



# **UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, GESTIÓN  
EMPRESARIAL E INFORMÁTICA**

**ESCUELA DE SISTEMAS**

**CARRERA DE TECNOLOGÍA EN INFORMÁTICA APLICADA**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE TECNÓLOGOS EN INFORMÁTICA APLICADA**

**TEMA:**

**"DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN CATÁLOGO ELECTRÓNICO  
DE PRODUCTOS PARA LA HILANDERÍA SALINAS, UBICADO EN LA  
PARROQUIA SALINAS DE LA PROVINCIA BOLÍVAR EN EL AÑO 2012"**

**AUTORES:**

**AMANGANDI MOROCHO LOURDES XIMENA  
MOROCHO NINABANDA SANDRO GERMÁN**

**DIRECTOR:**

**LIC. EDGAR RIVADENEIRA**

**PARES ACÁDEMICOS**

**ING. MÓNICA BONILLA - ING. DANILO BARRENO**

**Guaranda - 2014.**

## **I. DEDICATORIA**

Este trabajo de grado que con sacrificio y dedicación culmino con éxito, va dedicado al ser que guía mis acciones y las motiva de una manera positiva y que está en todas partes cuidándome y protegiéndome, Dios.

A mis padres, hermanos, familiares y amigos por su apoyo incondicional y por alentarnos día a día.

**Lourdes Ximena Amangandi Morocho.**

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mis padres, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional sin importar nuestras diferencias de opiniones.

**Sandro Germán Morocho Ninabanda.**

## **II. AGRADECIMIENTO**

El siguiente agradecimiento va dirigido a Dios y a nuestros padres por ser quienes guían nuestras acciones y las motiva de forma positiva el cual está en todas partes cuidándonos y protegiéndonos.

Un agradecimiento eterno a la Universidad Estatal de Bolívar, esta prestigiosa institución la cual nos abrió sus puertas para prepararnos, para ser unos profesionales y así forjarnos como personas de bien; para poder desarrollarnos en este ámbito tan competitivo.

A nuestros maestros, por sus enseñanzas, consejos y guía en todo el transcurso de nuestra carrera estudiantil y también en la realización de este trabajo de grado.

De la misma manera agradecemos a la Hilandería Intercomunal Salinas, que dio la apertura para la realización del trabajo de graduación, así como al personal quienes dieron su aporte en el desarrollo de la presente.

Queremos de gran manera agradecer al Lic. Edgar Rivadeneira por su paciencia y su colaboración en la elaboración de este trabajo de graduación, de igual manera agradecemos a nuestros pares académicos Ing. Mónica Bonilla y el Ing. Danilo Barreno por su apoyo, sugerencias y observaciones que nos ayudaron a superar y alcanzar los objetivos trazados.

**Lourdes Ximena**

**Sandro Germán**

### III. CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR

#### CERTIFICO:

Que, el trabajo de graduación titulado: "DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN CATÁLOGO ELECTRÓNICO DE PRODUCTOS PARA LA HILANDERÍA SALINAS, UBICADO EN LA PARROQUIA SALINAS DE LA PROVINCIA BOLÍVAR EN EL AÑO 2012" de la autoría de los estudiantes MOROCHO NINABANDA SANDRO GERMÁN y AMANGANDI MOROCHO LOURDES XIMENA, previo a la obtención del título de Tecnólogos en Informática Aplicada, ha sido dirigido y asesorado por mi persona, bajo los lineamientos dispuestos por la Facultad, por lo que se encuentra listo para su defensa.

Guaranda 16 de junio del 2014.



Lic. Edgar Rivadeneira Ramos.

**Director**

#### IV. AUTORÍA NOTARIADA

**Doy fe**

Nosotros, Amangandi Morocho Lourdes Ximena portadora de la cédula de ciudadanía 020202051-7 y Morocho Ninabanda Sandro Germán portador de la cédula de ciudadanía 020191830-7, declaramos bajo juramento que las opiniones, criterios y propuestas, expuestas en el presente trabajo grado titulado "**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN CATÁLOGO ELECTRÓNICO DE PRODUCTOS PARA LA HILANDERÍA SALINAS, UBICADO EN LA PARROQUIA SALINAS DE LA PROVINCIA BOLÍVAR EN EL AÑO 2012**", es de nuestra autoría; no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; además hemos consultado las referencias bibliográficas que constan en este documento.

A través de la presente declaración sedemos nuestros derechos de propiedad intelectual correspondiente a este trabajo, a la Universidad Estatal de Bolívar, según lo establecido con la ley de propiedad intelectual, por su reglamento y la normativa institucional vigente.



**Lourdes Amangandi**

**CI. 020202051-7**



**Sandro Morocho**

**CI. 020191830-7**

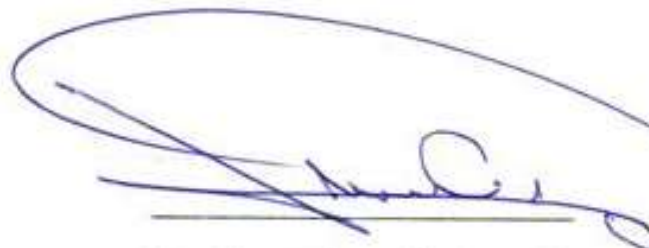
NOTARIA TERCERA DEL CANTON  
SAN MIGUEL DE BOLIVAR  
ABG. TYRONE PAZMIÑO ASTUDILLO

---

Razón de protocolización. Doy fe que el presente "TRABAJO DE GRADUACION PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE TECNOLOGOS EN INFORMATICA APLICADA"; TEMA: "DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN CATALOGO ELECTRONICO DE PRODUCTOS PARA LA HILANDERIA SALINAS, UBICADO EN LA PARROQUIA SALINAS DE LA PROVINCIA BOLIVAR EN EL AÑO 2014" se encuentra protocolizado en la Notaria Tercera a mi cargo, a pedido de LOURDES XIMENA AMANGANDI MOROCHO Y SANDRO GERMAN MOROCHO NINABANDA.

De fecha dieciséis de junio del año dos mil catorce, conforme a las fojas útiles presentadas, en caso necesario me remito a él.

EL NOTARIO



Abg. Tyrone Pazmiño Astudillo.

ABG. TYRONE PAZMIÑO ASTUDILLO  
NOTARIO TERCERO  
SAN MIGUEL DE BOLIVAR



## **V. TABLA DE CONTENIDOS**

I.	DEDICATORIA .....	1
II.	AGRADECIMIENTO .....	2
III.	CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR .....	3
IV.	AUTORÍA NOTARIADA .....	4
V.	TABLA DE CONTENIDOS.....	5
VI.	LISTA DE TABLAS Y GRÁFICOS .....	8
VII.	LISTA DE ANEXOS .....	11
VIII.	RESUMEN EJECUTIVO EN ESPAÑOL.....	12
IX.	SUMMARY .....	13
X.	INTRODUCCIÓN .....	14

## **CAPÍTULO I**

1.1	TEMA.....	16
1.2	ANTECEDENTES.....	17
1.3	PROBLEMA. ....	19
1.4	JUSTIFICACIÓN.....	20
1.5	OBJETIVOS.....	22
1.6	MARCO TEÓRICO.....	23
1.7	HIPÓTESIS .....	48
1.8	VARIABLES.....	48
1.9	METODOLOGÍA .....	49

## **CAPITULO II**

2.1	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS DE RESULTADOS. ....	52
2.2	COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS. ....	54
2.3	CONCLUSIONES.....	55
2.4	RECOMENDACIONES. ....	56

## **CAPITULO III**

3.1	DESARROLLO WEB.....	58
3.2	RECOLECCIÓN DE REQUERIMIENTOS.....	60
3.3	HERRAMIENTAS UTILIZADAS.....	62
3.4	ANÁLISIS DEL SISTEMA.....	67
3.5	SELECCIÓN DE LA METODOLOGÍA Y PROCESO DE DESARROLLO .	67
3.6	APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS. ....	68
3.7	DIAGRAMAS.....	68
3.8	ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS (SRS). ....	73
3.9	ESTUDIO DE LA FACTIBILIDAD. ....	80
3.10	DISEÑO. ....	83
3.11	DISEÑO DE LA INTERFAZ PRINCIPAL.....	89
3.12	PRUEBAS.....	109
3.13	ENTORNO.....	109
3.14	TIPOS DE PRUEBAS.....	112
3.15	IMPLEMENTACIÓN.....	118



3.16	CONCLUSIONES: .....	119
3.17	RECOMENDACIONES. ....	120
3.18	BIBLIOGRAFÍA.....	121
3.19	ANEXOS.....	124

## **VI. LISTA DE TABLAS Y GRÁFICOS**

### **TABLAS**

Tabla N° 1. Entidades que intervienen en el proceso del catálogo electrónico. .	74
Tabla N° 2. Definición de los procesos de las entidades. ....	74
Tabla N° 3. Acrónimos de la SRS.....	75
Tabla N° 4. Estimación de costos .....	81
Tabla N° 5. Análisis de la factibilidad operativa .....	83
Tabla N° 6. Documentación existente y la disponibilidad .....	110
Tabla N° 7. Preparación del Plan de Pruebas.....	111
Tabla N° 8. Pruebas de funcionalidad.....	112
Tabla N° 9. Pruebas de interfaz de usuario.....	113
Tabla N°10. Pruebas de base de datos. ....	114
Tabla N° 11. Pruebas de rendimiento. ....	115
Tabla N° 12. Pruebas de carga. ....	115
Tabla N° 13. Pruebas de seguridad y control de acceso .....	116
Tabla N° 14. Pruebas de configuración.....	117
Tabla N° 15. Componentes del sistema utilizados para la ejecución de las pruebas .....	117

### **GRÁFICOS**

Gráfico N° 1. Compatibilidad de PHP con el navegador. ....	63
Gráfico N° 2. Base de datos del catálogo electrónico. ....	66
Gráfico N° 3. Diagrama de Contexto Nivel 0, Sistema Manual. ....	69
Gráfico N° 4. Diagrama de Casos de Uso, Proceso de control de productos de forma manual. ....	70

Gráfico N° 5. Diagrama Entidad Relación.....	71
Gráfico N° 6. Usuarios del Catálogo Electrónico .....	77
Gráfico N° 7. Diagrama de flujo de datos, del catálogo electrónico .....	83
Gráfico N° 8. Diagrama de Flujo de Datos del catálogo electrónico .....	84
Gráfico N° 9. Diagrama entidad relación .....	85
Gráfico N° 10. Dependencia funcional de la Base de Datos del catálogo electrónico .....	87
Gráfico N° 11. Interfaz de la ventana principal del catálogo electrónico. ....	89
Gráfico N° 12. Combos para escoger las características del producto requerido .....	90
Gráfico N° 13. Interfaz en la que se nos presenta la información del producto .....	91
Gráfico N° 14. Interfaz donde el cliente digitara su C.I y password.....	92
Gráfico N° 15. Ventana en la cual llenaremos los datos de un cliente nuevo.	93
Gráfico N° 16. Interfaz donde el cliente digitara su C.I y password.....	94
Gráfico N° 17. Datos ingresados incorrectamente.....	94
Gráfico N° 18. Ventana de reservación que nos permite ver los datos del producto a reservar .....	95
Gráfico N° 19. Ventana de confirmación según los datos del producto a reservar .....	95
Gráfico N° 20. Ventana en la cual podemos escoger otra reservación o ver el listado de todos los productos reservados .....	96
Gráfico N° 21. Tabla en la cual podremos observar los productos reservados .....	96

Gráfico N° 22. Archivo que se guarda con extensión pdf.....	98
Gráfico N ° 23. Recuadro de aviso de terminación de productos. ....	99
Gráfico N ° 24. Menú principal del administrador .....	100
Gráfico N° 25. Ventana principal del menú de productos .....	100
Gráfico N ° 26. Tabla de actualización de los productos de la Base de Datos del catálogo electrónico por el administrador .....	101
Gráfico N° 27. Tabla de ingreso y actualización del tipo de hilado .....	102
Gráfico N° 28. Ventana de selección de color primario para luego ingresar un nuevo color secundario .....	102
Gráfico N° 29. Ventana en la cual se ingresa el nuevo color y sus respectivas imágenes.....	103
Gráfico N° 30. Ventana para la creación de un nuevo producto.....	104
Gráfico N° 31. Tabla del listado de productos de la Base de Datos .....	105
Gráfico N° 32. Tabla de reservaciones .....	106
Gráfico N° 33. Reportes de ventas.....	106
Gráfico N° 34. Tabla de usuarios.....	107
Gráfico N° 35. Tabla para ingresar un nuevo cliente a la Base de Datos .....	107
Gráfico N° 36. Listado de clientes existentes en la base de datos .....	108
Gráfico N° 37. Diagrama de secuencias de Diseño del sistema.....	108

## **VII. LISTA DE ANEXOS**

ANEXO 1 ENTREVISTA .....	124
ANEXO 2 GUÍA DE USUARIO.....	126
ANEXO 3 INSTALACIÓN DE XAMPP.....	143
ANEXO 4 CREACIÓN DE LA BASE DE DATOS.....	151

## **VIII. RESUMEN EJECUTIVO EN ESPAÑOL**

En este trabajo se ha elaborado un Catálogo Virtual para el almacenamiento de datos de todos los productos que elabora la Hilandería Salinas y la promoción de los mismos.

En la actualidad todas las instituciones públicas o privadas no pueden prescindir de los adelantos tecnológicos, la informática se ha vuelto una herramienta indispensable para el desarrollo y servicio a la comunidad.

Toda la información recopilada sirvió como argumento para respaldar este sistema, se basa en años de observaciones a los problemas vividos a diario en esta institución por la falta de un sistema basado en un software de fácil manejo, el que dará un cambio total a la atención en este lugar que presta tanto servicios a la parroquia Salinas y a la provincia Bolívar en general.

Éste sistema es un soporte indispensable para la administración y publicidad de la información de esta institución.

La investigación se desarrolló, basando en los dos métodos inductivos y deductivos. El método inductivo, que nos facilita un estudio, y a su vez generalizar las técnicas en el desarrollo del catálogo virtual. El método deductivo, nos permitió una adecuada aplicación del software y todos los aspectos técnicos relacionados con el enlace de datos, facilitándonos la demostración de los mismos.

El programa informático desarrollado en este trabajo de grado cumple con las características de normatividad en aplicaciones de escritorio. Posee además factibilidad justificada en su totalidad y respaldada económicamente, cuyo detalle está en el presente informe.

## **IX. SUMMARY**

This paper has developed a virtual catalog for data storage of all products produced by the Hilandería Salinas and promotion thereof.

Currently, all public and private institutions can not do without technological advances, computing has become an indispensable tool for development and community service.

All information collected that served as an argument to support this system, is based on years of observations to daily problems encountered in this institution by the lack of a system based on a user-friendly software, which will give a total change to the attention here providing services to the parish both Salinas and Bolívar province in general.

This system will be an essential support for the management and disclosure of information of this institution.

The research was conducted, basing on both inductive and deductive methods. The inductive method, we provide a study, and in turn generalize the techniques in the development of the virtual catalog. The deductive method allowed us to proper implementation of the software and all technical aspects related to data binding, facilitating the demonstration of the same.

The software developed in this work fulfills the characteristics of normativity in desktop applications. It also has fully justified feasibility and backed financially, as detailed in this report.

## **X. INTRODUCCIÓN**

Hoy en día la presencia de sitios Web tanto institucionales como personales es cada vez más usual e incluso para la gran mayoría de empresas y entidades que suministran productos y servicios es una necesidad de primer nivel, ya sea para evitar ser desplazados por su competencia, o con el ánimo de ofrecer mejores y oportunos servicios a sus clientes.

Es de vital importancia que las instituciones, entiendan que si no mejoran tienden a desaparecer y la competencia los absorbe debido a la mejor preparación de los mismos. Pero si las entidades optimizan su nivel de publicidad y se hacen conocer en el mercado virtual sería de mucha ayuda para los mismos.

El catálogo virtual, es una herramienta de trabajo confiable que permite dar a conocer a las empresas mediante el uso del internet.

Este trabajo de grado está estructurado de acuerdo al reglamento emitido por la Universidad Estatal de Bolívar, el cual contiene tres capítulos; en el primer capítulo: consta del tema, antecedentes, formulación del problema, justificación, objetivo general y específico, marco teórico referencial, conceptual y científico, en el segundo capítulo análisis e interpretación de resultados, y en el tercer capítulo por la propuesta en la cual está incluido el desarrollo del sistema.

El aporte de esta investigación es que los directivos y personal de la Hilandería Salinas entiendan que la aplicación efectiva del catálogo virtual es muy importante hoy en día para que la empresa tenga más publicidad y en el futuro estén seguros y preparados.



## **CAPÍTULO I**

## **1.1 TEMA**

Diseño e implementación de un catálogo electrónico de productos para la Hilandería Salinas, ubicado en la parroquia Salinas de la provincia Bolívar en el año 2012.

## **1.2 ANTECEDENTES.**

Los catálogos electrónicos son aplicaciones multimedia desarrolladas para mostrar los productos que la empresa ofrece de forma inteligente y estratégica, ya que podrá gestionar el contenido desde un panel de administración.

Al igual que la tienda electrónica, un catálogo electrónico tiene un front-end y un back-end, un catálogo electrónico funciona similar a una tienda electrónico con la diferencia que no se le implementa el sistema de carrito de compras, pago ni envío de productos.

Un catálogo electrónico muestra los productos con sus respectivos detalles, entre los datos que muestra están: el nombre, la descripción, galería de imágenes del producto, banner de las categorías, entre otros.

Los catálogos electrónicos forman parte de nuestras soluciones e-commerce. También son personalizables de acuerdo a cada necesidad, el catálogo electrónico puede implementarse para interactuar con un carrito de compras y así sus clientes podrán realizar pedidos a través de su sitio web, estos pedidos con su respectivo detalle podrán llegar a un correo o gestionarse desde el back-end del sitio web.

Los catálogos electrónicos es una herramienta más desarrollada, visualmente para ayudarle a desarrollar sus ideas.

El catálogo electrónico no debe ser considerado como el reemplazo del catálogo impreso sino que deben ser considerados ambos como elementos complementarios. El catálogo electrónico es una necesidad para las empresas que desean permanecer en el mercado y ser competitivas.

La ventaja de tener un catálogo electrónico es tener actualizado el stock de cada producto al servicio de los clientes.

La Hilandería Salinas (HIS), de propiedad de la FUNORSAL es una unidad productiva que viene trabajando desde 1987 transformando lana de oveja, de llama, de alpaca y algodón mezclado con lana en forma de hilos para tejer. Desde sus inicios ha significado una fuente de trabajo considerable para más de 100 personas en

forma directa e indirecta, siendo una de las empresas comunitarias con mayor visibilidad social y económica de la parroquia de Salinas de Guaranda y de la provincia de Bolívar.

El esfuerzo de todos los que laboran en la Hilandería Salinas, ha hecho factible competir en el mercado nacional gracias a su variedad y calidad de hilo que produce. A medida que han pasado los años, esta planta ha tenido que aumentar notablemente su capacidad productiva para poder seguir respondiendo a la demanda en constante crecimiento. Por esta razón, el aumento de capacidad productiva se veía totalmente necesario para mantener los costos de transformación a un nivel de rentabilidad necesario, permitiendo a la empresa ofrecer productos con precio y calidad competitivos.

En los últimos años, el mercado se ha transformado notablemente y se ha vuelto más exigente en cuanto a variedades y tipos de hilo requeridos para satisfacer al cliente nacional e internacional, a través de las exigencias de modas europeas y americanas en constante evolución. Por todas estas razones, nos vemos obligados a innovar, desarrollando nuevos productos tanto en el tipo de hilo, su compuesto (tipo de fibra) y su forma de presentación (madeja, cono etc.). Esto nos permitirá continuar con más seguridad en el mercado actual y a la vez abrirnos a nuevos sectores por lo cual ha surgido la necesidad de diseñar e implementar un catálogo electrónico acorde a los avances tecnológicos que permita incrementar la ventas y la difusión de sus productos.

## **1.3 PROBLEMA.**

### **1.3.1 Planteamiento del problema.**

La Hilandería Salinas dispone de productos, hilos de diferente calidad y variados colores, los mismos que son vendidos desde su almacén ubicado en la Parroquia Salinas en la ciudad de Guaranda, la presentación a los clientes es a través de un catálogo físico en el que consta el nombre, precio y una muestra del hilo, hay casos en que el cliente requiere un determinado tipo de producto, pero no existe en stock, lo que ocasiona disgusto y malestar en el cliente por no satisfacer su necesidad, además existe escasa publicidad, lo que reduce las ventas.

No presenta la publicidad de sus productos existentes al público en general, referente a los tipos, variedad de colores, presentaciones de los hilos etc., con el uso de las nuevas tecnologías.

Por lo tanto es necesario realizar la implementación de un catálogo electrónico, donde los clientes podrán visualizar, comparar y tomar decisiones para sus compras.

### **1.3.2 Formulación y sistematización del problema de investigación.**

#### **1.3.2.1 Formulación.**

¿Cómo incide la falta de un catálogo electrónico en la Hilandería Salinas?

#### **1.3.2.2 Sistematización.**

No existe un plan de publicidad promocional para la Hilandería Salinas.

## 1.4 JUSTIFICACIÓN

Con los avances tecnológicos de nuestros días, no es una sorpresa la popularidad que está cobrando los nuevos medios electrónicos publicitarios, a pesar de sus limitaciones, como el hecho de que no es un medio que esté fácilmente al alcance de cualquier persona, y de que el equipo necesario para su utilización no es todavía de uso común como el radio o la televisión, encontramos que cada vez es mayor el número de empresas, de anunciantes de todo tipo, y de usuarios que utilizan este medio diariamente. En nuestro país, comenzó a utilizarse en aplicaciones para la educación y poco a poco en el sector empresarial en el cual se está convirtiendo rápidamente en un medio publicitario de gran importancia.

Aplicaciones multimedia como la creación de un catálogo electrónico se han considerado como la mejor manera de mostrar sus productos en un concepto integral ofreciendo a los visitantes de dicha aplicación una información visual de alta calidad consiguiendo generar: un gran impacto visual, una mayor interactividad con el usuario, mejor adaptación de la identidad gráfica de la empresa, presentación de la información de productos de una forma innovadora, y con una mejor relación calidad precio.

El desarrollo de estas tecnologías y de las telecomunicaciones ha hecho que los intercambios de datos crezcan a niveles extraordinarios, simplificándose cada vez más y creando nuevas formas de publicidad, y en este marco se diseñara un catálogo electrónico que servirá a la Hilandería Salinas para promocionar los productos que se elaboran en esta empresa, a través del procesamiento y la transmisión de información, incluyendo texto, sonido e imagen, aprovechando las diversas ventajas que brinda la tecnología.

Hoy en día se ha convertido en una necesidad la creación de portales web y catálogos electrónicos con importantes beneficios económicos y tecnológicos para las empresas que ven en este medio una forma de mostrar y promocionar sus productos, logrando tener más demanda en ventas de los productos que dispone.

El mercado actual de las aplicaciones web no deja de sorprendernos, cada vez aparecen nuevas herramientas que hacen que la construcción y diseño de un entorno

web sea más fácil y rápido de hacer. En un mundo competitivo donde todo tiene que estar al momento que permiten implementar aplicaciones de una manera rápida y estructurada, y mediante el cual se pueda aplicar todos los conocimientos adquiridos durante el estudio universitario.

## **1.5 OBJETIVOS.**

### **1.5.1 General.**

Implementar un catálogo electrónico de productos de la Hilandería Salinas, ubicado en la parroquia Salinas de la provincia Bolívar en el año 2012.

### **1.5.2 Específicos.**

- Recopilación de la información necesaria para la creación del catálogo electrónico de productos de la Hilandería Salinas.
- Diseñar la base de datos a utilizar.
- Diseñar el catálogo electrónico para la Hilandería Salinas.



## **1.6 MARCO TEÓRICO.**

### **1.6.1. Marco Referencial**

#### **Reseña histórica.**

La parroquia Salinas pertenece al cantón Guaranda de la provincia de Bolívar, misma que está ubicada en la sierra centro del Ecuador en las faldas de la cordillera Occidental de los Andes, limita al norte con la provincia de Cotopaxi, al sur con la provincia del Guayas, al este con las provincias de Tungurahua y Chimborazo, y al oeste con la provincia de los Ríos. Salinas con 5.551 habitantes.

La Hilandería Salinas nace en el año 1987 y se ha convertido en una de las más grandes empresas comunitarias del País. Las primeras maquinarias fueron traídas por la Misión Salesiana y AlbinHollenstein desde Italia y Suiza. La fábrica siguió desarrollándose por impulso de sus dirigentes y obreros.

#### **Plan estratégico**

##### **a. Visión:**

“Incrementar la productividad de la industria hilandera en el Ecuador a través de la capacitación y asistencia técnica de los pequeños productores de lana en Los Andes y alcanzar un nivel de calidad internacional para establecer a la Hilandería Salinas sobre todas las Hilanderas del mundo”.

