

**Implementación del sistema de gestión ambiental en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia
–UNAD CEAD Fusagasugá**

Estudiante:

Mónica Viviana Cifuentes Pedraza

Tutor asesor:

Esp. M. Sc. Paulo Germán García Murillo

**Universidad Santo Tomas
Decanatura de División Universidad Abierta y a Distancia
Administración Ambiental y de los Recursos Naturales
Centro de Atención Universitaria Bogotá
Bogotá, septiembre 10 de 2018**

TABLA DE CONTENIDO

Resumen.....	6
Abstract.....	7
1. Planteamiento del problema.....	8
1.1. Situación problemática.....	8
2. Justificación.....	9
3. Objetivos.....	9
4. Glosario.....	10
5. Marco teórico.....	11
6. Metodología.....	13
7. Informe de actividades.....	16
8. Plan de acción.....	31
9. Descripción de la empresa.....	58
9.1. Reseña histórica.....	58
9.2. Organigrama de la empresa.....	59
9.3. Misión.....	60
9.4. Visión.....	60
9.5. Decálogo de valores.....	60
9.6. Objetivos integrales.....	61
9.7. Política del sistema integrado de gestión.....	62
10. Resultados.....	63
10.1. Determinación del contexto organizacional.....	67
10.1.1. Formato para la Determinación de Condiciones Ambientales de Sede o Centro en la UNAD (F-1-4-11).....	67
10.1.2. Formato Matriz de Análisis de Factores Externos E Internos en la Gestión Ambiental Institucional (F-1-4-29).....	74
10.1.3. Formato Matriz para la Determinación de las Necesidades y Expectativas de los Stakeholders en la Gestión Ambiental Institucional (F-1-4-30).....	77
10.2. Identificación de aspectos ambientales y valoración de impactos ambientales.....	80
10.2.1. Formato Matriz de Identificación de Aspectos y Valoración de Impactos Ambientales (F-1-4-5).....	80
10.3. Identificación y evaluación de requisitos legales ambientales y otros requisitos aplicables ..	82
10.3.1. Formato Matriz de Normativa Legal (F-1-4-15).....	82
10.4. Determinación de objetivos puntuales, metas e indicadores de gestión ambiental.....	83

10.4.1.	Formato para Determinar Objetivos Puntuales, Metas y Acciones de Gestión Ambiental (F-1-4-31)	84
10.5.	Ejecución y reporte de los planes de acción ambiental.....	87
10.5.1.	Programa de eficiencia administrativa y cero papel - PEACP.....	88
10.5.2.	Programa de ahorro y uso eficiente de agua potable - PAUEA.....	91
10.5.3.	Programa de ahorro y uso eficiente de energía eléctrica – PAUEE.....	92
10.5.4.	Programa de gestión integral de residuos peligrosos y especiales – PGIRP.....	94
10.5.5.	Programa de gestión integral de residuos sólidos convencionales - PGIRS.....	97
11.	Conclusiones.....	102
12.	Recomendaciones.....	103
13.	Referencias.....	105
14.	Anexos.....	107

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Cronograma de actividades para la implementación del sistema de gestión ambiental en la UNAD CEAD Fusagasugá.	16
Tabla 2. Plan de acción de actividades iniciales y de seguimiento.	31
Tabla 3. Plan de acción del Programa de Eficiencia Administrativa y Cero Papel - PEACP.....	35
Tabla 4. Plan de acción del Programa de Ahorro y Uso Eficiente de Agua Potable - PAUEA.....	37
<i>Tabla 5. Plan de acción del Programa de Ahorro y Uso Eficiente de Energía Eléctrica - PAUEE.</i>	<i>41</i>
Tabla 6. Plan de acción del Programa de Gestión Integral de Residuos Peligrosos y Especiales-PGIRP..	44
Tabla 7. Plan de acción del Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Convencionales-PGIRS.	50
Tabla 8. Ejemplo de aspectos ambientales de una actividad de la UNAD CEAD Fusagasugá.	65
Tabla 9. Ejemplo de impactos ambientales de una actividad de la UNAD CEAD Fusagasugá.	65
Tabla 10. Uso de energía del CEAD Fusagasugá año 2012.	69
Tabla 11. Uso de energía del CEAD Fusagasugá, primer semestre del año 2018.	70
Tabla 12. Perspectiva del ciclo de vida en la UNAD.....	71
Tabla 13. Actividades y servicios desarrollados en la UNAD CEAD Fusagasugá-Perspectiva de ciclo de vida.....	71
Tabla 14. Factores externos e internos en la gestión ambiental institucional.	74
Tabla 15. Estrategias para abordar riesgos y amenazas de los factores internos y externos del CEAD Fusagasugá.....	75
Tabla 16. Stakeholders en la gestión ambiental de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD.	77
Tabla 17. Clasificación del impacto de los stakeholders en la gestión ambiental institucional.....	78
Tabla 18. Lista de aspectos ambientales.	80
Tabla 19. Resultados de los aspectos ambientales identificados en el CEAD Fusagasugá.	82
Tabla 20. Resultados trimestrales de la evaluación de requisitos legales y otros requisitos en el CEAD Fusagasugá.....	83
Tabla 21. Objetivos y metas ambientales del CEAD Fusagasugá.	84
Tabla 22. Cantidad de papel de archivo entregado a la empresa de recuperadores-primer semestre del año 2018.	89
Tabla 23. Entrega de tapas plásticas-Programa tapas para sanar.	99

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Esquema metodológico de la implementación del sistema de gestión ambiental en la UNAD CEAD Fusagasugá.	15
Figura 2. Organigrama de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD.	59
Figura 3. Configuración del Sistema Integrado de Gestión de la UNAD.	64
Figura 4. Programas de gestión ambiental a implementar en la UNAD CEAD Fusagasugá.....	66
Figura 5. Consumo de papel y tóner en el CEAD Fusagasugá, año 2018.	88
Figura 6. Consumo de agua potable en el CEAD Fusagasugá-Primer semestre del año 2018.	91
Figura 7. Consumo de energía eléctrica en el CEAD Fusagasugá en el primer semestre del año 2018.	93
Figura 8. RESPEL generados en el CEAD Fusagasugá en el primer semestre del año 2018.....	95
Figura 9. Residuos sólidos convencionales generados en el mes de junio en el CEAD Fusagasugá.	98
Figura 10. Residuos sólidos convencionales generados en el mes de julio en el CEAD Fusagasugá.	98
Figura 11. Residuos sólidos convencionales generados en el mes de agosto en el CEAD Fusagasugá.	99

LISTA DE IMÁGENES

Imagen 1. Carpetas para papel reutilizable.	89
Imagen 2. Canecas para la recolección de papel y cartón en el CEAD Fusagasugá.....	90
Imagen 3. Lugar para el almacenamiento temporal de RESPEL en el CEAD Fusagasugá.....	96
Imagen 4. Entrega de residuos aprovechables generados en el CEAD Fusagasugá.....	97
Imagen 5. Tapas plásticas generadas en el CEAD Fusagasugá.	99
Imagen 6. Caninos beneficiarios del programa de reciclaje “recidono” en la UNAD CEAD Fusagasugá.	100

Resumen

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD es una entidad pública vinculada al Ministerio de educación Nacional, fue creada entre los años 1982 y 1986 bajo el nombre de Unidad Universitaria del sur de Bogotá, UNISUR y modificada al nombre actual por medio de la ley 396 del 5 de agosto de 1997, la UNAD ofrece diversos programas académicos en 8 zonas a nivel nacional en la modalidad de educación a distancia, el propósito principal de la universidad es cubrir la demanda a nivel nacional de programas académicos que capaciten de forma integral sin tener que asistir permanentemente a las instalaciones de la universidad, permitiendo de esta manera desarrollar actividades paralelas al proceso de formación profesional.

A finales del año 2011, bajo el mandato del alcalde Carlos Andrés Daza Beltrán y el gobernador Álvaro Cruz Vargas adquirieron el predio donde funcionaban las oficinas de la UMATA en el municipio de Fusagasugá, ubicadas en la Av. Panamericana diagonal al Terminal de Transporte, allí se pretendía establecer un Centro de Educación y Atención a Distancia CEAD de la UNAD ya que el CEAD más cercano al Nodo Bogotá era Arbeláez y este contaba con gran demanda de estudiantes.

El Centro de Educación y atención a Distancia-CEAD Fusagasugá se constituye legalmente mediante la Resolución 3194 del 1 de febrero de 2016, hace parte del Nodo Zona Centro de Bogotá, Cundinamarca – ZCBC y cuenta con 56 programas desarrollados bajo la modalidad abierta y a distancia, los estudios impartidos en la institución abarcan diversas áreas del conocimiento, tales como: ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios, ciencias Agrícolas, Pecuarias y del medio Ambiente, ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería, Educación, Salud, Sociales, Artes y Humanidades, ciencias Jurídicas y Políticas.

Actualmente el CEAD cuenta con seis salones, dos oficinas administrativas, una sala de sistemas, dos salas de profesores, cafetería, cocina, enfermería y amplias zonas verdes, el director de la sede Fusagasugá es el Dr. Santiago Andrés Cadena Delgado, quien, con su equipo de trabajo compuesto por 28 docentes, 5 administrativos, 6 guardas de seguridad y 2 personas de servicios generales están comprometidos por desarrollar su política denominada “El buen hacer”.

Palabras claves: educación abierta y distancia, gestión ambiental, impactos ambientales.

Abstract

The National Open and Distance University UNAD is a public entity linked to the Ministry of National Education, was created between 1982 and 1986 under the name of University Unit of the south of Bogotá, UNISUR and modified to the current name by means of Law 396 of the August 5, 1997, UNAD offers various academic programs in 8 areas nationwide in the distance education modality, the main purpose of the university is to meet the national demand for academic programs that train comprehensively without having to permanently attend university facilities, thus allowing to develop activities parallel to the professional training process.

At the end of 2011, under the mandate of Mayor Carlos Andrés Daza Beltrán and Governor Álvaro Cruz Vargas, they acquired the property where the UMATA offices in the municipality of Fusagasugá, located on the Pan-American Avenue diagonal to the Transportation Terminal, were located there. It was intended to establish a CEAD Distance Education and Care Center of the UNAD since the closest CEAD to the Bogotá Node was Arbeláez and this had a high demand for students.

The Distance Education and Care Center-CEAD Fusagasugá is legally constituted by Resolution 3194 of February 1, 2016, is part of the Central Zone Node of Bogotá, Cundinamarca - ZCBC and has 56 programs developed under the open and distance mode, The studies taught at the institution cover various areas of knowledge, such as: Administrative, Accounting, Economic and Business Sciences, Agricultural, Livestock and Environmental Sciences, Basic Sciences, Technology and Engineering, Education, Health, Social, Arts and Humanities , legal and political sciences.

Currently, the CEAD has six rooms, two administrative offices, a system room, two teachers' rooms, cafeteria, kitchen, nursing and large green areas, the director of the Fusagasugá headquarters is Dr. Santiago Andrés Cadena Delgado, who, with Its work team composed of 28 teachers, 5 administrative staff, 6 security guards and 2 general service people are committed to develop their policy called “Good work”.

Keywords: open and distance education, environmental management, environmental impacts

1. Planteamiento del problema

El CEAD Fusagasugá no cuenta con registros actualizados en cuanto a programas de gestión ambiental, se desconocen los aspectos e impactos ambientales que pudieron surgir desde el año 2012 que fue el último registro del Plan Institucional de Gestión Ambiental-PIGA a la fecha.

Ante esta situación, los administrativos del CEAD, expresan su preocupación por la falta de planes y programas que permitan un manejo ambiental adecuado de recursos como el agua y la energía, al igual que la reducción de la generación y el tratamiento de residuos convencionales y peligrosos, además resaltan la necesidad de generar conciencia al personal en general sobre temas ambientales.

Teniendo en cuenta que el CEAD Fusagasugá oferta el programa de ingeniería ambiental, es pertinente brindar espacios de integración práctica de estudiantes, con respecto a acciones y campañas de gestión ambiental que se relacionen con los espacios académicos que se encuentren cursando.

De acuerdo a lo anterior, es necesario identificar el contexto organizacional, haciendo uso de los formatos y procedimientos generados por los líderes Nacionales de gestión ambiental de la UNAD dando cumplimiento a los requerimientos de la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 14001 de 2015 para luego, de acuerdo a las características de la sede planificar y formular planes de acción de diferentes programas de gestión ambiental.

1.1. Situación problémica

La UNAD nodo Zona Centro de Bogotá, Cundinamarca-ZCBC sede José Celestino Mutis, cuenta con certificación de la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 14001 de 2015, además ha patentado un modelo de gestión ambiental vía intranet llamado *Sistema de Seguimiento a Acciones de Mejora SSAM*, el CEAD Fusagasugá debe desplegar las actividades de gestión ambiental que desde la sede central se establezcan para cumplir con los objetivos y metas ambientales institucionales.

Pese a lo anterior, el CEAD Fusagasugá únicamente cuenta con un registro impreso de un Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA realizado en el año 2012, en el cual se desarrolla el contexto organizacional de la sede y aspectos ambientales, tales como la caracterización de residuos, descripción de riesgos ambientales y el desarrollo de acciones en cuanto a programas de ahorro y uso racional de energía, agua, manejo integral de residuos (aprovechables, no aprovechables, peligrosos y RAEE) y saneamiento básico, el PIGA se desarrolló utilizando formatos establecidos por la institución en ese entonces.

Desde esa publicación a la fecha solo se han desarrollado actividades de baja de bienes de equipos eléctricos y electrónicos, es decir, se sólo se ha abordado una acción del programa de gestión integral de residuos sólidos, de los cinco programas que deben ser planificados, elaborados, evaluados y monitoreados en el

SSAM, este aspecto ha generado una desactualización de la información y diversas desventajas en materia ambiental en el CEAD, puesto que luego de obtener la recertificación en la NTC-ISO 14001 los formatos, herramientas y procedimientos para desarrollar el sistema de gestión ambiental en las sedes de la UNAD a lo largo y ancho del país han cambiado.

2. Justificación

La motivación de la presente pasantía es adquirir experiencia en cuanto al desarrollo de sistemas de gestión ambiental e implementación de legislación ambiental aplicable a entidades públicas y privadas.

El desarrollo de la práctica es importante ya que el CEAD Fusagasugá podrá conocer y desplegar las políticas y objetivos ambientales establecidos para cada una de las sedes y centros de la UNAD a nivel nacional, así mismo actualizará la información relacionada con el diagnóstico ambiental, se analizará el cumplimiento de las acciones para cada programa de gestión ambiental establecidas en el año 2012 a través del PIGA y se formularán nuevas acciones acordes a la situación actual del CEAD.

Es indispensable identificar los cambios que ha experimentado el CEAD Fusagasugá en los últimos seis años y de esta manera poder determinar los planes de acción ambiental necesarios para cumplir las metas de gestión ambiental establecidas por la institución (García Murillo, 2015).

Los beneficios del trabajo de pasantía en el CEAD Fusagasugá hacen referencia al manejo de aspectos e impactos ambientales, al cumplimiento de requisitos legales ambientales aplicables a la sede mediante la puesta en marcha de planes de acción en cuanto a cinco programas de gestión ambiental desarrollados en la UNAD.

Los beneficiarios del presente trabajo de pasantía son todas aquellas personas que desarrollan algún tipo de actividad en el CEAD Fusagasugá, docentes, estudiantes, administrativos, guardas de seguridad, personal de aseo y cafetería, visitantes, etc.

3. Objetivos

Objetivo General

Implementar un sistema de gestión ambiental en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD CEAD Fusagasugá, con el fin de alcanzar los objetivos ambientales de la institución.

Objetivos específicos

- Determinar el contexto organizacional del Centro de Atención y Educación a Distancia CEAD Fusagasugá.
- Determinar objetivos puntuales, metas e indicadores de gestión ambiental en el CEAD Fusagasugá.

- Formular planes de acción de cinco programas de gestión ambiental institucional en la plataforma *Sistema de Seguimiento a Acciones de Mejora SSAM*.
- Registrar en el SSAM los avances de cada una de las acciones de los programas de gestión ambiental desarrollados en el CEAD Fusagasugá.

4. Glosario

Ciclo de vida: Comprenden todas aquellas fases o etapas por las que atraviesa un producto o un servicio dentro de una organización, identificando de esta manera todos los impactos que puedan generarse desde su obtención hasta la venta o disposición final según sea el caso.

Medio ambiente: Es el entorno en el que se desarrollan diferentes actividades y en el que interactúa el agua, el suelo, el aire, la flora, la fauna y los seres vivos (García-Murillo P. G., 2014).

Factor externo: Son aquellos componentes que se encuentran fuera de la institución, pero que poseen algún grado de relación con la misma de manera que pueden influir en el desarrollo de sus procesos.

Factor interno: Son aquellos aspectos ligados al interior de la institución que determinan el desarrollo de la misma, en un establecimiento educativo pueden ser factores internos, la demanda de programas académicos, la situación económica de los estudiantes activos, la certificación de calidad, entre otros.

Gestión Ambiental: Es la forma mediante la cual se determinan aquellas dificultades ambientales con el fin de establecer acciones y programas que generen soluciones eficientes, para así lograr el desarrollo del hombre en armonía con el medio que lo rodea.

Aspecto ambiental: Hace referencia a los elementos de las actividades, procesos o servicios que se desarrollan en una organización, que se están relacionando o que pueden llegar a relacionarse con el medio ambiente y los recursos naturales.

Impacto ambiental: Entendido como la consecuencia de las acciones antrópicas o factores naturales sobre el medio ambiente y los recursos, los impactos pueden ser de carácter positivo, como negativo.

RAEE: Siglas que hacen referencia a la frase; Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, estos residuos requieren de un tratamiento y gestión especial ya que por sus características pueden representar peligro para la salud humana y para el medio ambiente.

Residuos peligrosos: Hace referencia a todos aquellos desechos que por sus condiciones y características presentan riesgo para la infraestructura, los seres vivos, al ambiente o cualquier otro elemento.

Residuos sólidos: Son elementos de contextura firme que pueden ser desechados o reciclados luego de cumplir su vida útil o su propósito, los residuos sólidos se dividen en dos grupos, residuos peligrosos y no peligrosos.

Saneamiento básico: Comprende aquellas actividades y procedimientos tendientes a mejorar el sistema de salubridad ambiental de la población, maneja aspectos relacionados con abastecimiento de agua potable, manejo de agua residual, residuos sólidos, control de excretas, vectores, entre otros.

Situación de emergencia: Es cualquier hecho o evento que aparece de forma inesperada como consecuencia de un problema o desastre, generalmente produce impactos negativos y pérdidas, además requiere de acciones de corrección y mitigación.

Stakeholder: Individuo u empresa que puede llegar a perjudicar el funcionamiento de una institución, o por el contrario puede sufrir o percibir algún perjuicio por alguna acción o mandato por parte de la institución.

5. Marco teórico

La actividad cazadora-recolectora del hombre permitió desde hace millones de años, la colonización del hombre por todo el planeta tierra, el hombre se convierte en agricultor y empieza a buscar herramientas que le permitan explotar los recursos del suelo, en ese entonces se creía que los recursos naturales eran infinitos y que la aplicación tecnológica para el beneficio agrícola no generaría impactos adversos, como, por ejemplo, la deforestación. (Maritza, s.f)

De acuerdo con Rodríguez Becerra & Espinoza (2002) la idea de dominio del hombre frente a la naturaleza se arraigó con sucesos como la revolución industrial y el desarrollo tecnológico, sin embargo, años más tarde empezaron a surgir legislaciones basadas en la conservación de los suelos, los recursos naturales renovables y el agua, los cuales se convierten en el inicio de la gestión ambiental.

En el mundo se empezaron a desarrollar una serie de eventos normativos de alcance internacional, pero es el Informe de la Comisión Mundial sobre Medio ambiente y Desarrollo, más conocido como Informe Brundtland el que da mayor impacto, en este informe se habla de desarrollo sostenible teniendo en cuenta los impactos ambientales derivados del desarrollo económico que se empezaban a experimentar. (Uribe Vargas & Cárdenas Castañeda, 2010)

En la década de los 90, se empiezan a considerar los impactos ambientales de las actividades empresariales y es en esta época, donde la Organización Internacional para la Estandarización ISO crea la ISO-14001 de gestión ambiental, la cual fue creada bajo los principios de **consenso**, es decir tomando en cuenta los puntos de vista de los interesados, la **aplicación industrial global** y el carácter **voluntario**, esta norma fue aprobada en 1996 y pretende cumplir con los pilares de prevención de la contaminación, mejoramiento continuo y el cumplimiento legal de las empresas. (Díaz Cotiño, 2011)

Un Sistema de Gestión Ambiental- SGA hace referencia a la planificación de acciones aplicables a una organización, con el fin de prevenir impactos ambientales negativos, promoviendo a su vez, la protección del medio ambiente, (Van Hoof, Monroy, & Saer, 2007), para el caso de la norma 14001 se requiere la formulación de una política y unos objetivos que aborden los impactos ambientales significativos de la empresa, teniendo en cuenta los requerimientos legales aplicables. De acuerdo con Díaz Cotiño (2011) la ISO 14001 “Se aplica a los aspectos ambientales que la organización puede controlar y sobre los que puede esperarse que tenga influencia” (p.223).

(Granada Aguirre, 2009) afirma que el tema de la gestión ambiental empresarial en Colombia muestra que la mayoría de las organizaciones dejan este componente en un segundo plano, ya que las acciones de prevención, reducción, mitigación y control de las emisiones, residuos y el uso de recursos como materia prima, generan costos que pueden atentar contra la productividad de la misma, sin embargo, la inversión en el componente ambiental favorece la organización al mejorar la imagen frente a sus usuarios, clientes, trabajadores y proveedores (García-Murillo P. G., 2018).

Un caso práctico es la universidad Nacional Autónoma de México UNAM quien ha propuesto un sistema de gestión ambiental denominado Eco puma, cuyos ejes de trabajo son: energía, agua, residuos, consumo responsable, construcción responsable, áreas verdes, movilidad y administración electrónica.

El desempeño ambiental de una organización se mide a partir del distintivo ambiental UNAM que es un sistema de créditos que miden el desempeño ambiental de entidades administrativas, académicas y culturales (Gracia Murillo, 2018).

Existen tres niveles de desempeño ambiental y hacen referencia a distintivos de color oro, azul y blanco. Según (Gutierrez Padilla, 2017), si una entidad quiere ser evaluada, una brigada del programa universitario de estrategias para la sustentabilidad recorre cada metro cuadrado de la infraestructura realizando levantamientos in situ asociados a los 8 ejes de trabajo, la información se recolecta en formatos ad hoc,

luego se digitaliza y analiza para realizar el procesamiento en un sistema informático, remiten un plan de acción y recomendaciones específicas para su revisión y corrección y de esta manera certificarse en algún nivel de desempeño (García, Pascuas , & Garcés de Granada, 1999).

El esfuerzo de la UNAM en materia de gestión ambiental motiva a las instituciones de educación superior en América latina a desarrollar programas que planifiquen, verifiquen y controlen planes y programas de acción ambiental, resaltando que son estas instituciones las que tienen responsabilidad en la construcción de un futuro justo y responsable.

6. Metodología

La metodología utilizada para desarrollar el trabajo de pasantía se divide en tres fases; la primera hace referencia a la lectura analítica de toda la información relacionada con el sistema de gestión ambiental y la recertificación en la Norma técnica Colombiana NTC-ISO 14001 del 2015 de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, luego de la lectura se realiza una socialización con ayuda de diapositivas de todas aquellas metas, objetivos, decálogo y políticas ambientales, al personal docente, administrativo y de servicios generales para poder determinar aquellas responsabilidades ambientales de cada uno de ellos a través de la identificación de buenas prácticas ambientales, dejando como constancia del encuentro un informe y una lista de asistencia (García, Jimenez, Neisa, & Cotes, 2001).

