# SITIO WEB PARA LA GESTIÓN GANADERA “GESGAN”

# SEBASTIAN ALBIS

# PIRATOBA VELOZA NICK

THOMAR RAMIREZ

FRANCK JORDAN

# UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

# FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA

# PROGRAMA INGENIERÍA DE SISTEMAS

# DESARROLLO ORIENTADO A PLATAFORMAS

# VILLA DEL ROSARIO

# 2025

# SITIO WEB PARA LA GESTIÓN GANADERA “GESGAN”

# SEBASTIAN ALBIS

# PIRATOBA VELOZA NICK

THOMAR RAMIREZ

FRANCK JORDAN

# UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

# FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA

# PROGRAMA INGENIERÍA DE SISTEMAS

# DESARROLLO ORIENTADO A PLATAFORMAS

# VILLA DEL ROSARIO

# 2025

# TABLA DE CONTENIDO

Contenido

[SITIO WEB PARA LA GESTIÓN GANADERA “GESGAN” 1](#_Toc208899363)

[SEBASTIAN ALBIS 1](#_Toc208899364)

[PIRATOBA VELOZA NICK 1](#_Toc208899365)

[UNIVERSIDAD DE PAMPLONA 1](#_Toc208899366)

[FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA 1](#_Toc208899367)

[PROGRAMA INGENIERÍA DE SISTEMAS 1](#_Toc208899368)

[DESARROLLO ORIENTADO A PLATAFORMAS 1](#_Toc208899369)

[VILLA DEL ROSARIO 1](#_Toc208899370)

[2025 1](#_Toc208899371)

[SITIO WEB PARA LA GESTIÓN GANADERA “GESGAN” 2](#_Toc208899372)

[SEBASTIAN ALBIS 2](#_Toc208899373)

[PIRATOBA VELOZA NICK 2](#_Toc208899374)

[UNIVERSIDAD DE PAMPLONA 2](#_Toc208899375)

[FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA 2](#_Toc208899376)

[PROGRAMA INGENIERÍA DE SISTEMAS 2](#_Toc208899377)

[DESARROLLO ORIENTADO A PLATAFORMAS 2](#_Toc208899378)

[VILLA DEL ROSARIO 2](#_Toc208899379)

[2025 2](#_Toc208899380)

[TABLA DE CONTENIDO 3](#_Toc208899381)

[LISTA DE ILUSTRACIONES 3](#_Toc208899382)

[LISTA DE TABLA 3](#_Toc208899383)

[1. Introducción 4](#_Toc208899384)

[2. Justificación 4](#_Toc208899385)

[3. Nombre del sitio web 5](#_Toc208899386)

[4. Misión 5](#_Toc208899387)

[5. Visión 5](#_Toc208899388)

[5](#_Toc208899389)

[6. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 6](#_Toc208899390)

[6.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA 6](#_Toc208899391)

[6.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 6](#_Toc208899392)

[7. OBJETIVOS 7](#_Toc208899393)

[7.1 Objetivo General 7](#_Toc208899394)

[7.2 Objetivos Específicos 7](#_Toc208899395)

[Marco Teórico 8](#_Toc208899396)

[12. Marco Legal 8](#_Toc208899397)

[DIAGRAMAS UML 8](#_Toc208899398)

[14. DICCIONARIO DE DATOS 10](#_Toc208899399)

[16. CONCLUSIONES 10](#_Toc208899400)

[17. BIBLIOGRAFÍA 10](#_Toc208899401)

[18. ANEXOS 10](#_Toc208899402)

# LISTA DE ILUSTRACIONES

# LISTA DE TABLA

# LINK INTERFACES FIGMA

https://www.figma.com/design/Lj4OhbU0niX7xY7lPkepiH/Carlos-David-Espinosa-Sorensen---Wireframes-de-dos-páginas-del-sitio-web.--Community-?node-id=0-1&p=f&t=crqTlVP0RvuSk14U-0

# Introducción

# Justificación

La ganadería bovina es una de las principales actividades económicas en Colombia y en gran parte de América Latina, generando empleo y siendo fuente esencial de carne, leche y otros subproductos. Sin embargo, gran parte de los productores aún realizan la gestión de la información de manera manual, utilizando libretas, cuadernos o archivos básicos de Excel. Este tipo de prácticas genera problemas de desorganización, pérdida de datos, falta de trazabilidad del ganado y dificultades para tomar decisiones oportunas y basadas en información confiable.

En este contexto, GESGAN surge como una respuesta a la necesidad de digitalizar y modernizar la gestión ganadera. Se propone el desarrollo de un sitio web en Java con Spring Boot que permita registrar, organizar y consultar información relacionada con la identificación, genealogía, reproducción, movimientos, nacimientos, compras, ventas y bajas del ganado. De esta manera, se garantiza un mejor control de los procesos internos de una finca y se facilita la generación de reportes y estadísticas en tiempo real.

