

**DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN APLICATIVO PARA EL  
CONTROL ADMINISTRATIVO DE UNA FINCA GANADERA**

**JORGE ENRIQUE LÍPEZ CAMARGO  
GUILLERMO ANDRÉS URIBE PLATA**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA  
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS  
BUCARAMANGA  
2008**

**DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN APLICATIVO PARA EL  
CONTROL ADMINISTRATIVO DE UNA FINCA GANADERA**

**JORGE ENRIQUE LÍPEZ CAMARGO  
GUILLERMO ANDRÉS URIBE PLATA**

**Trabajo de grado presentado para optar el título de  
Ingeniero de Sistemas**

**Director  
JAIME ALFREDO RANGEL  
Ingeniero de Sistemas**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA  
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS  
BUCARAMANGA  
2008**

**NOTA DE ACEPTACIÓN**

---

---

---

---

---

---

---

**PRESIDENTE DEL JURADO**

---

**JURADO**

---

**JURADO**

**Bucaramanga, Mayo de 2008**

A mis padres Jairo y Lucila, por su comprensión y esmero en mi educación y formación personal, a mis hermanos por su apoyo incondicional para que siguiera adelante con mi carrera, a mi novia Estefanía la motivación de mis éxitos, a todos mis amigos y compañeros de clase, especialmente a Guillermo por su desinteresada amistad.

**Jorge Enrique**

## **AGRADECIMIENTOS**

Los autores de este proyecto expresa sus más sinceros agradecimientos a:

- ❖ A la Universidad Autónoma de Bucaramanga, por permitir la culminación de esta meta, como miembro de su familia.
  
- ❖ A la UNAB y a su cuerpo docente, por sus enseñanzas durante nuestra preparación profesional.
  
- ❖ Al Ingeniero Jaime Alfredo Rangel, director de la Investigación, quien con su conocimiento e interpretación de la información, expreso un reordenamiento del proyecto para su perfeccionamiento.
  
- ❖ A mi familia por su apoyo incondicional
  
- ❖ A todas aquellas personas que de una u otra manera colaboraron con la elaboración de este proyecto.

## CONTENIDO

	pág
INTRODUCCIÓN	16
1. TÍTULO	19
2. WEB 2.0	20
2.1 INTRODUCCIÓN WEB 2.0	20
2.1.1 Origen del Término	21
2.2 Tecnología	22
2.2.1 Software Servidor	23
2.3 RELACIÓN CON OTROS CONCEPTOS	23

2.3.1 Relación con la Web1.0	25
2.3.2 Relación web2.0 con nuestro aplicativo	25
2.3.2.1 Esquema de nuestro aplicativo relacionado con Web 2.0	26
2.3.2.2 Comparación entre aplicación de escritorio y nuestro aplicativo Web	28
3. ANÁLISIS Y DISEÑO	29
3.1 Análisis	29
3.1.1 Control animal	30
3.1.2 Control de peso	30
3.1.3 Zonas fincas	30
3.1.4 Estado	30

3.1.5 Estado reproductivo	30
3.1.6 Visitas técnicas	31
3.1.7 Veterinario	31
3.1.8 Organización registro	31
3.1.9 Monta	31
3.1.10 Vacunas	31
3.1.11 Partos	31
3.2 VENTAJAS QUE OFRECE EL APLICATIVO	31
3.3 DISEÑO	33
3.3.1 Diagrama casos de uso	33



3.3.2 Diagramas de secuencia	33
3.3.3 Interfase	48
4. IMPLEMENTACIÓN	52
4.1 Dreamweaver	52
4.1.1 PHP	53
4.1.2 Base de datos administrada por medio de php Myadmin.	53
5. CONCLUSIONES	55
BIBLIOGRAFÍA	57

## LISTA DE TABLAS

	<b>pág</b>
Tabla 1. Comparación con la Web1.0	25
Tabla 2. Diferencia entre Aplicación de escritorio y nuestro aplicativo Web.	28
Tabla 3. Ventajas y desventajas del aplicativo	33

## LISTA DE FIGURAS

	<b>pág</b>
Figura. 1 Mapa mental de la Web 2.0	23
Figura. 2 Esquema de nuestro aplicativo relacionado con Web2.0	27
Figura. 3 Diagrama casos de uso	34
Figura. 4 DS control de peso	35
Figura. 5 DS control de reproducción	36
Figura. 6 Control de vacunas	37
Figura. 7 Control veterinario	38
Figura. 8 Control visitas técnicas	39
Figura. 9 Creación nuevo animal	40
Figura. 10 Creación vacunas	41
Figura. 11 Información animal específico	42
Figura. 12 Información individual vaca	43

Figura. 13 Información nacimientos	44
Figura. 14 Información peso	45
Figura. 15 Información vacunas	46
Figura. 16 Información visitas técnicas	47
Figura. 17 Index / blog	48
Figura. 18 Index/blog	49
Figura. 19 Control animal	50
Figura. 20. Control de peso	51

## GLOSARIO

**BLOG:** Un blog, o en español también una *bitácora*, es un sitio Web periódicamente actualizado que recopila cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores, apareciendo primero el más reciente, donde el autor conserva siempre la libertad de dejar publicado lo que crea pertinente. Habitualmente, en cada artículo de un blog, los lectores pueden escribir sus comentarios y el autor darles respuesta, de forma que es posible establecer un diálogo.

**CEBA:** Acción derivada del engorde de animales

**CEBU BRAHMÁN AAA:** Es una raza de ganado vacuno originario del estado de Texas (Estados Unidos) y es el resultado del cruce de razas de origen Hindú Como Nelore, Guzerá, Red Sindi sobre Herdford principalmente, que tiene como principales características ser un ganado de porte grande, cabeza ancha, perfil recto, con ojos achinados negros, vivos, salientes y elípticos, bien protegidos por arrugas de piel. Las orejas son vivas de tamaño medio, pabellón externo amplio terminadas en punta redondeada. El cuello es corto y grueso con papada desarrollada. Los cuernos son cortos medianamente gruesos, dirigidos hacia atrás y afuera; la giba es arriñonada mediana bien implantada, dirigida hacia atrás apoyándose en el dorso. Las costillas son arqueadas, el vientre voluminoso denotando una gran capacidad corporal.

**CMS:** (Colour Management System) Sistema de gestión que asegura la uniformidad de los colores a través de los dispositivos de entrada y de salida, de forma que el resultado impreso final sea igual al original. Las características o perfiles de los dispositivos se establecen normalmente comparándolos con modelos de colores IT8 estándar.

**CSS:** Hojas de estilo, maneras de programación

**METADATOS:** literalmente «datos sobre datos», son datos que describen otros datos. En general, un grupo de metadatos se refiere a un grupo de datos, llamado recurso.

**PLATAFORMA SERVIDOR:** Es un término de carácter genérico que designa normalmente una arquitectura de hardware, aunque también se usa a veces para sistemas operativos o para el conjunto de ambos. Los ordenadores VAX de la firma Digital, por ejemplo, serían una plataforma en la que se pueden soportar aplicaciones que, a su vez, corren en otras plataformas.

**SERVIDOR DE APLICACIONES:** En informática se denomina servidor de aplicaciones a un servidor en una red de computadores que ejecuta ciertas aplicaciones. Usualmente se trata de un dispositivo de software que proporciona servicios de aplicación a las computadoras cliente. Un servidor de aplicaciones generalmente gestiona la mayor parte (o la totalidad) de las funciones de lógica de negocio y de acceso a los datos de la aplicación. Los principales beneficios de la aplicación de la tecnología de servidores de aplicación son la centralización y la disminución de la complejidad en el desarrollo de aplicaciones.

**SINDICACIÓN:** La sindicación Web es una forma de redifusión (distribución) de información mediante la cual parte de una página Web se pone a disposición para su uso desde otras páginas. Esto puede ser simplemente licenciando el contenido para que puedan usarlo otras personas; sin embargo, en general, la *sindicación Web* se refiere a ofrecer una fuente Web desde una página Web para proporcionar a otras personas una lista actualizada de su contenido (por ejemplo, noticias de un periódico, nuevos artículos en una bitácora, los últimos comentarios en un foro, etcétera).

**WEB:** Web es un dominio de Internet de nivel superior, no oficial, que lleva propuesto desde 1995. / Servidor de información WWW. Se utiliza también para definir el universo WWW en su conjunto.

**WEB 2.0:** Concepto desarrollado en 2004 por Tim O'Reilly para referirse a las aplicaciones de Internet que se modifican gracias a la participación social.

## INTRODUCCIÓN

Colombia, un país de tradición agropecuaria, ha desarrollado un óptimo nivel de calidad en la ganadería, siendo cada día mayor las exigencias de calidad de nuestros productos a nivel regional.

En el ámbito nacional existe un gran número de empresas que han implementado nuevas estrategias de negocio apuntando a las nuevas tecnologías como la Web, en busca de la calidad; sin embargo las empresas dedicadas a la ganadería hasta el momento, solo algunas disponen de un sitio Web. Por este motivo no se ve la presencia de una aplicación Web que ofrezca a la comunidad ganadera la posibilidad de tener toda su información de manera segura y confiable sin necesidad de tenerla en su computadora personal, optimizando manejo de archivos y reducción de costos utilizando la Web, ya que no habría necesidades de estar en la finca para la actualización de los datos ni mucho menos adquirir una licencia de alto costo que a su vez sea imposible adquirirla por pequeñas y medianas organizaciones ganaderas y labores dispendiosas que en muchas ocasiones no se pueden realizar por la disponibilidad del tiempo de los empresarios.

