



APLICATIVO WEB PARA LA GESTIÓN DE INVENTARIOS EN FINCAS PRODUCTORAS DE AGUACATE HASS

JULIÁN ANDRES RAMÍREZ JIMÉNEZ

DAVID ESTEBAN JIMÉNEZ VALENCIA

SEBASTIÁN ARCILA GIRALDO

ESTEBAN LONDOÑO QUINTERO

TÉCNICO EN PROGRAMACIÓN DE SOFTWARE

CENTRO DE LA INNOVACIÓN LA AGROINDUSTRIA Y LA AVIACIÓN – REGIONAL ANTIOQUIA

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

RIONEGRO

2019

GC-F -005 V. 01



TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1. Titulo.....	3
2. Introducción.....	4
3. Planteamiento del problema y justificación.....	5
3.1. Planteamiento del problema.....	5
3.2. Justificación.....	5
4. Objetivos.....	6
4.1. Objetivo general.....	6
4.2. Objetivos específicos.....	6
5. Referente teórico.....	7
6. Metodología.....	11
7. Resultados.....	21
8. Conclusiones.....	22
9. Productos.....	23
10. Bibliografía.....	25
11. Anexos.....	26
11.1. Manual de Instrucciones.....	26
12. Cronograma.....	28
13. Presupuesto.....	29





1. **TITULO:**

Aplicativo web la gestión de inventarios en fincas productoras de
aguacate hass (APGA)



2. INTRODUCCIÓN:

En este trabajo escrito se presentará el proyecto de investigación APGA (Aplicativo web para la gestión de inventarios en fincas productoras de aguacate hass), desde un abordaje teórico de los conceptos en los cuales está enmarcado el proyecto y una presentación del proceso de investigación que se siguió, empezando por el planteamiento de la idea de proyecto, pasando por los objetivos, el problema, la justificación, la metodología y finalizando con los resultados, productos y conclusiones de la investigación.

Este proyecto consiste en el desarrollo de un aplicativo web para las fincas productoras de aguacate Hass del oriente antioqueño. El aplicativo funcionará como un sistema de información donde los productores pueden llevar un inventario de los diferentes insumos que se utilizan en la finca, entre estos se incluye: plaguicidas, fungicidas, bactericidas, fertilizantes, herbicidas, materiales y equipo. Además de realizar movimientos dentro de este inventario y llevar un control de estos. Donde también se incluyen reportes estadísticos que faciliten el análisis del inventario.

Inicialmente la idea de proyecto estaba enmarcada en el desarrollo de una herramienta para la gestión de la poscosecha de aguacate hass, luego de avanzar en la investigación se decidió que la viabilidad de esta idea no era mucha. Después de realizar visitas y entrevistas, el proyecto empezó a enfocarse en la parte financiera y de inventarios en las fincas productoras de aguacate hass y la idea final surgió de depurar estas dos anteriores y definir un alcance que concordara con el tiempo disponible para el desarrollo del proyecto, esta idea fue un aplicativo web para la gestión de inventarios en las fincas productoras de aguacate hass.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN:

3.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

¿Cómo mediante un aplicativo web se pueden sistematizar y gestionar los inventarios de las fincas productoras de aguacate hass del oriente antioqueño?

3.2. JUSTIFICACIÓN :

El aguacate hass es un importante producto de la agroindustria nacional que cada año registra una gran cantidad de exportaciones, el oriente antioqueño es una de las regiones del país en las que se cultiva este producto y se ha detectado que muchas de las fincas productoras de esta región carecen de sistemas de información que optimicen el manejo tanto administrativo, como de los procesos de producción y el manejo de los insumos y productos que se tienen en la finca, lo cual deriva en contrataciones con terceros que además de ser costosas no satisfacen totalmente la necesidad del productor, ya que en muchas ocasiones resultan ser inefectivas y poco funcionales.

Teniendo en cuenta el problema que se presenta y el gran crecimiento e importancia del aguacate hass en el país y específicamente en la región del oriente antioqueño se pensó en hacer un sistema que facilite al productor la administración de su inventario mediante un aplicativo web, ahorrando costos a este y optimizando su gestión de información referente al inventario, este sistema debe permitir al usuario la posibilidad de mejorar la distribución de su inventario de una forma fácil e intuitiva.

Para el desarrollo del aplicativo web se hace necesario el aprendizaje y utilización de los conocimientos del programa Técnico en programación de Software, que incluye programación en php, maquetación y diseño en HTML y CSS respectivamente y bases de datos con SQL.



4. OBJETIVOS:

4.1. OBJETIVO GENERAL:

- Desarrollar un aplicativo web, que gestione la información del inventario en fincas productoras de aguacate Hass.

4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Sistematizar la información de los inventarios en fincas productoras de aguacate hass del oriente antioqueño.
- Gestionar el sistema de inventarios mediante un aplicativo web que ahorre al productor de aguacate hass la intervención de terceros.
- Facilitar el manejo de información de los inventarios para los productores de aguacate hass.

5. REFERENTE TEORICO:

Este referente teórico se basa en 3 temas en los cuales está enfocado el proyecto: el primero tiene que ver con el aguacate hass y su producción e importancia en Colombia, el segundo con lo que comprende un sistema de inventarios y el tercero con las herramientas que nos permitieron el desarrollo del aplicativo. De estos temas se hará una revisión documental e investigación, donde además de definir los conceptos se presentaran datos que ayudaran a mejorar la comprensión de los mismos.

