

**PROTOTIPO DE REGISTRO Y CONTROL DE TRANSACCIONES CON
BOVINOS GANADERÍA HR**

LIBARDO ENRIQUE MIRANDA CAMPOS

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA, REDES Y ELECTRÓNICA
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN INFORMÁTICA
BOGOTA D.C.
2009.**

**PROTOTIPO DE REGISTRO Y CONTROL DE TRANSACCIONES CON
BOVINOS GANADERÍA HR**

LIBARDO ENRIQUE MIRANDA CAMPOS

**Proyecto de grado para optar al título de
Tecnólogo en informática**

Asesor:

Ing. Miguel Hernández Bejarano

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA, REDES Y ELECTRÓNICA
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN INFORMÁTICA
BOGOTÁ D.C.**

2009

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Bogotá D.C. Enero de 2009.

A mis padres quienes me apoyaron infinitamente para la culminación de mis estudios y tuvieron la paciencia necesaria y apoyo incondicional durante este tiempo para hacer de su hijo un profesional.

Lo dedico especialmente a mi hijo que ha sido una luz de esperanza para mi vida y me ha obligado a ser cada día más creativo y a ponerle mas empeño a las cosas que me propongo.

A mi esposa con quien e compartido grandiosos momentos de mi vida y ha sido un pilar importante de motivación para superar día a día mis objetivos.

LIBARDO ENRIQUE MIRANDA CAMPOS

AGRADECIMIENTOS

Agradezco en primera instancia a mis familiares a mi esposa a mi hijo y a mis amigos quienes gracias a su apoyo hicieron posible la realización de este proyecto. Agradezco a la empresa que con gran gentileza me prestó sus instalaciones y un poco de su tiempo para realizar entrevistas y trabajo de campo que me permitiera desarrollar el proyecto adecuadamente y a la medida del problema.

Agradezco a la Corporación Universitaria Minuto De Dios y a los profesores Fernando Pinto quien fue uno de los que me colaboro en el proceso de estudio, al profesor Luis Eduardo Pérez quien tuvo la paciencia de guiarme a través de la elaboración del proyecto.

También un profundo agradecimiento a mi asesor el Ingeniero Miguel Hernández quien me guió para hacer que este proyecto hoy en día sea una realidad.

RESUMEN

El prototipo de registro y control de transacciones para la ganadería HR es una herramienta con la que se soluciona la necesidad diaria de registrar y controlar de manera eficiente y ordenada las transacciones de la ganadería HR. El prototipo resulta de gran ayuda debido a que anteriormente dicha ganadería registraba sus cuentas y transacciones en cuadernos que a causa del uso diario se han deteriorado rápidamente perjudicando los datos allí registrados.

El prototipo se basa en una interfaz graficada a manera de módulos, amables y de fácil manejo desarrollada a medida para la ganadería HR, además el prototipo facilita la ubicación, el procedimiento, la generación de reportes y la ordenada manutención de los datos.

El prototipo también contribuye a mejorar un factor importante, que es el tiempo de respuesta empelado para cualquier tipo de operación ya sea consulta o registro de datos. Como este prototipo esta orientado a la web su rango de alcance aumenta y lo hace una herramienta muy poderosa y de mucha utilidad para el ganadero gracias a que pueda consultar y modificar, ingresar datos desde cualquier equipo que tenga acceso a la web.

ABSTRACT

The prototype of registration and monitoring of transactions for livestock HR is a tool that solves the need for daily record and monitor an efficient and orderly transaction of livestock HR. The prototype is a great help because earlier that holding their accounts and transactions recorded in notebooks because of daily use have deteriorated rapidly damaging data recorded there.

The prototype is based on a graphical interface to a module, kind and friendly as developed for livestock HR also provides the location of the prototype, procedure, report generation and the orderly handling of the data.

The prototype also helps to improve an important factor, which is the response time employees for any operation either query or data record. As this prototype is oriented to the web increases its range and makes it a very powerful tool and very helpful to the farmer because it can view and edit, enter data from any computer that has access to the web.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	3
1. PROTOTIPO DE REGISTRO Y CONTROL DE TRANSACCIONES	
GANADERIA HR	4
1.1 TEMA	4
1.2 TITULO DEL PROYECTO	4
1.3 PLANTEAMIENTO Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	5
1.4 ALCANCE Y JUSTIFICACIÓN	6
1.5 OBJETIVOS	7
1.5.1 Objetivo general	7
1.5.2 Objetivos específicos	7
1.6 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	8
1.7 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	10
2. MARCO REFERENCIAL	13
2.1 ESTADO DEL ARTE	13
2.2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS	15
2.3 REFERENCIA ORGANIZACIONAL	16
2.3.1 Antecedentes	17
2.3.2 Misión	17
2.3.3 Visión	17
2.3.4 Estructura organizacional	17
3. INGENIERÍA DEL PROYECTO	20
3.1 METODOLOGÍA Y MODELO DE DESARROLLO	20
3.1.1 Investigación preliminar	20

3.1.2 Definición de los requerimientos del sistema.	20
3.1.3 Diseño técnico	33
4. ANÁLISIS Y DISEÑO	34
4.1 DEFINICIÓN DEL SISTEMA ACTUAL	34
4.2 DESCRIPCIÓN DE SISTEMA ACTUAL	35
4.2.1 Procesó de registro de transacciones	35
4.2.2 Consulta de transacciones	36
4.2.3 Modificación de transacción	36
4.2.4 Eliminación de transacción	37
4.3 DEFINICIÓN DEL SISTEMA PROPUESTO	37
4.3.1 Módulo de transacciones	37
4.3.2 Módulo cliente	38
4.3.3 Módulo proveedor	38
4.3.5 Módulo operador de la base de datos	39
4.3.6 Formato para la generación de reportes	39
4.4 DISEÑO DEL SISTEMA PROPUESTO	40
4.4.1. Diagrama de entrada de datos	41
4.4.2 Diagrama de consulta de datos sistema propuesto	42
4.4.3 Diagrama de modificación de datos sistema propuesto	43
4.4.4 Diagrama de eliminación de datos sistema propuesto	44
4.4.5 Diagrama de generación de reporte sistema propuesto	45
4.5 MODELO ENTIDAD RELACIÓN	46
4.6 DICCIONARIO DE DATOS	47
5. DESARROLLO	50
5.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	50
5.2 SOFTWARE	50
5.3 HARDWARE	50

5.4 ESTRUCTURA DEL PROGRAMA	50
5.5 ESTRUCTURA DEL CÓDIGO FUENTE	57
6. PRUEBAS	59
7. GLOSARIO	65
8. CONCLUSIONES	66
9. SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	67
10. BIBLIORAFIA	68
11. MANUALES	69
11.1 MANUAL DEL SISTEMA	69
11.2 MANUAL DE PROTOTIPO	77

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Diagrama Estructura Organizacional	18
Figura 2. Caso de uso modulo cliente	22
Figura 3. Caso de uso modulo proveedor	25
Figura 4. Caso de uso modulo clave	28
Figura 5. Caso de uso modulo transacción	29
Figura 6. Diseño técnico	33
Figura 7. Diagrama sistema actual	34
Figura 8. Diagrama de registro de transacción.	35
Figura 9. Diagrama de consulta de transacciones	36
Figura 10. Diagrama de modificación de transacciones	36
Figura 11. Diagrama de eliminación de transacciones	37
Figura 12. Diagrama del sistema propuesto	40
Figura 13. Diagrama de entrada de datos	41
Figura 14. Diagrama de consulta de datos	42
Figura 15. Diagrama de modificación de datos	43
Figura 16. Diagrama de eliminación de datos	44
Figura 17. Diagrama de generación de reportes	45
Figura 18. Modelo Entidad Relación	46
Figura 19. Página principal de prototipo	51
Figura 20. Página selección de modulo	51
Figura 21. Página principal modulo clientes	52
Figura 22. Confirmar ingreso cliente	52
Figura 23. Formulario de ingreso cliente	53
Figura 24. Página actualizar cliente	53
Figura 25. Consultar cliente	54
Figura 26. Formulario para registrar venta	54

Figura 27. Formulario para registrar compra	55
Figura 28. Administrar tipo	56
Figura 29. Administrar raza	56
Figura 30. Administrar claves	57
Figura 31. Pruebas clientes	59
Figura 32. Pruebas transacciones	61
Figura 33. Pruebas elección de registros	63

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Casos de uso módulo cliente, ingresar cliente	21
Tabla 2. Casos de uso módulo cliente, actualizar cliente	23
Tabla 3. Casos de uso módulo cliente, consultar cliente	24
Tabla 4. Casos de uso módulo cliente, borrar cliente	24
Tabla 5. Casos de uso módulo proveedores, ingresar proveedor	25
Tabla 6. Casos de uso módulo proveedores, actualizar proveedor	26
Tabla 7. Casos de uso módulo proveedores, consultar proveedor	27
Tabla 8. Casos de uso módulo proveedores, borrar proveedor	27
Tabla 9. Casos de uso módulo clave, actualizar clave	28
Tabla 10. Casos de uso módulo transacción, ingresar transacción	30
Tabla 11. Casos de uso módulo transacción, actualizar transacción	30
Tabla 12. Casos de uso módulo transacción, consultar transacción	31
Tabla 13. Casos de uso módulo transacción, borrar transacción	32
Tabla 14. Diccionario de datos	47

INTRODUCCIÓN

Este prototipo se realizó a medida para la ganadería HR la cual desde hace mas de 20 años se ha dedicado a la comercialización de bovinos vivos, en la ganadería se lleva a cabo un tratamiento bastante básico y poco ágil de la información porque para realizar consultas o registros de sus datos, se deben dirigir a libros o en el mejor de los casos a tablas diseñadas en Excel.

El prototipo pretende ordenar y conservar en mejores condiciones los registros de transacciones, clientes y proveedores que anteriormente no se encontraban en las mejores condiciones de mantenimiento, este prototipo busca demostrar que la sistematización de la mayoría de los procesos contribuirá para que las personas ú organizaciones agilicen todas sus actividades y haya resultados más oportunos, Procesos como ingresar, consultar, modificar y borrar datos pasarán por etapas de análisis, diseño y desarrollo que producirán excelentes resultados en la industria ganadera.

Para la realización de este proyecto se necesitan 3 meses desde su etapa de planeación hasta su finalización. Este prototipo va expresamente dirigido a la ganadería HR y al manejo de las transacciones que se realicen con bovinos de cualquier raza.

Teniendo en cuenta el ciclo de vida de prototipado, utilicé herramientas como entrevistas y grabaciones al administrador de la ganadería y al dueño de la misma, para determinar los requerimientos del sistema.

Como herramienta para desarrollar la aplicación se utilizará el lenguaje de programación PHP 4 y los datos serán almacenados en una base de datos SQL con la ayuda de el gestor de bases de datos Mysql.

1. PROTOTIPO DE REGISTRO Y CONTROL DE TRANSACCIONES GANADERIA HR

1.1 TEMA

La Ganadería HR busca modernización con la adquisición de sistemas de control de la información de sus actividades. Este prototipo almacenará y procesará información detallada sobre la compra y venta de semovientes registrando variables como peso, raza, costo, clientes, etc. reflejando el estado económico de la ganadería HR de acuerdo a las compras y ventas de ganado, el estado financiero de la empresa con respecto a clientes y proveedores. Este tipo de transacciones se realizan con ganado vivo (es decir se compra y se vende ganado en pie), por lo tanto la ganadería no se preocupa por su manutención a largo plazo.

En la ganadería eventualmente se presentan nacimiento de terneros o muerte de animales por diversas causas, por lo tanto el prototipo en esta versión no se enfocara en manejar el inventario de animales. Sino únicamente en el control de transacciones, clientes y proveedores.

A través de los motores de bases de datos se puede acceder a la información de forma rápida, precisa con diferentes opciones de selección como generar listados por cantidad, por valor, por peso etc. y encontrar la información específica de un cliente, proveedor o transacción.

Para hacer de este prototipo una herramienta de mayor alcance y modernidad esta dirigido a trabajar en un entorno web lo cual lo aventaja de otros al dar al usuario la opción de interactuar con el prototipo de manera on-line.

1.2 TITULO DEL PROYECTO

Debido a la necesidad que tiene la ganadería HR de proteger sus datos y mejorar el mecanismo de registro y actualización de los procesos como: transacciones con ganado, registro de clientes y proveedores se ha pensado crear un PROTOTIPO DE REGISTRO Y CONTROL DE TRANSACCIONES CON BOVINOS GANADERÍA HR. Que mejoraría dicha necesidad.

1.3 PLANTEAMIENTO Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La ganadería HR se dedica a la compra y venta de ganado vivo ya sea con fines de sacrificio o engorde por cortos periodos de tiempo (1 mes máximo), para su posterior venta, por lo general registran sus transacciones en libros o cuadernos ubicados en su despacho dentro de la finca, en algunas ocasiones no se tiene en cuenta información más que la registrada por el propietario en su libreta de bolsillo o los apuntes ocasionales de su asistente.

El problema radica esencialmente en varios factores:

- El hecho de afectar un registro lleva bastante tiempo, ejemplo cuando el ganadero realiza una venta por teléfono debe esperar hasta llegar a la finca para afectar su contabilidad en el despacho.
- En varios casos la información se torna de difícil manipulación debido a que una compra o una venta genera cambios en varios libros.
- La pérdida de la información por estar almacenada en libros y cuadernos en ambientes no muy favorables para la integridad física de los registros.
- Se necesita generar un registro detallado de clientes y proveedores.

- Se necesita registrar las transacciones que se efectúan con el ganado.

Todos estos factores hacen que se opte por desarrollar un prototipo que demuestre que: *¿Se puede manejar de una forma organizada y ágil la información en una empresa ganadera?*

A modo de descripción del problema se puede afirmar que la ganadería HR maneja registros llenados a mano o elaborando tablas en hojas de cálculo como Excel, en las cuales se almacena de manera no muy específica la información de las variaciones en el inventario de ganado, en otros libros aparte se registra el estado económico de la empresa, la información de los clientes y proveedores de ganado; cualquier tipo de factura, recibo de caja o listado de la empresa se hace a mano.

Dichos registros ya sean en papel o en hojas de cálculo digitales, se ubican en oficinas situadas en la misma finca lo que los expone a factores ambientales más extremos como humedad y exposición a la luz directa del sol.

Otra agravante para el problema es que según la persona encargada del manejo de esta información diariamente, “es bastante complicado porque son demasiados los cambios que hay que hacer en varios libros por ejemplo por la venta de un semoviente, el inventario de animales cambia y los registros de contabilidad de la empresa se ven afectados”.

1.4 ALCANCE Y JUSTIFICACIÓN

Este prototipo agiliza de forma inmediata el registro, consulta, modificación y eliminación de datos así como la entrega de reportes por pantalla.

Una ventaja es la minimización de costos y tiempo de respuesta ya que se va a requerir menos tiempo, trabajo y papel a la hora de organizar la información.

También como ventaja el prototipo sirve para organizar de manera detallada y precisa información de las transacciones de la ganadería, generando así confianza y tranquilidad a quienes necesiten de dicha información.

Pero una de las ventajas más sobresaliente de este prototipo es que esta enfocado para trabajar en la web y de tal manera que expande sus alcances y genera un mayor cubrimiento de las necesidades.

Gracias a los estudios realizados se determino que la ganadería requiere:

Un sistema que en general administre

- Nomina de empleados
- Inventario de ganado
- Inventario de vehículos
- clientes
- proveedores
- Formas de pago
- Transacciones

Debido al límite de tiempo estipulado para la entrega del proyecto el prototipo en esta versión únicamente se enfocara en:

- Clientes
- Proveedores
- Transacciones

como hay tres personas encargadas del funcionamiento administrativo de la ganadería que son el dueño el administrador y la secretaria, el dueño de la ganadería quien es el cliente, usuario del prototipo y quien realiza el 100% de las compras o ventas de ganado, sugirió que se utilizará únicamente un perfil de usuario con clave y contraseña actualizable.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo General Desarrollar un prototipo que gestione el registro de transacciones, clientes y proveedores de la ganadería HR.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Organizar y procesar las transacciones de la ganadería de una manera sencilla y ordenada garantizando la integridad de los datos.
- Generar reportes en pantalla tales como listado de transacciones, listado de clientes y listado de proveedores, para facilitar el estudio del comportamiento económico de la ganadería.
- Disminuir el tiempo de inserción, actualización o borrado de cualquiera de los datos necesarios para registrar una transacción.

1.6 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

La metodología se basa en dos ámbitos fundamentales: METODOLÓGICO Y TECNOLÓGICO:

El metodológico se trabaja en una forma cualitativa evaluando conceptos como programas, análisis y sistematización de la información.

El tecnológico aplica las etapas del ciclo de vida utilizando sus diferentes fases para implementación de documentos, informes y especificaciones de costos y tiempo.

La investigación utilizada fue la descriptiva la cual tiene como objetivo llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. Y sus principales etapas son:

1. Examinar las características del problema escogido.

Este consiste en que el manejo de la información se hace de manera poco ágil y segura, otra variable para el problema es que el tiempo requerido para afectar un registro es mucho en comparación con los sistemas actuales de manejo de información.

La ganadería actualmente no cuenta con un registro de sus clientes y proveedores.

2. Definir y formular hipótesis.

La solución a esta problemática es el desarrollo de una herramienta que permita la agilización y correcta organización de los datos en la ganadería HR.

3. Elegir los temas y las fuentes apropiadas.

Las fuentes de documentación para el desarrollo de este prototipo son entrevistas a todos los usuarios finales y consulta a personas que conocen del negocio de la ganadería.

4. Seleccionar o elaborar técnicas para la recolección de datos.

Para la recolección de datos opte por la elaboración de entrevistas dirigidas a los usuarios finales del prototipo, que son el dueño de la ganadería y el administrador.

5. Verificar la validez de las técnicas empleadas para la recolección de datos.

Los datos fueron recolectados de manera satisfactoria gracias a las entrevistas y la investigación de campo.

6. Realizar observaciones objetivas y exactas.

Se definió en compañía del administrador de la ganadería que el objetivo general del usuario es la organización y fácil acceso a los datos y también se identificaron los requerimientos específicos para esta versión del prototipo.

Los requerimientos específicos son:

- Organizar información.
- Sistematizar transacciones.
- Administrar los datos de sus clientes.
- Administrar los datos de sus proveedores.

1.7 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

*Acogiéndome a los lineamientos de investigación de la Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO, los cuales responden a las necesidades del desarrollo humano y social, a la gestación siempre utópica de un hombre nuevo y de una sociedad diferente, y que buscan interactuar, dinamizar y contribuir a la construcción de una nueva sociedad.

Debido a los requerimientos de la universidad que determinan que los proyectos de investigación en los programas académicos se deben inscribir en alguna de las siguientes líneas.

Línea 1.- Innovación educativa y transformación social.

Línea 2.- Lenguaje, comunicación y pensamiento.

Línea 3.- Innovaciones tecnológicas y cambio social.

Línea 4.- Gestión, participación y desarrollo comunitario.

Del aplicativo a desarrollar y a mi investigación surgen varias líneas de investigación relacionadas con el tema, pero la que se ajusta al proyecto es la línea de INNOVACIONES TECNOLÓGICAS Y CAMBIO SOCIAL

Acogiéndome a los requisitos del programa de ingeniería que busca unos aspectos mínimos como son:

- Definición de las Sublíneas
- Antecedentes Metodológicos
- Objetivos

* Tomado del documento sub. Líneas de investigación, facultad de ingeniería UMD

Respetando estos aspectos el programa de tecnología en informática se hace partícipe y se compromete con la institución, generando políticas para orientar al estudiante a través de una investigación formativa y aplicada en relación con el conocimiento y el entorno, su línea de desarrollo de software define:

- Objetivo General: Propiciar espacios para la utilización de herramientas que promuevan la investigación en el desarrollo y gestión de software.

- Objetivos Específicos
 - Conformar diferentes ámbitos del conocimiento como son metodologías, el análisis, diseño y construcción de software.
 - Crear en el estudiante el habito de auto estudio, siendo autónomo de su propio aprendizaje, así como su ética profesional.
 - Propiciar la cultura del uso de las aulas virtuales.
 - Propiciar espacios con la creación de comunidades académicas, para investigar la aplicación y uso de diferentes plataformas de desarrollo.
 - Fomentar el uso de software libre dentro del contexto social que este genera para desarrollar aplicaciones, haciendo presencia en las diferentes comunidades y organizaciones.
 - Crear espacios donde se investigue buscando fomentar el liderazgo en los procesos de análisis, diseño, implementación y mantenimiento de software.
 - Conformar grupos de investigación interdisciplinarios.

- Propósitos y alcances de la sub-línea

Crear espacios de acompañamiento en los procesos de investigación y proponer alternativas que los optimicen, de manera que se esté propiciando al estudiante de

*Tecnología en Informática las herramientas para acceder a diferentes disciplinas y desarrollo de software, conformando de manera autónoma grupos de investigación y desarrollo en este campo de la informática. Para lograr la articulación del alumno a escenarios cambiantes de la sociedad, para el desarrollo de nuevas herramientas que optimicen los recursos.