Por las razones expuestas, se ha pretendido desarrollar una aplicación para la comunidad ganadera; la cual estará disponible en la Web, convirtiéndose en una aplicación con estándares de calidad para el ganado Cebú Brahmán AAA, donde las empresas colombianas que manejen este tipo de ganado puedan administrarlo sin mayores contratiempos mediante el pago de una mensualidad por tener este servicio en Web, siendo así, una alternativa mas económica para toda aquella



empresa pequeña, mediana o grande que no disponen de capital de trabajo suficiente para adquirir licencias exclusivas, o en su defecto, aún teniendo el capital, pueden utilizarlo en otro tipo de inversiones para beneficio de la empresa.

De la misma manera, la Web le facilitara reducción considerable de gastos en los desplazamientos a las fincas, y un control mayor, oportuno y actualizado permitiendo al empresario actualizar, subir y bajar datos mediante la Web cumpliendo con el concepto de web2.0.

El concepto de Web 2.0 sencillamente es la evolución de las aplicaciones tradicionales que son estáticas como web1.0; la nueva tendencia de Web esta enfocada al usuario final, permitiendo que le sea de gran utilidad además de hacer que el usuario sea altamente interactivo con la pagina permitiéndole acuatizar subir y bajar sus datos en el momento que lo considere necesario reemplazando muchas aplicaciones de escritorio existentes como lo son en nuestro caso aplicaciones de escritorio para la administración de fincas ganaderas.

Desde estos conceptos se puede resaltar la utilidad del aplicativo, logrando dar una total movilidad al usuario, permitiendo al empresario el acceso a toda la información de su finca, además, el usuario puede adecuar los tiempos a los que se someten las vacunas, revisiones y demás procesos, que maneja cada criadero.

Es necesario aclarar que en los software que se manejan actualmente, no se maneja la adaptabilidad para las zonas climáticas, mientras que en nuestro aplicativo se soluciona esto de manera sencilla, dándole al usuario la opción de

control total sobre los procesos a aplicar en la finca y no tener que adaptarse a los procesos planteados por los software existentes.

## **1. TITULO**

Desarrollo e implementación de un aplicativo para el control administrativo de una finca ganadera

## 2. WEB 2.0

El término **Web 2.0** fue acuñado por O'Reilly Media en 2004 para referirse a una segunda generación de Web basada en comunidades de usuarios y una gama especial de servicios, como las redes sociales, los blogs, los wikis o las folcsonomías, que fomentan la colaboración y el intercambio ágil de información entre los usuarios<sup>1</sup>.

### 2.1 INTRODUCCIÓN WEB 2.0

El concepto original de la Web (en este contexto, llamada *Web 1.0*) era páginas estáticas HTML que no eran actualizadas frecuentemente.

El éxito de las punto-com dependía de Webs más dinámicas (a veces llamadas *Web 1.5*) donde los CMS servían páginas HTML dinámicas creadas al vuelo desde una actualizada base de datos.

En ambos sentidos, el conseguir *hits* (visitas) y la estética visual eran considerados como unos factores muy importantes.

---

<sup>1</sup> ¿Qué es Web 2.0?, traducción del artículo de Tim O'Reilly «What Is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software» en el Portal de la Sociedad de la Información de Telefónica.

Los propulsores de la aproximación a la Web 2.0 creen que el uso de la Web está orientado a la interacción y redes sociales, que pueden servir contenido que explota los efectos de las redes creando o no webs interactivas y visuales.

Es decir, los sitios Web 2.0 actúan más como puntos de encuentro, o webs dependientes de usuarios, que como webs tradicionales.

**2.1.1 Origen del Término.** El término fue acuñado por Dale Dougherty de O'Reilly Media en una lluvia de ideas con Craig Cline de MediaLive para desarrollar ideas para una conferencia. Dougherty sugirió que la Web estaba en un renacimiento, con reglas que cambiaban y modelos de negocio que evolucionaban. Dougherty puso ejemplos "DoubleClick era la Web 1.0; Google AdSense es la Web 2.0. Ofoto es Web 1.0; Flickr es Web 2.0." En vez de definiciones, y reclutó a Jhon Battelle para dar una perspectiva empresarial, y O'Reilly Media, Battelle, y MediaLive lanzó su primera conferencia sobre la Web 2.0 en Octubre del 2004. La segunda conferencia se celebró en octubre de 2005.

En su conferencia, O'Reilly y Battelle resumieron los principios clave que creen que caracterizan a las aplicaciones web 2.0: la Web como plataforma; datos como el "Intel Inside"; efectos de red conducidos por una "arquitectura de participación"; innovación y desarrolladores independientes; pequeños modelos de negocio capaces de syndicar servicios y contenidos; el perpetuo beta; software por encima de un solo aparato.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Ibid.

En general, cuando se menciona el término Web 2.0 se hace referencia a una serie de aplicaciones y páginas de Internet que utilizan la inteligencia colectiva para proporcionar servicios interactivos en red dando al usuario el control de sus datos.

Así, se puede definir como 2.0: "todas aquellas utilidades y servicios de Internet que se sustentan en una base de datos, la cual puede ser modificada por los usuarios del servicio, ya sea en su contenido (añadiendo, cambiando o borrando información o asociando meta datos a la información existente), bien en la forma de presentarlos, o en contenido y forma simultáneamente." (Ribes, 2007).

## **2.2 TECNOLOGÍA**

La infraestructura de la Web 2.0 es compleja y va evolucionando, pero incluye el software de servidor, sindicación de contenidos, protocolos de mensajes, navegadores basados en estándares, y varias aplicaciones para clientes.

Una Web se puede decir que está construida usando tecnología de la Web 2.0 si se caracteriza por las siguientes técnicas:

- ❖ CSS, marcado XHTML válido semánticamente y Microformatos.
- ❖ Técnicas de aplicaciones ricas no intrusivas (como AJAX)
- ❖ Java Web Start
- ❖ XUL
- ❖ Sindicación/Agregación de datos en RSS/ATOM

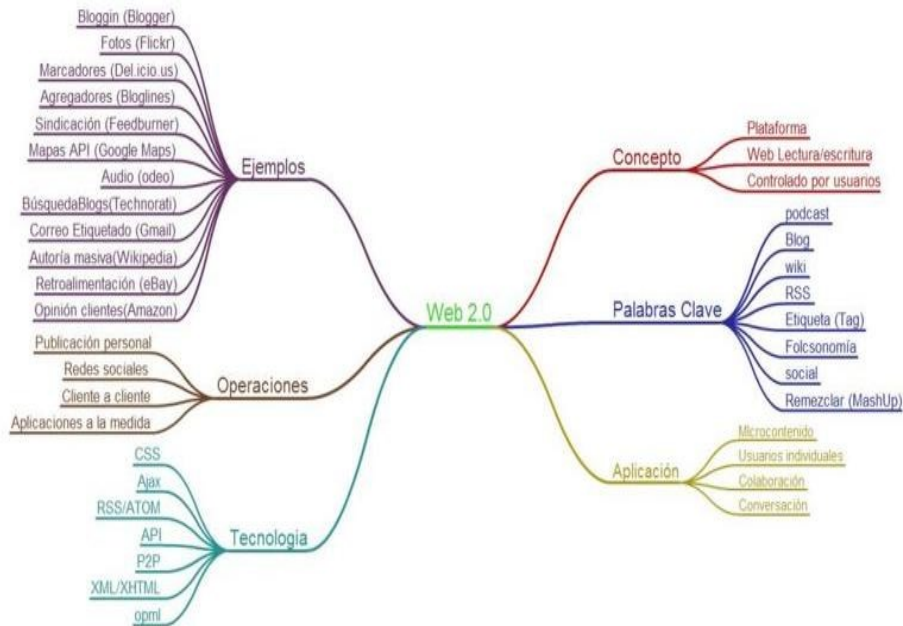
- ❖ URLs sencillas y con significado (SEM)
- ❖ Soporte para postear en un blog
- ❖ JCC y APIs REST o XML
- ❖ Algunos aspectos de redes sociales

General:

- ❖ El sitio no debe actuar como un "jardín cerrado": la información debe poderse introducir y extraer fácilmente
- ❖ Los usuarios deberían controlar su propia información
- ❖ Basada exclusivamente en la Web: los sitios Web 2.0 con más éxito pueden ser utilizados enteramente desde un navegador

❖

**Figura 1.** Mapa mental de la WEB 2.0



Fuente. O'Reilly Media Inc. & Medialive Internacional [www.wikipedia.org/WEB20](http://www.wikipedia.org/WEB20)

**2.2.1 Software de servidor.** La funcionalidad de la Web 2.0 se basa en la arquitectura existente de **servidor Web** pero con un énfasis mayor en el software dorsal. La sindicación sólo se diferencia nominalmente de los métodos de publicación de la gestión dinámica de contenido, pero los servicios Web requieren normalmente un soporte de **bases de datos** y **flujo de trabajo** mucho más robusto y llegan a parecerse mucho a la funcionalidad de intranet tradicional de un **servidor de aplicaciones**.

El enfoque empleado hasta ahora por los fabricantes suele ser bien un enfoque de servidor universal, el cual agrupa la mayor parte de la funcionalidad necesaria en una única plataforma de servidor, o bien un enfoque plugin de servidor Web con herramientas de publicación tradicionales mejoradas con interfaces API y otras herramientas. Independientemente del enfoque elegido, no se espera que el camino evolutivo hacia la Web 2.0 se vea alterado de forma importante por estas opciones.