A continuación se muestran los temas a tratar:

5.1. El aguacate hass y su producción en Colombia:

- El aguacate hass o palta Hass cuyo nombre científico es *Persea americana* es una fruta de gran tamaño con peso de 200 a 300 gramos habitualmente. Cuando la fruta está madura la piel es de color púrpura oscuro casi negro y cede ante una presión suave. Cuando está listo para servir se convierte en blanco y verde en la parte media del fruto interno.
- Debido a su sabor, tamaño, tiempo de conservación y alto rendimiento en cultivo en algunas zonas se cosecha durante todo el año. De hecho a esta variedad se la conoce como el aguacate disponible todo el año dado que es posible encontrarlo en las cuatro estaciones.
- Es la variedad de aguacate comercial más popular del mundo representando en Estados Unidos más del 80% de la cosecha de aguacate, 95% de la cosecha de California y es el aguacate más cultivado en Nueva Zelanda
- Cada variedad de aguacate tiene sus características propias. Por ejemplo, los Aguacates Hass son conocidos como los "aguacates de todo el año", porque se pueden conseguir en las cuatro estaciones.
- Los Aguacates Hass son ovalados con una semilla de chica a mediana, su peso es de 5 a 12 onzas, tienen una textura cremosa y gran sabor. También tienen una piel característica que se torna de verde a morado-negro cuando están maduros.
- El aguacate hass se está convirtiendo en el negocio de moda en el campo colombiano, hasta el punto de que está siendo usado como sombrío para los cafetales, quitándole terreno al plátano.
Por eso están sobrando motivos para que crezca el área sembrada con esta fruta, altamente demandada en todo el mundo.
- Actualmente, el aguacate Hass es uno de los productos agrícolas con mayor demanda en el mundo, razón por la cual se ha generado un crecimiento continuo del cultivo y exportación de este tipo de aguacate en Colombia, dado que este país cuenta con las características ambientales necesarias para convertirse en uno de los proveedores más atractivos en el mundo.
- Se tiene que Colombia es el quinto productor mundial de aguacate (de todas las variedades), con casi 300.000 toneladas cosechadas anualmente, después de México, República Dominicana, Perú e Indonesia.
- También, se tiene que en la década entre los años 2003 y 2013, el crecimiento de la producción de la fruta fue del 86 por ciento, mientras que el consumo mundial se ha venido incrementando de forma sostenida desde 1994, de 0,36 a 0,66 kilos per cápita.

5.2. ¿Qué comprende y en que consiste un sistema de inventarios?

- Los Sistemas de control de inventarios son sistemas de contabilidad que se utilizan para registrar las cantidades de mercancías existentes y para establecer el costo de la mercancía vendida.
- La gestión de inventarios es un punto determinante en el manejo estratégico de toda organización. Las tareas correspondientes a la gestión de un inventario se relacionan con la determinación de los métodos de registro, los puntos de rotación, las formas de clasificación y los modelos de reinventario, determinados por los métodos de control.
- Desde épocas antiguas se ha tenido la necesidad de implementar métodos que faciliten el control de inventarios dentro de una empresa, este consiste en una relación detallada, ordenada y valorada de los elementos que componen un patrimonio, de una empresa o persona, en la actualidad estos se llevan en una base de datos digital, es decir sistematizada.
- El control de inventarios es uno de los temas más complejos y apasionantes de la Logística y de la planeación y administración de la cadena de abastecimiento. Es muy común escuchar a los administradores, gerentes y analistas de Logística afirmar que uno de sus principales problemas a los que se deben enfrentar es la administración de los inventarios.
- Existen básicamente dos sistemas para llevar a cabo los registros de inventario: el sistema periódico y el sistema perpetuo. Estos se presentan a continuación:

El sistema de inventarios periódico realiza un control del inventario cada determinado tiempo o periodo, y para eso es necesario hacer un conteo físico. Para poder determinar con exactitud la cantidad de inventarios disponibles en una fecha determinada. Con la utilización de este sistema, la empresa no puede saber en determinado momento cuantos son sus mercancías, ni cuanto es el costo de los productos vendidos.

La empresa solo puede saber tanto el inventario exacto como el costo de venta, en el momento de hacer un conteo físico, lo cual por lo general se hace al final de un periodo, que puedes ser mensual, semestral o anual.

En el sistema de inventarios perpetuo o continuo la empresa mantiene un registro continuo de cada artículo del inventario, de esta forma los registros muestran las mercancías disponibles en todo momento. Es útil para preparar estados financieros mensuales, trimestrales u otros estados intermedios. La empresa puede determinar el costo del inventario final y el costo de las mercancías vendidas directamente de las cuentas, sin tener que hacer un conteo físico de las mercancías. Este sistema es el que se utiliza en nuestro país.

Este sistema proporciona un grado de control más alto que el sistema periódico, debido a que la información del inventario siempre está actualizada.



5.3. ¿Qué herramientas nos van a permitir desarrollar el aplicativo web?

Teniendo en cuenta que se desarrollara un aplicativo web, se dispondrá del uso de distintas herramientas y lenguajes que harán posible la construcción del proyecto, los cuales hacen parte de la enseñanza del programa Técnico en programación de software y serán aplicados al desarrollo del aplicativo web, en aspectos como la maquetación con HTML y el framework bootstrap, el diseño con css, la interactividad con JavaScript, la programación con el lenguaje php y las bases de datos con el lenguaje SQL y las herramientas mysql Workbench y phpMyadmin.