Acogiéndome a los lineamientos del programa de tecnología en informática se define que el prototipo se rige por la sublínea de investigación DESARROLLO DE SOFTWARE ya que el objetivo principal es procesar entradas, mantener archivos y presentar salidas.

*Tomado del documento sub. Líneas de investigación, facultad de ingeniería UMD

2. MARCO REFERENCIAL

El marco referencial del proyecto para la elaboración del prototipo presenta: aspecto histórico del tema a estudiar y su evolución. Se incluye además el aspecto técnico, compuesto de términos claves dentro del estudio. Así mismo se presenta un marco teórico el cual da cuenta de los principales asuntos que se contemplarán en el estudio.

2.1 ESTADO DEL ARTE

Históricamente la ganadería HR almacena sus datos de una manera bastante “insegura” debido al deterioro de los cuadernos donde se almacenan, este prototipo pretende solucionar esta problemática y para conocer que tanto se ha estudiado o desarrollado en cuestiones de informática para este tipo de problema. Descubrí que en el mercado actualmente existen unas soluciones informáticas para ganadería que son:

Software Ovinca (Ovinos & Caprinos)

El Software Ovinca (Ovinos & Caprinos) : Es un programa de computador para el manejo de registros de: inventario de animales, reproducción, producción, salud, alimentación, genética y costos en explotaciones de Ovinos y Caprinos. Permite ver indicadores individuales y poblacionales en términos absolutos y relativos y muestra su tendencia a través del tiempo. El Software Ovinca es la versión mejorada y actualizada del Software +Caprio

Características del software Ovinca (Ovinos & Caprinos)- Entrada o carga rápida de los datos (entrada múltiple). La entrada de datos es rápida, sencilla e interactiva; así que, al tiempo que Ud. digita, éstos son confrontados para impedir al máximo cometer errores; y simultáneamente le muestra información valiosa, que le permite realizar rápidas e importantes evaluaciones. En las consultas, se

utiliza el sistema de grillas dinámicas eficientes y filtros, lo que da un amplio y cómodo manejo de la información. Ud. puede ordenar los datos por cada columna y exportarlos a Excel. El Software Ovinca (Ovinos & Caprinos), dispone de un sistema que permite ingresar el estado actual de cada cabra u oveja; es decir, Ud. ingresa el último parto de la cabra u oveja y continúa con los eventos actuales como inseminaciones, controles de peso, leche, etc. y posteriormente, con más tiempo, si conoce información de partos anteriores de esa hembra, puede ingresarla por la opción Utilidades / procesos especiales / múltiples partos secados.

Este software no se ajusta a las necesidades de la ganadería HR por que esta se dedica a la comercialización de bovinos para sacrificio y no a la producción de lácteos o crianza de animales de otras especies.

SOFTWARE +GANADERO TP

A grandes rasgos El Software +GANADERO TP: Es un programa de computador para el manejo de registros de: población (inventario de animales), reproducción, producción, sanidad, alimentación, genética, trazabilidad y costos, en los diferentes sistemas de producción ganadera como Lechería especializada, Cría, Ceba, Doble propósito, Búfalos, Ovinos y Caprinos. Permite conocer y analizar de manera práctica toda una serie de indicadores individuales y poblacionales en términos absolutos y relativos y muestra su tendencia a través del tiempo. Gracias a esto, constituye una excelente herramienta de gestión, selección y mejoramiento animal, con la que su negocio ganadero debe contar para mejorar e incrementar productividad y rentabilidad.

El Software +GANADERO TP, Le permite hacer la más completa radiografía de lo que ocurrió o está ocurriendo en su hato, da pautas para aumentar la productividad y permite un seguimiento individual de los diferentes animales y de

la población, al tiempo que genera excelentes reportes y análisis que lo alertarán de problemas antes de que sean desastres.

En el mercado existen paquetes de software que ayudan a administrar esta información, pero muchas organizaciones prefieren aplicaciones personalizadas utilizando herramientas como MySQL que es una base de datos confiable que se puede enlazar a varios lenguajes de programación (PHP,C,JAVA) de acuerdo a las necesidades del usuario, brindando ventajas como portabilidad, escalabilidad y seguridad. PHP 5 se ejecuta en un servidor de prueba para el caso de exponer el prototipo, el servidor utilizado es apache, por eso nos permite acceder a los recursos que tenga el servidor como por ejemplo, una base de datos.

2.2 FUNDAMENTOS TEORICOS

Los sistemas de información para el control de registros deben proporcionar información y datos que faciliten la toma de decisiones dejando libertad plena a los usuarios. Estas tareas se implementan por una base de datos SQL y administrada por el motor de bases de datos (MySQL) que es uno de los más versátiles y de fácil acceso en el mercado, el prototipo consta de conjuntos de registros almacenados que se pueden manipular con interfases graficas creadas con software de programación como PHP 4 que maneja rutinas de enlace entre la interfaz y el motor de base de datos.

Estos fundamentos teóricos van a permitir presentar una serie de conceptos, que constituyen un cuerpo unitario y no simplemente un conjunto arbitrario de definiciones, por medio del cual se sistematizan, clasifican y relacionan entre sí los estudios realizados.

La Teoría General de Sistemas, idealmente aplicable a cualquier sistema real o imaginable, deberá poder tratar sistemas con cualquier número de variables de

carácter continuo o discreto. Así, por ejemplo, según *Mesarovic, un sistema es cualquier subconjunto de un producto cartesiano generalizado. La importancia de las interacciones en el enfoque sistémico hará necesario distinguir entre las variables de entrada generadas por el entorno y las variables de salida generadas por el propio sistema, esto aplica a este sistema de información que estamos planteando; se deben tener en cuenta los datos recopilados en la etapa inicial para encontrar directamente los requerimientos del usuario mostrando claramente las variables o datos de entrada y definir los procesos para satisfacer los requerimientos o salidas del sistema propuesto.

En este prototipo de información, la sinergia debe ser aplicable porque normalmente los sistemas son basados o tomados de otros sistemas. El sistema actual de la organización nos da las pautas para relacionar los procesos manejados para ser sistematizados.

La entropía en un sistema se presenta cuando ocurre un desgaste en el sistema por el transcurso del tiempo o por el funcionamiento del mismo. Los sistemas altamente entrópicos tienden a desaparecer por el desgaste generado por su proceso sistémico. Ellos deben tener rigurosos sistemas de control y mecanismos de revisión, reelaboración y cambio permanente, para evitar su desaparición a través del tiempo.

Para evitar la entropía los sistemas deben ser eficaces y precisos con los requerimientos y deben implementar procesos de organización más completa y de capacidad para transformar los recursos del sistema propuesto. Esto es posible gracias a un buen diseño, mantenimiento y actualización periódica del software.

2.3 REFERENCIA ORGANIZACIONAL

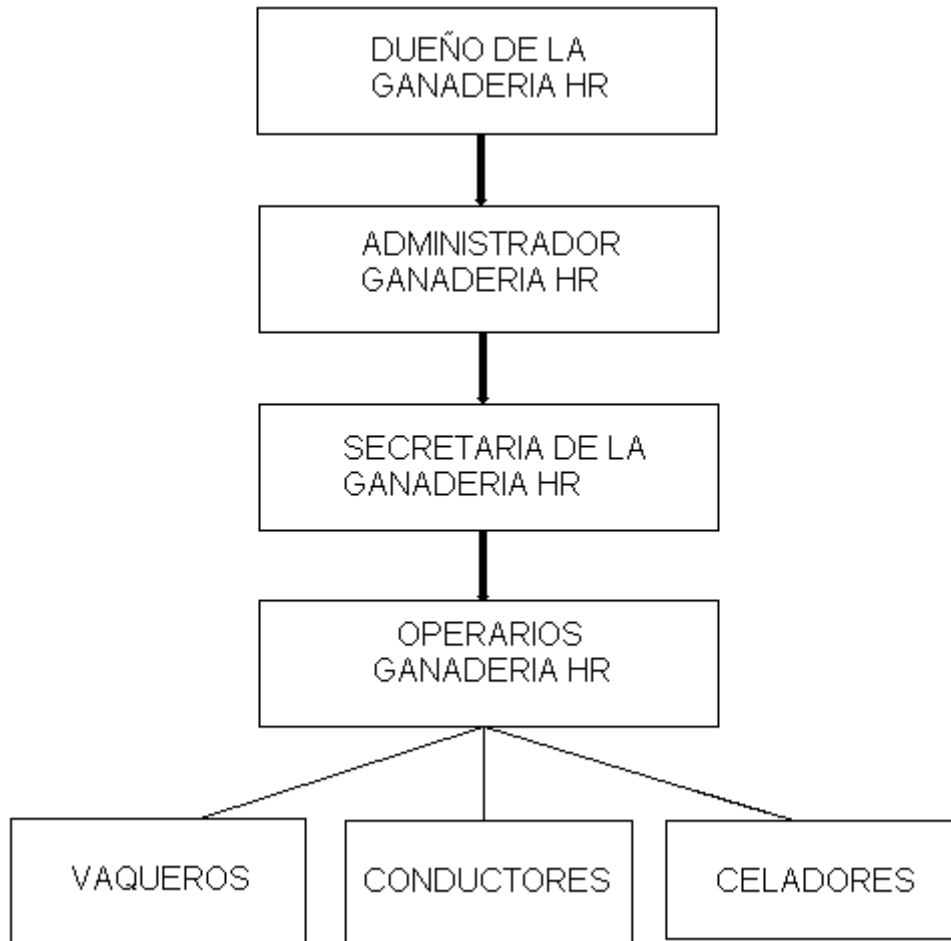
2.3.1 Antecedentes De acuerdo a la investigación y búsqueda de información a porta nuevos conocimientos sobre el procesamiento de los registros y las transacciones en la ganadería HR, se puntualizó que antes del año 2003 el dueño de la empresa llevaba consigo una libreta de apuntes en la cual registraba datos del ganado ya fuese comprado o vendido, tales como peso, costo, cantidad, valor, cuentas por pagar o por cobrar, fechas de los cheques girados o recibidos, etc. La integridad de estas libretas no siempre se conservaba debido al constante uso y en algunas ocasiones se extraviaba, debido a el crecimiento de la industria ganadera y específicamente de la ganadería HR, se tomo la decisión de optar por una administración mas competitiva y de proyectar mejor la empresa a futuro contratando los servicios de un administrador de empresas. quien sugirió la adquisición de un sistema a medida para la ganadería.

2.3.2 Misión la misión de la ganadería HR es comercializar de manera efectiva y eficaz ganado bovino con fines de sacrificio para incrementar la generación de recursos y generación de empleos para los habitantes de la región.

2.3.3 Visión La ganadería HR esta enfocada en lograr procesos de comercialización con mayor calidad y eficacia, además la ganadería HR visualiza la posibilidad de adquirir nuevas razas de ganado que beneficie al comprador y al consumidor.

2.3.4 Estructura organizacional La finalidad de una estructura organizacional es establecer un sistema de papeles que han de desarrollar los miembros de una entidad para trabajar juntos de forma óptima y que se alcancen las metas fijadas en la planificación.

Figura 1. Diagrama Estructura Organizacional



En la figura 1 podemos apreciar la estructura organizacional de la ganadería HR que esta compuesta por varios entes tales como:

Propietario de la ganadería: es la persona con la mayor carga de responsabilidad debido a que cumple las funciones de representante legal y es el encargado de la mayoría de las compras o ventas de la finca.

Administrador de la ganadería: su función es administrar los recursos de la ganadería y las instalaciones donde se llevan a cabo las transacciones con los semovientes.

Secretario de la ganadería: su función es la de servir de soporte para las labores del propietario y del administrador, y es también el directo encargado de registrar las transacciones y llevar las cuentas de la empresa.

Operarios de la ganadería: son todas aquellas personas que se encargan del correcto funcionamiento de la ganadera en esta sección se incluyen los conductores de los camiones, los vaqueros que se encargan del manejo físico de los semovientes, los celadores que se encargan de la seguridad e los semovientes y las instalaciones, también se encuentran los empleados de oficios varios que se encargan del ornato de las instalaciones y la mensajería.

3. INGENIERÍA DEL PROYECTO

Se entiende por ingeniería de proyecto, la etapa dentro de la formulación del proyecto donde se definen todos los recursos necesarios para llevar a cabo el prototipo. En el desarrollo de un proyecto la ingeniería le corresponde:

3.1 METODOLOGÍA Y MODELO DE DESARROLLO

La metodología de desarrollo utilizada es la de prototipado que se define como un modelo del comportamiento del sistema que puede ser usado para entenderlo completamente o ciertos aspectos de él y así clarificar los requerimientos... Un prototipo es una representación de un sistema, aunque no es un sistema completo, posee las características del sistema final o parte de ellas.

3.1.1 Investigación preliminar.

Gracias a las entrevistas y reuniones que sostuve con el dueño y administrador de la ganadería se llegó a la conclusión que: el problema radica en que la ganadería no ha mejorado el método utilizado para registrar sus datos, ya sea nominas, inventarios o transacciones, lo que afecta la calidad de la información que allí se maneja.

Como solución se plantea un prototipo de software que de una manera gráfica y sencilla permita a la ganadería administrar de mejor manera la información, en esa versión del prototipo nos ocuparemos de mejorar el manejo de la información concerniente a transacciones, clientes y proveedores.

3.1.2. Definición de los requerimientos del sistema.

Para determinar los requerimientos del prototipo me basaré en los siguientes casos de uso:

3.1.2.1 Requerimientos funcionales.

- Organizar información: Mantener de manera organizada toda la información que el prototipo administre.
- Sistematizar transacciones: Tener un registro de las transacciones y sistematizar e proceso de administración de estos registros
- Administrar los datos de sus clientes: Administrar los datos de sus clientes para tener la información de contacto de cada uno y además para entender como afecta este a la ganadería.
- Administrar los datos de sus proveedores: Administrarlos para tener a información de contacto de cada uno y además para entender como afecta este a la ganadería.

3.1.2.2 Requerimientos no funcionales.

- Nomina de empleados: en la empresa trabaja 20 personas y se necesita que el sistema final sea capaz de administrar dicha nomina.
- Inventario de ganado: la empresa también requiere un inventario de los semovientes porque a corto plazo se planea adquirir unos terrenos para aumentar su capacidad de mantenimiento.
- Inventario de vehículos: en la ganadería poseen varios vehículos para el transporte del ganado o particular y desea un modulo que lo ayude a mantenerse a día con los papeles de los carros y los costos de operación de cada uno.
- Formas de pago: en la ganadería algunas compras o ventas se realizan con formas de pago diferentes al efectivo. La ganadería requiere conocer su estados financieros.

3.1.2.3 Casos de uso

Figura 2. Caso de uso módulo clientes

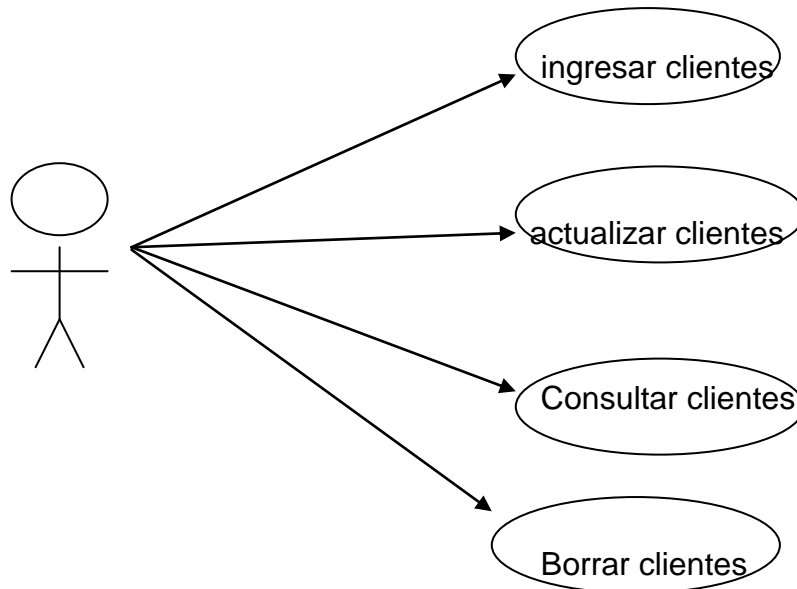


Tabla 1. Casos de uso módulo clientes ingresar cliente.

Nombre: ingresar cliente
Descripción: el usuario ingresa los datos del cliente.
Entrada: estará dada por los datos digitados en el teclado tales como: id del cliente , nombre del cliente , dirección del cliente y telefono del cliente.
Resultado : que se registren los datos en la base de datos
Precondiciones: Sistema activo(Usuario)
Flujo normal: 1. el usuario ingresa los datos 2. sistema muestra los datos ingresados 3. el sistema registra los datos ingresados
Flujo alternativo.

<ol style="list-style-type: none"> 1. error en el tipo de dato ingresado 2. el usuario no digito ningún dato 3. fallas en la conexión 4. que la información ya se encuentre registrada en la base de datos
<p>Post condiciones: el sistema queda con un nuevo cliente registrado el sistema queda en la página inicial del módulo clientes</p>

Tabla 2. Caso de uso módulo clientes actualizar cliente

Nombre: Actualizar cliente
Descripción: el usuario actualiza cualquiera de los datos del cliente.
Entrada: estará dada por los datos digitados en el teclado, tales como: id del cliente , nombre del cliente , dirección del cliente y teléfono del cliente
Resultado : que se actualicen los datos del cliente
Precondiciones: <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema activo (usuario) 2. debe haber por lo menos un cliente inscrito
Flujo normal: <ol style="list-style-type: none"> 1. el usuario selecciona el cliente a actualizar 2. el usuario ingresa los datos a cambiar 3. sistema muestra los datos actualizados 4. el sistema registra los datos actualizados
Flujo alternativo. <ol style="list-style-type: none"> 1. no hay usuarios registrados 2. el usuario no digito ningún dato 3. fallas en la conexión 4. error en el tipo de dato ingresado
Post condiciones: el sistema actualiza la información del cliente ingresado el sistema queda en la página inicial del módulo clientes

--

Tabla 3. Caso de uso módulo clientes consultar cliente

Nombre: Consultar clientes
Descripción: el usuario consulta a cualquiera de los registros de los clientes.
Entrada: estará dada por la selección del cliente con el mouse
Resultado : que se muestre la información del cliente seleccionado
Precondiciones: <ol style="list-style-type: none">1. Sistema activo (usuario)2. debe haber por lo menos un cliente inscrito
Flujo normal: <ol style="list-style-type: none">1. el usuario selecciona el cliente a consultar2. sistema muestra los datos del cliente consultado
Flujo alternativo. <ol style="list-style-type: none">1. no hay usuarios registrados2. fallas en la conexión
Post condiciones: el sistema queda en la página inicial del módulo clientes

Tabla 4. Caso de uso módulo clientes borrar cliente

Nombre: Borrar cliente
Descripción: el usuario borra cualquiera de los registros de los clientes.
Entrada: estará dada por la selección del cliente con el mouse
Resultado : que se borren los datos del cliente
Precondiciones: <ol style="list-style-type: none">3. Sistema activo (usuario)4. debe haber por lo menos un cliente inscrito
Flujo normal: <ol style="list-style-type: none">1. el usuario selecciona el cliente a borrar2. el usuario confirma el borrado

4. el sistema borra el registro seleccionado de la base de datos
Flujo alternativo. 1. no hay clientes registrados 2. fallas en la conexión
Post condiciones: el sistema borra el registro del cliente ingresado el sistema queda en la página inicial del módulo clientes

Figura 3. Casos de uso módulo proveedores.

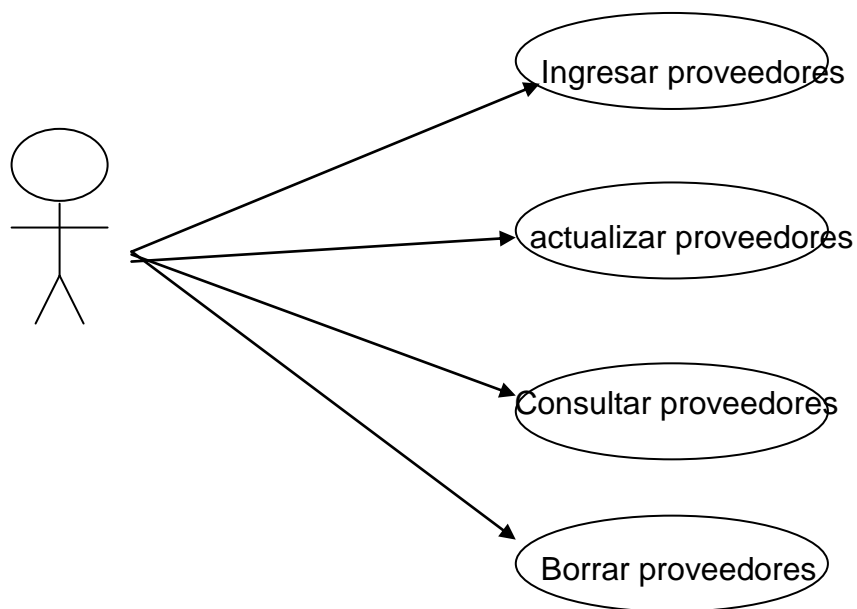


Tabla 5. Caso de uso módulo proveedores ingresar proveedor

Nombre: ingresar proveedores
Descripción: el usuario ingresa los datos del proveedor.
Entrada: estará dada por los datos digitados en el teclado tales como: id del proveedor, nombre del proveedor, dirección del proveedor y teléfono del proveedor.