## **2.3 RELACIÓN CON OTROS CONCEPTOS**

La Web 1.0 principalmente trata lo que es el estado estático, es decir los datos que se encuentran en esta no pueden cambiar, se encuentran fijos, no varían, no se actualizan.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Markus Angermeier, traducido por Josep M. Ganyet [www.ganyet.com](http://www.ganyet.com)



**2.3.1 Comparación con la "Web 1.0".** De acuerdo con lo evidenciado, la Web 2.0 puede ser comparada con la Web 1.0 de esta manera:

**Tabla 1.** Comparación con la Web 1.0

<b>Web 1.0</b>	<b>Web 2.0</b>
DoubleClick	Google AdSense
Ofoto	Flickr
Akamai	BitTorrent
mp3.com	Napster
Enciclopedia Británica	Wikipedia
webs personales	Blogging

**Fuente.** Markus Angermeier, traducido por Joseph M Ganyet [www.wikipedia.org/WEB2.0](http://www.wikipedia.org/WEB2.0)

**2.3.2 Relación web2.0 con el aplicativo.** La aplicación que se ha venido desarrollando tomará algunos conceptos-enfoque y usará tecnologías propuestas de acuerdo con las definiciones de Web2.0.

Las características por la cual el aplicativo se enfoca a esta tecnología son:

- ❖ URLs sencillas y con significado (SEM)
- ❖ Soporte para postear en un blog

- ❖ CSS, marcado XHTML válido semánticamente
- ❖ La información se introduce y se extrae fácilmente
- ❖ Los usuarios controlan su propia información
- ❖ El sitio es manejable por medio de navegador

2.3.2.1 Esquema del aplicativo relacionado con Web 2.0. En la figura 2 se describe lo implementado en la aplicación para lograr darle el enfoque de Web 2.0

Según el esquema del aplicativo, se cumple con gran parte del esquema original de Web2.0, se tiene en los ejemplos Blogs, subida de fotos, motores de búsqueda en la base de datos, así como cuenta de correo para usuarios de la aplicación.

En la parte de operaciones el usuario estará conforme con una aplicación a la medida, capaz de ajustarse a sus necesidades como usuario, a su vez, este hará sus publicaciones tanto privadas como públicas (noticias) siendo las públicas vistas y comentadas por otros usuarios formando redes sociales.

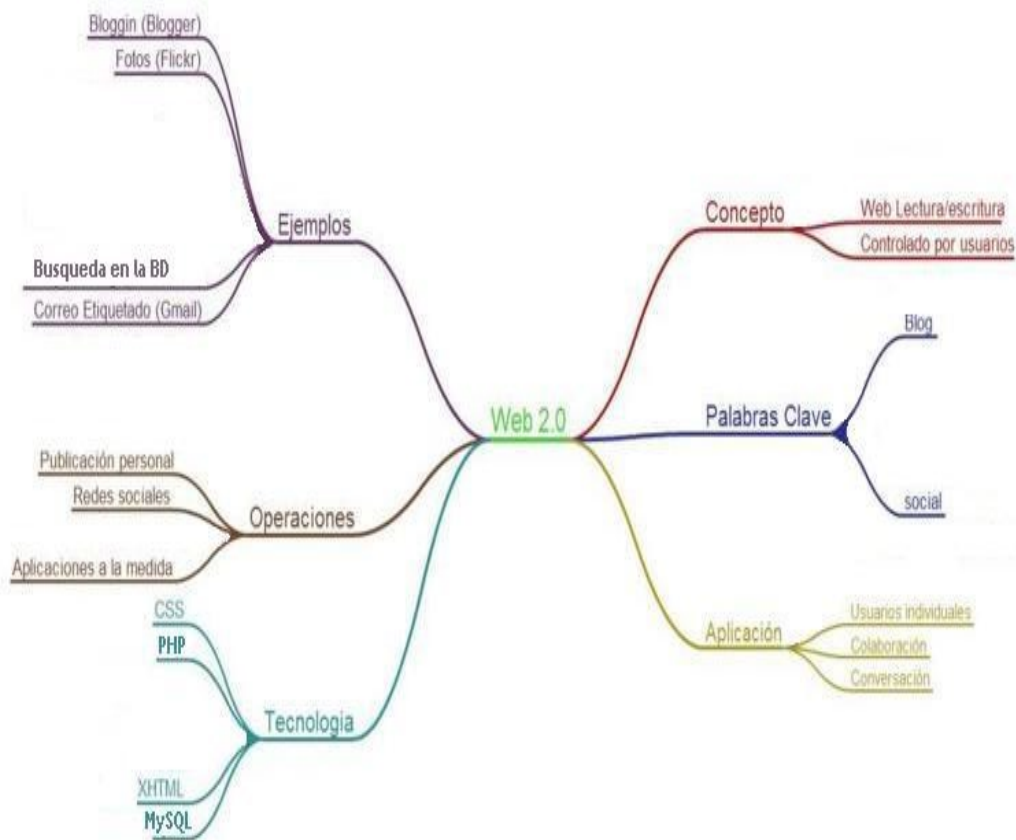
En la parte tecnológica se implementa la aplicación mediante hojas de estilo CSS, XHTML así como código en PHP y para la base de datos se utiliza Mysql.

El concepto de la aplicación será controlada por los usuarios, podrán escribir o solo revisar sus datos.

En palabras clave se tiene la parte social, que son simplemente todos los usuarios que hacen parte del aplicativo y los blogs donde pondrán sus noticias e informes que le puedan interesar a la comunidad.

Por último en la aplicación se tienen los usuarios individuales donde ellos conversarán con otros usuarios por medio del mail o de los blogs, bien sea para negocios futuros o para colaborar mutuamente en mejoramiento de controles para sus fincas.

**Figura 2.** Esquema del aplicativo relacionado con Web2.0



**Fuente.** Autores del proyecto

2.3.2.2 Comparación entre aplicación de escritorio y el aplicativo Web. La siguiente figura representa las diferencias así como una breve descripción de ventajas entre las aplicaciones comúnmente conocidas que son las de escritorio y el aplicativo Web.

**Tabla 2.** Diferencia entre Aplicación de escritorio y el aplicativo Web

<b>Aplicación de Escritorio</b>	<b>Web 2.0</b>
Es de escritorio	Entorno Web
Parámetros limitados: muchas de las aplicaciones de escritorio vienen con parámetros ya establecidos y cosas definidas	Libre de parametrizar: al ser libre de parámetros cada usuario es libre de establecerlos como mejor le convenga.
Dificultades para transporte de información: debido a que se encuentra instalada en una sola maquina	Portabilidad: que ofrece nuestro aplicativo al ser en Web.
Accesibilidad limitada: solo se puede hacer desde la maquina que contenga el software instalado y la información guardada.	Accesibilidad: desde cualquier parte y ordenador en el mundo que disponga de navegador

**Fuente.** Autores del proyecto

### **3. ANÁLISIS Y DISEÑO**

#### **3.1 ANÁLISIS**

Por cada uno de los ciclos se deberá realizar un análisis ya sea evolutivo o retrospectivo de lo que se pretende realizar o de lo que se encuentra ya realizado.

Para el desarrollo del proyecto en la etapa de análisis se contemplan tareas de adquisición de recursos bibliográficos, lecturas y actualización de métodos, recursos e informes detallados, donde se dispone de la información completa referente a la parte ganadera.

Durante los primeros ciclos del proyecto se concentraron los esfuerzos en la recolección de información sobre la ganadería para poder desarrollar una herramienta fuerte y precisa sobre el adecuado manejo de la administración de fincas colombianas.

Se realiza el análisis de la información necesaria, dando origen al diagrama ER para la base de datos adecuada para la información a manejar; además de esto se modela la interfase básica para el aplicativo (no funcional).

Contando ya con estos recursos se dispuso a realizar los modelos de administración de información tales como los procesos de recolección y administración de los datos.

Este análisis dio origen al Sistema de Administración ganadera mediante WEB 2.0 que integra los siguientes módulos:

**3.1.1 Control animal.** En esta parte del aplicativo se accede a la información sobre los animales que se tiene almacenada en la base de datos; además la información se puede redirigir a información particular como partos, vacunas y visitas técnicas. Se dispone de una imagen del animal.

**3.1.2 Control de peso.** En esta parte se dispone de las capturas de peso de cada animal. Esta sección se presenta como fundamental para diagnosticar sobre la aparición de enfermedades por varianzas de peso extremas.

**3.1.3 Zonas fincas.** En esta sección se puede acceder a las localidades de la ganadería, es decir las diversas áreas en que esta dividida la ganadería.

**3.1.4 Estado.** En esta sección se puede buscar la información sobre los animales: activos, inactivos o fallecidos.

**3.1.5 Estado reproductivo.** Arroja información de las hembras y su estado reproductivo, es decir si esta preñado, esta en receso o apta para la monta.

**3.1.6 Visitas técnicas.** Esta sección accede a la información de los veterinarios para cada animal.

**3.1.7 Veterinario.** Se tiene acceso a los veterinarios que tienen algún tipo de relación con la finca.

**3.1.8 Organización registro.** Se almacenan las organizaciones con las cuales esta vinculada la finca y las que entregan códigos y controlan los animales que dispone la finca.

**3.1.9 Monta.** En esta sección se accede a la información de preñes de las hembras y subir a la base de datos cada monta nueva.

**3.1.10 Vacunas.** En esta sección se almacena la información de todos los ciclos de vacunación aplicados en cada animal.

**3.1.11 Partos.** Parte del aplicativo donde se controlan los nacimientos dentro de la finca, se almacena la información del nuevo animal y su relación con los padres.