* La justificación principal de este proyecto radica en que la implementación de una herramienta tecnológica como GESGAN contribuirá a:
* Reducir errores derivados de registros manuales.
* Aumentar la trazabilidad del hato ganadero, en línea con las exigencias de los mercados nacionales e internacionales.
* Optimizar la toma de decisiones mediante la disponibilidad de información confiable y actualizada.
* Impulsar la transformación digital en el sector pecuario, acercando tecnologías modernas a los productores rurales.

# Nombre del sitio web

“Gesgan”

# Misión

Brindar a los ganaderos una plataforma digital integral y sencilla que facilite la gestión de su ganado, permitiendo registrar y controlar de manera eficiente las llegadas, salidas, vacunaciones, ventas y la organización de grupos reproductivos, optimizando el manejo de la finca y apoyando la toma de decisiones con información clara y confiable.

# Visión

Ser la plataforma líder en gestión ganadera digital en Latinoamérica, reconocida por su innovación tecnológica, accesibilidad y aporte al desarrollo sostenible del sector pecuario, transformando la forma en que los productores administran y controlan su ganado para mejorar la productividad, trazabilidad y bienestar animal.

# 

**Ilustración 2. Organigrama**

# PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la mayoría de fincas ganaderas, la información del hato se gestiona de forma manual en cuadernos o archivos dispersos, lo que genera desorden, pérdida de datos y falta de trazabilidad en aspectos como genealogía, nacimientos, ventas y bajas. Esta situación dificulta la obtención de estadísticas confiables en tiempo real y limita la toma de decisiones oportunas.

Ante esta problemática, se requiere un sistema digital que centralice y organice la información del ganado, facilitando el control de procesos y la generación de reportes que apoyen la gestión productiva y mejoren la competitividad de los productores.

## DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La gestión del ganado en muchas fincas aún se realiza de manera manual, utilizando cuadernos o archivos dispersos, lo que provoca desorganización, pérdida de información y errores en los registros. Esta situación impide llevar un control detallado de la genealogía, nacimientos, ventas, compras y bajas, dificultando la trazabilidad de cada animal y limitando la obtención de reportes confiables.

La falta de digitalización en el sector pecuario afecta directamente la productividad y la toma de decisiones, ya que los administradores no cuentan con estadísticas en tiempo real que respalden su labor. Por ello, se hace necesario implementar una solución tecnológica que centralice la información, automatice procesos básicos y brinde herramientas que permitan mejorar el control y la competitividad de las fincas ganaderas.

## FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo implementar un sistema web que mejore la trazabilidad y el control del ganado en las fincas?

# OBJETIVOS

## 7.1 Objetivo General

Desarrollar una plataforma básica de gestión ganadera que permita registrar y organizar la información del ganado de una finca, para mejorar el control de sus procesos y facilitar la toma de decisiones.

## 7.2 Objetivos Específicos

* Analizar las necesidades de información de la finca y definir los requisitos del sistema.
* Diseñar una base de datos que organice la información del ganado (identificación, genealogía, reproducción y movimientos).
* Desarrollar una aplicación sencilla que permita registrar compras, ventas, nacimientos y bajas.
* Generar reportes básicos que muestren estadísticas del hato en tiempo real.
* Probar el sistema en un entorno académico para validar su utilidad y funcionamiento

***Ilustración 4. Diagrama Bizagi***

# Marco Teórico

# 12. Marco Legal

#### 10.3.3 Ley de Los términos y condiciones

Señala que las entidades del orden nacional y territorial promoverán, coordinarán y ejecutarán planes, programas y proyectos tendientes a garantizar el acceso y uso de la población, las empresas y las entidades públicas a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

#### 10.3.4 Ley de contenidos digitales

Determina el marco general para la formulación de las políticas públicas que regirán el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, su ordenamiento general, el régimen de competencia, la protección al usuario, así como lo concerniente a la cobertura y la calidad del servicio

#### Ley estatutaria 1581 de 2012. Ley de protección de datos personales

Los principios sobre protección de datos serán aplicables a todas las bases de datos, incluidas las exceptuadas en el presente artículo, con los límites dispuestos en la presente ley y sin reñir con los datos que tienen características de estar amparados por la reserva legal. En el evento que la normatividad especial que regule las bases de datos exceptuadas prevea principios que tengan en consideración la naturaleza especial de datos, los mismos aplicarán de manera concurrente a los previstos en la presente ley.

# DIAGRAMAS UML

#### Diagrama de flujo

#### Diagrama de secuencia

# 14. DICCIONARIO DE DATOS

# 16. CONCLUSIONES

# 17. BIBLIOGRAFÍA

# 18. ANEXOS

**Ilustración 3. Diagrama Bizagi**

***Ilustración 4. Diagrama Bizagi***

***Ilustración SEQ Ilustración \\* ARABIC 4 Login mockup.***

***Ilustración SEQ Ilustración \\* ARABIC 5. Carrito de compras***