Resultado : que se registren los datos en la base de datos
Precondiciones: Sistema activo(Usuario)
Flujo normal: 1. el usuario ingresa los datos 2. sistema muestra los datos ingresados 3. el sistema registra los datos ingresados
Flujo alternativo. 5. error en el tipo de dato ingresado 6. el usuario no digito ningún dato 7. fallas en la conexión 8. que la información ya se encuentre registrada en la base de datos
Post condiciones: el sistema queda con un nuevo proveedor registrado el sistema queda en la página inicial del módulo proveedores

Tabla 6. Caso de uso módulo proveedores actualizar proveedor

Nombre: Actualizar proveedor
Descripción: el usuario actualiza cualquiera de los datos del proveedor.
Entrada: estará dada por los datos digitados en el teclado, tales como: id del proveedor , nombre del proveedor , dirección del proveedor y teléfono del proveedor
Resultado : que se actualicen los datos del proveedor
Precondiciones: 5. Sistema activo (usuario) 6. debe haber por lo menos un proveedor inscrito
Flujo normal: 1. el usuario selecciona el proveedor a actualizar 2. el usuario ingresa los datos a cambiar 3. sistema muestra los datos actualizados 4. el sistema registra los datos actualizados

<p>Flujo alternativo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. no hay usuarios registrados 6. el usuario no digito ningún dato 7. fallas en la conexión 8. error en el tipo de dato ingresado
<p>Post condiciones: el sistema actualiza la información del proveedor ingresado el sistema queda en la página inicial del módulo proveedores</p>

Tabla 7. Caso de uso módulo proveedores consultar proveedor

<p>Nombre: Consultar proveedores</p>
<p>Descripción: el usuario consulta a cualquiera de los registros de los proveedores.</p>
<p>Entrada: estará dada por la selección del proveedor con el mouse</p>
<p>Resultado : que se muestre la información del proveedor seleccionado</p>
<p>Precondiciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Sistema activo (usuario) 4. debe haber por lo menos un proveedor inscrito
<p>Flujo normal:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. el usuario selecciona el proveedor a consultar 2. sistema muestra los datos del proveedor consultado
<p>Flujo alternativo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. no hay usuarios registrados 4. fallas en la conexión
<p>Post condiciones: el sistema queda en la página inicial del módulo proveedores</p>

Tabla 8. Caso de uso módulo proveedores borrar proveedor

<p>Nombre: Borrar proveedor</p>

Descripción: el usuario borra cualquiera de los registros de los proveedores.
Entrada: estará dada por la selección del proveedor con el mouse
Resultado : que se borren los datos del proveedor
Precondiciones: <ul style="list-style-type: none"> 7. Sistema activo (usuario) 8. debe haber por lo menos un proveedor inscrito
Flujo normal: <ul style="list-style-type: none"> 1. el usuario selecciona el proveedor a borrar 2. el usuario confirma el borrado 4. el sistema borra el registro seleccionado de la base de datos
Flujo alternativo. <ul style="list-style-type: none"> 3. no hay proveedores registrados 4. fallas en la conexión
Post condiciones: el sistema borra el registro del proveedor ingresado el sistema queda en la página inicial del módulo proveedores

Figura 4. Casos de uso módulo clave.

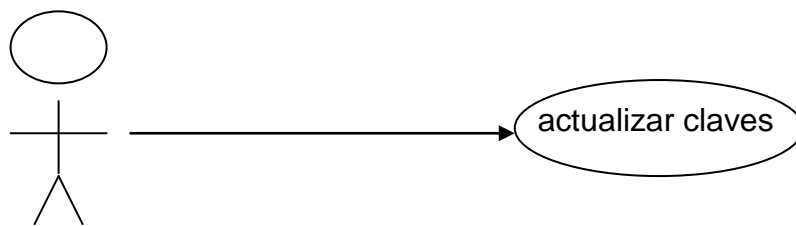


Tabla 9. Caso de uso módulo claves actualizar clave.

Nombre: Actualizar clave
Descripción: el usuario ingresa los datos para personalizar su usuario y contraseña de acceso debido a que el sistema solo maneja una cuenta de

administrador.
Entrada: estará dada por los datos digitados en el teclado, tales como: usuario y contraseña
Resultado : que se actualicen los datos del administrador en la base de datos
Precondiciones: 1.Sistema activo (usuario)
Flujo normal: 1. el usuario ingresa los datos de acceso 2. el sistema muestra los datos ingresados 3. el sistema registra los datos actualizados
Flujo alternativo. 1. el usuario no digito ningún dato 2. fallas en la conexión
Post condiciones: el sistema queda con una nueva contraseña de acceso el sistema queda en la página inicial del prototipo

Figura 5 . Caso de uso módulo transacciones

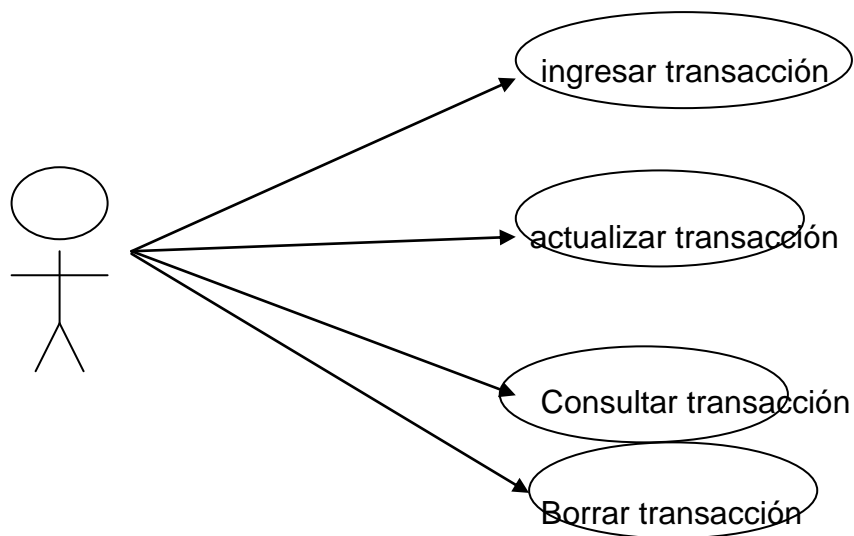


Tabla 10. Casos de uso ingresar transacción.

Nombre: ingresar transacción
Descripción: el usuario ingresa los datos de una transacción ya sea compra o venta.
Entrada: estará dada por los datos seleccionados con el mouse tales como: proveedor o cliente y fecha de transacción. También estará dada por los datos digitados en el teclado tales como: cantidad de animales, tipo, raza, peso, y valor.
Resultado : que se registren los datos de la transacción
Precondiciones: Sistema activo(Usuario)
Flujo normal: 1. el usuario ingresa los datos 2. sistema muestra los datos ingresados 3. el sistema registra los datos ingresados
Flujo alternativo. 9. error en el tipo de dato ingresado 10. el usuario no digito ningún dato 11. fallas en la conexión
Post condiciones: el sistema queda con una nueva transacción registrada el sistema queda en la página inicial del módulo transacciones

Tabla11. Caso de uso módulo actualizar transacción

Nombre: Actualizar transacción
Descripción: el usuario actualiza cualquiera de los datos de una transacción.
Entrada: estará dada por los datos digitados en el teclado, tales como: cantidad de animales, tipo, raza, peso, y valor.
Resultado : que se actualicen los datos del cliente

<p>Precondiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> 9. Sistema activo (usuario) 10. debe haber por lo menos una transacción registrada.
<p>Flujo normal:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. el usuario selecciona la transacción a actualizar 2. el usuario ingresa los datos a cambiar 3. sistema muestra los datos actualizados 4. el sistema registra los datos actualizados
<p>Flujo alternativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> 9. no hay transacciones registradas 10. el usuario no digito ningún dato 11. fallas en la conexión 12. error en el tipo de dato ingresado
<p>Post condiciones: el sistema actualiza la información de la transacción el sistema queda en la página inicial del módulo transacciones</p>

Tabla12. Caso de uso módulo consultar transacciones

Nombre: Consultar transacciones
Descripción: el usuario consulta a cualquiera de las transacciones registradas.
Entrada: estará dada por la selección de la transacción con el mouse
Resultado : que se muestre la información de la transacción seleccionada
<p>Precondiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> 5. Sistema activo (usuario) 6. debe haber por lo menos una transacción inscrita
<p>Flujo normal:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. el usuario selecciona la transacción a consultar 2. sistema muestra los datos de la transacción consultada
<p>Flujo alternativo.</p>

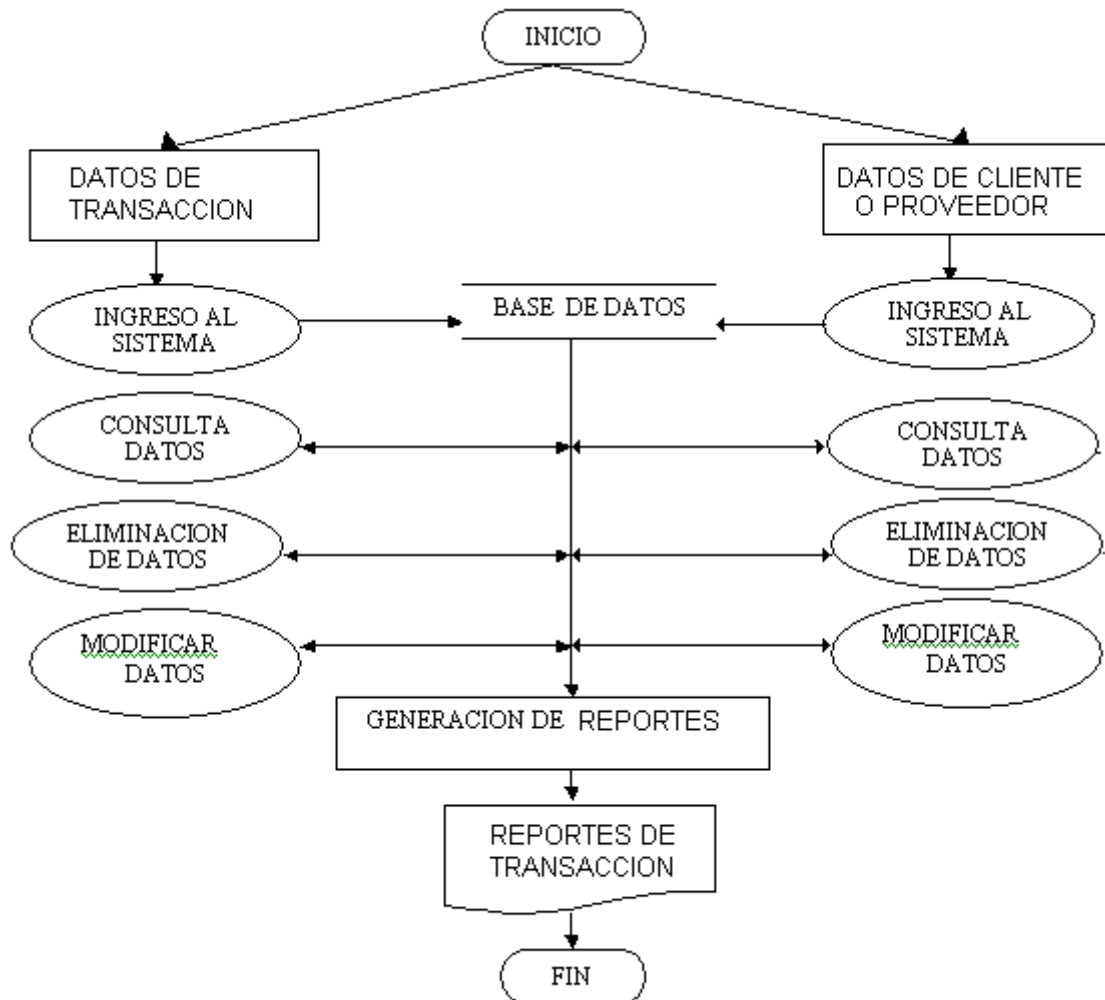
<ul style="list-style-type: none"> 5. no hay transacciones registradas. 6. fallas en la conexión
<p>Post condiciones: el sistema queda en la página inicial del módulo transacciones</p>

Tabla 13. Caso de uso módulo borrar transacciones

Nombre: Borrar transacción
Descripción: el usuario borra cualquiera de los registros de las transacciones.
Entrada: estará dada por la selección de la transacción con el mouse
Resultado : que se borren los datos de la transacción
Precondiciones: <ul style="list-style-type: none"> 11. Sistema activo (usuario) 12. debe haber por lo menos una transacción registrada.
Flujo normal: <ul style="list-style-type: none"> 1. el usuario selecciona la transacción a borrar 2. el usuario confirma el borrado 4. el sistema borra el registro seleccionado de la base de datos
Flujo alternativo. <ul style="list-style-type: none"> 5. no hay transacciones registradas 6. fallas en la conexión
Post condiciones: el sistema borra el registro seleccionado el sistema queda en la página inicial del módulo transacciones

3.1.3. Diseño técnico.

Figura 6. Diseño técnico.



El desarrollo del prototipo de registro y control de transacciones con bovinos de la ganadería HR, se realizó teniendo en cuenta todos los requerimientos del usuario final. Como herramientas se utilizará una base de datos Mysql para el almacenamiento de los datos requeridos por el prototipo, dichos datos serán procesados utilizando la herramienta PHP 4 que gracias a su fácil adquisición, manipulación, seguridad y precio, proporcionará una interfaz gráfica agradable al usuario, un costo de desarrollo bastante mas bajo que otras herramientas similares y una confiabilidad en cuanto a la administración de sus datos.

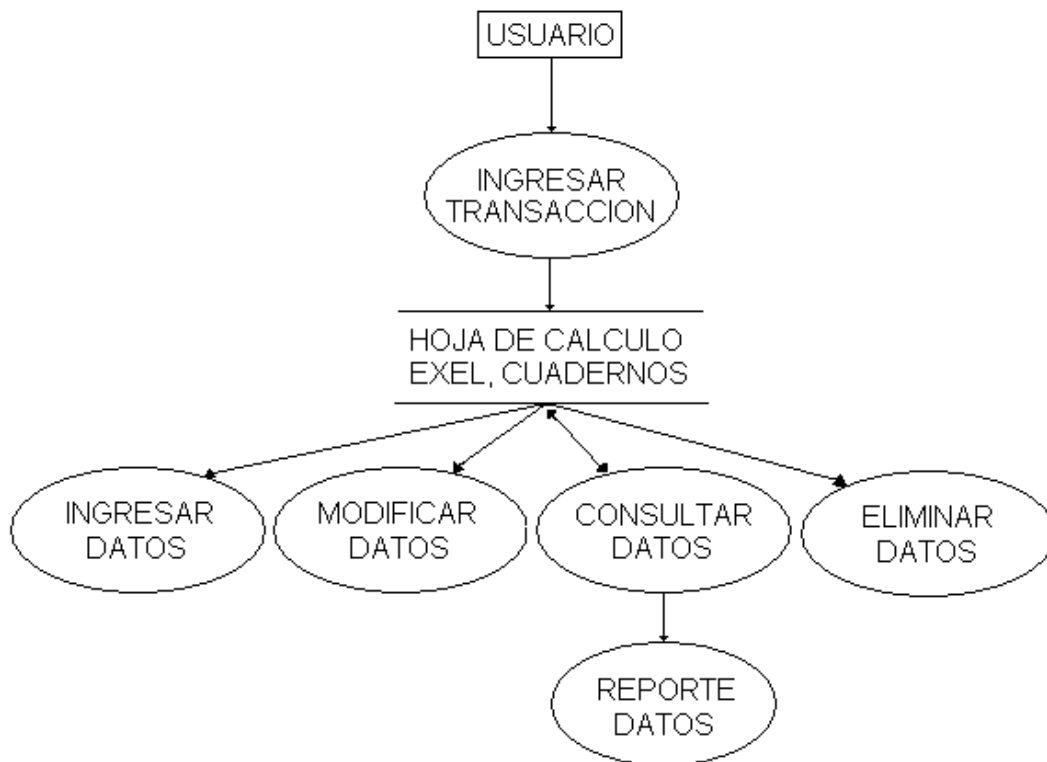
4. ANÁLISIS Y DISEÑO

4.1 DEFINICIÓN DEL SISTEMA ACTUAL

La ganadería HR se a dedicado estos últimos años a mejorar sus procesos de comercialización de bovinos, por ende a optimizar los procedimientos de recolección, manejo y almacenamiento de sus registros

La sistematización va a proporcionar un manejo adecuado de los datos y velocidad para la adquisición de los mismos, y beneficiará a todas aquellas personas comprometidas con el manejo de registros, porque les va agilizar los procesos de registro de compra o venta, cuentas, clientes o proveedores de ganado.

Figura 7. Diagrama sistema actual



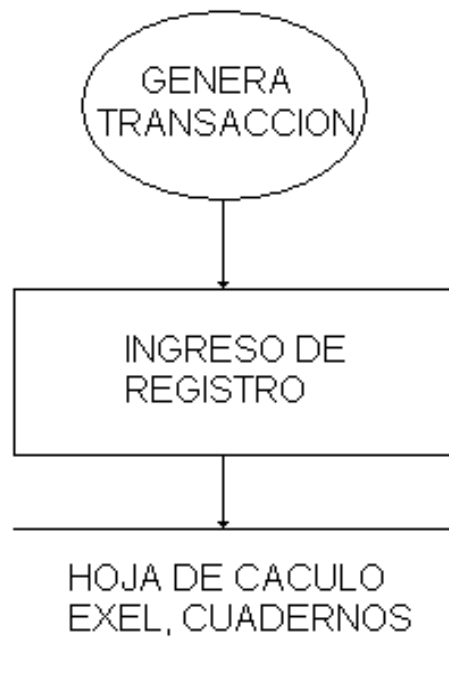
4.2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ACTUAL

En la figura 3 se muestra el funcionamiento del sistema actual donde el usuario llena en un libro o en una hoja de cálculo registros de entrada o salida de ganado donde se expresan campos como: cantidad, peso, valor, cliente que compra o vende. Se archivan los documentos anexos como facturas de compra de otras fincas, recibos de consignación, letras de cambio, etc.

Al momento de buscar algún registro es necesario buscar en las páginas del libro o en los renglones de la hoja de cálculo.

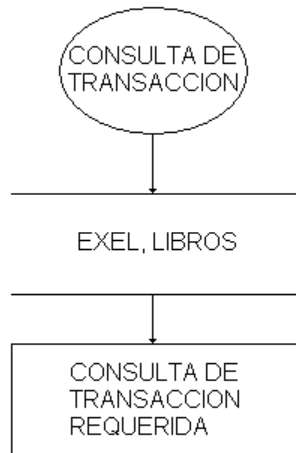
4.2.1 El Proceso de registro de transacción: En el momento de la compra o venta de semovientes se debe llenar un renglón en los cuadernos de contabilidad o un registro en la hoja de cálculo Excel.

Figura 8. Diagrama de registro de transacción.



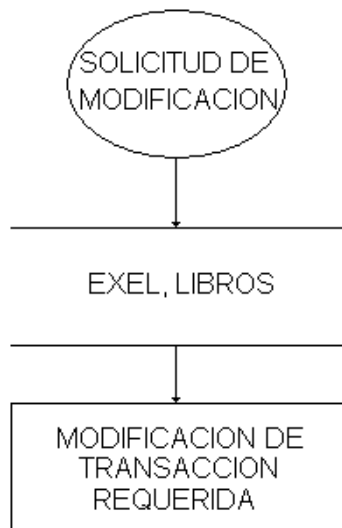
4.2.2 Consulta de transacciones: cuando se desea consultar alguna transacción se debe acudir a los cuadernos de contabilidad o a la hoja de cálculo.

Figura 9 .Diagrama de consulta de transacciones



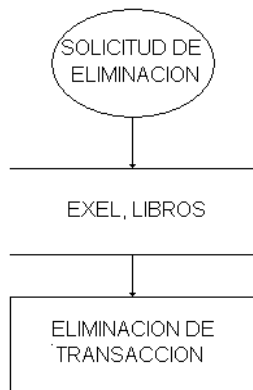
4.2.3 Modificación de transacción: Cuando se requiere modificar el registro de una transacción ya sea por error o por solicitud del propietario de la ganadería se debe buscar en los libros o en la hoja de cálculo Excel y se modifica el dato.

Figura 10. Diagrama de modificación de transacción



4.2.4 Eliminación de transacción: Cuando se requiere eliminar una transacción ya sea por error o por solicitud del propietario de la ganadería se debe buscar en los libros o en la hoja de cálculo Excel y se procede a la eliminación del registro.

Figura11. Diagrama de eliminación de transacción



4.3 DEFINICIÓN DEL SISTEMA PROPUESTO

El prototipo de registro y control de transacciones con bovinos desarrollado a la medida de la ganadería HR, tiene la capacidad de registrar diariamente las transacciones que se realicen con semovientes, eliminarlas, consultarlas y obtener reportes al instante, también cuenta con un módulo de manejo de clientes que permite registro, modificación, eliminación, al igual que los proveedores. Enseguida se describen uno a uno todos los módulos que conforman el prototipo.