## **3.2 VENTAJAS QUE OFRECE EL APLICATIVO**

De acuerdo con las aplicaciones mencionadas en el anterior ítem, se puede observar el importante papel que juegan en la industria de la ganadería en el país,

ya que los módulos del software están diseñados para satisfacer las necesidades del ganadero, ofreciendo un aplicativo amigable para cualquier ambiente funcionando sin limitaciones solo conectándolo a Internet, siendo su funcionamiento óptimo en cualquier sistema operativo. La siguiente tabla, permite visualizar las ventajas y desventajas del aplicativo con otros ya establecidos en el mercado en algunas tareas específicas como:

- ❖ Control animal
- ❖ Control peso
- ❖ Zonas fincas
- ❖ Estado
- ❖ Estado reproductivo
- ❖ Visitas técnicas
- ❖ Veterinario
- ❖ Organización de registro
- ❖ Montas
- ❖ Parto
- ❖ Vacunas



**Tabla 3.** Ventajas y desventajas del aplicativo

<b>VENTAJAS</b>	<b>DESVENTAJAS</b>
Total portabilidad	Necesidad del acceso a internet
Control de intervalos de vacunación	Tiempos de espera dependen de conexión a internet
Simplificación en control de vacunas	Robustez inicial de la aplicación
Ambiente dinámico, se cargan imágenes de los animales para referencia gráfica	
Busqueda directa de la información del animal desde el panel de control animal	
Disponibilidad de la información en cualquier momento.	
Control de información de partos dinámica	
Simplificación de procesos de administración de información	
Crecimiento permanente del aplicativo por la colaboración del usuario. (mayor usuario - mayor crecimiento)	

**Fuente,** Autores del proyecto

### **3.3 DISEÑO**

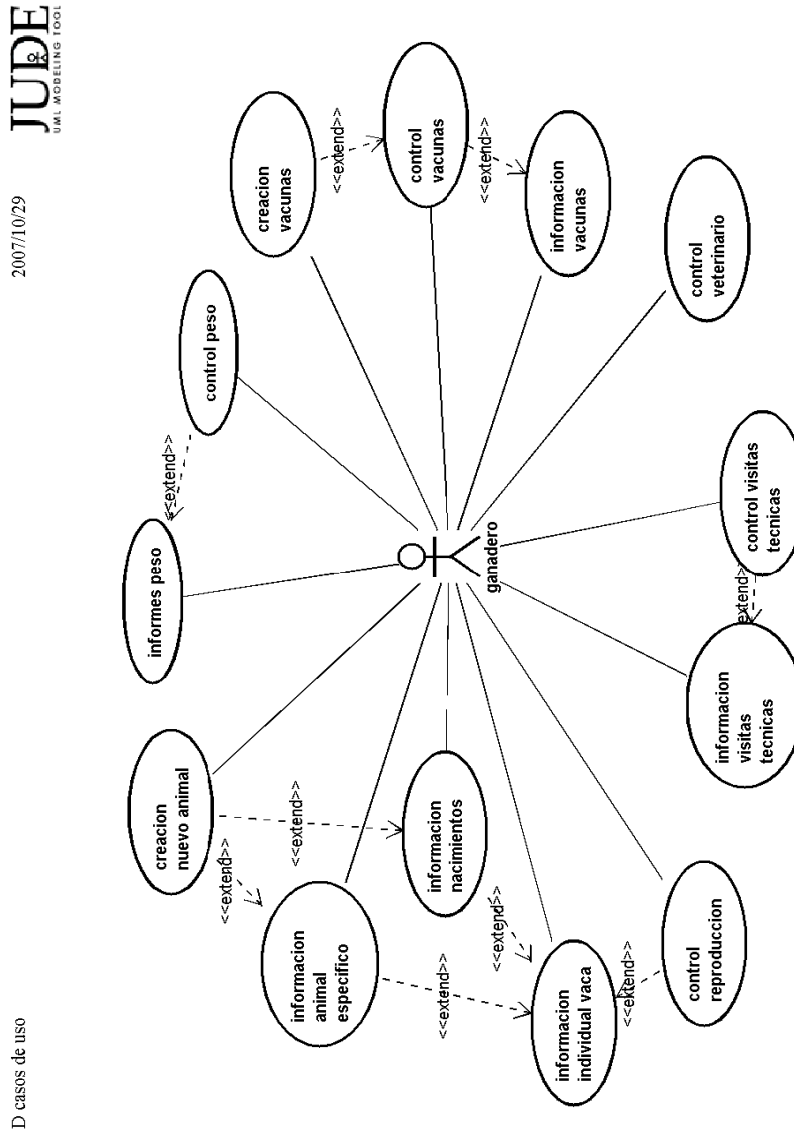
Dentro de la etapa de diseño se manejan diagramas de casos de uso, diagramas de secuencia y la interfase.

**3.3.1 Diagrama casos de uso.** En estos diagramas se describe los diversos roles que maneja el usuario con el sistema (Ver figura 3)

**3.3.2 Diagramas de secuencia.** En estos diagramas se evidencia el procedimiento de cada consulta en el sistema. (Ver figura 4, figura 5, figura 6,

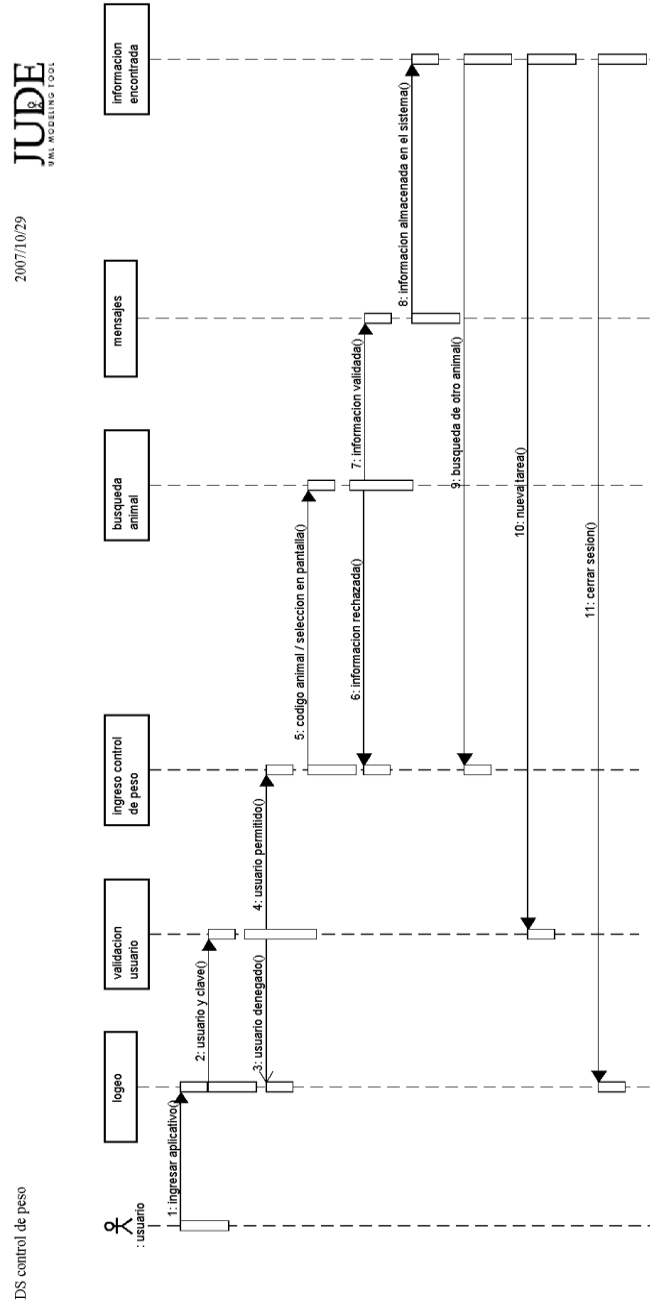
figura 7, figura 8, figura 9, figura 10, figura 11, figura 12, figura 13, figura 14, figura 15 y figura 16).

