

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL PARA EL CENTRO
DE FORMACIÓN AGROINDUSTRIAL-SENA- REGIONAL HUILA
(MUNICIPIO DE CAMPOALEGRE)**

**KATHERINE PATIÑO VILLARRAGA COD: 64041010
ANGELA ROCIO CARRANZA DUEÑAS COD: 64041046**



**UNIVERSIDAD LIBRE
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA AMBIENTAL
BOGOTÁ
2009**

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL PARA EL CENTRO
DE FORMACIÓN AGROINDUSTRIAL-SENA- REGIONAL HUILA
(MUNICIPIO DE CAMPOALEGRE)**

PROYECTO NÚMERO: 713-864

**KATHERINE PATIÑO VILLARRAGA COD: 64041010
ANGELA ROCIO CARRANZA DUEÑAS COD: 64041046**

**PROYECTO DE GRADO PRESENTADO COMO PREREQUISITO
PARA OBTENER EL TÍTULO DE INGENIERO AMBIENTAL**

**DIRECTOR:
ING. PEDRO MIGUEL ESCOBAR**

**UNIVERSIDAD LIBRE
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA AMBIENTAL
BOGOTÁ
2009**

Nota de aceptación

Jurado

Jurado

Bogotá D.C. Febrero de 2009

DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN AGROINDUSTRIAL-SENA- REGIONAL HUILA (MUNICIPIO DE CAMPOALEGRE

RESUMEN

El Diseño del Sistema de Gestión Ambiental busca estructurar y mejorar las acciones de manejo ambiental de las actividades que desarrolla actualmente el CEFA, contribuyendo así, con la preservación del medio ambiente de tal forma que sea compatible con los requisitos exigidos por la norma NTC ISO 14001/04. En la identificación de aspectos e impactos ambientales se generan resultados que permitirán cumplir los requisitos exigidos por la norma como son: La Política Ambiental; Los Requisitos Legales Aplicables; Objetivos, Metas y Programas; Procesos de Comunicación; Documentación; Respuesta a Emergencias; Seguimiento y Medición; Control de Registros y Revisión por la Dirección.

PALABRAS CLAVES

Sistema de Gestión Ambiental; Impacto Ambiental; Aspecto Ambiental; Procedimiento; Programa; Acción; Documentación.

ABSTRACT

The Design of the Environmental Administration System searches to structure and improve the environmental management that today, the CEFA develops, to help with the protection of the environment, according to the NTC ISO 14001/04 regulation requirements. The identification of environmental aspects and impacts generates results that will allow us to fulfill the regulation's requirements: The Environmental Politics; The Legal Applicable Requirements; Objectives, Goals and Programs; Communication Processes; Documentation; Response to Emergencies, Monitoring and Measurement; Registration Control and Director's Revision.

KEY WORDS

Environmental Administration Systems; Environment Impact; Environmental Aspects; Procedure; Program; Action; Documentation.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios por llenar nuestras vidas de dicha y bendiciones.

Agradecemos de manera especial al Doctor Candido Herrera González subdirector de CEFA por permitirnos desarrollar este proyecto en las instalaciones del centro, además agradecemos a instructores y aprendices quienes estuvieron dispuestos a colaborar en la recolección de la información.

A Pedro Miguel Escobar por estar a Dirección de nuestro proyecto, a Germán Cubillos Mendoza y Ramón Thompson, por brindarnos sus conocimientos y disposición para la realización del mismo.

Gracias a todos los demás que participaron, tanto directa como indirectamente, en la realización del proyecto.

DEDICATORIA

Son muchas las personas especiales a las que me gustaría agradecer, su amistad, apoyo, animo y compañía en las diferentes etapas de mi vida. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y otra en el corazón. Sin importar en donde estén o si alguna vez llegan a leer estas dedicatorias quiero darles las gracias por formar parte de mi, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones.

A Dios. Por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida. Por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarte cada día más

A ti Madre. Por haberme educado y soportar mis errores. Gracias a tus consejos, por todo tu esfuerzo, por el amor que siempre me has brindado, por cultivar e inculcar ese sabio don de la responsabilidad. ¡Gracias por darme la vida! ¡Te quiero mucho!

A ti Padre. Papa este es un logro que quiero compartir contigo, gracias por el apoyo que me brindó para culminar mi carrera profesional por ser mi papa y por creer en mi. Quiero que sepas que ocupas un lugar especial.

A mis Hermanas. Por que siempre he contado con ellas para todo, gracias a la confianza que siempre nos hemos tenido; por el apoyo y amistad. ¡Gracias!

