



CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA MOSQUERA

MANUAL TÉCNICO

APLICATIVO WEB GREENGROUND

Equipo de Trabajo y Desarrollo

Andrés Felipe Olmos Rojas Juan David Páez Santiago Monrroy Jefferson Stiven Pulido Marquez

Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) 2021

Ficha del documento

Fecha	Versión	Autor	Verificado dep. Calidad.
01/06/2021	1	Andrés Olmos	
		Jefferson Pulido	
		Juan Páez	
		Santiago Monrroy	

INDICE

1. Introducción	3
1.1 Objetivo General del Sistema	3
1.2 Objetivos Específicos del Sistema	
1.3 Alcance actual del sistema	4
1.4 Funciones del sistema	4
2. Contenido Técnico	4
2.1 Definición de reglas del negocio implementadas en el sistema desarrollado	4
2.2 Diagramas de flujo de datos	
2.3 Descripción de campos requeridos por pantalla con presentación de pantallas	9
2.4 Diagrama de Navegacion del sistema	16
2.5 Fichas Técnicas de Hardware y Software	17
2.6 Modelo lógico de datos, diagrama entidad-relación	20
2.7 Modelo de datos físico	22
2.8 Diccionario de Datos	23
2.10 Plataforma de usuario	25
2.11 Áreas de aplicación y/o alcance de los procedimientos	25
3 Responsables	2e
3.1 Mapa de navegación	27
3.2 Descripción gráfica del mapa de navegación	28
4. Imágenes	33

1. Introducción

El campo es un gran factor en el progreso de un país ya que este es el directo responsable de generar alimento a todos los habitantes, debido a esto es un factor muy importante y debe preservarse. Actualmente los campesinos que generan alimento para las grandes ciudades sufren pérdidas económicas y explotación laboral, puesta que su trabajo no es bien remunerado por lo que deben costear gran cantidad de intermediarios para que el producto final llegue a distribuirlo, por esto surgió este gran proyecto, GreenGround.

El aplicativo web contara con dos roles, los cuales serán Vendedor y Comprador, donde cada uno podrá acceder a información de los productos que tiene en venta en el caso del Vendedor, el estado, descripción, y cualquier tipo de modificación acerca de estos, y por el otro lado, el Comprador podrá acceder a todos los productos que están disponibles, para así los seleccionados pasar al modulo de compras y efectuar la misma; Ambos roles tendrán acceso a configuraciones de usuario, recuperaciones de contraseña y demás.

En este documento se evidenciara de forma detallada y especifica el funcionamiento del sistema además de todas las reglas de negocio y conceptos que se tuvieron en cuenta para el desarrollo y diseño del mismo. Para complementar el documento se exponen diagramas y demás documentación para aclarar el correcto uso y desempeño del sistema creado.

1.1 Objetivo General del Sistema

Implementar nuestra plataforma GreenGround al agro colombiano, la plataforma eliminara intermediarios entre campesinos y consumidores finales, esto con el fin de ayudar directamente a los campesinos, puedan obtener mayores ingresos y el mercado de agricultor tenga mayor tráfico de clientes. Además de implementar el e-commerce al agro industria.

1.2 Objetivos Específicos del Sistema

- Construir el sistema apto para los usuarios.
- Implementar el sistema al agro industria.
- Enseñar el uso del sistema tanto a vendedores como compradores.
- Promover el uso de las TIC en el agro colombiano.

1.3 Alcance actual del sistema

Actualmente el alcance general del sistema se ve limitado por las situaciones de control sanitario y la emergencia sanitaria global, por ende, únicamente será puesto en función de ciertas fincas productoras previamente elegidas, para así evitar el menor contacto con los alimentos y mantener las medidas de bioseguridad establecidas por el gobierno nacional.

1.4 Funciones del sistema

El sistema cuenta inicialmente en su Landing Page con las funciones de Estadísticas (Imagen 1) donde se podrá observar algunas graficas con datos acerca del funcionamiento y beneficios del sistema (Actualmente estos datos son ficticios), además de esto, tendrá la opción de iniciar sesión (Imagen 2) y Registrarse (Imagen 3).

En caso de Iniciar Sesion, tendrá el formulario de datos de ingreso (Imagen 2) y en caso de que no recuerde su contraseña, tendrá el formulario (Imagen 4) para que se envié un código de recuperación a su email y cambiar su contraseña.

Al Registrarse tendrá el respectivo formulario (Imagen 3) donde una vez completo se le redireccionará al inicio de sesión para que ingrese con sus nuevas credenciales.

Una vez dentro con el rol de Vendedor, podrá cerrar su sesión (Imagen 5), actualizar sus datos personales (Imagen 6), donde tendrá un formulario básico (Imagen 7), Además de la opción Mis Productos (Imagen 8), donde podrá ver todos sus productos disponibles (Imagen 9), podrá editarlos y cambiar así su estado (Imagen 10), o Agregar un nuevo producto (Imagen 11) llenando un pequeño formulario (Imagen 12).

Del otro lado, con el rol de Comprador, podrá de igual forma cerrar su sesión (Imagen 5), actualizar sus datos personales (Imagen 6), donde tendrá un formulario básico (Imagen 7), Además podrá ver los productos disponibles (Imagen 13), seleccionar los deseados y agregarlos al carrito (Imagen 14), para después ver un resumen del pedido (Imagen 15) y efectuar el pago con el método deseado (Imagen 16).

2. Contenido Técnico

2.1 Definición de reglas del negocio implementadas en el sistema desarrollado.

Registro de usuario: Los nuevos usuarios se podrán registrar en la plataforma, para poder publicar productos, vender o comprar, en este paso deben seleccionar su tipo de rol (vendedor, comprador), dependiendo de esto tendrán distintas funciones en la interfaz.