**Figura 3.** Diagrama casos de uso



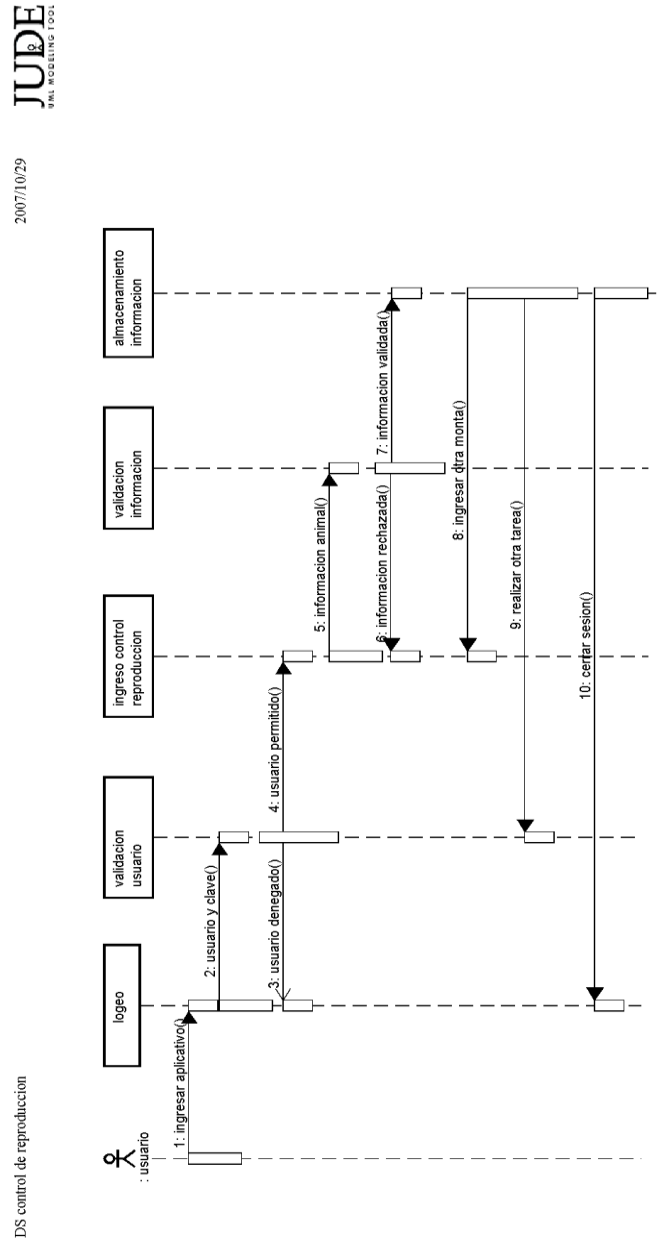
**Fuente.** Autores del proyecto

Figura 4. DS control de peso



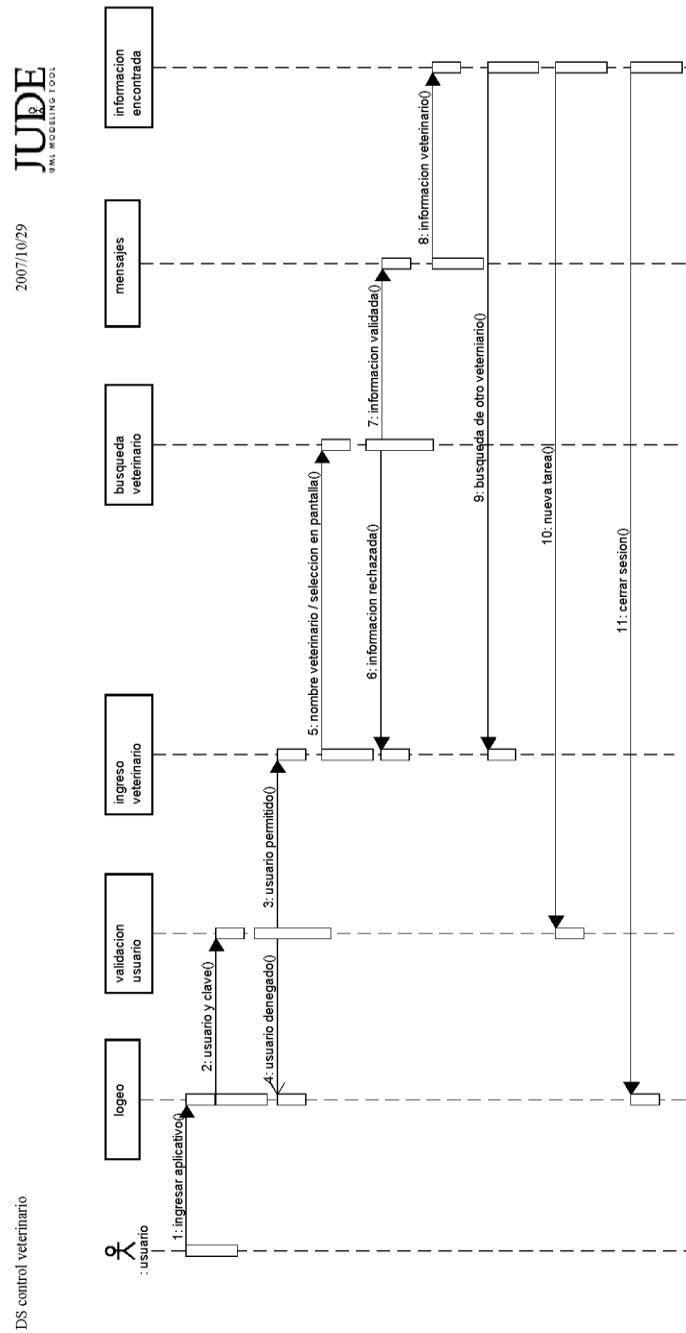
Fuente. Autores del Proyecto

Figura 5. DS control de reproducción



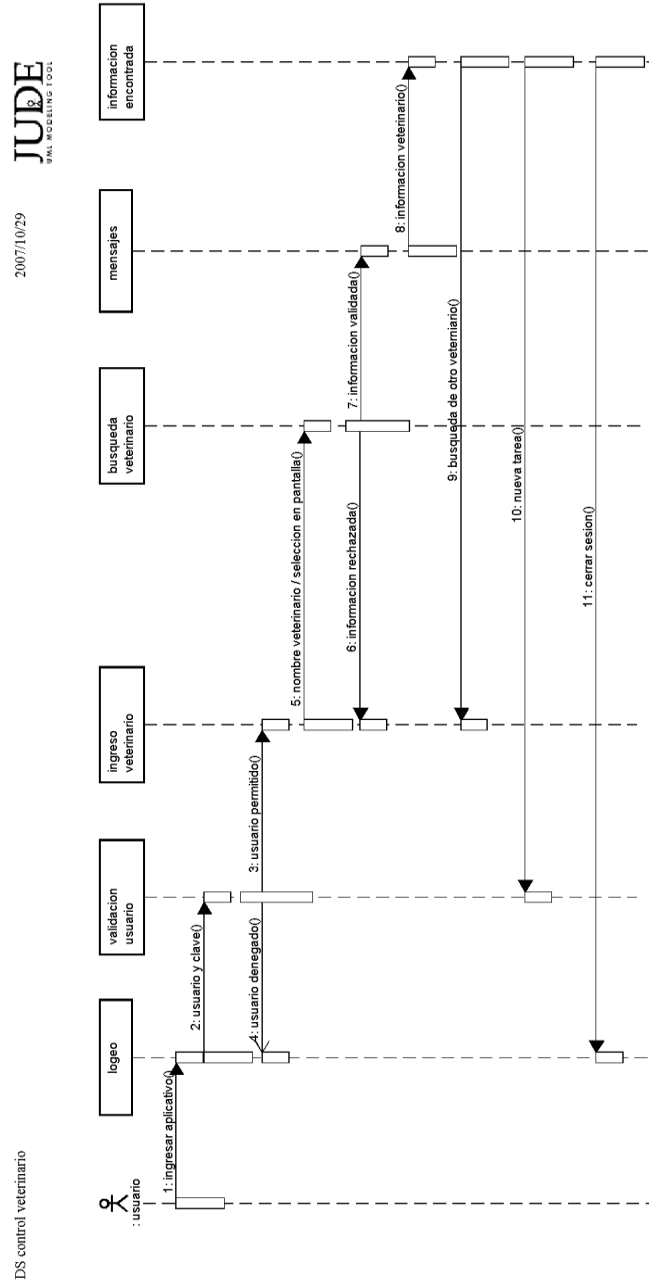
Fuente. Autores del proyecto

Figura 6. Control de vacunas



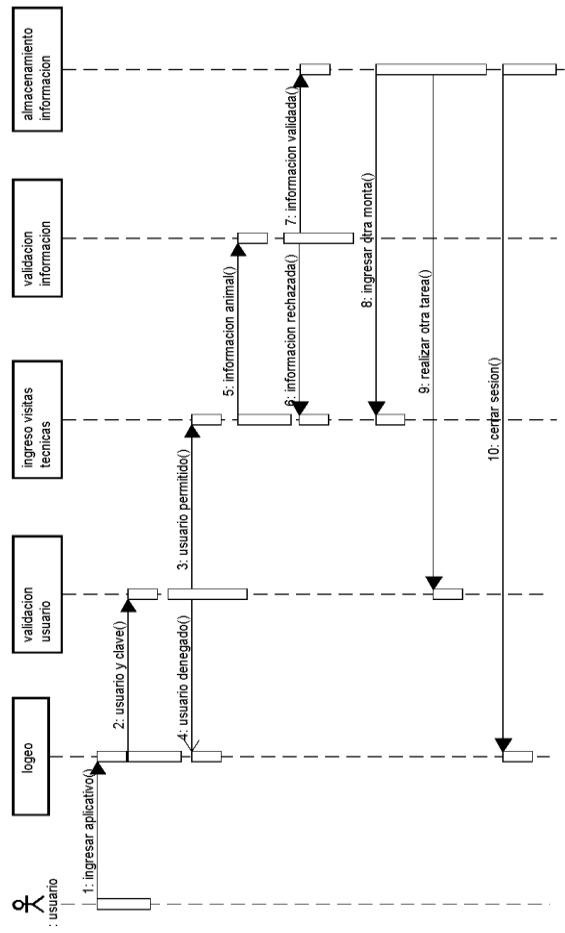
Fuentes. Autores del proyecto

Figura 7. Control veterinario



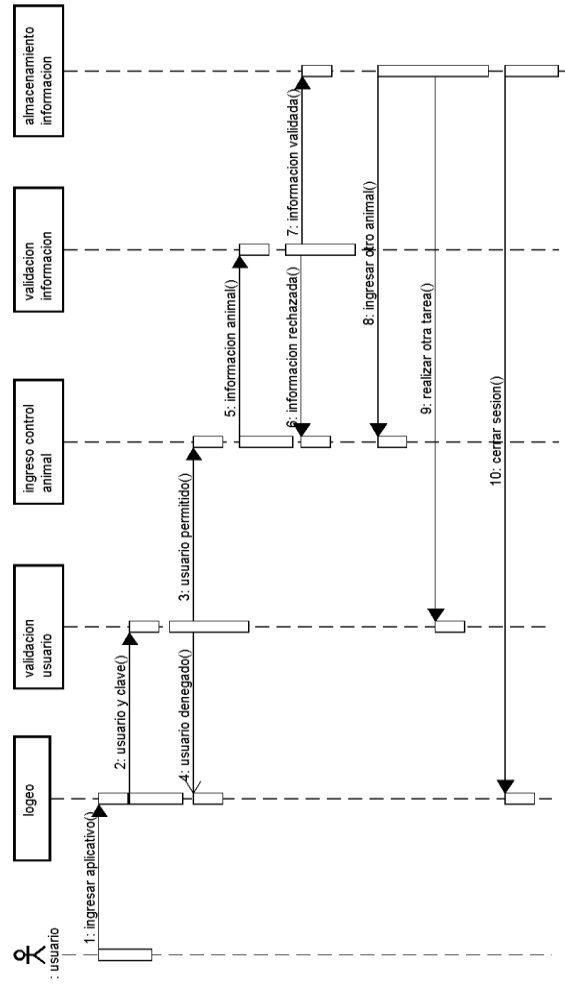
Fuente. Autores del proyecto

Figura 8. Control visitas técnicas



Fuente. Autores del proyecto

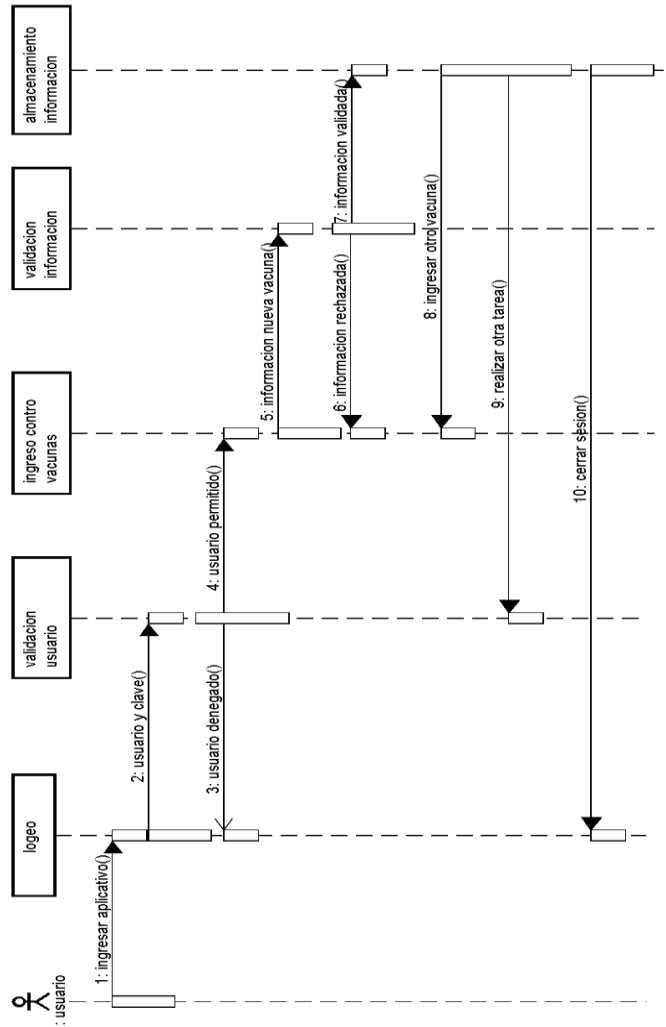
Figura 9. Creación nuevo animal



Fuente, Autores del proyecto

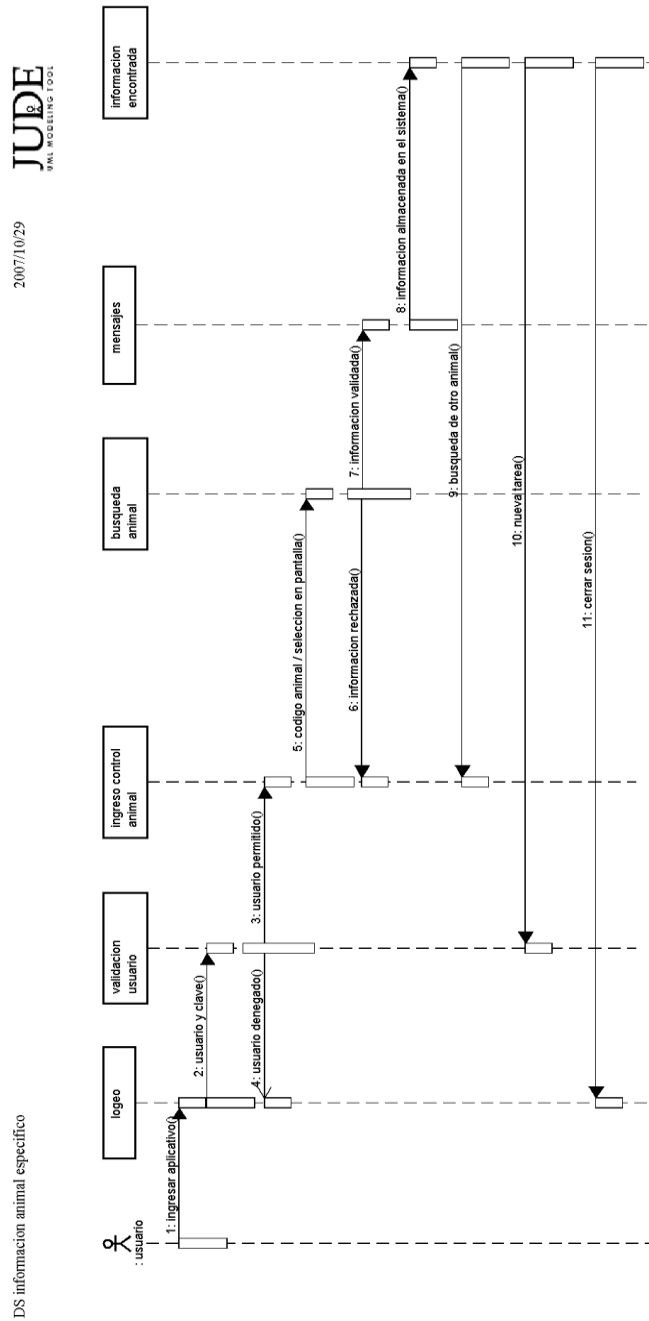


Figura 10. Creación vacunas



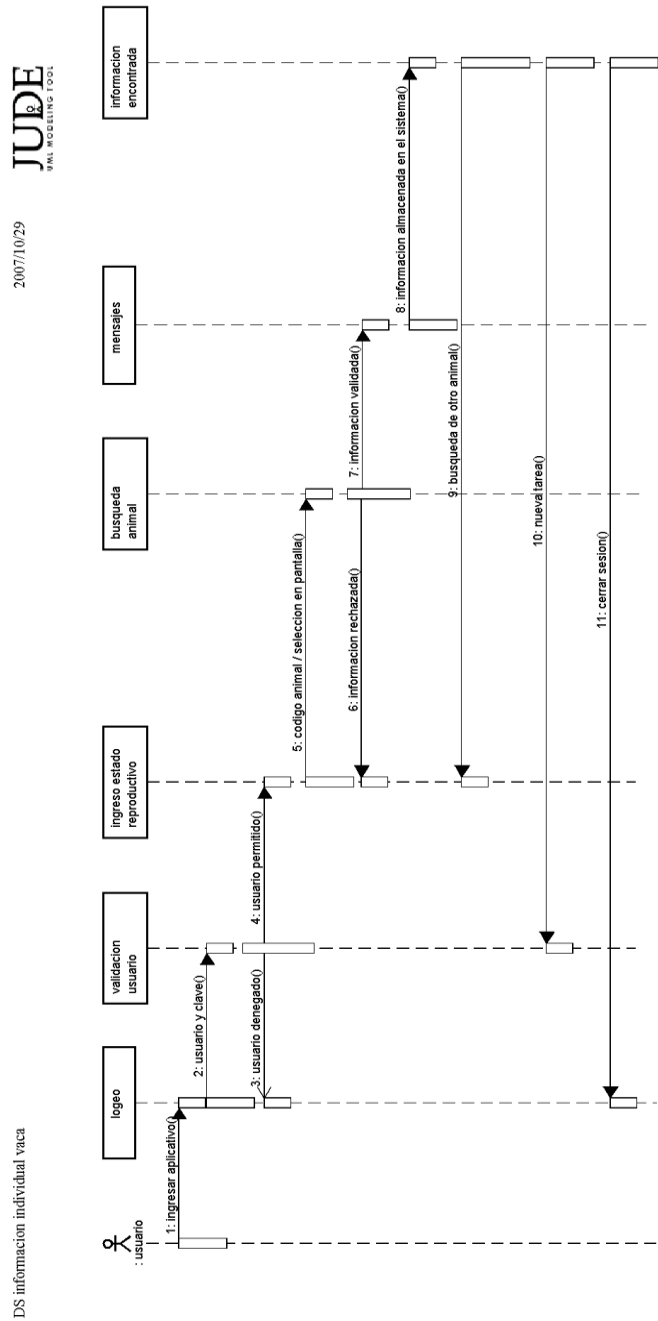
Fuente. Autores del proyecto

Figura 11. Información animal específico



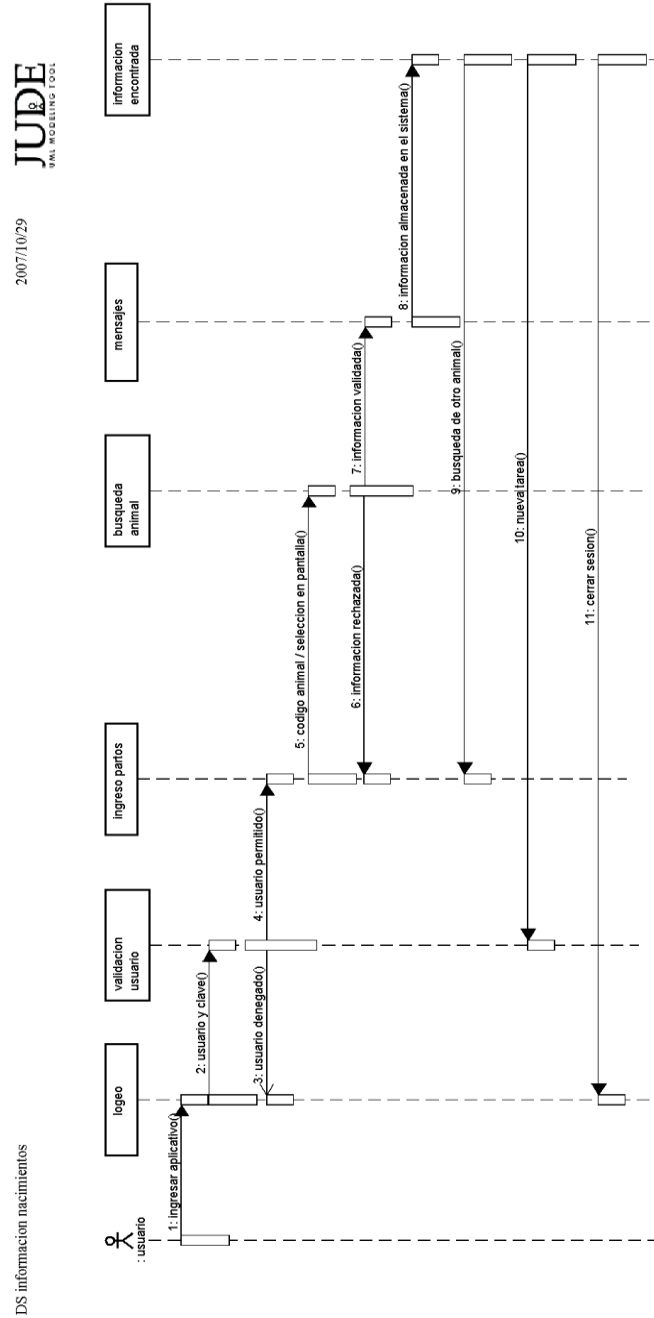
Fuente. Autores del proyecto

Figura 12, Información adicional vaca



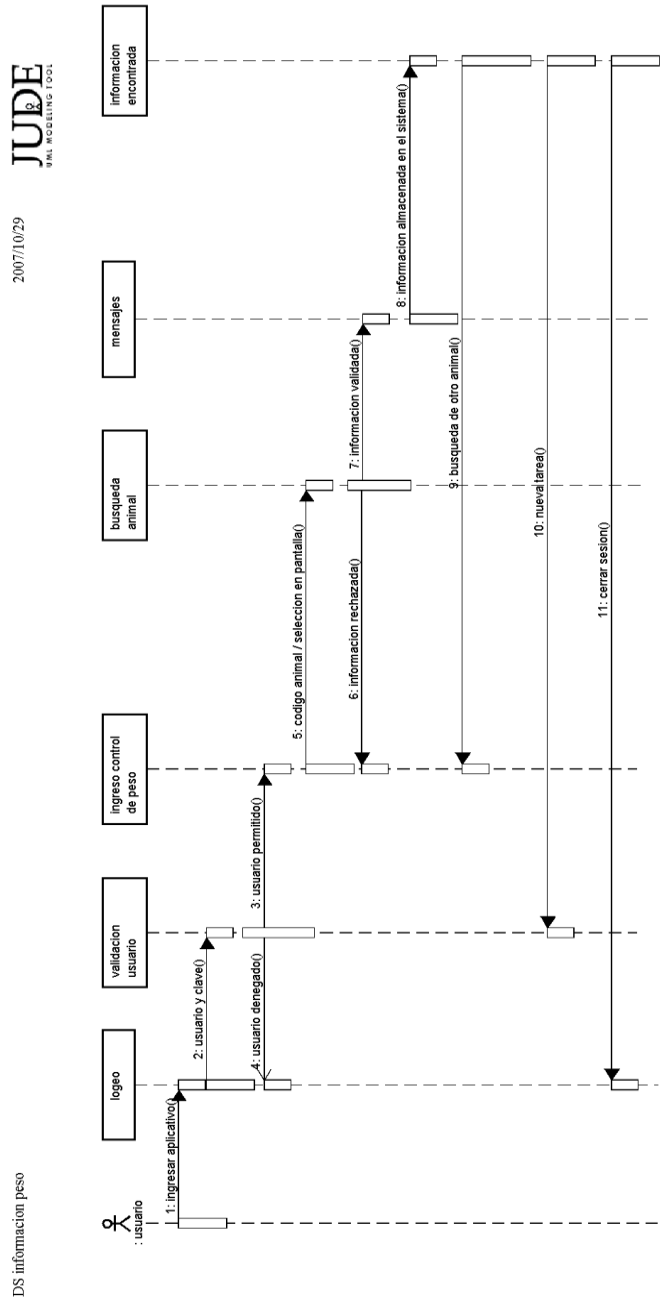
Fuente. Autores del proyecto

Figura 13. Información nacimientos



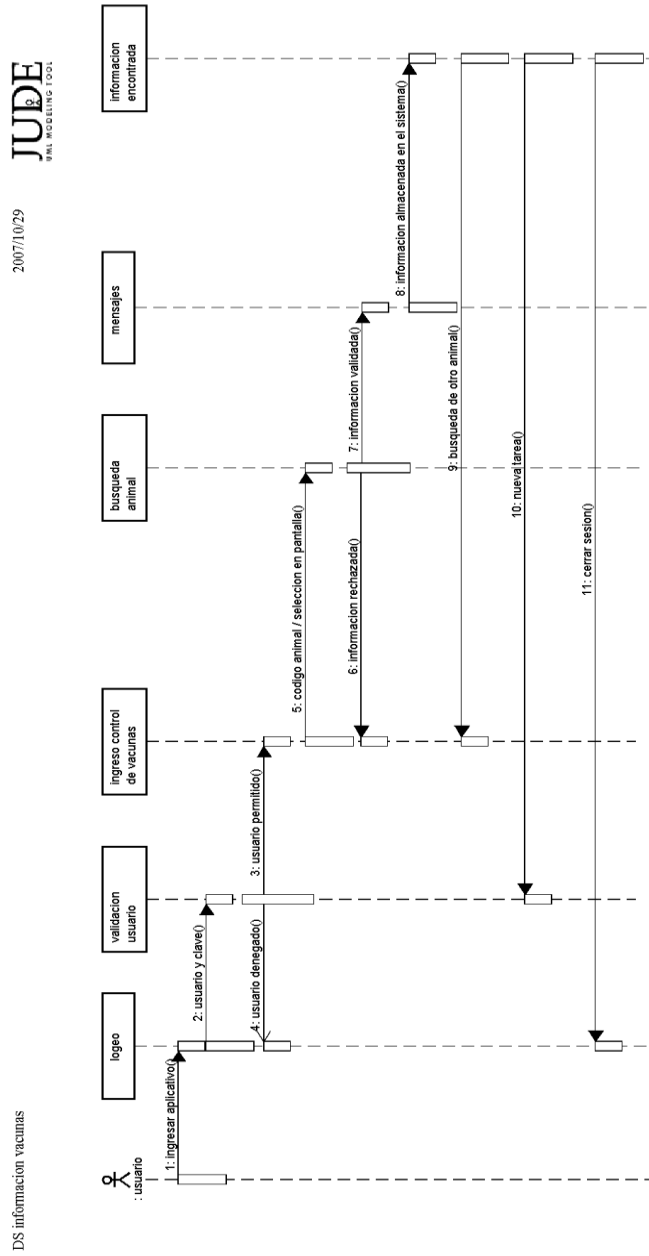
Fuente. Autores del proyecto

Figura 14, Información peso



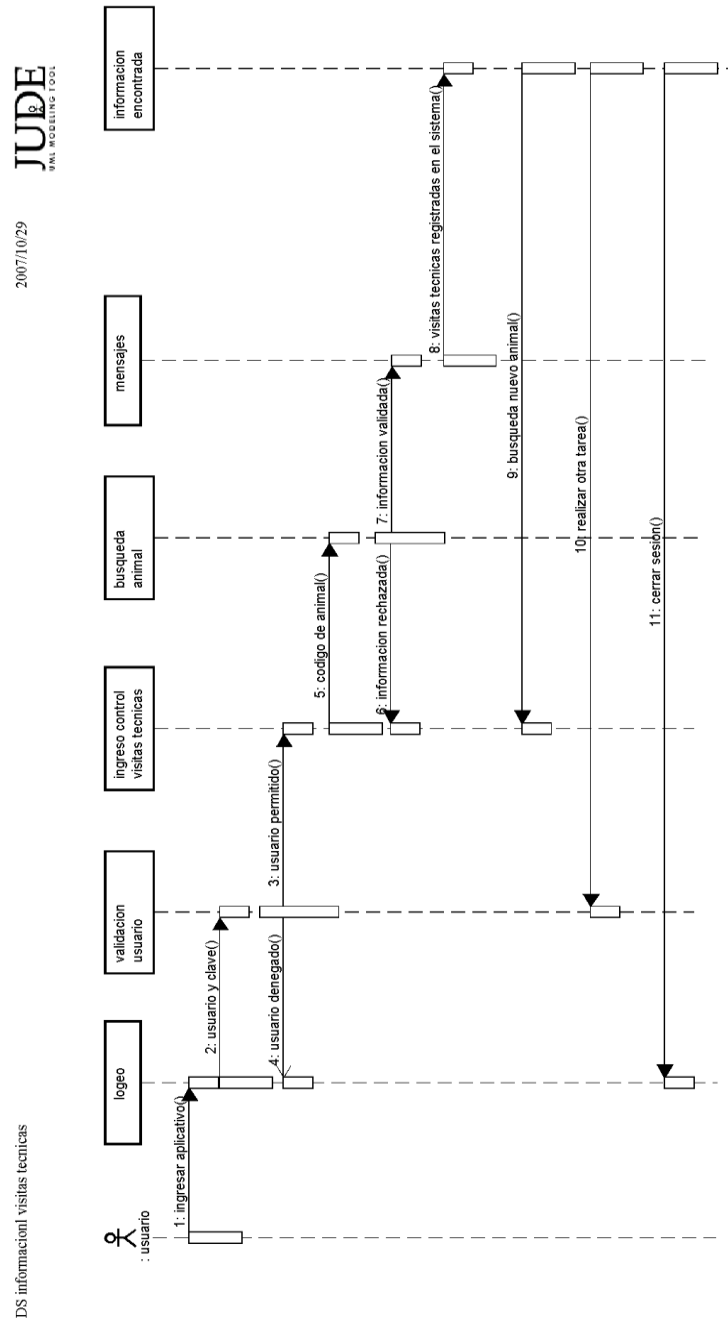
Fuente, Autores del proyecto

Figura 15. Información vacunas



Fuente. Autores del proyecto

Figura 16. Información visitas técnicas



Fuente, Autores del proyecto

### 3.2.3 Interfase

Figura 17. Index / blog



Fuente. Autores del proyecto



Figura 18. . Index / blog

Sistema de Administración  
**Ganadera**  
TESIS II

Inicio Quienes Somos Blog Contactos

Bienvenido: Ricardo Lara

- Control animal
- Control de peso
- Ubicación
- Estado
- Visita técnica
- Veterinario
- Organización registro
- Monta
- Parto
- Vacunas

Agregar noticia Ver mis noticias >> Cerrar sesión <<

### Blog

 **Proyecto de Ley para el Desarrollo Sostenible del Medio Rural**

Elena Espinosa recaba el mayor grado de consenso para...

MAS INFORMACIÓN

 **La peste porcina africana se extiende a Armenia desde Georgia**

El organismo de la ONU aseguró que los brotes que han surgido en Armenia tienen su origen en la epidemia que afecta al país vecino. La propagación del virus de la peste porcina africana por la región del Cáucaso supone un grave problema de sanidad an...

MAS INFORMACIÓN