4.3.1 Módulo de transacción se controla el registro de cada transacción.

4.3.1.1 Formulario para registro de transacción: Muestra los campos para el diligenciamiento del registro como fecha de transacción, número de semovientes, descripción, valores unitario y total.

4.3.1.2 Formulario de consulta de transacción: muestra una tabla con los datos de manera general, pero tiene la opción de escoger un registro específico para obtener información detallada del mismo.

4.3.1.3 Formulario de modificación de transacción: muestra una tabla con los datos de manera general, pero tiene la opción de escoger un registro específico y los campos requeridos para la modificación.

4.3.1.4 Formulario de eliminación de transacción: muestra una tabla con los datos de manera general, pero tiene la opción de escoger un registro específico para ser eliminado.

4.3.2 Módulo de cliente se controla el registro de cada nuevo cliente.

4.3.2.1 Formulario para registro de cliente: Muestra los campos para el diligenciamiento del registro como nombre o razón social, cedula o Nit, dirección, teléfono, especialidad.

4.3.2.2 Formulario de consulta de cliente: muestra una tabla con los datos de manera general, pero tiene la opción de escoger un registro específico para obtener información detallada del mismo.

4.3.2.3 Formulario de modificación de cliente: muestra una tabla con los datos de manera general, pero tiene la opción de escoger un registro específico y los campos requeridos para la modificación.

4.3.2.4 Formulario de eliminación de cliente: muestra una tabla con los datos de manera general, pero tiene la opción de escoger un registro específico para ser eliminado.

4.3.3 Módulo de proveedor se controla el registro de cada nuevo proveedor.

4.3.3.1 Formulario para registro de proveedor: Muestra los campos para el diligenciamiento del registro como nombre o razón social, cedula o Nit, dirección, teléfono, especialidad.

4.3.3.2 Formulario de consulta de proveedor: muestra una tabla con los datos de manera general, pero tiene la opción de escoger un registro específico para obtener información detallada del mismo.

4.3.3.3 Formulario de modificación de proveedor: muestra una tabla con los datos de manera general, pero tiene la opción de escoger un registro específico y los campos requeridos para la modificación.

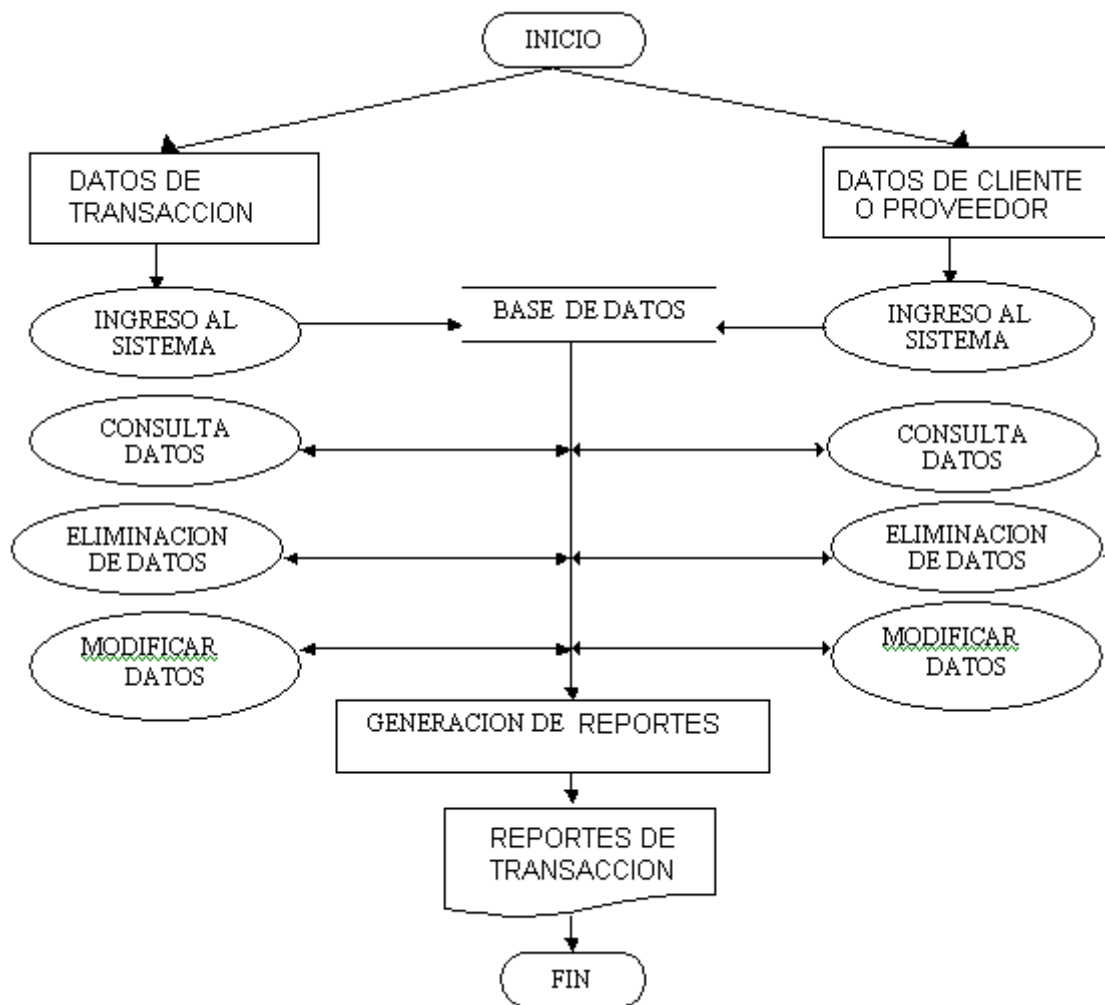
4.3.3.4 Formulario de eliminación de proveedor: muestra una tabla con los datos de manera general, pero tiene la opción de escoger un registro específico para ser eliminado.

4.3.5 Módulo operador de la base de datos: Este módulo ingresa, consulta, modifica y elimina información en las tablas maestras de la base de datos.

4.3.6 formato para la generación de reportes: los datos aportados por la tabla se muestran de manera organizada y con los parámetros que el usuario escoge consultar.

4.4 DISEÑO DEL SISTEMA PROPUESTO

Figura 12. Diagrama del sistema propuesto.

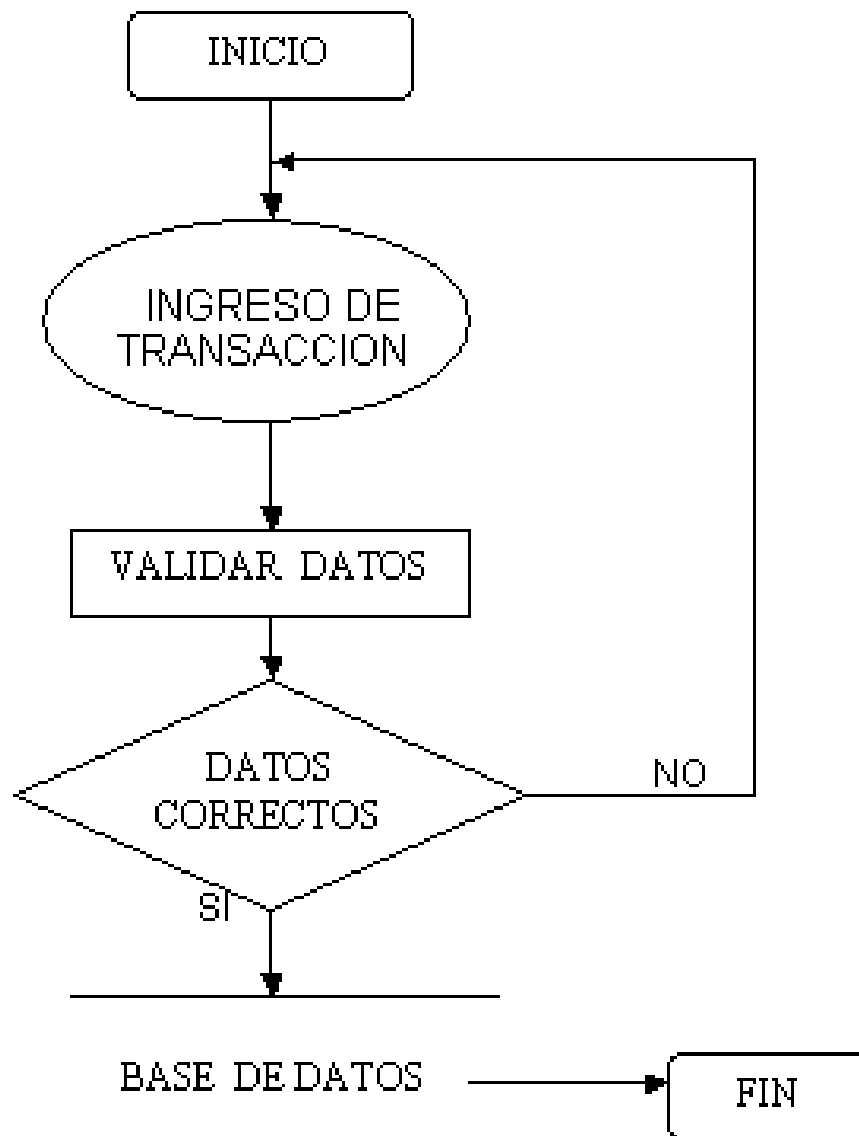


El desarrollo del prototipo de registro y control de transacciones con bovinos de la ganadería HR, se realizó teniendo en cuenta todos los requerimientos del usuario final. Como herramientas se utilizará una base de datos Mysql para el almacenamiento de los datos requeridos por el prototipo, dichos datos serán procesados utilizando la herramienta PHP 4 que gracias a su fácil adquisición, manipulación, seguridad y precio, proporcionará una interfaz gráfica agradable al usuario, un costo de desarrollo bastante mas bajo que otras herramientas similares y una confiabilidad en cuanto a la administración de sus datos.

Los diagramas de funcionamiento básico de cada módulo se describen a continuación:

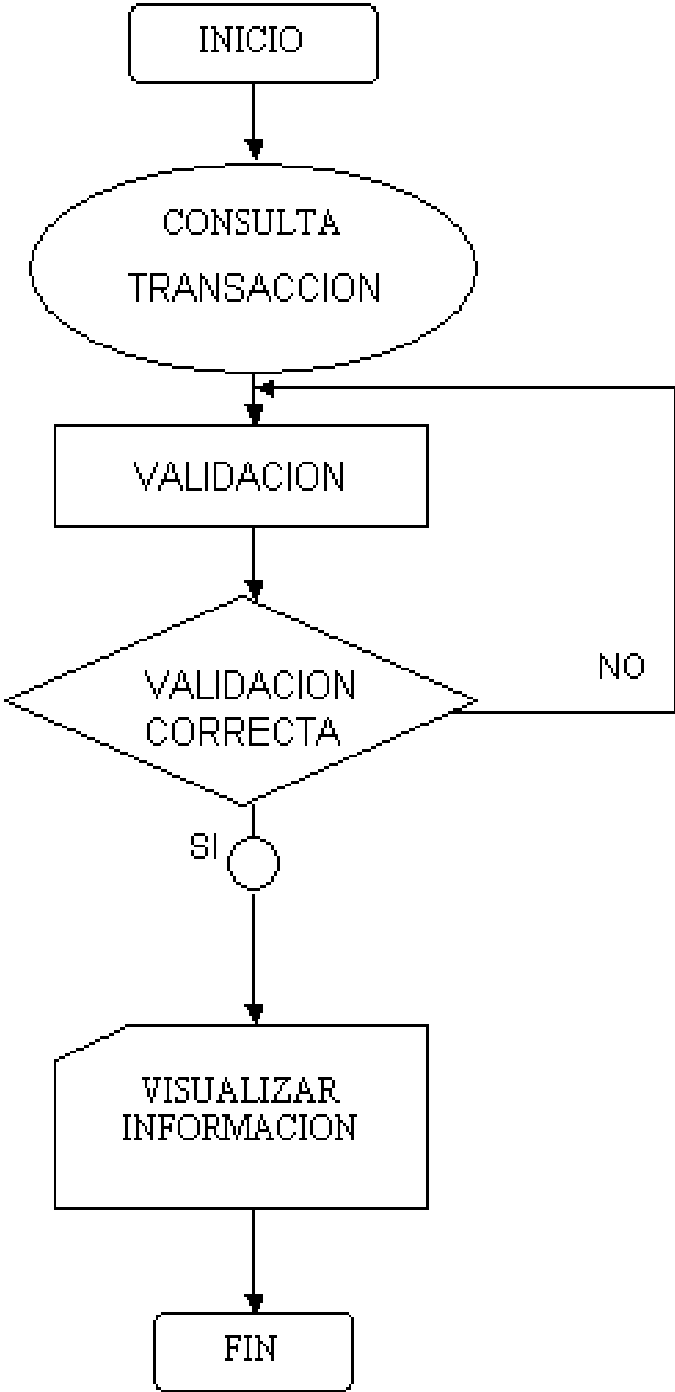
4.4.1 diagrama de entrada de datos sistema propuesto

Figura 13. Diagrama de entrada de datos



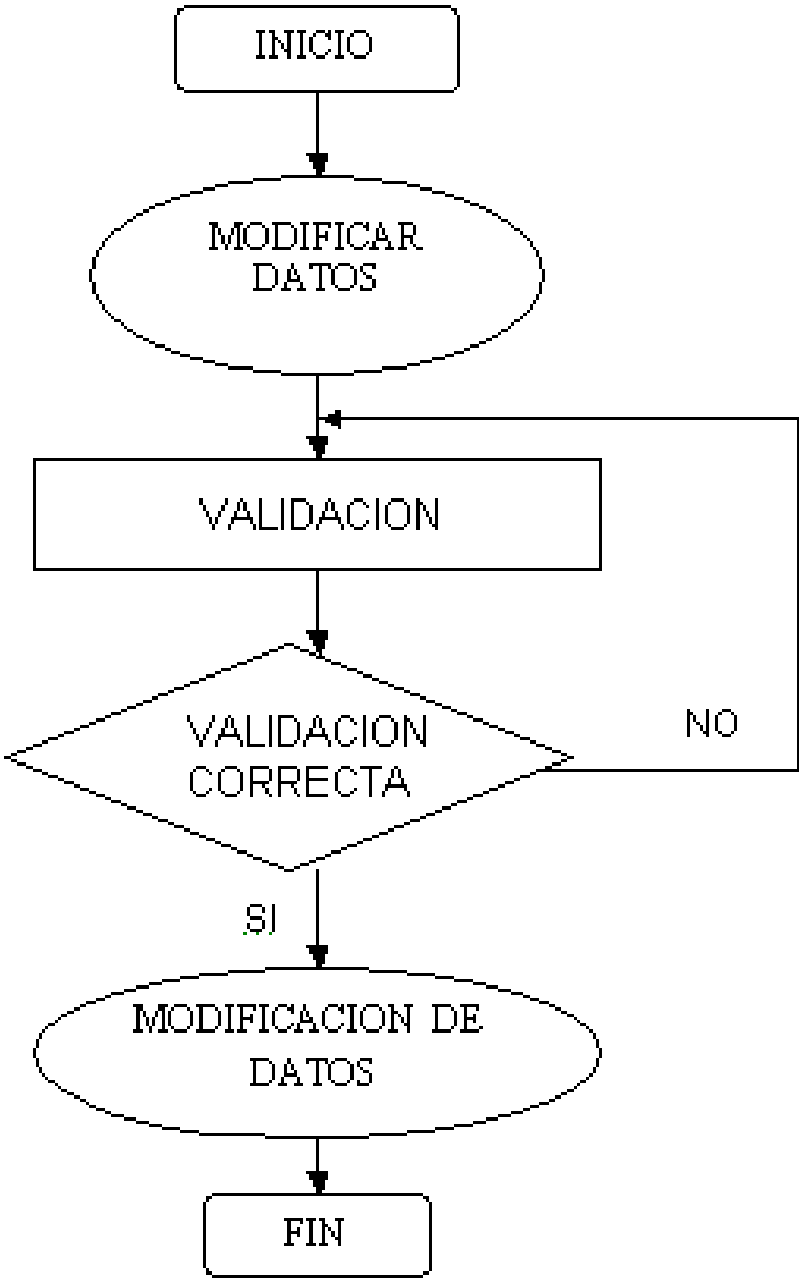
4.4.2 diagrama de consulta de datos sistema propuesto

Figura 14. Diagrama de consulta de datos



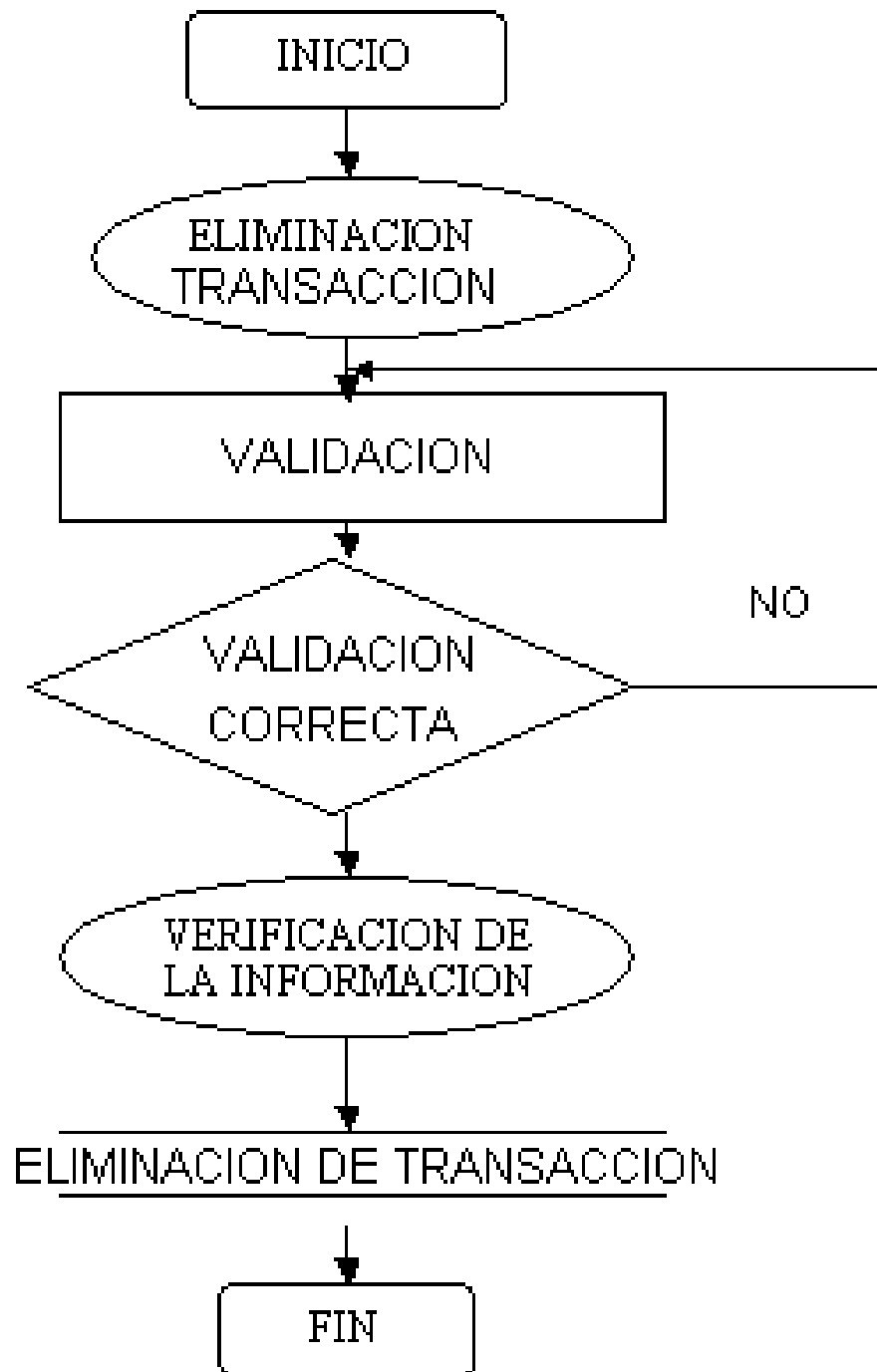
4.4.3 diagrama de modificación de datos sistema propuesto