La segunda fase tiene tres aspectos, el primer aspecto requiere la actualización del formato institucional (F-1-4-11) *Formato para la Determinación de Condiciones Ambientales de la Sede o Centro de la UNAD*, ya que en el Plan Institucional de Gestión Ambiental-PIGA elaborado por la Ing. Sandra Yamile Rodríguez Castañeda en el año 2012, se encuentra un formato parecido y es el (F-IGA-ECAPMA-001-001) *Formato para el diagnóstico ambiental*, el F-1-4-11 se diligencia de forma electrónica y requiere desplazamientos por el centro para verificar las condiciones de la infraestructura, los linderos, la caracterización, manejo y almacenamiento de residuos, así como la verificación del servicio de acueducto, saneamiento básico y señalización dentro de la sede, requiere evidencia fotográfica y encuestas a los funcionarios (García & Cotes, 2001).

El segundo aspecto corresponde al diligenciamiento del formato (F-1-4-29) *Formato Matriz de Análisis de Factores Externos e Internos en la Gestión Ambiental Institucional*, el cual permite a través de una matriz DOFA, la identificación de estrategias y acciones en concreto para manejar riesgos y oportunidades asociadas a la gestión ambiental institucional.

El tercer y último aspecto de la segunda fase es el diligenciamiento del formato (F-1-4-30) *Formato Matriz para la determinación de las Necesidades y Expectativas de los Stakeholders en la Gestión Ambiental Institucional*, en el cual se logra determinar el nivel de impacto de un grupo de actores en la gestión

ambiental, así mismo haciendo uso de una matriz DOFA se establecen acciones para abordar riesgos y oportunidades, los resultados de las matrices desarrolladas en esta fase son indispensables para más adelante formular planes de acción ambiental.

La tercera fase se subdivide en dos, en la primera se requiere llenar el formato para identificar aspectos y valorar impactos ambientales y el formato para la identificar y evaluar los requisitos legales ambientales y otros requisitos aplicables al CEAD Fusagasugá, es necesario recorrer la sede y hablar con el personal con el fin de analizar las actividades o servicios que se imparten en la sede desde el enfoque de ciclo de vida.

Estos formatos en específico derivan acciones para abordar aspectos ambientales significativos y para abordar o mantener el cumplimiento legal, un aspecto a resaltar es que en este paso ya se deben ir asociando las acciones a cada uno de los programas de gestión ambiental, por lo tanto, poco a poco va tomando forma el sistema.

Para finalizar esta segunda fase se debe llenar el formato (F-1-4-31) *Formato para Determinar Objetivos Puntuales, Metas y Acciones de Gestión Ambiental*, allí se deben establecer los resultados de programas de gestión ambiental implementados anteriormente y/o determinar los nuevos objetivos puntuales, metas e indicadores de gestión ambiental, se deben tener en cuenta los resultados de los formatos de las fases 1 y 2 para que se aborden los problemas encontrados.

En la tercera fase se debe hacer uso del *Sistema de Seguimiento a Acciones de Mejora SSAM*, el cual es una plataforma vía intranet en la que se formulan los programas de gestión ambiental y sus respectivos planes de acción, para el caso del CEAD Fusagasugá, se determinaron cinco de los siete programas de gestión ambiental, los dos programas que no fueron desarrollados, manejan el tema de control de vertimientos y contaminación atmosférica ya que la sede no cuenta con laboratorios ni vehículos institucionales.

El SSAM resalta las actividades utilizando una serie de colores, amarillo cuando no ha iniciado verde cuando está en curso, rojo cuando se ha vencido y azul cuando se ha reportado el 100% de las evidencias, el resultado principal de este trabajo de práctica es reportar el 100% del plan de acción de los cinco programas de gestión ambiental implementados en el CEAD Fusagasugá.

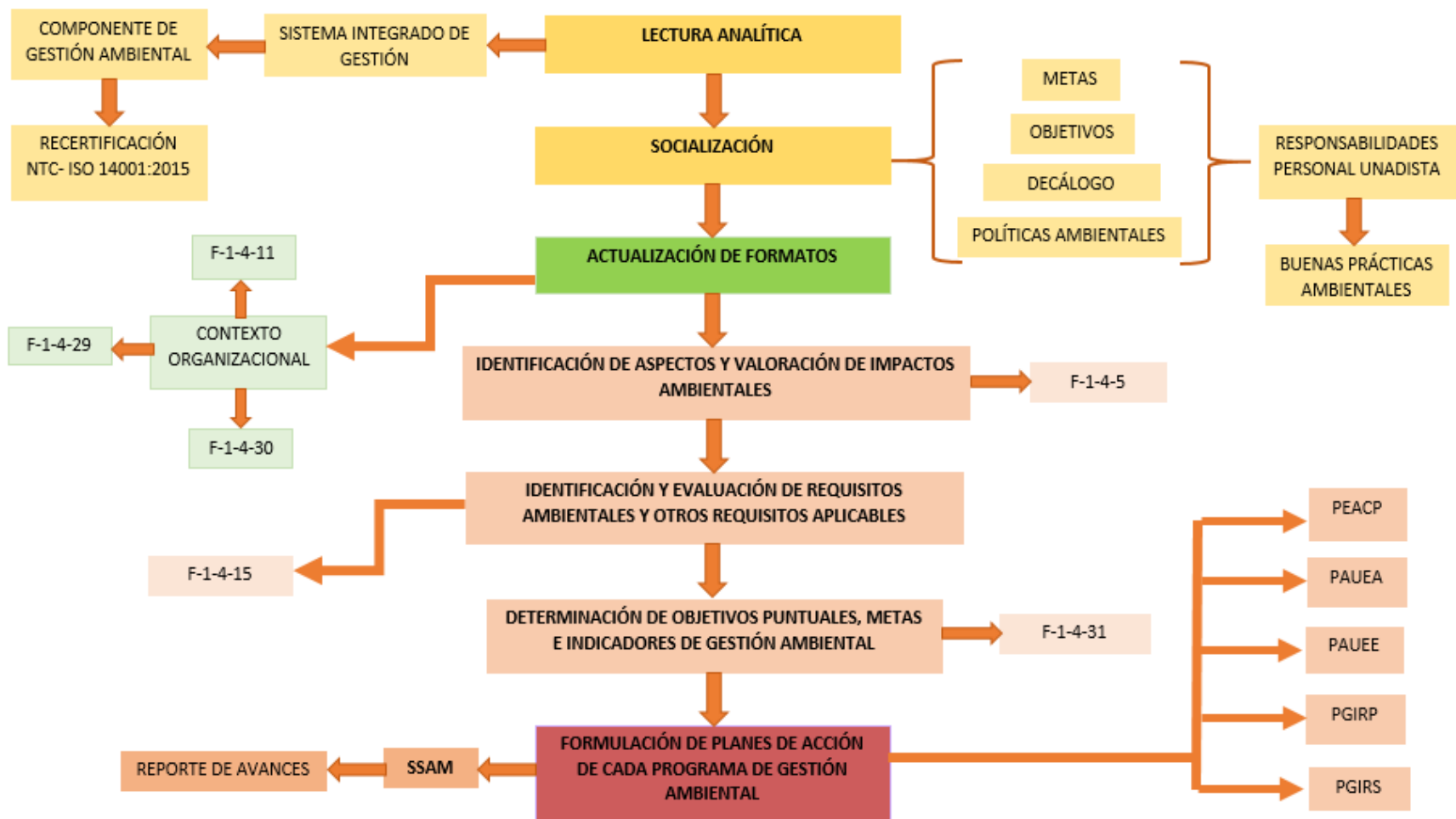


Figura 1. Esquema metodológico de la implementación del sistema de gestión ambiental en la UNAD CEAD Fusagasugá.

Fuente: Elaboración propia.

7. Informe de actividades

Tabla 1. Cronograma de actividades para la implementación del sistema de gestión ambiental en la UNAD CEAD Fusagasugá.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	TIPO DE ACCIÓN	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				OBSERVACIONES
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
ACTIVIDADES INICIALES Y DE SEGUIMIENTO																						
Estudiar el sistema de gestión ambiental implementado por la UNAD	Contextualización																					
Socializar el Decálogo Ambiental, la Política y Objetivos al Personal del CEAD Fusagasugá	Gestión General																					
Socializar las Responsabilidades en gestión ambiental que apliquen a las diferentes personas del CEAD Fusagasugá	Gestión General																					
Determinar el Contexto organizacional del CEAD Fusagasugá	Planificación																					

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	TIPO DE ACCIÓN	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				OBSERVACIONES	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Identificar los aspectos ambientales y valorar los impactos ambientales del CEAD Fusagasugá	Planificación																						
Identificar y evaluar los requisitos ambientales y otros requisitos aplicables	Planificación																						
Formular los Planes de Acción Ambiental en la Plataforma SSAM	Planificación																						
Alimentar y Analizar Indicadores de Gestión Ambiental	Implementación																						
PROGRAMA DE EFICIENCIA ADMINISTRATIVA Y CERO PAPEL - PEACP																							
Realizar Campañas de concienciación al personal Unadista sobre las buenas prácticas ambientales asociadas al uso eficiente del papel	Gestión																						Las fechas dependen de la formulación de los programas

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	TIPO DE ACCIÓN	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				OBSERVACIONES
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Identificar los tramites del CEAD Fusagasugá que requieren impresión y los que se pueden digitalizar	Control Operacional																					
Ejecutar Inspección a las unidades para verificar las buenas prácticas ambientales en cuanto al uso de papel	Control Operacional																					
Realizar las encuestas y evaluación sobre el uso del papel en el CEAD Fusagasugá, utilizando los cuestionarios anexos de la Guía #2 de Cero Papel del Archivo General de la Nación	Gestión																					
Disponer zonas con papel impreso a una sola cara cerca de las	Gestión																					

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	TIPO DE ACCIÓN	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				OBSERVACIONES	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
impresoras para darles un segundo uso																							
Disponer de recipientes exclusivos para papel con el fin de evitar su contaminación y hacer entrega eficiente de este material al gestor autorizado	Gestión																						
Controlar los datos de consumo de papel y tóner por dependencia en el CEAD Fusagasugá y analizar su comportamiento	Control Operacional																						
PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DE AGUA POTABLE – PAUEA																							
Realizar Campañas de concienciación al personal Unadista sobre las buenas prácticas ambientales asociadas al uso y ahorro de agua	Gestión																						Las fechas dependen de la formulación de los programas

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	TIPO DE ACCIÓN	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				OBSERVACIONES
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Listar los puntos de consumo de agua en el CEAD Fusagasugá identificando cuales tienen sistemas ahorradores y cuales no	Gestión																					
Realizar inspecciones para detectar fugas en el CEAD Fusagasugá y notificarlas a IMFISICO	Gestión																					
Formular el Plan de Saneamiento Básico del CEAD Fusagasugá	Control Operacional																					
Asegurar la realización semestral del lavado y desinfección de tanques de almacenamiento de agua potable en el CEAD Fusagasugá	Control Operacional																					
Validar el procedimiento de emergencia asociado con la fuga o escape de	Control Operacional																					

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	TIPO DE ACCIÓN	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				OBSERVACIONES
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
fluidos para verificar sus actores y su funcionamiento																						
Solicitar a la empresa de acueducto la verificación del buen funcionamiento de los medidores de agua en el CEAD Fusagasugá	Control Operacional																					
Solicitar soporte de potabilidad a la empresa de acueducto del municipio de Fusagasugá, Emserfusa E.S.P	Control Operacional																					
Disponer de avisos informativos en los baños que promuevan el ahorro y uso eficiente del recurso	Gestión																					
Controlar los datos de consumo de agua en el CEAD Fusagasugá y	Control Operacional																					

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	TIPO DE ACCIÓN	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				OBSERVACIONES
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
analizar su comportamiento																						
PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA – PAUEE																						
Realizar Campañas de concienciación al personal Unadista sobre las buenas prácticas ambientales asociadas al uso y ahorro de la energía eléctrica	Gestión																					
Realizar el inventario del tipo de elementos de iluminación artificial utilizados en el sistema de iluminación en el CEAD Fusagasugá	Control Operacional																					Las fechas dependen de la formulación de los programas
Solicitar al personal Unadista apagar los computadores, bombillos y demás equipos cuando no se estén utilizando	Gestión																					

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	TIPO DE ACCIÓN	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				OBSERVACIONES
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Establecer con el GIDT la configuración de un periodo de apagado de equipos de computo	Gestión																					
Solicitar el cambio de los bombillos incandescentes que existen en las instalaciones de la UNAD CEAD Fusagasugá por bombillas ahorradoras CFL o LED y gestionar estos residuos	Gestión																					
Solicitar a la empresa de energía eléctrica la verificación del buen funcionamiento de los contadores de energía en el CEAD Fusagasugá	Control Operacional																					
Controlar los datos de consumo de energía	Control Operacional																					

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	TIPO DE ACCIÓN	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				OBSERVACIONES
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
eléctrica en el CEAD Fusagasugá y analizar su comportamiento																						
PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS Y ESPECIALES – PGIRP																						
Realizar Campañas de concienciación al personal Unadista sobre las buenas prácticas ambientales asociadas a la generación de residuos peligrosos y especiales	Gestión																					
Determinar un lugar para el almacenamiento temporal (centro de acopio) de los Residuos Peligrosos y Demarcarlo	Gestión																					Las fechas dependen de la formulación de los programas
Capacitar al personal de servicios generales en la identificación y manejo de los RESPEL y del uso adecuado del formato F-1-4-10	Gestión																					

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	TIPO DE ACCIÓN	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				OBSERVACIONES
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Diligenciar el formato HSE de manejo de productos de aseo	Control Operacional																					
Realizar el documento Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos de la sede	Control Operacional																					
Gestionar los recipientes para el manejo adecuado de los RESPEL necesarios en la sede	Gestión																					
Controlar el pesaje de los RESPEL generados en la Sede	Control Operacional																					
Realizar la entrega de los RESPEL a un gestor autorizado	Gestión																					
Realizar la solicitud del usuario y contraseña para hacer registro de generadores de RESPEL	Gestión																					

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	TIPO DE ACCIÓN	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				OBSERVACIONES
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Diligenciar el acta de baja de bienes (F-4-6-5) y tener el registro fotográfico de la entrega de los bienes al gestor autorizado	Control Operacional																					
Solicitar fichas de seguridad de los productos químicos utilizados en las actividades de aseo y limpieza de la sede	Gestión																					
Realizar validación de la situación de emergencia de saturación de residuos peligrosos y especiales en la sede	Control Operacional																					
Realizar simulacro de emergencia asociado con el derrame de sustancias peligrosas	Control Operacional																					

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	TIPO DE ACCIÓN	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				OBSERVACIONES
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Controlar los datos de generación y disposición de RESPEL generados en el CEAD Fusagasugá y analizar su comportamiento	Control Operacional																					
PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES - PGIRS																						
Realizar Campañas de concienciación al personal Unadista sobre las buenas prácticas ambientales asociadas a la generación de residuos convencionales	Gestión																					
Gestionar puntos ecológicos que cumplan con el código de colores (gris, verde, azul)	Gestión																					Las fechas dependen de la formulación de los programas
Capacitar al personal de servicios generales en recolección selectiva y el uso adecuado de los	Gestión																					

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	TIPO DE ACCIÓN	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				OBSERVACIONES
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
formatos F-1-4-13 y F-1-4-9 (Si la Sede Cuenta con bascula)																						
Realizar inspecciones periódicas al uso adecuado de los puntos ecológicos en las unidades de la sede	Control Operacional																					
Realizar el inventario de los puntos ecológicos y canecas en la sede	Control Operacional																					
Gestionar un convenio con la empresa de recuperadores para hacer entrega de los residuos aprovechables generados en el CEAD Fusagasugá	Gestión																					
Solicitar un recolector de tapas e información de una fundación sin ánimo	Gestión																					

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	TIPO DE ACCIÓN	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				OBSERVACIONES
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
de lucro (Fundación sanar)																						
Controlar el pesaje de los residuos sólidos convencionales generados en el CEAD Fusagasugá	Control Operacional																					
Realizar validación de la calibración de la báscula	Control Operacional																					
Utilizar los residuos biodegradables generados en la sede, en el proyecto de descomposición con ayuda de microorganismos	Gestión																					
Realizar validación de la situación de emergencia de saturación de residuos en la sede	Control Operacional																					
Verificar que los residuos sólidos	Control Operacional																					

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	TIPO DE ACCIÓN	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				OBSERVACIONES
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
ordinarios se coloquen en las sitios y horarios establecidos para su recolección																						
Realizar la entrega de los residuos aprovechables a un gestor autorizado	Gestión																					
Gestionar la entrega de tapas plásticas a una fundación sin ánimo de lucro	Gestión																					
Controlar los datos de generación y disposición Residuos sólidos convencionales generados en el CEAD Fusagasugá y analizar su comportamiento	Control Operacional																					

Fuente: Elaboración propia.

8. Plan de acción

Tabla 2. Plan de acción de actividades iniciales y de seguimiento.

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS / PRODUCTOS A ENTREGAR	RESPONSABLES
ACTIVIDADES INICIALES Y DE SEGUIMIENTO			
Realizar resúmenes de la información del sistema de gestión ambiental de la Universidad	Estudiar el sistema de gestión ambiental implementado por la UNAD	Invitación a la socialización, diapositivas	Pasante Ambiental
Determinar las responsabilidades ambientales del personal del CEAD Fusagasugá			
Establecer buenas prácticas ambientales que se puedan desarrollar en el CEAD Fusagasugá			
Poner en práctica técnicas para vencer el miedo a hablar en público	Socializar el Decálogo ambiental, la Política y Objetivos al personal del centro	Invitación, diapositivas, lista de asistencia, informe de actividad	Pasante Ambiental
Elaborar diapositivas como material de apoyo			
Asociar las responsabilidades de cada cargo con buenas prácticas ambientales	Socializar las Responsabilidades en gestión ambiental que apliquen a las diferentes	Invitación, diapositivas, lista de asistencia, informe de actividad	Pasante Ambiental

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS / PRODUCTOS A ENTREGAR	RESPONSABLES
ACTIVIDADES INICIALES Y DE SEGUIMIENTO			
	personas de la sede		
Recorrer el CEAD para verificar las condiciones de la infraestructura física	Determinar el contexto organizacional de la sede o centro	Formatos institucionales F-1-4-11, F-1-4-29, F-1-4-30	Pasante Ambiental
Realizar un registro fotográfico			
Diligenciar el formato institucional para determinar el contexto organizacional, los factores internos y externos y las necesidades y expectativas de los stakeholders en la gestión ambiental de la universidad			
Recorrer el CEAD para verificar las condiciones de la infraestructura física	Identificar los aspectos ambientales y valorar los impactos ambientales de la sede o centro	Formato Institucional F-1-4-5	Pasante Ambiental
Hablar con el personal del CEAD Fusagasugá			
Analizar las actividades o servicios impartidos en el CEAD			
Valorar cuantitativamente los impactos ambientales del CEAD			

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS / PRODUCTOS A ENTREGAR	RESPONSABLES
ACTIVIDADES INICIALES Y DE SEGUIMIENTO			
Establecer acciones para abordar aspectos ambientales significativos			
Determinar el programa de gestión ambiental que se asocie a cada acción			
Tener en cuenta los aspectos ambientales determinados en el punto anterior	Identificar y evaluar los requisitos ambientales y otros requisitos aplicables	Formato Institucional F-1-4-15	Pasante Ambiental
Consultar normatividad ambiental de cada uno de los aspectos ambientales			
Determinar la normatividad ambiental aplicable a la sede			
Realizar evaluación del cumplimiento legal por cada aspecto ambiental			
Determinar acciones para cumplir o mantener los requisitos legales ambientales aplicables a la sede			
Diligenciar el formato para determinar objetivos puntuales, metas y acciones de gestión	Formular los Planes de Acción Ambiental en la Plataforma SSAM	Formato Institucional F-1-4-31	Pasante Ambiental

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS / PRODUCTOS A ENTREGAR	RESPONSABLES
ACTIVIDADES INICIALES Y DE SEGUIMIENTO			
ambiental por cada programa			
Determinar acciones de cada programa de gestión ambiental para dar cumplimiento a los requisitos legales u otros requisitos	Formular los Planes de Acción Ambiental en la Plataforma SSAM	Acciones de cada programa de gestión ambiental formuladas en el SSAM	Pasante Ambiental/Director
Determinar acciones para atender aspectos ambientales y aspectos ambientales significativos			
Determinar acciones para lograr objetivos puntuales de gestión ambiental			
Determinar acciones para atender emergencias ambientales			
Reportar avance de las acciones de cada uno de los programas de gestión ambiental	Alimentar y Analizar Indicadores de Gestión Ambiental	Reporte del 100% de las acciones de cada programa en el SSAM	Pasante Ambiental/ Responsable Gestión Administrativa

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3. Plan de acción del Programa de Eficiencia Administrativa y Cero Papel - PEACP.

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS / PRODUCTOS A ENTREGAR	RESPONSABLES
PROGRAMA DE EFICIENCIA ADMINISTRATIVA Y CERO PAPEL - PEACP			
Identificar buenas prácticas ambientales asociadas al consumo de papel y tóner en el CEAD Fusagasugá	Realizar Campañas de concienciación al personal Unadista sobre las buenas prácticas ambientales asociadas al uso eficiente del papel	Píldoras informativas enviadas, registros de participación en charlas	Pasante Ambiental
Elaborar diapositivas y una píldora como material de apoyo			
Hacer preguntas sobre los documentos que se imprimen y digitalizan en los puntos de fotocopiado e impresión de la sede	Identificar los tramites del centro que requieren impresión y cuales se pueden digitalizar	Informe General	Pasante Ambiental
Solicitar información a la líder Administrativa y Financiera	Ejecutar Inspección a las unidades para verificar las buenas prácticas ambientales en cuanto al uso de papel	Formulario de Google	Pasante Ambiental

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS / PRODUCTOS A ENTREGAR	RESPONSABLES
PROGRAMA DE EFICIENCIA ADMINISTRATIVA Y CERO PAPEL - PEACP			
Responder las preguntas de la Guía con ayuda del personal del CEAD Fusagasugá, especialmente los encargados de los puntos de fotocopiado e impresión	Realizar las encuestas y evaluación sobre el uso del papel en el CEAD Fusagasugá, utilizando los cuestionarios anexos de la Guía #2 de Cero Papel del Archivo General de la Nación	Guía #2 del AGN diligenciada	Pasante Ambiental
Solicitar carpetas de cartón para demarcarlas y colocarlas con papel impreso a una sola cara, cerca de las impresoras del CEAD Fusagasugá Solicitar al personal del CEAD hacer uso de las carpetas con papel reutilizable	Disponer de zonas con papel impreso a una sola cara cerca de las impresoras para darles un segundo uso	Registro fotográfico	Pasante Ambiental
Reubicar los recipientes de color gris cerca de los puntos de consumo de papel y tóner en el CEAD Fusagasugá	Disponer de recipientes exclusivos para papel con el fin de evitar su	Registro fotográfico	Pasante Ambiental

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS / PRODUCTOS A ENTREGAR	RESPONSABLES
PROGRAMA DE EFICIENCIA ADMINISTRATIVA Y CERO PAPEL - PEACP			
Solicitar al personal docente, académico y administrativo disponer en estas canecas únicamente el papel y cartón para evitar la contaminación de este material aprovechable	contaminación y hacer la entrega eficiente de este material al gestor autorizado		
Solicitar información del consumo de papel y tóner por dependencia en el CEAD Fusagasugá	Controlar los datos de consumo de papel y tóner por dependencia en el CEAD Fusagasugá y analizar su comportamiento	Documento de indicadores de gestión diligenciado	Pasante Ambiental
Identificar los periodos o situaciones en las que más se consume papel y tóner por dependencia en el CEAD Fusagasugá			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. Plan de acción del Programa de Ahorro y Uso Eficiente de Agua Potable - PAUEA.