A mis Familiares. Gracias a todos mis familiares que directamente me impulsaron para llegar hasta este lugar, a todos mis familiares que me resulta muy difícil poder nombrarlos en tan poco espacio, sin embargo ustedes saben quienes son.

A las protagonistas de este proyecto por la participación activa en el proyecto ya que logramos una de nuestras metas propuestas.

Angela Rocío Carranza

DEDICATORIA

La realización de mis estudios de pregrado si bien ha requerido de un esfuerzo y dedicación, sin embargo no hubiese sido posible su finalización sin la cooperación desinteresada de cada una de las personas que a continuación mencionaré y muchas de las cuales han sido un soporte en momentos de angustia y desesperación.

Primero y antes que nada, dar gracias a Dios, por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

Agradecer hoy y siempre a mi familia porque a pesar de no estar presentes físicamente, se preocuparon por mi bienestar, y esta claro que si no fuese por el esfuerzo realizado por ellos, mi carrera no hubiese sido posible. A mis padres y hermanos, porque a pesar de la distancia, el ánimo, apoyo y alegría que me brindan me dieron la fortaleza necesaria para seguir adelante, a ellos un gracias enorme por que son la razón de mi existir, los amo con el alma.

A mi familia en Bogota, a todas mi tías, a mi primo adorado y en especial a mi tío Fidel quien me brindo su calor de hogar, apoyo, colaboración y cariño sin ningún interés, son las personas por las cuales hoy por hoy puedo afirmar que a pesar de haber venido sola a continuar mis estudios, jamás me he sentido así, porque ellos han estado a mi lado cada día durante estos años.

A Johnathan, por ser la persona que ha compartido el mayor tiempo a mi lado, porque en su compañía, me ha brindado todo el apoyo, colaboración, ánimo y sobre todo cariño y amistad.

A mis compañeras de universidad por su apoyo, ánimo, cariño, por compartir conmigo muchos momentos tanto alegres como tristes, por tener siempre tendida su mano amiga, por escucharme, en fin, por darme cariño y amistad desde el día en que las conocí.

En general quisiera agradecer a todas y cada una de las personas que han vivido conmigo el inicio y culminación de mi carrera.

Katherine Patiño Villarraga

INDICE DE TABLAS

	Pág.
TABLA 1. Número de funcionarios que laboran en el centro	15
TABLA 2. Número de cursos y aprendices	19
TABLA 3. Programas de vacunación bovinos	26
TABLA 4. De nutrientes para dieta porcina	29
TABLA 5. Programas de vacunación porcinos	30
TABLA 6. Venta de cerdos por peso	31
TABLA 7. Plan general de vacunación gallinas ponedoras (Programa gallina feliz) en el Centro De Formación Agroindustrial.	35
TABLA 8. Distribución de cultivos en el área de producción agrícola.	38
TABLA 9. Maquinaria utilizada en el área agrícola.	42
TABLA 10. Requisitos legales y otros	98
TABLA 11. Estructura y responsabilidades del comité de gestión Ambiental.	118
TABLA 12. Codificación de documentos.	136

INDICE DE FIGURAS

	Pág.
FIGURA 1. Ubicación Satelital del CEFA	11
FIGURA 2. Localización espacial	12
FIGURA 3. Municipios atendidos por el CEFA	14
FIGURA 3. Mapa De Procesos CEFA	19
FIGURA 5. Actividades del Área Pecuaria	23
FIGURA 6. Distribución de la piara	32
FIGURA 7. Objetivos Y Metas	103
FIGURA 8. Estructura Y Responsabilidades	109
FIGURA 9. Competencia, Formación Y Toma De Conciencia	121
FIGURA 10. Comunicaciones Internas Y Externas	131

LISTA DE SIGLAS

ICONTEC: Instituto Colombiano de Normas Técnicas

SGA: Sistema de Gestión Ambiental

CAM: Corporación Autónoma Regional Del Alto Magdalena

PRG: Programa

PR: Procedimiento

RG: Registro

FM: Formato

RL: Requisitos Legales

OM: Objetivos y Metas

RS: Residuos Sólidos

RP: Residuos Peligrosos

GC: Grado de Capacitación

RC: Registro de Capacitación

IAA: Identificación de Aspectos Ambientales

IIA: Identificación de Impactos Ambientales

VAIA: Valoración de Aspectos e Impactos Ambientales

PAIA: Priorización de Aspectos e Impactos Ambientales