Figura 15. Diagrama de modificación de datos



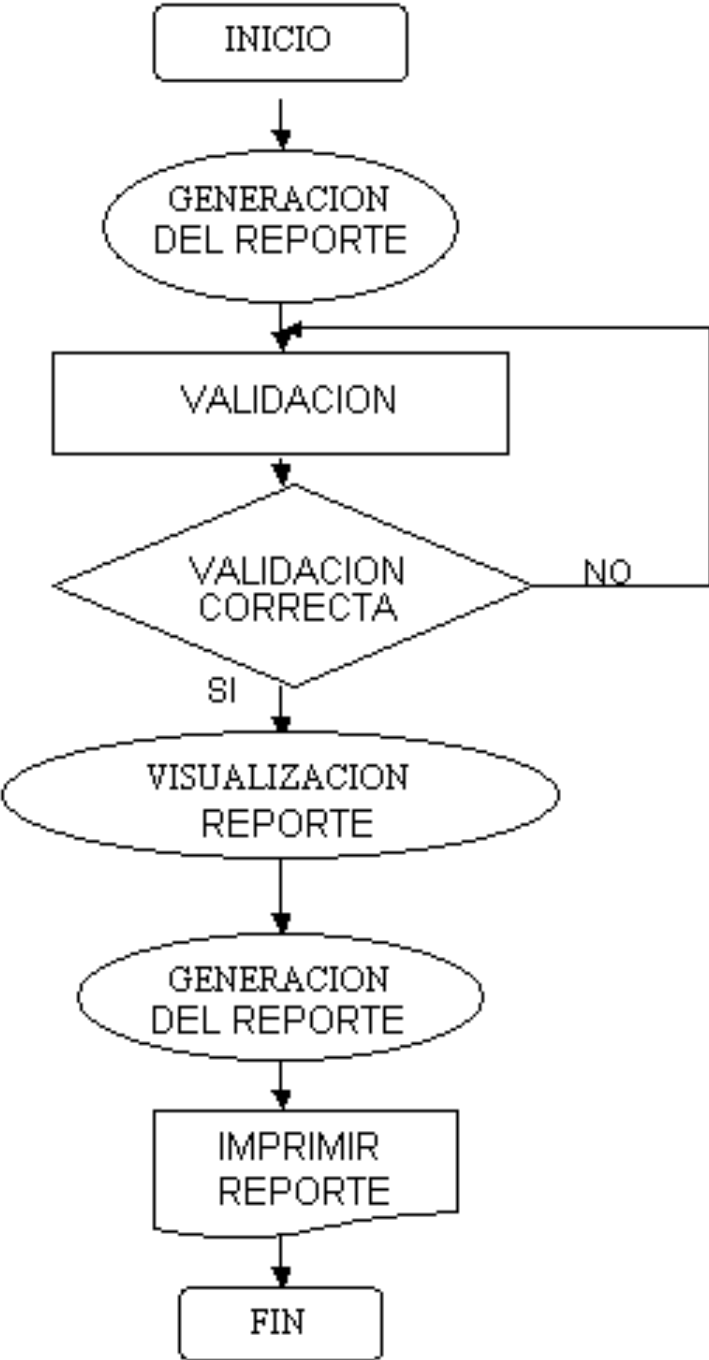
4.4.4 diagrama de eliminación de datos sistema propuesto

Figura 16. Diagrama de eliminación de datos



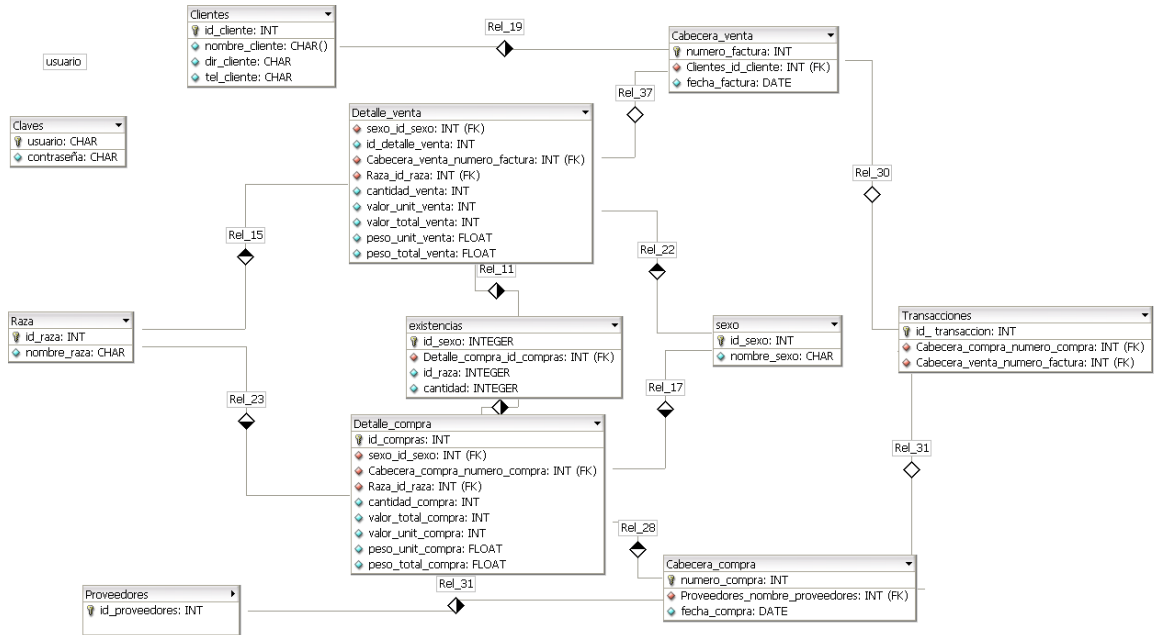
4.4.5 diagrama de generación de reportes sistema propuesto

Figura 17. Diagrama de generación de reportes.



4.5 MODELO ENTIDAD RELACIÓN

Figura 18. Modelo entidad relación.



4.6 DICCIONARIO DE DATOS

Tabla 14. Diccionario de datos.

CAMPO	TIPO	NULO	DESCRIPCIÓN
Número_compra	Bigint(10)	NO	identificador consecutivo de la compra
fecha_compra	date	NO	Fecha de compra
Id_cliente	Int(20)	NO	Identifica el número de documento del cliente y es llave primaria
Id_proveedor	Int(20)	NO	Identifica el número de documento del proveedor y es llave primaria
Número_factura	Bigint(10)	NO	identificador consecutivo de la venta
Fecha_venta	date	NO	Fecha de venta
usuario	Varchar(15)	NO	Identifica el nombre de usuario que concede

			acceso al prototipo
contraseña	Varchar(15)	NO	Identifica la contraseña de acceso al prototipo.
Nombre_cliente	Varchar(50)	NO	Identifica el nombre del cliente
Dir_cliente	Varchar(30)	NO	Identifica la dirección de contacto del cliente
Tel_cliente	Varchar(15)	NO	Identifica el teléfono de contacto del cliente
Nombre_proveedor	Varchar(50)	NO	Identifica el nombre del proveedor
Dir_cliente	Varchar(30)	NO	Identifica la dirección de contacto del proveedor
Tel_cliente	Varchar(15)	NO	Identifica el teléfono de contacto del proveedor
Id_detalle_compra	Bigint(20)	NO	Identifica el número de detalle de una compra
Cantidad	Int(5)	NO	Cantidad de animales que se registran por transacción
Peso_unitario_compra	float	NO	Promedio de peso en kilos de cada animal en una compra

Peso_total_compra	float	NO	Peso en kilos de todos los animales registrados en un detalle compra
valor_unitario_compra	Int(10)	NO	Promedio de costo por kilo de cada animal registrado

			en una compra
valor_total_compra	Int(10)	NO	Costo total de los animales registrados en un detalle de compra.
Peso_unitario_venta	Flota	NO	Promedio de peso en kilos de cada animal en una venta
Peso_total_venta	Flota	NO	Peso en kilos de todos los animales registrados en un detalle venta
valor_unitario_venta	Int(10)	NO	Promedio de costo por kilo de cada animal registrado en una venta.
valor_total_venta	Int(10)	NO	Costo total de los animales registrados en un detalle de venta.
id_raza	Int(5)	NO	Identificador de la raza
Nombre_raza	Varchar(15)	NO	Identifica el nombre de cada una de las razas
id_tipo	Int(5)	NO	Identificador de el tipo
Nombre_tipo	Varchar(15)	NO	Identifica el nombre de cada uno de los tipos de reses
Id_transaccion	Int(10)	NO	Identifica cada en conjunto las transacciones de compra y venta.

5. DESARROLLO

5.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

5.2 SOFTWARE

- Windows 98 o posterior.
- Office (opcional).
- Se recomienda un antivirus para el cuidado del equipo y de la información.
- Un navegador de Internet.
- Paquete xampp win32

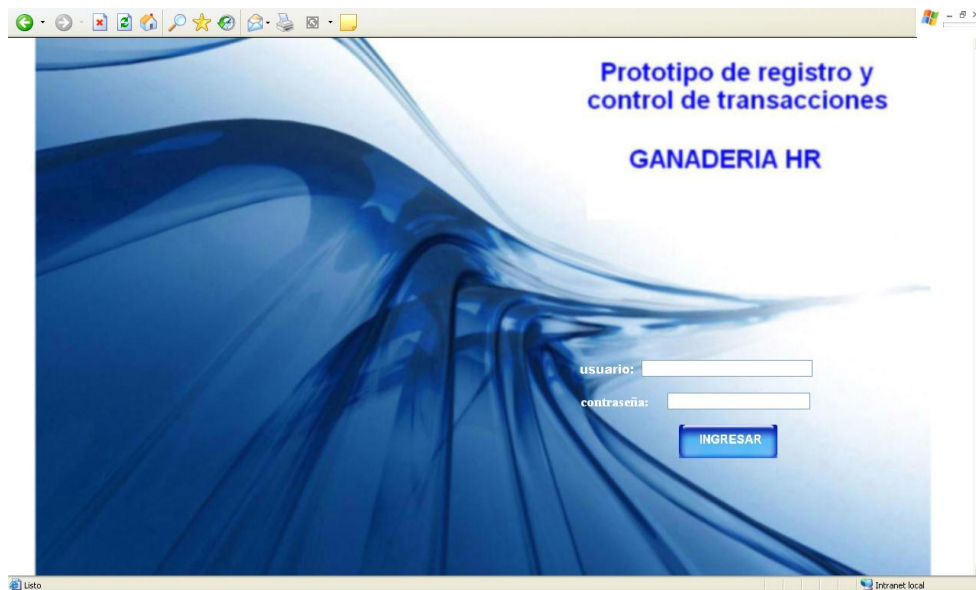
5.3 Hardware

- 1. Procesador 2 GHz para adquirir velocidad en transferencia de datos.
- 1. Disco Duro.
- Memoria RAM de 128 MB para velocidad.
- Fuente de poder.
- 1. Monitor.
- 1. Mouse. 1 Teclado
- 1. Impresora

5.4 ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

El programa funciona relacionando una base de datos (MySQL) y una interfaz elaborada en un lenguaje de programación (PHP) que puede ser visualizado a través de un explorador de internet.

Figura 19. Página principal del prototipo



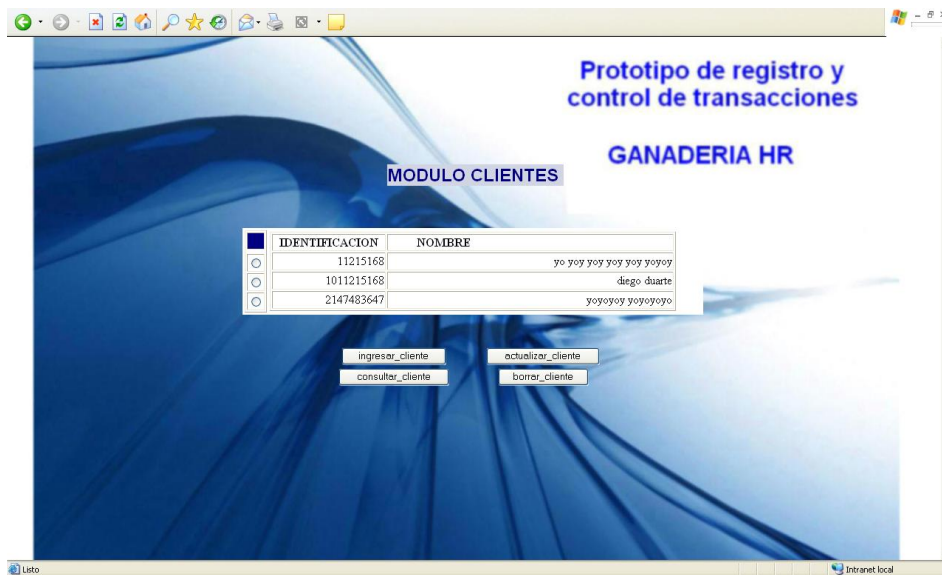
En esta página el usuario ingresa su nombre de usuario y contraseña para tener acceso al prototipo

Figura 20. Página de selección de módulo.



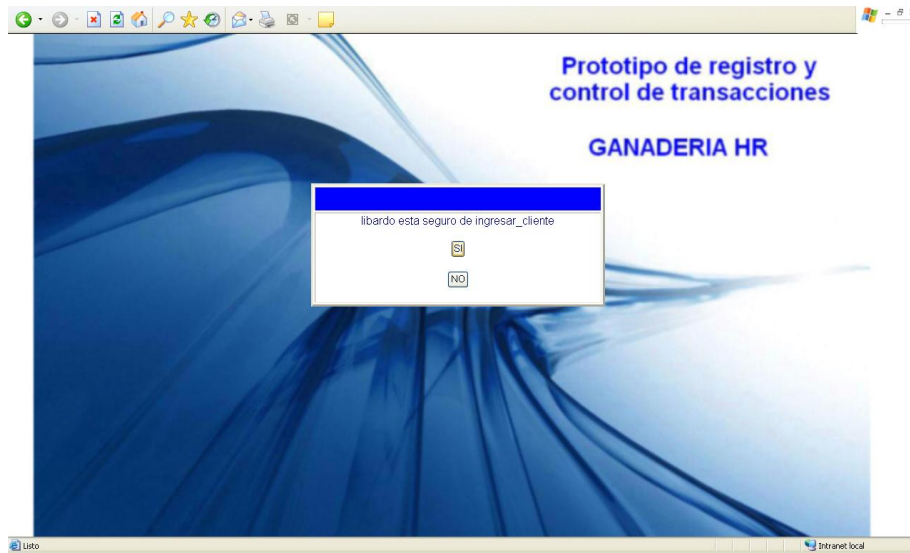
En esta página el usuario selecciona cualquiera de los módulos para trabajar.

Figura 21. Página principal módulo clientes



Esta es la página principal del módulo clientes donde el usuario administra de manera independiente cualquiera de los registros de los clientes. Primero debe seleccionarlo haciendo Clic en el circulo y luego pulsa el botón de la acción a realizar.

Figura 22. Página confirma ingresar cliente.



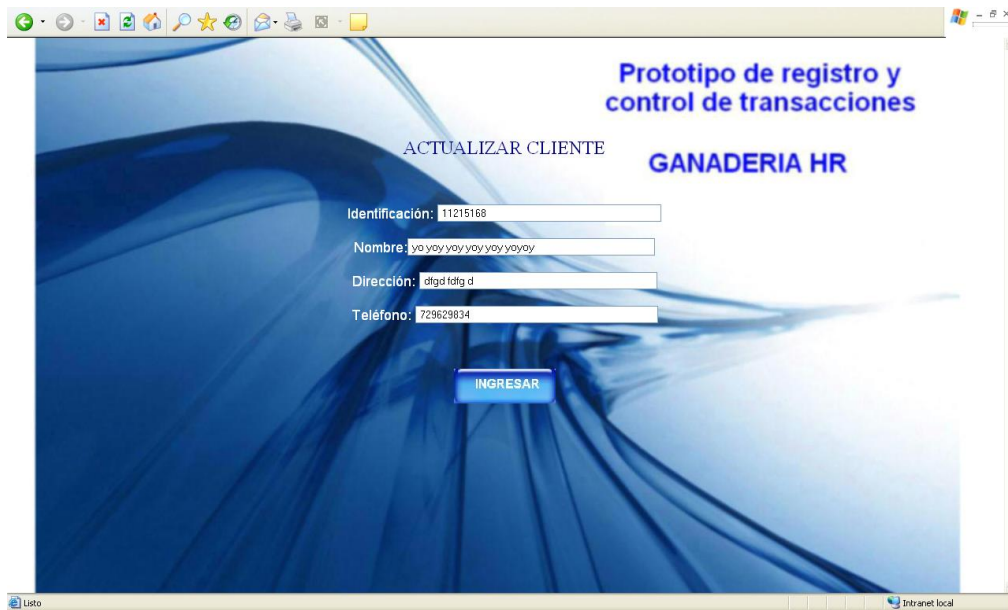
Este es el mensaje de confirmación que el sistema muestra toda vez que se quiera realizar una acción de borrado, inserción, actualización o eliminación de datos.

Figura 23. Formulario ingreso de cliente.



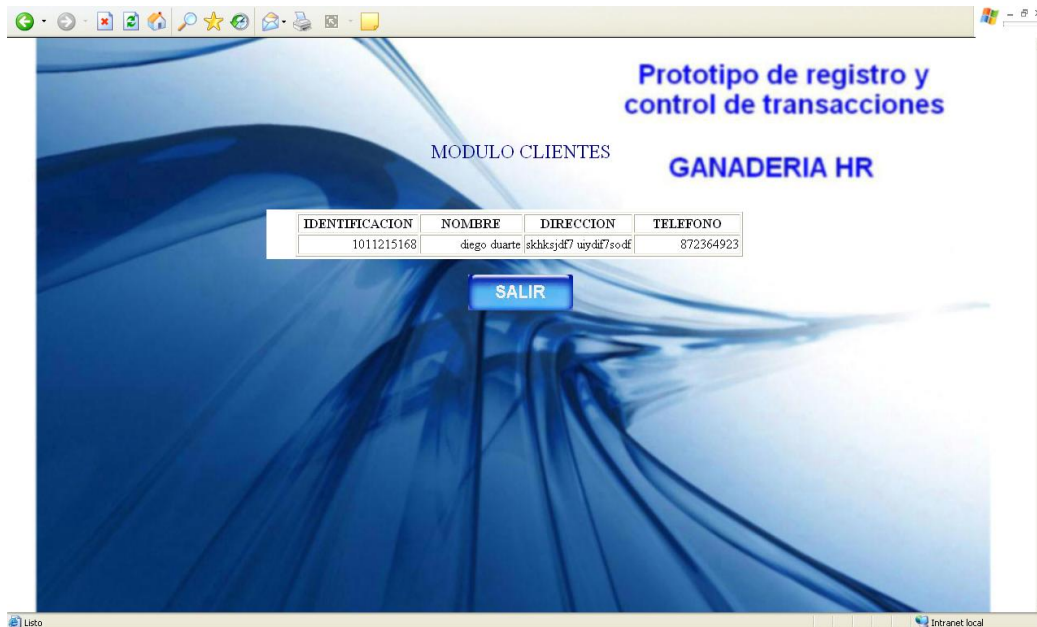
El usuario diligencia la información del cliente a ingresar, el sistema se encarga de validar que los datos sean los necesarios para su posterior registro

Figura 24. Página actualizar cliente.



Para actualizar cliente el sistema muestra la información en un formulario, simplemente se cambia el dato y se pulsa el botón ingresar.

Figura 25. Página consultar cliente



Esta página muestra los datos del cliente previamente seleccionado.

Figura 26. Formulario para registrar una venta

Prototipo de registro y control de transacciones

GANADERIA HR

FACTURA NUMERO: 15

CLIENTE: FECHA: año mes día

DETALLES

CANTIDAD	TIPO	RAZA	PESO EN KILOS POR RES	VALOR DE KILO
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

INGRESAR

Para registrar una venta el usuario selecciona el cliente y la fecha de la venta y diligencia la cantidad, tipo, raza, peso en kilos por res (promedio de peso en kilos por res en un lote de ganado del mismo tipo y raza). Y el valor del kilo, posteriormente pulsa el botón ingresar.

Figura 27. Formulario para registrar una compra

Prototipo de registro y control de transacciones

GANADERIA HR

COMPRA NUMERO: 2

PROVEEDOR: FECHA: año mes día

DETALLES

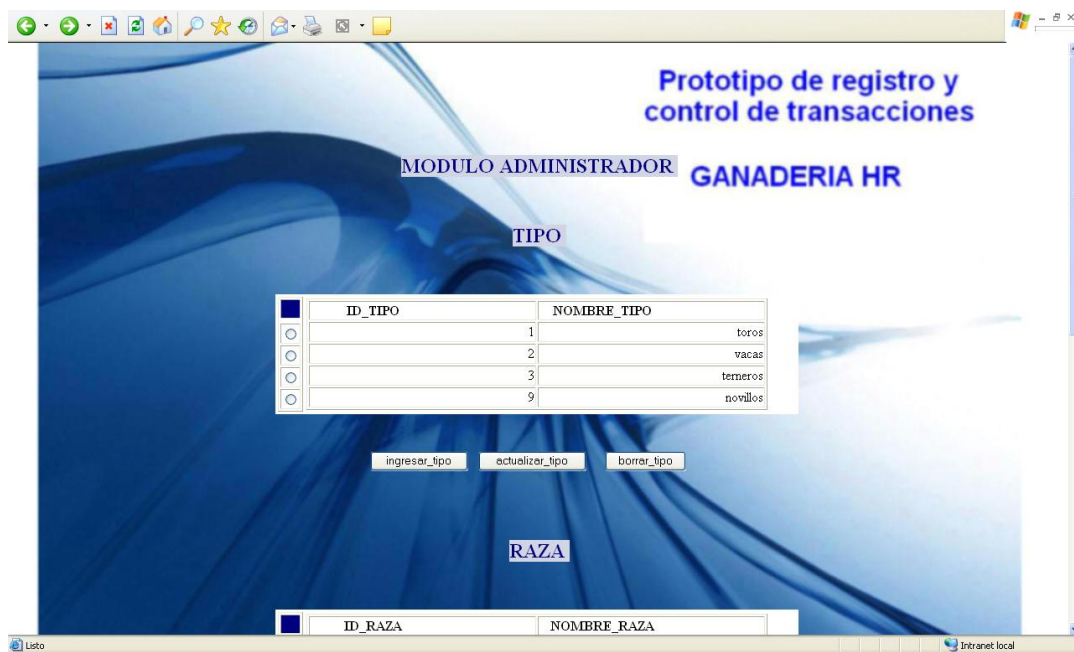
CANTIDAD	TIPO	RAZA	PESO EN KILOS POR RES	VALOR DE KILO
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

INGRESAR

Para registrar una venta el usuario selecciona el proveedor y la fecha de la compra y diligencia la cantidad, tipo, raza, peso en kilos por res (promedio de peso en kilos por res en un lote de ganado del mismo tipo y raza). Y el valor del kilo, posteriormente pulsa el botón ingresar.