##### **b. Misión:**

“Ofrecer hilos de primera calidad hechos principalmente de lana de oveja y alpaca al mercado nacional e internacional, y lograr invadir todas las tiendas del país con los hilos de la Hilandería Intercomunal Salinas apartando los hilos de procedencia extranjera y manteniendo una estándar de calidad internacional a través de una red de unión campesina con una política de comercio justo”.

**c. Valores corporativos:**

**Justicia:** La empresa, sus empleados y directivos practican la justicia a todo nivel, partiendo desde la familia hasta la comunidad.

**Humildad:** el no sentirse vanidoso ante nada.

**Respeto:** El máximo de respeto a toda persona humana por ser la imagen propia del personal.

**Equidad de género y culturas:** no existe jerarquía de culturas, se cree en un sincretismo cultural.

**Honradez:** “Si somos honrados en lo poco, seremos honrados en lo grande”.

**Transparencia:** Se quiere que todos los actos y procedimientos de la empresa sean como el agua transparente que fluye en un río limpio.

**Solidaridad:** Valor fundamental con el prójimo

**Inspiración cristiana:** la empresa y sus colaboradores se rigen por la Palabra de Dios

**Honestidad:** ser honrados y honestos en todos los actos, tanto de pensamiento como de obra

**Opción por los pobres:** la vocación es la de servir a los más pobres de la patria.

**Gratitud:** "Gratis hemos recibido y gratis tenemos que entregar", los colaboradores de la empresa (trabajadores y directivos) con este lema dedican más tiempo del que se requiere en los contratos de trabajo.

**Espíritu de paz y no violencia activa:** Practicantes de la paz, pero no una paz de cementerio sino de anunciar el reino de Dios y denunciar las injusticias.

**d. Objetivos de largo plazo:**

- Captar una mayor participación en el mercado nacional de 8% en 2010 a 19% en el 2015.
- Lideran en los nuevos nichos de mercado de venta de ovillos y enconados.

- Conservar e incrementar la generación de empleos indirectos de 80 mujeres asociadas en la Asociación de Artesanas y 200 mujeres de Centros femeninos de la parroquia.
- Extraer Lanolina, contenida en lana, a través de un la separación de lanolina del agua por proceso de centrifugación, y después refinación para crear valor comercial y una gestión de medio ambiente.
- Vender lanolina en la industria nacional.
- Reducción de uso de químicos en el proceso a un 50%. Detergentes sin sulfatos y contaminación del medio ambiente
- Ofrecer hilo 100% estandarizado.
- Generar más puestos de empleo para las comunidades aledañas
- Mejorar el producto y llegar a un estándar internacional
- Sustituir Importaciones, y exportar el producto
- Incrementar calidad de lana nacional a través de iniciativas de capacitación.

e. **Foda**

**Fortalezas:**

1. Transparencia en compuestos de hilos, comparado a la competencia que no identifica los porcentajes reales utilizados en su lana.
2. Relación con el Grupo Salinas (a través de FUNORSAL) y la marca Salinerito.
3. Infraestructura y maquinaria propia
4. Experiencia del personal
5. Volumen de agua suficiente para el lavado de lana y para el proceso de tinturado.
6. Visibles en el mercado
7. Empresa comunitaria y asociativa campesina reconocida en el país y a nivel internacional

### **Oportunidades:**

1. Articulación a eslabones textiles andinos (materia prima de Perú, productos acabados en Otavalo).
2. Posibilidades de alianzas comerciales industriales. (Canada – Hilandería Lemieux inc. 100 años de experiencia)
3. Negociaciones comerciales con la Unión Europea y Centroamérica que contribuyan a acceso real a mercados para productos terminados (suéteres)
4. Posicionamiento en el mercado de Otavalo e Ibarra
5. Asociados con el Grupo Texal (mujeres artesanas que confeccionan prendas de lana)
6. Estaciones invernales en los hemisferios norte y sur.
7. Contar con clientes que exportan directamente prendas textiles

### **Debilidades:**

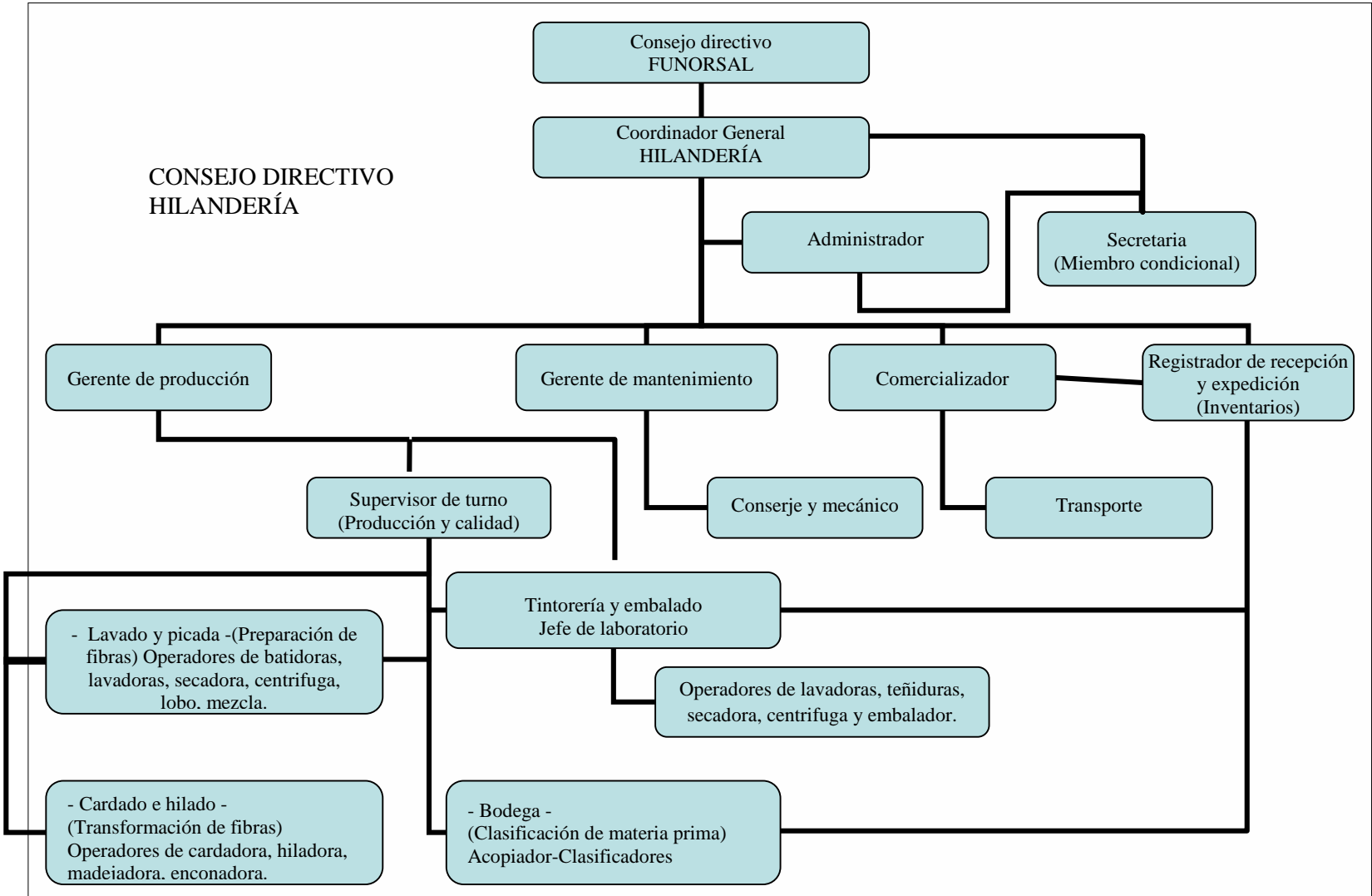
1. Falta de estandarización de la calidad.
2. Precios de venta más altos que la competencia.
3. Personal desmotivado.
4. Personal que no se identifica con la empresa.
5. En temporadas de mucha demanda no se encuentra suficiente materia prima en el País.

### **Amenazas:**

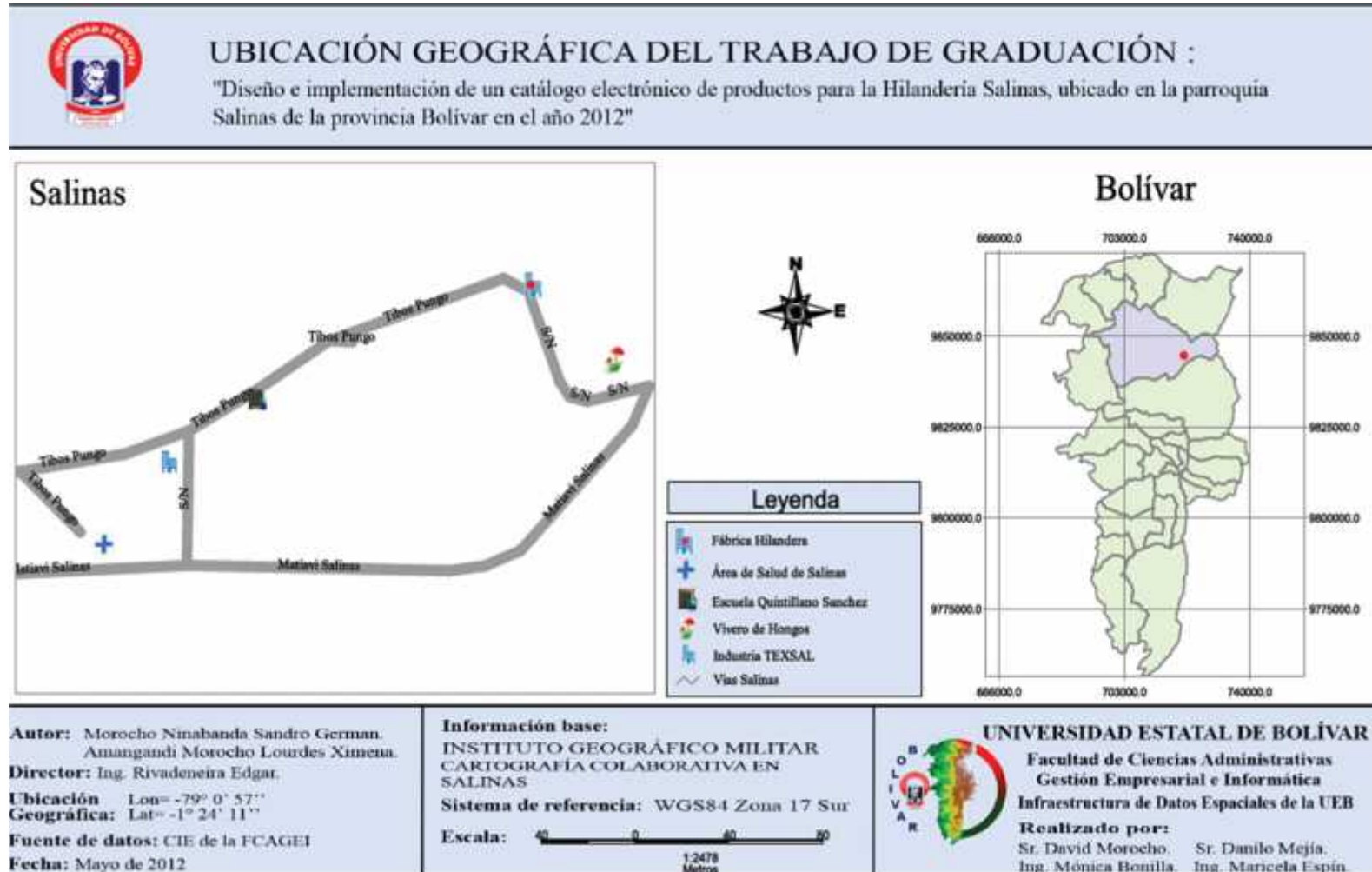
1. Políticas de estado.
2. Balance climático (veranos muy largos o muy cortos)

3. Estancamiento de los precios de productos textiles en los últimos 5 años.

**HILANDERÍA SALINAS (FUNORSAL).**



## 1.6.2 Marco Geo Referencial



### **1.6.3. Marco Legal**

#### **Constitución de la República del Ecuador**

##### **Sección tercera**

##### **Comunicación e Información**

**Art. 16.-** Todas las personas, en forma individual o colectiva, tienen derecho a:

1. Una comunicación libre, intercultural, incluyente, diversa y participativa, en todos los ámbitos de la interacción social, por cualquier medio y forma, en su propia lengua y con sus propios símbolos.
2. El acceso universal a las tecnologías de información y comunicación.
3. La creación de medios de comunicación social, y al acceso en igualdad de condiciones al uso de las frecuencias del espectro radioeléctrico para la gestión de estaciones de radio y televisión públicas, privadas y comunitarias, y a bandas libres para la explotación de redes inalámbricas.
4. El acceso y uso de todas las formas de comunicación visual, auditiva, sensorial y a otras que permitan la inclusión de personas con discapacidad.
5. Integrar los espacios de participación previstos en la Constitución en el campo de la comunicación.

**Art. 18.-** Todas las personas, en forma individual o colectiva, tienen derecho a:

1. Buscar, recibir, intercambiar, producir y difundir información veraz, verificada, oportuna, contextualizada, plural, sin censura previa acerca de los hechos, acontecimientos y procesos de interés general, y con responsabilidad ulterior.

**Art. 19.-** La ley regulará la prevalencia de contenidos con fines informativos, educativos y culturales en la programación de los medios de comunicación, y fomentará la creación de espacios para la difusión de la producción nacional independiente.



## **Decreto 1014 Software Libre en Ecuador**

**Art. 1:** Establecer como política pública para las entidades de administración Pública central la utilización del Software Libre en sus sistemas y equipamientos informáticos.

**Art. 2:** Se entiende por software libre, a los programas de computación que se pueden utilizar y distribuir sin restricción alguna, que permitan el acceso a los códigos fuentes y que sus aplicaciones puedan ser mejoradas.

Estos programas de computación tienen las siguientes libertades:

- Utilización de programa con cualquier propósito de uso común.
- Distribución de copias sin restricción alguna
- Estudio y modificación de programa (Requisito: código fuente disponible)
- Publicación del programa mejorado (Requisito: código fuente disponible)

**Art. 3:** Las entidades de la administración pública central previa a la instalación del software libre en sus equipos, deberán verificar la existencia de capacidad técnica que brinde el soporte necesario para este tipo de software.

**Art. 4:** Se faculta la utilización de software propietario (no libre) únicamente cuando no exista una solución de software libre que supla las necesidades requeridas, o cuando esté en riesgo de seguridad nacional, o cuando el proyecto informático se encuentre en un punto de no retorno.

#### 1.6.4. Marco conceptual.

**Base de Datos.-** Es una colección de datos interrelacionados almacenados en un soporte físico de gran capacidad, al que pueden acceder muchos usuarios. En la BD tiene que evitarse las redundancias lógicas para que no existan duplicidades innecesarias ni perjudiciales.

**Catálogo Electrónico.-** Servicio que se apoya en la tecnología de Internet a fin de permitir a una empresa (Editor) administrar la puesta a disposición de su información sobre productos a sus socios (Suscriptor), y a éstos de administrar la información recibida para la alineación de sus bases de artículos<sup>1</sup>.

**Hilandería.-** Es el conjunto de procedimientos cuya finalidad es obtener hilos a partir de fibras naturales o sintéticas. El proceso de la fabricación del hilo puede ser de dos tipos: artesanal e industrial.

**Hilo.-** Conjunto de fibras textiles, que convenientemente paralelizadas y torcidas forman un producto delgado y de longitud indefinida<sup>2</sup>.

**Internet.-** Internet es una gran red internacional de ordenadores. (Es, mejor dicho, una red de redes). Permite, como todas las redes, compartir recursos. Es decir: mediante el ordenador, establecer una comunicación inmediata con cualquier parte del mundo para obtener información sobre un tema que nos interesa.

**Madeja.-** Hilo recogido sobre un turno para que luego se pueda devanar fácilmente.

**MySQL.-** Es un sistema para la administración de bases de datos relacionales rápido y sólido. Las bases de datos permiten almacenar, buscar, ordenar y recuperar datos de forma eficiente. El servidor de MySQL controla el acceso a los datos para garantizar el uso simultáneo de varios usuarios, para proporcionar acceso a dichos datos y para asegurarse de que solo obtienen acceso a ellos los

---

<sup>1</sup> <http://www.carrefour.net/es/glossary.html>

<sup>2</sup> [www.corbella.com.ar/diccionario.asp](http://www.corbella.com.ar/diccionario.asp)

usuarios con autorización. Por lo tanto, MySQL es un servidor multiusuario y de subprocesamiento múltiple.

**Php.-** Es un lenguaje de secuencia de comandos de servidor diseñado específicamente para la web. PHP es un producto de código abierto, lo que quiere decir que puede acceder a su código. Puede utilizarlo, modificarlo y redistribuirlo sin coste alguno. Las siglas PHP equivalían inicialmente a Personal Home Page (Página de inicio personal) pero se modificaron de acuerdo con la convención de designación de GNU (del inglés, Gnu'sNot Unix, Gnu no es Unix) y ahora equivale a PHP HipertextPreprocessor (Procesador de hipertexto PHP).

**Portal Web.-** Un portal de Internet es un sitio web cuya característica fundamental es la de servir de Puerta de entrada (única) para ofrecer al usuario, de forma fácil e integrada, el acceso a una serie de recursos y de servicios relacionados a un mismo tema. Incluye: enlaces, buscadores, foros, documentos, aplicaciones, compra electrónica, etc. Principalmente un portal en internet está dirigido a resolver necesidades de información específica de un tema en particular.<sup>3</sup>

**Software Libre.-**“El software libre es una cuestión de los usuarios la libertad para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software. Más precisamente, quiere decir que programa los usuarios tienen las cuatro libertades esenciales.<sup>4</sup>

**Urls.-** Localizador Uniforme de Recursos (URL; UniformResourceLocator) es una dirección especial usada por los navegadores Web, para tener acceso a información en Internet. El URLs especifica el ordenador en que se hospeda, el directorio, y el nombre del fichero. A través de estas direcciones o URLs vamos a poder conectar los diferentes objetos (no solo texto), aunque se acceda a ellos a través de diferentes protocolos.<sup>5</sup>

---

<sup>3</sup>Un Portal Web - <http://www.indigo.com.mx/temas-de-ayudausuarios/40-ique-es-un-portal-web.html>

<sup>4</sup> [www.corbella.com.ar/diccionario.asp](http://www.corbella.com.ar/diccionario.asp)

<sup>5</sup> URLs <http://www.iac.es/galeria/westend/node6.html>

**Web.-** La World Wide Web es un sistema de documentos de hipertexto o hipermedios enlazados y accesibles a través de Internet. Con un navegador web, un usuario visualiza sitios web compuestos de páginas web que pueden contener texto, imágenes, videos u otros contenidos multimedia, y navega a través de ellas usando hiperenlaces.

### **1.6.5. Teoría Científica**

#### **Catálogo electrónico**

El objetivo principal de un catálogo es la promoción de los productos o servicios que ofrece su compañía. Un catálogo correctamente diseñado exhibirá los productos o servicios que su compañía ofrece de manera que éstos estén ordenados para su fácil reconocimiento, atractivos para generar ventas, ubicados estratégicamente en distintos lugares de la hoja para primar el fomento de uno sobre otro, o para hacerlo más atractivo. El catálogo correctamente diseñado debe respetar la coherencia visual en la que se apoya su imagen corporativa.

Un catálogo puede presentar productos dentro de paquetes promocionales o productos de su compañía poco conocidos, puede informar al público acerca de las nuevas comodidades técnicas de un servicio o simplemente puede contener las ofertas del mes de un comercio minorista.

#### **Diseño**

Los catálogos constan de tres partes: la portada, el contenido y la contraportada. Cada una de ellas cumple una función levemente diferente y requieren de un trabajo especial para cada parte. De cualquier manera, no es que las diferencias sean tan marcadas para que se trabaje específicamente con cada una de una manera muy distinta de la otra, pero lo cierto es que, bien diseñado, un catálogo ofrece tres partes diferentes en la manera en que presentan lo que se desea presentar.

Un buen diseño sabe explotar al máximo las leves diferencias y funciones que presenta cada parte en beneficio de su poder de persuasión.

**Portada:** Se llama portada a la primera página del catálogo, a la tapa, si se quiere. La portada es su carta de presentación. Debe ser llamativa, atractiva pero no sobrecargada. Ésta debe dejar en claro que es un catálogo de su compañía, respetando la coherencia visual y presentando de forma visible su logo corporativo.

No es conveniente que se sobrecargue la portada con muchos productos sino que es mejor una clara presentación de su compañía y de que eso que se está observando es un catálogo que ofrecerá sus productos. No sobrecargar la portada para no ahuyentar a los potenciales clientes no quiere decir que no se puedan colocar productos en ella.

Por el contrario, es una buena estrategia presentar un producto que tenga mucha demanda o que caracterice a su compañía o quizá una muy buena oferta con el precio destacado. La portada tiene la doble función de presentar a su compañía como proveedora del catálogo como de ser el anzuelo para pescar lectores.

**Contenido:** Se llama contenido a las páginas internas del catálogo, las que se encuentran entre la portada y la contraportada. El contenido es como un Mall en su catálogo, es el momento en que los lectores recorren las páginas buscando qué comprar, buscando precios y ofertas. El contenido se puede dividir por secciones, por ofertas o por lo que se desee siempre teniendo en cuenta un criterio de orden. El orden caracteriza al catálogo. Sin embargo, como hemos dicho que en la portada no se debe sobrecargar la exposición de productos, en el contenido este aspecto se debe explotar al máximo. En el contenido no se debe incluir (o se debe incluir la menor cantidad posible de información que distraiga al lector). En esta parte del catálogo lo que nos interesa es que el lector preste toda su atención a los productos y, en algún caso, al texto que presenta sus características básicas. Es de suma importancia ser cuidadosos a la hora de diseñar el contenido porque éste debe combinar la exposición de la mayor cantidad de productos con un orden fácil de seguir.

**Contraportada:** Se llama contraportada a la última página del catálogo. La contraportada puede ser una continuación del contenido, ser su última página o puede presentar características propias. Si se utiliza para página de contenido, el

criterio será el mismo que sigue el resto de las páginas de contenidos: presentar la mayor cantidad de productos de manera ordenada. En cambio, si se le quiere dar a la contraportada un carácter particular, se puede colocar en ella toda la información referente a las formas de pago o a la manera de contactarse con su compañía (dirección, teléfono, correo electrónico, sitio Web, etc.).

Hemos dicho que el catálogo es un elemento fundamentalmente visual, pero también tiene otra característica altamente explotable: el aspecto táctil.

La forma en que se redacta un catálogo está atada a las características del destinatario.

El lenguaje que se utilizará debe adecuarse al destinatario y al producto o servicio que se esté promocionando.

Los catálogos deben informar al consumidor acerca de las características básicas de los productos o servicios ofrecidos y la manera en que esto se haga tiene injerencia directa en la forma en que el lector del catálogo recibirá el mensaje que éste quiera transmitir.

En lo que se refiere al lenguaje a utilizar, no es lo mismo ofrecer productos de informática que alimentos: la atención se enfocará en diferentes aspectos, se abordará la explicación del producto con distintos objetivos, etc. Y tampoco es lo mismo ofrecer productos de informática al público general que a expertos en el área. La corrección pasa por no confundir o equivocar unos con otros y en no creer que todos los catálogos deban señalar las mismas cosas y de la misma manera.

Cuando se confeccionan catálogos para expertos y especialistas se debe tener especial cuidado en el uso correcto de los términos técnicos. No es mala idea contratar un especialista en el tema para que revise los textos. Un error en la nomenclatura es muy mal visto y deja a la compañía con una imagen de poco profesionalismo y hasta de desconocimiento en el tema.

Cuando se confeccionan catálogos para el público general, el cuidado pasa porque el texto del catálogo sea claro y comprensible y que no haga sentir al

lector como ajeno al producto y que no lo haga sentir como un ignorante en el tema. Esto no sólo ofendería al potencial cliente sino que anulará la posibilidad de venta del producto. Otro aspecto a cuidar en la confección de catálogos para el público general es que éstos sean lo suficientemente atractivos e inviten con firmeza a la compra de los productos.

El catálogo tiene una función secundaria, pero no por ello despreciable, que consiste en la presentación de su compañía junto con sus productos o servicios. Esta presentación produce un efecto de familiarización y de confianza del potencial cliente con su compañía y le da un aire menos mercantil al catálogo que se presenta ante los ojos del cliente como la consumación de una inquietud de la compañía por presentarse como corresponde ante el público y no tanto con un interés por vender sus productos. La publicación ocasional de un catálogo que presente a su compañía es una buena estrategia de Marketing como también es una muy buena herramienta publicitaria.