Noticias 1 a 2 de 2

W3C XHTML 1.0

Fuente. Autores del proyecto

Figura 19. Control animal

Sistema de Administración  
**Ganadera**  
TESIS II

Inicio | Quienes Somos | Blog | Contactos

Bienvenido: Ricardo Lara

- Control animal
- Control de peso
- Ubicación
- Estado
- Visita técnica
- Veterinario
- Organización registro
- Monta
- Parto
- Vacunas

>> Cerrar sesión <<

### Control animal / Listado general

Agregar nuevo animal

Buscar por consecutivo:  **Buscar**

	Código: 11 Estado: Activo Nombre: <b>carmela</b> Ubicación: Finca La Esmeralda	 
--	---	------

Registros 1 a 1 de 1

W3C XHTML 1.0

Fuente. Autores del proyecto

Figura 20. Control de peso

The screenshot displays the 'Sistema de Administración Ganadera TESIS II' web application. The header includes the title and navigation links: Inicio, Quienes Somos, Blog, and Contactos. A user is logged in as Ricardo Lara, with a 'Cerrar sesión' link. The main content area is titled 'Control de peso / Listado de animales' and features a search bar labeled 'Buscar por consecutivo:' with a 'Buscar' button. Below the search bar, a table lists animal records. The first record is for 'Carmela', with details: Código: 11, Nombre: carmela, Ubicación: Finca La Esmeralda, and a 'VER CONTROL DE PESO' button. The page indicates 'Registros 1 a 1 de 1'. A sidebar on the left contains a menu with options: Control animal, Control de peso, Ubicación, Estado, Visita técnica, Veterinario, Organización registro, Monta, Parto, and Vacunas. A large image of two cows is positioned at the bottom left of the sidebar area. The footer includes a W3C XHTML 1.0 logo.

Fuente. Autores del proyecto

## 4. IMPLEMENTACIÓN

Para la puesta en marcha del aplicativo se han utilizado las siguientes herramientas de trabajo:

### 4.1 Dreamweaver Mx2004

Dreamweaver es la herramienta de diseño de páginas Web más avanzada, tal como se ha afirmado en muchos medios. Aunque sea un experto programador de HTML el usuario que lo maneje, siempre se encontrarán en este programa razones para utilizarlo, sobretodo en lo que a productividad se refiere.

Cumple perfectamente el objetivo de diseñar páginas con aspecto profesional, y soporta gran cantidad de tecnologías, además muy fáciles de usar:

- ❖ Hojas de estilo y capas
- ❖ Javascript para crear efectos e interactividades