A continuación se definirán cada una de estas herramientas y lenguajes:

- **HTML:** HTML es un lenguaje de marcado que se utiliza para el desarrollo de páginas de Internet. Se trata de la siglas que corresponden a HyperText Markup Language, es decir, Lenguaje de Marcas de Hipertexto
- **CSS:** CSS, es una tecnología que nos permite crear páginas web de una manera más exacta. Gracias a las CSS somos mucho más dueños de los resultados finales de la página, pudiendo hacer muchas cosas que no se podía hacer utilizando solamente HTML, como incluir márgenes, tipos de letra, fondos, colores... CSS son las siglas de Cascading Style Sheets, en español Hojas de estilo en Cascada.
- **BOOTSTRAP:** Bootstrap es un framework CSS desarrollado inicialmente (en el año 2011) por Twitter que permite dar forma a un sitio web mediante librerías CSS que incluyen tipografías, botones, cuadros, menús y otros elementos que pueden ser utilizados en cualquier sitio web. Aunque el desarrollo del framework Bootstrap fue iniciado por Twitter, fue liberado bajo licencia MIT en el año 2011 y su desarrollo continuo en un repositorio de GitHub. Bootstrap es una excelente herramienta para crear interfaces de usuario limpias y totalmente adaptables a todo tipo de dispositivos y pantallas, sea cual sea su tamaño. Además, Bootstrap ofrece las herramientas necesarias para crear cualquier tipo de sitio web utilizando los estilos y elementos de sus librerías.
- **PHP:** PHP es un lenguaje de código abierto muy popular, adecuado para desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML. Es popular porque un gran número de páginas y portales web están creadas con PHP. Código abierto significa que es de uso libre y gratuito para todos los programadores que quieran usarlo. Incrustado en HTML significa que en un mismo archivo vamos a poder combinar código PHP con código HTML, siguiendo unas reglas.
- **SQL:** El Lenguaje de Consulta Estructurado popularmente conocido por sus siglas en inglés como SQL, es un tipo de lenguaje de programación que ayuda a solucionar problemas específicos o relacionados con la definición, manipulación e integridad de la información representada por los datos que se almacenan en las bases de datos. Algunos aspectos de SQL están basados en el cálculo relacional, algunos en el álgebra relacional que provienen del modelo relacional y otros a ninguno de los dos sino que son parte de SQL.
- **JavaScript:** JavaScript (abreviado comúnmente JS) es un lenguaje de programación interpretado, dialecto del estándar ECMAScript. Se define como orientado a objetos, basado en prototipos, imperativo, débilmente tipado y dinámico. Se utiliza principalmente en su forma del lado del cliente (client-side), implementado como parte de un navegador web permitiendo mejoras en la interfaz de usuario y páginas web dinámicas aunque existe una forma de JavaScript del lado del servidor (Server-side JavaScript o SSJS). Su uso en aplicaciones externas a la web, por ejemplo en documentos PDF, aplicaciones de escritorio (mayoritariamente widgets) es también significativo
- **MySQL:** Es un sistema de gestión de base de datos relacional o SGBD. Este gestor de base de datos en multihilo y multiusuario, lo que le permite ser utilizado por varias personas al mismo tiempo, e incluso, realizar varias consultas



a la vez, lo que lo hace sumamente versátil.

Nació como una iniciativa de Software Libre y aún sigue ofreciéndose como tal, para usuarios particulares. Pero si se desea utilizarlo para promover datos en una empresa, se puede comprar una licencia, como un software propietario, que es autoría de la empresa patrocinante (Actualmente Oracle Corporation).

- PhpMyadmin es un software de código abierto, diseñado para manejar la administración y gestión de bases de datos MySQL a través de una interfaz gráfica de usuario. Escrito en PHP, phpMyadmin se ha convertido en una de las más populares herramientas basadas en web de gestión de MySQL. PhpMyadmin viene con una documentación detallada y está siendo apoyado por un gran multi-idioma de la comunidad. PhpMyadmin es cada vez mayor lista de características soporta todas las operaciones de uso común tales como la navegación, pasando, crear, modificar las bases de datos MySQL, las tablas, campos e índices.

6. METODOLOGIA:

- Para lograr el cumplimiento de los objetivos del proyecto, donde se destaca el objetivo general, el cual es: Desarrollar un aplicativo web, que gestione la información del inventario en fincas productoras de aguacate Hass. Se utilizó la siguiente metodología:
- Se hacen visitas a fincas productoras y a comercializadoras de aguacate hass en la región del oriente antioqueño, en estas visitas, se entrevistan a involucrados en proceso y se hacen recorridos por las instalaciones de estos lugares.
- También se hace una entrevista a un instructor SENA experto en el tema del agro.
- En total se realizaron dos visitas, la primera fue a una comercializadora de aguacate hass, en donde se tuvo la oportunidad de aprender sobre el proceso que tiene el aguacate en este lugar antes de ser comercializado y en su mayor parte exportado a países como España y Chile. En el proceso que se da dentro de esta comercializadora se encuentra la debilidad de trabajar en confianza con los productores, ya que la verificación del aguacate no es muy estricta en el momento de ingresarlo, con lo cual se arriesgan a recibir cargamentos de aguacate en malas condiciones.
- La otra visita que se realizó fue a una finca productora de aguacate hass, en donde se aprendió sobre el proceso de cosecha, poscosecha y comercialización del producto, además de recorrer las instalaciones de este lugar y hablar con los involucrados directamente en el proceso, los cuales estaban de acuerdo en que las tecnologías de la información y las comunicaciones no se han visto tan involucradas en este tipo de procesos en nuestra región, pero que realmente hacen falta este tipo de iniciativas que busquen mediante la tecnología optimizar los procesos y solventar problemas. También afirman que para ellos sería muy importante tener a su disposición una herramienta que interviniera en una parte del proceso, pero a pesar de eso no tienen claro exactamente en ¿Qué? Y ¿Para qué?, así que nos dejaron la tarea de que a partir de las herramientas que ellos nos brindaran identificáramos un problema real para solventarlo mediante la tecnología. Algo adicional que mencionaron fue que uno de los gastos innecesarios que debían hacer era contratar a alguien que se encargara de gestionar el inventario de los insumos, y que muchas veces no eran muy efectivos.
- Adicionalmente a estas visitas se realizó una entrevista a un instructor SENA experto en el tema del agro, y que además trabaja de la mano con los productores de aguacate hass del oriente antioqueño, siendo conocedor de las necesidades reales que se tienen en el sector actualmente, en esta pequeña reunión se habló sobre la poscosecha del aguacate, así como la gestión de los insumos que utilizan las fincas productoras. Este instructor refería que estos solo tienen un control o inventario cuando hay un tercero realizando este proceso en la finca, lo cual le cuesta cierto capital a los productores, minimizando su ganancia y que por esto una de las necesidades que más están vigentes en este ámbito es la de un sistema que facilite a los productores sistematizar su inventario de una forma fácil, rápida y efectiva.

