul>                                              |
| FA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DA                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Optimizar el uso de los tanques de almacenamiento de agua</li><li>• Generar campañas de educación ambiental para el ahorro y uso eficiente de los recursos</li></ul>                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Comunicar a todo el personal los procedimientos del sistema de gestión ambiental</li><li>• Establecer programas de educación ambiental continuos de acuerdo a la política ambiental</li></ul> |



# PLANIFICACIÓN: ESTABLECIMIENTO DE METAS Y OBJETIVOS

| META                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Reducir en 5% el consumo de papel durante el primer año de implementación del SGA     |
| Reducir en 5% el consumo de energía durante el primer año de implementación del SGA   |
| Meta reducir en 5% el consumo de agua durante el primer año de implementación del SGA |
| Reducir en 5% los residuos totales                                                    |
| Aumentar el % de reciclaje                                                            |
| Reducir los m <sup>3</sup> vertidos al pozo séptico                                   |
| # de incidentes ambientales = 0                                                       |
| # de quejas ambientales= 0                                                            |
|                                                                                       |

# EJECUCIÓN: PLAN DE ACCIÓN

| REQUISITO | OBJETIVO                                                            | INDICADOR                                                       | ESTRATEGIA                                                                                                                                                      | RESPONSABLE                                                          |
|-----------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|           | Implementar un sistema de gestión ambiental ISO 14001: 2015         | Manual de gestión Ambiental                                     | • Avalar la implementación del SGA ISO 14001:2015                                                                                                               | + Consejo Directivo<br>+ Comité Económico<br>+ Coordinador Ambiental |
|           |                                                                     |                                                                 | • Organizar y controlar los registros y documentos                                                                                                              |                                                                      |
|           |                                                                     |                                                                 | • Establecer criterios para el control de la gestión ambiental                                                                                                  |                                                                      |
|           |                                                                     |                                                                 | • Diseñar, implementar y documentar un manual de gestión ambiental                                                                                              |                                                                      |
|           |                                                                     |                                                                 | • Asignar recursos para la implementación del sistema de gestión ambiental                                                                                      |                                                                      |
| 4.3       | Elaborar el alcance del sistema de gestión ambiental ISO 14001:2015 | Documento ámbito de aplicación del sistema de gestión ambiental | • Establecer contexto interno, externo, obligaciones legales, los límites físicos, expectativas de los grupos de interés y Determinar el poder de la influencia | + Coordinador Ambiental<br>+ Consejo directivo                       |
|           |                                                                     |                                                                 | • Establecer y documentar el alcance del sistema de gestión ambiental ISO 14001:2015                                                                            |                                                                      |
| 5.2       | Elaborar la política ambiental                                      | Documento Política Ambiental                                    | • Establecer el uso de la política ambiental                                                                                                                    | + Consejo Directivo<br>+ Coordinador Ambiental                       |
|           |                                                                     |                                                                 | • Definir los objetivos ambientales                                                                                                                             |                                                                      |
|           |                                                                     |                                                                 | • Difundir la política ambiental a todos los niveles                                                                                                            |                                                                      |
|           |                                                                     |                                                                 |                                                                                                                                                                 |                                                                      |

# EJECUCIÓN: PLAN DE ACCIÓN

|        |                                                                                                                  |                                                                        |                                                                                                      |                                                                         |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 6.1.2. | Conocer los aspectos e impactos ambientales de la organización                                                   | Documento<br>Matriz de aspectos e impactos ambientales                 | • Elaborar una evaluación de impacto ambiental                                                       | • Coordinador Ambiental<br>• Empresa consultora de estudios ambientales |
|        |                                                                                                                  |                                                                        | • Elaborar instructivo para el diligenciamiento de la matriz de aspectos ambientales y su valoración |                                                                         |
| 6.1.3. | Recopilar registros de la evaluación del cumplimiento de requisitos legales y otros aplicables a la organización | Registro de las obligaciones de cumplimiento                           | • Elaborar matriz de requisitos legales                                                              | • Coordinador Ambiental                                                 |
|        |                                                                                                                  |                                                                        | • Identificar normatividad aplicable semestralmente                                                  |                                                                         |
| 6.2.   | Documentar objetivos y planes para conseguir el bienestar ambiental                                              | Documento programa ambiental para ahorro y uso eficiente de la energía | • Elaborar programa ahorro y uso eficiente de la energía                                             | • Coordinador Ambiental                                                 |
|        |                                                                                                                  |                                                                        | • Elaborar diagnóstico recurso energético                                                            |                                                                         |
|        |                                                                                                                  |                                                                        | • Determinar recursos financieros para ejecución del programa                                        |                                                                         |
|        |                                                                                                                  |                                                                        | • Campañas de educación ambiental sobre ahorro de energía a la comunidad                             |                                                                         |