Log in de usuario: Una vez registrado el usuario podrá acceder a la plataforma por medio del Log In, haciendo uso de Usuario y Contraseña, así accederá al panel central donde podrá publicar los productos en caso de tener rol Vendedor, o Buscar productos en caso de tener rol Comprador.

Verificación de usuario: El sistema verificará que el usuario si este registrado en la base de datos, en caso que no sea así, lo redirigirá al Log In.

Añadir y publicar producto: Una vez registrado el usuario con rol Vendedor, ingresará a la interfaz de publicación, aquí podrá añadir los productos que tenga para la venta, incluyendo las cantidad, peso, valor y demás especificaciones requeridas, luego podrá publicarlo para que quede visible a los compradores.

Búsqueda de producto: Una vez registrado el usuario con rol Comprador, ingresará al interfaz de búsqueda y filtro, aquí podrá buscar el producto que necesita y observar las publicaciones de los vendedores, así podrá, según el precio, peso, cantidad, etc. Elegir el producto que más le guste y procederá a realizar el pedido al vendedor.

Pedido al vendedor: Una vez el comprador tenga seleccionado la publicación deseada, procederá a realizar el pedido, en esta sección el sistema solicitara al comprador los datos pertinentes (fecha de envió, valor final, cantidad, producto, etc. se confirmara el pedido y se enviara un correo de confirmación de compra.

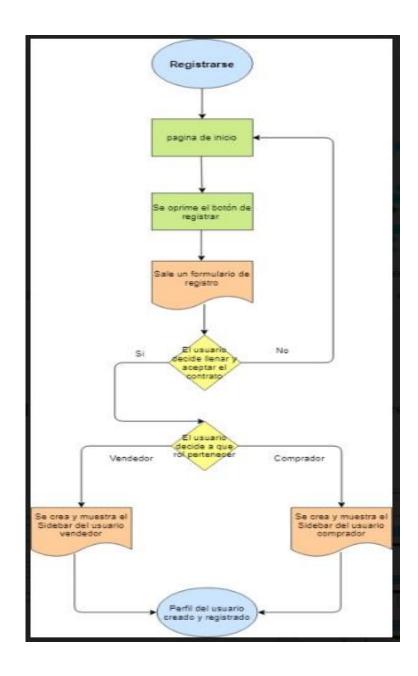
Notificación de pedido: Si el pedido fue realizado correctamente el sistema mostrara una notificación en pantalla al comprador de que se realizó el pedido y se envió al correo la confirmación del mismo, en el caso de Vendedor, se notificara de que tiene un pedido pendiente y se le mostrara la solicitud del Comprador.

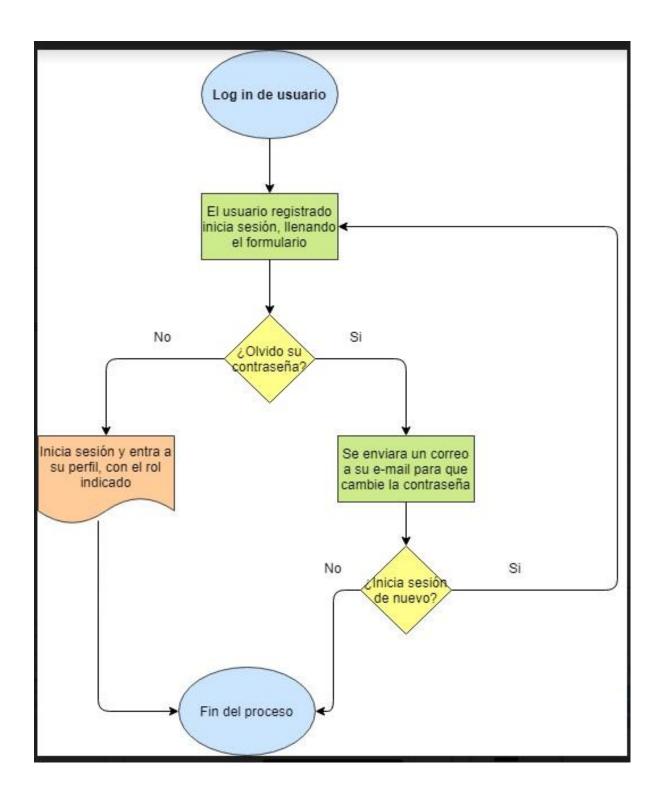
Página de inicio: El sistema tendrá una página de aterrizaje donde se encontrarán funciones de registro y log in para los usuarios registrados y los no registrados, además de otras funciones e información sobre GreenGround.

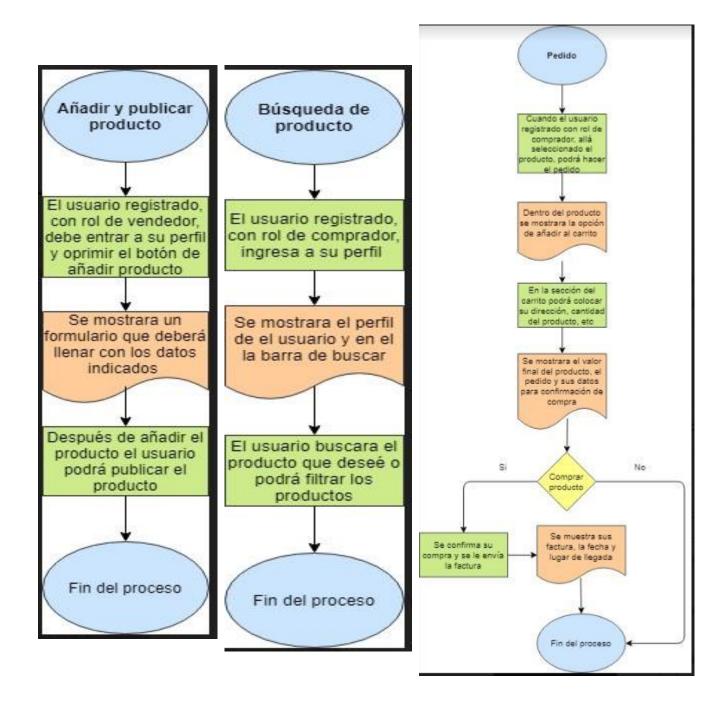
Perfil de usuario: Cada usuario registrado tendrá un perfil y sus funciones dependerán del rol escogido.