Estableciendo de acuerdo a lo analizado que existiría en el mercado dos clases de catálogos uno de productos y otro de servicios.

### **Catálogo de producto**

- **Fotografías de los productos:** el catálogo dedica la mayor parte de su espacio a las fotografías de los productos que ofrece la compañía. El catálogo es principalmente visual, y la incorporación de fotografía es indispensable.
- **Fichas técnica de los productos:** debajo de cada foto de los productos expuestos en su catálogo podrá figurar una breve ficha técnica de cada producto. En esta ficha se explicarán las características físicas, técnicas y todo lo que concierna a la explicación básica del producto que se está ofertando. En estas fichas deberá obviarse todo aquello que no sea una característica esencial y distintiva del producto descrito: ya lo dijimos, se deberá intentar que el lector de su catálogo se distraiga lo menos posible de la observación de sus productos.

- **Plano o esquema:** para productos muy complejos se puede utilizar un plano o esquema explicativo que le acercará al lector una idea más acabada de lo que el producto es y acerca de lo que puede hacer. Este esquema se utiliza para aquellos productos para los cuales una fotografía resulte insuficiente para su intelección.
- **Fotografías de accesorios:** productos que llevan accesorios pueden ser fotografiados en conjunto o por separado. Si los accesorios son complejos o importantes para el funcionamiento del producto, es conveniente que se los fotografíe por separado para una mayor claridad.
- **Precio:** la gran mayoría de los catálogos contienen el precio de los productos que en él se ofertan. Es cierto que en ciertos casos, siguiendo una estrategia de ventas, se omite el precio de los productos para obligar al potencial cliente a ponerse en contacto con la compañía para averiguarlo.
- **Código de producto:** muchos catálogos de productos que ofrecen la compra telefónica colocan un código de identificación a cada producto para evitar confusiones en el pedido.

En caso de tratarse de productos industriales, el catálogo deberá hacer referencia al modo de instalación, composición del producto, asistencia técnica post-venta y garantía<sup>6</sup>.

### **Catálogo de servicio**

- **Imagen representativa:** como no es posible fotografiar un servicio, se puede incluir una imagen representativa simbólica, una imagen que haga referencia al producto ésta pueda ser un logo de servicio, algún símbolo o una fotografía de una persona beneficiaria del servicio.
- **Descripción técnica:** se describirán los usos y beneficios técnicos del servicio que su compañía ofrece, los requerimientos técnicos para su instalación, los gastos de instalación, gasto de utilización del servicio (no

---

<sup>6</sup> <http://www.maglob.com/es/disenio-web/catalogo-virtual.html>



la tarifa sino un gasto complementario como puede ser el consumo eléctrico) y las restricciones técnicas que presente el servicio en cada caso.

- **Atenciones incluidas en la tarifa:** se deberá especificar en el catálogo cuáles son las atenciones que su compañía le brindará a quien contrate su servicio. Si tendrá un soporte técnico o no, si hacen reparaciones y, si las hacen, si se cobran o no se cobran, etc.
- **Plazo:** en el catálogo se deberá aclarar si el servicio se contrata contrato de por medio o si no se requiere la firma de contrato alguno. También se deberá colocar en el catálogo por qué plazo mínimo se puede contratar el servicio y si se puede cancelar en caso de disconformidad.
- **Tarifa:** el catálogo debe presentar un detalle de la tarifa. Debe decir el precio por mes, por semestre, por año o por cómo se cobre y aclararse de qué manera se paga por el servicio. El pago puede ser mensual, anual, todo el plazo del servicio por anticipado, etc.
- **Código de identificación del servicio:** al igual que los catálogos de producto, los catálogos de servicio pueden tener un código junto con la presentación del servicio para facilitar su identificación a la hora de hacer una compra a distancia.

### **Clasificación de los Catálogos Electrónicos**

Los catálogos electrónicos se dividen en tres grupos: únicos, Malls electrónicos e incrustados, aunque cada uno de los tipos de catálogos electrónicos que presentaremos tiene características especiales, muchas veces se los puede utilizar en combinación o utilizarlos con funciones diferentes a las típicas.

**Únicos:** son catálogos de productos o servicios en un sitio Web que tienen la función de vender productos o de ofrecer la contratación de servicios. Estos catálogos se presentan como únicos porque no están acompañados de otros catálogos, son catálogos de una compañía en particular que quiere ofrecer sus

productos o servicios. Estos catálogos únicos son utilizados con mayor frecuencia para venta minorista aunque pueden ser utilizados perfectamente para la venta mayorista.

**Malls electrónicos:** se presentan en un sitio Web y son una colección de catálogos de diferentes ramas de la producción o de los servicios. Los Malls electrónicos contienen un buscador interno para que el usuario elija el rubro de productos o servicios del que desea consultar los diferentes catálogos. A diferencia del catálogo único, en estos sitios Web conviven diferentes catálogos de muchas compañías con amplia variedad de rubros. La presencia en estos Malls electrónicos es importante para su empresa porque lo acerca a los potenciales clientes ya que es más fácil encontrar un catálogo en un Mall electrónico que ponérselo a buscar específicamente desde un buscador común como puede ser Google o Yahoo.

**Catálogos incrustados:** son catálogos que forman parte del sitio Web de una compañía. Estos catálogos se llaman incrustados porque están incluidos dentro del sitio Web de una empresa y no por separado de éste. Muchas veces, los catálogos incrustados no funcionan para la venta de productos o servicios que ofrece la compañía sino como un elemento publicitario o de Marketing en donde el interesado puede resolver sus dudas o preguntas acerca de un determinado producto o servicio.

Sin embargo, nada impide que los catálogos incrustados sean utilizados para la venta de los productos o servicios que la compañía ofrece. En verdad, es una muy buena opción de venta utilizar los catálogos incrustados para la venta o contratación de productos o servicios. Los catálogos incrustados que no tiene una función de venta suelen ser los de las grandes corporaciones que en general no venden sus productos directamente al público general sino que utilizan intermediarios y es por eso que no tienen interés en que el público pueda comprar en su catálogo sino más bien en llevar adelante una campaña publicitaria.

## **Características principales de catálogos electrónicos**

**Interactividad:** el catálogo electrónico le permite a la compañía y al potencial cliente estar en contacto inmediato. En el momento en que el potencial cliente está viendo los productos o servicios que ofrece el catálogo, está a la vez en condiciones de contactarse con la empresa que los ofrece sin más esfuerzo que hacer un simple clic. Los catálogos electrónicos posibilitan la compra online de productos o servicios. Cuando un cliente desea comprar un producto o servicio puede hacer clic sobre lo que desee comprar, y listo. Esta inmediatez evita demoras que terminan en el arrepentimiento del cliente.

**Información adicional:** en el catálogo impreso, la información sobre cada producto será la básica ya que ésta no debe entorpecer la visión de los productos ni distraer al lector. En cambio, en el catálogo electrónico, por más que este criterio debe mantenerse, el potencial cliente tendrá la opción de ingresar al producto que desee conocer e informarse con más detalle de todas las características técnicas que la ficha técnica incluida en el catálogo no ha satisfecho. El catálogo electrónico permite separar cada producto o Servicio Con Una Detallada Información Acerca De Éste Sin Estorbar En El Catálogo.

**Simple actualización:** los catálogos electrónicos ofrecen la posibilidad de ser actualizados o modificados cuando sea necesario. Esta modificación se realiza de manera muy simple y dinámica. Este aspecto representa un enorme ahorro en diseño ya que no se deberá realizar un diseño nuevo por cada nuevo producto o servicio que se quiera ofrecer sino que se modificará el ya existente hasta que se decida renovar el diseño en sí.

**Alcance:** si el catálogo está subido a un sitio Web, el público al que va dirigido es el mundo entero. El alcance de los catálogos electrónicos es una característica excepcional que no tiene punto de comparación con los catálogos impresos tradicionales. El catálogo electrónico permite que cualquier persona en cualquier lugar del mundo conozca a su compañía y sus productos o servicios y pueda comprarlos o contratarlos.

Los catálogos electrónicos son catálogos utilizados para presentar en un sitio

Web o para mandar por correo electrónico. Ellos tienen ciertas características que los distinguen de los catálogos impresos comunes.

## **Ventajas y Desventajas de los Formatos**

### **Ventajas**

- Expansión hacia mercados globales
- Brindar presencia profesional en todo tipo de mercados, nacionales o extranjeros
- Aumentar el carácter de formalidad, competitividad y excelencia
- Optimizar el medio de presentación de la empresa, sus productos, servicios y proyectos ante su público y la competencia, en tanto se sitúa en un medio ágil y de gran concurrencia.
- Las relaciones públicas se fortalecen y amplían hacia nuevas opciones.
- Acceso rápido y directo a precios de sus productos y/o servicios para consulta, compra o venta.
- Ahorra tiempo
- Puede ser casi automática al demandar poco tiempo. El tiempo ahorrado puede ser usado en otras actividades productivas.
- Bajos costos y mayores beneficios
- El costo de conseguir nuevos clientes gracias a este tipo de publicidad es una fracción de lo que costaría a través de los medios tradicionales. También se ahorran los costos de asesoría. Los productos o servicios pueden ser publicitados las 24 horas del día no sólo al mercado local. Uno de los mejores aspectos de publicitar un producto o servicio por Internet es que el lanzamiento y los costos operacionales son bajos y es posible acceder a los compradores potenciales a un ritmo sin

precedentes. Es posible medir los resultados de la publicidad on line en sólo cuestión de días, mientras que con los medios convencionales se necesitan meses para conducir un estudio.

- Mayor audiencia
- Se puede tener acceso a más clientes. Un gran número de clientes puede ser alcanzado alrededor del mundo lo que no es normalmente disponible a través de las herramientas publicitarias tradicionales.
- Determinación de Necesidades.- A través de Internet, es fácil encontrar cuáles son las necesidades de nuestros clientes al rastrear sus pasatiempos y preferencias a través de una página web. Esto nos permitirá tener más éxito al ajustar nuestros negocios con base en lo que los clientes realmente quieren y desean pagar en lugar de hacerlo con base en lo que creemos que quieren.
- Riesgos Relativamente Bajos.- Se puede invertir poco dinero probando nuevas ideas y si éstas no sirven, no se ha perdido realmente mucho dinero. Además, el estudio de los resultados de la publicidad puede ser fácil y económicamente medidos a través de las respuestas de los clientes al nuevo producto o idea.

Pese a todas las ventajas se puede decir que Internet es todavía hoy un medio en fase de experimentación. La ausencia de estándares en los formatos publicitarios es de hecho una fuente de problemas dentro del propio sector. Estas dificultades se están tratando de solventar a través de diversas iniciativas de normalización como las del InteractiveAdvertising Bureau". La diversidad de posibilidades existentes, y la constante innovación, dificultan contar con una clasificación sólida de las diferentes formas publicitarias.

### **Desventajas**

- La publicidad en internet es fácilmente detectada por la competencia.
- La competencia puede estar fácilmente al tanto de los posibles sitios

en donde nos podemos anunciar, estudiando así nuestras campañas y pudiendo superarlas rápidamente.

- Internet está plagado de anuncios publicitarios, al punto de que muchos servicios supuestamente gratis (e-mails, motores de búsquedas, redes de información, comunidades electrónicas, etc.) son pagados por los anunciantes, a cambio de que los usuarios vean constantemente banners, pantallas en miniatura, reciban newsletters (boletines informativos), etcétera. En respuesta a esta situación, los usuarios tratan de bloquear dichas herramientas publicitarias.
- La publicidad en Internet solamente va dirigida a los usuarios de Internet.
- No todas las personas tienen acceso a internet, ni siquiera todas las que tienen acceso a una computadora. Sin embargo, esto está cambiando. No es fácil encontrar las páginas que resultarán mejor para publicitar determinado producto o servicio.
- Las costumbres de los usuarios de Internet cuando están conectados a la red cambian frecuentemente, es decir, los sitios que acostumbran a visitar pueden ser reemplazados fácilmente por otros en sólo semanas.

## **Ventajas y desventajas de utilizar la web para promocionar productos**

### **Ventajas**

Los gestores de publicidad online presumen de su bajo coste y alta efectividad. Por supuesto, la principal ventaja de la publicidad online es el coste, sensiblemente más económica que otro tipo de medios. Pero no es esta la única, también tiene la ventaja de la inmediatez, el destinatario del anuncio puede acceder al producto o servicio al instante (haciendo clic en el link). Por su parte, el anunciante paga (en la mayor parte de las ocasiones) por cada visita que recibe. De esta forma limita el coste de la campaña y se asegura la rentabilidad de la misma. Precisamente el hecho de pagar por clic exige de los gestores de publicidad un estricto control de la veracidad de todos los clics

para así no generar desconfianza en los anunciantes. Todas las entidades tratan de perseguir dicho fraude pero, con todo se siguen produciendo clics fraudulentos.

### **Desventajas**

El mayor riesgo de las empresas que ingresan a los negocios en línea es el de que se pierdan en la inmensidad del ciberespacio, que su estancia en la red de redes no sea conocida por las personas a las que va dirigida y que la inversión anual que requiere sea solo un gasto.

Es común encontrar en Internet páginas con diseños anticuados e información de años pasados, cuentas de e-mail sin revisar, datos sin actualizar desde hace mucho tiempo que no ofrecen nada a los usuarios más que la molestia de haberse topado con ese Web Site, esto es lo que ocurre cuando una empresa entra al mundo del Internet sin tener una estrategia definida, por lo que no sabe lo que quiere lograr con la página de Internet y no hay un seguimiento ni trabajo continuo.

Si un cliente entra a la página de Internet y no encuentra información actualizada en dos meses difícilmente volverá a entrar, lo que provoca la pérdida de la confianza, no solo del cliente que tuvo la mala experiencia sino de todos los conocidos de ese cliente a los cuales transmitirá su experiencia.

Para evitar caer en este riesgo se debe contar con objetivos claros al ingresar a la red de redes y trabajar constantemente para lograrlos, el Internet por sí solo no capta clientes ni vende productos o servicios, las micro y pequeñas empresas deben de tener una estrategia de mercadotecnia establecida que guíe las acciones a realizar en línea para así ayudar al éxito del negocio y no dejar que esas acciones caigan y se pierdan en el ciberespacio dando una mala imagen de su marca en línea.

### **Como medir la publicidad online**

La era de los medios de comunicación como la radio, la televisión y hasta el diario parece ya lejana frente a las formas de comercialización, marketing y

publicidad que existe en internet.

La publicidad en internet mejora considerablemente la relación con el cliente además permite realizar seguimiento sobre los clientes y los potenciales clientes, las publicidades además pueden ser personalizadas por quien las anuncia, tratando de no atomizar al usuario con una avalancha de anuncios.

Hay cinco puntos básicos para medir la publicidad en internet:

1. El visitante.
2. La visita.
3. La página vista.
4. El anuncio visto.
5. El clic.

**1.- Un visitante** es alguien que visita o va a un web-site. El valor de un visitante se incrementa para el anunciante cuando se consigue recoger información acerca de él (nombre, edad, código postal, frecuencia de visitas, etc.).

**2.- Una visita** es el acto de un visitante solicitando páginas de un mismo sitio durante unos 30 minutos aproximadamente. Así, si mientras repasas un web, interrumpes la conexión durante 45 minutos, tu próxima página solicitada del mismo web, será contada, probablemente, como otra visita. El tiempo límite de una visita llega a ser cada vez más importante cuando el contenido más se acerca al tiempo real. La noción de las visitas de prueba contra las visitas repetidas está relacionada con las limitaciones del tiempo de visita. Cuando tú visitas un site, lo estás probando, por tanto, es una visita de prueba. Cada visita posterior es una visita repetida. Diferentes anunciantes colocan valores distintos en visitantes de repetición debido a la hipótesis de que la gente se quema con los banners. Si un visitante no actúa sobre un banner después de cuatro visitas, ya no lo hará nunca.



**3- Una página vista** es todo el contenido de una página vista por el visitante.

Esto equivale a un espectador viendo un show de televisión. Tú no tienes garantías de que esté prestando atención, pero es una suposición razonable que si alguien solicita esa página, la mirará. En términos de medida, hay un número de cuestiones técnicas relacionadas que hacen que un visitante no reciba la página completa; Si hay problemas técnicos o no, durante la descarga, si el usuario tiene el navegador activado para recibir sólo texto e ignorar los gráficos, si se cansa de esperar a que se descargue completamente la página, o si la página fue servida desde el caché de su ordenador o del proxy del servidor.

**4- Un anuncio visto** es cuando un visitante está viendo un anuncio. Los anuncios on-line tienden a intercalarse en las páginas. Muchas tienen más de un anuncio, así que el número de anuncios vistos en un sitio, es usualmente mucho más elevado que el número de páginas vistas. Todos los problemas técnicos o no que influyen en la descarga de una página, descritos en el punto anterior también son válidos para este.

**5- Finalmente, un clic** es cuando un visitante pulsa con el ratón sobre un anuncio. Un clic, normalmente, envía al visitante a otra página o a otro web-site. Los clics son significativos para los anunciantes porque los visitantes son transportados al web del anunciante al clicar sobre el anuncio.

## 1.7 HIPÓTESIS

La implementación del catálogo electrónico permitió a la Hilandería Salinas mejorar el sistema de publicidad de sus productos.

## 1.8 VARIABLES

**Independiente:** Catálogo electrónico.

**Dependiente:** Sistema de publicidad.

## **1.9 METODOLOGÍA**

### **1.9.1. Métodos.**

#### **Inductivo**

Se utilizó el método inductivo ya que nos ayudó a constatar los hechos suscitados en la Hilandería Salinas, para luego indagar el problema a investigarse y mediante la generalización realizar la implementación del catálogo electrónico.

#### **Deductivo**

Mediante este método investigamos el problema planteado desde su globalidad, analizando los conceptos, definiciones relacionadas con el tema objeto de estudio ya que nos permitió llegar a todos los aspectos que abarca la implementación del catálogo electrónico, que logro mejorar la publicidad de los productos de la Hilandería Salinas.

### **1.9.2. Tipo de Investigación.**

#### **Investigación Histórica**

Este tipo de investigación, permitió analizar los eventos del pasado en la comercialización de los hilos, e identificar las deficiencias existentes.

#### **Investigación Bibliográfica**

Se recolecto información de libros, revistas e internet para el desarrollo y elaboración de nuestro trabajo de grado.

#### **Investigación De Campo**

Se aplicó este tipo de investigación, ya que permitió obtener información de primera mano a través de instrumentos de recolección de datos que se aplicó a los directivos y funcionarios de la Hilandería Salinas.

### **1.9.3 Técnicas e Instrumentos para la Obtención de Datos.**

La técnica e instrumento que utilizamos para recabar la información es la siguiente:

#### **Entrevista**

Que fue dirigida al Director, y al personal que se encarga de las ventas de los productos de la Hilandería Salinas para obtener información acerca del funcionamiento de la Hilandería.

### **1.9.4 Procesamiento de Datos**

La información necesaria para realizar esta investigación se obtuvo de la entrevista que se realizó al Gerente de la Fundación Funorsal, único autorizado para la entrega de la información.

Con la información recabada del director se procedió a realizar un análisis para corroborar o modificar la estructura del catálogo electrónico que se planteó.

## **CAPÍTULO II**

## **2.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS DE RESULTADOS.**

### **UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR**

#### **ENTREVISTA DIRIGIDA AL DIRECTOR Y AL ENCARGADO DE VENTAS DE LA HILANDERÍA SALINAS.**

**OBJETIVO:** Conocer el proceso de cómo se realizan la publicidad de los productos de la Hilandería Salinas.

#### **INDICACIONES:**

A continuación se presentan una serie de preguntas para que sean respondidas.

- 1. ¿Cómo se maneja la publicidad de los productos de la Hilandería Salinas?**

Con la presentación de los productos en las ferias y con la elaboración de los afiches.

- 2. ¿Cree Ud. que la incorporación de un catálogo electrónico para promoción o publicidad sea factible en la empresa?**

Claro que si ya que esto permite contactar dentro y fuera del país en una forma rápida

- 3. ¿Considera que el uso de catálogos electrónicos mejoraría las ventas?**

Por su puesto, ya que se daría a conocer los productos terminados para que observen los clientes

- 4. ¿Qué información debería estar publicada en la página web de la empresa?**

Colores, cantidades, forma de pago, producto terminado.

- 5. ¿Cuál es la forma en la que se realiza la publicidad de sus productos?**

Actualmente no se realiza.

- 6. ¿Considera usted que al implementar un catálogo electrónico tendrían algún beneficio los clientes?**

Por supuesto tendría fácil acceso a observar los productos.

- 7. ¿Qué tipo de publicidad utiliza para la difusión de sus productos?**

No utilizan.

- 8. ¿Desde su punto de vista que beneficios cree Ud. que obtendría la empresa al implementarse el catálogo electrónico?**

Mayor ventas, mayor número de clientes, interesados, eficiencia en el tiempo.

- 9. ¿Actualmente como controlan el stock de los productos existentes en la Hilandería?**

Manualmente conteo físico.

- 10. ¿Cuántos productos se produce en la Hilandería Salinas?**

4345 ítems.

- 11. ¿En qué forma se comunica usted con sus clientes para realizar las ventas?**

Por vía telefónica, email, visitas personalmente.

- 12. ¿Qué tipos de presentación se obtienen de los hilos?**

Madejas, Ovillos.

- 13. ¿En qué plataforma se encuentra trabajando los sistemas actuales?**

En Windows.

- 14. ¿La hilandería cuenta con un servidor propio o alquilado?**

Con un servidor propio.

- 15. ¿Si tiene espacio para alojar otra página?**

Si hay espacio.

- 16. ¿Si cuenta con un administrador para actualizar los sistemas?**

No hay por el momento pero si están en posibilidad de contratar.

## **ANALISIS**

La aplicación de la guía de entrevista nos permitió recolectar información sobre el control y ventas de los productos existentes en la Hilandería Salinas y el manejo de la publicidad; información que se detalla específicamente en la etapa de análisis del desarrollo del sistema en el **Capítulo III**.

### **2.2 COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS.**

Mediante la entrevista dirigida al director y al encargado de ventas, se ha visto la necesidad de implementar el catálogo electrónico, ya que actualmente no dispone de este servicio, que es de suma importancia para que el cliente tenga fácil acceso a observar los productos que dispone en la Hilandería Salinas, también para los directivos de la Hilandería.



## **2.3 CONCLUSIONES**

1. La implementación de un catálogo electrónico nos permitió que el cliente se pueda informar de una manera rápida, eficiente y segura para la obtención de los productos requeridos.
2. Mediante la entrevista realizada a los encargados de la Hilandería Salinas, se pudo determinar el grado de complejidad de llevar a cabo el proceso de controlar el stock de los productos de forma manual y sus distintos actores; y la forma de almacenar la información correspondiente.
3. La Hilandería Salinas tendrá mayor ventas, mayor número de clientes interesados
4. Permitirá contactar clientes dentro y fuera del país.

## **2.4 RECOMENDACIONES.**

1. Es muy importante tener un catálogo electrónico para facilitar a los clientes que puedan ver las características de sus productos y reservar sus pedidos.
2. El administrador deberá actualizar el sistema.
3. Mantener un adecuado control del sistema para evitar confusiones a los clientes.

## **CAPÍTULO III**

### **3.1 DESARROLLO WEB**

Es una actividad que consiste en la planificación, diseño e implementación de sitios web. No es simplemente una aplicación del diseño convencional, ya que requiere tener en cuenta la navegabilidad, interactividad, usabilidad, arquitectura de la información y la interacción de medios como el audio, texto, imagen, enlaces y vídeo. Se lo considera dentro del diseño multimedia.

La unión de un buen diseño con una jerarquía bien elaborada de contenidos, aumenta la eficiencia de la web como canal de comunicación e intercambio de datos, que brinda posibilidades como el contacto directo entre el productor y el consumidor de contenidos, característica destacable del medio.

El desarrollo web ha visto una amplia aplicación en los sectores comerciales de Internet especialmente en la World Wide Web. Asimismo, a menudo la web se utiliza como medio de expresión plástica en sí. Artistas y creadores hacen de las páginas en Internet un medio más para ofrecer sus producciones y utilizarlas como un canal más de difusión de su obra.

#### **Diseño web aplicado**

El desarrollo de páginas web se trata básicamente de realizar un documento con información hiperenlazado con otros documentos y asignarle una presentación para diferentes dispositivos de salida (en una pantalla de computador, en papel, en un teléfono móvil, etc.).

Estos documentos o páginas web pueden ser desarrollados:

- Creando archivos de texto en HTML, PHP, Asp, Aspx, JavaScript, JSP, Python, Ruby.
- Utilizando lenguajes de programación del lado servidor para generar la página web.