- ❖ Inserción de archivos multimedia

Dreamweaver ha evolucionado mucho en su versión 4, que incluye soporte para la creación de páginas dinámicas de servidor en ASP, con acceso a bases de datos (versión Ultradev) y una mayor integración con otras herramientas de Macromedia como Fireworks.

Los lenguajes de programación que domina Dreamweaver MX 2004 son ASP, CSS, PHP, SQL, JSP, y XML. El potencial del software en cuanto a la capacidad de programar bajo los lenguajes que acabamos de citar es de lo más amplio, permitiendo la creación de aplicaciones y diseños Web complejos.

Uno de los puntos de mayor énfasis en esta edición de Dreamweaver son el soporte y las características de desarrollo en Cascading Style Sheet, haciendo posible creaciones con más facilidad y precisión, aplicando herramientas capaces de inspeccionar el código escrito. Otro aspecto capaz de ser analizado es la compatibilidad de nuestro sitio con los diversos navegadores, para que todos puedan visualizar la página correctamente.

**4.1.1 PHP.** PHP es un lenguaje de programación usado normalmente para la creación de contenido para sitios Web con los cuales se puede programar las páginas html y los códigos de fuente. PHP es un acrónimo recursivo que significa "PHP Hypertext Pre-processor" (inicialmente PHP Tools, o, Personal Home Page Tools), y se trata de un lenguaje interpretado usado para la creación de aplicaciones para servidores, o creación de contenido dinámico para sitios Web.

**4.1.2 Base de datos manejada por medio de php Myadmin.** Php-myadmin es un programa/utilidad Web que sirve para gestionar tus bases de datos de manera gráfica a través de tu navegador Web. Permite, como todo programa de base de datos, crear bases de datos, tablas, insertar registros, modificarlos, hacer consultas... vamos, todo lo que se suele hacer con las bases de datos.

Al ser una aplicación Web, se asegura de ser 100% compatible con todas las plataformas y sistemas operativos. El único requisito para poder disfrutar de esta aplicación es tener instalado PHP y MySQL en el servidor (y servidor, si no lo tuvieras).

## **5. CONCLUSIONES**

El aplicativo ha surgido por los diversos inconvenientes de los ganaderos en su sistema de administración tradicional, sin generar confiabilidad en sus registros, siendo así como la aplicación de nuevas tecnologías como WEB 2.0 se convierte en una valiosa herramienta para la industria agropecuaria.