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS / PRODUCTOS A ENTREGAR	RESPONSABLES
PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DE AGUA POTABLE – PAUEA			
Identificar buenas prácticas ambientales	Realizar Campañas de		Pasante Ambiental

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS / PRODUCTOS A ENTREGAR	RESPONSABLES
PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DE AGUA POTABLE – PAUEA			
asociadas al uso y ahorro de agua potable en el CEAD Fusagasugá	concienciación al personal Unadista sobre las buenas prácticas ambientales asociadas al uso y ahorro de agua	Píldoras informativas enviadas, diapositivas, registros de participación en charlas	
Elaborar diapositivas y una píldora como material de apoyo			Recorrer el CEAD para identificar y registrar los puntos de consumo de agua junto con los sistemas ahorradores del recurso
Recorrer el CEAD para detectar y registrar fugas de agua, preguntar al personal de servicios generales sobre fugas de agua en la sede	Realizar inspecciones para detectar fugas en el CEAD Fusagasugá y notificarlas a IMFISICO	Formato F-1-4-3 diligenciado y correo de notificación	Pasante Ambiental
Enviar correo con el formato de identificación de fugas para solicitar el mantenimiento			

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS / PRODUCTOS A ENTREGAR	RESPONSABLES
PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DE AGUA POTABLE – PAUEA			
Preguntar por las actividades de saneamiento que se realizan en la sede	Formular el Plan de Saneamiento Básico del CEAD Fusagasugá	Formato F-1-4-19 diligenciado y socializado al personal de conserjes	Pasante Ambiental
Identificar, registrar y socializar mejoras en cuanto a las actividades de saneamiento que se realizan en la sede			
Solicitar la limpieza y desinfección de tanques aéreos con ayuda de la líder Administrativa y Financiera	Asegurar la realización semestral del lavado y desinfección de tanques de almacenamiento de agua potable en el CEAD Fusagasugá	Soportes de lavado y desinfección de los tanques	Pasante Ambiental/ Responsable gestión Administrativa
Guardar los soportes de limpieza y desinfección de tanques de almacenamiento de agua			
Identificar los actores y pasos a seguir en caso de presentarse una	Validar del procedimiento de emergencia	Formato F-1-4-23 diligenciado	Pasante Ambiental/ Personal Involucrado

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS / PRODUCTOS A ENTREGAR	RESPONSABLES
PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DE AGUA POTABLE – PAUEA			
emergencia por fuga o escape de fluidos	asociado con la fuga o escape de fluidos para verificar sus actores y su funcionamiento		
Guardar las actas de visita de la empresa de servicios públicos del municipio Emserfusa E.S.P	Solicitar a la empresa de acueducto la verificación del buen funcionamiento de los medidores de agua en el CEAD Fusagasugá	Reporte de funcionamiento del medidor	Pasante Ambiental/ Director
Solicitar una visita al CEAD Fusagasugá para verificar el buen funcionamiento del medidor de agua			
Solicitar por escrito a la división de acueducto, un soporte de potabilidad de agua	Solicitar soporte de potabilidad a la empresa de acueducto del municipio de Fusagasugá, Emserfusa E.S.P	Certificado de potabilidad emitido por la división de Plantas de Tratamiento de la empresa de servicios públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P.	Pasante Ambiental/ Director

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS / PRODUCTOS A ENTREGAR	RESPONSABLES
PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DE AGUA POTABLE – PAUEA			
Establecer la información de los avisos informativos con ayuda del director de la sede	Disponer de avisos informativos en los baños que promuevan el ahorro y uso eficiente del recurso	Registro fotográfico	Pasante Ambiental
Colocar los avisos en cada uno de los baños de la sede			
Identificar las áreas, periodos o situaciones en las que más se consume agua potable en el CEAD Fusagasugá	Controlar los datos de consumo de agua en el CEAD Fusagasugá y analizar su comportamiento	Documento de indicadores de gestión diligenciado	Pasante Ambiental

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5. Plan de acción del Programa de Ahorro y Uso Eficiente de Energía Eléctrica - PAUEE.

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS / PRODUCTOS A ENTREGAR	RESPONSABLES
PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA – PAUEE			
Identificar buenas prácticas ambientales asociadas al uso y ahorro de energía	Realizar campañas de concienciación al personal Unadista sobre las	Píldoras informativas enviadas, diapositivas,	Pasante Ambiental

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS / PRODUCTOS A ENTREGAR	RESPONSABLES
PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA – PAUEE			
eléctrica en el CEAD Fusagasugá Elaborar diapositivas y una píldora como material de apoyo	buenas prácticas ambientales asociadas al uso y ahorro de la energía eléctrica	registros de participación en charlas	
Recorrer el CEAD Fusagasugá para identificar y registrar la cantidad y el tipo de bombillos, aparatos eléctricos y computadores Consultar el tiempo promedio en que permanece encendido cada bombillo, aparato eléctrico o computador	Realizar el inventario del tipo de elementos de iluminación artificial utilizados en el sistema de iluminación en el CEAD Fusagasugá	Formato F-1-4-25 diligenciado	Pasante Ambiental
Elaborar y enviar por correo institucional una píldora solicitando ahorro y uso eficiente del recurso energético	Solicitar al personal Unadista apagar los computadores, bombillos y demás equipos cuando no se estén utilizando	Píldoras informativas enviadas	Pasante Ambiental
Solicitar al líder de Gerencia de Innovación y Desarrollo	Establecer con el GIDT la configuración de	Registro fotográfico del proceso de configuración	Pasante Ambiental

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS / PRODUCTOS A ENTREGAR	RESPONSABLES
PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA – PAUEE			
Tecnológico, establecer un periodo de apagado y suspensión de pantalla de cada uno de los computadores del CEAD Fusagasugá	un periodo de apagado de equipos de computo		
Identificar los bombillos incandescentes presentes en la sede y solicitar su reemplazo por bombillos LED	Solicitar el cambio de los bombillos incandescentes que existen en las instalaciones de la UNAD CEAD Fusagasugá por bombillas ahorradoras CFL o LED y gestionar estos residuos	Informe del proceso de reemplazo de este tipo de bombillos en la sede	Pasante Ambiental
Guardar el reporte de inspección de infraestructura y redes de energía eléctrica en el CEAD Fusagasugá	Solicitar a la empresa de energía eléctrica la verificación del buen funcionamiento de los contadores de	Reporte de funcionamiento del contador	Pasante Ambiental/ Director

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS / PRODUCTOS A ENTREGAR	RESPONSABLES
PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA – PAUEE			
	energía en el CEAD Fusagasugá		
Identificar las áreas, periodos o situaciones en las que más se consume energía eléctrica en el CEAD Fusagasugá	Controlar los datos de consumo de energía eléctrica en el CEAD Fusagasugá y analizar su comportamiento	Documento de indicadores de gestión diligenciado	Pasante Ambiental

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6. Plan de acción del Programa de Gestión Integral de Residuos Peligrosos y Especiales-PGIRP.

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS / PRODUCTOS A ENTREGAR	RESPONSABLES
PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS Y ESPECIALES - PGIRP			
Identificar buenas prácticas ambientales asociadas a la generación de residuos peligrosos y especiales en el CEAD Fusagasugá	Realizar campañas de concienciación al personal Unadista sobre las buenas prácticas ambientales asociadas a la generación de residuos peligrosos y especiales	Píldoras informativas enviadas, diapositivas, registros de participación en charlas	Pasante Ambiental
Elaborar diapositivas y una píldora como material de apoyo			
Recorrer el CEAD para identificar un lugar idóneo para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos y especiales generados en la sede	Determinar un lugar para el almacenamiento temporal (centro de acopio) de los Residuos Peligrosos y Demarcarlo	Registro fotográfico	Pasante Ambiental
Demarcar la zona determinada para almacenar temporalmente los RESPEL			
Trasladar los residuos peligrosos y especiales a la zona identificada			
Realizar un registro fotográfico de la zona y			

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS / PRODUCTOS A ENTREGAR	RESPONSABLES
PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS Y ESPECIALES - PGIRP			
de los residuos almacenados			
Elaborar diapositivas como material de apoyo	Capacitar al personal de servicios generales en la identificación y manejo de los RESPEL y del uso adecuado del formato F-1-4-10	Soporte de Asistencia a la capacitación	Pasante Ambiental
Explicar de forma clara y entendible			
Responder las preguntas del formato de acuerdo al manejo que se realiza a los productos de aseo en el CEAD Fusagasugá	Diligenciar el formato HSE de manejo de productos de aseo	Formato F-1-4-14 diligenciado	Pasante Ambiental
Determinar las características de los residuos peligrosos y especiales generados en el CEAD, establecer las medidas de contingencia, etc.	Realizar el documento Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos de la sede	Formato F-1-4-16 diligenciado	Pasante Ambiental
Junto con la líder Administrativa y financiera, identificar las necesidades de	Gestionar los recipientes adecuados para el adecuado manejo	Soporte de solicitud de recipientes	Pasante Ambiental

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS / PRODUCTOS A ENTREGAR	RESPONSABLES
PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS Y ESPECIALES - PGIRP			
recipientes para el manejo de residuos peligrosos y especiales que se generen en el CEAD	de los RESPEL requeridos para la sede		
Solicitar los recipientes que se requieren en el CEAD, por medio del drive denominado <i>canecas y otros recipientes para residuos</i> compartido por el líder Ambiental de la Universidad			
Hacer uso del formato institucional para registrar la clase de residuo peligroso y especial, la cantidad y la unidad o dependencia que lo generó	Controlar el pesaje de los RESPEL generados en la Sede	Formato F-1-4-10 diligenciado	Pasante Ambiental/ Personal Conserjes
Embalar, etiquetar, almacenar y entregar los residuos peligrosos y especiales generados	Realizar la entrega de los RESPEL a un gestor autorizado	Manifiestos de recolección	Pasante Ambiental

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS / PRODUCTOS A ENTREGAR	RESPONSABLES
PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS Y ESPECIALES - PGIRP			
en el CEAD Fusagasugá			
Gestionar la recolección de los residuos peligrosos y especiales que se encuentran en el lugar de almacenamiento temporal			
Con autorización del director de la sede, elaborar carta de solicitud de usuario y contraseña para hacer registro de los residuos peligrosos y especiales	Realizar la solicitud del usuario y contraseña para hacer registro de generadores de RESPEL	Scanner carta de solicitud y respuesta de la CAR	Pasante Ambiental
Enviar respuesta de la CAR al líder Ambiental de la Universidad para su revisión			
Guardar la resolución que autoriza la baja de bienes en la sede	Diligenciar el acta de baja de bienes (F-4-6-5) y el registro fotográfico de la entrega de los	Formato F-4-6-5 diligenciado y Resolución baja de bienes	Pasante Ambiental
Diligenciar el formato institucional			

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS / PRODUCTOS A ENTREGAR	RESPONSABLES
PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS Y ESPECIALES - PGIRP			
denominado <i>acta de baja de bienes</i> Hacer un registro fotográfico de la recolección de los bienes que fueron dados de baja	bienes al gestor autorizado		
Enviar correo de solicitud a la empresa que suministra los productos de aseo a todas las sedes de la Universidad Imprimir las fichas de seguridad, colocarlas en el lugar donde se almacenan estos productos	Solicitar fichas de seguridad de los productos químicos utilizados en las actividades de aseo y limpieza de la sede	Solicitud fichas, registro fotográfico disposición de fichas de seguridad	Pasante Ambiental
Establecer los pasos a seguir y los responsables en caso de presentarse una emergencia por saturación de residuos peligrosos y especiales en el CEAD	Realizar validación de la situación de emergencia de saturación de residuos peligrosos y especiales en la sede	Formato F-1-4-23 diligenciado	Pasante Ambiental

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS / PRODUCTOS A ENTREGAR	RESPONSABLES
PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS Y ESPECIALES - PGIRP			
Capacitar al personal de servicios generales sobre el manejo del kit para el control de derrame de sustancias peligrosas	Realizar simulacro de emergencia asociado con el derrame de sustancias peligrosas	Formatos F-5-6-1, F-5-6-4 diligenciados y registro fotográfico	Pasante Ambiental/ Personal Involucrado
Diligenciar el formato institucional de programación y evaluación de este simulacro			
Identificar las áreas, periodos o situaciones en las que se generan residuos peligrosos y especiales en el CEAD Fusagasugá	Controlar los datos de generación y disposición de RESPEL en el CEAD Fusagasugá y analizar su comportamiento	Documento de indicadores de gestión diligenciado	Pasante Ambiental

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7. Plan de acción del Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Convencionales-PGIRS.

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS / PRODUCTOS A ENTREGAR	RESPONSABLES
PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS CONVENCIONALES - PGIRS			
Identificar buenas prácticas ambientales asociadas a la generación de residuos convencionales en el CEAD Fusagasugá	Realizar campañas de concienciación al personal Unadista sobre las buenas prácticas ambientales asociadas a la generación de residuos convencionales	Píldoras informativas enviadas, diapositivas, registros de participación en charlas	Pasante Ambiental
Elaborar diapositivas y una píldora como material de apoyo			
Junto con la líder Administrativa y financiera, identificar las necesidades de puntos ecológicos y canecas para el manejo de residuos convencionales que se generan en el CEAD	Gestionar puntos ecológicos que cumplan con el código de colores (gris, verde, azul)	Documento solicitud de canecas y puntos ecológicos necesarios en el CEAD Fusagasugá	Pasante Ambiental
Solicitar los recipientes que se requieren en el CEAD, por medio del drive denominado <i>canecas y otros recipientes para residuos</i> compartido			

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS / PRODUCTOS A ENTREGAR	RESPONSABLES
PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS CONVENCIONALES - PGIRS			
por el líder Ambiental de la Universidad			
Elaborar diapositivas como material de apoyo	Capacitar al personal de servicios generales en recolección selectiva y del uso adecuado de los formatos F-1-4-13 y F-1-4-9 (Si la Sede Cuenta con bascula)	Diapositivas, informe, soporte de asistencia a la capacitación	Pasante Ambiental
Explicar de forma clara y entendible			
Especificar la ubicación, el tipo de caneca, la evaluación y el padrino para hacer una correcta separación y recolección de los residuos sólidos convencionales generados en el CEAD Fusagasugá	Realizar inspecciones periódicas al uso adecuado de los puntos ecológicos en las unidades de la Sede	Formato F-1-4-6 diligenciado	Pasante Ambiental
Realizar recorridos por el CEAD para identificar y registrar los puntos ecológicos y	Realizar el inventario de los puntos ecológicos y canecas en la sede	Informe de inventario	Pasante Ambiental

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS / PRODUCTOS A ENTREGAR	RESPONSABLES
PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS CONVENCIONALES - PGIRS			
canecas para el manejo de residuos convencionales generados en la sede			
Contactar la empresa de recuperadores para que realicen la recolección de residuos aprovechables	Gestionar un convenio con la empresa de recuperadores para hacer entrega de los residuos aprovechables	Documento convenio entre la empresa de recuperadores y la UNAD CEAD Fusagasugá	Pasante Ambiental
Redactar un documento donde se establezcan las obligaciones, derechos y deberes de ambas partes para la entrega de residuos aprovechables			
Socializar el documento con el director del CEAD y con el gerente de la empresa de recuperadores para realizar cambios o firmar su aceptación			
Informar por correo electrónico la intención	Solicitar un recolector de tapas	Documento con la solicitud y registro	Pasante Ambiental

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS / PRODUCTOS A ENTREGAR	RESPONSABLES
PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS CONVENCIONALES - PGIRS			
del CEAD Fusagasugá en vincularse al programa tapitas para sanar	e información de una fundación sin ánimo de lucro (Fundación sanar)	fotográfico de la ubicación del recolector de tapas plásticas en el CEAD Fusagasugá	
Gestionar el traslado de un colector de tapas plásticas hasta el CEAD Fusagasugá			
Disponer un lugar para el colector dentro de la universidad, colocar información relacionada con la fundación y con el programa			
Divulgar la información del programa a todo el personal de la sede			
Apoyar el pesaje de residuos ordinarios generados en el CEAD antes de colocarlos en los sitios establecidos para su recolección	Controlar el pesaje de los residuos sólidos convencionales generados en el CEAD Fusagasugá	Formato F-1-4-9 diligenciado	Pasante Ambiental/ Personal Conserjes
Registrar el peso de los residuos ordinarios en			

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS / PRODUCTOS A ENTREGAR	RESPONSABLES
PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS CONVENCIONALES - PGIRS			
el formato institucional establecido para tal fin			
Utilizar pesos conocidos para saber si la báscula registra correctamente las cifras	Realizar validación de la calibración de la báscula	Documento con la validación del funcionamiento de la báscula mecánica que se encuentra en el CEAD Fusagasugá	Pasante Ambiental
Realizar un registro fotográfico de la actividad como soporte del funcionamiento de la báscula			
Invitar a la comunidad Unadista al <i>Seminario Taller Agroambiental "Manejo y aprovechamiento de residuos domésticos"</i>	Utilizar los residuos biodegradables generados en la sede en el proyecto de descomposición con ayuda de microorganismos	Informes de la actividad	Pasante Ambiental
Hacer un compost en la UNAD CEAD Fusagasugá			
Hacer seguimiento al compost para verificar que el proceso se esté desarrollando correctamente			

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS / PRODUCTOS A ENTREGAR	RESPONSABLES
PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS CONVENCIONALES - PGIRS			
Hacer uso del compost para fertilizar una planta "naranjo" del CEAD Fusagasugá			
Establecer los pasos a seguir y los responsables en caso de presentarse una emergencia por saturación de residuos convencionales en el CEAD Fusagasugá	Realizar validación de la situación de emergencia de saturación de residuos en el centro	Formato F-1-4-23 diligenciado	Pasante Ambiental
Establecer un protocolo para la entrega de residuos ordinarios teniendo en cuenta los horarios y rutas de la empresa de aseo del municipio	Verificar que los residuos sólidos ordinarios se coloquen en las sitios y horarios establecidos para su recolección	Registro fotográfico	Pasante Ambiental
Separar los residuos aprovechables de los ordinarios	Realizar la entrega de los residuos aprovechables a un gestor autorizado	Formato F-1-4-13 diligenciado	Pasante Ambiental/ Personal Conserjes
Almacenar temporalmente los residuos aprovechables generados en el CEAD Fusagasugá			

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS / PRODUCTOS A ENTREGAR	RESPONSABLES
PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS CONVENCIONALES - PGIRS			
Solicitar la recolección mensual de los residuos aprovechables			
Entregar los residuos y diligenciar el formato institucional donde se registra el tipo de material, peso y día de la entrega			
Almacenar las tapas en cajas o en bolsas y trasladarlas al 4-72 de la ciudad para hacer envío a la fundación sanar	Gestionar la entrega de tapas plásticas a una fundación sin ánimo de lucro	Certificados de agradecimiento y disposición de material	Pasante Ambiental
Identificar las áreas, periodos o situaciones en las que más se generan residuos sólidos convencionales en el CEAD Fusagasugá	Controlar los datos de generación y disposición de residuos sólidos convencionales en el CEAD Fusagasugá y analizar su comportamiento	Documento de indicadores de gestión diligenciado	Pasante Ambiental

Fuente: Elaboración propia.

9. Descripción de la empresa

9.1. Reseña histórica

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia, (UNAD) es un Proyecto Educativo que nació con el nombre de Unidad Universitaria del Sur de Bogotá, UNISUR durante el gobierno de Belisario Betancur.

Surgió, mediante la Ley 52 de 1981, como un establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio de Educación Nacional y transformada por el Congreso de la República mediante la Ley 396 del 5 de agosto de 1997 en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.

Se creó con el objeto de diseñar e implementar programas académicos con la estrategia pedagógica de la educación a distancia, que fuesen pertinentes con las necesidades locales, regionales, nacionales e internacionales y acordes con los retos y las demandas de una sociedad democrática, participativa y dinámica afines con modelos científicos, sociales y culturales que contextualizan al siglo XXI.

Desde su puesta en marcha – abril de 1982 -, la Universidad se ha caracterizado por su compromiso con las comunidades y poblaciones que no han tenido acceso a una capacitación técnica, socio humanística y comunitaria. También, por su contribución a la recuperación de los tejidos sociales, la generación de espacios laborales y la formación para la participación ciudadana. (Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD, s.f)

Los acontecimientos más importantes

- **2005**

Mediante la Resolución 6215 del Ministerio de Educación Nacional, la UNAD fue reconocida legalmente con el carácter académico de Universidad, previo cumplimiento de las condiciones establecidas normalmente.

- **2006**

Mediante decreto 2770 de 2006, la UNAD se reconoce como establecimiento público de carácter nacional, con personería jurídica, autonomía académica, administrativa y financiera, y patrimonio independiente, adscrita al Ministerio de Educación Nacional.

- **2007**

Se realizó el ejercicio de planeación para el diseño del plan de desarrollo 2007 – 2011, "por la calidad educativa y la equidad social".

- **2009 - 2012**

La Universidad recibe sus certificados de calidad en la Norma Técnica Colombiana en Gestión Pública NTCGP 1000 y a la Norma Técnica en Calidad NTC ISO 9001.

Así mismo, mediante la resolución No. 64329 del 14 de diciembre, la División de Signos Distintivos de la Superintendencia de la Industria y Comercio le concedió a la UNAD el depósito de la enseña comercial (logo UNAD).

- **2012**

Mediante Resolución 3988 del 18 de abril de 2012, UNAD recibe Alta Acreditación por parte del Ministerio de Educación Nacional para cinco programas: Comunicación Social, Licenciatura en Etnoeducación, Zootecnia, Ingeniería de Sistemas de la Escuela y Administración de Empresas. (Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD, s.f)

9.2. Organigrama de la empresa



Figura 2. Organigrama de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD.

Fuente: Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD. s.f. Acerca de la UNAD. Obtenido de <https://informacion.unad.edu.co/transparencia-y-acceso-a-la-informacion/acerca-de-la-unad/resena-historica>

9.3. Misión

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) tiene como misión contribuir a la educación para todos a través de la modalidad abierta, a distancia y en ambientes virtuales de aprendizaje, mediante la acción pedagógica, la proyección social, el desarrollo regional y la proyección comunitaria, la inclusión, la investigación, la internacionalización y las innovaciones metodológicas y didácticas, con la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones para fomentar y acompañar el aprendizaje autónomo, generador de cultura y espíritu emprendedor que, en el marco de la sociedad global y del conocimiento, propicie el desarrollo económico, social y humano sostenible de las comunidades locales, regionales y globales con calidad, eficiencia y equidad social. (Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD, s.f)

9.4. Visión

Se proyecta como una organización líder en Educación Abierta y a Distancia, reconocida a nivel nacional e internacional por la calidad innovadora y pertinencia de sus ofertas y servicios educativos y por su compromiso y aporte de su comunidad académica al desarrollo humano sostenible, de las comunidades locales y globales. (Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD, s.f)

9.5. Decálogo de valores

En la UNAD creemos:

1. En el poder restaurador de los valores, la ética, el respeto, la disciplina el debate, la concertación y la conciliación entre los miembros de nuestra comunidad universitaria y con otros actores sociales del país.
2. En la fortaleza que genera en las personas la integración de la calidad profesional y humana como un resultado de un trabajo reticular e inteligente.
3. En la necesidad de cualificar a nuestros estudiantes, docentes, tutores, consejeros y funcionarios de todo nivel para lograr una sociedad colombiana equitativa, justa y emprendedora.
4. Que nuestro compromiso institucional, es propender por el respeto como elemento básico para su autorrealización personal y profesional.
5. En el potencial creativo, en la actitud crítica, en el trabajo arduo y honesto de nuestra comunidad universitaria.
6. En la "Educación para todos": en cualquier lugar y momento de la vida, fundamental para la prosperidad de todos los colombianos.
7. En la excelencia institucional y en la capacidad de nuestros egresados para generar progreso.