Compra del producto: La plataforma contara con formas seguras de pago online y los vendedores deberán asegurar la entrega de sus pedidos con las especificaciones dadas y en buenas condiciones.

2.2 Diagramas de flujo de datos.







2.3 Descripción de campos requeridos por pantalla con presentación de pantallas.

Landing page:

Log in: En esta sección el usuario podrá entrar a su perfil registrado (Se verá más a detalle esta sección en las siguientes páginas).

Register: En esta sección el usuario podrá registrar en nuestra página (Se verá más a detalle esta sección en las siguientes páginas).

Stats: Los usuarios podrán ver estadísticas del sistema y el alcance del mismo.

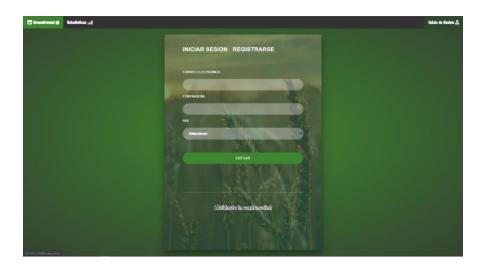
Info: Podrán conocer acerca del proyecto y quiénes son sus desarrolladores,





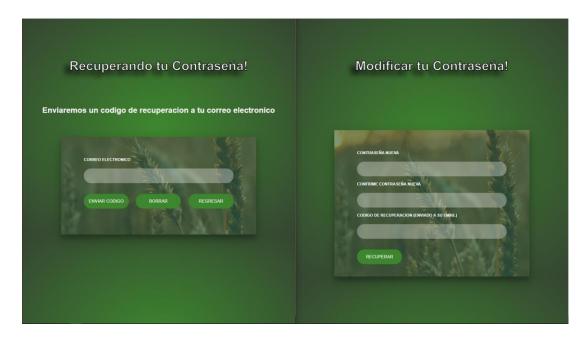
Log in:

Log in: Cuando se hace clic en el log in se despliega una ventana y podemos hacer inicio de sesión con nuestro E-mail y contraseña registrada anteriormente, en dado caso que se haya olvidado la contraseña, se oprimirá en la pregunta. ¿Olvido su contraseña?, se enviará un correo a su E-mail para que pueda cambiar la contraseña y pueda volver a iniciar sesión.



Recuperación de contraseña: Si este botón es usado, se despliega un formulario solicitando el correo electrónico del usuario (Este debe estar registrado adecuadamente), para así enviar un código de seguridad que se usará para asignar la nueva contraseña.

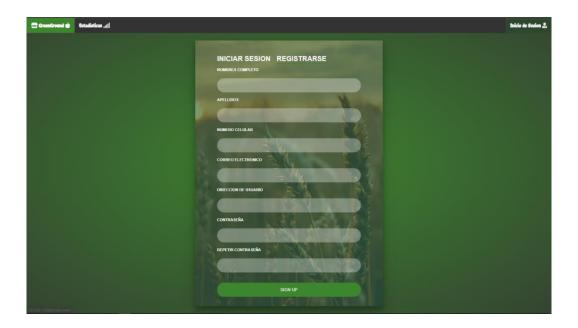
Después de esto se desplegará una ventana donde se solicita la nueva contraseña y dicho código de recuperación, sin este no se podrá realizar el proceso.



Página 10 de 38

Formulario de registro:

Registrer: Cuando se oprime registrar se despliega una ventana donde nos pedirá datos como: nombre, dirección, celular, contraseña, E-mail, rol (vendedor o comprador). Todos los datos son obligatorios, después de llena dichos campos se da clic en registrarse y el usuario será registrado.



Rol del vendedor:

Home: En esta sección se verá opciones como perfil, productos y salida (Se verá más a detalle esta sección en las siguientes páginas).



Página 11 de 38

My Products: En esta sección se mostrarán los productos que actualmente tiene cargados el usuario, mostrando su estado, descripción y valor, además se podrán modificar.

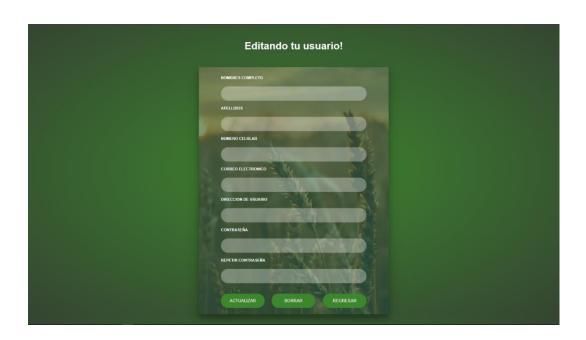


Add new product: Esta sección nos pedirá datos como precio, producto, foto, dirección, producto y cantidad después de llenar todos los datos podrá publicar y comenzar a vender su producto.





Edit User: En esta sección se encontrará el perfil del usuario e información del mismo, además podrá modificar sus datos personales.