El aplicativo integra toda la información necesaria para la administración eficiente y confiable de sus registros, proporcionando ventajas, competitividad y oportunidad frente a otras aplicaciones de escritorio.

En la utilización del aplicativo se puede observar la permisibilidad y habilidades para comunicación inmediata (datos en tiempo real) de registros entre el administrador de la finca y el propietario de la misma.

Se evidencia con el aplicativo la capacidad inmediata del suministro de datos en tiempo real, sin contar con la permanente presencia del propietario en la finca.

El aplicativo, evidencio un interfaz amigable en su diseño, así como su manejo en colores y su facilidad de uso por parte de los usuarios.

El aplicativo, se presenta como una evidente respuesta a las necesidades de un sector de la economía nacional.

El aplicativo se presenta como una versión beta con oportunidades de crecimiento gracias a la colaboración de los usuarios en el uso de la aplicación.

El desarrollo del proyecto permitió aplicar la gran mayoría de conocimientos adquiridos en el transcurso de la carrera universitaria



## **.BIBLIOGRAFÍA**

Antonio Fumero y Genís Roca, con la colaboración de Fernando Sáez Vacas. Web 2.0. Fundación Orange España, mayo de 2007.

ciao [online], octubre 2007 disponible en [http://www.ciao.es/php\\_Myadmin\\_\\_346485](http://www.ciao.es/php_Myadmin__346485)

Bustos, Eduardo; Hernández, Alfonso. SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA), 2004. ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS ASOCIATIVAS AGROPECUARIAS, Coomulpra Ltda.

Henk W. Ten Brinke. Editorial Trillas, 2005. Administración de Empresas Agropecuarias, sep

Markus Angermeier, traducido por Joseph M. Ganyet [www.ganyet.com](http://www.ganyet.com)

Roger Pressman. Ingeniería del Software. Un enfoque práctico sexta edición.

Wikipedia [online], .doc, octubre 2007 disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki/PHP>

Wikipedia [online], .doc, octubre 2007 disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki/Web2.0>

Web 2.0: El valor de los meta datos y de la inteligencia colectiva. Artículo de Xavier Ribes en "Telos. Revista de Comunicación, Tecnología y Sociedad", 73 (Octubre-Diciembre 2007)