#### **Etapas**

Para el diseño de páginas web debemos tener en cuenta tres etapas:

- La primera, es el diseño visual de la información que se desea editar. En esta etapa se trabaja distribuyendo el texto, los gráficos, los vínculos a otros documentos y otros objetos multimedia que se consideren pertinentes. Es importante que antes de trabajar sobre el computador se realice un boceto o pre diseño sobre el papel. Esto facilitará tener un orden claro sobre el diseño.
- La segunda, es la estructura y relación jerárquica de las páginas del sitio web, una vez que se tiene este boceto se pasa a 'escribir' la página web. Para esto, y fundamentalmente para manejar los vínculos entre documentos, se creó el lenguaje de marcación de hipertexto o HTML. La importancia de la estructura y arborescencia web radica en que los visitantes no siempre entran por la página principal o inicial y en ese caso el sitio debe darle la respuesta a lo que busca rápido, además permitirle navegar por el sitio.
- La tercera, etapa consiste en el posicionamiento en buscadores esta consiste en optimizar la estructura del contenido para mejorar la posición en que aparece la página en determinada búsqueda.

## **Fundamentos**

Un correcto diseño web implica conocer cómo se deben utilizar cada uno de los elementos permitidos en el HTML, es decir, hacer un uso correcto de este lenguaje dentro de los estándares establecidos por la W3C y en lo referente a la web semántica. Debido a la permisibilidad de algunos navegadores web como Internet Explorer, esta premisa original se ha perdido. Por ejemplo, este navegador permite que no sea necesario cerrar las etiquetas del marcado, utiliza código propietario, etc. Esto impide que ese documento web sea universal e independiente del medio que se utilice para ser mostrado.

La web semántica, por otra parte, aboga por un uso lógico de los elementos según el significado para el que fueron concebidas. Por ejemplo se utilizará el elemento <P> para marcar párrafos, y <TABLE> para tabular datos (nunca para disponer de manera visual los diferentes elementos del documento). En su última instancia, esto ha supuesto una auténtica revolución en el diseño web puesto que apuesta por separar totalmente el contenido del documento de la visualización.

De esta forma se utiliza el documento HTML únicamente para contener, organizar y estructurar la información y las hojas de estilo CSS para indicar como se mostrará dicha información en los diferentes medios (como por ejemplo, una pantalla de computadora, un teléfono móvil, impreso en papel, leída por un sintetizador de voz, etc.). Por lógica, esta metodología beneficia enormemente la accesibilidad del documento.

También existen páginas dinámicas, las cuales permiten interacción entre la web y el visitante, proporcionándole herramientas tales como buscadores, chat, foros, sistemas de encuestas, etc. y poseen de un Panel de Control de administración de contenidos. Este permite crear, actualizar y administrar cantidades ilimitadas de contenido en la misma.

### **Accesibilidad**

El diseño web debe seguir unos requerimientos mínimos de accesibilidad web que haga que sus sitios web o aplicaciones puedan ser visitados por el mayor número de personas.

## **3.2 RECOLECCIÓN DE REQUERIMIENTOS**

El análisis y recolección de los requerimientos es parte fundamental al momento de realizar un buen diseño. Generalmente, en la fase de análisis se trabaja con usuarios para conocer y especificar los requerimientos del sistema.

Durante esta etapa se desarrollan prototipos de la interfaz del usuario así como completar los modelos lógicos.

Antes de comenzar el diseño es importante tener bien claros los objetivos que se quieren alcanzar, aunque parezca un asunto intuitivo, muchas veces los diseñadores comienzan a codificar antes de definir los requerimientos.

En los requerimientos deben estar identificadas todas las reglas importantes, entradas y salidas del sistema e incluir las interfaces de usuarios.

Además de incluir documentos que participarán en el proceso, estos deben expresar lo que el sistema debe hacer, no como se consigue.

Existen diversas técnicas para la recolección de requerimientos, algunas de ellas se listan a continuación:

- Examen de Documentos
- Supervisión de Operaciones
- Investigación
- Entrevista a personas

### **Examen de Documentos**

La idea principal de esta técnica es analizar todos los documentos que son la materia prima del sistema (entradas), los que participan en el proceso y los que generan las salidas (informes).

Básicamente para el proceso de toma de requerimientos para el diseño de un catálogo virtual, se analizaron las bases de datos existentes en la Hilandería (color de hilo, fotografías, código, textura, presentación, etc.), Contratos de Acceso a Internet, entre otros.

### **Entrevistas a Usuarios**

Esta técnica hace referencia a la entrevista a los usuarios involucrados en el sistema para la toma de requerimientos.

Cabe señalar, que la entrevista realizada al director de la Hilandería apuntó a las especificaciones de la interfaz que debía tener la aplicación.

Una vez finalizado el proceso de recolección de requerimientos, se concluye que el desarrollo del Sistema debe satisfacer los siguientes objetivos:

- 1) Llevar a cabo consultas como stock de los productos que existe en la Hilandería
- 2) Mantener Información actualizada para el conocimiento del público en general

### **3.3 HERRAMIENTAS UTILIZADAS**

#### **PHP (Preprocesador de Hipertexto).**

Es un lenguaje interpretado de alto nivel incluido en páginas HTML y ejecutado en el servidor. El objetivo de este lenguaje es permitir la construcción de páginas Web dinámicas, de manera fácil y rápida. PHP trabaja en conjunto con un servidor Web y puede ser usado con una variedad de Sistemas Operativos como Microsoft Windows y UNIX (multiplataforma), aunque las mejores prestaciones del lenguaje se obtienen trabajando en un entorno Unix o Linux con servidor web Apache.

PHP se diferencia de otros scripts CGI (Interfaz de pasarela común) escritos en lenguajes como Perl o C los cuales necesitan ser creados como programas separados fuera de HTML; PHP es diferente porque está incluido dentro del documento HTML, con etiquetas especiales de inicio y fin que nos permite ingresar y salir de PHP. Esto proporciona un rápido despliegue de las páginas, alta seguridad y transparencia para el usuario final.

La sintaxis de PHP es similar a la de los lenguajes de programación C, C++ y Java. Lo más destacado ocurre a nivel semántico: el tipado es muy poco estricto.

Es decir, cuando creamos una variable no tenemos que indicar de qué tipo es, pudiendo guardar en ella datos de cualquier tipo. Esto es muy flexible y cómodo para el desarrollador. Además PHP es un lenguaje basado en herramientas con licencia de software libre, es decir, no hay que pagar licencias, ni estamos limitados en su distribución.

Una de las más fuertes e importantes facilidades que brinda PHP es su amplio soporte para una gran cantidad de bases de datos. Tiene acceso un gran número de gestores de bases de datos: Adabas D, dBase, Empress, Ingress, InterBase, FrontBase, DB2, Informix, mSQL, MySQL, ODBC, Oracle, PostgreSQL, Sybase, etc.

PHP es un lenguaje que se ejecuta en el servidor, por eso nos permite acceder a los recursos que tenga el servidor como por ejemplo podría ser una base de datos, conexiones en red, y otras tareas para crear la página final que verá el cliente y el



resultado es enviado al navegador. El cliente solamente recibe una página con el código HTML resultante de la ejecución de la página PHP. Dado que la página resultante contiene únicamente código HTML, es compatible con todos los navegadores.



**Gráfico N° 1. Compatibilidad de PHP con el navegador.<sup>7</sup>**

Cuando un navegador solicita al servidor Web una página PHP, antes de enviar dicha página al cliente, se la pasa al intérprete de PHP. Éste la interpreta y es el resultado de esta interpretación del programa PHP, contenido en la página PHP, lo que termina llegando al cliente.

Al ser PHP un lenguaje que se ejecuta en el servidor no es necesario que su navegador lo soporte, es independiente del navegador, pero sin embargo para que sus páginas PHP funcionen, el servidor donde están alojadas debe soportar.

### **HTML (Lenguaje de formato de documentos de hipertexto)**

Es un lenguaje de marcas (lenguaje de anotaciones o de etiquetas) diseñado para estructurar textos y presentarlos en forma de hipertexto, que es el formato estándar

---

<sup>7</sup>Fuente:<http://noraelena.wordpress.com/category/enlaces-de-internet/page/2/>

de las páginas web.

Es recomendable que todo fichero HTML siga la siguiente estructura:

```
<HTML>  
<TITLE>Título de la ventana</TITLE>  
<BODY>  
.....comandos y texto.....  
</BODY>  
</HTML>
```

Como puedes comprobar, estos comandos tienen una orden de inicio y otra de fin, que no es más que el mismo comando con el signo / antecediéndolo. Los comandos pueden figurar en letras mayúsculas o en minúsculas, indistintamente.

La secuencia lógica de estas órdenes es la siguiente:

Inicio de un documento HTML

Inicio del título.

Título (que conviene poner para identificar la página de cara al visitante).

Final del título.

Inicio del cuerpo de la página, esto es, de aquello que queremos visualizar.

Fin del cuerpo de la página.

Fin del documento HTML.

Necesitas dos herramientas, un visualizador de HTML, y un editor de texto. Cuando almacenes un fichero, es conveniente que le pongas por extensión (.htm), que es el tipo de fichero que por defecto buscará el visualizador.

Gracias a Internet y a los navegadores del tipo Explorer, Mozilla, Firefox o Netscape, el HTML se ha convertido en uno de los formatos más populares que existen para la construcción de documentos

El lenguaje HTML puede ser creado y editado con cualquier editor de textos básico, como puede ser el sencillo Bloc de Notas de Windows (o Notepad), o cualquier otro editor que admita texto sin formato como Microsoft Word, Wordpad.

## **MYSQL**

Es uno de los Sistemas Gestores de bases de Datos (SQL) más populares desarrolladas bajo la filosofía de código abierto.

La desarrolla y mantiene la empresa MySQL AB pero puede utilizarse gratuitamente y su código fuente está disponible.

Entre las características disponibles en las últimas versiones se puede destacar:

- Amplio subconjunto del lenguaje SQL. Algunas extensiones son incluidas igualmente.
- Disponibilidad en gran cantidad de plataformas y sistemas.
- Diferentes opciones de almacenamiento según si se desea velocidad en las operaciones o el mayor número de operaciones disponibles.
- Transacciones y claves foráneas.
- Conectividad segura.
- Replicación.
- Búsqueda e indexación de campos de texto.

## **CONECTAR MYSQL DESDE PHP.**

Una vez que tenemos creada la base de datos en nuestro servidor, el siguiente paso es conectarnos a la misma desde una página PHP. Para ello PHP nos proporciona una serie de instrucciones para acceder a bases de datos MySQL.

```
<?php
#declaracion de variables
$con = mysql_pconnect("localhost", "root", "mysql")

ortrigger_error(mysql_error(),E_USER_ERROR); // conexion

mysql_select_db("hilara", $con); //conectar a la base de datos

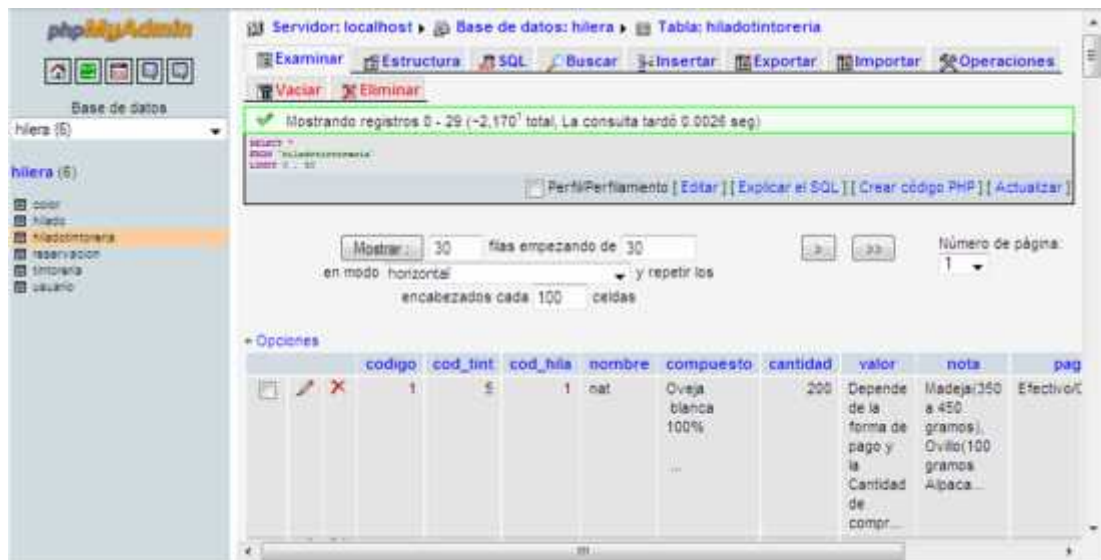
?>
```

Al ejecutar la instrucción `mysql_connect` creamos un vínculo entre la base de datos y la pagina PHP, este vínculo será usado posteriormente en las consultas que hagamos a la base de datos.

Finalmente, una vez que hemos terminado de usar el vínculo con la base de datos, lo liberaremos con la instrucción `mysql_close` para que la conexión no quede ocupada.

## PHP MY ADMIN

Es un programa de libre distribución en PHP. Es una herramienta muy completa que permite acceder a todas las funciones típicas de la base de datos MySQL a través de una interfaz web muy intuitiva.



**Gráfico N° 2. Base de datos del catálogo electrónico.<sup>8</sup>**

La aplicación en si no es más que un conjunto de archivos escritos en PHP que podemos copiar en un directorio de nuestro servidor web, de modo que, cuando accedemos a esos archivos, nos muestran unas páginas donde podemos encontrar las bases de datos a las que tenemos acceso en nuestro servidor de bases de datos y todas sus tablas. La herramienta nos permite crear tablas, insertar datos en las tablas existentes, navegar por los registros de las tablas, editarlos y borrarlos, borrar tablas y un largo etcétera, incluso ejecutar sentencias SQL y hacer un backup de la base de datos.

<sup>8</sup>Base de Datos elaborado por los autores de acuerdo a la información adquirida de la Hilandería Salinas.

### **3.4 ANÁLISIS DEL SISTEMA**

### **3.5 SELECCIÓN DE LA METODOLOGÍA Y PROCESO DE DESARROLLO**

Al momento de seleccionar una metodología para aplicar en la construcción de un sistema es necesario tener en cuenta las características del proyecto y del equipo autorizado del desarrollo. Una de las características principales a tener en cuenta es la complejidad del sistema a desarrollar, la cantidad de requisitos que deben ser implementados y la cantidad de información que se maneja en los distintos procesos.

#### **Selección de la Metodología.**

El presente proyecto plantea en sus objetivos desarrollar un catálogo electrónico de productos para la Hilandería Salinas, para automatizar los procesos y controlar el stock de los productos que existen en dicha empresa. Para su desarrollo se eligió la **Metodología Estructurada**, la misma que facilitó la visión de las opciones a escoger para procesar el desarrollo del sistema.

#### **Selección del Proceso de Desarrollo de Software.**

Según las características, el modelo RAD (Desarrollo Rápido de Aplicaciones), el desarrollo de un catálogo electrónico de productos para la Hilandería Salinas, se ajusta a un sistema evolutivo, rápido y formal, siendo la alternativa más indicada para el proyecto.

Además del modelo, se presenta algunos aspectos relevantes del proyecto a tener en cuenta para seleccionar el proceso de desarrollo:

- La escala del proyecto está dentro de los siguientes parámetros:
  - ✓ El beneficiario del producto es la Hilandería Salinas.
  - ✓ El objetivo principal es automatizar los procesos para controlar el stock de los productos el cual se lo realiza de forma manual, lo que ocasiona una serie de problemas en donde los afectados son: El encargado de ventas y los clientes

- ✓ El equipo de desarrollo está conformado por dos personas, en este caso los autores.
- ✓ El entorno de utilización del sistema está conformado por usuarios con conocimientos básicos en el área de sistemas informáticos.
- Es necesario tener documentación que ayuden al seguimiento del proyecto tanto al momento de establecer los requerimientos como para realizar las pruebas funcionales del sistema.
- El diseño del sistema propuesto debe ser lo más breve y extensivo para adaptarlo a futuras necesidades, cumpliendo con los requisitos de sostenibilidad e integralidad.”

### **3.6 APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**

Las entrevistas fue dirigidas al director de la Hilandería Salinas, las cuales estaban formadas por 16 preguntas, el tipo de respuesta que emitieron fue concreta ya que son los encargados de realizar el stock de los productos existentes, dando las siguientes respuestas a cada una de las preguntas:

Ver anexos 1 (formato de entrevista)

### **3.7 DIAGRAMAS.**

Para visualizar el funcionamiento del sistema manual que se lleva en la actualidad, se utiliza diagramas contemplados en la metodología estructurada.

**Diagrama de Flujo de Datos Sistema Manual.**



**Gráfico N° 3. Diagrama de Contexto Nivel 0, Sistema Manual<sup>9</sup>.**

<sup>9</sup>Elaborado por los autores de acuerdo a la información adquirida de la Hilandería Salinas

## Diagramas de Casos de Uso.

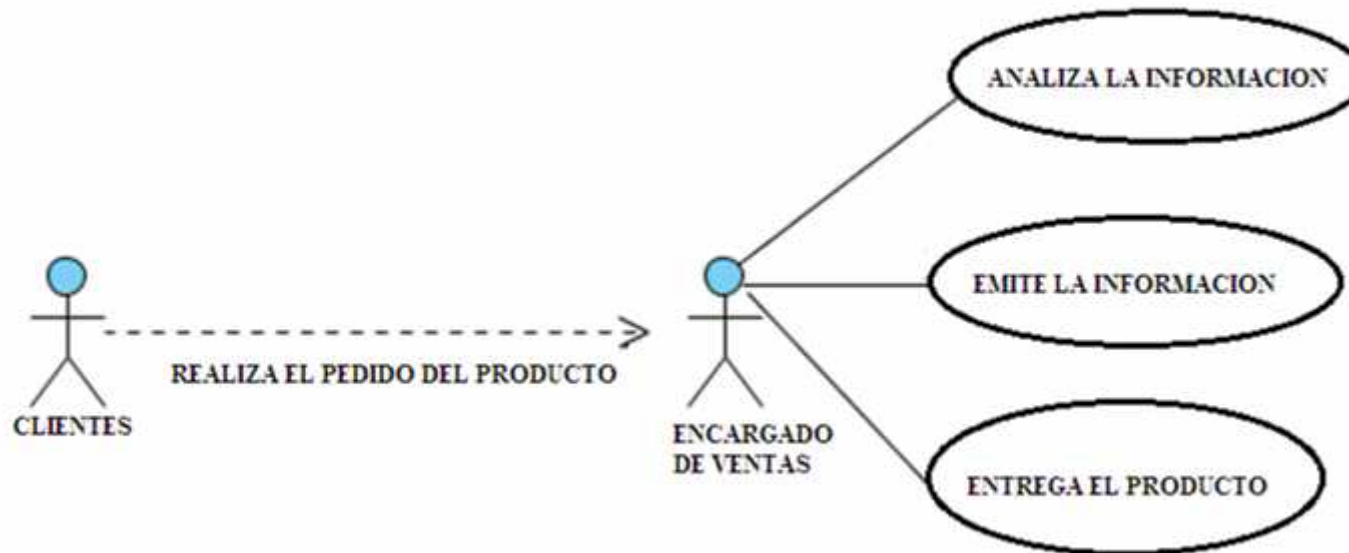
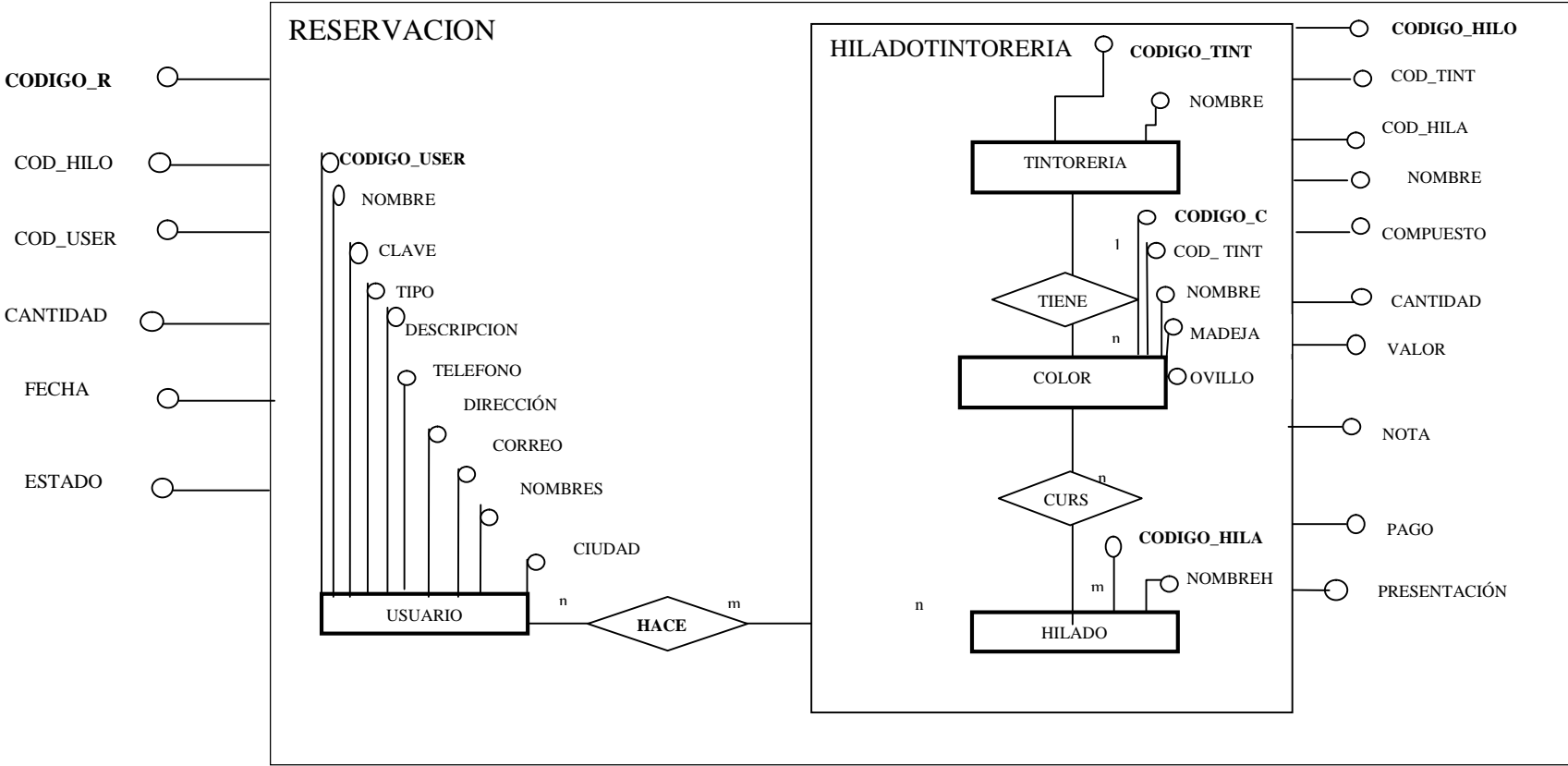


Gráfico N° 4. Diagrama de Casos de Uso, Proceso de control de productos de forma manual<sup>10</sup>.

<sup>10</sup>Elaborado por los autores de acuerdo a la información adquirida de la Hilandería Salinas.



**Diagrama Entidad Relación.**



**Gráfico N° 5. Diagrama Entidad Relación<sup>11</sup>.**

<sup>11</sup> Elaborado por los autores de acuerdo a la investigación realizada en la Hilandería Salinas.

En el diagrama entidad relación propuesta se detalla de la siguiente manera:

Existen 6 Entidades que son:

- COLOR
- HILADO
- HILADOTINTORERIA
- TINTORERÍA
- USUARIO
- RESERVACIÓN

### **3.8 ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS (SRS).**

#### **Introducción.**

Contiene las Especificaciones de Requisitos Software (ERS) para el **Catálogo Electrónico**". La información que contiene las hemos elaborado con la participación del director y el encargado de ventas pertenecientes a la Hilandería Salinas y los respectivos desarrolladores del sistema. Las especificaciones respectivas y encontradas las hemos estructurado según las necesidades de la empresa.

Es una aplicación de código abierto programada mayoritariamente en PHP bajo una licencia GPL. Y requiere de una base de datos MySQL, así como, preferiblemente, de un servidor HTTP Apache.

#### **Propósito**

El propósito de tratar la especificación requerimientos es definir de manera clara y precisa las funcionalidades y restricciones del sistema que se va a desarrollar. El documento va dirigido al equipo de desarrollo y a los usuarios finales del sistema.

Este documento será el medio de comunicación entre las partes implicadas. Esta especificación está sujeta a revisiones por los usuarios, que se recogerán por medio de sucesivas versiones del documento mediante herramientas como las entrevistas y la observación directa, con el fin de recibir una aceptación por parte de los usuarios a los requerimientos planteados. Una vez aprobado servirá de base al equipo de desarrollo para la construcción del nuevo sistema.