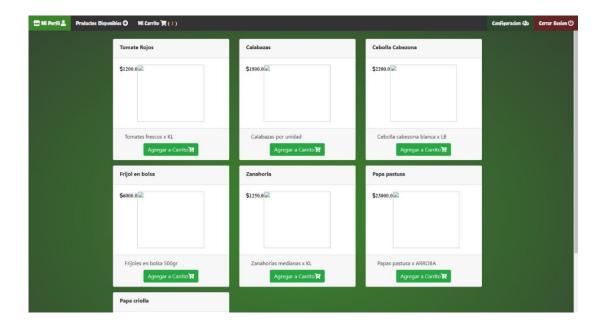


Rol comprador:

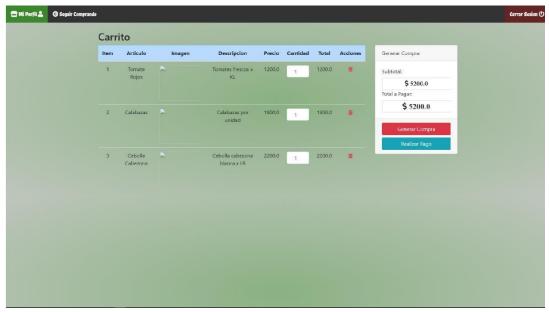
Home: En esta sección se verá opciones como perfil, productos y salida (Se verá más a detalle esta sección en las siguientes páginas).



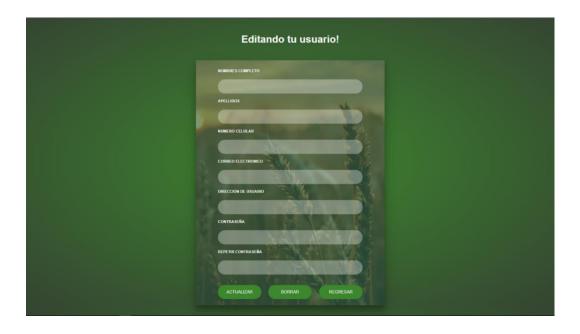
Products: Se enlistarán los productos disponibles para que el usuario pueda agregarlos al carrito y realizar el pago correspondiente.



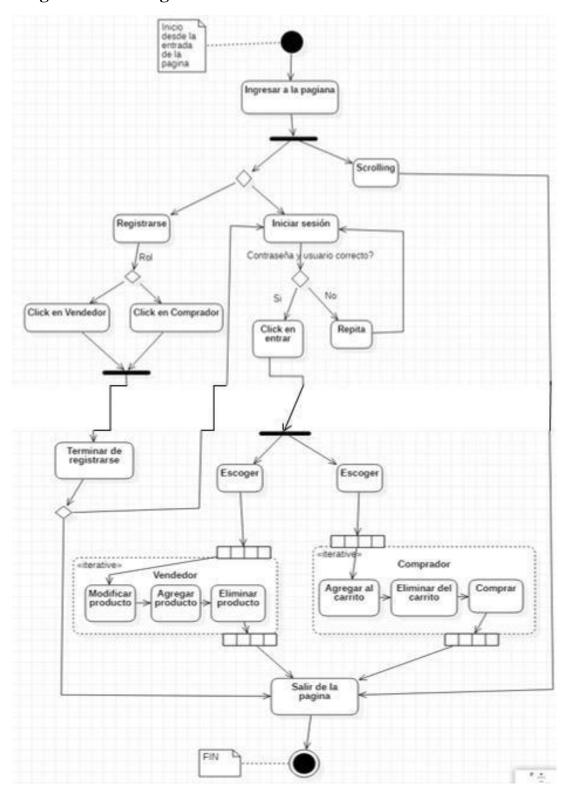
Carrito: En esta sección el comprador podrá ver los productos y proceder a llenar los datos para el lugar de llegada y confirmar la compra. Luego de confirmar la compra se mostrará la factura de la compra.



Edit User: En esta sección se encontrará el perfil del usuario e información del mismo, además podrá modificar sus datos personales.



2.4 Diagrama de Navegacion del sistema



2.5 Fichas Técnicas de Hardware y Software

FICHA TECNICA INVESTIGACION TECNOLOGICA					
	HARDWARE				
TIPO EQUIPO Computadores de escritorio o portatiles					
MARCA	N/A				
VALOR	N/A				
PROCESADOR	Igual o superior a INTEL CORE PENTIUM o AMD ATOM				
MEMORIA	Minimo 4GB RAM				
DESCRIPCION	Los equipos deberan tener acceso a internet para asi poder conectarse al servidor en la nub donde podran agregar, consultar o modificar los productos disponibles por cada vendedor o consultar y comprar como comprador				

CARACTERISTICAS FISICAS HARDWARE EXTERNO						
#	CANTIDAD	COMPONENTE				
1	1	Monitor plano con conexión VGA o HDMI.				
2	1	Mouse optico conexión USB.				
3	1	Teclado conexión USB.				
4	1	Torre con fuente de poder detallada en la siguiente tabla.				
5	1 Cables de conexión(VGA, 2 de poder, 1 E					
6 1 Padmouse ergono		Padmouse ergonómico.				
7	1 Manual de uso del equipo					
8	1	Disco sistema operativo y drivers.				

ESFECIFICACIONES TECNICAS HARDWARE INTERNO					
•	CANTIDAD	COMPONENTE			
1	1	Mother Board.			
2	1	Igual o superior a INTEL CORE PENTIUM o AMD ATOM			
3	7	Ram igual o superior 4 GB.			
4	2	Slot RAM.			
5	1	Disco Duro HDD 500 GB.			
6	7	Unidad óptica CD ROM			
7	4	Puertos USB 2.0			
8	1	Puerto compatible VGA o HDMI			
9	1	Adaptador red Ethernet			
10	1	Adaptador de red Inalámbrico integrada			
11	1	Sistema operativo Windows 10.			
12	1	Alimentación de 120 V			
13	Ä	Certificación Energy Star - IEEE802			
14	1	Monitor torre, teclado y Mouse de la misma marca.			