8. En la libertad acción, de pensamiento, de culto y de ideas políticas como pilares para una convivencia pacífica, solidaria y tolerante.
9. En la idea de que nuestros derechos deben ser el resultado del ejercicio adecuado de nuestros deberes.
10. En la importancia de trabajar para que la proyección social y la investigación generen mejores condiciones de vida a las poblaciones vulnerables del país. (Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD, s.f)

9.6. Objetivos integrales

1. Mejorar las competencias, habilidades, conocimientos y condiciones de trabajo del talento humano, para responder a las necesidades, expectativas y características de los stakeholders de la Universidad, en función de la calidad en la prestación de los servicios educativos.
2. Mejorar continuamente la calidad de los materiales, la atención al estudiante, el acompañamiento tutorial y de consejería, y los procesos de evaluación en Ambientes Virtuales de Aprendizaje, fortaleciendo el modelo pedagógico Unadista apoyado en e-learning a partir de la fundamentación y operación de sus componentes pedagógicos, didácticos, curriculares, tecnológicos y organizacionales.
3. Fomentar la Gestión del Conocimiento, la innovación y la investigación a través del diseño, implementación y seguimiento de la producción intelectual por parte de los actores académicos para con ello garantizar la calidad, la pertinencia, la usabilidad y la accesibilidad de los recursos educativos fortaleciendo pedagógica y didácticamente los ambientes virtuales de aprendizaje.
4. Optimizar la gestión universitaria a través del seguimiento y control de los procesos, haciendo uso sostenible de los recursos disponibles, apoyándose en los dispositivos definidos por la universidad.
5. Incrementar el impacto de las líneas y proyectos de bienestar mediante la gestión y desarrollo de estrategias como la vida universitaria, la vida académica entre otras que permitan una ejecución eficiente acordes con la política institucional y normatividad vigente.
6. Diseñar estrategias de dinamización de la proyección social en las regiones y evaluar su impacto, de manera que se identifiquen programas, proyectos y servicios sociales pertinentes a las necesidades locales.
7. Visibilizar el uso racional y eficiente de recursos de origen orgánico, inorgánico y energético necesarios para la ejecución de las actividades administrativas y académicas de la Universidad.
8. Gestionar la disposición adecuada de los residuos sólidos recuperables, no recuperables, peligrosos y de manejo especial generado en las actividades propias y de control sobre los proveedores de la UNAD, relacionados con actividades in situ de mantenimiento y del componente práctico institucional.
9. Controlar las cargas contaminantes de las emisiones atmosféricas relacionadas con el uso de combustibles fósiles y los vertimientos de aguas residuales no domésticas relacionadas con las actividades de componente práctico en la UNAD.

10. Promover el bienestar integral del personal de la UNAD y gestionar el riesgo en salud a través de estrategias que contribuyan al mejoramiento continuo del entorno laboral, la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos y la disminución de accidentes y enfermedades laborales, dando cumplimiento a la normatividad vigente.
11. Optimizar los sistemas de información y de gestión tecnológica de la universidad garantizando su operación y seguridad integral con un enfoque de innovación y desarrollo tecnológico.
12. Impulsar la participación ciudadana, la garantía de transparencia, la innovación con fines de optimización y la minimización en la gestión de riesgos asociados al uso indebido de la información a través de la adopción de estrategias que permitan aprovechar el uso de las tecnologías y servicios digitales. (Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD, s.f)

9.7. Política del sistema integrado de gestión

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD, en el marco de su autonomía y en cumplimiento de su misión universitaria, coherente con sus criterios de actuación, su estructura organizacional, su direccionamiento estratégico y en especial con el Modelo Académico Pedagógico en sus múltiples contextos y ámbitos de actuación, está comprometida con:

- a. El mejoramiento continuo de su gestión y el cumplimiento de los requisitos legales y demás suscritos por la institución, para la satisfacción de todos los actores académicos y administrativos, beneficiarios y usuarios de sus programas y servicios educativos, en procura de superar sus expectativas.
- b. La protección del medio ambiente y la prevención de la contaminación, controlando los aspectos ambientales significativos asociados a las actividades desarrolladas en la Institución, mitigando los impactos ambientales asociados al consumo de recursos naturales y a la generación de residuos, y fomentando el desarrollo sostenible y la educación ambiental en la Universidad.
- c. La promoción de la salud y la prevención de lesiones y enfermedades laborales del personal, identificando, mitigando y controlando los riesgos laborales que pueden generarse en el desarrollo de las actividades académicas y administrativas.
- d. El diseño, desarrollo, puesta en producción, provisión y operación de los servicios de infraestructura tecnológica, para la prestación eficaz y eficiente dentro de los márgenes de disponibilidad definidos, propendiendo por el cumplimiento de las funciones misionales de la entidad.
- e. La protección, preservación y soporte de la información institucional almacenada en medio electrónico, salvaguardando la confidencialidad, integridad y disponibilidad de esta.

Favoreciendo la toma de decisiones y la formulación de nuevas políticas institucionales en el marco del cumplimiento de los compromisos aquí declarados, de acuerdo al comportamiento de los procesos asociados. (Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD, s.f)

10. Resultados

La implementación del sistema de gestión ambiental en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD CEAD Fusagasugá requiere analizar la información del Sistema Integrado de Gestión SIG y hacer énfasis en el componente de gestión ambiental para poder realizar una charla al personal de la sede, en el Anexo 1 se puede visualizar la invitación a la charla que fue compartida por correo electrónico.

El día jueves 12 de abril de 2018 a las 4:00 pm se dio inicio a charla denominada *socialización de aspectos del componente ambiental* institucional, asistieron 23 personas donde se destaca la participación del director del CEAD Fusagasugá, docentes, administrativos y una representante de servicios generales, el objetivo de la socialización era comunicar internamente las políticas, objetivos, roles y responsabilidades de gestión ambiental en el CEAD, los temas que se trataron fueron los siguientes:

Descripción del Sistema Integrado de Gestión SIG, el cual es un instrumento de gestión organizacional planteado, ejecutado, revisado y en permanente desarrollo que se adapta a las necesidades de la Universidad con el fin de desplegar los deberes misionales con la ayuda del personal Unadista, se expuso la estructura disciplinar, Figura 3, y se destacó la importancia de la participación de toda la comunidad Unadista para el éxito de cada uno de sus componentes.



Figura 3. Configuración del Sistema Integrado de Gestión de la UNAD.

Fuente: Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD. s.f. Acerca del SIG. Bogotá, Colombia.

Luego se hizo énfasis en el componente de gestión ambiental, el cual es parte integradora del SIG y es el encargado de identificar los aspectos ambientales de acuerdo al contexto de la organización, además evalúa impactos ambientales y propone acciones teniendo en cuenta cada programa gestión ambiental. (Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD, s.f)

Con respecto al componente de gestión ambiental, la sede central de la UNAD, José Celestino Mutis ha obtenido certificación en la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 14001 en el año 2014 y recertificación en el año 2015, de acuerdo a lo anterior se reconoció la necesidad de realizar despliegue de actividades de gestión ambiental en todas las sedes y centros de la UNAD a lo largo y ancho del territorio nacional, esto se logra con ayuda de los procedimientos, formatos y a través de la plataforma *Sistema de Seguimiento a Acciones de Mejora SSAM*.

El CEAD Fusagasugá desde el año 2012 no ha realizado seguimiento o actualización de la gestión ambiental de sus actividades, tampoco posee información en el SSAM, por esta razón en la charla se comunicaron los pasos que se deben realizar para el despliegue de actividades teniendo en cuenta los lineamientos institucionales, se habló de la caracterización del contexto organizacional, la identificación de aspectos

ambientales, la valoración de impactos ambientales y formulación de acciones en el SSAM, se ofrecieron ejemplos de cada uno de los conceptos, como se muestra a continuación.

Tabla 8. Ejemplo de aspectos ambientales de una actividad de la UNAD CEAD Fusagasugá.

ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL
Administrativa en los puestos de trabajo	Consumo de energía eléctrica
	Consumo de papel de oficina

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 9. Ejemplo de impactos ambientales de una actividad de la UNAD CEAD Fusagasugá.

ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL
Administrativa en los puestos de trabajo	Consumo de energía eléctrica	Destrucción de los ecosistemas
	Consumo de papel de oficina	Agotamiento de los recursos naturales

Fuente: Elaboración propia.



Figura 4. Programas de gestión ambiental a implementar en la UNAD CEAD Fusagasugá.

Fuente: Elaboración propia.

Para cumplir con las regulaciones ambientales y realizar controles de los impactos ambientales significativos, la UNAD plantea los siguientes objetivos ambientales:

1. Visibilizar el uso racional y eficiente de recursos de origen orgánico, inorgánico y energético necesarios para la ejecución de las actividades administrativas y académicas de la Universidad.
2. Gestionar la disposición adecuada de los residuos sólidos recuperables, no recuperables, peligrosos y de manejo especial generado en las actividades propias de la Universidad.
3. Controlar las cargas contaminantes de las emisiones atmosféricas y los vertimientos de aguas residuales no domésticas relacionadas con las actividades del componente práctico en la Universidad. (Universidad Nacional Abierta y a Distancia -UNAD, s.f)

El tercer objetivo ambiental de la UNAD no aplica a las actividades que se desarrollan en el CEAD Fusagasugá ya que esta no posee laboratorios ni vehículos institucionales, por tal motivo, de los siete programas ambientales se implementarán cinco, descartando el Programa para el control de vertimientos-PCOVE y el Programa de control de emisiones atmosféricas-PCEAT.

Luego se determinaron las responsabilidades en materia ambiental utilizando como apoyo un video de buenas prácticas que se pueden aplicar en el trabajo y en la vida diaria.

Finalmente se abrió un espacio para preguntas y sugerencias, el profesor Edgar Orley Moreno, hizo énfasis en la necesidad de determinar estrategias para reducir y prevenir el uso de papel en las actividades administrativas del CEAD Fusagasugá, así mismo, el profesor Julián Alvarado propuso establecer convenios con la CAR que se ajusten a las acciones de cada programa de gestión ambiental institucional. Como resultado de la socialización se puede inferir que el personal docente y administrativo del CEAD Fusagasugá no tenía conocimiento de las acciones que se han venido adelantando en la Universidad sobre temas ambientales, sin embargo, el personal del CEAD muestra interés por el desarrollo del plan de acción ambiental, aspecto que se demuestra al proponer mejoras o identificar procesos que requieren atención.

10.1. Determinación del contexto organizacional

Para determinar las condiciones ambientales del CEAD Fusagasugá se utilizaron los formatos institucionales F-1-4-11, F-1-4-29 y F-1-4-30, estos formatos permiten identificar todas aquellas necesidades, fallas u oportunidades para poder implementar correctamente el sistema de gestión ambiental

10.1.1. Formato para la Determinación de Condiciones Ambientales de Sede o Centro en la UNAD (F-1-4-11)

Se diligenció el *formato para la determinación de condiciones ambientales de sede o centro en la UNAD código F-1-4-11*, Anexo 2. El Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA de la sede Fusagasugá posee el formato para el diagnóstico ambiental (FI-GA-ECAPMA-001-001) versión 17-13-2012, por lo cual se hará una verificación y actualización de la información teniendo en cuenta las siguientes condiciones:

- Condición geográfica territorial

Inicialmente se colocó la dirección exacta del CEAD Fusagasugá ya que en el PIGA se mencionaban las antiguas oficinas del lugar, la temperatura registrada en el PIGA es de 20°C, consultada de un documento oficial de la alcaldía municipal del año 2016, sin embargo, la temperatura consultada en un documento oficial de la alcaldía de Fusagasugá del año 2016 registra una temperatura de 19.4°C, es decir muestra un descenso de 0.6°C, la precipitación e humedad permanecen iguales, por otro lado los linderos se actualizaron colocando en la descripción el número de las calles, diagonales y carreras y no solamente el nombre del barrio como lo menciona el PIGA.

- Condiciones ambientales del entorno

Para establecer las condiciones ambientales de origen natural fue necesario interrogar a la coordinadora de gestión del riesgo del municipio de Fusagasugá Ing. Angie Barragán, quien ratifica que en la zona no hay ríos ni quebradas, sin embargo, menciona que el riesgo por deslizamientos y derrumbes que menciona el PIGA no es probable que se produzca cerca del CEAD, recalca que se pueden presentar inundaciones debido al antecedente de la avalancha presentada en el año 2014 en la ciudad de Fusagasugá.

En cuanto a las condiciones ambientales de origen antrópico determinadas en el PIGA se puede decir que ya no funciona la empresa Concretos de oriente frente al CEAD, además la vía de acceso fue pavimentada y ya no ocasiona presencia de material particulado en las épocas secas, actualmente frente al CEAD se encuentran tres parqueaderos, uno de ellos es propiedad de la empresa de servicios públicos del municipio y allí se realizan labores de aseo de los carros recolectores de residuos sólidos, además se está implementado un proyecto piloto de reciclaje aspecto que puede llegar a ser foco de vectores como zancudos, cucarachas y ratones.

- Características generales de la sede

Las características generales de la sede indican que en el año 2012 el CEAD Fusagasugá no contaba con enfermería ni cafetería, en la actualidad la sede cuenta con enfermería y cafetería sin acceso a gas natural.

- Generación de residuos sólidos

El CEAD genera residuos aprovechables y ordinarios, no ha generado Residuos Peligrosos RESPEL con riesgo biológico o infeccioso, ni residuos químicos ya que las prácticas de laboratorio de los programas académicos de la UNAD se desarrollan en los laboratorios de la Universidad de Cundinamarca, únicamente se generan RESPEL de tipo administrativo como Aparatos Eléctricos o Electrónicos-RAEE, luminarias, bombillos, cartuchos y baterías.

- Manejo de los residuos peligrosos y especiales

El CEAD en el 2012 no contaba con un sitio para el almacenamiento temporal de residuos sólidos, en el primer semestre del año 2018 se realizaron actividades de mantenimiento, en las cuales se reemplazaron los tanques de almacenamiento de agua, los tanques desechados fueron colocados a la entrada de la sede y cerca de la cafetería convirtiéndose en los lugares de almacenamiento temporal de residuos sólidos, los cuales no cumplen con las especificaciones del Decreto 1077 de 2015.

La sede no cuenta con usuario y contraseña para hacer registro de los Residuos Peligrosos ya que por la cantidad generada al mes (menos de 10.0 Kg) no se considera como pequeño generador (MINISTERIO DE

AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL, 2005), por tal motivo el registro de las cantidades de RESPEL generadas en el CEAD Fusagasugá se hará desde la sede nacional de la UNAD.

Por otro lado, el PIGA indica que en el año 2012 no se realizaban actividades de separación de residuos sólidos en la fuente, tampoco se hacía entrega de residuos aprovechables a empresas de recuperadores que intervienen en el proceso de re inserción de residuos al ciclo productivo, entendiendo este proceso como conversor de nuevos elementos o materias primas a partir de los productos que ya no tienen funcionalidad o valor para la persona que los genera (Boada Ortiz, 2003).

Actualmente la sede cuenta con puntos ecológicos para la separación de residuos en la fuente y hace entrega de residuos aprovechables a una empresa legal de recuperadores (Global Ecology S.A.S E.S.P), los residuos ordinarios por su parte, son entregados a la empresa de servicios públicos del municipio, la cual sigue siendo Emserfusa E.S.SP.

- **Uso del agua**

La sede se abastece de agua por medio de un acueducto, el cual valida que es agua potable, el consumo promedio del CEAD es de 36 m³/mes, el CEAD cuenta con pocos grifos con sistemas ahorradores, no cuenta con fichas técnicas de aparatos hidrosanitarios que certifiquen el cumplimiento del artículo 1 del decreto 3102 de 1997.

- **Vertimientos**

La sede no requiere el registro de vertimientos a la conexión de alcantarillado, por este motivo no se implementó el Programa de Control de Vertimientos – PCOVE.

- **Uso de la energía y combustibles**

En el año 2012 el CEAD Fusagasugá contaba con 42 bombillas de diferentes tipos que se especifican en la tabla 10.

Tabla 10. Uso de energía del CEAD Fusagasugá año 2012.

Marque con una “X” el tipo de iluminación instalada en la sede			Cantidad instalada
La iluminación artificial (bombillas, lámparas, luminarias, etc.) está compuesta	Bombillas incandescentes	X	19
	Bombillas halógenas		
	Bombillas fluorescentes tubulares	X	26
	Bombillas fluorescentes compactas (CFL)		

por: (Artículo 1, Decreto 2331 de 2007).	Bombillas LED		
	Bombillas halogenuro metálico		
	Reflectores LED	X	4

Fuente: Rodríguez, S. 2012. FORMATO PARA EL DIAGNÓSTICO AMBIENTAL. Fusagasugá, Cundinamarca, Colombia: UNAD.

Actualmente la sede cuenta con 164 bombillas debido a la construcción de salones y remodelación de las instalaciones, las bombillas que más se utilizan son las fluorescentes tubulares y las bombillas LED como se muestra en la tabla 11.

Tabla 11. Uso de energía del CEAD Fusagasugá, primer semestre del año 2018.

Tipo de iluminación instalada en la sede			Cantidad instalada
La iluminación artificial está compuesta por: (Basado en <i>Artículo 1, Decreto 2331 de 2007</i>).	Bombillas incandescentes.	Si	1
	Bombillas halógenas.	No	0
	Bombillas fluorescentes tubulares.	Si	130
	Bombillas fluorescentes compactas (CFL).	Si	14
	Bombillas LED.	Si	19
	Bombillas de halogenuro metálico.	No	0
	Otras ¿Cuáles?		

Fuente: Rodríguez, S. 2012. FORMATO PARA EL DIAGNÓSTICO AMBIENTAL. Fusagasugá, Cundinamarca, Colombia: UNAD.

La empresa Codensa abastece a la sede de energía eléctrica, cuyo consumo promedio en el lugar es de 2360 kW-h/mes.

- Consumo de papel

El PIGA no indica el consumo de papel en ese periodo de tiempo, actualmente se consumen 10 resmas de papel en seis meses ya que la sede cuenta con tres puntos de impresión y fotocopiado, siendo el de Registro y Control seguido de la parte Administrativa y Financiera los que más consumen papel.

- Saneamiento básico

El PIGA menciona que no se realizaron actividades de fumigación ni lavado de tanques aéreos, para el año 2018 se formuló el Plan de Saneamiento básico del CEAD Fusagasugá, así mismo se realizaron actividades de fumigación de las instalaciones y lavado y desinfección de los dos tanques de almacenamiento de agua potable con una periodicidad de seis meses.

- Actividades que se desarrollan

El formato F-1-4-11 cuenta con una tabla para la identificación de las actividades y servicios que se desarrollan en el CEAD teniendo en cuenta el enfoque de ciclo de vida, la UNAD ha establecido tres fases para esta determinación.

Tabla 12. Perspectiva del ciclo de vida en la UNAD.

FASE 1	Antes	Actividades previas al desarrollo del servicio
FASE 2	Durante	Actividades de apoyo en el desarrollo del servicio <ul style="list-style-type: none"> • Funcionamiento, uso y mantenimiento de elementos de interés para el servicio • Servicio prestados en las instalaciones
FASE 3	Después	Actividades posteriores a la prestación del servicio

Fuente: Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD. 2018. FORMATO PARA LA DETERMINACIÓN DE CONDICIONES AMBIENTALES DE LA SEDE O CENTRO DE LA UNAD. Bogotá, Colombia.

Las actividades y servicios que se imparten en el CEAD Fusagasugá teniendo en cuenta el enfoque de ciclo de vida son las siguientes:

Tabla 13. Actividades y servicios desarrollados en la UNAD CEAD Fusagasugá-Perspectiva de ciclo de vida.

ACTIVIDAD DESARROLLADAS Y SERVICIOS PRESTADOS EN LA SEDE O CENTRO		SI	NO
ACTIVIDADES PREVIAS LA DESARROLLO DEL SERVICIO			
AN	Adquisición de bienes y de servicios varios	X	

ACTIVIDAD DESARROLLADAS Y SERVICIOS PRESTADOS EN LA SEDE O CENTRO		SI	NO
	Adquisición de equipos de cómputo para labores administrativas	X	
	Adquisición y transporte de reactivos químicos para prácticas de laboratorio		X
	Adquisición y transporte de insumos para aseo y desinfección	X	
	Arrendamiento a terceros de espacios físicos dentro de las instalaciones	X	
	Arrendamiento por parte de la UNAD de espacios físicos	X	
	Construcción y adecuación de infraestructura física nueva	X	
	Funcionamiento de unidades de tratamiento de agua potable		X
ACTIVIDADES DE APOYO EN EL DESARROLLO DEL SERVICIO			
DURANTE	Actividades administrativas en los puestos de trabajo	X	
	Actividades de correspondencia (transporte y envíos)	X	
	Actividades de fumigación y control de plagas	X	
	Actividades de mercadeo y publicidad institucional	X	
	Actividades de primeros auxilios	X	
	Actividades de Socialización Ambiental	X	
	Actividades generales de aseo y limpieza	X	
	Actividades y eventos de alta afluencia de personal	X	
FUNCIONAMIENTO, USO Y MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL SERVICIO			
DURANTE	Funcionamiento de aires acondicionados y equipos refrigerantes		X
	Funcionamiento de calderas		X
	Funcionamiento y mantenimiento de transformadores eléctricos y similares	X	
	Funcionamiento y operación de plantas para generar energía eléctrica		X
	Lavado de vehículos institucionales		X
	Lavado y desinfección de tanques de almacenamiento de agua potable	X	
	Mantenimiento a equipos electrónicos		X
	Mantenimiento a redes y aparatos hidrosanitarios	X	

ACTIVIDAD DESARROLLADAS Y SERVICIOS PRESTADOS EN LA SEDE O CENTRO		SI	NO
	Mantenimiento de aires acondicionados y equipos refrigerantes		X
	Mantenimiento de instalaciones eléctricas	X	
	Mantenimiento de instalaciones físicas	X	
	Mantenimiento de jardines y zonas verdes	X	
	Mantenimiento y reparación de vehículos institucionales		X
	Uso de duchas de emergencia en los laboratorios		X
	Uso de la infraestructura física (Sede o Centro)	X	
	Uso de los servicios sanitarios	X	
	Uso de Publicidad Exterior Visual (PEV)		X
	Uso de vehículos institucionales		X
SERVICIOS PRESTADOS EN LAS INSTALACIONES			
DURANTE	Biblioteca		X
	Prácticas de morfo-fisiología, primeros auxilios, farmacia y similares		X
	Prácticas de biología, microbiología y similares		X
	Prácticas de laboratorio de biología celular, molecular, citogenética, biotecnología y similares		X
	Prácticas de laboratorio de electrónica, robótica y similares	X	
	Prácticas de laboratorio de física general y electromagnetismo	X	
	Prácticas de laboratorio de nutrición y similares		X
	Prácticas de laboratorio de química, bioquímica y similares		X
	Prácticas de laboratorio de telemedicina		X
	Prácticas de morfo-fisiología animal, salud animal y similares		X
	Prácticas de planta piloto de alimentos		X
	Prácticas de radiología		X
	Radio y televisión		X
	Servicio de cafetería	X	
	Servicio de restaurante		X
	Servicio de salas de informática	X	
Tutorías presenciales	X		
Tutorías virtuales	X		

ACTIVIDAD DESARROLLADAS Y SERVICIOS PRESTADOS EN LA SEDE O CENTRO		SI	NO
ACTIVIDADES POSTERIORES A LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO			
DESPUÉS	Baja de bienes (Gestión al final de la vida útil)	X	
	Funcionamiento de unidades de tratamiento de agua residual		X
	Monitoreo y análisis de aguas		X
	Monitoreo de emisiones atmosféricas a fuentes fijas		X
	Monitoreo de emisiones atmosféricas a fuentes móviles		X
	Recolección, transporte y disposición de residuos de manejo especial y peligrosos	X	
	Recolección, transporte y aprovechamiento de residuos sólidos recuperables	X	
	Recolección, transporte y disposición de residuos sólidos ordinarios	X	

Fuente: Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD. 2018. FORMATO PARA LA DETERMINACIÓN DE CONDICIONES AMBIENTALES DE LA SEDE O CENTRO DE LA UNAD. Bogotá, Colombia.

- Otras condiciones aplicables

En este aspecto se indicaron las siguientes recomendaciones que contribuyen al sistema de gestión ambiental:

- Documentar las podas y actividades de manejo fitosanitario de los árboles del CEAD
- Realizar cambio o mantenimiento de aparatos sanitarios que causen fugas o escapes de agua.
- Reemplazar los bombillos incandescentes por bombillos LED.

10.1.2. Formato Matriz de Análisis de Factores Externos E Internos en la Gestión Ambiental Institucional (F-1-4-29)

El formato matriz de análisis de factores externos e internos en la gestión ambiental del CEAD Fusagasugá, Anexo 3, se desarrolló teniendo en cuenta las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas–DOFA de los factores que se muestran en la tabla 14.

Tabla 14. Factores externos e internos en la gestión ambiental institucional.

FACTORES EXTERNOS	FACTORES INTERNOS
Política	Modelo Empresarial

FACTORES EXTERNOS	FACTORES INTERNOS
Economía	Estructura Organizacional
Sociedad	Proceso Productivo
Tecnología	Recursos Humanos
Ecología	Instalaciones físicas y condiciones ambientales
Requisitos legales	Prácticas de gestión implantadas

Fuente: Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD. 2018. INSTRUCTIVO PARA LA DETERMINACIÓN DEL CONTEXTO INSTITUCIONAL EN LA GESTIÓN AMBIENTAL . Bogotá, Colombia.