#### **Ámbito del Sistema.**

La razón que motiva el desarrollo del sistema es la falta del control automatizado del stock de los productos y para una mayor publicidad. El punto de partida es la no existencia de un sistema informático que automatice el control del stock. Sin embargo existe, un sistema manual el cual no cumple con todas las expectativas que soporta el control de los productos lo cual dificulta la toma de decisiones por parte de los directivos. La carga del sistema se puede estimar teniendo en cuenta que existe un

administrador, que se encargan de gestionar la siguiente información, como se puede observar en la siguiente tabla.

<b>Encargado de ventas</b>	<p>✓ <b>Información del producto</b></p> <p>Código</p> <p>Nombres</p> <p>Compuesto</p> <p>cantidad</p> <p>valor</p> <p>formas de pago</p> <p>color</p>
----------------------------	--

**Tabla N° 1. Entidades que intervienen en el proceso del catálogo electrónico.<sup>12</sup>**

### **Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas**

#### **Definiciones.**

En la siguiente tabla podemos observar los procesos de las entidades.

<b>Entidad</b>	<b>Descripción</b>
<b>Encargado de ventas</b>	Persona encargada de realizar el proceso de ventas
<b>Clientes</b>	Persona que adquiere productos.

**Tabla N° 2. Definición de los procesos de las entidades.<sup>13</sup>**

<sup>12</sup>Elaborado por los autores en base a los resultados de la investigación en la Hilandería Salinas.

<sup>13</sup>Elaborado por los autores en base a los resultados de la investigación en la Hilandería Salinas.

## **Acrónimos.**

**La siguiente tabla nos describe los acrónimos existentes.**

<b>Acrónimo</b>	<b>Descripción</b>
SRS	Especificación de Requisitos Software
Catálogo electrónico	Servicio que se apoya en la tecnología de Internet a fin de permitir a una empresa administrar la puesta a disposición de su información sobre productos a sus clientes.

**Tabla N° 3. Acrónimos de la SRS<sup>14</sup>.**

## **Referencias.**

- IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specification. ANSI/IEEE std. 830, 1998

## **Visión General del Documento.**

Este documento consta de tres secciones que son: La Introducción, la Descripción Global y los Requisitos Específicos.

En la primera sección se presenta una visión general de lo que es el documento de especificación de requisitos. En la segunda sección se presenta la descripción global del SRS, la cual incluye Perspectivas, Funciones, Características y Restricciones del producto. En la última sección se presenta los requisitos que debe satisfacer el sistema.

---

<sup>14</sup> Elaborado por los autores en base a los resultados de la investigación en la Hilandería Salinas.

## **Descripción General.**

### **Perspectiva del Producto.**

El catálogo electrónico es de uso exclusivo para la Hilandería Salinas.

### **Funciones del Sistema.**

El sistema está enmarcado para cumplir con los procesos de reservaciones y publicidad para lo cual tiene las siguientes funcionalidades como son:

- Reservación del producto.
- Sistema de publicidad
- Control de stock

A continuación, se describe con más detalle estas tareas, y cómo serán soportadas por el sistema.

### **Reservación del producto.**

El proceso de reservación del producto se refiere a lo que el cliente si en un caso desea adquirir el producto tiene que realizar una reserva para luego finalizar la transacción.

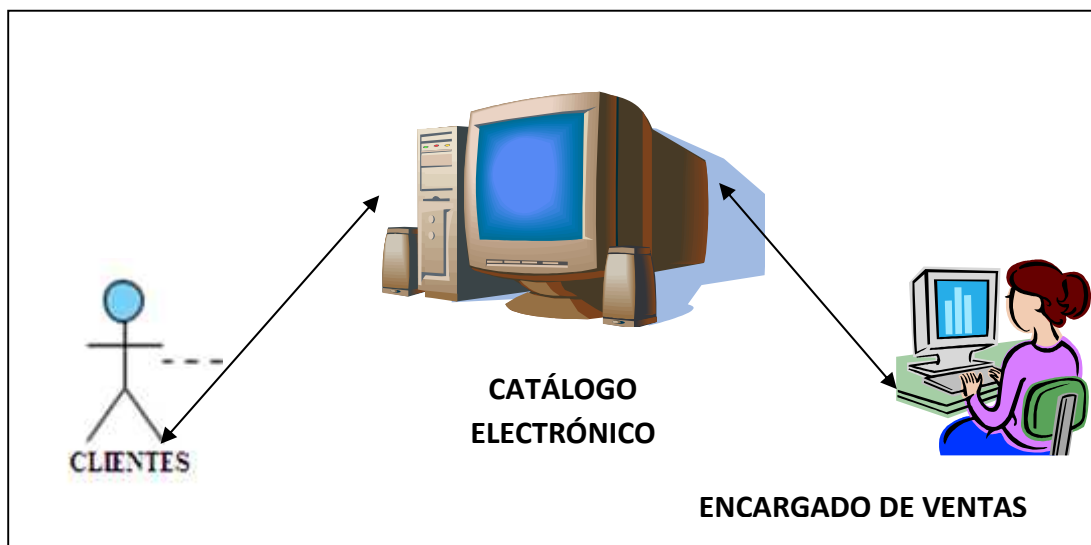
### **Control de stock**

Se refiere a los procedimientos básicos como el ingreso, actualización y eliminación de los datos de los productos del stock existente, para la respectiva reservación del producto.

### **Sistema de publicidad**

Mientras el stock de productos se encuentre actualizado la publicidad para los clientes sería mucho mejor ya que estarían seguros de lo que existen verdaderamente en stock.

## Características de los Usuarios.



**Gráfico N° 6. Usuarios del Catálogo Electrónico<sup>15</sup>**

El sistema estará construido para tener como usuarios potenciales a cualquier persona que tengan conocimientos básicos de informática.

Para el acceso al sistema se definen dos perfiles de acceso: Administrador (Encargado de ventas), El usuario (cliente) tendrá acceso a todas las funcionalidades del sistema.

### **Restricciones.**

Para instalar el sistema en el equipo Hardware debe poseer siempre las mismas características.

El sistema operativo Windows.

Plataforma XAMPP

Mozilla Firefox

El catálogo electrónico es un sistema multiusuario

---

<sup>15</sup>Elaborado por los autores en base a los resultados de la investigación en la Hilandería Salinas.

## **Suposiciones y Dependencias.**

### **Suposiciones.**

Los requisitos descritos en este documento son estables una vez que sea aprobado por los directivos de la Hilandería Salinas. En caso de solicitar algún tipo de modificación en la especificación del sistema, debe ser aprobada por todas las partes y gestionada por los desarrolladores.

### **Dependencias.**

El catálogo electrónico funcionará independientemente en el navegador Mozilla Firefox.

### **Requisitos Específicos.**

Una vez realizado el análisis en la Hilandería Salinas, se presenta los requerimientos funcionales que deberá contener el sistema para satisfacer las necesidades al momento de llevar a cabo los distintos procesos por parte del encargado de ventas.

### **Requisitos Funcionales.**

#### **Gestión del producto.**

El administrador es el encargado de ingresar la información de los productos, por cada producto se necesita lo siguiente: color, tipo de hilado, colores existentes, compuesto, cantidad, pago.

**Req(01)** El sistema permitirá actualizar toda información necesaria del producto.

**Req(02)** Para eliminar a un producto se deberá verificar que no se encuentre en el stock.

### **Interfaces de Usuario.**

La interfaz de usuario estará orientada a ventanas sencillas de usar con un ambiente muy amigable, el manejo del catálogo electrónico se realizará a través del teclado y del mouse.



## **Interfaces Hardware.**

Son necesarios dos tipos de interfaces de entrada y de salida:

- Teclado.
- Mouse.
- Monitor.

## **Requisitos de Desarrollo.**

“La metodología que se utilizó fue la Metodología Estructurada que es una técnica centrada en procesos y operada por modelos que se usan para analizar un sistema existente, para definir los requerimientos de negocios de un nuevo sistema. Los modelos son imágenes que ilustran los componentes del sistema: procesos, entradas, salidas y archivos.”<sup>16</sup>

Mediante la utilización de las herramientas como son las siguientes:

- **Diagramas de flujo de datos (DFD):** Proporciona una identificación de cómo se transforman los datos a medida que se avanza en el sistema y además representa las funciones que transforman el flujo de datos.
- **Especificaciones de procesos (EP):** Representa la descripción de cada una de las funciones del DFD.
- **Diagramas entidad-relación:** Representa las relaciones entre los objetos de datos.”<sup>17</sup>

## **Requisitos Tecnológicos.**

### **Seguridad.**

Para ingresar al catálogo electrónico deben digitalizar el tipo de usuario y su contraseña, en caso de no ser un usuario autorizado el sistema no permitirá acceder a las distintas funcionalidades.

---

<sup>16</sup>. Whitten, Bentley, Analisis de sistemas diseño y métodos,(2008), Metodología estructurada, Pág. 104.

<sup>17</sup>.Pressman R, Ingeniería del software, (2002), Herramientas de la metodología estructurada, Págs. 200, 201.

El catálogo electrónico tendrá los siguientes tipos de usuarios que son:

**Administrador:** Tendrá acceso a todas las funcionalidades del sistema como son ingresos, actualizaciones, modificaciones e impresiones de datos.

### **3.9 ESTUDIO DE LA FACTIBILIDAD.**

El sistema dispone de una variedad de funciones para llevar a cabo los procesos de control de stock y reservaciones de una manera rápida, precisa y eficiente en la empresa.

#### **Factibilidad Técnica.**

##### **Hardware.**

###### ➤ **Pc Usuario**

En cuanto a los requerimientos mínimos de las Pcs de los usuarios tendrán las siguientes características.

- Procesador Pentium 166 Mhz.
- 1 Gb de Memoria RAM.
- Disco Duro de 500 Gb.
- Tarjeta de Red.
- Tarjeta de Vídeo.
- Monitor SVGA.
- Teclado.
- Mouse.

##### **Software.**

En el desarrollo del catálogo electrónico se ha utilizado el lenguaje de programación PHP y el DBMS MySQL.

### Factibilidad Económica.

#### Estimación de costos.

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total
Computadora Portátil HP	Unidad	1	700,00	700,00
Cámara Digital	Unidad	1	250,00	250,00
Hojas	Resma	3	4,50	13,50
CD's/DVD's	Unidad	12	0,50	6,00
Impresora HP	Unidad	1	65,00	65,00
Transporte	Viaje	30	3,00	90,00
Internet	Hora	200	0,80	160,00
Varios			50,00	50,00
TOTAL				1334,50

**Tabla N° 4. Estimación de costos**

### Factibilidad Operativa.

Para llegar a determinar la factibilidad operativa del catálogo electrónico nos basamos en el comportamiento del sistema actual de esa manera determinamos el comportamiento que tendrá el sistema propuesto.

## **Sistema Actual**

El sistema actual funciona de la siguiente forma:

- El encargado de ventas recibe la información del producto en un cuaderno, y luego transcribe en hojas de cálculo (Microsoft Excel), cuando el cliente requiere hacer un pedido debe acercarse personalmente a la empresa para realizar la transacción.

## **Sistema Propuesto**

El sistema propuesto funcionará de la siguiente forma:

- Para dar a conocer el producto a los clientes se necesitará toda la información necesaria como es: Código, Nombre, Compuesto, cantidad, valor, formas de pago, color.
- El catálogo electrónico permitirá al administrador o encargados de ventas de la empresa realizar la consulta de sus respectivas referente a los productos existentes.

El catálogo electrónico ofrece varias ventajas sobre el sistema actual tanto en velocidad como en rendimiento, además en su manejo que no necesitaría de un alto nivel de conocimiento informáticos, porque no dispondrá de una interfaz compleja.

A continuación se muestra un análisis para determinar si es operativamente factible.

## **Aplicación de la Factibilidad Operativa**

Una vez obtenido los tiempos de los procesos del sistema actual que se lo realiza de forma manual podemos comparar con los tiempos de respuesta utilizando el catálogo electrónico.

Podemos considerar según este análisis que es operativamente factible, entonces:

Actividades	Sistema actual	Catálogo electrónico
1. Actualización de la información de los productos	15 min	4 min
2. Reservación o compra del producto	15 min	4 min
3. Entrega del producto	10 min	10 min
<b>TOTAL</b>	<b>40 min</b>	<b>18 min</b>

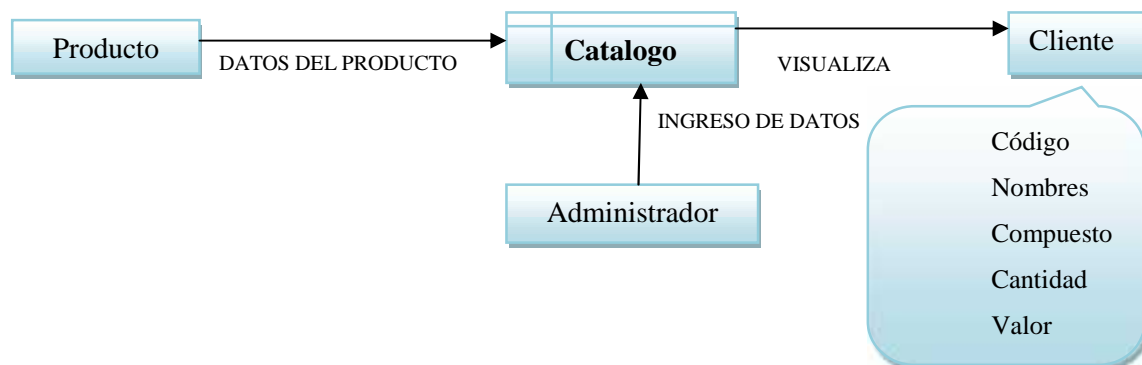
**Tabla N° 5. Análisis de la factibilidad operativa<sup>18</sup>**

## DISEÑO DEL SISTEMA

### 3.10 DISEÑO.

#### Diagramas

#### Diagramas de Flujo de Datos Sistema Propuesto

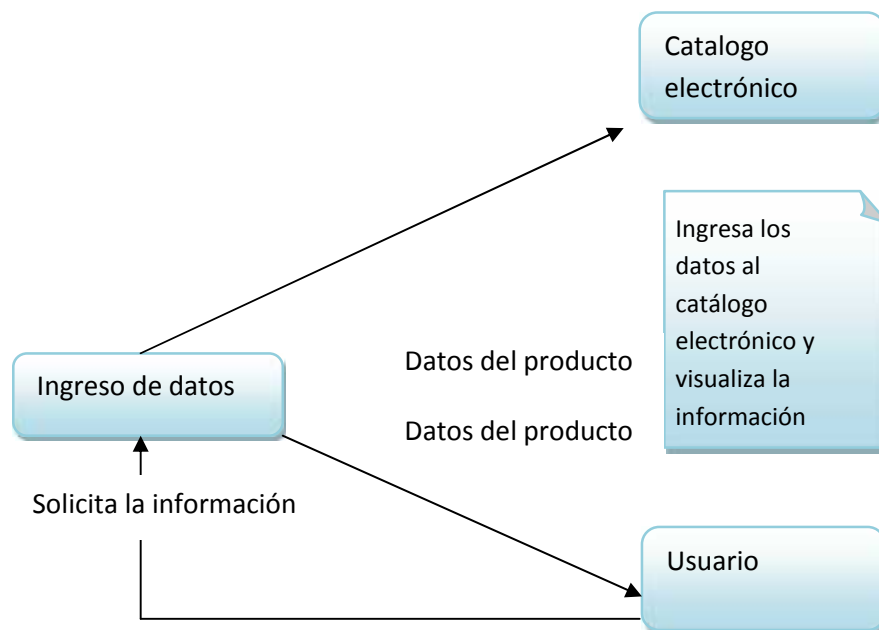


**Gráfico N° 7. Diagrama de flujo de datos, del catálogo electrónico<sup>19</sup>**

<sup>18</sup> Elaborado por los autores en base a los resultados de la investigación en la Hilandería Salinas.

<sup>19</sup> Elaborado por los autores en base a los resultados de la investigación en la Hilandería Salinas.

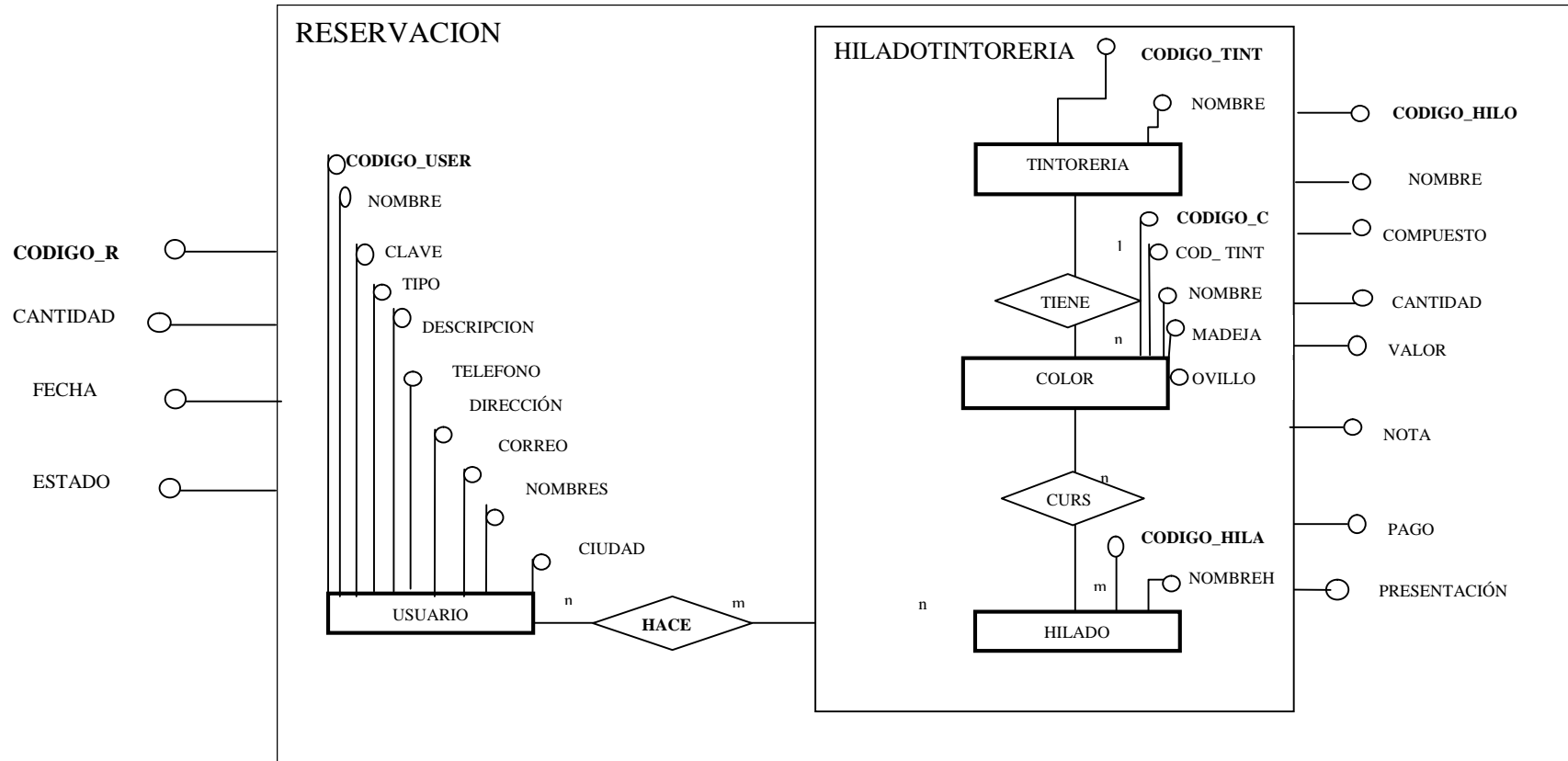
### Diagramas de actividades del Sistema Propuesto



**Gráfico N° 8. Diagrama de Flujo de Datos del catálogo electrónico<sup>20</sup>**

<sup>20</sup> Elaborado por los autores en base a los resultados de la investigación en la Hilandería Salinas.

**Diagrama Entidad Relación del Catálogo Electrónico”**



**Gráfico N° 9. Diagrama entidad relación<sup>21</sup> nombre, compuesto, cantidad, valor, nota, pago, presentación)**

<sup>21</sup> Elaborado por los autores de acuerdo a la investigación realizada en la Hilandería Salinas.

**Modelo Relacional.**

COLOR(**código\_c**, cod\_tint, nombre, madeja, ovillo)

HILADO(**código\_hila**, nombreh)

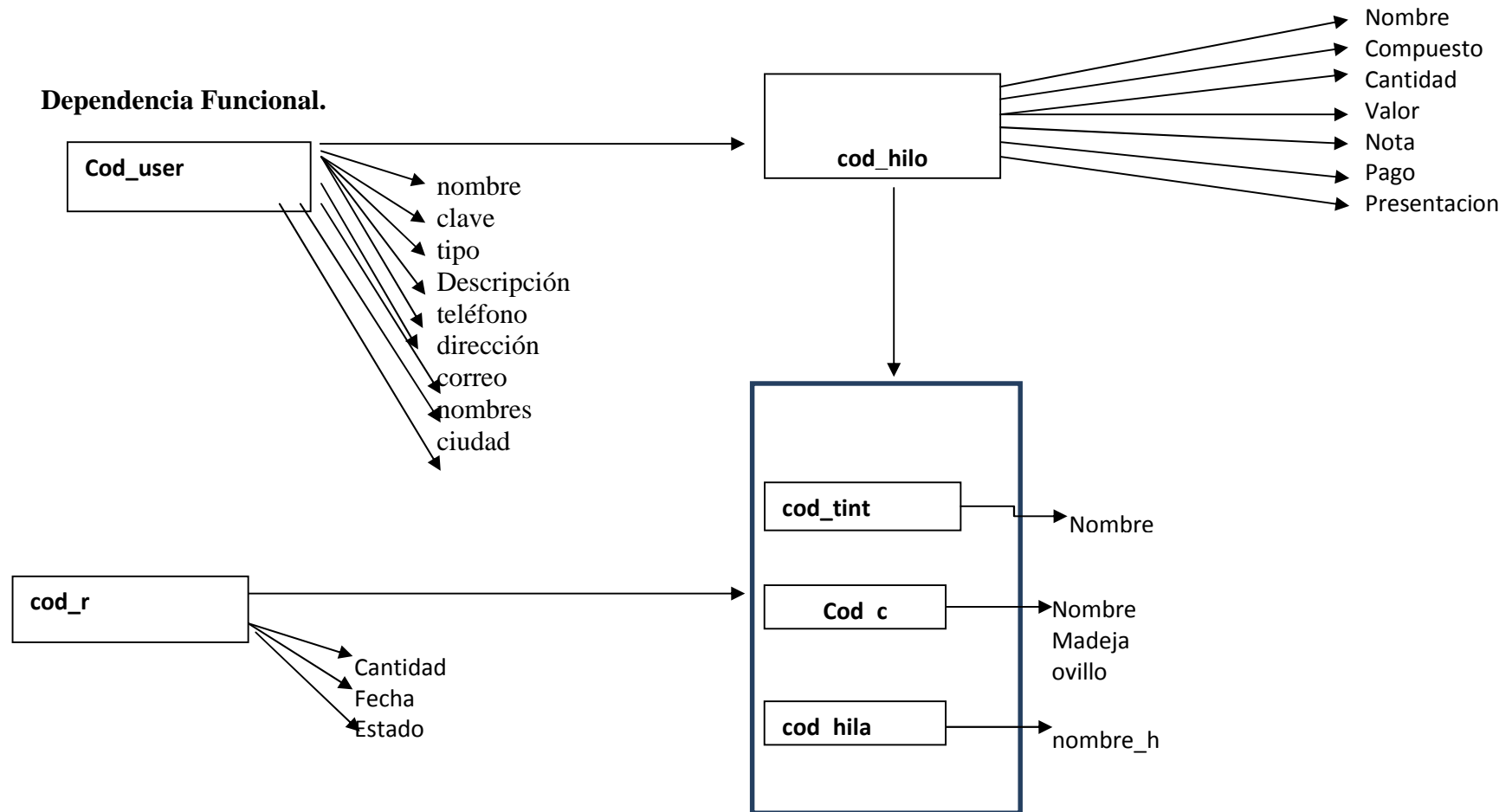
TINTORERIA(**código\_tint**, nombre)

HILADOTINTORERIA(**código\_hilo**, cod\_tint, cod\_hila, código\_c, nombre, compuesto, cantidad, valor, nota, pago, presentación)

USUARIO (**código\_user**, nombre, clave, tipo, descripción, teléfono, dirección, correo, nombres, ciudad)

RESERVACION(**código\_r**, cod\_hilo, cod\_user, cantidad, fecha, estado)





**Gráfico N° 10. Dependencia funcional de la Base de Datos del catálogo electrónico<sup>22</sup>**

<sup>22</sup> Elaborado por los autores en base a los resultados de la investigación en la Hilandería Salinas.