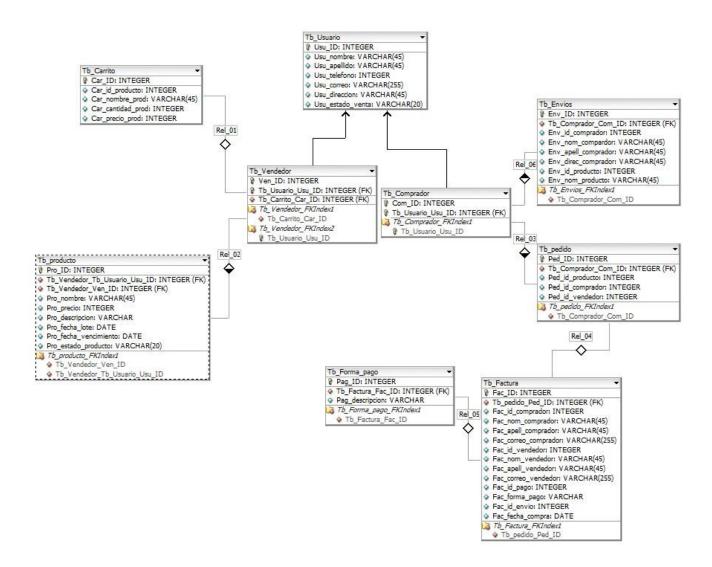
300	ESPECIFICACIONES TECNICAS CAMARA					
* CANTIDAD COMPONENTE						
1	1	Flash				
2	1	Memoria extraible minimo 2GB				
3	1	Resolucion minima 12MPX				
4	1	Sistema de enfoque integrado				
5	1	Conectividad USB 2.0				
6	1	Drivers incluidos				
7	1	Cable de poder				
8	B 1 Cable de transferencia de datos					
9	1	Manual de uso				

	SERVIDORES
TIPO EQUIPO	Server and Database Cloud Service
MARCA	Hostinger.co
VALOR	\$35.300 Mensuales
PROCESADOR	2 Nucleos de CPU
ALMACENAMIENTO	200GB
MEMORIA	3GB RAN
DESCRIPCION	Servidor en la nube que permite el almacenamiento de informacion ademas del dominio web, email corporativo, direccion IF, garantia y ancho de banda ilimitado, ademas de soporte para el aplicativo web de GreenGround, permite ampliar su procesador, memoria y capacidad de almacenamiento a medida que sea necesario.
	SOFTWARE
SISTEMA OPERATIVO	Windows 7/8/10 en sus ultimas versiones o MacOs Catalina o superior
DESCRIPCION	Esta version del SD es ademas de la mejor optimizada, la que mejor características de seguridad tiene, así lo vuelve en el candidato perfecto para cargar informacion a la base de datos.

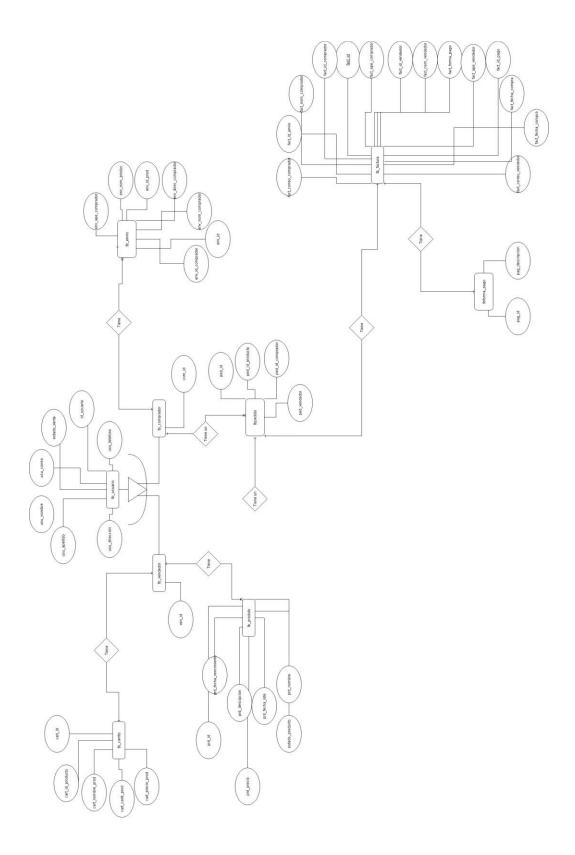
	TOPOLOGIA DE RED
TIPO DE RED	Global Area Networks y VFN's
POR QUE	Porque son las mas seguras y que permiten conectar la mayor cantidad de equipos para transferir informacion a los demas dispositivos, en este caso, el servidor
PARA QUE	Para unir todos los equipos al servidor en la nube y así se garantiza la seguridad para los datos de los usuarios
BENEFICIOS	Permite conectar a todos los equipos de forma rapida y eficaz desde cualquier lugar del mundo sin arriesgar la privacidad de los usuarios
	GESTOR DE BASES DE DATOS
NOMBRE SGBD	MySQL
DESCRIPCION	Es una BD orientada a objetos y relacional, ademas de ser un SGBD que facilitan el cargue y lectura de datos en escala masiva, ademas de ofrecer soporte a todos los usuarios y una excelente calidad al momento de almacenar informacion
VENTAJA	Es eficaz, seguro, veloz, exacto y con un amplio soporte y compatibilidad para almacenar gran cantidad de variedad de datos en grandes escalas
BENEFICIOS	Permite consultar y modificar de forma rapida y segura, datos desde diferentes entradas a la base de datos sin que esta presente fallos, ya que es de gran estabilida

2.6 Modelo lógico de datos, diagrama entidad-relación.

La siguiente imagen muestra el modelo lógico de datos del proyecto GreenGround, el cual está representado por nueve tablas (tb_usuario, tb_carrito, tb_vendedor, tb_comprador_tb_envios, tb_pedido, tb_proveedor, tb_forma_pago, tb_factura), cada una con sus respectivos atributos.