Luego de realizar el análisis DOFA de los factores internos y externos, se procede a determinar estrategias y acciones para maximizar las fortalezas y las oportunidades y estrategias para minimizar las debilidades y amenazas, las estrategias y acciones aplicables al CEAD Fusagasugá se presentan en la tabla 15.

Tabla 15. Estrategias para abordar riesgos y amenazas de los factores internos y externos del CEAD Fusagasugá.

ESTRATEGIAS DEFINIDAS	ACCIONES DE LAS ESTRATEGIAS PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES
Fortalecer los procesos participativos de los estudiantes, administrativos, directivos, docentes, proveedores y terceros a los programas de gestión ambiental en el CEAD Fusagasugá	Realizar socializaciones y capacitaciones relacionadas con temas ambientales y buenas prácticas, en las que se puedan involucrar a toda la comunidad Unadista
Utilizar los formatos y herramientas establecidas desde la sede nacional JCM para el correcto despliegue de acciones de gestión ambiental, de acuerdo a la certificación en la NTC-ISO 14.001:2015	Diligenciar los diferentes formatos y matrices necesarios para la planificación y control de la gestión ambiental del CEAD, utilizando los manuales e instructivos correspondientes
Incentivar el uso de las TICS como mecanismo para la divulgación de información relacionada con el sistema de gestión ambiental en el CEAD	Enviar los comunicados, píldoras ambientales e invitaciones a eventos relacionados con el componente de gestión ambiental a través de correo electrónico

ESTRATEGIAS DEFINIDAS	ACCIONES DE LAS ESTRATEGIAS PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES
	Transmitir en vivo o grabar las socializaciones y capacitaciones relacionadas con temas ambientales para que todo el personal tenga acceso a ellas
Cumplir con los requisitos legales vigentes en materia ambiental aplicables en el CEAD	Estudiar la legislación ambiental vigente que pueda ser aplicada a las actividades y servicios del CEAD Fusagasugá
	Solicitar los permisos, registros e información necesaria para la aplicación de legislación ambiental vigente en el CEAD
Fortalecer los procesos de toma de conciencia y capacitación teniendo en cuenta temas de conducta institucional, las líneas de acción de bienestar, alcance a proveedores y herramientas académicas	Enviar píldoras informativas vía correo electrónico y redes sociales institucionales
	Realizar jornadas de concientización y capacitación al personal del CEAD de acuerdo a cada programa de gestión
	Socializar los objetivos y políticas ambientales de la UNAD al personal del CEAD
Gestionar el cambio y disposición final de aparatos dañados u obsoletos que se encuentran en el CEAD	Reportar los aparatos dañados, que presentan fugas o escapes
	Sustentar la viabilidad del cambio de los aparatos dañados o que generan fugas
	Documentar el cambio de los aparatos dañados o que generan fugas en el CEAD
Mejorar la integración de los componentes del Sistema Integrado de Gestión, las herramientas de gestión y los sistemas de información con el fin de incluir temas que den alcance a los requerimientos del Componente de Gestión Ambiental	Establecer alianzas estratégicas con diferentes programas del Sistema Integrado de Gestión con el fin de cumplir objetivos comunes

ESTRATEGIAS DEFINIDAS	ACCIONES DE LAS ESTRATEGIAS PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES
Fortalecer la Planificación de recursos financieros para los temas relacionados con el Componente de Gestión Ambiental	Realizar seguimiento y control continuo a los recursos destinados a los proyectos o acciones relacionadas con el componente de gestión ambiental

Fuente: Elaboración propia.

10.1.3. Formato Matriz para la Determinación de las Necesidades y Expectativas de los Stakeholders en la Gestión Ambiental Institucional (F-1-4-30)

El formato matriz para la determinación de las necesidades y expectativas de los stakeholders en la gestión ambiental del CEAD Fusagasugá, Anexo 4, permite establecer el impacto de las partes interesadas, en cuanto a la gestión ambiental, estas partes interesadas se detallan en la tabla 16,

Tabla 16. Stakeholders en la gestión ambiental de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD.

GRUPO DE INTERÉS	STAKEHOLDERS
PERSONAL UNADISTA	Alta dirección
	Vicerrectores, Decanos, Directores, Gerentes, Jefes de Oficinas Asesoras y Coordinadores
	Funcionarios Administrativos
	Docentes
	Contratistas de Apoyo a la gestión
CLIENTES	Aspirantes
	Estudiantes
	Egresados
	Empresas del sector público y privado
PROVEEDORES	Empresas proveedores de materiales e insumos
	Proveedores de servicios ambientales
	Proveedores de servicios, equipos e infraestructura
PARES	Instituciones de Educación Superior

GRUPO DE INTERÉS	STAKEHOLDERS
ENTIDADES DE CONTROL	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenibles, Secretarías de Ambiente, Corporaciones Autónomas Regionales
	Contraloría General de la Republica
	Ministerio de Educación Nacional
	Procuraduría
COMUNIDADES LOCALES	Asociaciones no gubernamentales y organizaciones de voluntarios
	Grupos ecologistas
	Asociaciones de vecinos
MEDIOS DE COMUNICACIÓN	Radio y televisión
	Publicaciones científicas
	Prensa nacional y local
EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIOS PÚBLICOS	Empresa de acueducto y alcantarillado
	Empresa de aseo
	Empresa de gas natural
	Empresa de energía eléctrica

Fuente: Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD. 2018. INSTRUCTIVO PARA LA DETERMINACIÓN DEL CONTEXTO INSTITUCIONAL EN LA GESTIÓN AMBIENTAL . Bogotá, Colombia.

El nivel de impacto en la gestión ambiental de cada uno de los stakeholders se determina mediante dos variables, el poder y el interés, cada stakeholder recibe una calificación cualitativa en estos dos aspectos, la calificación puede ser:

Alto-Poder cuando sus decisiones afectan positiva o negativamente la gestión ambiental, **Alto-Interés** cuando analiza constantemente la información relacionada con la gestión ambiental o se requiere para el desarrollo de este sistema, **Medio-poder** puede llegar a influenciar la gestión ambiental pero no de forma radical, **Medio-interés** Cuando esporádicamente analiza la información de gestión ambiental o se podría necesitar para el desarrollo del sistema, **Bajo-poder** cuando no afecta la gestión ambiental institucional, **Bajo-interés** cuando no le interesa analiza la información relacionada con la gestión ambiental institucional.

Las variables **poder** e **interés** determinan la clasificación del impacto de la siguiente manera:

Tabla 17. Clasificación del impacto de los stakeholders en la gestión ambiental institucional.

PODER	INTERÉS	CLASIFICACIÓN	¿CÓMO?
Bajo	Bajo	SIN PROBLEMA 'Monitorear por si cambia de categoría'	Según los resultados que vayan arrojando las actualizaciones del <i>Formato Matriz para la Determinación de las Necesidades y Expectativas de los Stakeholders en la Gestión Ambiental Institucional (F-1-4-30)</i>
Bajo	Medio	SIN PROBLEMA 'Monitorear por si cambia de categoría'	
Bajo	Alto	MITIGANTE 'Mantener Informado'	A través de los diferentes medios establecidos en la Matriz de Comunicaciones definida en el <i>Manual del Componente de Gestión Ambiental (M-2)</i>
Medio	Bajo	MITIGANTE 'Mantener Informado'	
Medio	Medio	ATENCIÓN 'Mantener Satisfecho'	Respondiendo oportunamente a las solicitudes realizadas y comunicándolas a través de los diferentes medios establecidos en la Matriz de Comunicaciones definida en el <i>Manual del Componente de Gestión Ambiental (M-2)</i>
Medio	Alto	ATENCIÓN 'Mantener Satisfecho'	
Alto	Bajo	ATENCIÓN 'Mantener Satisfecho'	
Alto	Medio	CUIDADO 'Tratar como requisito legal y otros requisitos	Siguiendo lo estipulado en el <i>Instructivo para la Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y Otros Requisitos Aplicables a la Gestión Ambiental (I-1-4-3)</i>
Alto	Alto	CUIDADO 'Tratar como requisito legal y otros requisitos	

Fuente: Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD. 2018. INSTRUCTIVO PARA LA DETERMINACIÓN DEL CONTEXTO INSTITUCIONAL EN LA GESTIÓN AMBIENTAL . Bogotá, Colombia.

Luego de establecer el impacto de cada parte interesada “Stakeholder” se procede a especificar las necesidades, expectativas, riesgos y oportunidades, aspectos que permiten la formulación de acciones para abordar riesgos y oportunidades.

Los Stakeholders que se encuentran en la clasificación “Cuidado” en el CEAD Fusagasugá son los siguientes:

- Alta dirección por su nivel de influencia en la gestión ambiental, además este stakeholder requiere información actualizada sobre el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos que apliquen.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Secretarías de Ambiente, Corporaciones Autónomas Regionales, por ser entidades de control de impactos ambientales que puedan generar las actividades o servicios desarrolladas en el CEAD.

10.2. Identificación de aspectos ambientales y valoración de impactos ambientales

El formato institucional F-1-4-5, Anexo 5, permite identificar los aspectos ambientales de cada una de las actividades o servicios desarrollados en el CEAD Fusagasugá, a cada actividad se asocian impactos, los cuales reciben una valoración cuantitativa para caracterizar el nivel de influencia en la gestión ambiental institucional.

10.2.1. Formato Matriz de Identificación de Aspectos y Valoración de Impactos Ambientales (F-1-4-5)

Esta matriz toma en cuenta las actividades o servicios desarrollados en el CEAD Fusagasugá desde el enfoque de ciclo de vida, se debe determinar si la actividad es externa influenciable o interna, así mismo se deben asociar los aspectos ambientales que produzca cada actividad.

Tabla 18. Lista de aspectos ambientales.

LISTA DE ASPECTOS AMBIENTALES
Aprovechamiento de aguas lluvias
Aprovechamiento de residuos o materiales
Consumo de agua potable
Consumo de combustibles fósiles gaseosos
Consumo de combustibles fósiles líquidos
Consumo de energía eléctrica
Consumo de papel de oficina

Consumo de sustancias químicas
Consumo de sustancias refrigerantes
Consumo de tintas y tóneres
Generación de aceites usados y/o residuos aceitosos
Generación de residuos con Bifenilos Policlorados (PCB)
Generación de conciencia ambiental en la comunidad Unadista
Generación de emisiones atmosféricas por fuentes fijas
Generación de emisiones atmosféricas por fuentes móviles
Generación de llantas usadas
Generación de residuo sólido especial
Generación de residuos biodegradables
Generación de residuos cortopunzantes
Generación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)
Generación de residuos de construcción y demolición (RCD)
Generación de residuos inertes
Generación de residuos peligrosos
Generación de residuos peligrosos con riesgo biológico o infeccioso
Generación de residuos químicos
Generación de residuos radiactivos
Generación de residuos sólidos aprovechables
Generación de residuos sólidos ordinarios
Generación de ruido por alarmas, perifoneo o alto parlantes
Generación de ruido por fuentes de combustión

Fuente: Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD. 2012. INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS. Bogota, Colombia.

La UNAD en su instructivo I-1-4-4 para la determinación de aspectos ambientales significativos indica los impactos ambientales que se relacionan con cada aspecto ambiental, se debe realizar la valoración cuantitativa de cada impacto, si es positivo se coloca 1, si es negativo -1, así mismo, pero con diferentes escalas de valores se determina la frecuencia, la afectación, la cobertura y la recuperabilidad, el formato de

acuerdo a los resultados, caracteriza el impacto en **Alto negativo, Alto positivo, Medio negativo, Medio positivo, Bajo negativo y Bajo positivo**, los Aspectos Ambientales Significativos serán los que se encuentren en la categoría **Alto negativo**.

Se deben establecer acciones concretas para abordar los Aspectos Ambientales Significativos y relacionar estas acciones con los programas de gestión ambiental, en el caso del CEAD Fusagasugá, no se encontraron impactos ambientales catalogados como Altos negativos, por este motivo se tomaron como Aspectos Ambientales Significativos los catalogados en el siguiente nivel, que corresponde a Medio negativo, el total de aspectos ambientales del CEAD y su categorización se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 19. Resultados de los aspectos ambientales identificados en el CEAD Fusagasugá.

ASPECTOS AMBIENTALES DEL CEAD FUSAGASUGÁ							
Alto Negativo	Alto Positivo	Medio Negativo	Medio Positivo	Bajo Negativo	Bajo Positivo	Aspectos Ambientales Significativos	Total Aspectos Ambientales
0	0	103	3	51	3	103	160

Fuente: Elaboración propia.

Dentro de las acciones para manejar aspectos e impactos ambientales en el CEAD Fusagasugá se encuentra la capacitación permanente del personal en temas ambientales, la gestión de residuos sólidos, la generación de conciencia ambiental y el control del consumo de agua potable y energía eléctrica.

10.3. Identificación y evaluación de requisitos legales ambientales y otros requisitos aplicables

El formato F-1-4-15, Anexo 6, permite asociar normatividad ambiental u otros requisitos aplicables a cada uno de los aspectos ambientales determinados en el CEAD Fusagasugá, así mismo permite identificar las dependencias encargadas del cumplimiento y evaluación de cada una de las obligaciones en materia legal en la gestión ambiental institucional.

10.3.1. Formato Matriz de Normativa Legal (F-1-4-15)

En esta matriz se debe colocar el artículo u obligación específica que aplica a los aspectos ambientales identificados en el CEAD, se realiza una evaluación del cumplimiento de la obligación, en la evaluación se especifican los documentos que registran o validan el cumplimiento y finalmente se establecen acciones concretas para abordar y mantener el cumplimiento legal, cada acción se asocia con un programa de gestión ambiental, la matriz se debe evaluar trimestralmente, los resultados de la evaluación en el CEAD Fusagasugá son los siguientes:

Tabla 20. Resultados trimestrales de la evaluación de requisitos legales y otros requisitos en el CEAD Fusagasugá.

EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL EN MATERIA AMBIENTAL EN EL CEAD FUSAGASUGÁ				
TRIMESTRE	TOTAL REQUISITOS IDENTIFICADOS	TOTAL REQUISITOS CUMPLIDOS	TOTAL REQUISITOS INCUMPLIDOS	PORCENTAJE GENERAL DE CUMPLIMIENTO
PRIMERO	57	41	16	72%
SEGUNDO	57	57	0	100%

Fuente: Elaboración propia.

Dentro de los dieciséis requisitos incumplidos durante el primer trimestre del año 2018 se encuentran:

- El desconocimiento de las características del agua que se consume en el CEAD, para ello se solicitó el soporte de potabilidad a la división de acueducto de la empresa de servicios públicos del municipio.
- La implementación del programa de eficiencia administrativa y cero papel en entidades de carácter público (Directiva presidencial No.4).
- El registro de generación de residuos peligrosos ante la CAR, se hizo solicitud, sin embargo, el CEAD genera menos de 10.0 Kg/mes y no puede ser catalogado como pequeño generador, el registro ante la CAR de lo que se genera en el CEAD lo hará la sede central de la UNAD. (MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL, 2005)
- La gestión de pilas generadas en el CEAD, las pilas fueron entregadas a la fundación nacional de la ciencia, empresa autorizada para el manejo de residuos con características peligrosas y especiales generados en las sedes de la UNAD.
- El uso de fichas de seguridad de productos químicos, las fichas de los productos de aseo fueron colocadas en el lugar de almacenamiento de estos productos.

10.4. Determinación de objetivos puntuales, metas e indicadores de gestión ambiental

Se utilizó el formato F-1-4-31, Anexo 7, para especificar objetivos, metas e indicadores de cada uno de los programas de gestión ambiental aplicables al CEAD Fusagasugá, luego se determinaron las acciones concretas de cada uno de estos programas, atendiendo a los objetivos puntuales, a los Aspectos Ambientales Significativos, a los requisitos legales y otros requisitos, a la preparación y respuesta ante emergencias y los controles operaciones, es decir se plasman las acciones determinadas en los formatos que fueron diligenciados anteriormente.

10.4.1. Formato para Determinar Objetivos Puntuales, Metas y Acciones de Gestión Ambiental (F-1-4-31)

El último soporte del sistema de gestión ambiental en el CEAD Fusagasugá es el Plan Institucional de Gestión Ambiental-PIGA elaborado segundo semestre del año 2012, allí se identificaron acciones de los programas de ahorro energético y de agua potable, residuos y condiciones sanitarias, sin embargo, no existen soportes que respalden la implementación de alguna de estas acciones en la sede, por lo tanto, la primera parte del formato F-1-4-31 sobre resultados de programas y metas anteriores se deja en blanco.

Luego se indican los programas de gestión que van a implementarse en la sede, se asocian los objetivos ambientales de la UNAD y se procede a establecer objetivos puntuales, metas e indicadores para hacer el seguimiento, resaltando que el CEAD Fusagasugá no desarrollaba acciones de gestión ambiental, la mayoría de objetivos apuntan a la construcción de líneas base de información.

Tabla 21. Objetivos y metas ambientales del CEAD Fusagasugá.

PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL A IMPLEMENTAR	OBJETIVO PUNTUAL DEL PROGRAMA	META DE GESTIÓN AMBIENTAL ASOCIADA	INDICADOR DE MEDICIÓN DE LA META
Programa de Eficiencia Administrativa y Cero Papel - PEACP	Determinar la línea base porcentual del consumo de papel de oficina en la UNAD CEAD Fusagasugá	Línea base	1. Cantidad de resmas utilizadas/Cantidad de resmas adquiridas*100
	Concienciar a la comunidad de la UNAD CEAD Fusagasugá sobre el ahorro de papel e impresiones en las	Conciencia ambiental	2. Cantidad papel de archivo entregado al mes a un gestor autorizado.

PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL A IMPLEMENTAR	OBJETIVO PUNTUAL DEL PROGRAMA	META DE GESTIÓN AMBIENTAL ASOCIADA	INDICADOR DE MEDICIÓN DE LA META
	actividades académicas y administrativas		
Programa de Ahorro y Uso Eficiente de Agua Potable – PAUEA	Determinar la línea base del consumo de agua potable en la UNAD CEAD Fusagasugá.	Línea base	Cantidad de agua potable consumida al mes (m3/mes)
	Realizar campañas de concienciación al personal de la UNAD CEAD Fusagasugá sobre las buenas prácticas ambientales asociadas al uso y ahorro de agua potable.	100%	Número de campañas de concienciación sobre uso y ahorro de agua potable realizadas/Número de campañas de concienciación sobre uso y ahorro de agua potable establecidas*100.
Programa de Ahorro y Uso Eficiente de Energía Eléctrica – PAUEE	Determinar la línea base del consumo de energía eléctrica la UNAD CEAD Fusagasugá.	Línea base	Cantidad de energía eléctrica consumida al mes (Kwh/mes)
	Realizar campañas de concienciación al personal de la UNAD CEAD Fusagasugá sobre las buenas prácticas ambientales asociadas al uso y ahorro de la energía eléctrica.	100%	Número de campañas de concienciación sobre uso y ahorro de energía eléctrica realizadas/Número de campañas de concienciación sobre uso y ahorro de energía

PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL A IMPLEMENTAR	OBJETIVO PUNTUAL DEL PROGRAMA	META DE GESTIÓN AMBIENTAL ASOCIADA	INDICADOR DE MEDICIÓN DE LA META
			eléctrica establecidas*100.
Programa de Gestión Integral de Residuos Peligrosos y Especiales - PGIRP	Determinar la línea base porcentual de residuos sólidos peligrosos y especiales generados en la UNAD CEAD Fusagasugá.	Línea base	Cantidad de residuos peligrosos y especiales entregados al gestor autorizado
Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Convencionales - PGIRS	Promover el correcto uso de los puntos ecológicos de la UNAD CEAD Fusagasugá con el fin de aprovechar la mayor cantidad de residuos sólidos.	100%	1. Cantidad de residuos aprovechables que son entregados al mes a un gestor autorizado. 2. Número de capacitaciones realizadas/Numero de capacitaciones establecidas*100.
	Determinar la línea base porcentual de residuos sólidos convencionales recuperables y no recuperables generados en la UNAD CEAD Fusagasugá.	Línea base	Cantidad de residuos aprovechados/cantidad de residuos generados*100

Fuente: Elaboración propia.

Las acciones de los programas de gestión ambiental fueron tomadas de los resultados de los formatos diligenciados con anterioridad, reunir todas las acciones por programa facilita la formulación de cada una de ellas en el Sistema de Seguimiento de Acciones de Mejora SSAM, el cual es una herramienta que utiliza

la UNAD para monitorear y evaluar el cumplimiento en materia de gestión ambiental de cada una de sus sedes o centros a nivel nacional.

10.5. Ejecución y reporte de los planes de acción ambiental

Luego de establecer las acciones de cada programa de gestión ambiental a implementar en el CEAD Fusagasugá, se proceden a formular en el Sistema de Seguimiento a Acciones de Mejora SSAM, para esto fue designado un usuario y contraseña para acceder a la intranet de la UNAD.

Para ingresar al SSAM, a través de la página principal de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD se debe dar clic en Servidores públicos, luego intranet el cual solicita un usuario y contraseña, una vez ingresados los datos, se debe ingresar por la opción Administrativo y dar clic en Sistema de Seguimiento a Acciones de Mejora, el Anexo 8 indica la forma en que se formula un nuevo plan de gestión ambiental.

Se debe describir el plan, indicando el nombre, objetivos ambientales institucionales, objetivos puntuales, metas e indicadores, se deben adjuntar los hallazgos para la formulación de cada plan, estos hallazgos corresponden a los formatos F-1-4-5, F-1-4-15 y F-1-4-31, luego se deben generar cinco hallazgos por cada programa a implementar, estos hallazgos corresponden a:

- Aspecto Ambiental Significativo
- Requisito Legal y otro Requisito
- Objetivo Puntual de Gestión Ambiental
- Aspecto Ambiental
- Emergencia Ambiental

Por medio de los hallazgos se cargan las acciones, estas requieren especificar la fecha de inicio y fin, responsables y el producto final, como muestra el Anexo 9. Una vez se hayan cargado todas las acciones, se concertan, es decir, que cada uno de los responsables de las acciones va a recibir un correo para su aprobación, una vez concertadas las acciones se envía el plan al líder ambiental para la aprobación final, él indica las correcciones que se deban hacer y finalmente lo aprueba.

El número de acciones por cada programa de gestión ambiental, implementado en la UNAD CEAD Fusagasugá fue el siguiente:

- Programa de Eficiencia Administrativa y Cero Papel –PEACP: 8 acciones
- Programa de Ahorro y Uso Eficiente de Agua potable –PAUEA: 13 acciones
- Programa de Ahorro y Uso Eficiente de Energía Eléctrica –PAUEE: 8 acciones
- Programa de Gestión Integral de Residuos Peligrosos y Especiales –PGIRP: 15 acciones

- Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Convencionales –PGIRS: 17 acciones

TOTAL: 61 acciones

El reporte del 100% de las acciones ante el SSAM se muestra en el Anexo 10.

10.5.1. Programa de eficiencia administrativa y cero papel - PEACP

La implementación de las ocho acciones de este programa, permitió identificar buenas prácticas ambientales, como se mencionan en el Anexo 11, estas prácticas son aplicables a las actividades administrativas y académicas en los tres puntos de fotocopiado e impresión del CEAD Fusagasugá, (Maloka - Registro y Control - Administrativo y Financiero), existen meses y situaciones detonantes del consumo de papel y tóner por dependencias, como pueden ser las matrículas y la contratación docente.

