

**DISEÑO DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTION (ISO 9001:2015 E ISO
14001:2015) A LOS PROCESOS AGROPECUARIOS DE LA GRANJA EXPERIMENTAL
VILLA MARINA DE LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA**

**YAMIT GREGORIO GARCIA CARVAJAL
MABEL ROSANA MONTAÑEZ ACEVEDO**

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA
ESPECIALIZACIÓN EN SISTSEMAS INTEGRADOS DE GESTION - HSEQ
PAMPLONA
2016**

**DISEÑO DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTION (ISO 9001:2015 E ISO
14001:2015) A LOS PROCESOS AGROPECUARIOS DE LA GRANJA EXPERIMENTAL
VILLA MARINA DE LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA**

**YAMIT GREGORIO GARCIA CARVAJAL
MABEL ROSANA MONTAÑEZ ACEVEDO**

**Proyecto de Grado presentado para optar el título de
Especialista en Sistemas Integrados de Gestión (HSEQ)**

Directora

LEONOR JAIMES CERVELLEON

Docente asociado Facultad Ingenierías y Arquitectura

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA
ESPECIALIZACIÓN EN SISTSEMAS INTEGRADOS DE GESTION - HSEQ
PAMPLONA**

2016

DEDICATORIA

El presente trabajo de grado está dedicado a nuestras familias por estar incondicionalmente en cada momento de nuestras vidas y por su apoyo en el logro de esta meta profesional.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios por la sabiduría, la salud y las muchas bendiciones recibidas durante el proceso de aprendizaje y mejora continua de nuestras vidas y los logros como profesionales; a nuestra alma mater, la Universidad de Pamplona por permitirnos continuar siendo parte de ella para lograr metas académicas constantemente; a los docentes que de una u otra forma lograron ser parte importante de este proceso impartiendo sus conocimientos para formarnos como profesionales íntegros.

A nuestras familias, pilar fundamental en cada momento de la vida, por su apoyo orientaciones y palabras de aliento en los momentos necesarios para poder culminar esta etapa importante.

A los compañeros y amigos de curso, con quienes compartimos momentos especiales e inolvidables.

RESUMEN

DISEÑO DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTION (ISO 9001:2015 E ISO 14001:2015) A LOS PROCESOS AGROPECUARIOS DE LA GRANJA EXPERIMENTAL VILLA MARINA DE LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

Yamit Gregorio García Carvajal¹

Mabel Rosana Montañez Acevedo²

En la actualidad, la formulación de nuevas directrices adoptadas por las organizaciones a nivel mundial, en la búsqueda de la implementación de Sistemas de Gestión acorde a Normas internacionales de reconocimiento, se hace común al buscar darle un sentido de integración teniendo en cuenta los aspectos referentes a la Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, que con el paso del tiempo toma cada vez más fuerza.

Con el desarrollo de este trabajo, se pretendió diseñar el sistema integrado y los aspectos importantes a tener en cuenta para lograr el diseño integral de Sistema de Gestión Medio Ambiental bajo la Norma Técnica NTC ISO 14001:2015, junto con el de Gestión de la Calidad bajo la norma NTC ISO 9001:2015, teniendo en cuenta que la Universidad de Pamplona, institución donde está contenida la Granja Experimental Villa Marina, contaba con la certificación de sus Sistemas de Gestión NTC GP 1000:2009 Gestión de la Calidad en el Sector Público, NTC ISO 9001:2015 Gestión de Calidad y NTC ISO 14001:2015 Gestión del Medio Ambiente.

¹ Ingeniero Agrónomo, Universidad de Pamplona, Pamplona, Colombia

² Psicóloga, Universidad de Pamplona, Pamplona, Colombia

Se partió del diseño e implementación de un diagnóstico de la situación actual de la Granja, y el grado de cumplimiento de los requisitos de las normas objeto de estudio en el proceso agropecuario, con lo cual se realizó el correspondiente análisis una vez realizado y obtenidos los resultados se unificó la documentación posible referente al Sistema de Gestión de Calidad y Medio Ambiente para el diseño y puesta en marcha y total éxito de la integración de los Sistemas de Gestión. Posteriormente fue imprescindible el diseño del sistema integrado de las dos normas, con lo cual se buscó iniciar la etapa de mejoramiento de aspectos productivos, académicos e investigativos en la Granja Experimental Villa Marina de la Universidad de Pamplona, como una finca reconocida en el sector productivo agropecuario por contar con el respaldo de un diseño de las dos normas, demostrando así el compromiso con la calidad de productos y el medio ambiente y todas las personas que (partes interesadas) hacen parte de la organización.

Palabras Clave: Gestión, Sistema, Calidad, Requisitos, Política, Información Documentada, Procesos, Medición, Mapa, Procesos, Ciclos, Riesgo.

ABSTRAC

DESING OF A MANAGEMENT INTEGRATED SYSTEM (ISO 9001:2015 E ISO 14001:2015) FOR THE AGROMICAL PROCESS IN THE EXPERIMENTAL FARM VILLA MARINA AT THE UNIVERSITY OF PAMPLONA

Currently, the formulation of a new adapted guidelines for organizations worldwide, for searching the implementation of management systems according to international rules of recognition, it becomes common when searching any sense of integration considering some aspects related to Industrial security, occupational health, and the environment field, which through the time are getting more forces.

With the development of this work, was pretended to design an integrated system and the important aspects to take into account for achieving the design of that environmental management integrated system were under the technical rule NTCISO 14001:2015 NTC ISO 9001:2015, bearing in mind that the University of Pamplona, institution where is located the Experimental Farm Villa Marina, had the certification of its management system NTC GP 1000:2009 Quality management in public sector, NTC ISO 9001:2015 quality management and NTC ISO 14001:2015 environmental management.

For the design, it started for the implementation of a current situation diagnosis of this farm, and the fulfillment of the enquiries of these rules under study in the agricultural process, with which was carried out the corresponding analysis. Once were done the analysis and the results it was unified the possible documents toward the quality and environmental management system for designing, starting up and the total success of the integration of management systems.

Later, it was essential the design of an integrated system of both rules, with which it was searched to start the stage of productive, academic and investigative aspects, in the Experimental farm Villa Marina from the University of Pamplona, as a recognized farm in the agricultural productive sector because of its back of a design of rules, showing in that way the commitment with the environmental and products quality and the people who belong (in different ways) to this organization.

Key Words: Management, System, Quality, Requirements, Policy, Documented Information, Processes, Measurement, Map, Processes, Cycles, Risk.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	13
1. OBJETIVOS	15
1.1 OBJETIVO GENERAL	15
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
2. METODOLOGÍA.....	16
2.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	16
2.2 LINEA Y SUBLINEA DE INVESTIGACIÓN	16
2.3 TECNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	17
2.3.1 Realización del Diagnóstico.....	17
2.3.2 Identificación de los documentos necesarios para el diseño del Sistema Integrado de Gestión.....	18
2.3.3 Realización del diseño del Sistema Integrado de Gestión: Calidad (ISO 9001:2015) y Medio Ambiente (ISO 14001:2015), del proceso agropecuario de la Granja Experimental Villa Marina	19
3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	21
3.1 PLANEAR	21
3.1.1 Análisis de la Granja Villa Marina.....	21
3.1.1.1 Misión	21
3.1.1.2 Visión.....	21
3.1.1.3 Filosofía	22
3.1.2 Diagnostico del Sistema de Gestión de Calidad y Medio Ambiente de la Granja Experimental Villa Marina	22
3.1.3 Análisis DOFA	26
3.2 DISEÑO DEL MODELO DE SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	29
3.2.1 Caracterización Procesos Granja Villa Marina	32
3.2.1.1 Sistema de Gestión de Calidad (SGC)	33
3.2.1.4 Sistema de Gestión Ambiental (SGA).....	34
3.2.2 Procedimientos Existentes	34
CONCLUSIONES.....	36
RECOMENDACIONES	38
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	39
ANEXOS.....	42