DESARROLLO DEL PROYECTO:

- En cuanto a la parte del desarrollo del aplicativo web se alternaron las metodologías de gestión de proyectos Scrum y metodología de prototipado.
- Para el desarrollo del aplicativo web se utilizó :

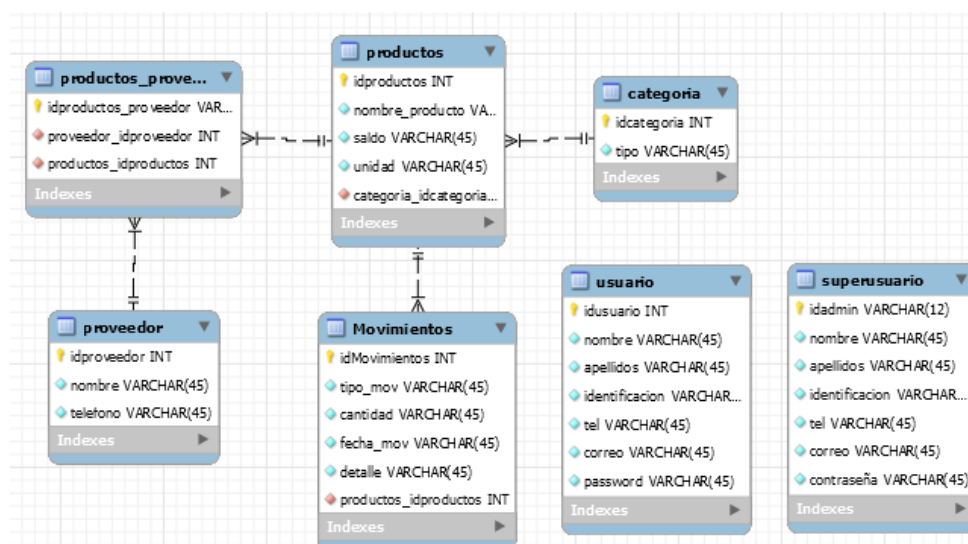
Para la programación el lenguaje PHP, para la maquetación y el diseño HTML, CSS y BOOTSTRAP, además de utilizar el IDE Sublime Text para realizar el código con lo lo mencionado anteriormente .Y para las bases de datos el lenguaje SQL y las herramientas MySQL Workbench y phpMyadmin. En la realización de las pruebas de los prototipos se utilizó el servidor local Xampp.

La base de datos del proyecto del proyecto APGA consiste en:

En la finca productora se identifica un administrador, del cual se tienen los datos de nombre, apellidos, identificación personal, teléfono o celular, correo y una contraseña para su cuenta de administrador. También se identifica un usuario convencional del cual se almacenan los datos de nombre, apellidos, identificación personal, teléfono o celular, correo y una contraseña para su cuenta de usuario.

En el inventario de la finca se tienen productos, de los cuales se maneja un nombre, un saldo y una unidad para medir el saldo. Además a cada producto se le debe asignar una categoría, y se debe tener en cuenta que una categoría puede tener muchos productos, pero un producto solo puede tener una categoría. También a cada producto se le asigna un proveedor, el cual se registra con nombre y teléfono, y se debe tener en cuenta que un proveedor puede brindar muchos productos, y un producto puede ser brindado por varios proveedores.

También se registran los movimientos del inventario que se realizan en la finca con: tipo de movimiento, cantidad a mover, fecha de movimiento, detalle de movimiento y producto del que se hace el movimiento, teniendo en cuenta que de un producto se pueden hacer mucho movimientos, pero un movimiento solo se puede realizar de un producto.





Al entrar en el index se encuentra un header con el logo y un navbar en el que se encuentran distintas opciones para desplazarse en el index como Quienes somos, misión, visión, nuestros servicios e instrucciones de uso. Al presionar cada uno de estos botones, se hace un desplazamiento en la misma página a la sección correspondiente, además este navbar se mantiene en la parte superior de la pantalla. Luego del navbar se encuentran las secciones de la página, siendo la primera de ellas una vista con el nombre del proyecto y unas fotografías de aguacates hass para atraer al usuario a usar el aplicativo. Luego de esto, continúan las secciones en donde se encuentran los apartados de: quienes somos, visión, misión, nuestros Servicios e instrucciones, así como un footer donde se encuentran los datos de contacto como teléfono y correo.