## **Normalización.**

COLOR(**código\_c**, cod\_tint, nombre, madeja, ovillo)

HILADO(**código\_hila**, nombreh)

TINTORERIA(**código\_tint**, nombre)

HILADOTINTORERIA(**código\_hilo**, cod\_tint, cod\_hila, código\_c, nombre, compuesto, cantidad, valor, nota, pago, presentación)

USUARIO (**código\_user**, nombre, clave, tipo, descripción, teléfono, dirección, correo, nombres, ciudad)

RESERVACION(**código\_r**, cod\_hilo, cod\_user, cantidad, fecha, estado)

## **Interfaz**

Para el desarrollo del catálogo electrónico, se ha diseñado este tipo de interfaz con sus respectivos botones de despliegue, de esta manera se facilita el manejo del sistema por parte del usuario, logrando enviar y recibir la información de una manera fiable y eficiente.

Para diseñar la interfaz del sistema se ha utilizado las diferentes herramientas de software acorde a los avances tecnológicos.

Esta interfaz será el estándar para todas las gestiones y procesos del catálogo electrónico, con sus respectivos menús y sub menús.

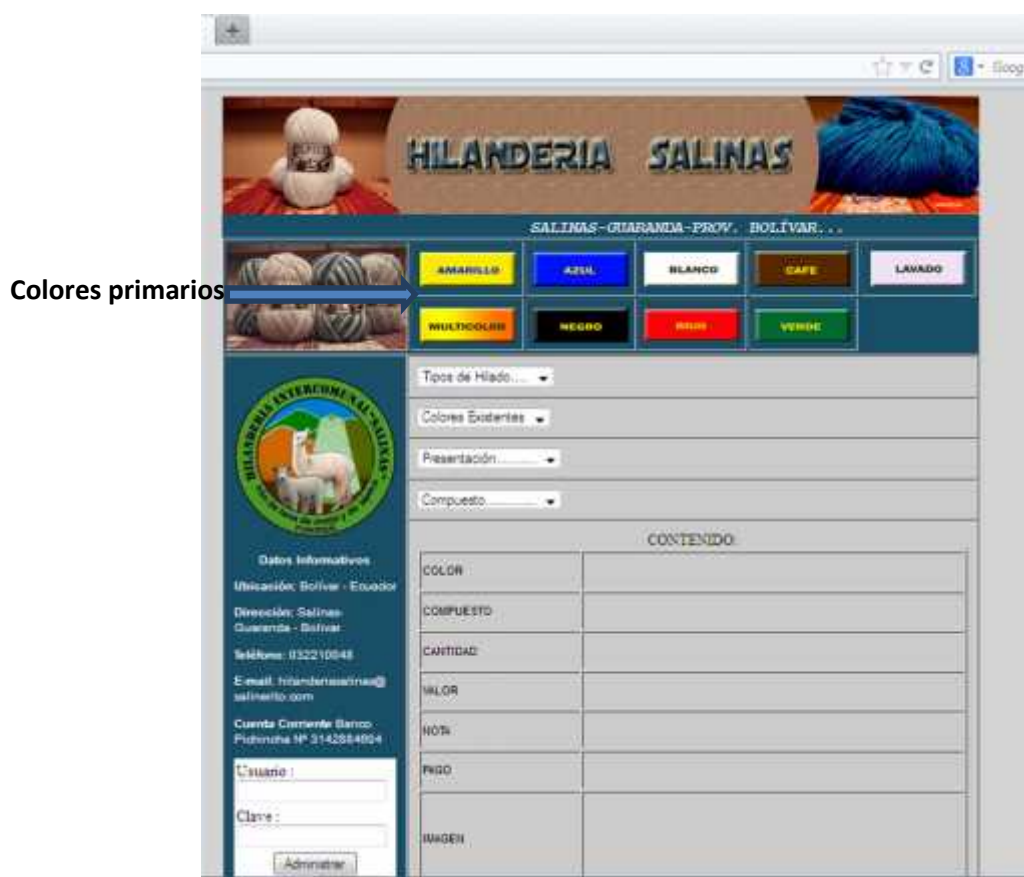
### 3.11 DISEÑO DE LA INTERFAZ PRINCIPAL

En el siguiente gráfico se puede observar la interfaz que contiene el sistema del catálogo electrónico.

En este caso detallaremos paso a paso todo lo que el cliente y el administrador podrán realizar en el sistema.

#### CLIENTE

Esta es la primera ventana **Gráfico N° 11** del catálogo virtual en el cual nosotros mediante un clic podemos escoger en este caso podríamos decir los **colores primarios** que son los colores: Amarillo, Azul, Blanco, Café, Lavado, Negro, Rojo y Verde



**Gráfico N° 11. Interfaz de la ventana principal del catálogo electrónico.**

Al dar un clic sobre cualquier botón de los colores primarios se nos activarán los siguientes combos como vemos en el **Gráfico N° 12**.

En el cual podemos escoger el tipo de hilado los colores existentes dentro del color primario la presentación si es en madejo u ovillo y el compuesto del hilo.

The image shows a web interface for selecting wool product characteristics. At the top right, it says "SALINAS-GUARANDA-P". On the left, there is a photograph of several skeins of wool. Below the photo is a grid of color selection buttons: AMARILLO (yellow), AZUL (blue), BLANCO (white), CAFE (brown), LAVADO (light purple), MULTICOLOR (orange), NEGRO (black), ROJO (red), and VERDE (green). Below this grid is a vertical menu with four dropdown menus: "Tipos de Hilado...", "Colores Existentes", "Presentación.....", and "Compuesto.....". To the left of the menu is a circular logo for "MILANDELLA INTERCOMUNAL SALINAS" featuring a llama and the text "MILANDELLA INTERCOMUNAL SALINAS" and "MILANDELLA INTERCOMUNAL SALINAS". At the bottom right, it says "CONTENIDO:".

**Gráfico N° 12. Combos para escoger las características del producto requerido.**

y despues que se haya escogido todo lo requerido se nos presentará de la siguiente manera como en el **Gráfico N° 13.**



**Gráfico N° 13. Interfaz en la que se nos presenta la información del producto.**

Esto lo podemos realizar para cada uno de los colores para conocer mas acerca del producto.

Una vez realizado este paso el cliente podra hacer una reserva en caso que le convenga para lo cual si es la primera vez que accede tendra que realizar los siguientes pasos:

Presionando un clic en el boton reservar nos enviara a la siguiente ventana del **Gráfico N° 14.**



**Gráfico N° 14. Interfaz donde el cliente digitara su C.I y password.**

Aquí digitaremos nuestros datos como es el C.I y la clave pero si no la tenemos aun realizaremos los siguientes pasos.

Presionamos un clic en registrar usuario para luego llenar los siguientes datos como se nos presenta en el **Gráfico N° 15**.

CI-RUC :	<input type="text"/>
Password o Clave :	<input type="text"/>
Teléfono de Contacto :	<input type="text"/>
Tipo :	<input type="text" value="Usuario"/>
Descripción :	<input type="text"/>
E - mail :	<input type="text"/>
Ciudad :	<input type="text"/>
Dirección :	<input type="text"/>
Nombres y Apellidos :	<input type="text"/>
<input type="button" value="Guardar"/>	

**Gráfico N° 15. Ventana en la cual llenaremos los datos de un cliente nuevo.**

Una vez llenado todos los campos de la siguiente manera presionamos Guardar.

CI-RUC :	0202020518
Password o Clave :	***
Teléfono de Contacto :	0385204429
Tipo :	Usuario
Descripción :	Almacenes de Tejidos Finos
E - mail :	maxesago@gmail.com
Ciudad :	Guaranda - Bolívar
Dirección :	Carreteras de 3400 y 10 de Agosto.
Nombres y Apellidos :	Manuel Ortega
<input type="button" value="Guardar"/>	

**Se nos regresara** a la siguiente ventana del **Gráfico N° 16** que es para digitar el C. I y el password y presionamos **Empezar**.



**Gráfico N° 16. Interfaz donde el cliente digitara su C.I y password.**

Si el usuario y el password son incorrectos nos saldrá el siguiente aviso como en el **Gráfico N° 17.**



**Gráfico N° 17. Datos ingresados incorrectamente.**

Al presionar el botón empezar nos enviara a la siguiente ventana en la cual nosotros podremos apreciar todas las características del hilo y podremos escoger el número a reservar como mínimo 1 y máximo 99 como veremos en el siguiente **Gráfico N° 18.**





**Gráfico N° 18.** Ventana de reservación que nos permite ver los datos del producto a reservar.

Al presionar el botón **Reservar** nos llevara a la siguiente ventana. En el cual confirmaremos si deseamos o no realizar la reservación según el **Gráfico N° 19**.



**Gráfico N° 19.** Ventana de confirmación según los datos del producto a reservar.

Al presionar **Confirmar** nos llevara al siguiente **Gráfico N° 20** en el cual nos indica que el producto está reservado y podremos reservar otro producto o ver el listado de productos que tenemos reservados.



**Gráfico N° 20. Ventana en la cual podemos escoger otra reservación o ver el listado de todos los productos reservados.**

Si desea reservar otro producto presionaremos en **Reservar producto** y realizaremos los mismos pasos anteriores o si deseamos ver el listado presionaremos en **Ver listado de Reservación** y nos llevara al siguiente **Gráfico N° 21**.



**Gráfico N° 21. Tabla en la cual podremos observar los productos reservados.**

En el cual podremos apreciar las características del producto que se ha reservado la cantidad y si tenemos más productos también nos aparecerá todos los productos que tenemos reservado y si en un caso no deseamos el producto también tenemos la opción de eliminar.

**HILANDERÍA SALINAS**  
SALINAS-GUARANICHA-PRIV. BOLIVAR

LISTADO DE RESERVACIÓN

Usuario: Almacen de Tejidos Abita

Código	Nombre producto	Componente	Cantidad	
497	Celeste NM	Oveja amarillo 100%	20	<a href="#">Eliminar pedido</a>
<b>TOTAL:</b>			20	

[Volver](#) [Guardar](#) [Cerrar Sesión](#)

**Datos Informativos**  
 Ubicación: Bolívar - Ecuador  
 Dirección: Salinas-Guaranicha - Bolívar  
 Teléfono: 032210048  
 E-mail: hilanderiasalinas@salientes.com  
 Cuenta Corriente Banco Pichincha N° 3142884694

Para guardar el producto tenemos la opción **Guardar** presionamos el botón y se nos guardara en un archivo pdf. También en este archivo pdf nos muestra un aviso en el cual informa al cliente que si en 7 días no finaliza la reservación esta se borrara automáticamente. Y se nos presentara de la siguiente manera **Gráfico N° 22**. O al contrario cerraremos sesión y regresaremos a la ventana principal.

**FUNORSAL - HILANDERIA**  
**LISTADO DE RESERVACIONES DE PRODUCTOS**  
**Usuario:ALMACENES DE TEJIDOS EXCLUSIVOS**

Fecha: 29/05/2014 Hora: 10:45:45

Código de Reservación	Código de Producto	Cantidad	Color	Tipo de Hilado	Presentación	Composi
75	657	10	Vendeluzana	2 cables Buco 4/16 p/16	Madril	Gesja en arillo 80% polien de 20%

**Nota:** La reservación de los productos deberá ser cancelada en los 7 días calendario desde el momento de su reservación.

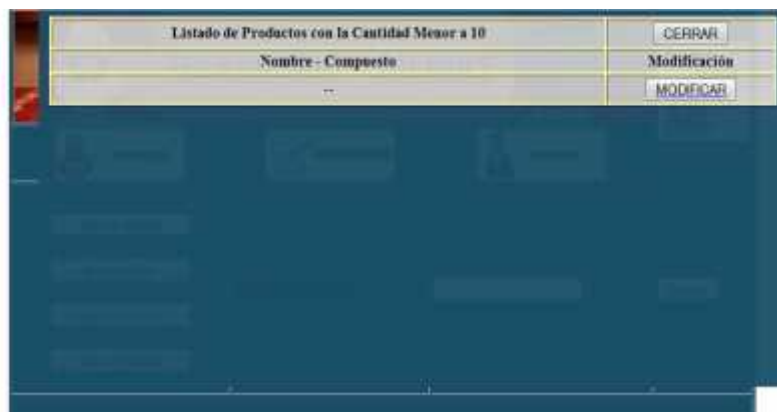
**Gráfico N° 22. Archivo que se guarda con extensión pdf.**

## ADMINISTRADOR



Aquí digitamos el usuario y la clave y presionamos el botón **Administrar** y se nos presentara la siguiente ventana **Gráfico N ° 23**.

En la cual nos aparece un recuadro con los productos que están por terminarse nos muestra un aviso que en el stock se encuentre la cantidad menores a 10. Si deseamos elegimos el link de los productos en el botón **MODIFICAR** y actualizamos el stock o de lo contrario presionamos en el botón **CERRAR**.



**Gráfico N ° 23. Recuadro de aviso de terminación de productos.**

Y se nos aparece la siguiente ventana del **Gráfico N ° 24**.



**Gráfico N ° 24. Menú principal del administrador.**

En el botón de **Productos** podremos apreciar lo siguiente **Gráfico N° 25.**



**Gráfico N° 25. Ventana principal del menú de productos.**

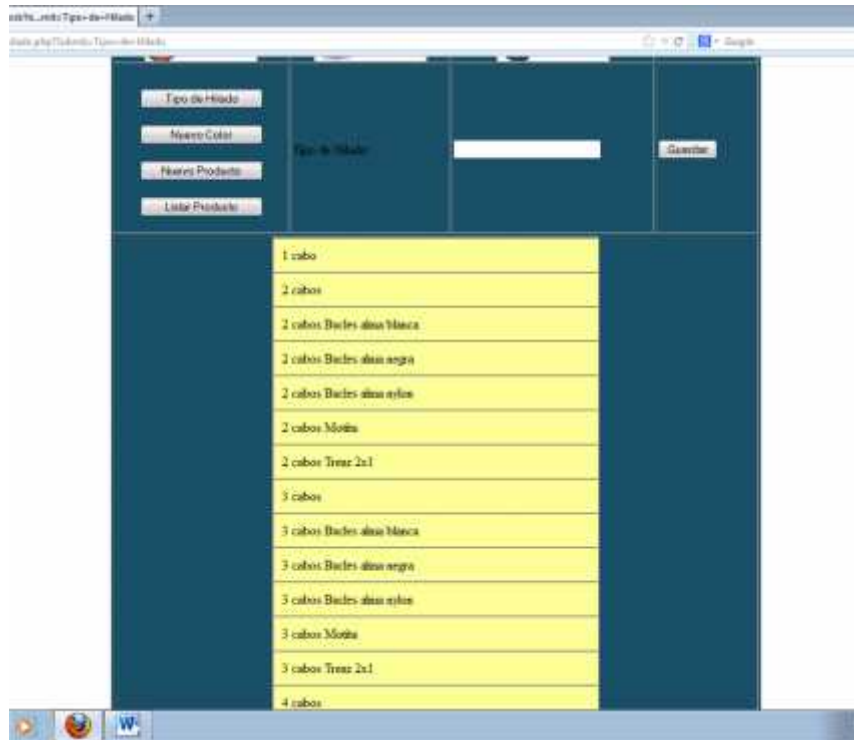
Mediante el código podremos buscar el producto. En el recuadro de **Código producto** digitamos el código y presionamos buscar. Y se nos presenta la siguiente ventana **Gráfico N ° 26.**

**Gráfico N ° 26. Tabla de actualización de los productos de la Base de Datos del catálogo electrónico por el administrador.**

Aquí podremos Editar el producto que deseemos y guardaremos con el botón **Actualizar** o también podremos eliminar algún producto mediante el botón **Eliminar**.

Para ingresar un nuevo producto ya sea **en tipo de hilado** o un **nuevo color** lo realizaremos de la siguiente manera:

Si deseamos ingresar un nuevo **tipo de hilado** presionamos en el botón **Tipo de hilado** y realizamos los siguientes pasos. Al presionar en el botón indicado nos llevara a la siguiente ventana **Gráfico N° 27**, en la cual nos indicara todos los tipos de hilados existentes y para añadir otro nosotros solo digitaremos el nombre en el recuadro de tipo de hilado y daremos un clic en el botón **Guardar**. Y automáticamente se nos presentara en el recuadro de abajo.



**Gráfico N° 27. Tabla de ingreso y actualización del tipo de hilado.**

Y si deseamos ingresar un nuevo color realizamos los siguientes pasos.

Presionamos el botón de **Nuevo color** y nos llevara a esta ventana **Gráfico N° 28.**



**Gráfico N° 28. Ventana de selección de color primario para luego ingresar un nuevo color secundario.**



Presionamos en el panel un botón del color primario y después nos llevara a la siguiente ventana **Gráfico N° 29**.



**Gráfico N° 29. Ventana en la cual se ingresa el nuevo color y sus respectivas imágenes.**

En esta ventana nosotros de acuerdo al color primario que hayamos escogido ingresaremos un nuevo color secundario en las casillas correspondientes como en este caso tenemos.

En este caso en **Nombre nuevo color** ingresaremos el nombre del color y en las dos siguientes ingresaremos la imagen de acuerdo a su presentación de madeja u ovillo y presionaremos el botón guardar.

Para realizar el ingreso de un nuevo producto como ya tenemos el nuevo tipo de hilado y nuevo color realizaremos los siguientes pasos. Al presionar en **Nuevo color** nos llevara a la siguiente ventana **Gráfico N° 30**, escogemos el color primario del que queramos ingresar un nuevo producto para luego escoger el tipo de hilado también ingresaremos el nuevo color secundario que hayamos ingresado y todas las características correspondientes. Y presionamos guardar y ya está creado un nuevo producto.



**Gráfico N° 30. Ventana para la creación de un nuevo producto.**

En el botónlistar productos podremos observar todos los productos que se encuentra en stock la cantidad existente en bodega y la cantidad que se encuentra reservado.

También podremos ir pasando de página en página para observar todos los productos existentes como en el **Gráfico N° 31**.

Resultados del 1 al 20 de 4340					
Codigo	Compuesto	Nombre	Cantidad Ac	Cant Reserva	Cant Restante
1	Oveja Blanca 100%	nat	100	0	100
2	Oveja Blanca 100%	nat	100	0	100
3	Oveja Blanca 100%	nat	100	0	100
4	Oveja Blanca 100%	nat	100	0	100
5	Oveja Blanca 100%	nat	100	0	100
6	Oveja Blanca 100%	nat	100	0	100
7	Oveja Blanca 100%	nat	100	0	100
8	Oveja Blanca 100%	nat	100	0	100
9	Oveja Blanca 100%	nat	100	0	100
10	Oveja Blanca 100%	nat	100	0	100
11	Oveja Blanca 100%	nat	100	0	100
12	67% Oveja Amarilla, 33% Oveja Negra tinturada Oveja Oria medio	nat	100	0	100
13	67% Oveja Amarilla, 33% Oveja Negra tinturada Oveja Oria medio	nat	100	0	100
14	67% Oveja Amarilla, 33% Oveja Negra tinturada Oveja Oria medio	nat	100	0	100
15	67% Oveja Amarilla, 33% Oveja Negra tinturada Oveja Oria medio	nat	100	0	100
16	67% Oveja Amarilla, 33% Oveja Negra tinturada Oveja Oria medio	nat	100	0	100
17	67% Oveja Amarilla, 33% Oveja Negra tinturada Oveja Oria medio	nat	100	0	100
18	67% Oveja Amarilla, 33% Oveja Negra tinturada Oveja Oria medio	nat	100	0	100
19	67% Oveja Amarilla, 33% Oveja Negra tinturada Oveja Oria medio	nat	100	0	100
20	67% Oveja Amarilla, 33% Oveja Negra tinturada Oveja Oria medio	nat	100	0	100

**Gráfico N° 31. Tabla del listado de productos de la Base de Datos.**

En el botón **Reservaciones** nosotros podremos ver los productos que se han reservado y que todavía no han finalizado la compra o están pendientes y también los que ya se han finalizado, escogemos una alternativa ya sea **Pendiente** o **Finalizada** y presionamos en el botón **mostrar** para que se nos aparezca la información deseada como en el **Gráfico N° 32**.

También mediante el recuadro de **Ingrese el código de la reservación a cancelar** podremos finalizar la reservación mediante el **Código de Reservación** y presionamos **Regresar**.

En el módulo de reservar los productos las reservaciones pendientes se eliminarán en 7 días desde el momento que se ha realizado el pedido.

Reservaciones

Código Reservacion	Código producto	Usuario	Estado	fecha	Estado
74	4354	Carlos Gomez	10	2014-05-27	Pendiente
73	2339	CLARA AREVALO	20	2014-05-23	Finalizada
71	496	Sando Nimbanda	5	2014-05-21	Finalizada
73	657	Lourdes Amangandí	10	2014-05-29	Pendiente
76	769	Lourdes Amangandí	10	2014-05-29	Pendiente

**Gráfico N° 32. Tabla de reservaciones.**

Y con el botón **imprimir** podremos observar todas las transacciones que se han realizado.

REPORTES DE VENTAS DE PRODUCTOS

Fecha: 20/05/2014 Hora: 10:47:28

Código de Reservación	Código de Producto	Nombre de la Empresa	Cantidad	Color	Tipos de Hilado	Presentación	Fecha
71	436	Intercan el Condado	5	Cañeta N° 4	1 hilado	Strap	2014-05-20
73	2339	PERSONAJA NATURAL	20	Turquesa	2 hilado	Cable	2014-05-23

**Gráfico N° 33. Reportes de ventas.**

Al presionar en el botón de **Usuarios** se nos presenta el siguiente menú **Gráfico N° 34**.



**Gráfico N° 34. Tabla de usuarios.**

En donde nosotros mediante el recuadro de **Usuario** podremos digitar la C.I o el RUC y presionamos en el botón **Buscar** y se nos presentara la información del cliente que se ha buscado.

Al presionar en el botón de **Nuevo Usuario** podremos guardar los datos de un nuevo cliente llenando todos los campos con la información que corresponda como en el **Gráfico N° 35** y presionamos en el botón **Guardar**.



**Gráfico N° 35. Tabla para ingresar un nuevo cliente a la Base de Datos.**

En el botón de **Listado de Usuario** el administrador podrá ver todos los clientes que se haya registrado con todos los datos referentes a esa persona o empresa nos presenta el siguiente **Gráfico N° 36**.

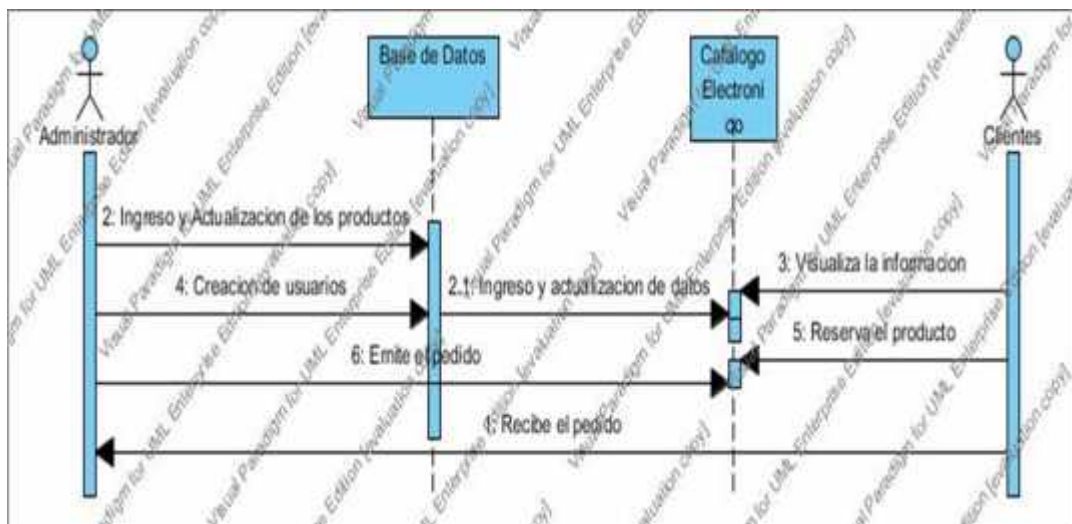
CURUC	Nombre y Apellido	Telefono de Contacto	E-mail
admin	Administrador del sistema	9871295140	
02000000E	ALMACENES TIA GUABANDA	92629389	ta@gmail.com
020191E307	ALMACENES POCO	98292040E	alacocmpoco@gmail.com
0202020517	Almacenes de Tejidos Abita	0865204429	abita@gmail.com
0202020518	Almacenes de Tejidos Fico	0305204429	maritza@gmail.com

**Gráfico N° 36. Listado de clientes existentes en la base de datos.**

Y al presionar el botón **Cerrar Sesión** saldrá de esta ventana y se nos presentara la ventana principal.

**Secuencias.**

El Gráfico nospermite tener un conocimiento previo del funcionamiento del catálogo electrónico.



**Gráfico N° 37. Diagrama de secuencias de Diseño del sistema<sup>23</sup>**

<sup>23</sup> Elaborado por los autores en base a los resultados de la investigación.