# EJECUCIÓN: PLAN DE ACCIÓN

|                                              |                                                |                                                                                  |                                                                               |                                                              |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|                                              |                                                | Documento<br>programa<br>ambiental para<br>ahorro y uso<br>eficiente del<br>agua | • Elaborar programa ahorro y uso eficiente del agua                           | • Coordinador<br>Ambiental                                   |
|                                              |                                                |                                                                                  | • Determinar recursos financieros para ejecución del programa                 |                                                              |
|                                              |                                                |                                                                                  | • Elaborar diagnóstico recurso agua                                           |                                                              |
|                                              |                                                | Documento<br>programa de<br>manejo integral<br>de residuos<br>sólidos            | •Elaborar programa de gestión integral de residuos                            | • Coordinador<br>Ambiental                                   |
|                                              |                                                |                                                                                  | • Determinar recursos financieros para ejecución del programa                 |                                                              |
|                                              |                                                |                                                                                  | •Suscribir convenio para tratamiento de residuos peligrosos                   |                                                              |
| • Suscribir convenio para venta de reciclaje |                                                |                                                                                  |                                                                               |                                                              |
| 7.2                                          | Registrar la<br>evidencia de la<br>competencia | Registro de<br>capacitación,<br>habilidades,<br>experiencia y<br>competencia     | • Elaborar diagnóstico residuos                                               | • <u>Area</u><br>Administrativa<br>•Coordinador<br>Ambiental |
|                                              |                                                |                                                                                  | • Campañas de educación ambiental para gestión de residuos                    |                                                              |
|                                              |                                                |                                                                                  | • Diseñar perfil de cargo ambiental y asociados a éste                        |                                                              |
|                                              |                                                |                                                                                  | • Diseñar procedimiento para contratación                                     |                                                              |
|                                              |                                                |                                                                                  | • elaborar modelo de inducción y re inducción al sistema de gestión ambiental |                                                              |
| 7.4.                                         |                                                | Registro de las<br>comunicaciones                                                | • Establecer un plan de comunicaciones                                        | • Coordinador<br>Ambiental                                   |
|                                              |                                                |                                                                                  |                                                                               |                                                              |

# EJECUCIÓN: PLAN DE ACCIÓN

|      |                                                                |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                           |
|------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|      | Registrar la evidencia de la comunicación                      |                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar formato de registro de envío y recepción de comunicación ambiental</li> <li>• Desarrollar un formato para registrar incidentes, accidentes o quejas ambientales</li> </ul>                               |                                                                           |
| 7.5. | Implementar procedimiento de documentos y control de registros | Procedimiento de documentos y control de registros                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer un proceso de control, revisión, actualización, aprobación, vigencia y disponibilidad de documentos</li> </ul>                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinador Ambiental</li> </ul> |
| 8.1  | Documentar procedimientos de control operacional               | Procedimiento para manejo y almacenamiento de sustancias peligrosas | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar un lugar de almacenamiento de sustancias peligrosas</li> <li>• Asignar las hojas de seguridad correspondientes a cada sustancia</li> <li>• Elaborar instructivos para manejo de sustancias</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinador Ambiental</li> </ul> |
| 8.2  | Documentar e implementar un plan de                            | Plan de emergencias                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño del escenario del desastre</li> <li>• Formulación de la hipótesis</li> <li>• Diseño del plan de emergencias</li> </ul>                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinador Ambiental</li> </ul> |