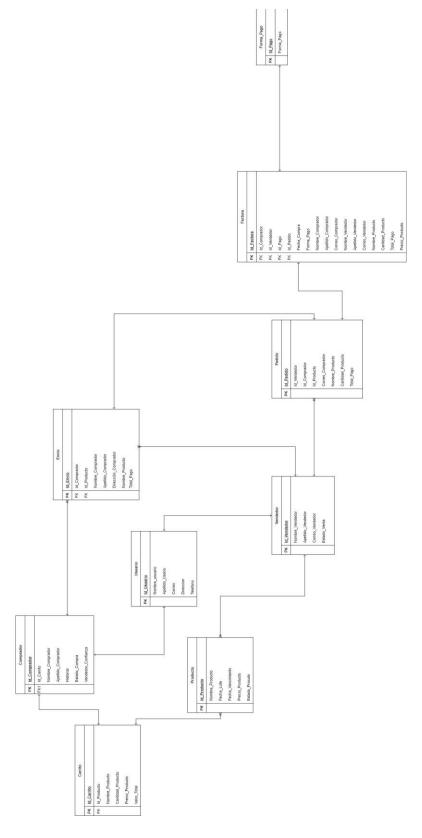


La siguiente imagen muestra el diagrama Entidad-Relación, con sus respectivos atributos.



Página 21 de 38

2.7 Modelo de datos físico



Página 22 de 38

2.8 Diccionario de Datos.

Hoja1

USUARIO						
TIPO	TAMAÑO	NOMBRE	VALOR	LLAVE	OBLIGATORIO	
Int	30	Id Usuario	0	PK	SI	
Varchar	30	Nombre Usuario	4.0		SI	
Varchar	30	Apellido Usuario	0.0		SI	
Varchar	30	Correo	22		SI	
Varchar	30	Dirección	4.0		SI	
Varchar	30	Teléfono	0.0		NO	

VENDEDOR					
TAMAÑO	NOMBRE	VALOR	LLAVE	OBLIGATORIO	
30	Id Vendedor	0	PK	SI	
30	Nombre Vendedor	4.70		SI	
30	Apellido Vendedor	4.0		SI	
30	Correo Vendedor	420		SI	
1	Estado Venta	4.0		NO	
֡	30 30 30	TAMAÑO NOMBRE 30 Id_Vendedor 30 Nombre_Vendedor 30 Apellido_Vendedor 30 Correo_Vendedor	TAMAÑO NOMBRE VALOR 30 Id_Vendedor 0 30 Nombre_Vendedor *** 30 Apellido_Vendedor *** 30 Correo_Vendedor ***	TAMANO NOMBRE VALOR LLAVE 30 Id_Vendedor 0 PK 30 Nombre_Vendedor *** 30 Apellido_Vendedor *** 30 Correo_Vendedor *** *** ***	

PRODUCTO						
TIPO	TAMAÑO	NOMBRE	VALOR	LLAVE	OBLIGATORIO	
Int	10	Id_Producto	.0	PK	SI	
Varchar	30	Nombre_Producto	are		SI	
Varchar	400	Descripcion_producto	a.v	9 8	SI	
Date	4	Fecha_Lote	22		SI	
Date	4	Fecha_Vencimiento	4.0	(i) 23	SI	
Float	4	Precio_Producto	0		SI	
Char	1	Estado_Producto	0.0	T i	SI	

	FACTURA						
TIPO	TAMAÑO	NOMBRE	VALOR	LLAVE	OBLIGATORIO		
Int	30	Id_Factura	0	PK	SI		
Int	30	Id Comprador	0	FK	SI		
Int	30	Id_Pago	0	FK	SI		
Int	30	Id Vendedor	0	FK	SI		
Int	30	Id Envio	0	FK	SI		
Int	30	Id Producto	0	FK	SI		
Char	30	Forma Pago	4.0		SI		
Date	4	Fecha Compra	920		SI		
Varchar	30	Nombre Comprador	0.5		SI		
Float	30	Apellido Comprador	0.0		SI		
Varchar	30	Correo Comprador	as		SI		
Varchar	30	Nombre Vendedor	0.0		SI		
Float	30	Apellido Vendedor	4.0		SI		
Varchar	30	Correo Vendedor	0.0		SI		
Varchar	30	Nombre Producto	4.0	0	SI		
Float	30	Cantidad_Producto	0		SI		
Float	30	Precio Producto					

Hoja1

PEDIDO					
TIPO	TAMAÑO	NOMBRE	VALOR	LLAVE	OBLIGATORIO
Int	30	Id_Pedido	0	PK	SI
Int	30	Id Vendedor	0	FK	SI
Char	30	Id Producto	0	FK	SI
Int	30	Id_Comprador	0	FK	SI
Varchar	30	prreo Comprad	0	2.35.25	SI
Varchar	30	ombre_Product	4.77		SI
Int	30	intidad Produc	0		SI