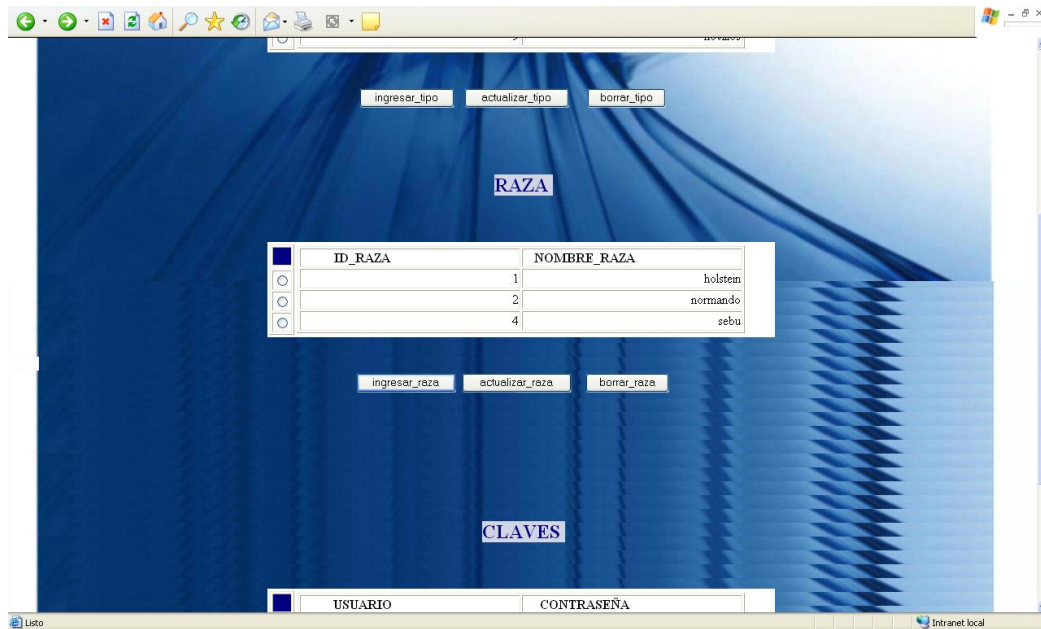
Todas las anteriores acciones se repiten en el módulo proveedores.

Figura 28. Administrar tipo



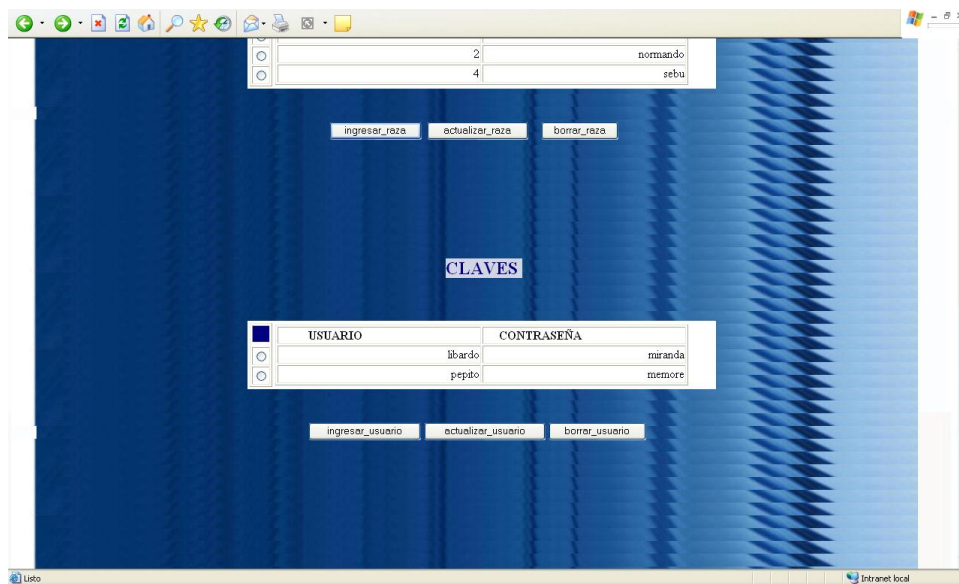
Esta página permite al usuario la administración de los tipos de ganado con los que comercia la finca.

Figura 29. Administrar raza



Esta página permite al usuario la administración de las razas con las que comercia la finca

Figura 30. Administrar claves



En esta página el usuario puede administrar las contraseñas y usuarios para tener acceso al prototipo.

5.5 ESTRUCTURA DEL CODIGO FUENTE

En el código existen scripts que contienen funciones para la conexión con la base de datos y validaciones de los datos que son ingresados por los usuarios

mysql_query() Esta función nos permite manipular la información de la tabla.

mysql_fetch_array() Permite pasar la información de la tabla a un arreglo.

empty(\$_POST['usuario']) == "" Función que valida que una variable no llegue vacía, en caso de que sea así enviara un mensaje de error.

!eregi("^([0-9]{1,10})\$", \$_POST[id_cliente]) Función encargada de validar que determinada variable sea de tipo numérico

```
mysql_query("DELETE FROM `clientes` WHERE `id_cliente` = $_POST[id_cliente]");
```

Función que borra un registro de la tabla de la base de datos seleccionada después de haber validado un campo de la tabla contra una variable.

```
mysql_query("INSERT INTO `claves` (`usuario`, `contraseña`) VALUES('$_POST[usuario]', '$_POST[contraseña]");
```

Función que inserta un registro en la tabla de la base de datos seleccionada después de haber validado un campo de la tabla contra una variable.

```
$resultado = mysql_query("SELECT `*` FROM `clientes` ORDER BY `id_cliente`");
```

Función que selecciona y trae un registro de la tabla de la base de datos seleccionada ordenándola por la llave primaria, y luego asignándola a una variable, siendo esta **\$resultado**.

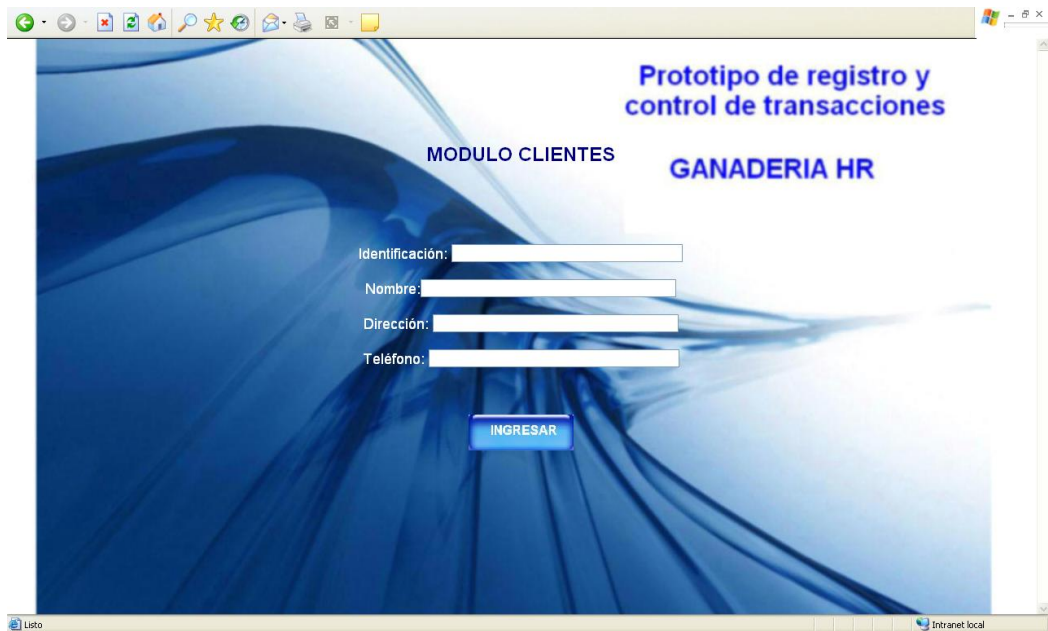
```
$fila = mysql_fetch_array($resultado);
```

Línea de código en la cual a una variable (**\$fila**) se le asigna una función tipo array y esta a su vez recibe una variable a la cual se le han asignado una consulta **mysql**.

6. PRUEBAS

Pruebas realizadas al formulario de ingreso de clientes y proveedores

Figura 31. Prueba clientes



Para el modulo clientes y proveedores se realizaron pruebas de validación de campos al prototipo.

En los formularios de registro de clientes y proveedores se realizaron pruebas para determinar si los datos ingresados en el renglón Identificación son números enteros, las pruebas arrojaron los siguientes resultados:

ENTRADA	SALIDA
1	DATO ACEPTADO
379834534	DATO ACEPTADO
00225	DATO ACEPTADO
64654	DATO ACEPTADO
99999	DATO ACEPTADO

Cuando se digitan, letras, caracteres especiales, o números negativos el prototipo advierte al usuario de el error específico que cometió.

Resultado de entradas que generan error en el campo de identificación

ENTRADA	SALIDA
0	Debe ingresar un numero valido
-8	Debe ingresar un numero valido

Dfsdf787686	Debe ingresar un numero valido
\$%&)/(/	Debe ingresar un numero valido
Usuario	Debe ingresar un numero valido

Los demás campos del proceso de inserción de clientes y proveedores se pueden llenar con una cadena de caracteres, es decir los campos para:

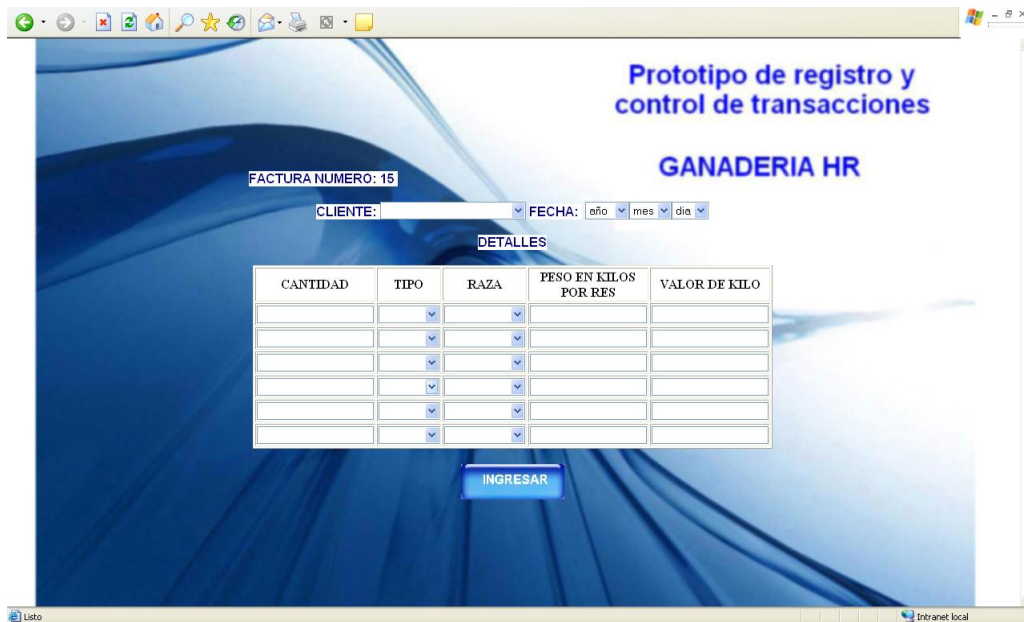
NOMBRE	Tipo cadena de caracteres
DIRECCION	Tipo cadena de caracteres
TELEFONO	Tipo cadena de caracteres

ACLARACION: en el campo teléfono se puede digitar datos como “2564312 de 5 am a 2 pm”, debido a que el ganadero usa este registro a manera de agenda, para poder ubicar a sus clientes o proveedores.

Estas mismas pruebas se llevaron a cabo en los formularios de actualización, consulta y eliminación, dando como resultados similares.

Pruebas realizadas a los formularios de registro de compras y ventas

Figura 32. Prueba transacciones



En los formularios de registro de transacciones ya sea compras o ventas se realizaron pruebas para determinar si los datos ingresados en el renglón cliente y proveedor corresponden a personas registradas con anterioridad en el prototipo

ENTRADA	SALIDA
Pedro Pérez	DATO ACEPTADO
Orlando Martínez	DATO ACEPTADO
Fernando pinto	DATO ACEPTADO
Fernando Ospina	DATO ACEPTADO
Bercelio morales	DATO ACEPTADO

Cuando se selecciona un renglón en blanco el prototipo advierte al usuario de el error específico que cometió.

Entradas que generan error en el campo de identificación

ENTRADA	SALIDA
	Debe seleccionar un cliente o proveedor valido

Para el campo de fecha el prototipo únicamente da la opción de seleccionar solo números validos en caso de que alguno no se seleccione el prototipo arroja los siguientes resultados:

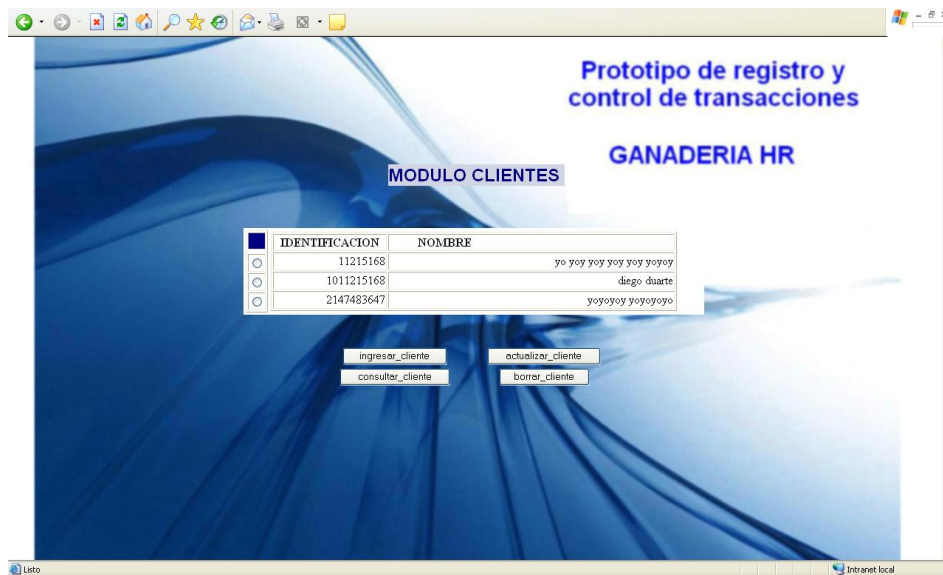
ENTRADA	SALIDA
-02-06	Debe ingresar una fecha valida
2009- -26	Debe ingresar una fecha valida
2009-01-	Debe ingresar una fecha valida
- -	Debe ingresar una fecha valida

El prototipo esta habilitado para recibir un máximo de 6 detalles de venta, no es obligación llenarlos todos pero cuando no se registra ningún detalle o se hace de manera incompleta el prototipo arroja los siguientes resultados

ENTRADA	SALIDA
Cantidad:3 Tipo: vacas Raza: Peso en kilos: Valor del kilo:	El detalle No 1 no se diligencio correctamente
Cantidad: y Tipo: vacas Raza: Peso en kilos: Valor del kilo:	Debe ingresar una cantidad valida
Cantidad: 2 Tipo: vacas Raza: hostein Peso en kilos:345 Valor del kilo:2600	Transacción registrada exitosamente

Cantidad:	Debe diligenciar por lo menos el primer detalle de la transacción
Tipo:	
Raza:	
Peso en kilos:	
Valor del kilo:	

Figura 33. Prueba selección de registros.



En todos los módulos del prototipo el proceso de consulta y borrado se hace a través de botones de selección lo único que el usuario debe hacer es pulsar cualquiera y confirmar su elección. Cuando el usuario no lo hace el prototipo arroja los siguientes resultados.

ENTRADA	SALIDA
Opción seleccionada	Prosigue con la confirmación de la acción a realizar
Opción no seleccionada	Debe seleccionar un registro para poder ser modificado

Estas pruebas se realizaron a la totalidad del prototipo obteniendo resultados similares en cada una de ellas.

7. GLOSARIO

Sistema conjunto de procesos organizados que satisfacen una necesidad.

Código Simbología o marca única que identifica un algo de una población genérica de elementos.

Modelos Estructura física o lógica diseñada cumpliendo ciertos requisitos a través de los cuales se quiere dar a conocer una de las posibles soluciones a una necesidad.

PHP Software para crear aplicaciones de tipos personales o orientados a la web.

MySQL Robusto motor para almacenar y administrar bases de datos

Bucles Término utilizado a la hora de programar el cual nos permite condicionar, generar y controlar sentencias de código.

Browser, Nombre que recibe la interfaz que utilizamos para navegar a través de Internet.

Servidor Nombre que recibe un equipo “computador” en donde reside la mayoría de aplicaciones e información de una compañía.

Módulo conjunto de programas para administrar una tabla o un tipo de registro del prototipo.

8. CONCLUSIONES

- La experiencia del desarrollo del prototipo permitió la definición de las especificaciones más completas y seguras para el producto definitivo.

- Gracias al desarrollo del prototipo se pudo administrar la información de la ganadería de una forma más segura y ordenada cumpliendo con uno de los principales objetivos del mismo.
- Los sistemas de información diseñados de acuerdo a las necesidades de los usuarios siempre estarán encaminados al mejor manejo y manipulación de la información para obtener mejores resultados.
- Con este prototipo se puede demostrar que la ganadería y la tecnología pueden ser compatibles ya que beneficia a los ganaderos mejorando la administración de su información.

9. SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES

- Se sugiere que el prototipo sea implementado utilizando un hosting y un dominio en la Web y así maximizar sus alcances y dar al usuario la posibilidad de hacer modificaciones desde cualquier equipo conectado a Internet.
- También se sugiere añadir un módulo para la administración de los empleados de la finca que se asemeje al siguiente esquema.

	CEDULA	NOMBRE	FECHA_ING	SALARIO	SUBCIDIO_TRANS	COMISIONES	EXTRAS	FESTIVOS	SALUD	PENSION	PRETAMOS
<input type="radio"/>	21474234234	libardo enrique miranda	2008-02-20	420000	20000	0	18000	0	14250	12548	0
<input type="radio"/>	12381231293	Carlos Pedro Matias Alejandro	1999-12-12	646544	0	0	0	0	0	0	0
<input type="radio"/>	2147483647	diana atricia mamanche garcia	2008-05-07	480000	0	70000	0	0	0	0	34000
<input type="radio"/>	17234823	tomas enrique miranda mamanche	2008-05-08	500000	0	0	0	0	0	0	20000
<input type="radio"/>	1073532276	Andres Pedro Pabo Maria	2008-05-08	450000	0	30000	0	0	0	0	150000
<input type="radio"/>	214123455	Telesforo Cacagnate Jorge Manuel	2008-05-22	600000	0	0	0	0	0	0	0
<input type="radio"/>	77342837428	maria teresa claudia yolanda	1990-01-29	480000	0	0	0	0	0	0	0
<input type="radio"/>	84883457345	George Thoms Richardson Kids	2001-05-15	400000	0	0	0	0	0	0	0
<input type="radio"/>	74573487583	Lilia Maria Teresa Gutierrez	2000-05-05	500000	0	0	0	0	0	0	0
<input checked="" type="radio"/>	74534759990	dñue jshdfufoseqi sldkfw	2003-05-08	450000	0	0	0	0	0	0	40000

- Se recomienda continuar trabajando en el prototipo para solucionar los demás requerimientos de la empresa tales como: Nomina de empleados, inventario de ganado, inventario de vehículos, formas de pago.

10. BIBLIOGRAFIA

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACION
ICONTEC. Trabajos escritos. Presentación y referencias bibliográficas NTC 1486,
sexta actualización 2008

FABREGA Martínez pedro pablo, PHP 4, editorial pearson educación, 2001,
112p.

GARCIA Trigos Esteban, PHP 4 edición especial, editorial Anaya multimedia,
Diciembre 2000, 252 p.