Se encontraran 2 botones los cuales permitirán al usuario iniciar sesión como un administrador (Superusuario) o como un usuario común, debido a que estos botones abren un modal para iniciar la sesión. Una vez iniciada la sesión se redireccionará al usuario a el sistema funcional, según el tipo de usuario con el que se inicie sesión. Si se inicia como administrador se le llevara a una pantalla que contiene un formulario desde el cual se pueden registrar nuevos usuarios, además en la parte superior de esta pantalla, o mejor en el navbar se encuentra una opción para visualizar usuarios y debajo de este formulario se encuentra un botón que permite cerrar la sesión. Al presionar el botón de visualizar usuarios, se hará se mostrara al administrador una tabla con los datos de los usuarios registrados en el sistema, además de las opciones incorporadas de actualizar y eliminar usuario, al presionar el botón de actualizar se llevará a un formulario en donde se llenan los datos que se desean modificar, los usuarios se pueden organizar con un recuadro en la parte superior de la tabla que tiene las opciones orden alfabético ascendente o descendente.

En el caso de que se inicie sesión como usuario convencional se redirigirá a un índice en el que se encuentra un navbar con las opciones de categorías, proveedores, productos, movimientos y cerrar sesión, allí él usuario puede empezar a utilizar el aplicativo.

Al presionar en el botón categorías se redirigirá al respectivo modulo, en el cual inicialmente se encuentra un navbar con la opción de volver y un formulario con un solo campo y un botón de guardar, en el cual el usuario registra sus categorías, un poco más abajo se encuentra una tabla con el nombre de las categorías que el usuario ha registrado y dos botones para actualizar y eliminar la categoría, al presionar el botón de actualizar se lleva a un formulario de un solo campo y un botón para cambiar el nombre de la categoría, los nombres de cada categoría son un vínculo que le permiten visualizar al usuario en una tabla los productos de su inventario que se han asignado en esa categoría.

Al presionar el botón proveedores se redirige al respectivo modulo, en el cual inicialmente se encuentra un navbar con la opción de volver y un formulario con dos campos (nombre y teléfono), y su respectivo botón de guardar, con este se insertan nuevos proveedores. Más abajo se visualiza una tabla con los proveedores registrados en el sistema, sus teléfonos y dos botones, uno para eliminar proveedor y el otro para actualizar proveedor, al presionar el botón de actualizar se redirige al usuario a un formulario con los campos nombre de proveedor y teléfono, y con su respectivo botón de guardar. Al presionar los nombres de cada proveedor en la tabla se redirecciona a otra pantalla, en la cual hay un formulario para insertar productos a este proveedor con un select de los productos que están registrados en el sistema y un botón de guardar, debajo de esto hay un tabla que muestra los productos asignados a este proveedor.

Al presionar el botón productos se redirige al respectivo modulo en el cual inicialmente se encuentra el navbar para navegar en el aplicativo y un formulario con los campo Nombre Producto, Categoría de Producto y Unidad de medida, siendo los dos anteriores de múltiple selección. Debajo de esto se encuentra una tabla donde se muestran los productos que ha registrado el usuario, la tabla contiene los campos: Nombre de producto, Cantidad y Categoría, así

como botones que permiten ver reportes de forma individual y general, además de un botón para actualizar el producto. Al presionar el botón de actualizar se re direccionara a un apartado que contiene un formulario compuesto por un campo de Nombre de producto y un botón de Enviar. Al presionar el botón de reporte general se nos llevara a un apartado donde se nos mostrara un reporte, compuesto de gráficas, del inventario general. Al presionar el botón de Ver reporte se le llevara a un apartado donde se generara un reporte grafico del producto seleccionado.

Al presionar Movimientos, encontramos un formulario para insertar los movimientos, compuesto de los campos: Producto, Tipo de movimiento y unidad de tipo select, fecha de movimiento de tipo fecha y Cantidad a mover y detalle, los dos campos anteriores, siendo números y texto respectivamente. También se encontraran dos convertidores de unidades, uno de masa y el otro de volumen compuestos cada uno por un formulario de tres campos, los cuales son cantidad de texto y unidad en la que se encuentra y unidad a convertir de tipo select. Debajo de estos se encuentra una tabla compuesta de producto, fecha del movimiento, el tipo de movimiento, cantidad movida y el detalle, además posee un pequeño espacio donde se podrá filtrar por producto, fecha y tipo de movimiento.

A continuación se muestran algunos screenshots de lo que se acaba de describir:

Índex:





Formulario de inicio de sesión:

Iniciar sesión

En cualquier productor de aguacate hass, estos productos insecticidas, herbicidas, equipo, entre otros.

Con nuestro sistema usted podrá organizár tu inventario, proveedores y productos, así como también hacer movimientos y salida

Iniciar sesión - Usuario

Correo

Contraseña

Entrar

Administrador

Usuario

Módulo de categorías:

APGA

HOME CATEGORIAS PROVEEDORES PRODUCTOS

INSERTE SUS CATEGORIAS

nombre

Guardar

MIS CATEGORIAS

Orden alfabetico : Ascendente ☐ Descendente ☐ Ordenar

CATEGORIA	ELIMINAR/ACTUALIZAR
Cajas	 
Fertilizante	 
Fungicidas	 
Material de equipo	 



Módulo de proveedores:

APGA

HOME CATEGORIAS PROVEEDORES PRODUCTOS MOVIMIENTOS

INSERTE SUS PROVEEDORES

Nombre proveedor

Telefono

Guardar

MIS PROVEEDORES

Orden alfabetico : Ascendente ☐ Descendente ☐ Ordenar

//////

PROVEEDOR	TELEFONO	ELIMINAR/ACTUALIZAR
Farm1	954659	 
Proveedor 3	7362772	 
Proveedor 4	7397388	 
Proveedor 5	377447	 
Proveedor x1	32195934	 