## **3.12 PRUEBAS**

### **Introducción.**

### **Propósito.**

La necesidad de comprobar el correcto funcionamiento del producto hace que sea imprescindible un plan de pruebas, con el cual se procederá a realizar una serie de ensayos que permitan obtener resultados correctos y erróneos con el fin de analizar el proceso de ejecución.

En este capítulo se tiene como finalidad identificar y realizar las pruebas para los distintos módulos que componen el Catálogo Electrónico, a fin de corregir la cantidad mayor de errores para entregar un sistema totalmente fiable, libre de errores.

Con este conjunto de pruebas seremos capaces de determinar si nuestro programa es erróneo sobre todo en casos extremos y particulares, tanto si estos fallos se producen por una mala implementación del programa o bien por un uso específico que realiza el usuario.

Los errores que se encuentren mediante la utilización de este capítulo serán corregidos en su totalidad para luego hacer una revisión posterior, con el fin de que una vez instalado el software en la institución no se encuentren errores por parte de los distintos usuarios que explotaran su funcionamiento.

## **3.13 ENTORNO.**

El proyecto sobre el que se define este plan de pruebas se corresponde con la aplicación del Catálogo Electrónico, consiste en una herramienta para la publicidad y control de stock de todos los productos existentes en la Hilandería.

### **Alcance.**

Se realizarán los siguientes tipos de pruebas:

- Pruebas de funcionalidad.
- Pruebas de interfaz de usuario.

- Pruebas de base de datos.
- Pruebas de rendimiento.
- Pruebas de volumen.
- Pruebas de carga.
- Pruebas de seguridad y acceso.

### **Visión general.**

La siguiente tabla muestra la documentación existente y su disponibilidad, utilizado para desarrollar el plan de pruebas:

<b>Documento</b>	<b>Creado o Disponible</b>	<b>Revisado o no revisado</b>	<b>Notas</b>
Especificación de requisitos	Si -x. No...	Si -x. No...	
Especificación de casos de uso	Si -x. No...	Si -x. No...	
Especificación de Diseño	Si -x. No...	Si -.. No-x	
Prototipos	Si... No -x.	Si... No -x.	
Manual de usuario	Si-x No ..	Si... No ...	
Plan de proyecto	Si -x. No...	Si -x No...	

**Tabla N° 6. Documentación existente y la disponibilidad<sup>24</sup>**

### **Personas al que se dirige el plan.**

El Plan de Pruebas está dirigido exclusivamente para las personas encargadas de la verificación funcional del sistema; En este proyecto los involucrados son los desarrolladores quienes tienen que realizarlo, debido a que no existe un número mayor de personal.

<sup>24</sup> Elaborado por los autores en base a los resultados de la investigación en la Hilandería Salinas.



### Preparación del Plan de Pruebas.

En la tabla siguiente se ha determinado por modulo las distintas funcionalidades que serán probadas y qué tipo de prueba se va emplear.

<b>Módulo de Productos</b>		
<b>Requisito</b>	<b>Característica a probar</b>	<b>Tipos de prueba</b>
Gestión Productos	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Inserciones de datos. (Admitidos, vacíos, incorrectos)</li> <li>➤ Búsqueda de datos. (Admitidos, vacíos, incorrectos)</li> <li>➤ Actualización de datos. (Admitidos, vacíos, incorrectos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valores típicos de error.</li> <li>• Valores incorrectos.</li> </ul>
<b>Módulo de Personalizar</b>		
<b>Requisito</b>	<b>Característica a probar</b>	<b>Tipos de prueba</b>
Gestión de Diseño Catálogo Electrónico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Selección de diseño.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de colores en las diferentes pantallas de presentación de datos.</li> </ul>

**Tabla N° 7. Preparación del Plan de Pruebas.<sup>25</sup>**

<sup>25</sup> Elaborado por los autores en base a los resultados de la investigación en la Hilandería Salinas.

## Estrategia

Se identificará los distintos tipos de prueba que serán ejecutadas sobre el sistema Catálogo Electrónico, junto con las técnicas y criterios aplicables a cada uno y se establecerá la estrategia general de ejecución de pruebas.

### 3.14 TIPOS DE PRUEBAS

#### Pruebas de funcionalidad

<b>Objetivos:</b>	Asegurar la funcionalidad requerida, incluyendo la navegación, entrada, procesamiento y salida de los datos.
<b>Técnicas:</b>	<p>Ejecutar cada caso de uso, función, utilizando valores válidos, típicos de error e incorrectos, para verificar lo siguiente.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Se obtiene los resultados esperados cuando se utilizan los valores válidos.</li><li>➤ La visualización de los mensajes de error o de advertencia, al momento de utilizar los valores típicos de error e incorrectos.</li></ul>
<b>Criterios de finalización:</b>	Permite al usuario utilizar de una manera sencilla en las diferentes opciones del sistema.

**Tabla N° 8. Pruebas de funcionalidad.<sup>26</sup>**

<sup>26</sup> Elaborado por los autores en base a los resultados de la investigación en la Hilandería Salinas.

## Pruebas de interfaz de usuario

<p><b>Objetivos:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Verificar la utilización a través de los objetos de prueba que reflejen apropiadamente las funciones y requisitos, incluyendo los saltos entre ventanas, la selección de campos, utilización de distintos métodos de acceso (tabulador, movimientos del mouse y teclas de navegación).</li> <li>➤ Comprobar los objetos y características de las ventanas, tales como menús, submenús, listas desplegadas, tamaño y diseño del sistema acorde a las necesidades de la empresa.</li> </ul>
<p><b>Técnicas:</b></p>	<p>Crear y modificar pruebas para cada ventana de aplicación para verificar la navegación adecuada y el estado de los distintos objetos.</p>
<p><b>Criterios de finalización:</b></p>	<p>Los diferentes menús, submenús, botones, cuadros de ingreso, cuadros de búsqueda y cuadros de mensajes utilizados en el sistema permiten que el usuario tenga mayor visibilidad, facilidad de acceso, interactividad con las diferentes opciones.</p>

**Tabla N° 9. Pruebas de interfaz de usuario<sup>27</sup>.**

<sup>27</sup> Elaborado por los autores en base a los resultados de la investigación en la Hilandería Salinas.

## Pruebas de la base datos

<b>Objetivos:</b>	Verificar el acceso a la base de datos y las respuestas al momento de realizar ingresos, consultas, actualizaciones y eliminación sin pérdida o corrupción de datos
<b>Técnicas:</b>	Invocar todos los métodos de acceso a la base de datos e introducir en la base de datos tanto valores válidos, típicos de error e incorrectos, para observar el comportamiento de la misma
<b>Criterios de finalización:</b>	<p>El esquema de la base de datos se encuentra relacionado y asignado el tipo de valor para los campos respectivos, evitando así que el sistema almacene datos vulnerables a errores al momento de realizar ingresos, consultas, actualizaciones, eliminación y asignación.</p> <p>El sistema visualiza los mensajes respectivos para cada una de las restricciones respecto a la base de datos.</p>
<b>Consideraciones especiales:</b>	Se respetó el tipo de dato y el valor asignado a los campos.

**Tabla N°10. Pruebas de base de datos<sup>28</sup>.**

---

<sup>28</sup> Elaborado por los autores en base a los resultados de la investigación en la Hilandería Salinas.

## Pruebas de rendimiento

<b>Objetivos:</b>	Estudiar el rendimiento del sistema con poca, media y alta cantidad de procesamiento.
<b>Técnicas:</b>	Se realizarán diferentes números de acceso a la máquina de forma que diferentes clientes estén utilizando el sistema de forma simultánea.
<b>Criterios de finalización:</b>	Se realizó de una manera simultánea lo cual dio un resultado satisfactorio.

**Tabla N° 11. Pruebas de rendimiento<sup>29</sup>.**

## Pruebas de carga

<b>Objetivos:</b>	Evaluar la velocidad de respuesta, cuando el usuario accede a una petición dependiendo de la cantidad de trabajo del sistema.
<b>Técnicas:</b>	Se analizarán los tiempos de respuesta.
<b>Criterios de finalización:</b>	Los tiempos de respuesta del servidor hacia los clientes son óptimos ya estuvieron dados en milisegundos.

**Tabla N° 12. Pruebas de carga<sup>30</sup>.**

<sup>29</sup> Elaborado por los autores en base a los resultados de la investigación en la Hilandería Salinas.

<sup>30</sup> Elaborado por los autores en base a los resultados de la investigación en la Hilandería Salinas.

## Pruebas de seguridad y control de acceso

<b>Objetivos:</b>	Verificar la seguridad a nivel de aplicación.
<b>Técnicas:</b>	<p><b>Nivel de sistema:</b></p> <p>Se comprobará la autenticación de la aplicación basado en sesiones de usuario.</p> <p><b>Nivel de aplicación:</b></p> <p>Identificar el tipo de usuario y las funciones y los datos a los que tiene permiso.</p> <p>Verificar que las funciones adicionales y los datos son correctamente aprobados o denegados.</p>
<b>Criterios de finalización:</b>	La seguridad del catálogo electrónico garantiza que todos puedan visualizar la información del producto, pero solamente los usuarios puede hacer las reservaciones y el Administrador gestiona el sistema.
<b>Consideraciones especiales:</b>	Constar como usuarios almacenados en la base de datos del sistema.

**Tabla N° 13. Pruebas de seguridad y control de acceso<sup>31</sup>**

<sup>31</sup> Elaborado por los autores en base a los resultados de la investigación en la Hilandería Salinas.

## Pruebas de configuración

<b>Objetivos:</b>	Comprobar que los objetivos de las pruebas anteriores respondan adecuadamente sobre los distintos sistemas operativos basados en Windows
<b>Técnicas:</b>	Todos los casos de prueba resultantes de los casos de prueba anteriores se aplicarán sobre las siguientes combinaciones familia de sistema operativo
<b>Criterios de finalización:</b>	El catálogo electrónico se ejecuta sobre: ➤ Versiones Windows

**Tabla N° 14. Pruebas de configuración<sup>32</sup>**

## Pruebas de Instalación

No se realizaron pruebas de este tipo ya que el sistema no es un instalador solo se procedió a cargar el sitio en el servidor.

## Sistema

<b>Recursos del sistema</b>	
<b>Recurso</b>	<b>Nombre / Tipo</b>
Servidor de la base de datos	MySQL
Lenguaje de programación	PHP
PC utilizado	1 Computador plataforma de Windows

**Tabla N° 15. Componentes del sistema utilizados para la ejecución de las pruebas<sup>33</sup>**

<sup>32</sup>Elaborado por los autores en base a los resultados de la investigación en la Hilandería Salinas.

<sup>33</sup>Elaborado por los autores en base a los resultados de la investigación en la Hilandería Salinas.

### 3.15 IMPLEMENTACIÓN

Durante la implementación se utilizó la “Programación Extrema que es una metodología ligera de desarrollo de software que se basa en la simplicidad, comunicación y realimentación o reutilización del código desarrollado.”<sup>34</sup>

El proceso de implementación solo se lo puede realizar en la Hilandería Salinas.

Para finalizar el trabajo investigativo se hizo la entrega del software catálogo electrónico de productos para la Hilandería Salinas, ubicado en la parroquia Salinas de la provincia Bolívar y sus respectivos manuales a la secretaria de la Hilandería Salinas.

---

<sup>34</sup>. Fernández Escibano, Gerardo. (2002). Introducción a Extreme Programming. Ingeniería del Software II. <http://www.info-ab.uclm.es/asignaturas/42551/trabajosAnteriores/Presentacion-XP.pdf> (29 de marzo del 2009).



### **3.16 CONCLUSIONES:**

Finalizado el trabajo de grado podemos concluir que:

- Para la verificación del funcionamiento del catálogo electrónico, se realizaron diferentes pruebas como las reservaciones de producto utilizando los diferentes usuarios que se encuentra registrados en el sistema.
- Una vez culminado el desarrollo del sistema se procedió a dar a conocer al director y al encargado de ventas, teniendo una gran acogida por parte de los interesados, quienes manifestaron que es un sistema que va acorde a la evolución de la tecnología y satisface las necesidades de los usuarios tanto de la parte administrativa como de los usuarios clientes.

### 3.17 RECOMENDACIONES.

- Para los casos que se encontrarán errores dentro de la funcionalidad del **catálogo electrónico**, notificar a los desarrolladores del mismo con la finalidad de que este sistema alcance un nivel total de fiabilidad y de respuesta a todos los eventos involucrados en el proceso del sistema.
- Para el correcto funcionamiento del catálogo electrónico, es de vital importancia que se encargue a una persona capacitada en la administración del sistema desarrollado.

### 3.18 BIBLIOGRAFÍA

Ardura, I. R. (2002). Marketing.com y Comercio Electrónico en la Sociedad de la Información Marketing Sectorial. (2. Ediciones Pirámide, Ed.) 2, ilustrada.

Camacho, F. M. (Octubre de 2009). E-Commerce Global. Recuperado el 12 de Abril de 2012, de E-Commerce Global: <http://e-commerceusm.blogspot.com/2009/10/historia-del-comercio-electronico.html>

CENTRO DE COMERCIO INTERNACIONAL. CCI, UNTAD, CCI, OMC. (2002). La clave del comercio electrónico: guía para pequeños y medianos exportadores. CCI, 2002.

Cultural S.A. (s.f.). Diccionario de Informatica. 1999.

Definición y antecedentes del E-commerce. (s.f.). Recuperado el 15 de Abril de 2012, de Definición y antecedentes del E-commerce: [http://www.culturaemedellin.gov.co/sites/CulturaE/SoyEmprendedor/Noticias/Paginas/antecedentesdeecommerce\\_080314.aspx](http://www.culturaemedellin.gov.co/sites/CulturaE/SoyEmprendedor/Noticias/Paginas/antecedentesdeecommerce_080314.aspx)

Electrónico, C. (s.f.). (2. Cengage Learning Editores, Ed.) 3.

Eloy Seoane, E. S. (s.f.). La Nueva Era Del Comercio/the New Era of Commerce: El Comercio Electronico, Las Tic's Al Servicio De La Gestion Empresarial. (2. Ideaspropias Editorial S.L., Ed.)

F, G., F, C., & J, M. (2000). Informática de gestión y sistemas de información. Obtenido de Definición gestores de base de datos: <http://www.umanizales.edu.co/programs/ingenieria/Ventana/ventana12/articulo25.pdf>

Fernández Escribano, G. .. (2002). Introducción a Extreme Programming. Ingeniería del Software II. Recuperado el 29 de marzo de 2013, de <http://www.info-ab.uclm.es/ asignaturas/42551/trabajosAnteriores/ Presentacion-XP.pdf>

García F, C. F. (2000). Informática de gestión y sistemas de información.

GRUPO CORREFOUR. (s.f.). Glosario. Recuperado el 12 de Abril de 2012, de Glosario: <http://www.carrefour.net/es/glossary.html>

- Grupo Editorial Océano. (s.f.). Diccionario de la lengua Española. 1989.
- Hill, B. (s.f.). La free software foundation. Recuperado el 13 de diciembre de 2012, de <http://fsf.org> //
- Hinostroza, R. R. (s.f.). LinuxCentro.net; Características de PHP. Recuperado el 20 de diciembre de 2012, de <http://www.linuxcentro.net/linux/staticpages/index.php?page=CaracteristicasPHP>
- Julián Briz, I. L. (s.f.). Internet y comercio electrónico: Características, estrategias, desarrollo y aplicaciones. (2. ESIC, Ed.) 2.
- Kenneth C. Laudon, J. P. (s.f.). Sistemas de Información Gerencial. 2002.
- Legis Editores. (s.f.). Comercio Electronico. 2005.
- Mancha, U. d.-L. (2002). Introducción a Extreme Programming. Recuperado el 15 de octubre de 2012, de <http://www.info-ab.uclm.es/asignaturas/42551/trabajosAnteriores/Presentacion-XP.pdf>
- R, G. (2005). Escuela Técnica de Ingeniería Informática – Universidad de Sevilla. Recuperado el 14 de diciembre de 2012, de <http://www.informatica.us.es/~ramon/articulos/LicenciasSoftware.pdf>
- R, P. (2002). Ingeniería del software .
- R, P. (2002). Ingeniería del software un enfoque practico.
- S, H. ( 2009). Definición de PHP.
- Wapedia. (s.f.). Definición de PhpPgAdmin. Recuperado el 20 de diciembre de 2012, de <http://wapedia.mobi/es/PhpPgAdmin>
- Whitten, B. (2008). Analisis de sistemas diseño y métodos.
- Wikipedia. (s.f.). Base de datos. Recuperado el 14 de Abril de 2012, de Base de datos: [http://es.wikipedia.org/wiki/Base\\_de\\_datos](http://es.wikipedia.org/wiki/Base_de_datos)

Wikipedia. (s.f.). Comercio electrónico. Recuperado el 15 de Abril de 2012, de Comercio electrónico:  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Comercio\\_electr%C3%B3nico](http://es.wikipedia.org/wiki/Comercio_electr%C3%B3nico)

### 3.19 ANEXOS

#### ANEXO 1 ENTREVISTA

##### UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

#### ENTREVISTA DIRIGIDA AL DIRECTOR Y AL ENCARGADO DE VENTAS DE LA HILANDERÍA SALINAS.

**OBJETIVO:** Conocer el proceso de cómo se realizan la publicidad de los productos de la Hilandería Salinas.

#### INDICACIONES:

A continuación se presentan una serie de preguntas para que sean respondidas.

1. ¿Cómo se maneja la publicidad de los productos de la Hilandería Salinas?  
.....
2. ¿Cree Ud. que la incorporación de un catálogo electrónico para promoción o publicidad sea factible en la empresa?  
.....  
¿Considera que el uso de catálogos electrónicos mejoraría las ventas?  
.....
3. ¿Qué información debería estar publicada en la página web de la empresa?  
.....
4. ¿Cuál es la forma en la que se realiza la publicidad de sus productos?  
.....
5. ¿Considera usted que al implementar un catálogo electrónico tendrían algún beneficio los clientes?  
.....
6. ¿Qué tipo de publicidad utiliza para la difusión de sus productos?  
.....

7. ¿Desde su punto de vista que beneficios cree Ud. que obtendría la empresa al implementarse el catálogo electrónico?

.....

8. ¿Actualmente como controlan el stock de los productos existentes en la Hilandería?

.....

9. ¿Cuántos productos se produce en la Hilandería Salinas?

.....

10. ¿En qué forma se comunica usted con sus clientes para realizar las ventas?

.....

11. ¿Qué tipos de presentación se obtienen de los hilos?

.....

12. ¿En qué plataforma se encuentra trabajando los sistemas actuales?

.....

13. ¿La hilandería cuenta con un servidor propio o alquilado?

.....

14. ¿Si tiene espacio para alojar otra página?

.....

15. ¿Si cuenta con un administrador para actualizar los sistemas?

.....

## ANEXO 2 GUÍA DE USUARIO

### DISEÑO DE LA INTERFAZ PRINCIPAL

En el siguiente Gráfico se puede observar la interfaz que contiene el sistema del catálogo electrónico.

En este caso detallaremos paso a paso todo lo que el cliente y el administrador podrán realizar en el sistema.

#### CLIENTE

Esta es la primera ventana del catálogo virtual en el cual nosotros mediante un clic podemos escoger en este caso podríamos decir los **colores primarios** que son los colores: amarillo, Azul, Blanco, Café, Lavado, Multicolor, Negro, Rojo y Verde



Al dar un clic sobre cualquier botón de los colores primarios se nos activaran los siguientes combos.

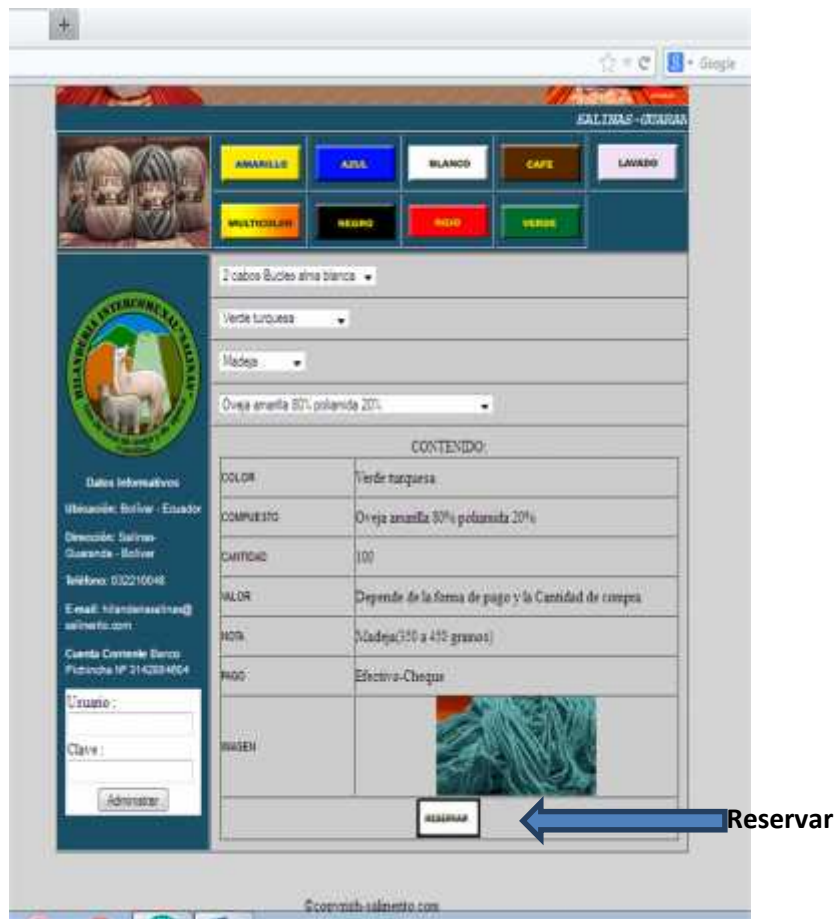
En el cual nosotros podemos escoger el tipo de hilado los colores existentes dentro del color primario la presentación si es en madeja u ovillo y el compuesto del hilo.



# HILANDERIA SALINAS



y despues que se haya escogido todo lo requerido se nos presentara de la siguiente manera.



Esto lo podemos realizar para cada uno de los colores para conocer mas acerca del producto.

Una vez realizado este paso el cliente podrá hacer una reserva en caso que le convenga para lo cual si es la primera vez que accede tendrá que realizar los siguientes pasos:

Presionando un clic en el botón reservar nos enviara a la siguiente ventana.



El sitio web muestra la interfaz de usuario para la Hilandería Salinas. En la parte superior, se encuentra el logo y el nombre de la empresa. A la izquierda, hay un menú de navegación con opciones como 'Inicio', 'Reservar', 'Contacto', etc. En el centro, se muestra un formulario de registro con los siguientes campos:

- Nombre Completo
- C.I.R.C. (Campo de texto)
- Contraseña (Campo de texto)
- Enviar (Botón)
- Registrar Usuario (Enlace con una flecha azul que apunta desde el texto 'Registrar Usuario' a la derecha)

Aquí digitaremos nuestros datos como es el C.I y la clave pero si no la tenemos aun realizaremos los siguientes pasos.

Presionamos un clic en registrar usuario para luego llenar los siguientes datos.

The screenshot shows a web browser window with the address bar containing 'mala' and 'ca.php'. The page header features the logo 'HILANDERIA SALINAS' with images of a white alpaca and a ball of blue wool. Below the header is a registration form with the following fields:

CL.RUC :	<input type="text"/>
Password o Clave :	<input type="password"/>
Teléfono de Contacto :	<input type="text"/>
Tipo :	Usuario <input type="text"/>
Descripción :	<input type="text"/>
E - mail :	<input type="text"/>
Ciudad :	<input type="text"/>
Dirección :	<input type="text"/>
Nombres y Apellidos :	<input type="text"/>
<input type="button" value="Guardar"/>	

Una vez llenado todos los campos de la siguiente manera presionamos Guardar.

The screenshot shows the same web browser window, but the registration form is now filled with the following data:

CL.RUC :	7002020518
Password o Clave :	***
Teléfono de Contacto :	0385294429
Tipo :	Usuario
Descripción :	Almacenes de Tejidos Finos
E - mail :	marivagn@gmail.com
Ciudad :	Guaranda - Bolívar
Dirección :	Torreón de 1900 y 10 de Agosto.
Nombres y Apellidos :	Manuel artoja
<input type="button" value="Guardar"/>	

Se nos regresara a la ventana anterior que es para digitar el C. I y el password y presionamos **Empezar**.



Si el usuario y el password son incorrectos nos saldrá el siguiente aviso.



Al presionar el botón empezar nos enviara a la siguiente ventana en la cual nosotros podremos apreciar todas las características del hilo y podremos escoger el número a reservar como mínimo 1 y máximo 99 como veremos en el siguiente Gráfico.



Al presionar el botón **Reservar** nos llevara a la siguiente ventana.

En el cual confirmaremos si deseamos o no realizar la reservación.