Los resultados del consumo mensual de papel y tóner en el CEAD Fusagasugá durante el primer semestre del año 2018 fueron los siguientes:

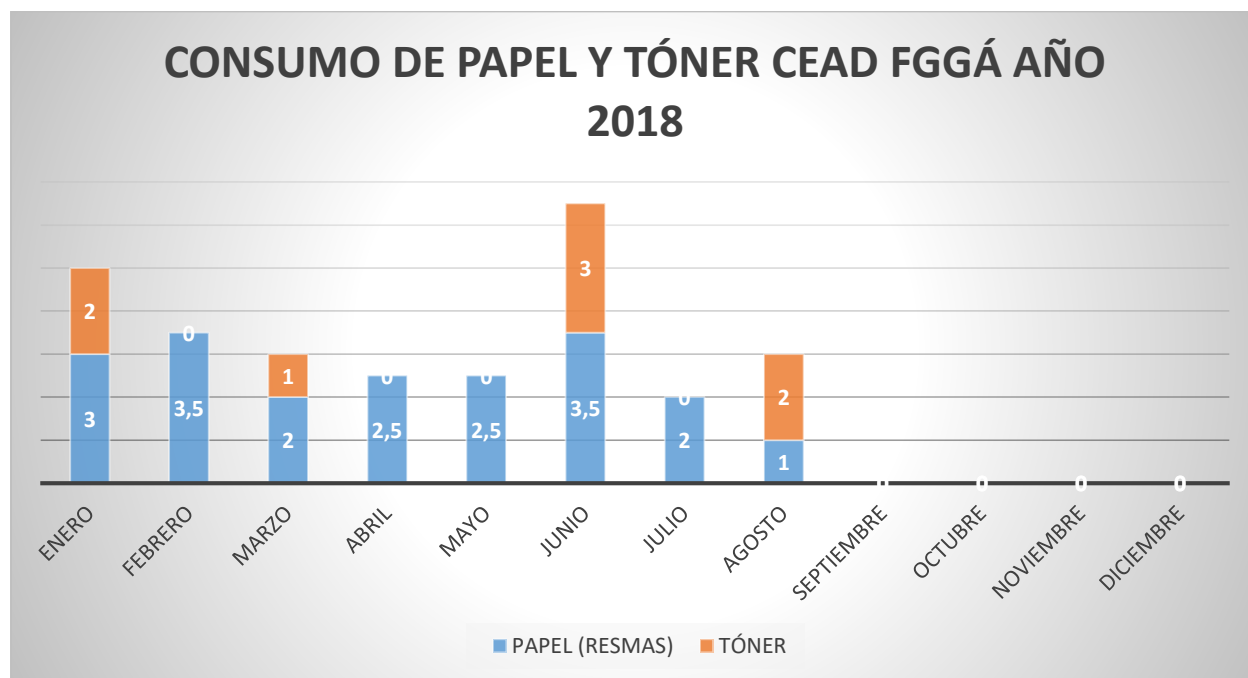


Figura 5. Consumo de papel y tóner en el CEAD Fusagasugá, año 2018.

Fuente: Elaboración propia.

La figura 5 muestra el consumo de papel y tóner de todas las dependencias del CEAD Fusagasugá, la dependencia que más consume papel y tóner en la sede es Registro y control, seguida del área

Administrativa y Financiera, el consumo aumenta en los periodos en que se realizan las matrículas y contratación docente, es decir, los meses de enero-febrero y junio-julio.

Se puede inferir que 1 tóner negro alcanza a imprimir 2 resmas, es decir 1,000 hojas de papel, por otro lado, los tres puntos de fotocopiado e impresión del CEAD cuentan con carpetas para papel reutilizable y dos puntos cuentan con caneca gris para papel y cartón, estas canecas han favorecido en gran medida la recuperación de papel de archivo y su entrega a la empresa Global Ecology S.A.S. E.S.P, como lo indica la tabla 22.

Tabla 22. Cantidad de papel de archivo entregado a la empresa de recuperadores-primer semestre del año 2018.

MES	KG DE PAPEL DE ARCHIVO ENTREGADO
Mayo	21,5
Junio	8,1
Julio	8,2
Agosto	6

Fuente: Elaboración propia.



Imagen 1. Carpetas para papel reutilizable.

Fuente: Autor.

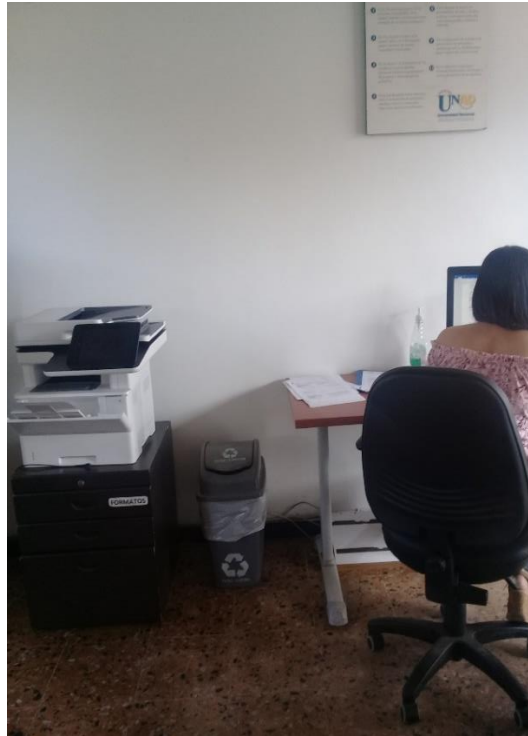


Imagen 2. Canecas para la recolección de papel y cartón en el CEAD Fusagasugá.

Fuente: Autor.

Indicadores

- Cantidad de resmas utilizadas/Cantidad de resmas adquiridas*100.

$$\frac{\text{Cantidad de resmas utilizadas}}{\text{Cantidad de resmas adquiridas}} * 100$$

$$\frac{20}{40} * 100$$

50%

En el primer semestre del año 2018 se consumió en todas las dependencias del CEAD el 50% de las resmas adquiridas, esta es la línea base porcentual del consumo de papel, con la cual se pueden generar objetivos puntuales de reducción en la sede.

- Cantidad papel de archivo entregado al mes a un gestor autorizado.

Durante el primer semestre del año 2018 se entregaron 43,8 Kilogramos de papel de archivo a la empresa de recuperadores Global Ecology, S.A.S E.S.P, este valor corresponde a la línea base de información del aprovechamiento de ese tipo de residuos, con la cual se pueden generar objetivos puntuales de aumento del aprovechamiento de residuos en la sede.

10.5.2. Programa de ahorro y uso eficiente de agua potable - PAUEA

La implementación de las trece acciones de este programa, permitió identificar las situaciones detonantes del consumo de agua potable en el CEAD Fusagasugá, las medidas establecidas para reducir el consumo hacen referencia al manejo de fugas y escapes, a la generación de conciencia ambiental, a través de charlas, Anexo 12 y avisos informativos, Anexo 13.

Los resultados del consumo de agua potable en el CEAD Fusagasugá son los siguientes:

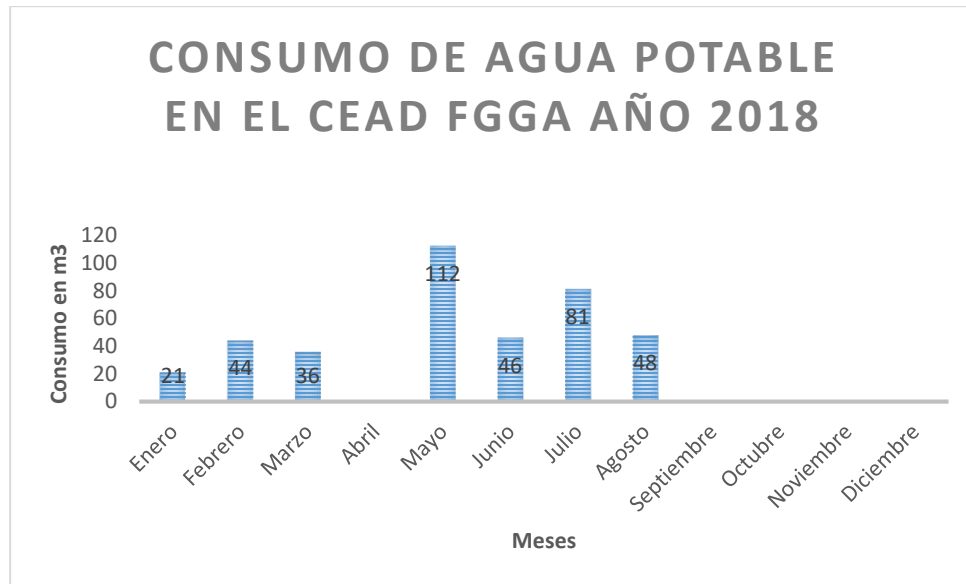


Figura 6. Consumo de agua potable en el CEAD Fusagasugá-Primer semestre del año 2018.

Fuente: Elaboración propia.

No fue posible acceder a la información del consumo de agua en el mes de abril ya que no se deja un soporte de los recibos en el CEAD, todos son enviados a la sede central de la Universidad donde se gestiona el pago.

El mes que registró mayor consumo de agua potable fue mayo, ya que se encontraban laborando los docentes de medio tiempo y tiempo completo, dos pasantes, administrativos y se dictaban clases a diferentes grupos del SENA en las jornadas mañana, tarde y noche, además se realizaron tutorías con los estudiantes del CEAD.

En los meses de junio, julio y agosto se evidenció reducción del consumo por diferentes factores tales como la implementación del plan de acción del programa de ahorro y uso eficiente de agua potable, la identificación y manejo de fugas de agua y por las vacaciones de docentes y estudiantes tanto de la UNAD como del SENA.

Se puede decir que el agua que se consume en el CEAD Fusagasugá es potable, ya que la división de alcantarillado de la empresa de servicios públicos de Fusagasugá, certifica que los procesos llevados a cabo en la Planta de Tratamiento de Agua Potable-PTAP cumplen con las normas vigentes, igualmente, el lavado y desinfección semestral de los tanques de almacenamiento de agua permiten mantener las condiciones favorables del agua para el consumo humano.

Es necesario continuar con la identificación y manejo de fugas de agua, gestionar el cambio de griferías por sistemas ahorradores y continuar con estrategias como píldoras informativas, avisos en los baños y recolección de agua lluvia para riego de jardines o limpieza de residuos sólidos aprovechables para que de esta manera el consumo de agua se siga reduciendo.

Indicadores

- Cantidad de agua potable consumida al mes (m³/mes).
Este indicador lo muestra claramente la figura 6, allí se puede ver la línea base del consumo de agua potable en el CEAD Fusagasugá durante el primer semestre del año 2018, con esta información se pueden generar objetivos puntuales de reducción del consumo en la sede.
- Número de campañas de concienciación sobre uso y ahorro de agua potable realizadas/Número de campañas de concienciación sobre uso y ahorro de agua potable establecidas*100.

$$\frac{2}{2} * 100$$
$$100\%$$

Las dos campañas, hacen referencia a la charla sobre ahorro de agua potable y a los avisos informativos dispuestos en los baños, con los cuales se busca generar conciencia ambiental como factor para generar la reducción del consumo.

10.5.3. Programa de ahorro y uso eficiente de energía eléctrica – PAUEE

La implementación de las ocho acciones de este programa, permitió identificar las situaciones detonantes del consumo de energía eléctrica en el CEAD Fusagasugá, las medidas establecidas para reducir el consumo, hacen referencia a:

- El reemplazo de bombillos incandescentes y fluorescentes compactos CFL por bombillos LED.
- La verificación del funcionamiento del contador de energía por parte de la empresa Codensa.
- La configuración de un periodo de apagado y suspensión de la pantalla de los computadores.
- La generación de conciencia ambiental, a través de charlas, Anexo 12 y píldoras informativas, Anexo 14.

Los resultados del consumo de energía eléctrica en el CEAD Fusagasugá son los siguientes:

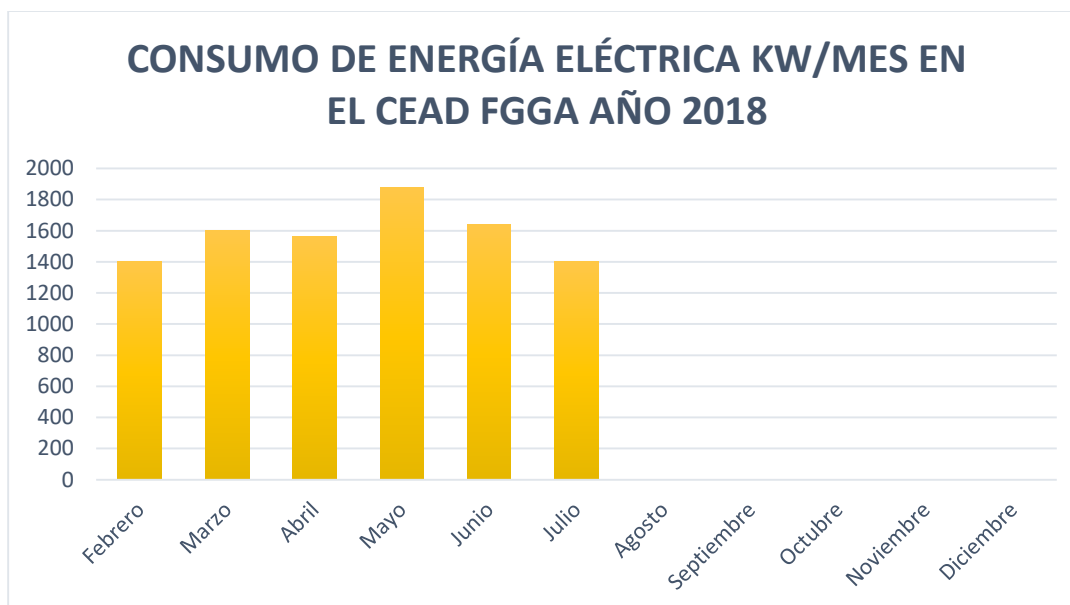


Figura 7. Consumo de energía eléctrica en el CEAD Fusagasugá en el primer semestre del año 2018.

Fuente: Elaboración propia.

No fue posible acceder a la información del consumo de energía eléctrica en el mes de enero ya que no se deja un soporte de los recibos en el CEAD, todos son enviados a la sede central de la Universidad donde se gestiona el pago.

El mes de mayo registró mayor consumo energético ya que se encontraban laborando los docentes de medio tiempo y tiempo completo, dos pasantes, administrativos y se dictaban clases a diferentes grupos del SENA en las jornadas mañana, tarde y noche, además se realizaron tutorías con los estudiantes del CEAD.

En los meses de junio y julio se evidenció reducción del consumo por diferentes factores tales como:

- La implementación del plan de acción del programa de ahorro y uso eficiente de energía eléctrica – PAUEE.
- El reemplazo de bombillos incandescentes, fluorescentes compactos CFL y fluorescentes tubulares por bombillos LED en diferentes áreas de la universidad.
- Vacaciones de docentes y estudiantes tanto de la UNAD como del SENA.

Es necesario continuar con el reemplazo de bombillos de alto consumo, gestionar adecuadamente los residuos de bombillos dañados que pueden ocasionar daños a la salud humana y al medio ambiente y continuar con estrategias como el apagado, suspensión y limpieza constante de la pantalla de los computadores, el aprovechamiento de iluminación natural, entre otras.

Indicadores

- Cantidad de energía eléctrica consumida al mes (Kwh/mes).

Este indicador lo muestra claramente la figura 7, allí se puede ver la línea base del consumo de energía eléctrica en el CEAD Fusagasugá durante el primer semestre del año 2018, con esta información se pueden generar objetivos puntuales de reducción del consumo en la sede.

- Número de campañas de concienciación sobre uso y ahorro de energía eléctrica realizadas/Número de campañas de concienciación sobre uso y ahorro de energía eléctrica establecidas*100.

$$\frac{2}{2} * 100$$

100%

Las dos campañas, hacen referencia a la charla sobre ahorro de energía eléctrica y la píldora informativa sobre el apagado de computadores y demás equipos cuando no se utilizan, estas dos herramientas buscan generar conciencia ambiental como factor para generar la reducción del consumo.

10.5.4. Programa de gestión integral de residuos peligrosos y especiales – PGIRP

La implementación de las quince acciones de este programa, permitieron identificar el tipo y las cantidades de residuos peligrosos y especiales generadas en el CEAD Fusagasugá, las medidas establecidas para la gestión de estos residuos, hacen referencia a:

- Capacitar al personal de servicios generales en la identificación y manejo de los RESPEL y del uso adecuado del Formato para el Pesaje de Residuos Peligrosos y Especiales (F-1-4-10), Anexo 15.
- Realizar simulacro de emergencia asociado con el derrame de sustancias peligrosas.
- Almacenar los RESPEL en un lugar adecuado.
- Solicitar fichas de seguridad de los productos utilizados para las labores de limpieza en la sede.
- Realizar entrega de los RESPEL a un gestor autorizado por la Universidad.

Los resultados de la generación de Residuos Peligrosos y especiales-RESPEL en el CEAD Fusagasugá durante el primer semestre del año 2018 son los siguientes:

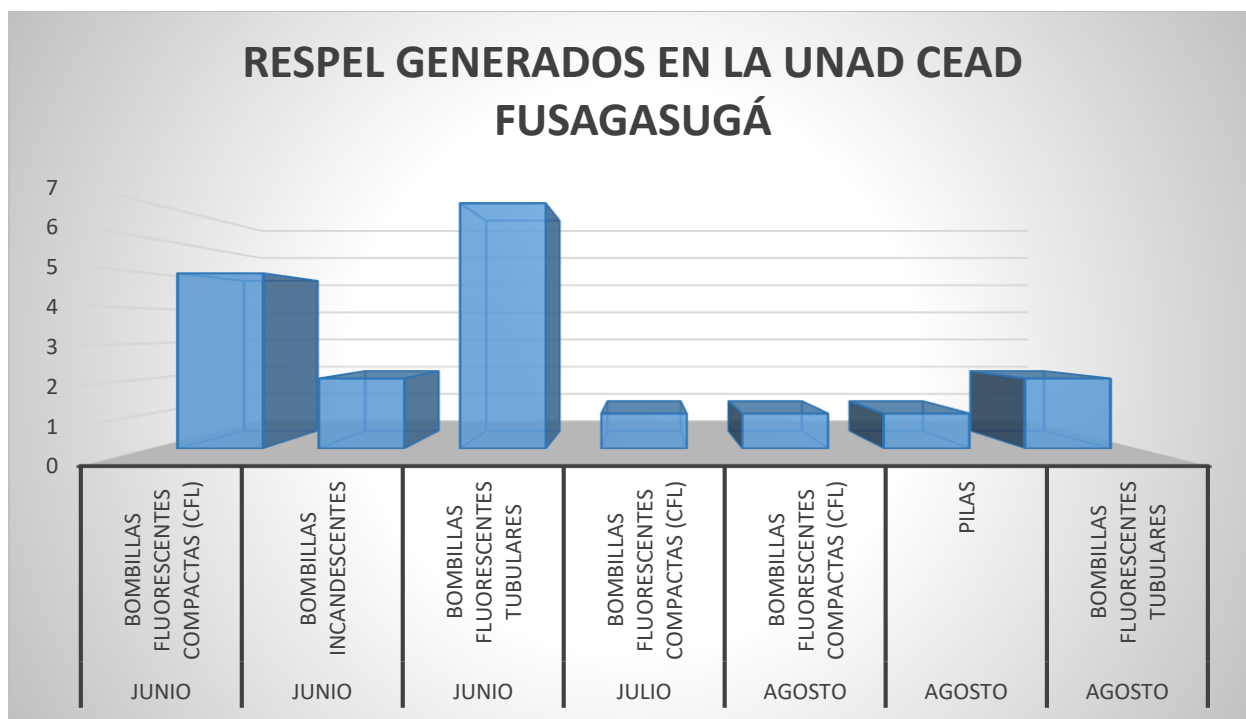


Figura 8. RESPEL generados en el CEAD Fusagasugá en el primer semestre del año 2018.

Fuente: Elaboración propia.

Se determinó un lugar para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos y especiales en el CEAD Fusagasugá, allí se encontraban los residuos que indica el gráfico 8, estos residuos se entregaron el día 28 de agosto del año 2018 a la Fundación Nacional de la Ciencia¹, todos se encontraban embalados en cajas y etiquetados indicando la peligrosidad y el peso, Anexo 15.

¹ Empresa autorizada por la UNAD para el manejo de residuos de carácter peligroso y especial generados en sus sedes y centros a nivel nacional.



Imagen 3. Lugar para el almacenamiento temporal de RESPEL en el CEAD Fusagasugá.

Fuente: Autor.

Es necesario solicitar con anterioridad la recolección de RESPEL a la empresa autorizada para la gestión de estos materiales, ya que la confirmación de la recolección puede tardar varios meses, en caso de saturación de RESPEL en el área de almacenamiento temporal se deben seguir los pasos que se indican en el Formato para Determinar los Pasos de Atención a Emergencias Ambientales por Sede (F-1-4-23), Anexo 16, y el Formato Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (F-1-4-16), Anexo 17, estos formatos se encuentra a cargo de la líder Administrativa y Financiera del CEAD.

Así mismo, es necesario gestionar la entrega de los recipientes adecuados para el manejo de Residuos Peligrosos y Especiales, estos recipientes fueron solicitados a la parte de infraestructura de la sede nacional de la UNAD, Anexo 18.

Indicadores

- Cantidad de residuos peligrosos y especiales entregados al gestor autorizado.

Este indicador lo muestra claramente la figura 8, allí se puede ver la cantidad y el tipo de Residuos Peligrosos y Especiales generados en el CEAD Fusagasugá, con esta información se pueden generar objetivos puntuales de manejo en la sede.

10.5.5. Programa de gestión integral de residuos sólidos convencionales - PGIRS

La implementación de las diecisiete acciones de este programa, permitieron identificar el tipo y las cantidades de residuos convencionales generadas en el CEAD Fusagasugá, las medidas establecidas para la gestión de estos residuos, hacen referencia a:

- Generar conciencia ambiental, a través de charlas, Anexo 19 y 20 y píldoras informativas, Anexo 21.
- Capacitar al personal de servicios generales en la recolección selectiva y del uso adecuado del Formato de Entrega Externa de Residuos Convencionales Recuperables (F-1-4-13), Anexo 22 y el Formato para el Pesaje de Residuos Sólidos Convencionales (F-1-4-9), Anexo 23.
- Hacer entrega de los residuos sólidos aprovechables a un gestor autorizado, Anexo 24.



Imagen 4. Entrega de residuos aprovechables generados en el CEAD Fusagasugá.

Fuente: Autor.

- Hacer entrega de tapas plásticas a una fundación sin ánimo de lucro, Anexo 25.

Los resultados de generación y aprovechamiento de Residuos Sólidos Convencionales generados en el CEAD Fusagasugá son los siguientes:

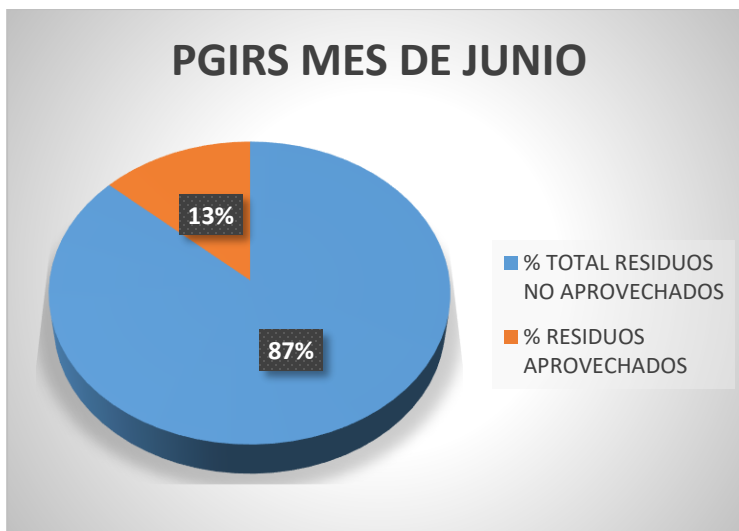


Figura 9. Residuos sólidos convencionales generados en el mes de junio en el CEAD Fusagasugá.

Fuente: Elaboración propia.

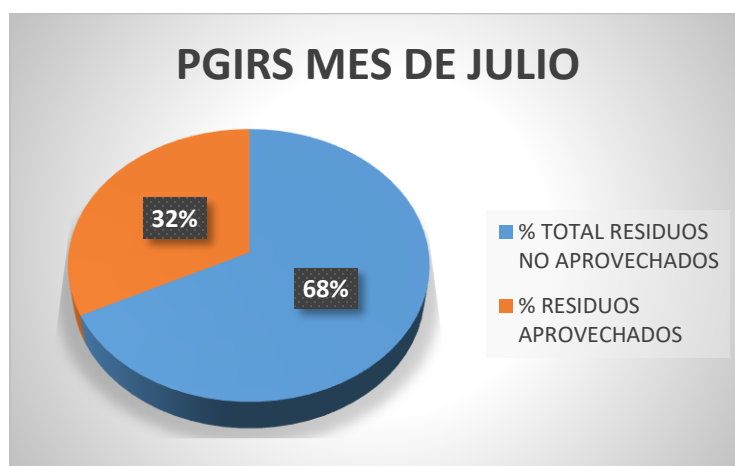


Figura 10. Residuos sólidos convencionales generados en el mes de julio en el CEAD Fusagasugá.