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Porcentaje de implementación de las Normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 en la Granja Villa Marina

Tabla 2. Porcentaje de evidencias de las Normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 en la Granja Villa Marina

Tabla 3. Listado de Analisis DOFA de la Granja Villa Marina

Tabla 4. Matriz DOFA de la Granja Villa Marina

Tabla 5. Caracterización de los Procesos de la Granja Villa Marina

Tabla 6. Información Documentada de la Granja Villa Marina

Tabla 7. Documentos de Procedimientos de la Granja Villa Marina

LISTA DE GRAFICOS

Gráfico 1. Porcentaje de implementación de las Normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 en la Granja Villa Marina	23
Gráfico 2. Porcentaje de evidencias de las Normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 en la Granja Villa Marina.	25

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de Procesos de la Granja Villa Marina	33
------------------------------------------------------------	----

INTRODUCCIÓN

La Universidad de Pamplona, como institución de formación superior ha buscado obtener un mayor reconocimiento y ser más competente en el medio bajo los criterios de educación, investigación, desarrollo social, para lo cual pretende integrar sus Sistemas de Gestión NTC GP 1000:2009 Gestión de la Calidad en el Sector Público y NTC ISO 9001:2015 Gestión de Calidad, demostrando su liderazgo y oportunidad de proyección a la comunidad, aumentando sus expectativas del mercado educativo, mejorando cada una de sus actividades que realiza en los diferentes campos de desempeño.

La Granja Experimental Villa Marina fue creada por la Universidad dentro del proceso misional, con el objeto de promover un campo de investigaciones y ciencias aplicadas al entorno agropecuario con escenarios productivos de carácter regional, Villa Marina busca preservar, conservar y mejorar el entorno, la calidad en los procesos y productos comercializados a la comunidad, brindando una satisfacción a los clientes, preservando el medio ambiente, buscando de esta manera prevenir todo daño en sus productos que afecte la salud de las personas, derivado de malas condiciones de calidad en los procesos, cumpliendo así con requisitos y expectativas del cliente, cuidar y preservar el medio ambiente, no contaminando cuerpos de agua, fomentando el uso racional de la energía eléctrica y los recursos naturales como el suelo, aire y el agua, garantizar al cliente la ejecución de cada uno de los proyectos.

Con el diseño de este Sistema de Gestión Integrado se podrá minimizar los impactos ambientales negativos al medio y las no conformidades por parte de los clientes, además pretenderá que todo el personal y otras partes interesadas puedan tener acceso y coloquen en práctica los requisitos institucionales, legales y demás obligaciones que las normas exigen.

El diseño del sistema de gestión integrado le permite a la Granja Experimental contar con mayor credibilidad y oportunidad en el momento de participar en procesos de desarrollo de proyectos productivos agropecuarios, facilitando de esta manera el proceso educativo de jóvenes de diferentes programas de la Universidad de Pamplona, así como de una comercialización de productos con excelente condición, en cuanto calidad y medio ambiente de sus productos y/o servicios.

En la actualidad, la institución educativa cuenta con la certificación de calidad por tres años por parte del instituto colombiano de normas Técnicas y Certificación (ICONTEC) y de la red Internacional de organismos de certificación IQNet tras cumplir con los criterios técnicos colombianos establecidos en la ISO 9001: 2008 y en la Norma Técnica para la Gestión Pública NTCGP1000 versión 2009.

Para la Universidad de Pamplona es muy importante, el haber obtenido estas certificaciones ya que constituye y ratifica el arduo trabajo que se ha venido haciendo en cuanto a la implementación y evaluación de un Sistema Integrado de Gestión.

1. OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un Sistema Integrado de Gestión (ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015) al proceso agropecuario de la Granja Experimental Villa Marina de la Universidad de Pamplona.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico para determinar el grado de cumplimiento de los requisitos de las normas objeto de estudio en el proceso agropecuario de la Granja Experimental Villa Marina de la Universidad de Pamplona.
- Identificar la documentación necesaria para el diseño del Sistema Integrado de Gestión (ISO 9001:2015) y Medio Ambiente (ISO 14001:2015), para el proceso agropecuario Gestión de la Granja Villa Marina.
- Realizar el diseño del Sistema Integrado de Gestión: Calidad (ISO 9001:2015) y Medio Ambiente (ISO 14001:2015), del proceso agropecuario de la Granja Experimental Villa Marina.

2. METODOLOGÍA

Para el desarrollo y el cumplimiento de los objetivos de este proyecto, se estableció una estructura por pasos o fases, aplicando como base los conceptos del Ciclo Planear – Hacer – Verificar – Actuar o Ciclo de Deming, desarrollado por Walter Shewhart, el cual dió origen al concepto, pero fueron los japoneses los encargados de darlo a conocer al mundo, nombrándolo así en honor al Dr. William Edwards Deming.

2.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

En el presente proyecto, el tipo de investigación que se desarrolló es descriptiva, ya que permite exponer el estado actual de la Granja Villa Marina de la Univeridad de Pamplona frente a los sistemas de Gestión: Calidad (ISO 9001:2015) y Medio Ambiente (ISO 14001:2015).

La investigación descriptiva, que también se conoce como investigación estadística, describe de modo sistemático las características de una población, situación o área de interés.

En ésta los investigadores recogen los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponen y resumen la información de manera cuidadosa y luego analizan minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento.

2.2 LINEA Y SUBLINEA DE INVESTIGACIÓN

Al considerar que este proyecto estuvo encaminado al diseño de un Sistema Integrado de Gestión, se ubica en la línea de investigación de Gestión de Calidad y Medio Ambiente; sublínea de procesos para el Diseño de Sistemas Integrados.

2.3 TECNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

El presente proyecto se llevo a cabo mediante la exploración de fuentes primarias como una entrevista a la administración de la Granja y fuentes secundarias como archivos, programas, formatos que maneja Villa Marina.

La identificación de los requisitos legales aplicables al proceso de producción se efectuó mediante el uso de fuentes secundarias libros, pagina de la Universidad de Pamplona, sitios web, entre otros. Despues de realizar la revisión literaria pertinente, se extrajo y recopiló la información de una lista de chequeo de requisitos legales según el sistema de gestión.

Una vez recolectados los datos se organizaron según su tipo, para posterior análisis y síntesis en tablas, para realizar el análisis de la Granja.

Posteriormente, se definieron las etapas para la integración de los Sistemas de Gestión de la Granja Experimental Villa Marina de la Universidad de Pamplona, llevandose a cabo mediante la modificación o elaboración de los documentos requeridos por la norma.

2.3.1 Realización del Diagnóstico

Para el desarrollo de esta fase del proyecto se realizó una completa revisión del cumplimiento de los requisitos de las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 con el apoyo en las listas de chequeo, mediante las cuales se verificó el cumplimiento de cada requisito legal.

Por su naturaleza jurídica, Villa Marina, es una entidad dependiente de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Pamplona y se rige por el acuerdo número 136, Facultad de Ciencias Agrarias Universidad de Pamplona (2003). La Granja Experimental se estableció primordialmente con la finalidad de apoyar las actividades investigativas, de docencia y de producción de los diferentes programas

de la Facultad de Ciencias Agrarias, Ingeniería Agronómica, Medicina Veterinaria y Zootecnia. La implementación de dicha Granja se estructuró con el objetivo de difundir conocimientos técnicos, contribuyendo de esta manera al desarrollo del sector agropecuario de su área de influencia en el municipio de Pamplona y su provincia, en los departamentos de Norte de Santander, Santander y Arauca.