# EJECUCIÓN: PLAN DE ACCIÓN

|       |                                                                       |                                       |                                                                                                                     |                                                                                                                    |
|-------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | preparación y respuesta ante emergencias                              |                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de simulacros</li> </ul>                                       |                                                                                                                    |
| 9.1.1 | Registrar resultados del monitoreo y medición del desempeño ambiental | Registros consumo agua y energía      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medición diaria de consumo de contadores</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicios Generales</li> <li>• Coordinador Ambiental</li> </ul>           |
|       |                                                                       |                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar indicadores de desempeño ambiental</li> </ul>                   |                                                                                                                    |
|       |                                                                       |                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• elaborar formatos para registrar consumos de agua y energía</li> </ul>     |                                                                                                                    |
|       |                                                                       | registros generación de residuos      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medición diaria de generación de residuos</li> </ul>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicios Generales</li> <li>• Coordinador Ambiental</li> </ul>           |
|       |                                                                       |                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar indicadores de desempeño ambiental</li> </ul>                   |                                                                                                                    |
|       |                                                                       |                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• elaborar formatos para registrar generación de residuos</li> </ul>         |                                                                                                                    |
|       |                                                                       | registros resultados análisis de agua | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toma de análisis de calidad del agua anual</li> </ul>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinador Ambiental</li> <li>• Laboratorio certificado IDEAM</li> </ul> |
|       |                                                                       |                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar indicadores de desempeño ambiental</li> </ul>                   |                                                                                                                    |
|       |                                                                       |                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contratar laboratorio autorizado para toma de análisis</li> </ul>          |                                                                                                                    |
|       |                                                                       |                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar formatos para registrar resultados de análisis de agua</li> </ul> |                                                                                                                    |
| 9.2   | Implementar un programa de auditoría interna                          | registro de resultados de             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear vínculos con empresas certificadoras</li> </ul>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinador Ambiental</li> </ul>                                          |
|       |                                                                       |                                       |                                                                                                                     |                                                                                                                    |

# EJECUCIÓN: PLAN DE ACCIÓN

|      |                                                          |                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                    |
|------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                          | auditoría interna                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificar acciones preventivas y correctivas</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Coordinador Ambiental</li> </ul>                            |
|      |                                                          | procedimiento auditoria interna                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar procedimiento de auditoría interna</li> </ul>                              |                                                                                                    |
|      |                                                          |                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Difundir a todos los niveles los cambios surgidos</li> </ul>                        |                                                                                                    |
| 9.3  | Registrar los resultados de la revisión por la dirección | Registro de los resultados de la revisión por la dirección | <ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar formato para registro de información</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Coordinador Ambiental</li> <li>Consejo Directivo</li> </ul> |
|      |                                                          |                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de resultados de auditorías internas</li> </ul>                            |                                                                                                    |
|      |                                                          |                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Planear las reuniones anuales para reportar resultados de las auditorias</li> </ul> |                                                                                                    |
|      |                                                          |                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer las oportunidades de mejora del sistema</li> </ul>                       |                                                                                                    |
| 10.1 | Registrar los resultados de las acciones correctivas     | Registro de las acciones correctivas                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar formato para registro de acciones correctivas</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Coordinador Ambiental</li> </ul>                            |
| 10.2 | Gestionar las no conformidades                           | Procedimiento para la gestión de no conformidades          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar procedimiento para gestión de no conformidades</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Coordinador Ambiental</li> <li>Consejo Directivo</li> </ul> |
|      |                                                          |                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer procedimiento para cierre de no conformidades</li> </ul>                 |                                                                                                    |
|      |                                                          |                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Asignar recursos para la gestión de no conformidades</li> </ul>                     |                                                                                                    |

# VERIFICACIÓN Y CONTROL

| INDICADOR                                                                                                                                | TIPO DE INIDICADOR | MEDIDA     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| <b>Consumo papel</b><br><b>Kg semestre presente/ kg semestre anterior *100</b>                                                           | ENTRADA            | Kg         |
| <b>Consumo de energía</b><br><b><u>kWh</u> semestre presente / <u>kWh</u> semestre anterior * 100</b>                                    | ENTRADA            | <u>kWh</u> |
| <b>Consumo de agua</b><br><b>m³ semestre presente/ m³ semestre anterior * 100</b>                                                        | ENTRADA            | m³         |
| <b>Residuos totales</b><br><b>Kg residuos generados semestre presente/ Kg de residuos generados semestre anterior * 100</b>              | SALIDA             | Kg         |
| <b>Reciclaje</b><br><b>Kg reciclaje realizado semestre presente/ Kg reciclaje realizado semestre anterior * 100</b>                      | SALIDA             | Kg         |
| <b>Aguas residuales</b><br><b>m³ vertidos semestre presente/ m³ vertidos semestre anterior</b>                                           | SALIDA             | m³         |
| <b>Incidentes ambientales</b><br><b># de incidentes ambientales semestre presente &lt; # de incidentes ambientales semestre anterior</b> | SISTEMA            | Número     |
| <b>Quejas Ambientales</b><br><b># de quejas ambientales semestre presente &lt; # de quejas ambientales semestre anterior</b>             | SISTEMA            |            |





GRACIAS POR SU ATENCIÓN!!!