Fuente: Elaboración propia.

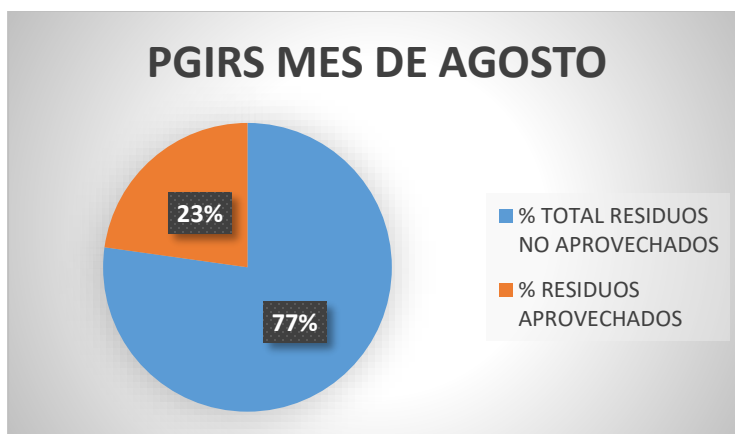


Figura 11. Residuos sólidos convencionales generados en el mes de agosto en el CEAD Fusagasugá.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 23. Entrega de tapas plásticas-Programa tapas para sanar.

ENTREGA DE TAPAS PLÁSTICAS-FUNDACIÓN SANAR NIÑOS CON CÁNCER	
Primer Entrega	Segunda Entrega
11 Kg	24 Kg

Fuente: Elaboración propia.

Tal como lo muestra la tabla 23, se realizó un convenio con la Fundación Sanar Niños con Cáncer para hacer entrega de tapas plásticas, apoyando de esta manera el programa de reciclaje que beneficia a los niños, niñas y adolescentes que padecen la enfermedad del cáncer, se realizaron dos entregas en los meses de mayo y agosto, de las cuales se obtuvo certificado de aprovechamiento y de agradecimiento por la donación, Anexo 25.



Imagen 5. Tapas plásticas generadas en el CEAD Fusagasugá.

Fuente: Autor.

En el mes de mayo se realizó el convenio con la empresa de recuperadores Global Ecology S.A.S E.S.P, en este mes se realizó la primer entrega de material aprovechable, la entrega correspondió a chatarra en su mayor parte, cartón, papel de archivo y galones plásticos de los productos de aseo, no fue posible determinar el porcentaje de material aprovechable en este mes ya que el programa de gestión de residuos estaba en la fase de planificación y no se había implementado el pesaje diario de residuos generados en el CEAD Fusagasugá.

Se hicieron cuatro entregas de material aprovechable, correspondientes a los meses de mayo-agosto, fueron 547,4 kg de residuos sólidos convencionales generados, de los cuales 434,3 kg son residuos No Aprovechables y 218,7 kg de residuos Aprovechables, las entregas de material aprovechable fueron posibles gracias al trabajo en conjunto con los administrativos, docentes y estudiantes de la universidad.

Ya que las entidades públicas no pueden recibir beneficios económicos por la entrega del material aprovechable, según lo estipulado en el Decreto 596 de 2016, la UNAD CEAD Fusagasugá hizo el convenio con la empresa de recuperadores Global Ecology S.A.S E.S.P suscribiéndose a su programa recidono, en el cual se hace la entrega del material aprovechable para la comida de dos caninos sin hogar, Luna y Zeus, los cuales ingresan al CEAD en busca de comida y refugio.



Imagen 6. Caninos beneficiarios del programa de reciclaje “recidono” en la UNAD CEAD Fusagasugá.

Fuente: Autor.

En los meses de junio, julio y agosto se realizó el pesaje diario de residuos sólidos convencionales utilizando el formato institucional F-1-4-9, Anexo 23, de esta manera se pudo determinar la cantidad de residuos aprovechados con respecto al total de residuos generados.

En mayo se realizó el Seminario Taller Agroambiental “Manejo y aprovechamiento de Residuos Domésticos” se logró hacer un compost con ayuda de microorganismos, para ello se utilizaron los residuos orgánicos generados en la cafetería y en la cocina del CEAD, Anexo 26.

El área que más residuos genera en el CEAD Fusagasugá es la cafetería y es, en esta misma área donde se recupera la mayor cantidad de botellas PET, vidrio, plegadiza y cartón, por otro lado, han sido muy efectivas las canecas para papel y cartón dispuestas en registro y control y el área administrativa y financiera ya que no se contamina este material y es posible su entrega a la empresa de recuperadores.

Es importante resaltar que caso de presentarse saturación de Residuos Sólidos Convencionales en el área de almacenamiento temporal se deben seguir los pasos que se indican en el Formato para Determinar los Pasos de Atención a Emergencias Ambientales por Sede (F-1-4-23), Anexo 16, y el Formato Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (F-1-4-16), Anexo 17, estos formatos se encuentran a cargo de la líder Administrativa y Financiera del CEAD.

Así mismo, es necesario gestionar la entrega de los recipientes adecuados para el manejo de Residuos Convencionales y la báscula digital para el pesaje de estos residuos ya que el CEAD cuenta con una báscula mecánica que dificulta el registro exacto del peso, estos recipientes y la báscula fueron solicitados a la parte de infraestructura de la sede nacional de la UNAD, Anexo 18.

Indicadores

- Cantidad de residuos aprovechables que son entregados al mes a un gestor autorizado.

La cantidad de residuos aprovechables entregados al gestor autorizado en los meses de mayo-agosto fue de 218,7 kilogramos, con esta información se pueden generar objetivos puntuales de manejo en la sede.

- Número de capacitaciones realizadas/Numero de capacitaciones establecidas*100.

$$\frac{2}{2} * 100$$

100%

Las dos campañas, hacen referencia a la charla sobre Manejo de residuos sólidos Aprovechables y la píldora informativa sobre el correcto uso de puntos ecológicos, estas dos herramientas buscan generar conciencia ambiental como factor para propiciar la reducción del consumo y el aumento del aprovechamiento.

- Cantidad de residuos aprovechados/cantidad de residuos generados*100.

$$\frac{218,7}{547,4} * 100$$

39,89%

Este indicador muestra la línea base porcentual de residuos Sólidos Convencionales Recuperables y No Recuperables generados en la UNAD CEAD Fusagasugá, con esta información se pueden generar objetivos puntuales de reducción de la generación o aprovechamiento de residuos en la sede.

11. Conclusiones

Tras determinar el contexto organizacional de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD CEAD Fusagasugá, haciendo uso de formatos institucionales, se lograron establecer las necesidades, falencias y oportunidades en materia de gestión ambiental en la sede, teniendo en cuenta las condiciones ambientales, los factores internos y externos y las necesidades y expectativas de las partes interesadas “Stakeholders”, de todo esto, se lograron identificar estrategias y acciones para abordar los riesgos y oportunidades para la correcta implementación de un sistema de gestión ambiental.

Al conocer con exactitud el contexto organizacional, se procede a determinar todos aquellos aspectos ambientales asociados a las actividades y servicios desarrollados en el CEAD, estos aspectos se relacionan con impactos ambientales específicos, los cuales reciben una calificación cuantitativa para determinar su grado de influencia.

Los Aspectos Ambientales Significativos – AAS, son todos aquellos que reciben la categoría de impacto “Ato Negativo”, en el caso del CEAD Fusagasugá, no se identificaron Aspectos Ambientales categorizados en este nivel, por tal motivo, se tomaron los aspectos catalogados en el siguiente nivel de importancia, los “Medio Negativo”, en total se identificaron 103 Aspectos Ambientales significativos.

Dentro del plan de acción que se debe establecer para abordar los AAS se identifica la necesidad de brindar capacitación continua en temas ambientales al personal del CEAD, las labores de gestión de residuos sólidos y el control del consumo de agua potable y energía eléctrica.

Luego de conocer los AAS del CEAD se deben identificar los requisitos legales aplicables u otros requisitos en materia ambiental, haciendo uso del formato institucional establecido para tal fin, de los 57 requisitos aplicables a la sede, se identificaron 16 que registraban incumplimiento durante el primer trimestre del año 2018.

Para el segundo trimestre de ese mismo año, los 57 requisitos registraban cumplimiento, dentro de las acciones para abordar y mantener el cumplimiento legal se encuentra la validación de las características de potabilidad del agua consumida en el CEAD, la implementación de estrategias para reducir el consumo de papel y el manejo adecuado de los Residuos Peligrosos y Especiales- RESPEL.

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD ha establecido siete programas de gestión ambiental de los cuales cinco se pueden implementar en el CEAD Fusagasugá de acuerdo a las actividades que allí se desarrollan, de estos cinco programas y teniendo en cuenta los resultados de la identificación de aspectos y valoración de impactos ambientales, al igual que los resultados de la identificación de los requisitos legales u otros requisitos aplicables, se procede a determinar objetivos puntuales, metas, indicadores y planes de acción relacionados con la gestión ambiental en la sede, estos aspectos se deben registrar en el formato institucional establecido para tal fin.

Posteriormente, se formulan en el Sistema de Seguimiento a Acciones de Mejora SSAM los programas de gestión ambiental a implementar en la sede con sus respectivos planes de acción, el SSAM es aquella herramienta de la intranet por medio de la cual la UNAD revisa y evalúa el cumplimiento de los objetivos ambientales institucionales de cada una de sus sedes o centros a nivel nacional, por tal motivo, la implementación de una de las acciones debe tener una evidencia que será cargada en el SSAM para registrar el avance del sistema de gestión ambiental.

Finalmente, se registraron ante el SSAM avances de 61 acciones correspondientes a los cinco programas de gestión ambiental PEACP, PAUEA, PAUEE, PGIRP y PGIRS, ya que la sede no contaba con soporte de acciones en materia ambiental, los avances de las acciones implementadas en el CEAD y registradas en el SSAM se convierten en referente de información para la formulación de nuevos objetivos, metas e indicadores de gestión ambiental para este lugar.

12. Recomendaciones

La implementación del sistema de gestión ambiental en la UNAD CEAD Fusagasugá derivó una serie de actividades, a las cuales les fueron asignados algunos responsables, por tal motivo, se sugiere el cumplimiento de las siguientes responsabilidades en materia de gestión ambiental:

- Personal de servicios generales: Recoger las bolsas con papel reciclable de las canecas grises y almacenarlas en el cuarto de almacenamiento temporal, así mismo, recibir el cartón, la plegadiza y el vidrio generado en

la cafetería y en actividades administrativas, finalmente registrar el peso de los residuos ordinarios en el formato que se encuentra en Administración y colaborar con la entrega mensual de residuos aprovechables a la empresa autorizada.

- Personal encargado de la cafetería: Entregar al personal de servicios generales la plegadiza, el cartón y el vidrio generado en la cafetería, así mismo, almacenar las botellas plásticas limpias y secas en el lugar de almacenamiento temporal de residuos aprovechables del CEAD.
- Líder Administrativa y Financiera: Solicitar la recolección mensual de material aprovechable y la recolección de RESPEL cuando se generen, hacer envío trimestral de tapas plásticas a la fundación sanar, dejar un soporte de los recibos de agua y luz de la sede y diligenciar mensualmente los formatos institucionales para el pesaje de residuos convencionales, aprovechables y peligrosos.
- Personal Unadista: Utilizar correctamente los puntos ecológicos, reportar fugas o escapes de agua, apagar las luces y equipos eléctricos cuando no se estén utilizando.

Además de las responsabilidades en materia ambiental, es indispensable gestionar la entrega de una báscula digital que facilite el pesaje de los residuos generados en el CEAD, igualmente se requiere la gestión para la construcción de un cuarto de almacenamiento temporal de residuos que cumplan con la normatividad vigente.

13. Referencias

- Boada Ortiz, A. (2003). *El reciclaje, una herramienta no un concepto. Reflexiones hacia la sostenibilidad*. Obtenido de Universidad Externado de Colombia:
<http://www.ingenieroambiental.com/4014/reciclaje5.pdf>
- Díaz Cotoño, R. (2011). *Desarrollo Sustentable. Una oportunidad para la vida*. México, D.F.: Mc Graw Hill.
- García , P. G., & Cotes, A. M. (2001). *Búsqueda de alternativas de control biológico de Rhizopus*. *Fitopatología Colombiana*, 25(1), 39-47.
- García Murillo, P. G. (2015). *Bioprospección de microorganismos nativos como alternativa de manejo de enfermedades en cultivos de la Sabana de Bogotá*. *CITAS*, 1(1), 9-19. Obtenido de <http://portal.ustadistancia.edu.co/citas/ediciones/vol-1/files/assets/basic-html/page9.html>
- García, P. G., Jimenez, Y., Neisa, A., & Cotes, A. M. (2001). *Selection of native yeasts for biological control of postharvest rots caused by Botrytis allii in onion and Rhizopus stolonifer in tomato*. En Y. Elad, S. Freeman, & E. Monte, "Biocontrol Agents: Mode of Action and Interaction with other Means of Control". Working Group "Biological Control of Fungal and Bacterial Plant Pathogens" (Vol. 24, págs. 181-184). Sevilla, España: IOBC/wprs Bulletin. Obtenido de http://www.iobc-wprs.org/pub/bulletins/bulletin_2001_24_03.pdf
- García, P. G., Pascuas , A. M., & Garcés de Granada, E. (1999). *Effect of two Trichoderma spp. isolates on Fusarium oxysporum f. sp. dianthi in carnation (Dianthus caryophyllus)*. *Acta Hort. (ISHS)*, 482, 153-158. Obtenido de http://www.actahort.org/books/482/482_22.htm
- García-Murillo, P. G. (2014). *Evaluación de tres aislamientos del género Trichoderma, en combinación con pregerminación controlada de semillas, contra Botrytis cinerea y Rhizoctonia solani*. *Actualidades Biológicas*, 36(Suplemento), 236-237.
- García-Murillo, P. G. (2018). *Producción de orellanas (Pleurotus ostreatus) como alternativa para el tratamiento de residuos sólidos de origen vegetal en Bogotá D.C*. *Redes de Ingeniería*, 9(1), 26-31. doi:<https://doi.org/10.14483/2248762X.13858>
- García Murillo, P. G. (2018). *Evaluación de tres desinfectantes contra el moho gris causado por Botrytis cinerea en el cultivo de rosa*. *Redes de Ingeniería*, 9(1), 39-45. doi:<https://doi.org/10.14483/2248762X.13882>
- Granada Aguirre, L. F. (05 de Junio de 2009). *Gestión ambiental empresarial: Pasado, presente y futuro de las normas e instituciones ambientales en Colombia*. Cali, Colombia.
- Gutierrez Padilla, L. (10 de Junio de 2017). *Distintivo ambiental UNAM, como herramienta que contribuye a la solución de problemáticas del desarrollo sostenible en el sector público y privado, aplicada a las edificaciones existentes*. Bogotá, D.C.
- Maritza, D. (s.f). **LOS SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL: UN APOORTE A LA CONSERVACIÓN DEL PLANETA DESDE LAS ENTIDADES**.
- MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. (30 de Diciembre de 2005). *Decreto número 4741*.

<http://www.ideam.gov.co/documents/51310/526371/Decreto+4741+2005+PREVENCION+Y+MANEJO+DE+REIDUOS+PELIGROSOS+GENERADOS+EN+GESTION+INTEGRAL.pdf/491df435-061e-4d27-b40f-c8b3afe25705>.

Rodríguez Becerra , M., & Espinoza , G. (Diciembre de 2002). *Gestión ambiental en América Latina y el Caribe. Evolución, tendencias y principales prácticas* . Obtenido de <http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/019857/GestionambientalenA.L.yelC/GestionAmb..pdf>

Rodriguez Castañeda, S. Y. (Noviembre de 2012). **FORMATO PARA EL DIAGNÓSTICO AMBIENTAL**. Fusagasugá, Cundinamarca, Colombia: UNAD.

Universidad Nacional Abierta y a Distancia -UNAD. (s.f). *Objetivos ambientales*.

Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD. (5 de Febrero de 2012). **INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS**. Bogota, Cundinamarca, Colombia: UNAD.

Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD. (28 de Mayo de 2018). **FORMATO PARA LA DETERMINACIÓN DE CONDICIONES AMBIENTALES DE LA SEDE O CENTRO DE LA UNAD**. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: UNAD.

Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD. (5 de Febrero de 2018). **INSTRUCTIVO PARA LA DETERMINACIÓN DEL CONTEXTO INSTITUCIONAL EN LA GESTIÓN AMBIENTAL** . Bogotá, Cundinamarca, Colombia: UNAD.

Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD. (s.f). *Acerca de la UNAD*. Obtenido de <https://informacion.unad.edu.co/transparencia-y-acceso-a-la-informacion/acerca-de-la-unad/resena-historica>

Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD. (s.f). *Gestión Ambiental*. Obtenido de <https://sig.unad.edu.co/gestion-ambiental>

Uribe Vargas, D., & Cárdenas Castañeda, F. A. (2010). *Derecho Internacional Ambiental*. Bogota, D.C.: Universida Jorge Tadeo Lozano.

Van Hoof, B., Monroy, N., & Saer, A. (2007). *Producción más limpia. Paradigma de gestión ambiental*. Bogota, D.C.: Alfaomega.

14. Anexos

ANEXO 1. Invitación a la socialización inicial



INVITACIÓN

Se invita a todo el personal del CEAD Fusagasugá a la primera socialización de aspectos del componente ambiental, con el propósito de comunicar internamente las políticas, objetivos, roles y responsabilidades de gestión ambiental desarrollados en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.

FECHA: Jueves 12 de abril de 2018

LUGAR: Salón 2

HORA: 4:00 PM

ANEXO 8. Formulación de un plan de gestión ambiental en el SSAM

The screenshot displays the SSAM web application interface. At the top, the browser address bar shows the URL <https://ssam.unad.edu.co:8443/pages/home.jsp>. The page header includes the UNAD logo, the title "SISTEMA DE SEGUIMIENTO A ACCIONES DE MEJORA - SSAM", and the user information: "Usuario: (Practicante Ambiental) MONICA VIVIANA CIFUENTES PEDRAZA - ZCBOG-FUSAGA".

The main navigation menu includes "Home", "Acciones", "Planes y Programas", "Hallazgos por proceso", and "Estadísticas". The "Planes y Programas" menu is expanded, showing options: "Formular", "Mis Planes Formulados", and "Planes de Procesos del SIG". A sub-menu for "Formular" is also visible, listing "Planes en Formulación" with the text "Los siguientes planes aún se encuentran en formulación" and a table of plans:

Planes en Formulación
PLAN-(PA-ZCBOG)-545
PLAN-(PA-ZCBOG)-545
PLAN-(PA-ZCBOG)-540
PLAN-(PA-ZCBOG)-540

The "Panel informativo de mis acciones" section shows the date range "Consultando del 21/04/2018 al 16/05/2018" and a "Puntaje acumulado: 1000". It displays three summary boxes:

- Un total de 0 Acciones sin reporte de avance, a pesar de haber iniciado
- Un total de 0 Acciones Próximas por Vencerse
- Un total de 0 Acciones Vencidas

A legend for the "Estado general de mis acciones" shows: En curso (0), Vencidas (0), Cerradas (0), and No iniciadas (0). The bottom status bar shows the system time as 8:47 p. m. on 16/05/2018.

Anexo 9. Formulación de acciones en el SSAM

SSAM - UNAD x

Es seguro | https://ssam.unad.edu.co:8443/pages/formulacionPlan/p3.jsp

UNAD Universidad Nacional Abierta y a Distancia

SISTEMA DE SEGUIMIENTO A ACCIONES DE MEJORA - SSAM

Usuario: (Practicante Ambiental) MONICA VIVIANA CIFUENTES PEDRAZA - ZCBOG-FUSAGA [Salir](#)

Home Acciones Planes y Programas Hallazgos por proceso Estadísticas

Inicio > Plan de Mejoramiento > Formulación de plan de Mejoramiento

FORMULACIÓN DE PLAN DE MEJORAMIENTO

1. Descripción 2. Hallazgos 3. Acciones 4. Concertación de Acciones 5. Confirmar Envío

REGISTRO DE ACCIÓN

Hallazgo(s) relacionado(s):
[Ver todo detalladamente >>](#)
 3425-H 3426-H 3427-H 3428-H 3429-H

Tipo de Acción:
 Acción para el Logro de los Objetivos Ambientales

Fecha de inicio: 21/05/2018

Fecha de finalización: 31/05/2018

Origen de formulación: Programa Ambiental ZCBOG

Recursos de apoyo:
 Recursos tecnológicos, humanos.

Detalle de la Acción:
 Realizar campañas de concienciación al personal Unadista sobre las buenas practicas ambientales asociadas al uso y ahorro de agua potable.

138 /2000 caracteres permitidos

Responsable de ejecución: (Si selecciona mas de un responsable la acción se repetirá por cada uno de ellos.)

- (PRACTICANTE AMBIENTAL) MARIO ALEJANDRO MARIN BUITRAGO (ZSUR-FLCIA)
- (PRACTICANTE AMBIENTAL) MONICA VIVIANA CIFUENTES PEDRAZA (ZCBOG-FUSAGA)
- (PRACTICANTE AMBIENTAL) OSCAR ANDRES CABALLERO MILLARES (ZCORI-BMEJA)
- (PRACTICANTE AMBIENTAL) LAURA ANGÉLICA RINCÓN CASTRO (ZCBOG-JAGOM)
- RAFAEL ANTONIO RAMIREZ RODRIGUEZ (RCONT)
- ROBERTO DE JESUS SALAZAR RAMOS (CTGNA)

Producto Final: liadas, registros de participación en charlas, informes de campañas.