2.3.2 Identificación de los documentos necesarios para el diseño del Sistema Integrado de Gestión

En la revisión de los documentos necesarios para el diseño del Sistema Integrado se efectuó la búsqueda y revisión de los procedimientos y formatos asociados al proceso de Gestión de la Granja Villa Marina se realizó a través del módulo interactivo de la Universidad de Pamplona, Mapa de Procesos Villa Marina, “Documentos Asociados” del aplicativo del Sistema de Gestión de Calidad, la cual consiste en una herramienta informática y administrativa en la implementación de este sistema en la Universidad de Pamplona. Al usar esta herramienta, se verificó que el Macro-proceso de Gestión de Granja Villa Marina, cuenta con Caracterización del Proceso de la Granja Villa Marina, 7 documentos asociados a Procedimientos donde encontramos: Sistemas de Producción Avícola, Bovina, Bufalina, Caprina, Porcina, Conejos y Cafetero; 20 formatos de producciones, para controles, inventarios, tratamientos y necropsia, 4 indicadores: Medición de la Satisfacción del Cliente, Peticiones, Quejas, Reclamos y Denuncias Resueltas, Logro de Objetivos Planificados y Reporte Recaudo de Dinero, 1 instructivo: Sistema de Manejo Integrado de la Producción Pecuaria y un mapa de riesgos.

El comité de calidad, integrado por la Coordinadora del Sistema a nivel universitario, el equipo de trabajo de la Granja: Administrador y Veterinario encargado constantemente se encuentran revisando y actualizando las versiones de estos procedimientos y formatos, con el fin de proponer la simplicidad, unificación y/o ajustes, según sea el caso, para la mejora en la implementación de los mismos. Adicionalmente a ello, se revisan los procesos para unificarlos. A continuación

se esquematiza la forma de codificación de los documentos para su emisión y control.

Estos documentos son implementados en cada una de las actividades desarrolladas al interior de la Granja, además el sistema de gestión de calidad ha tenido continuidad en cuanto al seguimiento garantizando la mejora continua en las actividades que realizan en Villa Marina.

La Universidad de Pamplona identificó y elaboró su propio listado de requisitos legales aplicable para cada uno de los sistemas, acorde con la norma GP 1000:2009, el sistema de calidad elaboró un normograma para cada proceso en cuanto al Sistema de Gestión Ambiental basado en ISO 14001:2015 ya que la Universidad no cuenta con un Sistema establecido, sin embargo se elaboró una matriz de requisitos legales y también cuenta con el listado de normatividad la cual rige y aplica.

2.3.3 Realización del diseño del Sistema Integrado de Gestión: Calidad (ISO 9001:2015) y Medio Ambiente (ISO 14001:2015), del proceso agropecuario de la Granja Experimental Villa Marina

En el cumplimiento de este objetivo se propuso el diseño de un mapa de procesos para el modelo de gestión, aplicado a la granja Experimental Villa Marina de la Universidad de Pamplona, donde se tuvo en cuenta los procesos estratégicos, misionales y de apoyo.

- **Procesos Estratégicos:** Incluye todos los procesos relacionados con la definición, establecimiento y seguimiento de las políticas, estrategias y objetivos; como el establecimiento de la comunicación que permitan a la institución alcanzar las metas³.

³ ISO, O. I. (2011). ISO 19011:2011 Metodología para realizar auditorías a Sistemas de Gestión de la Calidad y a Sistemas de Gestión Ambiental.

- **Procesos Misionales:** Incluye los procesos que dan como resultado el cumplimiento del objeto social o razón de ser de la institución⁴.
- **Procesos de Apoyo:** Incluyen aquellos procesos que proveen los recursos necesarios para el desarrollo de los procesos estratégicos, misionales y de evaluación. Estos procesos facilitan el desarrollo de los procesos de valor, proveen servicios de utilidad para toda la Institución en sus diferentes frentes.

⁴ CIENFUEGOS, S. (2013). Guía rápida de correspondencia para la integración de sistemas de gestión. España: Asociación Española de Normalización y Certificación – AENOR.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 PLANEAR

3.1.1 Análisis de la Granja Villa Marina

Para el diseño del Sistema Integrado de Gestión de Calidad y Medio Ambiental de la Granja, como organismo que hace parte de la Universidad de Pamplona se rige por los principios de Misión y Visión de esta institución, ya que éstos son los formulados por el Concejo Superior Universitario y que rige según los lineamientos y principios de éste organismo académico.

Por ello, antes de iniciar con éste estudio, es importante conocer claramente las actividades que realizan en la institución, la misión, políticas y cualquier información pertinente, con el fin de analizar la información y facilitar el proceso de diseño del Sistema de Gestión. Para ello, se contó con la colaboración del Director de Granja.

3.1.1.1 Misión

Es la de apoyar las actividades docentes, investigativas, proyección social y de producción de las carreras del sector agropecuario de la Universidad de Pamplona, generando, difundiendo y aplicando conocimientos, con el fin de contribuir al desarrollo agropecuario del área de influencia de la Granja, del municipio de Pamplona, del departamento y de Colombia.

3.1.1.2 Visión

Para el 2018 la Granja Experimental Villa Marina será reconocida como el principal destino agropecuario, ecológico/recreativo del nororiente colombiano y la frontera Colombo - Venezolana.

Asi mismo, la Granja cuenta con una filosofía encaminada hacia el medio ambiente y el uso de los recursos del medio que ofrece ésta:

3.1.1.3 Filosofía

Contribuir con el cuidado de la naturaleza y así mejorar la calidad de vida de nuestros visitantes a través de la recreación e interacción con el medio ambiente, desarrollando programas ecológicos, agrícolas y pecuarios que contribuyan al equilibrio emocional.

3.1.2 Diagnostico del Sistema de Gestión de Calidad y Medio Ambiente de la Granja Experimental Villa Marina

Un aspecto que cabe destacar es que la Granja Experimental Villa Marina cuenta con varios procedimientos basados en el Sistema de Gestión NTC GP 1000:2009 Gestión de la Calidad en el Sector Público, NTC ISO 9001:2015 Gestión de Calidad que dan respuesta a los requisitos de la norma, por lo que en la actualidad se encuentran documentados e implementados para el proceso de producción.

Para desarrollar este punto se realizó un formato de diagnóstico (Adjunto 1) donde se agruparon los requisitos de cada norma, ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 por secciones que contienen los numerales ordenados según la secuencia del ciclo PHVA, donde a cada uno de éstos se asignó un puntaje acorde con el cumplimiento de dichos requisitos de una escala de 0 a 3, donde 0 = Nada de evidencias, 1 = Se encuentra Planeado, 2 = Planeado y Adelantado y 3 = Total de las evidencias.

Con la implementación de este diagnóstico, listas de chequeo, encuestas de tipo verbal con el Director de la Granja Villa Marina y los encargados de cada proceso se puede analizar que acorde a lo indagado en cuanto al ciclo PHVA (Tabla 1), los requisitos de las normas contenidos en el ciclo Planear se encuentra implementado en un 39% al obtener una puntuación de 37, en requisitos de Contexto de la organización, Liderazgo, Planificación y Apoyo/Soporte.

Tabla 1. Porcentaje de implementación de las Normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 en la Granja Villa Marina

CICLO	PUNTAJE IMPLEMENTACIÓN	% IMPLEMENTACIÓN
PLANEAR	37	39%
HACER	16	22%
VERIFICAR	7	13%
ACTUAR	1	3%
TOTAL	61	76,3%

(Fuente: Archivo Personal)

Los requisitos referentes al ciclo Hacer, se están con un porcentaje de implementación del 22% (puntaje de 16), donde se encuentra el requisito de Operación.