GIL Rubio francisco Javier, creación de sitios Web con PHP 4, editorial Mc Graw-
Hill, 2001, 106 p.

11. MANUALES

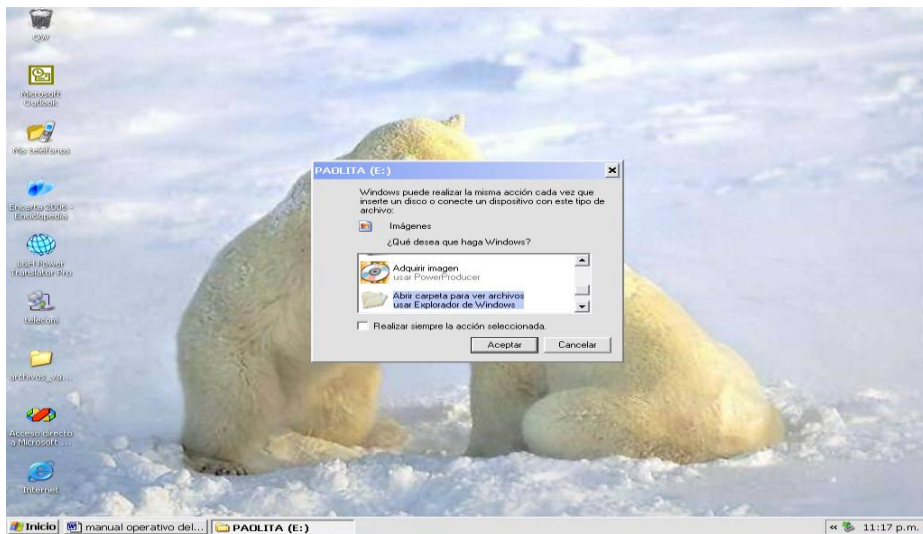
11.1 MANUAL DE SISTEMA

Esta es una guía de los pasos a seguir para la instalación del **PROTOTIPO DE REGISTRO Y CONTROL DE TRANSACCIONES GANADERÍA HR**

En el CD de instalación encontrara dos carpetas

- xampp-win32-1.6.1-installer.
- utilidades.

Introduzca el CD en la unidad de CD-ROM de su equipo Windows detectara automáticamente el CD y le dará varias opciones, seleccione **Abrir carpeta para ver archivos..**



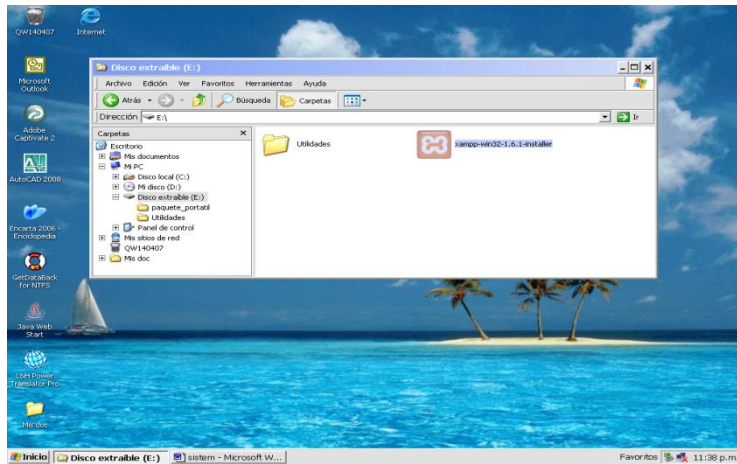
Allí encontrara:

Carpeta de **Trabajo de grado.**

Carpeta de **codigo fuente.**

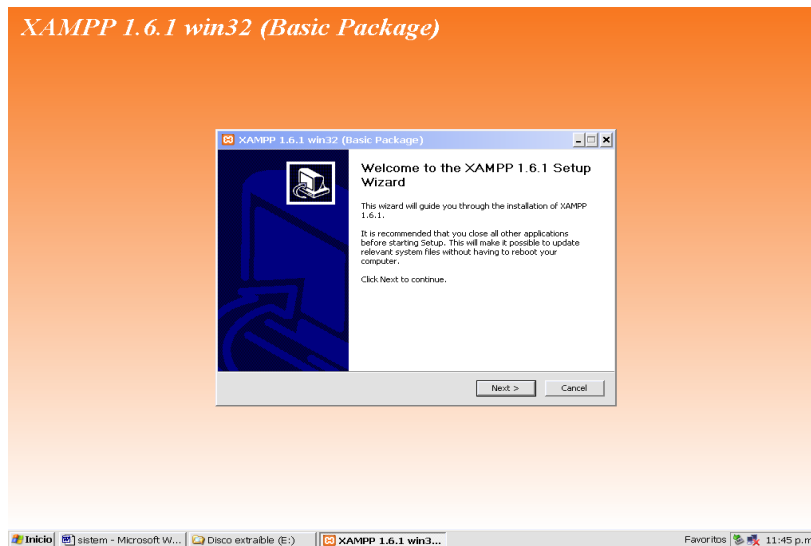
Carpeta de **instaladores.**

Haga clic en instaladores

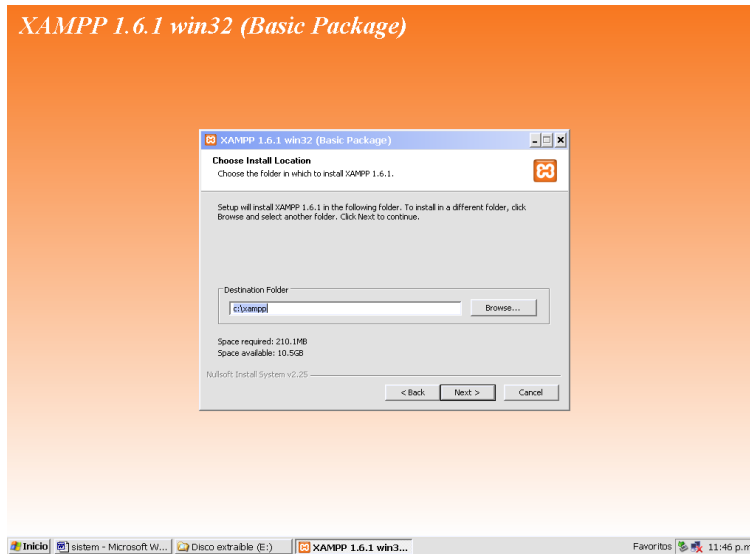


Doble clic en **xampp-win32-1.6.1-installer**

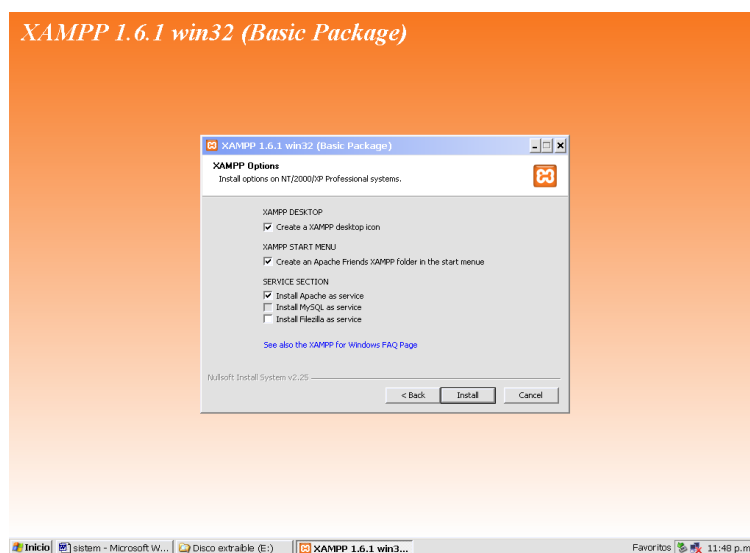
De clic en **next**.



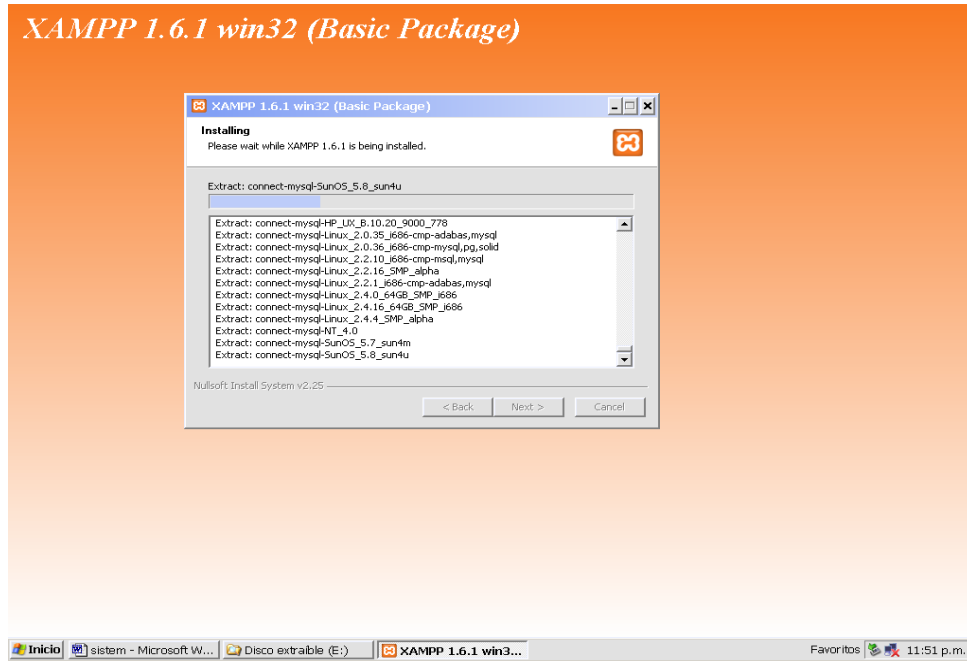
Click en **next**



- En seguida seleccione:
- Create a XAMPP desktop icon
- Install Apache as service
- Install MySQL as service

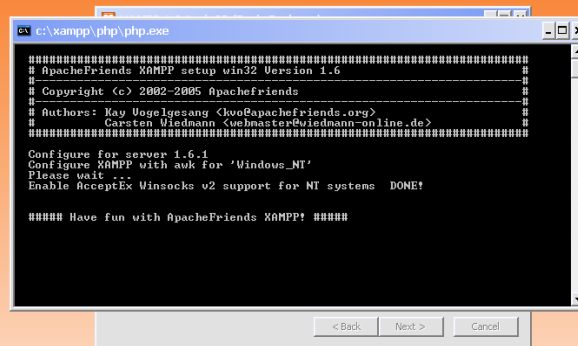


Instalando...



Mensaje de instalación del paquete desaparece automáticamente

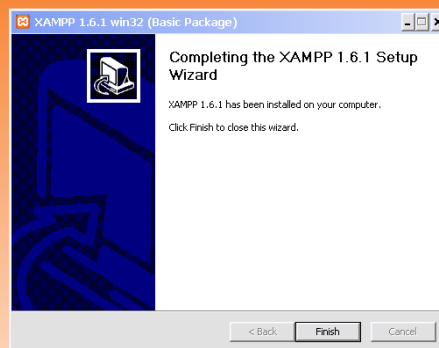
XAMPP 1.6.1 win32 (Basic Package)



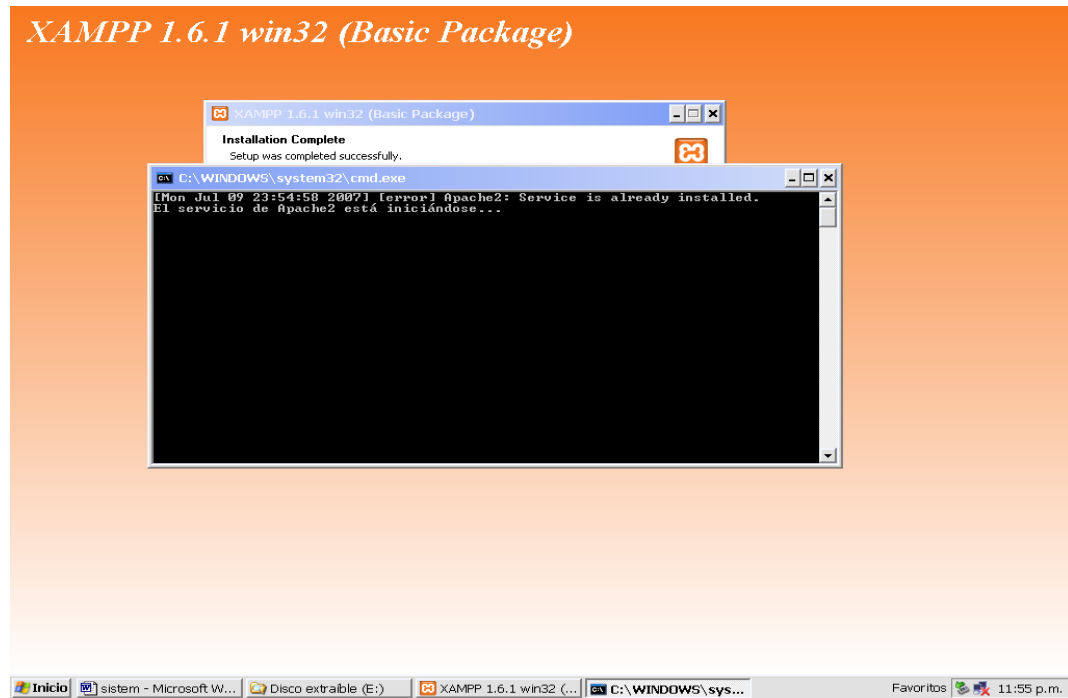
```
#####  
# ApacheFriends XAMPP setup win32 Version 1.6  
#-----  
# Copyright (c) 2002-2005 ApacheFriends  
#-----  
# Authors: Kay Uwe Igesang <kwo@apachefriends.org>  
#          Carsten Biedmann <webmaster@iedmann-online.de>  
#####  
Configure for server 1.6.1  
Configure XAMPP with awk for 'Windows_NT'  
Please wait ...  
Enable AcceptEx Winsocks v2 support for NT systems DONE!  
  
##### Have fun with ApacheFriends XAMPP! #####
```

Click en **Finish**.

XAMPP 1.6.1 win32 (Basic Package)

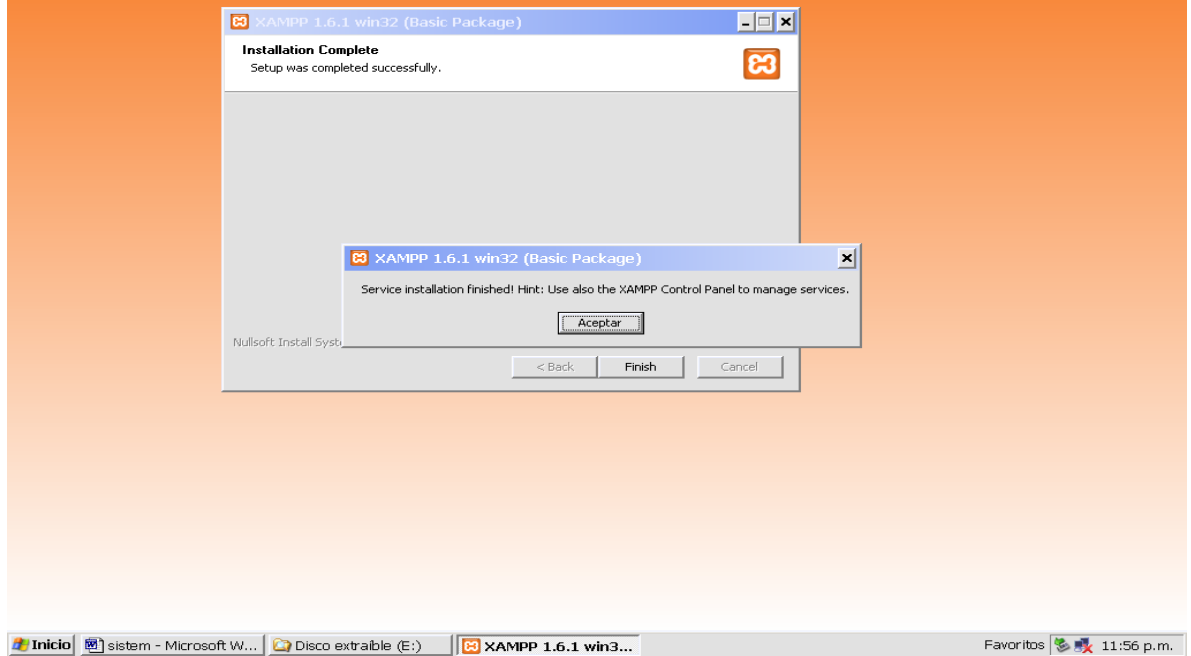


Inicializando Apache.

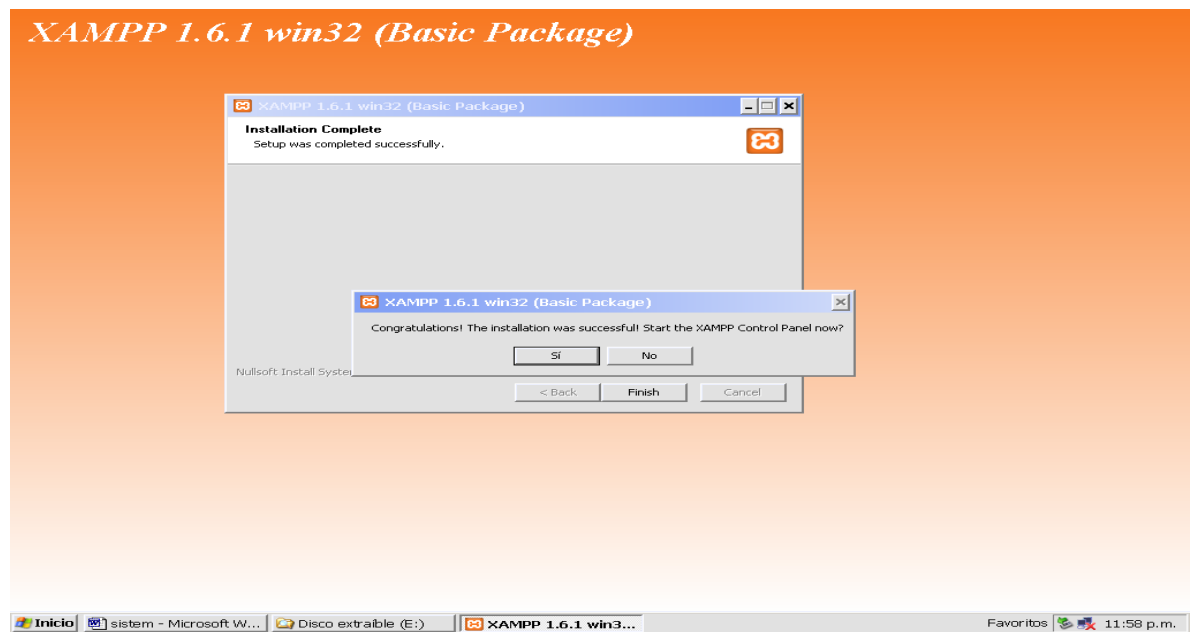


Click en **aceptar**

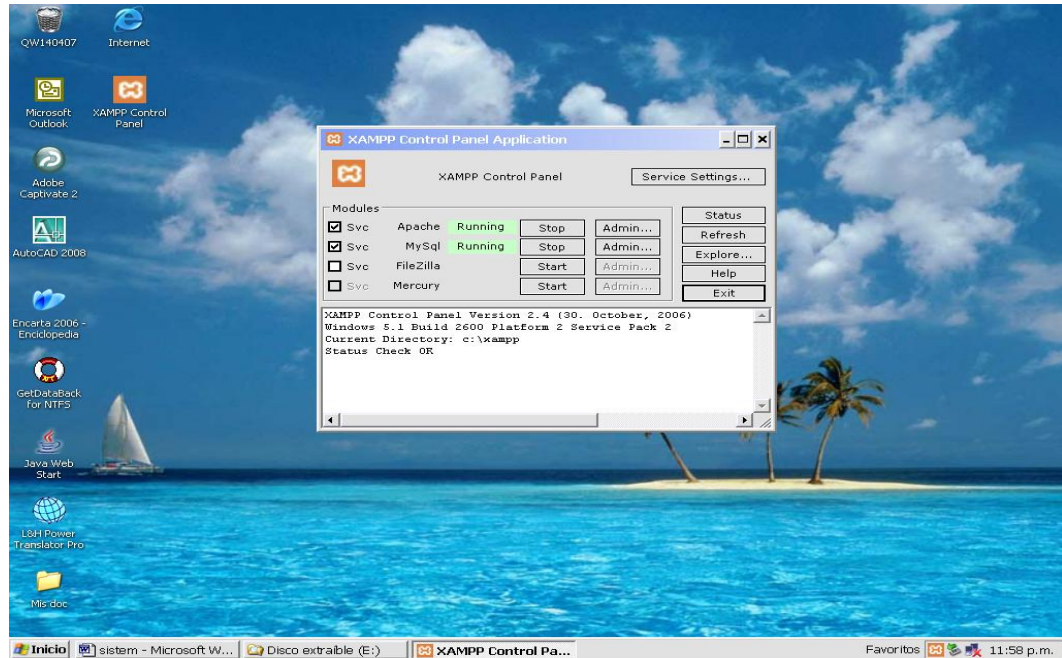
XAMPP 1.6.1 win32 (Basic Package)



Click en **SI**.