Módulo de productos:

APGA

HOME CATEGORIAS PROVEEDORES PRODUCTOS MOVIMIENTOS

INSERTE SUS PRODUCTOS

Nombre Producto

--Seleccione la categoria de producto--

--Unidad de medida--

Guardar

MIS PRODUCTOS

Orden alfabetico: Ascendente ☐ Descendente ☐ Ordenar

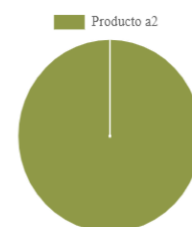
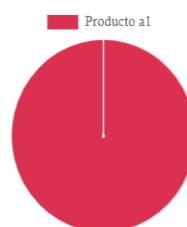
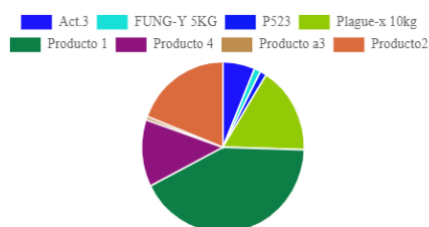
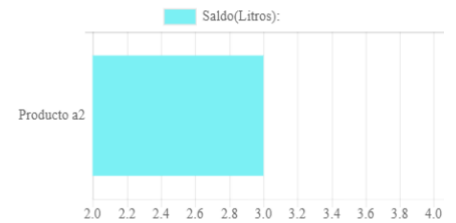
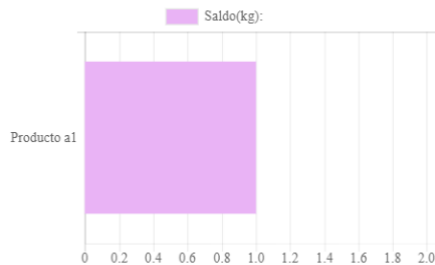
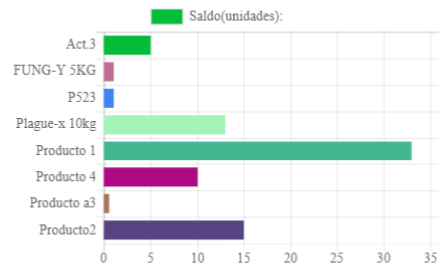
Filtrar por : --Seleccione Categoria--

NOMBRE PRODUCTO	CANTIDAD	CATEGORIA	REPORTES GENERAL	ACTUALIZAR
Act.3	5 unidades	Fertilizante	<input type="button" value="Ver reporte"/>	
FUNG-Y 5KG	1 unidades	Fungicidas	<input type="button" value="Ver reporte"/>	
P523	1 unidades	Fertilizante	<input type="button" value="Ver reporte"/>	

Reporte general:

APGA

REGRESAR

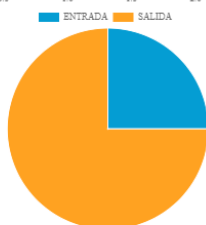
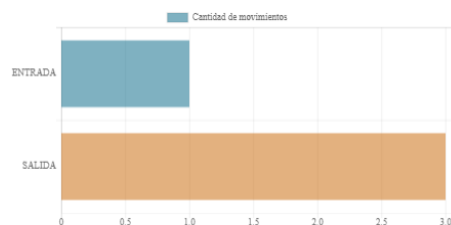


Reporte individual por producto:

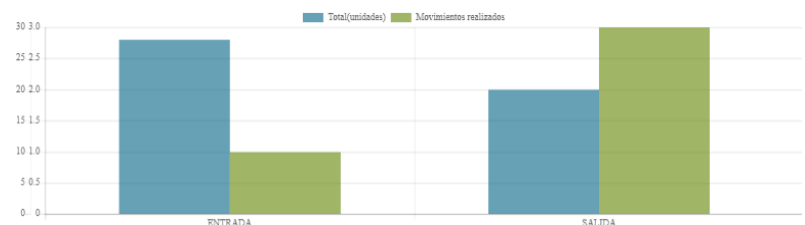


REGRESAR

Reporte de Producto 1



Balance:33 unidades





Módulo de movimientos:

APGA

HOME CATEGORIAS PROVEEDORES PRODUCTOS MOVIMIENTOS

INSERTE MOVIMIENTOS

--Seleccione producto--

--Seleccione tipo de movimiento--

dd/mm/aaaa

Cantidad a mover --Unidad--

Detalle

Guardar

Convertor de unidades de Masa

Convertir: Cantidad --Seleccione la unidad--

Ac: -- --

Convertir

Convertor de unidades de volumen

Convertir: Cantidad --Seleccione la unidad--

Ac: -- --

Convertir

APGA

HOME CATEGORIAS PROVEEDORES PRODUCTOS MOVIMIENTOS

MIS MOVIMIENTOS

Ordenar por fecha : Ascendente Descendente Ordenar

Filtrar por : Producto : Seleccione producto Fecha : dd/mm/aaaa Tipo de movimiento : Seleccione tipo de movim Buscar Reiniciar registros

PRODUCTO	FECHA	TIPO DE MOVIMIENTO	CANTIDAD	DETALLE
Producto a1	2019-10-14	SALIDA	2 kg	Venta a finca vecina
Producto a2	2019-10-13	ENTRADA	3 L	Compra
Producto a1	2019-10-13	SALIDA	1 kg	Gasto
Producto a1	2019-10-12	ENTRADA	4 kg	Compra
Producto 1	2019-10-12	ENTRADA	28 unidades	Retorno
Producto a3	2019-10-11	ENTRADA	0.5 unidades	Compra