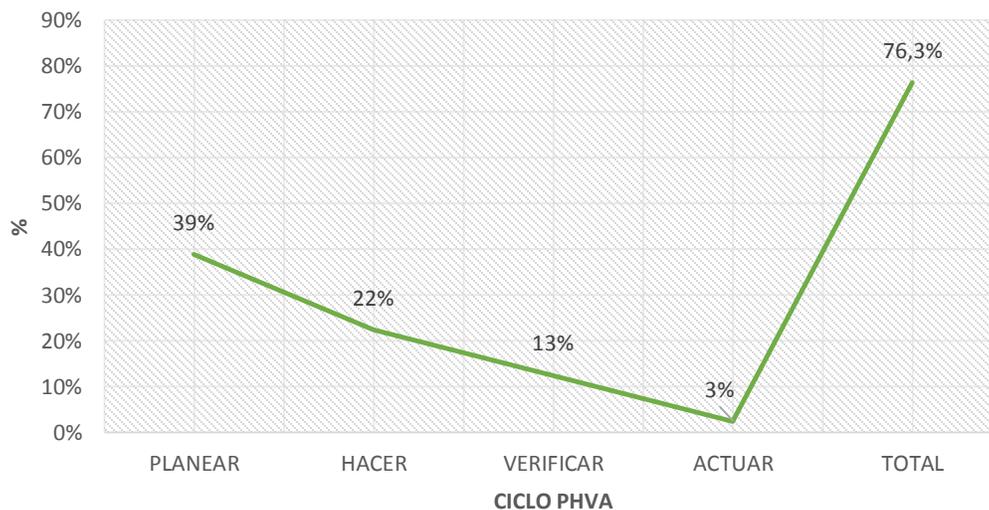
Requisitos de Evaluación de desempeño, contenidos en el ciclo Verificar se encuentran en un 13% (puntaje de 7) implementado en el Sistema de la Granja.

El requisito referente al ciclo de Actuar, referente a la Mejora se encuentra implementada en un 3% (puntaje de 1) en Villa Marina.

Respecto a la implementación se infiere un porcentaje total de implementación del 76,3% respecto al total que corresponde al 100%, este porcentaje en su gran mayoría hace referencia a la norma ISO 9001:2015, Sistema con el cual está certificada la Universidad y todas sus dependencias, aunque ISO 14001:2015 no se ha implementado en su totalidad, se observa que también cumple con acciones del ciclo PHVA, esto demuestra de alguna manera que el Sistema de Gestión de la institución ha venido trabajando de alguna forma los criterios base para poder implementar a futuro dicha norma.

Gráfico 1. Porcentaje de implementación de las Normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 en la Granja Villa Marina

% IMPLEMENTACIÓN



(Fuente: Archivo Personal)

Al analizar los resultados para las evidencias los porcentajes obtenidos como resultado del diagnóstico corresponde en un 74% de un 100%. Esto nos indica que la Granja Experimental Villa Marina posee un buen numero de evidencias gracias a la implementación del Sistema de gestión ISO 9001 y NTC GP 1000 como norma para entidad de ambito publico.

Tabla 2. Porcentaje de evidencias de las Normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 en la Granja Villa Marina

CICLO	% EVIDENCIA	PONDERACIÓN ITEM (%)
PLANEAR	37%	42,0%
HACER	21%	28,0%
VERIFICAR	13%	25,0%
ACTUAR	3%	5,0%
TOTAL	74,0%	100,0%

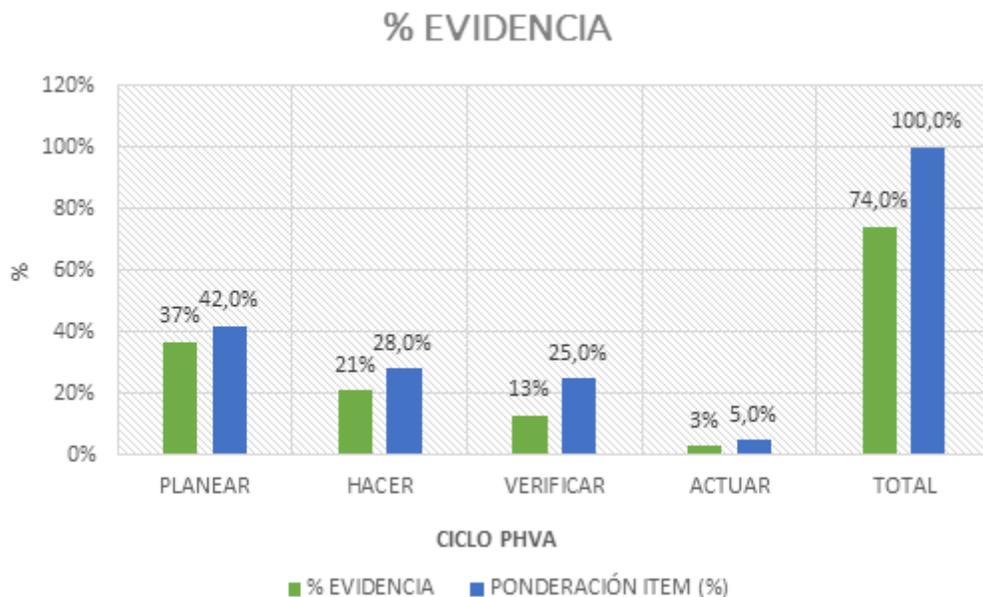
(Fuente: Archivo Personal)

Esto nos da a conocer que al momento de presentar evidencias para cada uno de los factores del ciclo PHVA acorde a los requisitos de las normas, principalmente en

el Sistema de Gestión ISO 9001 presenta mayor cantidad de evidencias en comparación a la norma ISO 14001.

El Gráfico 2 que compara las diferencias de porcentajes nos muestra que el ciclo Hacer cuenta con 7% de diferencia y el de Verificar con 12%, siendo este ultimo el que mayor rango presenta en cuanto a los requisitos de las normas del Sistema de Gestión ISO 9001 e ISO 14001.

Gráfico 2. Porcentaje de evidencias de las Normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 en la Granja Villa Marina.



(Fuente: Archivo Personal)

Cabe resaltar que la Universidad de Pamplona en su carácter público cuenta con un Sistema Integrado de Gestión bajo la Norma Técnica Colombiana para la Gestión Pública NTCGP 1000: 2009 y el Modelo Estándar de Control Interno MECI 1000:2005 que le proporcionan a la institución herramientas administrativas enfocadas a cumplir los requisitos y la legislación aplicable, así como poder prevenir la generación de fallas y reducir los costos a falta de la normatividad de calidad.

Con los resultados de la aplicación de la Lista de Chequeo de la Norma ISO 9001:2015 se detectó la sensible necesidad de priorizar y reforzar los componentes

de Comunicación, Roles, Responsabilidades y Autoridades, así como de mantener un ciclo de mejora continua en todos y cada uno de los procesos productivos de la Granja Villa Marina.

Al realizar la indagación pertinente para poder diagnosticar el Sistema se pudo detectar que de forma independiente se viene implementando el Sistema de Gestión Ambiental (SGA), Norma ISO 14001:2015, ya que de parte de los diferentes organismos de la Institución y la granja Villa Marina se pudo establecer que se han realizado ciclos de auditorías internas en los periodos de 2014 y 2015 con miras a implementar la norma a futuro en búsqueda de la certificación de Alta calidad de la Universidad, sin embargo, la implementación del SGA se ha realizado de forma continua, apoyada y liderada por la alta dirección de la Institución, alcanzando logros de impacto como el fortalecimiento de una cultura del cuidado del medio ambiente en la comunidad universitaria y la interiorización de la política ambiental.

El Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria (GAGAS), ha sido la dependencia de la Universidad quienes han liderado y documentado gran parte de la información requerida por dicha Norma.

De acuerdo con los hallazgos de las auditorías internas y con los resultados de la aplicación de la lista de chequeo del presente trabajo, la Granja Experimental Villa Marina debe priorizar la documentación según los lineamientos de la norma ISO 14001:2015, así como procedimientos de preparación y respuesta ante emergencias ambientales y los planes de acción para cerrar acciones correctivas y preventivas.

3.1.3 Análisis DOFA

Para complementar el diagnóstico fue necesario determinar un marco de referencia que sirva de base para poder realizar un análisis de la situación actual a nivel interno y externo de la Granja Experimental Villa Marina, donde se examinó el entorno en el que la Granja desarrolla sus procesos con lo cual se estableció cuáles son las

amenazas con las que contó para el desempeño, las oportunidades que podría aprovechar para sobresalir; de igual manera, se exploró el ambiente interno de la compañía puesto que fue necesario la concientización de las debilidades con que se contaba y de las fortalezas que se presentaron para su aprovechamiento. Este marco de referencia se basó en un análisis DOFA, con el cual se realizaron estrategias por medio de las cuales se evitó las amenazas, se aprovechó las oportunidades, se minimizaron las debilidades y se explotaron las fortalezas.

El primer paso para la elaboración de la matriz DOFA fue elaborar un listado, en conjunto con la Coordinación, de las Oportunidades, Fortalezas, Amenazas y debilidades (Adjunto 2) del entorno de la Granja Experimental Villa Marina, a cada uno de estos aspectos se le asignó una calificación de Alto, Medio o Bajo dependiendo del impacto que tienen, Alto el mayor impacto y Bajo el menor impacto. Con la totalización de los puntajes por aspecto (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) se procedió a desarrollar la matriz.

Tabla 3. Listado de Analisis DOFA de la Granja Villa Marina

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • En la gestión administrativa de la granja encontramos como fortaleza la planeación enfocada al cumplimiento de objetivos y con visión académica y empresarial. • En el aspecto productivo sobresale la capacidad de producción de la mano con el manejo técnico de las unidades productivas, la disponibilidad de recursos naturales y el valor agregado del producto. • La competitividad se ve fortalecida en la calidad del producto ofertado y la imagen corporativa de la universidad. • El personal con el que cuenta la granja en su parte catedrática cuenta con alto grado de preparación académica. • Existe en la gestión ambiental amplio conocimiento y difusión para mantener los recursos naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> • En la gestión administrativa como debilidades sobresalen las falencias en el registro de información y la evaluación de la gestión. • La competitividad presenta debilidad en la falta de innovación en tecnología. • El área financiera de la granja se encuentra debilitada por la falta de capital de manera oportuna, los altos costos de producción que se generan al cumplir objetivos catedráticos y la baja rentabilidad por los altos costos de producción. • Falta manejo adecuado para los residuos peligrosos.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Existen Incentivos Gubernamentales económicos por proyectos académico investigativos productivos. • La Granja experimental Villa Marina es reconocida en el entorno Turístico y educativo. • La demanda educativa de carreras en el sector agropecuario requiere centros de prácticas con el respaldo académico de instituciones reconocidas como la Universidad de Pamplona • Alianzas estratégicas con entidades estatales y privadas de sector productivo e investigativo para promover la producción y academia en la Granja 	<ul style="list-style-type: none"> • Recorte Presupuestal a las entidades gubernamentales que afecta los suministros de personal, equipos e insumos. • Políticas Administrativas Centralizadas desde la Vicerrectoría Financiera de falta de recursos permanentes para producción. • Poca credibilidad y apoyo de Directivos Universidad de Pamplona para proyectos agrícolas potenciales en la zona de la Granja • No hay facilidad de acceso a la tecnología de producción para cada proceso productivo.

- Centro de investigación Agropecuario donde se promueva la agroindustria de productos de la Granja
- La granja cuenta con las condiciones climáticas y ambientales para el desarrollo de proyectos educativos y turísticos

(Fuente: Archivo Personal)

Luego de corroborar que el entorno de la Granja brindó la información necesaria se realizó un análisis DOFA, para lo que se elaboró la siguiente matriz con el objeto de hacer las estrategias posibles:

Tabla 4. Matriz DOFA de la Granja Villa Marina

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
 <p>UNIVERSIDAD DE PAMPLONA</p> <p>MATRIZ DOFA GRANJA VILLA MARINA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En la gestión administrativa de la granja encontramos como fortaleza la planeación enfocada al cumplimiento de objetivos y con visión académica y empresarial. • En el aspecto productivo sobresale la capacidad de producción de la mano con el manejo técnico de las unidades productivas, la disponibilidad de recursos naturales y el valor agregado del producto. • La competitividad se ve fortalecida en la calidad del producto ofertado y la imagen corporativa de la universidad. • El personal con el que cuenta la granja en su parte catedrática cuenta con alto grado de preparación académica. • Existe en la gestión ambiental amplio conocimiento y difusión para mantener los recursos naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> • En la gestión administrativa como debilidades sobresalen las falencias en el registro de información y la evaluación de la gestión. • La competitividad presenta debilidad en la falta de innovación en tecnología. • El área financiera de la Granja se encuentra debilitada por la falta de capital de manera oportuna, los altos costos de producción que se generan al cumplir objetivos catedráticos y la baja rentabilidad por los altos costos de producción. • Falta manejo adecuado para los residuos peligrosos.
OPORTUNIDADES	ESTRATEGIA FO	ESTRATEGIA DO
<ul style="list-style-type: none"> • Existen Incentivos gubernamentales económicos por proyectos académico investigativos productivos. • La Granja experimental Villa Marina es reconocida en el entorno Turístico y educativo. • La demanda educativa de carreras en el sector agropecuario requiere centros de prácticas con el respaldo académico de instituciones reconocidas como la Unipamplona. • Alianzas estratégicas con entidades estatales y privadas del sector productivo e investigativo para promover la producción y academia en la Granja 	<p>Crear semilleros investigativos de diferentes carreras que permitan generar proyectos integrales que involucren la academia (agropecuarias- salud- licenciaturas- empresariales) y con su continuidad obtengan apoyo gubernamental y rentabilidad para la Granja.</p>	<p>Tomando como aval el buen nombre de la Universidad de Pamplona buscar alianzas estratégicas con empresas del sector turístico y agropecuario para aumentar la productividad de la Granja.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Centro de investigación Agropecuario donde se promueve la agroindustria de productos de la Granja. • La granja cuenta con las condiciones climáticas y ambientales para el desarrollo de proyectos educativos y turísticos 		
AMENAZAS	ESTRATEGIA FA	ESTRATEGIA DA
<ul style="list-style-type: none"> • Recorte Presupuestal a las entidades gubernamentales que afecta los suministros de personal, equipos e insumos. • Políticas Administrativas Centralizadas desde la Vicerrectoría Financiera de falta de recursos permanentes para producción. • Poca credibilidad y apoyo de Directivos UniPamplona para proyectos agrícolas potenciales en la zona de la Granja. • No hay facilidad de acceso a la tecnología de producción para cada proceso productivo. 	<p>Evaluar el presupuesto anual asignado para la Granja para establecer en términos económicos reales su funcionamiento teniendo en cuenta que no solo debe ser una unidad productiva sostenible, sino que también es una herramienta académica fundamental en determinadas carreras.</p>	<p>Crear una mesa de trabajo con los directivos administrativos y académicos y los decanos de las carreras que pueden proyectar prácticas académicas en la Granja para reorganizar planes de trabajo tendientes a la activación del interés y al aprovechamiento máximo de los recursos potenciales de la sede.</p>

(Fuente: Archivo Personal)

3.2 DISEÑO DEL MODELO DE SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

Con base en la información obtenida después de realizar los diferentes diagnósticos sobre el estado actual de la Granja respecto a los sistemas de gestión y requisitos legales, se procedió a elaborar los documentos faltantes para diseñar el Sistema Integrado de Gestión, cumpliendo a los requisitos establecidos en las normas.