COMPRADOR					
TIPO	TAMAÑO	NOMBRE	VALOR	LLAVE	OBLIGATORIO
Int	30	Id_Comprador	0	PK	SI
Varchar	30	Id_Carrito	4.0	FK	SI
Varchar	30	pellido Vended	0.00	7,730,000	SI
Varchar	30	mbre_Comprac	4.7		SI
Varchar	30	prreo_Comprad	47		SI
Varchar	30	Historial	4.0		SI
Boolean	fe	ndedor_Confiar	420		NO
Char	1	Estado Compra	6.7		SI

		FO	RMA DE PAGO		
TIPO	TAMAÑO	NOMBRE	VALOR	LLAVE	OBLIGATORIO
Int	30	Id_Pago	0	PK	SI

CARRITO					
TIPO	TAMAÑO	NOMBRE	VALOR	LLAVE	OBLIGATORIC
Int	30	Id Carrito	0	PK	SI
Int	30	Id_Producto	0	FK	SI
Varchar	30	ombre Product	4.9		SI
SmallInt	30	intidad Produc	0		SI
Float	30	recio Producte	0		SI

ENVIO					
TIPO	TAMAÑO	NOMBRE	VALOR	LLAVE	OBLIGATORIO
Int	30	Id_Envio	0	PK	SI
Int	30	Id_Comprador	0	FK	SI
Varchar	30	mbre_Comprac	4.0	121200	SI
Varchar	30	ellido_Comprac	4.7		
Varchar	30	cción Compra	4.7		SI
Int	30	Id_Producto	0	FK	SI
Varchar	30	ombre Product	420	2.453.0	SI

2.10 Plataforma de usuario.

Para el correcto funcionamiento del sistema se requiere una conexión a internet estable de mínimo 3mb. Además de esto, se recomienda el uso de navegadores web actualizados, preferiblemente Google Chrome o Microsoft Edge también como el conocimiento básico de navegación en internet.

2.11 Áreas de aplicación y/o alcance de los procedimientos.

Las áreas de aplicación del sistema son respecto a la venta/compra de productos, en este caso, el sector agrícola. Por medio de este sistema se busca implementar una venta/compra virtual de este sector, por medio de internet.

El alcance de este sistema se puede ver influenciado por otros sectores, como bien pueden ser tecnología, automóviles, servicios, entre otros. Agrupando todos estos sectores en el mismo aplicativo, si se requiere.

3 Responsables

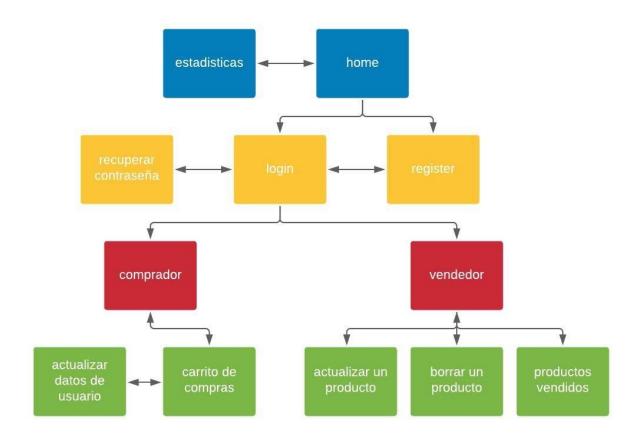
Nombre	Santiago Monrroy López		
Rol	Líder proyecto, Líder BackEnd y Apoyo en Base de Datos.		
Categoría profesional	Aprendiz		
Responsabilidades	Desarrollar cada módulo del sistema, supervisar el avance general del proyecto y apoyar en la base de datos.		
Info. Contacto	3195721674		

Nombre	Juan David Páez	
Rol	Líder Documentación, Diagramas y Sublíder FrondEnd	
Categoría profesional	Aprendiz	
Responsabilidades	Realizar documentaciones acerca del proyecto, diagramas UML y demás para el correcto entendimiento del sistema, y apoyo en sección FrondEnd.	
Info. Contacto	3192104428	

Nombre	Jefferson Pulido		
Rol	Líder FrondEnd, Apoyo Técnico y Documentación		
Categoría profesional	Aprendiz		
Responsabilidades	Desarrollo de todos los módulos visuales del sistema, estilos y estándares del proyecto, y apoyo en documentaciones.		
Info. Contacto	3102156205		

Nombre	Andrés Olmos		
Rol	Administrador Base de Datos y Sublíder BackEnd		
Categoría profesional	Aprendiz		
Responsabilidades	Desarrollo y mantenimiento de la base de datos, normalizaciones y apoyo en módulos BackEnd.		
Info. Contacto	3103977412		

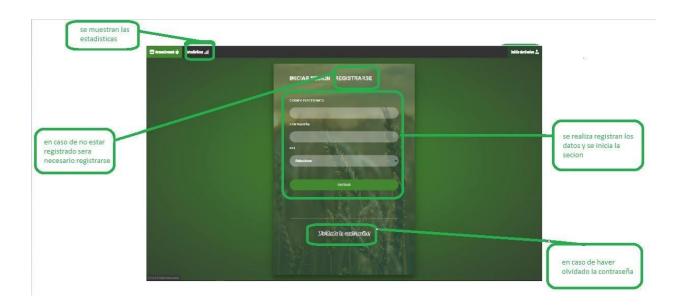
3.1 Mapa de navegación.