[<<Cancelar](#) [Guardar>>](#)

ID	Tipo	Descripción Acción	Hallazgo(s) relacionado(s)	Responsable de Ejecución	ESTADO
7478-ZCBOG-FUSAGA	Acción para el Logro de los Objetivos Ambientales	Ver historial de versiones >> Plazo de ejecución: 11/06/2018 - 29/06/2018 Descripción: Realizar campañas de concienciación al personal Unadista sobre las buenas practicas ambientales asociadas al uso y ahorro de agua potable.	Ver todo detalladamente >> 3425-H	(Practicante Ambiental) MONICA VIVIANA CIFUENTES PEDRAZA (ZCBOG-FUSAGA)	EN FORMULACIÓN


Buscar en la web y en Windows



ESP 9:05 p. m.
LAA 16/05/2018

Anexo 10. Reporte del 100% de las acciones ante el SSAM

MIS PLANES FORMULADOS

Filas mostradas: 5

Estado	Código	Origen de Formulación	Fuente de formulación	Descripción y Justificación	Fecha de aprobación	Registrado por	Total Acciones	Total Cerradas	Total Vencidas	Total En Curso	Total No Iniciadas	Porcentaje Logro del Plan
[Todo] ▾		[Todo] ▾	[Todo] ▾			[Todo] ▾						
 APROBADO	PLAN-(PA-ZCBOG)-545	Programa Ambiental ZCBOG	Herramientas de Planificación Ambiental	<p>PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DE AGUA POTABLE-PAUEA</p> <p>OBJETIVO DEL SIG: Visibilizar el uso racional y eficiente de recursos de origen orgánico, inorgánico y energético necesarios para la ejecución de las actividades administrativas y académicas de la Universidad.</p> <p>OBJETIVOS PUNTUALES: 1. Determinar la línea base porcentual de consumo de agua potable en la UNAD CEAD Fusagasugá.</p> <p>2. Realizar campañas de concienciación al personal de la UNAD CEAD Fusagasuga sobre las buenas practicas ambientales asociadas al uso y ahorro de agua potable.</p> <p>METAS: 1. Línea base.</p> <p>2. 100%</p> <p>INDICADORES: 1. Cantidad de agua potable consumida al mes (m3/mes)</p> <p>2. Número de campañas de concienciación sobre uso y ahorro de agua potable realizadas/Número de campañas de concienciación sobre uso y ahorro de agua potable establecidas*100.</p>	18/05/2018	(Practicante Ambiental) MONICA VIVIANA CIFUENTES PEDRAZA	13	13	0	0	0	100%

	Estado	Código	Origen de Formulación	Fuente de formulación	Descripción y Justificación	Fecha de aprobación	Registrado por	Total Acciones	Total Cerradas	Total Vencidas	Total En Curso	Total No Iniciadas	Porcentaje Logro del Plan
	APROBADO	PLAN-(PA-ZCBOG)-544	Programa Ambiental ZCBOG	Herramientas de Planificación Ambiental	sobre uso y ahorro de agua potable establecidas*100. PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA-PAUEE OBJETIVO DEL SIG: Visibilizar el uso racional y eficiente de recursos de origen orgánico, inorgánico y energético necesarios para la ejecución de las actividades administrativas y académicas de la Universidad. OBJETIVOS PUNTUALES: 1. Determinar la línea base porcentual de consumo de energía eléctrica la UNAD CEAD Fusagasugá. 2. Realizar campañas de concienciación al personal de la UNAD CEAD Fusagasuga sobre las buenas practicas ambientales asociadas al uso y ahorro de la energía eléctrica. METAS: 1. Línea base 2. 100% INDICADORES: 1. Cantidad de energía eléctrica consumida al mes (Kwh/mes) 2. Número de campañas de concienciación sobre uso y ahorro de energía eléctrica realizadas/Número de campañas de concienciación sobre uso y ahorro de energía eléctrica establecidas*100.	18/05/2018	(Practicante Ambiental) MONICA VIVIANA CIFUENTES PEDRAZA	8	8	0	0	0	100%
	APROBADO	PLAN-(PA-ZCBOG)-543	Programa Ambiental ZCBOG	Herramientas de Planificación Ambiental	PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS Y ESPECIALES-PGIRP OBJETIVO DEL SIG: Gestionar la disposición adecuada de los residuos sólidos recuperables, no recuperables, peligrosos y de manejo especial generado en las actividades propias y de control sobre los proveedores de la UNAD, relacionados con actividades in situ de mantenimiento y del componente práctico institucional. OBJETIVO PUNTUAL: Determinar la línea base porcentual de residuos solidos peligrosos y especiales generados en la UNAD CEAD Fusagasugá. META: Línea base INDICADOR: Cantidad de residuos peligrosos y especiales/Cantidad de residuos generados*100	18/05/2018	(Practicante Ambiental) MONICA VIVIANA CIFUENTES PEDRAZA	15	15	0	0	0	100%

Estado	Código	Origen de Formulación	Fuente de formulación	Descripción y Justificación	Fecha de aprobación	Registrado por	Total Acciones	Total Cerradas	Total Vencidas	Total En Curso	Total No Iniciadas	Porcentaje Logro del Plan
				<p>OBJETIVO PUNTUAL: Determinar la línea base porcentual de residuos sólidos peligrosos y especiales generados en la UNAD CEAD Fusagasugá.</p> <p>META: Línea base</p> <p>INDICADOR: Cantidad de residuos peligrosos y especiales/Cantidad de residuos generados*100</p>								
APROBADO	PLAN-(PA-ZCBOG)-541	Programa Ambiental ZCBOG	Herramientas de Planificación Ambiental	<p>PROGRAMA DE EFICIENCIA ADMINISTRATIVA Y CERO PAPEL-PEACP</p> <p>OBJETIVO DEL SIG: Visibilizar el uso racional y eficiente de recursos de origen orgánico, inorgánico y energético necesarios para la ejecución de las actividades administrativas y académicas de la Universidad.</p> <p>OBJETIVOS PUNTUALES: 1. Determinar la línea base porcentual de consumo de papel de oficina en la UNAD CEAD Fusagasugá.</p> <p>2. Concienciar a la comunidad de la UNAD CEAD Fusagasugá sobre el ahorro de papel e impresiones en las actividades académicas y administrativas.</p> <p>METAS: 1. Línea base.</p> <p>2. Conciencia Ambiental.</p> <p>INDICADORES: 1. Cantidad de resmas utilizadas/Cantidad de resmas adquiridas*100.</p> <p>2.1. Cantidad de residuos aprovechables que son entregados al mes a un gestor autorizado.</p> <p>2.2. Número de campañas de reducción de uso de papel de oficina realizadas/Numero de campañas de reducción de uso de papel de oficina establecidas*100</p>	18/05/2018	(Practicante Ambiental) MONICA VIVIANA CIFUENTES PEDRAZA	8	8	0	0	0	100%
APROBADO	PLAN-(PA-ZCBOG)-539	Programa Ambiental ZCBOG	Herramientas de Planificación Ambiental	<p>PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES - PGIRS</p> <p>OBJETIVO DEL SIG: Gestionar la disposición adecuada de los residuos sólidos recuperables, no recuperables, peligrosos y de manejo especial generado en las actividades propias y de control sobre los proveedores de la UNAD, relacionados con actividades in situ de mantenimiento y del componente práctico institucional.</p> <p>OBJETIVOS PUNTUALES: 1. Promover el correcto uso de los puntos ecológicos de la UNAD CEAD Fusagasugá con el fin de aprovechar la mayor cantidad de residuos sólidos.</p> <p>2. Determinar la línea base porcentual de residuos sólidos convencionales recuperables y no recuperables generados en la UNAD CEAD Fusagasugá.</p> <p>METAS: 1. Conciencia ambiental</p> <p>2. Línea base</p> <p>INDICADORES: 1.1. Cantidad de residuos aprovechables que son entregados al mes a un gestor autorizado.</p> <p>1.2. Número de capacitaciones realizadas/Numero de capacitaciones establecidas*100.</p> <p>2. No. Residuos aprovechados/Cantidad de residuos generados*100</p>	18/05/2018	(Practicante Ambiental) MONICA VIVIANA CIFUENTES PEDRAZA	17	17	0	0	0	100%

Anexo 11. Píldora informativa-Buenas prácticas asociadas al consumo de papel y tóner.

**PROGRAMA DE
EFICIENCIA
ADMINISTRATIVA Y
CERO PAPEL**



Para llevar a cabo el programa de ahorro y uso eficiente de papel y tóner, es indispensable que realicemos los siguientes pasos:



- ◆ Imprime lo indispensable en calidad borrador.
- ◆ Utiliza la comunicación directa o vía correo electrónico.
- ◆ Imprime a doble cara.
- ◆ Revisa muy bien los documentos antes de imprimirlos.
- ◆ Pasa el corrector ortográfico.



REGISTRO DE ASISTENCIA A EVENTOS INSTITUCIONALES E INTERINSTITUCIONALES

1) NOMBRE DEL EVENTO	Buenas Prácticas ambientales ahorro de energía eléctrica y agua.	2) FECHA	23/08/2018
3) LUGAR	CEAD FUSAGASUGA	4) ORGANIZADOR	Monica Viviana Cifuentes Pedraza

Nº	5) DOCUMENTO DE IDENTIDAD	6) NOMBRE Y APELLIDO	7) INSTITUCION	8) ESTAMENTO					9) CORREO ELECTRÓNICO	10) TELEFONO O EXT. DE CONTACTO
				DOCENTE	ESTUDIANTE	EGRESADO	ACTIVO	EXTERNO		
1	23.496.181	Janina Nayerly Castro	UNAD	X					Janina.Castro@unad.edu.co	3185119161
2	3066704	Urian David Alvarez C.	UNAD	X					urian.alvarez@unad.edu.co	3143588311
3	52507200	Sandra Melo Zapata	UNAD	X					Sandra.melo@unad.edu.co	3125235674
4	36314973	Diana M Cuellar	UNAD	X					diana.cuellar@unad.edu.co	3007874040
5	1069724182	Francini Ortiz Lopez	UNAD	X					Francini.Ortiz@unad.edu.co	3197482987
6	1069756105	Jennifer N. Coto C.	UNAD		X				jennifer.n.coto@unad.edu.co	3186019938
7	20390772	Gloria Alicia Solórzano	UNAD	X					gloria.solorzano@unad.edu.co	3108021691
8	1069314194	Lusa Ferronzo (borg)	UNAD				X		lusa.vargo@unad.edu.co	3112815405
9	40032352	Ana Maira Crismalob	UNAD	X					ana.crismalob@unad.edu.co	3134288001
10	5204693	Elisenia Anas P	UNAD				X		Elisenia.anas@unad.edu.co	3002420591
11	1069760887	Deisson Figueroa	SENA					X	deisson-12-19@hotmail.com	3208098912
12	1012367146	Carlos David Ramirez A.	UNAD				X		carlosd.ramirez@unad.edu.co	3128237169
13	52087035	J. Cristina Mendoza Ferrero	UNAD	X					juliet.h.mendoza@unad.edu.co	3108807340
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										

Anexo 13. Avisos informativos en baños del CEAD Fusagasugá.

Cierra la llave mientras te enjabonas las manos



Programa de ahorro y uso eficiente de agua potable–PAUEA
Componente de gestión Ambiental Institucional

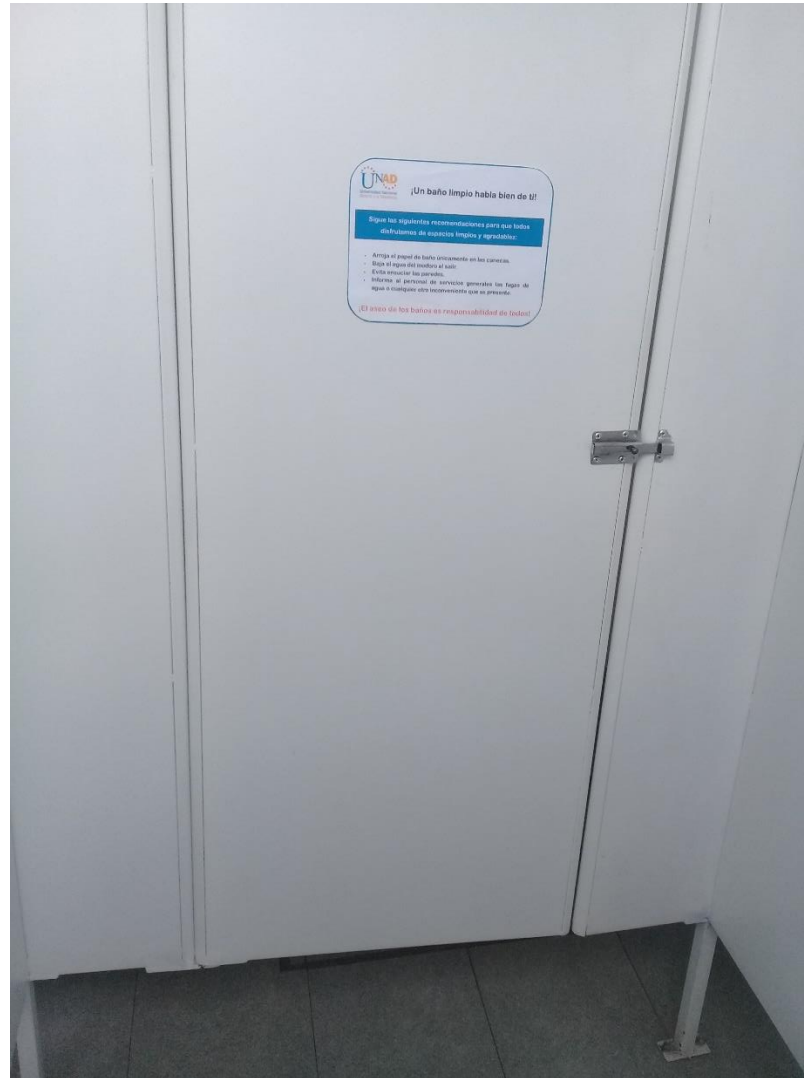
¡Un baño limpio habla bien de ti!

Acata las siguientes recomendaciones para que todos disfrutemos de espacios limpios y agradables:

- Arroje el papel de baño únicamente en las canecas.
- Descargue el agua del inodoro antes de salir.
- Evite ensuciar las paredes.
- No desperdicie el papel higiénico.
- Informe al personal de servicios generales las fugas de agua o cualquier otro inconveniente que se presente.

¡El aseo de los baños es responsabilidad de todos!





Anexo 14. Píldora informativa-Ahorro de energía eléctrica.



PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA—PAUEE
COMPONENTE DE GESTIÓN AMBIENTAL

¡ÚNETE AL AHORRO DE ENERGÍA!



UTILIZA AL MÁXIMO LA LUZ NATURAL.



**APAGA EL COMPUTADOR CUANDO NO LO
ESTÉS UTILIZANDO.**

Anexo 18. Solicitud de canecas y puntos ecológicos necesarios en el CEAD Fusagasugá.



NECESIDADES CANECAS Y OTROS RECIPIENTES PARA RESIDUOS

Archivo Editar Ver Insertar Formato Datos Herramientas Complementos Ayuda Última modificación de Mario Alejandro Marin Buitrago hace 2 minutos



COMPARTIR



100% \$ % .0 .00 123 Arial 10 B I A [Color] [Background Color] [Text Color] [Align] [List] [Link] [Unlink] [Print] [Filter] [Sum]

ZONA									
	A	B	ELEMENTOS PARA MANEJO DE RESIDUOS CONVENCIONALES				CANECAS Y RECIPIENTES PA		
	ZONA	CENTRO	PUNTO ECOLOGICO GRIS, VERDE Y AZUL DE 20 LITROS PARA OFICINAS	PUNTO ECOLOGICO BLANCO, VERDE Y AZUL DE 100 LITROS PARA ZONAS COMUNES	PUNTO ECOLOGICO BLANCO, VERDE Y AZUL DE 53 LITROS PARA ZONAS COMUNES	CANECAS INDIVIDUALES DE 12 LITROS PARA BAÑOS	CANECAS INDIVIDUALES DE 100 LITROS PARA CENTRO DE ACOPIO	CANECAS ROJAS DE 20 LITROS PARA LABORATORIOS	GUARDIAN DI SEGURIDAD PA RESIDUOS CORTOPUNZANTE LABORATORIC
3	ZSUR	CEAD Florencia							
4	ZCSUR	CEAD Popayán	4	0	0	7	4	3	0
5	ZAO	UDR Cumaral	1	0	1	0	1	0	0
6	ZCBOG	CEAD Fusagasugá	2	0	0	0	0	0	1
7	ZCORI	UDR Barrancabermeja	4	0	0	4	2	0	0
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									

+ Hoja 1 Recuento: 6

Windows taskbar: File Explorer, Edge, Chrome, Firefox, Word, Excel, PowerPoint, System tray: 4:27 p. m., 22/05/2018, 3 notifications

es seguro | https://docs.google.com/spreadsheets/a/1TYFGCZ_m_/L30V55zEPVZTQ91ULR631PXHECvaxBU/edit?ts=5b053adau#gia=U

NECESIDADES CANECAS Y OTROS RECIPIENTES PARA RESIDUOS

Archivo Editar Ver Insertar Formato Datos Herramientas Complementos Ayuda Última modificación de Mario Alejandro Marin Buitrago hace 3 minutos

100% \$ % .0_ .00 123 Arial 10 B I S A

	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	
1	IALES	CANECAS Y RECIPIENTES PARA RESPEL									
2	CANECAS INDIVIDUALES DE 12 LITROS PARA BAÑOS	CANECAS INDIVIDUALES DE 100 LITROS PARA CENTRO DE ACOPIO	CANECAS ROJAS DE 20 LITROS PARA LABORATORIOS	GUARDIAN DE SEGURIDAD PARA RESIDUOS CORTOPUNZANTES EN LABORATORIOS	RECIPIENTES TIPO GALON PARA DISPOSICIÓN DE SUSTANCIAS QUIMICAS LIQUIDAS	CANECA ROJA CON BLANCO PARA PILAS Y BATERIAS	KIT PARA CONTROL DERRAMES	BASCULA PARA PESAJE DE RESIDUOS			
3							0	1			
4	7	4	3	0	5	1	0	0			
5	0	1	0	0	0	0	0	1			
6	0	0	0	1	0	1	0	1			
7	4	2	0	0	0	1	0	1			
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											

Hoja 1

4:27 p. m. 22/05/2018

Anexo 19. Invitación charla- Manejo de residuos sólidos Aprovechables.



EL COMPONENTE DE GESTIÓN AMBIENTAL
Invita a toda la comunidad unadista a la charla:

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS APROVECHABLES



EMPRESA DE RECUPERADORES
INVITADA:

GLOBAL ECOLOGY S.A.S. E.S.P




FECHA: Miércoles 06 de junio
de 2018

HORA: 9:30 AM

“Todos merecemos una segunda
oportunidad... Los objetos también”

LUGAR: Salón 2
Universidad Nacional
Abierta y a Distancia UNAD
Fusagasugá

Anexo 20. Lista de asistencia Charla-Manejo de residuos aprovechables.


 Universidad Nacional Santa Fe de Bogotá	FORMATO DE INSCRIPCIÓN Y ASISTENCIA A EVENTOS	CODIGO: FI-GI-GRI-003-002
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: DESARROLLO DE EVENTOS Y ENCUENTROS INSTITUCIONALES E INTERINSTITUCIONALES	VERSION 000-18-02-2011
		PAGINAS 1

Por favor imprima este formato en tamaño carta y diligencie toda la información requerida

FECHA: 05/06/18	NOMBRE DEL EVENTO: Charla "Manejo de Residuos Aprovechables"
LUGAR: Salón 2	SELECCIONE MODALIDAD: Presencial <input checked="" type="checkbox"/> Video Conferencia <input type="checkbox"/> Web conferencia <input type="checkbox"/> Skype <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Cual? <input type="checkbox"/>
ORGANIZADOR: Nónica Viviana Cifuentes Pedraza	URL GRABACIÓN: N/A
OBJETIVO DEL EVENTO: Socializar aspectos necesarios para reciclar residuos aprovechables, reduciendo de esta manera la contaminación y problemas ambientales.	CLASIFICACIÓN DEL EVENTO (marque con X, según corresponda): Capacitación <input type="checkbox"/> Reunión <input type="checkbox"/> Encuentro <input type="checkbox"/> Socialización de la información <input checked="" type="checkbox"/> Evento Protocolario <input type="checkbox"/> Jornada de Inducción y reinducción <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Cual? <input type="checkbox"/>

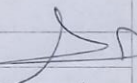
N°	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	NOMBRES	APELLIDOS	UNIDAD O CENTRO	Tipo de vinculación (marque con una X, según corresponda)											CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO O EXT. DE CONTACTO	FIRMA (*)	
					Personal administr.					Personal académico									Otro
					Carrera, Admisión	Provisional	Alta, Bajas y Retiro	Contrato	Derecho	Cooperativo	Tutor	Cooper. Institucional	Estudiante	Egresado					
1	36314973	Diana Miraya	Cuellar Sindy	Fusagasugá						X							diana.cuellar@unad.edu.co	3007874040	
2	2.965.314	Edgar	Romero Herrera	Fusagasugá						X							edgar.romero@unad.edu.co	3125132187	
3	3.066.704	Julián D.	Alvarado C.	Fusagasugá						X							julian.alvarado@unad.edu.co	3122540111	
4	39627346	Ana María	Quintero	Fusagasugá						X							ana.quintero	3112392438	
5	52.014.653	Elicenia	Arias Piedrahíta	Fusa	X												elicensia.arias@unad.edu.co	3002420591	
6	11069.778.147	Cindy Giseth	Ordóñez Borda	Fggas						X							cindy.ordonez@unad.edu.co	3125107130	
7	1069724182	Edgardo	Moreno	Fusa						X							edgardo.moreno@unad.edu.co	3124828887	
8	79541466	Orley	Moreno	Fusagasugá						X							orley.moreno@unad.edu.co	3014311054	
9	52087033	Cristina	Mendoza	Fusagasugá						X							juliet.h.mendoza@unad.edu.co	3108807390	
10	102367146	Carlos David	Ramírez Arias	Fusagasugá					X								carlosd.ramirez@unad.edu.co	3123737169	
11	1069767736	Jesmer Samuel	Arias Teguira	Fusagasugá									X				jesmerteria9@hotmail.com	3169739998	
12	Ruth Patricia	Pedraza	Mora	Fusagasugá										X				3102798646	

(*) Si el asistente no está presente, se debe mencionar la mediación a través de la cual participa. En caso de no saber firmar, el asistente debe colocar huella en la parte posterior de esta hoja, mencionando el número de la fila.

	FORMATO DE INSCRIPCIÓN Y ASISTENCIA A EVENTOS	CODIGO: FI-GI-GRI-003-002
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: DESARROLLO DE EVENTOS Y ENCUENTROS INSTITUCIONALES E INTERINSTITUCIONALES	VERSIÓN: 000-18-02-2011
		PAGINAS: 1

Por favor imprima este formato en tamaño carta y diligencie toda la información requerida

FECHA: 05/05/18 **NOMBRE DEL EVENTO:** Charla Manejo de Residuos Aprovechables
LUGAR: Salón 2 **SELECCION MODALIDAD:** Presencial Video Web conferencia Skype Otro Cual?
ORGANIZADOR: Monica Viviana Cifuentes Pedraza **JURL GRABACION:** N/A
OBJETIVO DEL EVENTO: Socializar aspectos necesarios para reciclar residuos aprovechables, reduciendo de esta manera la contaminación y problemas ambientales
CLASIFICACIÓN DEL EVENTO (marque con X, según corresponda): Capacitación Reunión Encuentro Socialización de la información Evento Protocolario Jornada de Inducción y reintroducción Otro Cual?

N°	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	NOMBRES	APELLIDOS	UNIDAD O CENTRO	Tipo de vinculación (marque con X, según corresponda)											CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO O EXT. DE CONTACTO	FIRMA (*)		
					Personal administr.					Personal académico									Otro	
					Centro	Aldea	Freelance	Libre, Honor. o Pasante	Contrato	Docente	Comisión	Tutor	Asesor	Asesoría	Estadístico					Especialista
1	87392723	SANTIAGO ANTONIO	CRISTINA DELGADO	UNAD													X	santiago.cadena@unad.edu.co	3113117963	
2	1001378771	LAURA KATHERIN	BOCMAN	UNAD													X	katherin10672@gmail.com	3108106081	Laura Berman
3	20.370772	Gloria Alvaro	Solórzano	UNAD													X	gloria_solorzano@unad.edu.co	3108021691	Gloria D.
4	39611005	M Lidia	Campuzano	Unad													X	lidia.campuzano1958@hotmail.com	3214284102	Lidia Campuzano
5	1069744190	Luisa Fernanda	Vargas	UNAD	X													luisavargas@unad.edu.co	3112815405	Luisa V.
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				

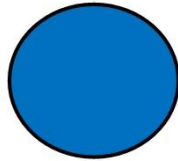
(*) Si el asistente no está presente, se debe mencionar la mediación a través de la cual participó. En caso de no saber firmar, el asistente debe colocar huella en la parte posterior de esta hoja, mencionando el número de la fila

Anexo 21. Píldora informativa- Uso de puntos ecológicos.

USO CORRECTO DE LOS PUNTOS ECOLÓGICOS

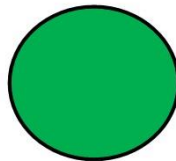


PLÁSTICO



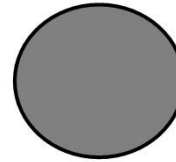
- Bolsas plásticas
- Carpetas plásticas sin ganchos
- Tetra pak
- Botellas plásticas
- Envases de detergentes
- Desechables plásticos

ORDINARIOS



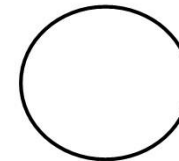
- Envolturas de alimentos
- Servilletas sucias
- Residuos de barrido
- Bolsas plásticas sucias
- Papel y cartón sucio
- Cáscaras de frutas y verduras
- Icopor

PAPEL Y CARTÓN



- Hojas de papel
- Cajas de cartón
- Carpetas de cartón
- Revistas
- Periódicos
- Directorios
- Cuadernos
- Afiches no laminados

VIDRIO



- Botellas de vidrio de bebidas no retornables
- Envases de vidrio

Los elementos reciclables deben estar limpios y secos para poder ser entregados a la empresa de recuperadores