Para ello inicialmente se estableció el mapa de procesos, y la caracterización de los procesos de la Granja, así como la revisión y elaboración de documentos.

La Granja Villa Marina cuenta con procedimientos en los procesos de producción, que actualmente se aplican, motivo por el cual serán sometidos a revisión frente al cumplimiento normativo, unificando conceptos y actividades que permitan su integración y generación de nuevos procedimientos.

Tabla 5. Caracterización de los Procesos de la Granja Villa Marina



**CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE LA GRANJA EXPERIMENTAL
VILLA MARINA**

Código

HGA.GR-01 v.01

Página

1 de 5

OBJETIVO DEL PROCESO

RESPONSABLE

Brindar apoyo a la gestión académica y la investigación a través de la utilización de los espacios naturales, laboratorios, implementos y laboratorios que existen en la actualidad, así como promover el cuidado de las especies y la naturaleza.

LIDER DEL
PROCESO

ALCANCE

Inicia

Planeación del Proceso

Termina

En Medición, Análisis y Mejora

INTERACCIÓN CON OTROS PROCESOS

EMISOR	ENTRADA	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	SALIDA	RECEPTOR	
Direccionamiento Estratégico Estado	Plan de Desarrollo Política de Calidad Objetivos de Calidad Directrices (Proyecto Institucional, Reglamentos, Estatutos, Acuerdos, Resoluciones) Requisitos, Normatividad	P	Identificación de Necesidades Elaboración del Plan de Compras Planificación del Proceso	Coordinador de Granja y/o Líder de cada proceso Villa Marina	Solicitud de personal, equipo, recursos e insumos Elaboración del Plan de Compras	Direccionamiento Estratégico Gestión del Talento Humano Gestión Adquisición de Bienes y Servicios Gestión de la Infraestructura y Apoyo Logístico
Administración de SIG	Información documentada. Manual de Calidad SIG FAC- 23 "Planificación, Control y Seguimiento al					
Decanatura de Agrarias	Asignación de rotantes y pasantes aprobados	H	Control productivo de aves, bovinos, bufalino, caprino, cerdos, conejos (Alimentación, Tratamiento, Vacunas, Cuidados, Necropsia)	Coordinador de Granja y/o Líder de cada proceso Villa Marina	Formatos establecidos diligenciados donde se realiza el control permanente de cada especie. Formatos de producción de cada especie.	Entes de control internos y externos
Decanatura de Agrarias	Solicitud de Reportes de Pago		Consolidación de los recibos de pago	Líder del Proceso Médico Veterinario	Reporte de Pago	Decanatura de Agrarias Control Interno

			Elaboración de los informes en el formato establecido			Vicerrectoría Administrativa y Financiera
Direccionamiento Estratégico	Plan de Acción Asignación de recursos aprobados (presupuesto)		Ejecución del plan de acción		Informes de avance del Plan de acción	Direccionamiento Estratégico
Gestión del Talento Humano	Personal docente y administrativo asignado Personal capacitado					
Gestión del Talento Humano	Solicitud de necesidades de capacitación, inducción, entrenamiento, bienestar social		Identificación de necesidades		Solicitud de necesidades de capacitación, inducción, entrenamiento, bienestar social	Gestión del Talento Humano
Infraestructura y Logística	Recursos de seguimiento y medición		Aplicación de las directrices documentales Revisión, análisis de la gestión documental en el Proceso	Coordinador de Granja y/o Líder de cada proceso Villa Marina	Solicitud para eliminación de documentos en las Tablas de Retención	Gestión Documental
EMISOR	ENTRADA		ACTIVIDADES		SALIDA	RECEPTOR
Administración del SIG	PAC-01, PAC-02, PAC-04, PAC-05, PAC-06, PAC-08, PAC-12 FAC- 23		Ejecución de los documentos exigidos por la norma Ejecución del FAC-23 "Planificación, Control y Seguimiento al SIG" Medición de indicadores Toma de acciones de mejora continua		Documentación actualizada FAC-08 "Actas de Reunión" Informes acorde a las fechas establecidas en el FAC-23	Administración del SIG
EMISOR	ENTRADA		ACTIVIDADES	RESPONSABLE	SALIDA	RECEPTOR

Administración del SIG	Plan de Auditorías Internas	V	Ejecución de Auditorías	Coordinador de Granja y/o Líder de cada proceso Villa Marina	Informes de Auditorías	Control Interno
Control Interno	Solicitud de Planes de mejoramiento producto de auditorías		Elaboración del plan de mejoramiento		Plan de mejoramiento aprobado	
EMISOR	ENTRADA		ACTIVIDADES	RESPONSABLE	SALIDA	RECEPTOR
Administración del SIG	Solicitud de informes de avance	A	Ejecución de acciones correctivas y preventivas	Coordinador de Granja y/o Líder de cada proceso Villa Marina	Control y seguimiento a la efectividad de las acciones correctivas y preventivas	Administración del SIG Control Interno
Control Interno	Instrumento para identificación de riesgos (Mapa de riesgos del proceso)		Seguimiento y control a los riesgos Identificados y valorados		Riesgos actualizados y controlados	

(Fuente: Sistema Integrado de Gestión UniPamplona)

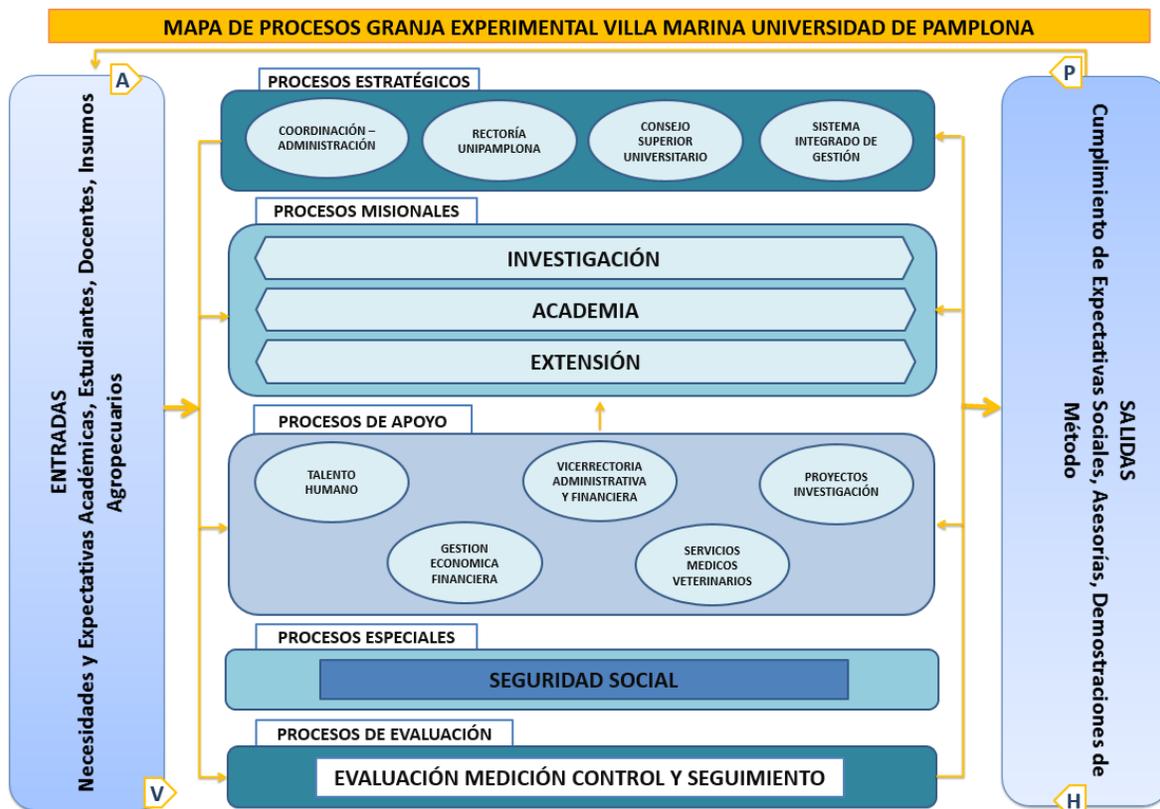
3.2.1 Caracterización Procesos Granja Villa Marina