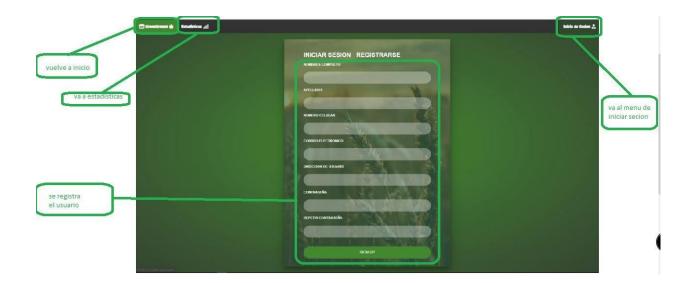
3.2 Descripción gráfica del mapa de navegación.



3.2.1 Imagen Landing Page



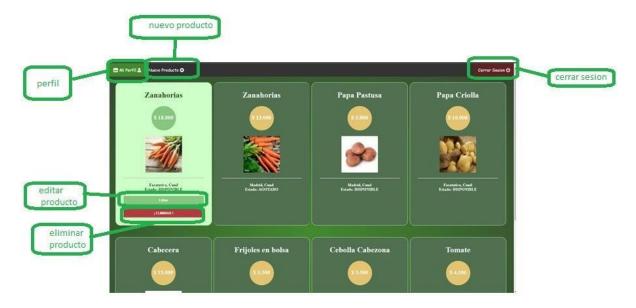
3.2.2 Imagen Inicio de Sesion



3.2.3 Imagen **Registro de usuarios**



3.2.4 Imagen Perfil Vendedor (Seller)



3.2.5 Imagen **Productos Disponibles** (**List Products**)



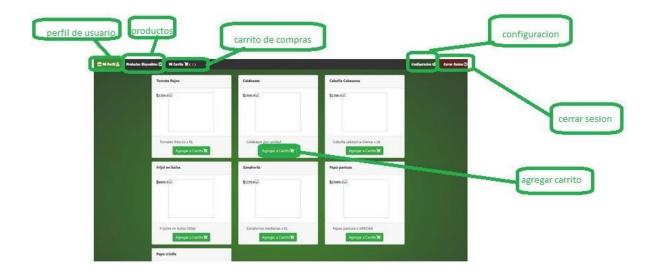
3.2.6 Imagen Agregar Producto (New Product)



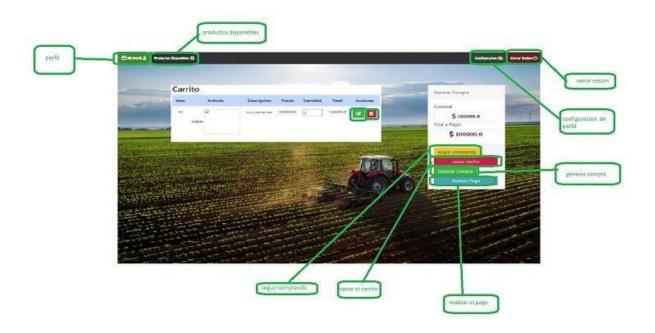
3.2.7 Imagen Editar Producto (Edit Product)



3.2.8 Imagen Perfil Comprador (Buyer)



3.2.9 Imagen **Productos Disponibles**



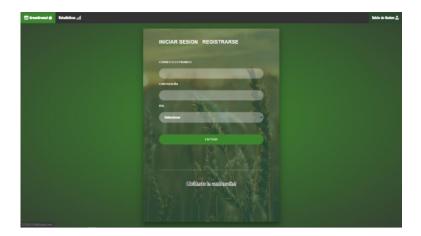
3.2.10 Imagen Carrito de Compras

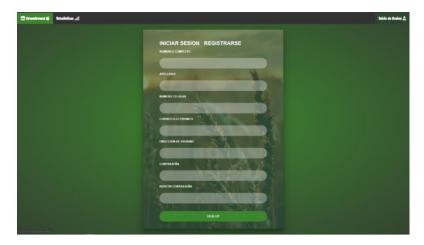
4. Imágenes

Imagen 1



Imagen 2





Página 33 de 38

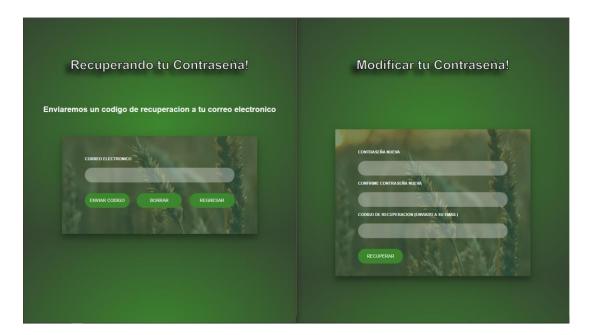


Imagen 5





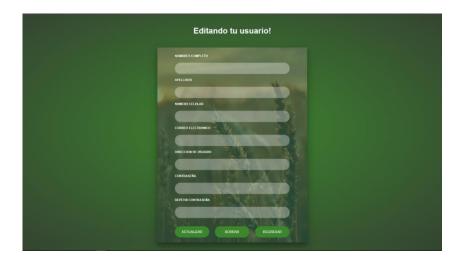


Imagen 8







Imagen 11

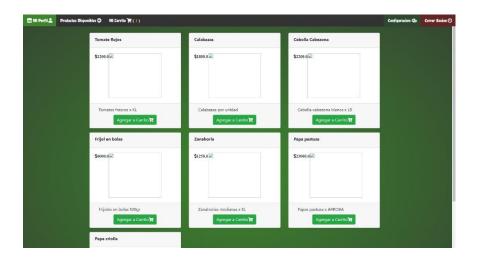




Página 36 de 38

Productos Disponibles 🔾

Imagen 14





Página 37 de 38

Su pedido a sido generado exitosamente Pronto será contactado por el vendedor. Gracias por hacer crecer el agro Colombiano con nuestros servicios. Vuelve Pronto! Descargue su factura