Inicio de sesión administrador:

Módulo de administrador:











Administración de usuarios:



SALIR

Orden alfabetico : Ascendente ☐ Descendente ☐ Ordenar

Usuario	Identificacion	Telefono	Correo	ELIMINAR/ACTUALIZAR
David Jimenez	177499	317339	david@gmail.com	 
Esteban Londoño	1799922	64374389	esteban@gmail.com	 
KI ADI MUNDI	1778833	543783	mundi@adi	 
Sebastian Arcila	1001	42432	sebas@gmail.com	 



7. RESULTADOS:

- De las visitas que se realizaron, la entrevista y algunas investigaciones adicionales se obtuvo un análisis de requerimientos en donde se definen las especificaciones del sistema a desarrollar:

Análisis de requerimientos: La solución para el problema planteado requiere ser un sistema de inventarios, en este el usuario puede registrar sus productos, cada uno con su respectivo tipo de producto (categoría) y proveedor, además de la cantidad del producto que posee en su finca. Adicional a esto el usuario podrá realizar movimientos en su inventario, como por ejemplo realizar la entrada de cierta cantidad de un producto con el asunto de compra. También se puede crear una cuenta en el aplicativo web, e iniciar sesión con esta obteniendo así una experiencia de usuario personalizada, dónde además de los usuarios normales habrá otro tipo, que serán los usuarios administradores, los cuales tendrán acceso a un registro de los usuarios activos actualmente en el aplicativo, para trazar reportes estadísticos de la utilización del aplicativo.

Este sistema corresponderá a un aplicativo web, desarrollado con PHP 7, JavaScript, HTML 5, CSS 3 y SQL; además de las herramientas Sublime text 3, MySql Workbench y phpMyadmin.

Para la utilización del aplicativo es necesario tener una conexión a internet y un dispositivo con cualquier navegador actualizado.

Este resultado satisface los tres objetivos específicos, ya que plantea el desarrollo de un sistema con las características definidas en los objetivos.

- Se desarrolla el aplicativo mediante las herramientas mencionadas anteriormente y que cumple con los parámetros establecidos en el análisis de requerimientos.

El resultado del desarrollo del proyecto es el aplicativo funcionando, este primero permite el inicio de sesión de un administrador ya registrado en la base de datos, y este tiene la posibilidad de registrar nuevos usuarios y administrar los existentes (actualizar datos, eliminar). También el aplicativo permite el inicio de sesión de los usuarios y el ingreso a su inventario desde el que pueden registrar categorías, proveedores, productos y movimientos; cada uno de estos corresponde a un módulo y los datos que registra el usuario en cada uno de estos módulos se van tabulando y organizando, a la par que actualizan el estado del inventario, permitiéndole al usuario visualizar tablas y reportes en tiempo real de su inventario.



8. PRODUCTOS:

El producto creado es el aplicativo web que satisface el análisis de requerimientos de la situación problema planteada, con una interfaz de usuario llamativa ,elegante e intuitiva, además con todas las funcionalidades que requiere la sistematización de un inventario incluyendo los productos, las categorías, los proveedores y los movimientos, además con valores agregados como lo son la generación de reportes estadísticos.



9. CONCLUSIONES:

- Gran cantidad de elementos en los procesos productivos de nuestra agroindustria nacional requieren actualmente de la implementación de las tecnologías de la información y las comunicaciones para su optimización, mejoramiento e incremento de las ganancias.
- Muchas de las personas que trabajan en la agroindustria no conocen de los beneficios que podría traerles la tecnología a su quehacer diario, ni la saben utilizar, por lo cual los sistemas a desarrollar que se apliquen en esta área deben tener en cuenta a estos actores con elementos que les faciliten utilizar adecuadamente este tipo de herramientas.
- La forma más eficiente de gestionar y administrar un sistema de inventarios es mediante una herramienta tecnológica que facilite realizar las operaciones que este requiere.
- El sistema de inventarios perpetuo o continuo es más efectivo que el sistema periódico, debido a que la información del inventario siempre está actualizada.



10. BIBLIOGRAFIA:

<https://www.portafolio.co/negocios/hay-que-exportar-aguacate-hass-de-calidad-509811>

<http://vitela.javerianacali.edu.co/handle/11522/11390>

<https://www.portafolio.co/economia/el-aguacate-hass-se-volvio-el-cultivo-de-moda-en-el-pais-515410>

<http://dspace.tdea.edu.co/jspui/handle/tda/375>

<https://logisticayabastecimiento.jimdo.com/gesti%C3%B3n-de-inventarios/>

<https://www.hostname.cl/blog/que-es-phpmyadmin>

<http://culturacion.com/que-es-y-para-que-sirve-mysql/>

https://www.aprenderaprogramar.com/index.php?option=com_content&view=article&id=492:ique-es-php-y-para-que-sirve-un-potente-lenguaje-de-programacion-para-crear-paginas-web-cu00803b&catid=70&Itemid=193

<https://php.net/manual/es/intro-what-is.php>

<https://desarrolloweb.com/articulos/26.php>

<https://codigofacilito.com/articulos/que-es-html>

<https://web.archive.org/web/20150701033512/http://www.avocadocentral.com/es/acerca-de-aguacates-hass/acerca-de-la-variedad-de-aguacates-hass/>

<https://www.comenaranjas.com/es/tienda/aguacate-hass-kg>

https://www.ecured.cu/Sistemas_de_control_de_inventarios#targetText=Los%20Sistemas%20de%20control%20de,peri%C3%B3dico%20y%20el%20sistema%20perpetuo.