Hoy en día las organizaciones necesitan gestionar y preservar sus recursos y actividades, definir responsabilidades, establecer métodos de planeación y controles eficientes hacia la prestación de sus productos y/o servicios. La implementación de sistemas de gestión integrados es una herramienta indispensable para cualquier tipo de organización que busca la aplicación de normas de Calidad, Ambiente, y Mejora continua. Esto requiere que se optimicen esfuerzos para integrar la ejecución, aprovechando la similitud que existe entre la estructura de las normas y los elementos de Gestión que las hacen correspondientes y semejantes en sus Generalidades.

La integración de estas normas se realiza basada en la gestión por procesos, los cuales interactúan entre sí para obtener los resultados planeados, transformando las entradas (requisitos) en salidas (producto y/o servicio). En la propuesta de diseño del diagnóstico del modelo de Gestión Integrado aplicado a la Granja Experimental Villa Marina de la Universidad de Pamplona se tomó como referencia

las normas, que facilitan establecer, documentar y estructurar los sistemas de calidad y ambiente respectivamente, así:

Figura 1. Mapa de Procesos de la Granja Villa Marina



(Fuente: Archivo Personal)

- Procesos Estratégicos
- Procesos Misionales
- Procesos de Apoyo
- Procesos Especiales
- Procesos de Evaluación

3.2.1.1 Sistema de Gestión de Calidad (SGC)

En el presente trabajo se enmarcó en planes estratégicos y de desarrollo de la institución. Se diseñó según NTC ISO 9001:2015.

3.2.1.4 Sistema de Gestión Ambiental (SGA)

Se diseñó para mejorar el desempeño ambiental de la Institución. Se diseñó según ISO 14001:2015.

Una vez se realizó el mapa de procesos de la Granja Villa Marina (Imagen 1) se hizo necesario establecer la caracterización de los procesos que permitirá identificar las entradas, actividades, salidas recursos y partes involucradas en el mismo, que pudieran afectar la satisfacción del cliente; a su vez este enfoque permitió determinar los indicadores que puedan medir su eficacia. En la Tabla 5 podemos identificar la Caracterización de procesos de la Granja Villa Marina, donde podemos identificar cada uno de los que hacen parte del ciclo PHVA

3.2.2 Procedimientos Existentes

La organización del Sistema Integrado presente en la Universidad de Pamplona ya presentaba algunos procedimientos del Sistema de Gestión descritos en la plataforma de la página de la Universidad como se relacionan en la Tabla 6.

Tabla 6. Información Documentada de la Granja Villa Marina

TIPO	DOCUMENTO
DOCUMENTOS	Ver FAC-01 "Listado Maestro de Documentos Interno"
REGISTROS	Ver FAC-03 "Listado Maestro de Formatos"
INDICADORES	Ver FAC-01 "Listado Maestro de Documentos Interno"
RIESGOS	Ver FCI-10 "Mapa de Riesgos"
OBJETIVOS DE CALIDAD ASOCIADOS	Mejora de la Cultura Institucional Construcción de una Cultura de Planeación

(Fuente: Sistema Integrado de Gestión UniPamplona)

Dentro de los documentos de procesos que están disponibles a través del sistema de gestión se encuentran registros para diferentes Sistemas de Producción como se relacionan a continuación:

Tabla 7. Documentos de Procedimientos de la Granja Villa Marina

CODIGO	NOMBRE	FORMATO
PGA.GR-01	Sistema de Producción Avícola	PDF
PGA.GR-02	Sistema de Producción Bovina	PDF
PGA.GR-03	Sistema de Producción Bufalina	PDF
PGA.GR-04	Sistema de Producción Caprina	PDF
PGA.GR-05	Sistema Productivo de Cerdos: Porcicultura	PDF
PGA.GR-06	Sistema Productivo de Conejos	PDF
PGA.GR-07	Sistema de Manejo Integrado de la Producción Cafetera	PDF

(Fuente: Sistema Integrado de Gestión UniPamplona)

CONCLUSIONES

El diagnóstico inicial de la Granja Experimental Villa Marina de la Universidad de Pamplona, permitió conocer el estado actual de cumplimiento de cada uno de los requisitos contemplados dentro de la norma NTC ISO 9001:2015, donde se logró identificar aquellas fortalezas y necesidades con los que cuenta la Granja, permitiendo con esto establecer las estrategias a seguir detalladas dentro del plan de procesos, sentando las bases para continuar con la construcción e implementación del Sistema de Gestión de Calidad por parte de la Universidad a futuro.

Al estudiar el desarrollo y la acogida en cuanto a la norma NTC ISO 14001:2015 de Medio Ambiente pudimos evidenciar que en la Granja Villa Marina a pesar de no tener implementada ésta norma, se ha venido capacitando al personal de la granja en muchos factores que hacen parte de la misma norma; así como parte de documentación necesaria para poder llevar a cabo la implementación de dicha norma; es por ello, que al diseñar dicho Sistema Integrado permitirá que éste sea fácilmente implementado por el personal en cuanto a Universidad decida optar por dicha normatividad.

Dentro de la elaboración del diagnóstico y en espera del diseño del Sistema de Gestión fue evidente el apoyo y respaldo total por parte de la Dirección de la Granja Villa Marina y del personal que allí labora facilitando tanto el logro de los objetivos planteados en el proyecto, como también su contribución en la sensibilización de asumir con mayor responsabilidad, compromiso y conciencia la intención que tiene la institución de mejorar internamente sus procesos aplicando una cultura de mejoramiento continuo que le permita identificar fortalezas y debilidades.

El resultado de incumplimiento arrojado en el diagnóstico demuestra la necesidad que tiene la Granja en mejorar sus niveles de servicio en cada uno de sus procesos con el único objetivo de ofrecer a sus clientes productos y servicios con calidad.

Se deja entonces elaborado y aprobado el diagnóstico inicial de la empresa para que la dirección junto a la persona que estará encargada del continúe con el proceso y se pueda lograr su certificación final.

RECOMENDACIONES

El propósito de realizar el diagnóstico para identificar el estado actual de la Granja Experimental Villa Marina es establecer el plan de acción el cual conlleva a diseñar e implementar el Sistema de Gestión de Calidad, por tal motivo se recomienda a la Institución tomar las bases del diagnóstico y la matriz DOFA para dar continuidad al Sistema de Gestión de Calidad logrando mejorar la implementación de la norma ISO 9001:2015 y la ISO 14001:2015 y posterior certificación.

Se recomienda a la Dirección de Granja mantener el compromiso mostrado en la etapa de diagnóstico y que la persona asignada a continuar con el Sistema se dedique a guiar las actividades que conlleven a la implementación por completo del Sistema de Calidad.

Es recomendable diseñar un cronograma con el fin de establecer tiempos de trabajo para cada una de las actividades que se desarrollaran el proceso de implementación, de igual manera, definir mecanismos de control que ayuden a evaluar el avance del proceso de Implementación del Sistema de Gestión de Calidad.