Aparece la siguiente pantalla clic en la **x** para cerrar.



En el CD en la carpeta **codigo_fuente** copiamos la carpeta **security** y la pegamos en la carpeta:

C:\Archivos de programa\xampp si nos pide reemplazar archivos clic en **si** .

Luego en el CD en la carpeta **codigo_fuente** copiamos la carpeta **xampp** y la pegamos en la ruta **C:\xampp\htdocs** si nos pide reemplazar archivos clic en

si. Por ultimo En el CD en la carpeta **codigo_fuente** copiamos la carpeta **Mysql** y la pegamos en la ruta **C:\xampp** si nos pide reemplazar archivos, clic en **si**.

Ahora reinicie el computador.

12.2 MANUAL DEL PROTOTIPO

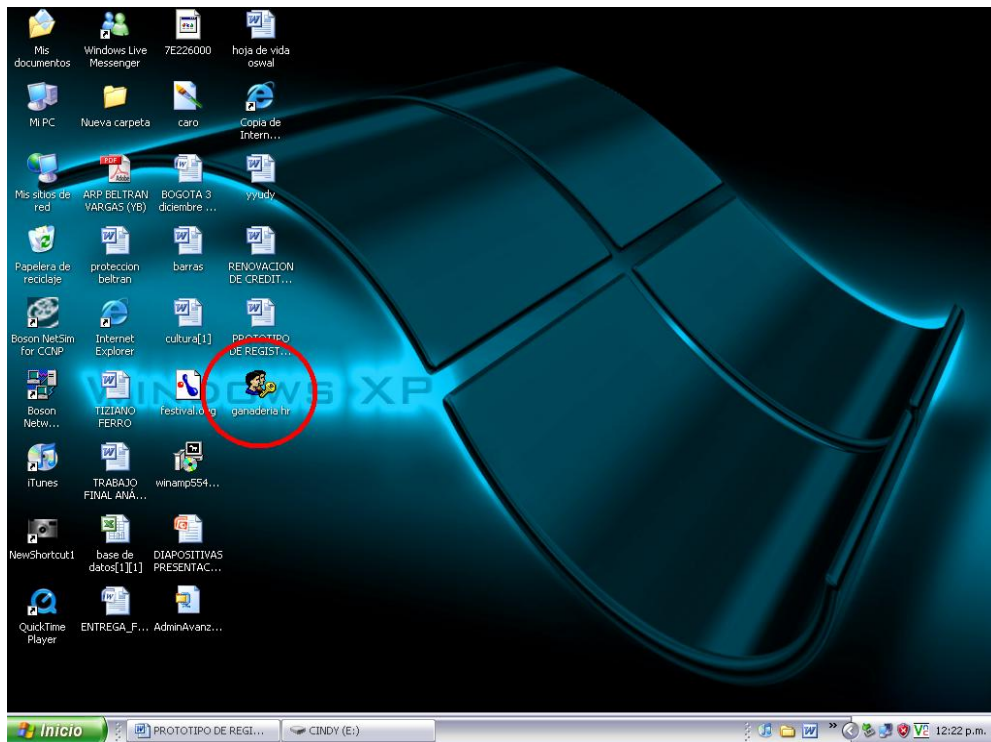
SOFTWARE REQUERIDO

- Windows 98 o posterior.
- Se recomienda un antivirus para el cuidado del equipo y de la información.
- Un navegador de Internet.
- Paquete xampp win32

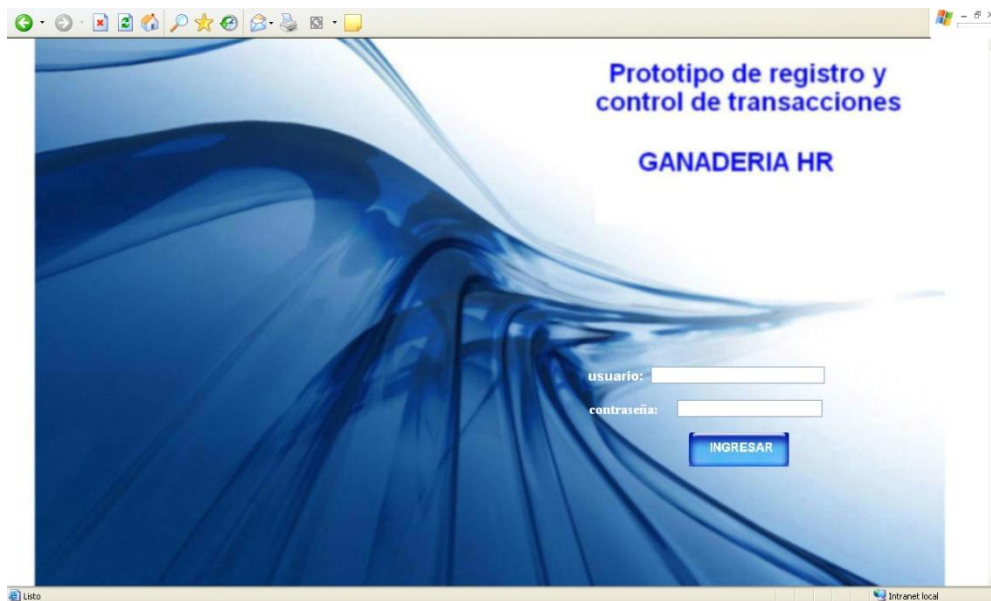
HARDWARE REQUERIDO

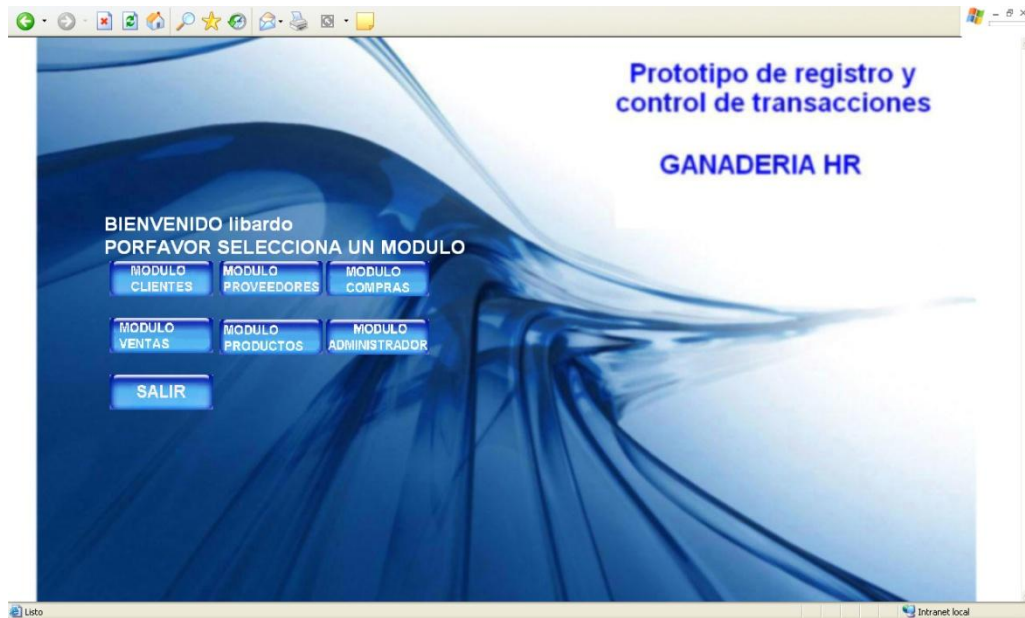
- 1. Procesador 2 GHz para adquirir velocidad en transferencia de datos.
- 1. Disco Duro 80 GB para tener buena capacidad de almacenamiento.
- Memoria RAM de 128 MB para velocidad.
- Fuente de poder.
- 1. Monitor.
- 1. Mouse. 1 Teclado
- 1. Impresora

PRIMERO seleccione el icono del prototipo o escriba en el explorador de Internet la siguiente dirección. <http://localhost/xamp/index.html>

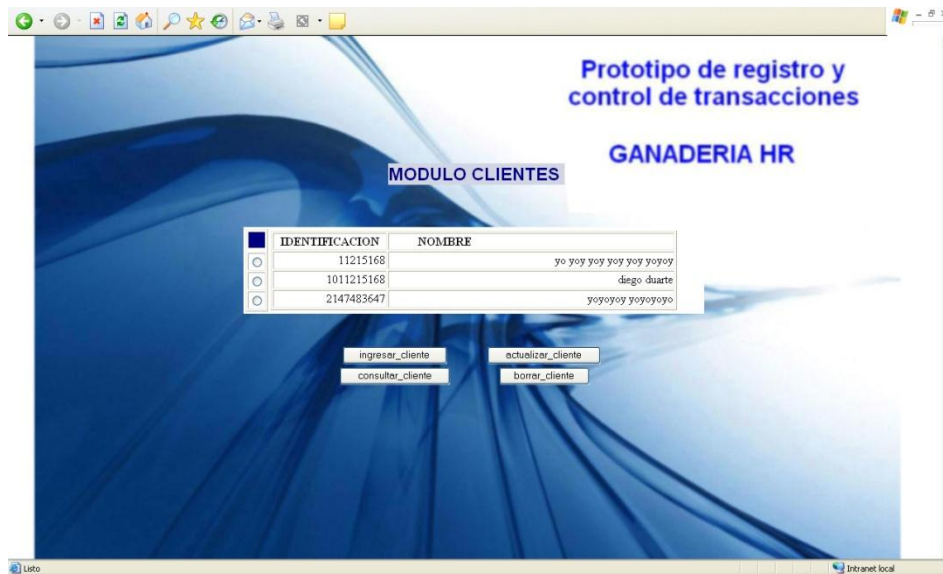


Luego digite su nombre de usuario y contraseña

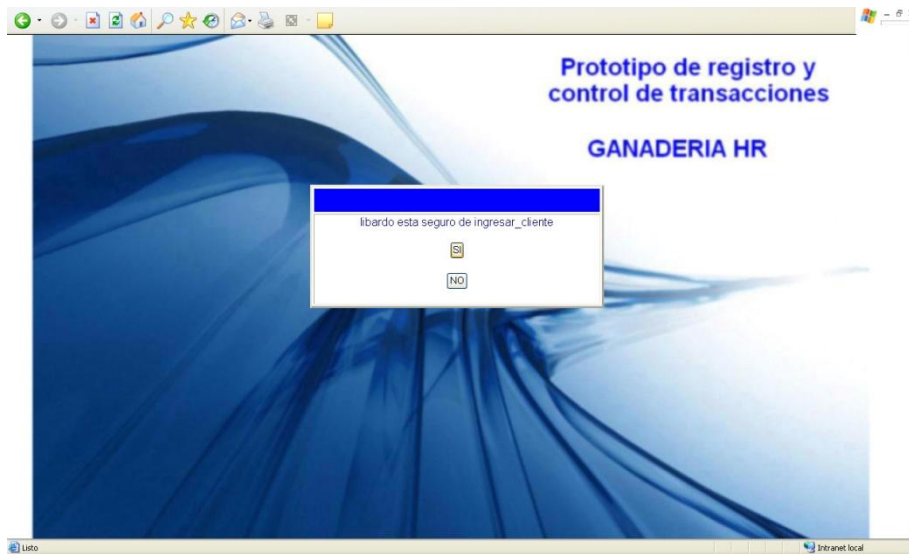




En esta página el usuario selecciona cualquiera de los módulos para trabajar.



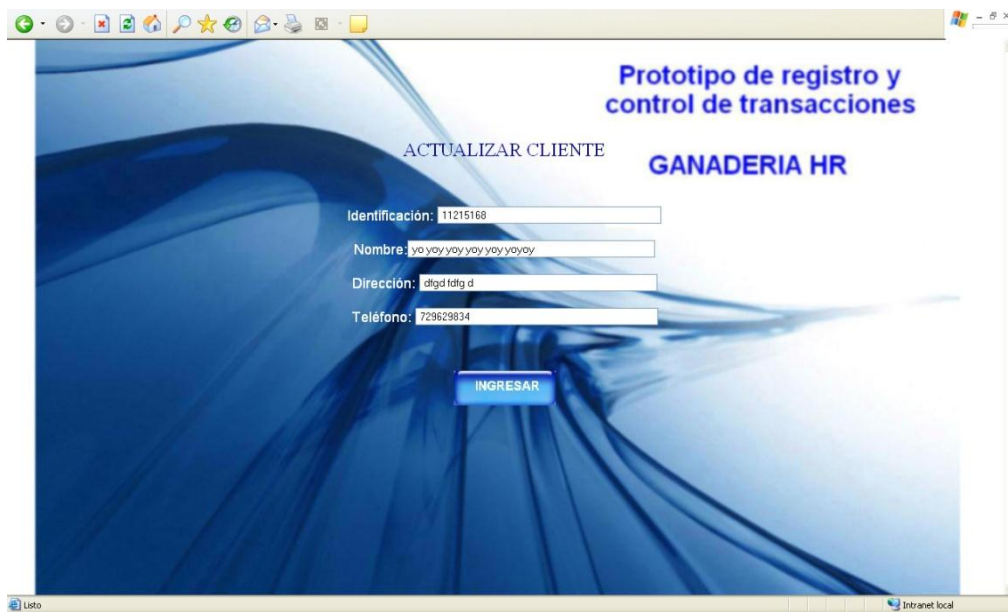
Esta es la página principal del módulo clientes donde el usuario administra de manera independiente cualquiera de los registros de los clientes. Primero debe seleccionarlo haciendo Clic en el circulo y luego pulsa el botón de la acción a realizar.



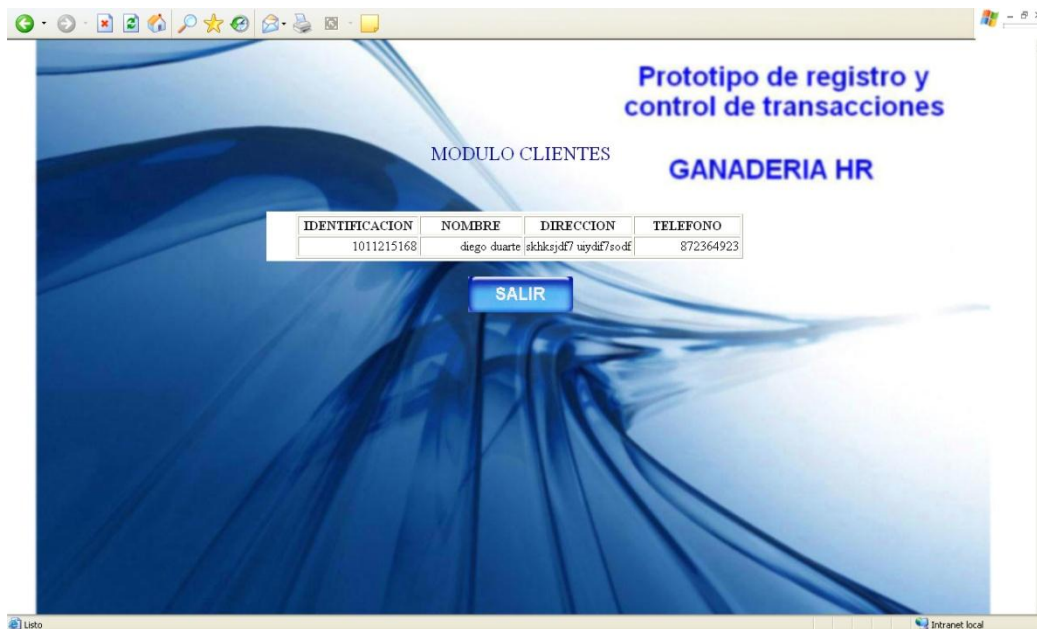
este es el mensaje de confirmación que el sistema muestra toda vez que se quiera realizar una acción de borrado, inserción, actualización o eliminación de datos.



El usuario diligencia la información del cliente a ingresar, el sistema se encarga de validar que los datos sean los necesarios para su posterior registro



Para actualizar cliente el sistema muestra la información en un formulario, simplemente se cambia el dato y se pulsa el botón ingresar.



Esta página muestra los datos del cliente previamente seleccionado.

Prototipo de registro y control de transacciones

GANADERIA HR

FACTURA NUMERO: 15

CLIENTE: FECHA: año mes día

DETALLES

CANTIDAD	TIPO	RAZA	PESO EN KILOS POR RES	VALOR DE KILO
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

INGRESAR

Para registrar una venta el usuario selecciona el cliente y la fecha de la venta y diligencia la cantidad, tipo, raza, peso en kilos por res (promedio de peso en kilos por res en un lote de ganado del mismo tipo y raza). Y el valor del kilo, posteriormente pulsa el botón ingresar.

Prototipo de registro y control de transacciones

GANADERIA HR

COMPRA NUMERO: 2

PROVEEDOR: FECHA: año mes día

DETALLES

CANTIDAD	TIPO	RAZA	PESO EN KILOS POR RES	VALOR DE KILO
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

INGRESAR

Para registrar una venta el usuario selecciona el proveedor y la fecha de la compra y diligencia la cantidad, tipo, raza, peso en kilos por res (promedio de peso en kilos por res en un lote de ganado del mismo tipo y raza). Y el valor del kilo, posteriormente pulsa el botón ingresar.

Todas las anteriores acciones se repiten en el módulo proveedores.

The screenshot shows a web browser window displaying the 'MODULO ADMINISTRADOR GANADERIA HR' interface. The main heading is 'Prototipo de registro y control de transacciones'. Below this, the section is titled 'TIPO'. It features a table with columns 'ID_TIPO' and 'NOMBRE_TIPO'. The table contains four rows with IDs 1, 2, 3, and 9, and names 'toros', 'vacas', 'terneros', and 'novillos' respectively. Below the table are three buttons: 'ingresar_tipo', 'actualizar_tipo', and 'borrar_tipo'. At the bottom of the page, there is a section for 'RAZA' with a table for 'ID_RAZA' and 'NOMBRE_RAZA'.

ID_TIPO	NOMBRE_TIPO
1	toros
2	vacas
3	terneros
9	novillos

ingresar_tipo actualizar_tipo borrar_tipo

RAZA

ID_RAZA	NOMBRE_RAZA

Esta página permite al usuario la administración de los tipos de ganado con los que comercia la finca.

The screenshot shows the 'RAZA' management interface. It features a table with columns 'ID_RAZA' and 'NOMBRE_RAZA'. The table contains three rows with IDs 1, 2, and 4, and names 'holstein', 'normando', and 'sebu' respectively. Below the table are three buttons: 'ingresar_raza', 'actualizar_raza', and 'borrar_raza'. At the bottom of the page, there is a section for 'CLAVES' with a table for 'USUARIO' and 'CONTRASEÑA'.

ingresar_tipo actualizar_tipo borrar_tipo

RAZA

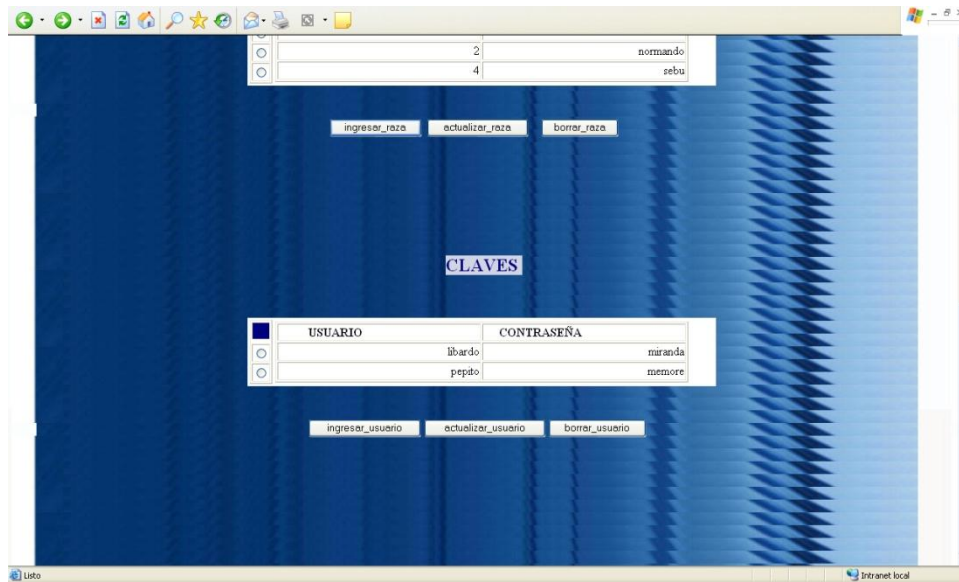
ID_RAZA	NOMBRE_RAZA
1	holstein
2	normando
4	sebu

ingresar_raza actualizar_raza borrar_raza

CLAVES

USUARIO	CONTRASEÑA

Esta página permite al usuario la administración de las razas con las que comercia la finca



En esta página el usuario puede administrar las contraseñas y usuarios para tener acceso al prototipo.

Para cerrar sesión y salir del prototipo simplemente pulse la X en la esquina superior derecha de la página