<https://styde.net/que-es-y-para-que-sirve-sql/>

<https://es.wikipedia.org/wiki/JavaScript>

<https://raiolanetworks.es/blog/que-es-bootstrap/>



11. Anexos

11.1 Manual de Instrucciones

Instrucciones:

1. Lo primero a hacer dentro del aplicativo es el registro, este será dado por los administradores, quienes brindaran un correo y contraseña para poder ingresar al aplicativo.
2. Una vez ya poseas un correo y contraseña brindada por un administrador podrás acceder al aplicativo, para esto, presiona el botón iniciar sesión, donde podrás ingresar tu correo y contraseña, presiona entrar y si tu correo y contraseña están registrados y están correctos, accederás al aplicativo de sistema de inventarios APGA.
3. Una vez dentro del aplicativo APGA, tendrás múltiples opciones las cuales son: categorías, proveedores, productos y movimientos.
4. Lo primero a realizar es crear una categoría, así que presiona el botón categorías, que te lleve a un apartado donde podrás ingresar una nueva categoría.
5. Para crear la categoría, solo tendremos que ingresar el nombre de la categoría en el recuadro, después de esto presiona Guardar y tendrás tu categoría hecha. Las categorías se pueden ordenar por orden alfabético ascendiente y descendiente con las opciones en el recuadro gris. También estas se pueden eliminar o actualizar un los botones a la derecha de cada categoría, rojo para eliminar, azul para actualizar. Por ultimo unos ejemplos de categorías podrían ser plaguicidas, insecticidas o herbicidas
6. Lo siguiente a hacer es ingresar un proveedor de implementos, como un proveedor de insecticidas, para hacer esto ingresa el nombre del proveedor y un teléfono de contacto en los espacios destinados para ello, después podrás darle al Guardar, una vez hecho esto el proveedor quedara ingresado, estos se pueden organizar por orden alfabético ascendiente y descendiente con las opciones en el recuadro gris. También estas se pueden eliminar o actualizar un los botones a la derecha de cada proveedor, rojo para eliminar, azul para actualizar.
7. Después de ingresar proveedores y categorías, lo siguiente a ingresar es un producto o productos. Estos se ingresaran con el nombre del producto, ingresándolo en el espacio destinado, después deberás relacionarlo con alguna de las categorías anteriormente creadas, por ejemplo BobMataPlagas es un plaguicida, después se deberá poner en que se mide este producto, KG, L o unidades. estos se pueden organizar por orden alfabético ascendiente y descendiente con las opciones en el recuadro gris. También estas se pueden eliminar o actualizar un los botones a la derecha de cada productos, rojo para eliminar, azul para actualizar. También se podrán filtrar por categoría. Se podrán ver graficas de cada producto de cuantos han entrado y salido así como también ver un reporte general de todos productos de cuántos hay de ellos en stock.
8. Por ultimo esta Movimientos, donde podrás hacer el registro de que entra y sale del inventario, para poder ingresar un movimiento se deberá seleccionar un producto anteriormente ingresado, el tipo de movimiento como entrada y salida, la fecha en la que se realiza el movimiento, la cantidad a mover y su unidad, Kg, L o unidades, después pondrás un detalle como podría



ser el consumo, podrás darle a guardar y el movimiento quedara registrado; Estos se pueden organizar por orden de fecha ascendiente y descendiente con las opciones en el recuadro gris; Se pueden filtrar por producto, fecha y tipo de movimiento; También este apartado cuenta con un convertidor de unidades, de masa y volumen, para poder cambiar los g a kg y así poder registrarlos correctamente.

9. Felicidades si seguiste los pasos podrás usar el aplicativo correctamente y sin errores, esperamos que este manual de instrucciones le alla sido de ayuda para que pueda usar el aplicativo correctamente.

12. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

No. Actividad	Actividad	Semestre 1						Semestre 2						Semestre 3						Semestre 4						Fecha de inicio	Fecha Final	Ejecución en meses
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
1	Planeación de la idea de proyecto	X	X	X	X	X																						5 semanas
2	Consulta de información acerca del proyecto (visitas, entrevista e investigación)			X	X	X	X	X																				5 semanas
3	Consolidación de la idea de proyecto (Análisis de requerimientos y aprobación por parte del instructor)					X	X	X																				3 semanas
4	Documentación del proyecto							X	X	X	X				X	X												6 semanas
5	Creación Bases de datos (MySQL Workbench, SQL, phpMyadmin)											X	X	X	X													4 semanas
6	Programación (PHP y JavaScript)														X	X	X	X	X	X	X	X						8 semanas
7	Maquetación y diseño (HTML, CSS y JavaScript)													X	X	X	X	X	X	X	X							8 semanas
8	Pruebas y refinamiento																			X	X	X	X					4 semanas
9	Presentación del proyecto																						X	X	X			3 semanas



13.PRESUPUESTO

RUBRO O PRODUCTO	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL	FINANCIACION	
				ENTIDAD I	ENTIDAD II
Pago de pasajes hasta el municipio de Guarne IDA-VENIDA para realizar la visita a la comercializadora y a la finca	\$10.00	4	\$40.000	I.E Fray Julio Tobón B.	
Pago de pasajes hasta el municipio de Rionegro IDA-VENIDA para la entrevista con el instructor SENA	\$3.300	4	\$13.200	I.E Fray Julio Tobón B.	
TOTAL			\$53.200		