Difundir entre el personal de la Universidad de Pamplona y la Granja Experimental Villa Marina los principios contemplados dentro de la Norma y que fueron detallados en el diagnóstico como elemento de preparación en la etapa de implementación de las normas de Calidad ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 de Medio Ambiente, de igual manera se recomienda realizar campañas de concientización permanente entre el personal con miras a fortalecer el compromiso de la satisfacción de los clientes y el desempeño que tendrá el Sistema de Gestión de Calidad en cada uno de los procesos que realiza la Granja Villa Marina.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

DAMASO, Tor. Sistema integrado gestión ambiental; seguridad y salud ocupacional .Argentina: El Cid Editor, 2009. 102 p. Número de clasificación de la Biblioteca del Congreso: GE300 -- T676 2009eb.

DIAZ ROJAS, Catalina y CASTRO BUSTAMANTE, María Cecilia. Diseño del sistema de gestión ambiental con base en la norma ISO 14001 y el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional con base en la norma OHSAS 18001 para el mejoramiento de la competitividad en Valentina Auxiliar Carrocera S. A. Trabajo de grado. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. Departamento de Procesos productivos. Ingeniería industrial, 2009.

FERGUSON AMORES, María; GARCÍA, M. y BORNAY, M.M. Modelos de Implantación de los Sistemas Integrados de Gestión de la Calidad, el Medio Ambiente y la Seguridad. En: Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa. 2002. Vol. 8, N° 1. p. 97-118.

FONTALVO HERRERA, Tomas José. La gestión avanzada de la calidad: metodologías eficaces para el diseño, implementación y mejoramiento de un sistema de gestión de calidad. Colombia: Corporación para la gestión del conocimiento ASD 2000, 2007. 328p. ISBN: 9789583389535.

GAITAN REBOLLO, Linda Karina. Diseño de un modelo de gestión de calidad basado en los modelos de excelencia y el enfoque de gestión por procesos. Trabajo de Grado Magister en ingeniería industrial. Barranquilla: Fundación Universitaria del Norte. Departamento de Ingeniería Industrial, 2007.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACION. Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos. Bogotá: ICONTEC, 2015. 47 p.: il. (NTC – ISO9001:2015)

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACION. Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con Orientación para su uso. Bogotá: ICONTEC, 2015. 55 p.: il. (NTC – ISO14001:2015)

MONTERO MARTINEZ, Ricardo y MEJIA HERRERA, Sandra. Los sistemas de gestión de la seguridad, calidad y medio ambiente: ¿Qué ventajas y limitaciones encuentran en el sector turístico? Retos Turísticos. Vol. 7, No 1-2. Cuba: Editorial Universidad de Matanza, 2009. 6 p. Número de clasificación de la Biblioteca del Congreso: G155.5 -- M516 2008eb

RODRÍGUEZ, Miguel y RICART, Joan. Coordinación de los Sistemas de Gestión de Calidad, Medio Ambiente y Salud Laboral (Parte I). España: Deusto- Planeta de Agostini Profesional y Formación S.L., 2004. 97p. Disponible en:
<http://site.ebrary.com/lib/bibliotecauniboyacasp/Doc?id=10063212&ppg=7>

RUBIO ROMERO, Juan Carlos LOPEZ TORO, Alberto, Los Sistemas Integrados de Gestión, Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional [en línea], Universidad de Málaga. E.T.S.I. Industriales de Málaga., publicado 01-01200, [citado el [11-12-2016] Disponible en:
<http://www.estrucplan.com.ar/Articulos/verarticulo.asp?IDArticulo=363>.

SHERYL GONZALES, Vioria. Sistemas Integrados de Gestión, un reto para las pequeñas y medianas empresas, [en línea], Artículo -Escenarios • Vol. 9, No. 1, Barranquilla, Colombia Enero - Junio de 2011, págs.69-89, [citado el 06-12-2016], disponible en:
http://www.uac.edu.co/images/stories/publicaciones/revistas_cientificas/escenarios/volumen-9-no-1/art07.pdf

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA. Sistema Integrado de Gestión (2016). Granja Experimental Villa Marina. Pamplona, Colombia [En Línea]. Citado el 06-12-2016.

Disponible en:

http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portallG/home_13/recursos/granja_experimental_villa_mari/25052012/documentos_asociados.jsp

ANEXOS

Anexo 1. Acceso a la Granja Experimental Villa Marina



(Fuente: Archivo Personal)

Anexo 2. Vista de la Sección Productiva de la Granja Experimental Villa Marina



(Fuente: Archivo Personal)

Anexo 3. La Hacienda, sede oficinas de la Granja Experimental Villa Marina



(Fuente: Archivo Personal)

Anexo 4. Potreros para explotación Bovina y Bufalina, Granja Villa Marina



(Fuente: Archivo Personal)

Anexo 5. Establos explotación Bovina y Bufalina, Granja Villa Marina



(Fuente: Archivo Personal)

Anexo 6. Estanques de Lombricompost, Granja Villa Marina



(Fuente: Archivo Personal)

Anexo 7. Sistema de Conejeras, Granja Villa Marina



(Fuente: Archivo Personal)

Anexo 8. Sistema Camuril, Granja Villa Marina



(Fuente: Archivo Personal)

Anexo 9. Sistema Porcino, Granja Villa Marina



(Fuente: Archivo Personal)

Anexo 10. Sistema Bufalino, Granja Villa Marina



(Fuente: Archivo Personal)

Anexo 11. Sistema Cafetero, Granja Villa Marina



(Fuente: Archivo Personal)

Anexo 12. Banco de Proteína, Granja Villa Marina



(Fuente: Archivo Personal)

Anexo 13. Listado Maestro Documentos Internos Granja Experimental Villa Marina

	LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS INTERNOS GRANJA EXPERIMENTAL VILLA MARINA	Código	FAC-01 v.01
		Página	1 de 1

Código	Nombre	Versión	Fecha de Validación	Ubicación	Tiempo de Retención	Disposición Final
PGA.GR-01	Sistema de Producción Avícola	00	25 Mayo 2012	Centro Interactivo	Según las TRD	Archivo Central de la Universidad de Pamplona
PGA.GR-02	Sistema de Producción Bovina	00	25 Mayo 2012	Centro Interactivo	Según las TRD	Archivo Central de la Universidad de Pamplona
PGA.GR-03	Sistema de Producción Bufalina	00	25 Mayo 2012	Centro Interactivo	Según las TRD	Archivo Central de la Universidad de Pamplona
PGA.GR-04	Sistema de Producción Caprina	00	25 Mayo 2012	Centro Interactivo	Según las TRD	Archivo Central de la Universidad de Pamplona
PGA.GR-05	Sistema Productivo de Cerdos: porcicultura	00	25 Mayo 2012	Centro Interactivo	Según las TRD	Archivo Central de la Universidad de Pamplona
PGA.GR-06	Sistema Productivo de Conejos	00	25 Mayo 2012	Centro Interactivo	Según las TRD	Archivo Central de la Universidad de Pamplona
PGA.GR-07	Sistema de Manejo Integrado de la Producción Cafetera	00	25 Mayo 2012	Centro Interactivo	Según las TRD	Archivo Central de la Universidad de Pamplona
GA.GR-01	Sistema de Manejo Integrado de la Producción Pecuaria	00	25 Mayo 2012	Centro Interactivo	Según las TRD	Archivo Central de la Universidad de Pamplona
HGA.GR-01	Caracterización de la Granja Experimental villa Marina	00	25 Mayo 2012	Centro Interactivo	Según las TRD	Archivo Central de la Universidad de Pamplona

(Fuente: Sistema Integrado de Gestión UniPamplona)