Al presionar **Confirmar** nos llevara a la siguiente ventana en el cual nos indica que el producto está reservado y podremos reservar otro producto o ver el listado de productos que tenemos reservados.





Para guardar el producto tenemos la opción **Guardar** presionamos el botón y se nos guardara en un archivo pdf. También en este archivo pdf nos muestra un aviso en el cual informa al cliente que si en 7 días no finaliza la reservación esta se borrara automáticamente. Y se nos presentara de la siguiente manera. O al contrario cerraremos sesión y regresaremos a la ventana principal.

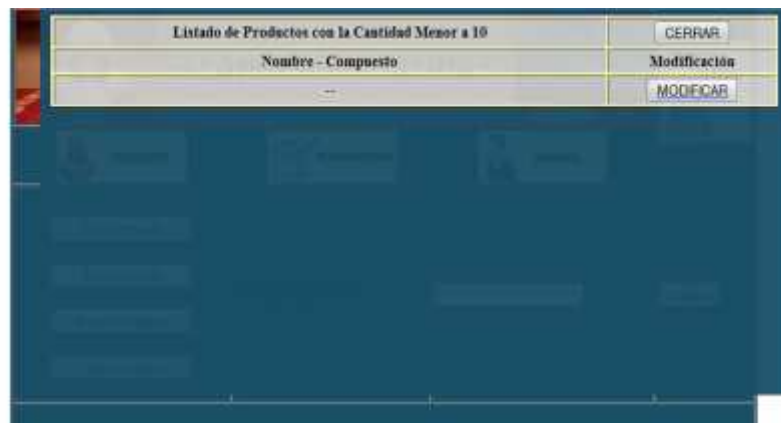




## ADMINISTRADOR



Aquí digitamos el usuario y la clave y presionamos el botón **Administrar** y se nos presentara la siguiente ventana. En la cual nos aparece un recuadro con los productos que están por terminarse nos muestra un aviso que en el stock se encuentre la cantidad menores a 10. Presionamos en el botón **Cerrar**.



Y se nos aparece la siguiente ventana.





En el botón de **Productos** podremos apreciar lo siguiente.



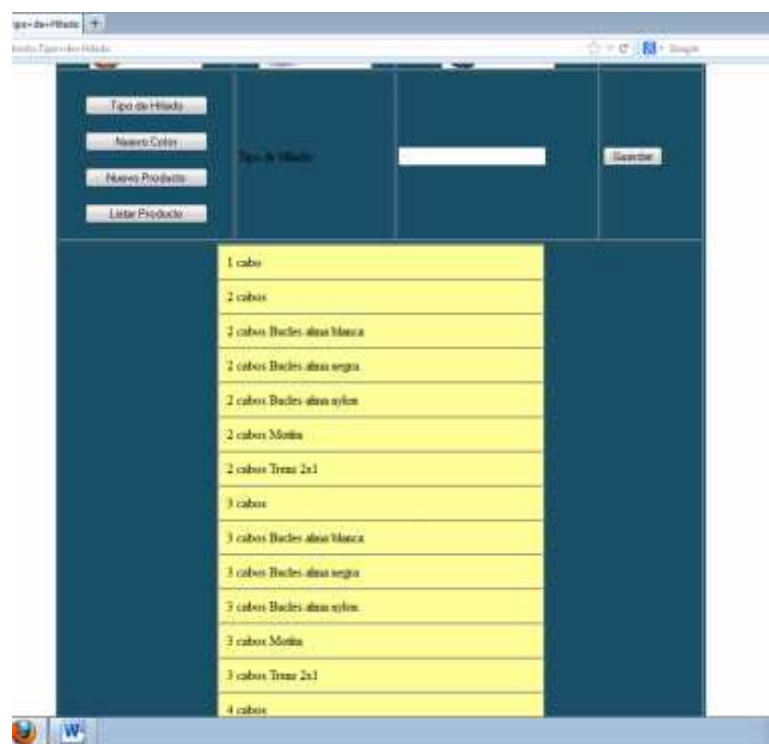
Mediante el código podremos buscar el producto. En el recuadro de **Código producto** digitamos el código y presionamos buscar. Y se nos presenta la siguiente ventana.



Aquí podremos Editar el producto que deseemos y guardaremos con el botón **Actualizar** o también podremos eliminar algún producto mediante el botón **Eliminar**.

Para ingresar un nuevo producto ya sea **en tipo de hilado** o un **nuevo color** lo realizaremos de la siguiente manera:

Si deseamos ingresar un nuevo **tipo de hilado** presionamos en el botón **Tipo de hilado** y realizamos los siguientes pasos. Al presionar en el botón indicado nos llevara a la siguiente ventana, en la cual nos indicara todos los tipos de hilados existentes y para añadir otro nosotros solo digitaremos el nombre en el recuadro de tipo de hilado y daremos un clic en el botón **guardar**. Y automáticamente se nos presentara en el recuadro de abajo.



Y si deseamos ingresar un nuevo color realizamos los siguientes pasos.

Presionamos el botón de **Nuevo color** y nos llevara a esta ventana.



Presionamos en el panel un botón del color primario y después nos llevara a la siguiente ventana.



En esta ventana nosotros de acuerdo al color primario que hayamos escogido ingresaremos un nuevo color secundario en las casillas correspondientes como en este caso tenemos.

En este caso en **Nombre nuevo color** ingresaremos el nombre del color y en las dos siguientes ingresaremos la imagen de acuerdo a su presentación de madeja u ovillo y presionaremos el botón guardar.

Para realizar el ingreso de un nuevo producto como ya tenemos el nuevo tipo de hilado y nuevo color realizaremos los siguientes pasos. Al presionar en **Nuevo color** nos llevara a la siguiente ventana, escogemos el color primario del que queramos ingresar un nuevo producto para luego escoger el tipo de hilado también ingresaremos el nuevo color secundario que hayamos ingresado y todas las

características correspondientes. Y presionamos guardar y ya está creado un nuevo producto.



En el botón de listar productos podremos observar todos los productos que se encuentra en stock la cantidad existente en bodega y la cantidad que se encuentra reservado.

También podremos ir pasando de página en página para observar todos los productos existentes.

Resultados del 1 al 20 de 4340					
Codigo	Computato	Nombre	Cantidad Ac	Cant Reserva	Cant Restante
1	Oveja Blanca 100%	oat	100	0	100
2	Oveja Blanca 100%	oat	100	0	100
3	Oveja Blanca 100%	oat	100	0	100
4	Oveja Blanca 100%	oat	100	0	100
5	Oveja Blanca 100%	oat	100	0	100
6	Oveja Blanca 100%	oat	100	0	100
7	Oveja Blanca 100%	oat	100	0	100
8	Oveja Blanca 100%	oat	100	0	100
9	Oveja Blanca 100%	oat	100	0	100
10	Oveja Blanca 100%	oat	100	0	100
11	Oveja Blanca 100%	oat	100	0	100
12	27% oveja amarilla, 27% oveja negra tinturada Oveja Oveja	oat	100	0	100
13	27% oveja amarilla, 27% oveja negra tinturada Oveja Oveja	oat	100	0	100
14	27% oveja amarilla, 27% oveja negra tinturada Oveja Oveja	oat	100	0	100
15	27% oveja amarilla, 27% oveja negra tinturada Oveja Oveja	oat	100	0	100
16	27% oveja amarilla, 27% oveja negra tinturada Oveja Oveja	oat	100	0	100
17	27% oveja amarilla, 27% oveja negra tinturada Oveja Oveja	oat	100	0	100
18	27% oveja amarilla, 27% oveja negra tinturada Oveja Oveja	oat	100	0	100
19	27% oveja amarilla, 27% oveja negra tinturada Oveja Oveja	oat	100	0	100
20	27% oveja amarilla, 27% oveja negra tinturada Oveja Oveja	oat	100	0	100

En el botón **Reservaciones** nosotros podremos ver los productos que se han reservado y que todavía no han finalizado la compra o están pendientes y también los que ya se han finalizado, escogemos una alternativa ya sea **Pendiente** o **Finalizada** y presionamos en el botón **mostrar** para que se nos aparezca la información deseada.

También mediante el recuadro de **Ingrese el código de la reservación a cancelar** podremos finalizar la reservación mediante el **Código de Reservación** y presionamos **Regresar**.

En el módulo de reservar los productos las reservaciones pendientes se eliminarán en 7 días desde el momento que se ha realizado el pedido.

**HILANDERIA SALINAS**

PRODUCTOS RESERVACIONES USUARIOS CERRAR SESION

imprimir RESERVACIONES Todos Mostrar

Código Reservación	Código producto	Usuario	Estado	fecha	Estado
74	4334	Carlos Gomez	10	2014-05-27	Pendiente
73	2339	CLARA AREVALO	20	2014-05-23	Finalizada
71	496	Sandro Ninabanda	5	2014-05-21	Finalizada
73	657	Lourdes Amangandí	10	2014-05-29	Pendiente
76	769	Lourdes Amangandí	10	2014-05-29	Pendiente

Ingrese el Código de la Reservación a Consultar: Registrar

Y con el botón **imprimir** podremos observar todas las transacciones que se han realizado.

**HILANDERIA SALINAS**

REPORTE DE VENTAS DE PRODUCTOS

Fecha: 20/05/14 Hora: 10:47:36

Código de Reservación	Código de Producto	Nombre de la Empresa	Cantidad	Color	Tipo de Hilado	Presentación	Fecha
71	496	Abasco el Condado	5	Color: N° 4	1 color	Wedge	2014-05-21
73	2339	PERSONA NATURAL	20	Tuques	2 colores	Oval	2014-05-23

Al presionar en el botón de **Usuarios** se nos presenta el siguiente menú:



En donde nosotros mediante el recuadro de **Usuario** podremos digitar la clave y presionamos en el botón **Buscar** y se nos presentara la información del cliente que se ha buscado.

Al presionar en el botón de **Nuevo Usuario** podremos guardar los datos de un nuevo cliente llenando todos los campos con la información que corresponda y presionamos en el botón **Guardar**.



En el botón de **Listado de Usuario** el administrador podrá ver todos los clientes que se haya registrado con todos los datos referentes a esa persona o empresa.



Y al presionar el botón **Cerrar Sesión** saldrá de esta ventana y se nos presentara la ventana principal.



## ANEXO 3 INSTALACIÓN DE XAMPP

### MANUAL DE USUARIO PARA LA INSTALACION DE XAMPP

Para poder realizar la aplicación primeramente debemos tener el instalador de XAMPP que va a ser la plataforma o servidor web que vamos a utilizar.



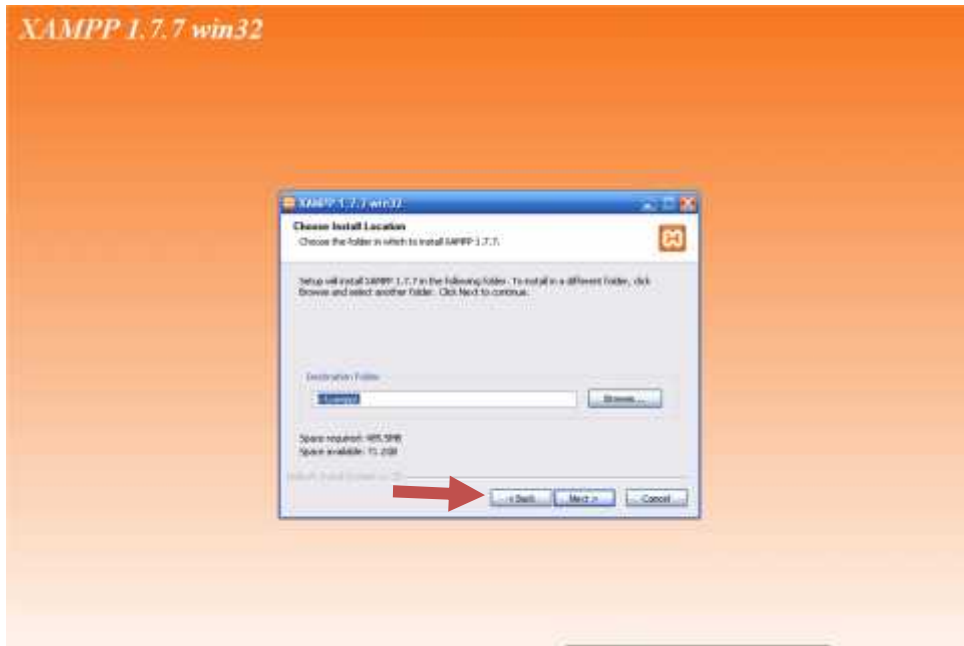
Los mismos que van a ir incluidos en el CD.

### INSTALACIÓN DE XAMPP

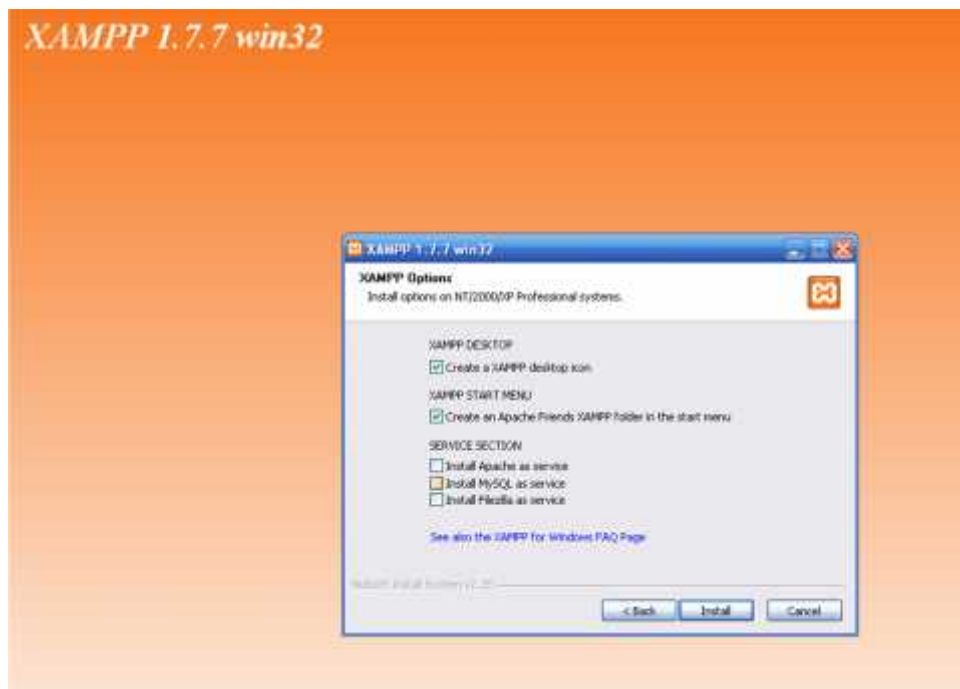
Primeramente debemos instalar XAMPP para lo cual damos doble clic en el instalador



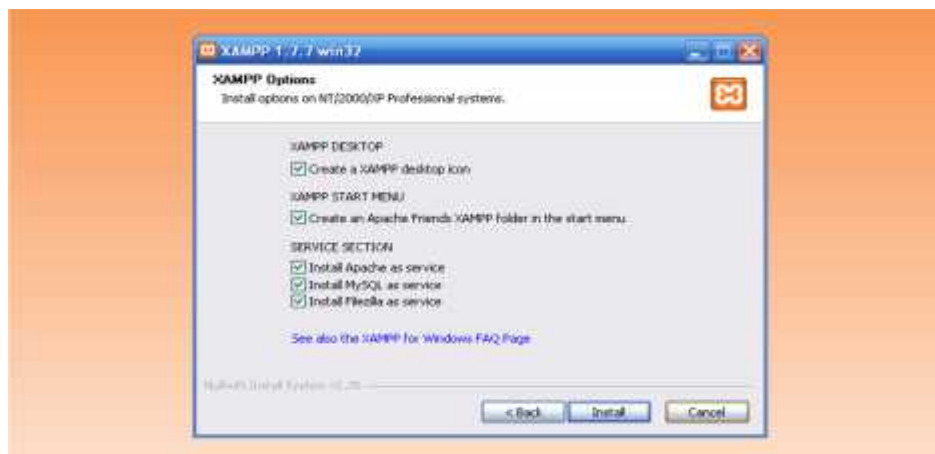
Se nos presenta la siguiente ventana en el cual damos clic en el recuadro que dice **Next**.



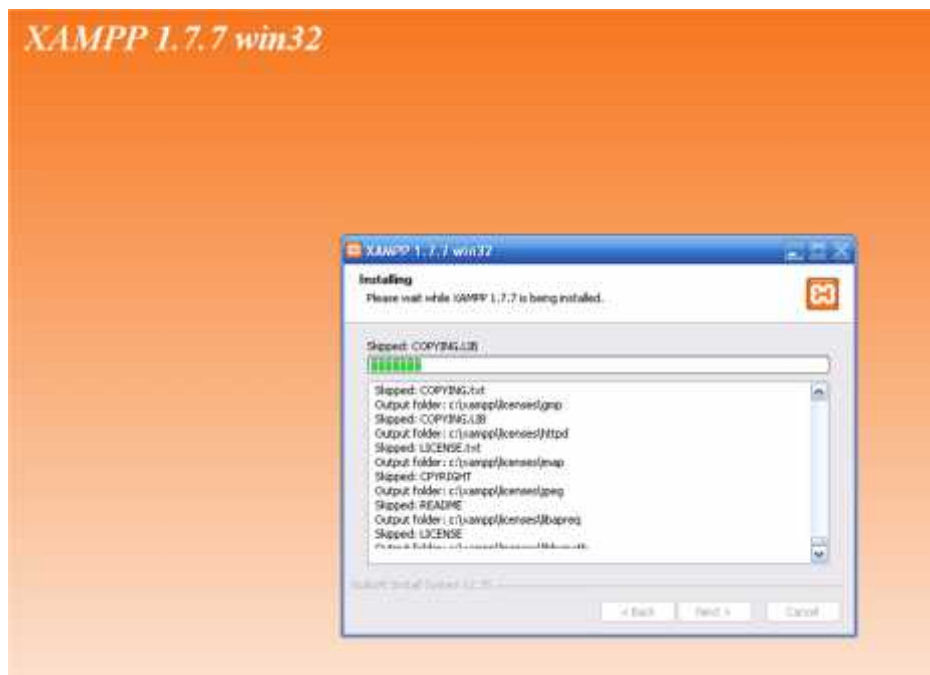
Vemos en que carpeta se va a instalar en este caso es en el disco C:\ damos clic en **Next**.



Se nos presenta esta ventana en la cual clicamos las siguientes opciones:



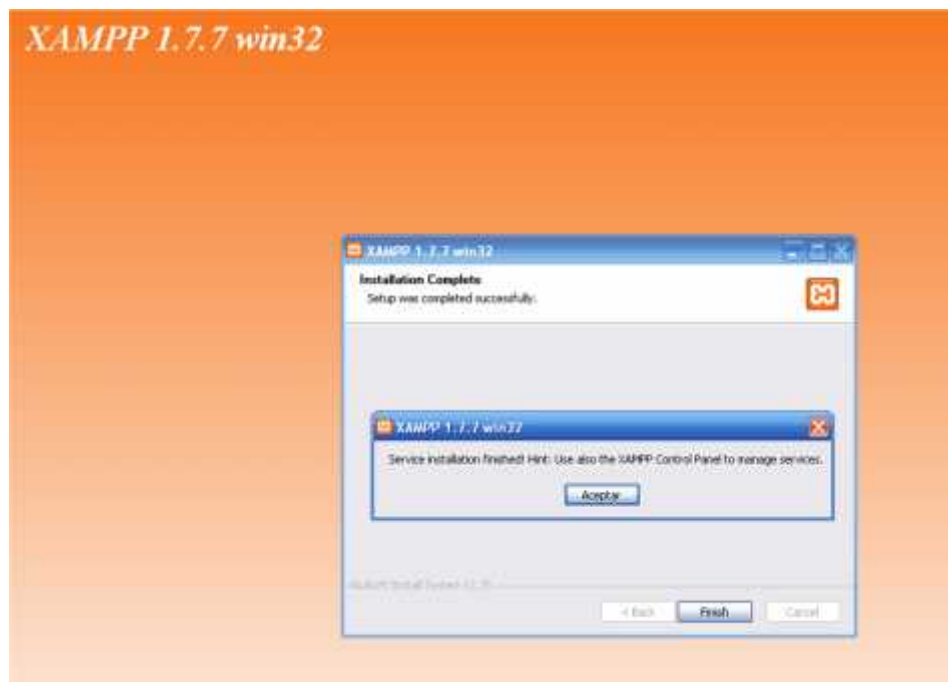
Y presionamos **Install**.



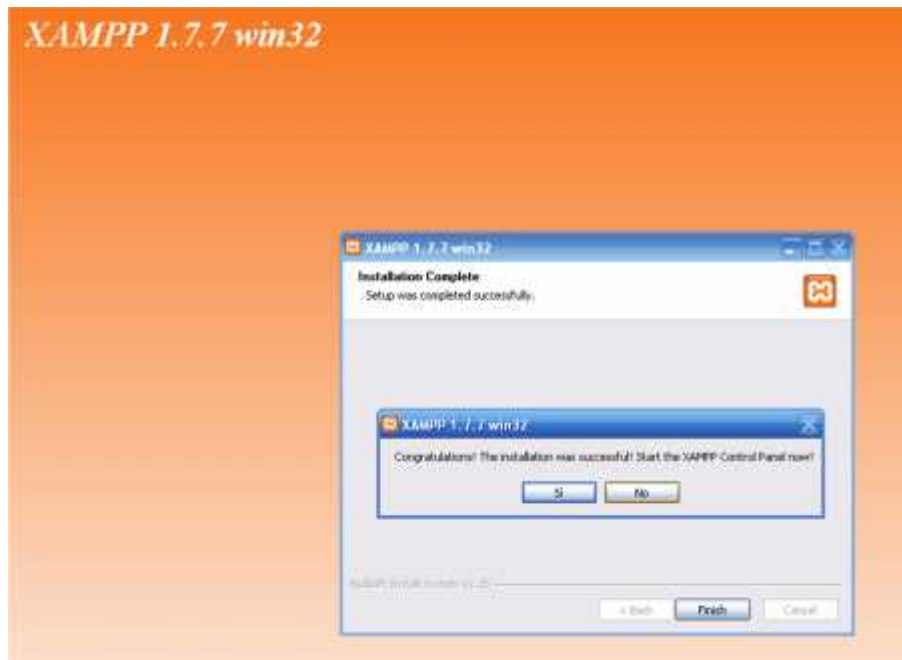
Y **XAMPP** se está instalando.



Cuando ya se ha completado la instalación nos aparece esta ventana y presionamos el recuadro que dice **Finish**.

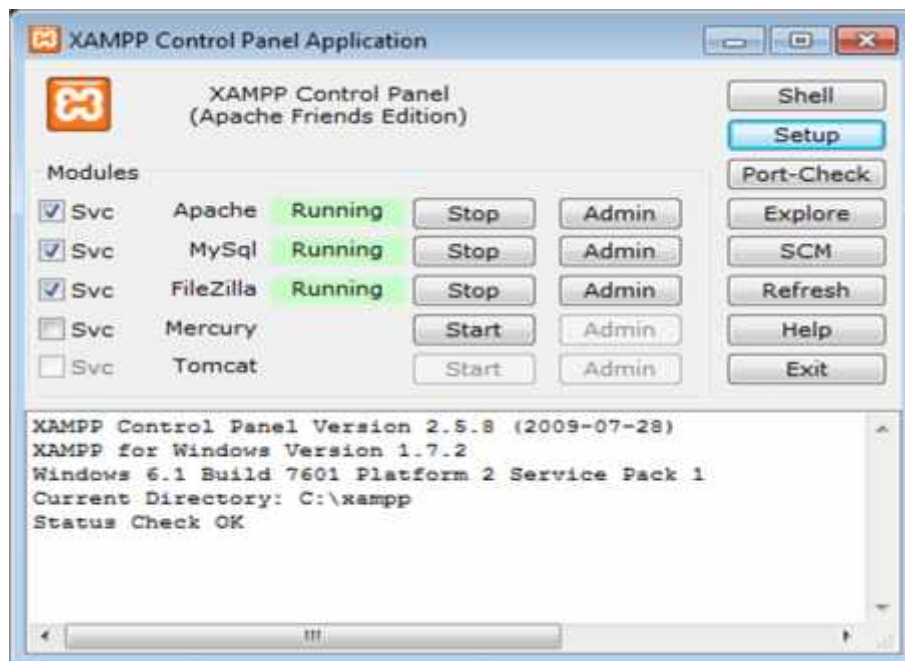


Y presionamos **Aceptar**.



Y en esta ventana presionamos **Sí**.

Y se nos va aparecer la siguiente la siguiente pantalla.



En el cual debemos clicar en el siguiente recuadro



Y damos clic en el botón que dice **Run**.

Hasta que se nos aparezca todos los servicios activados como muestra la siguiente figura..

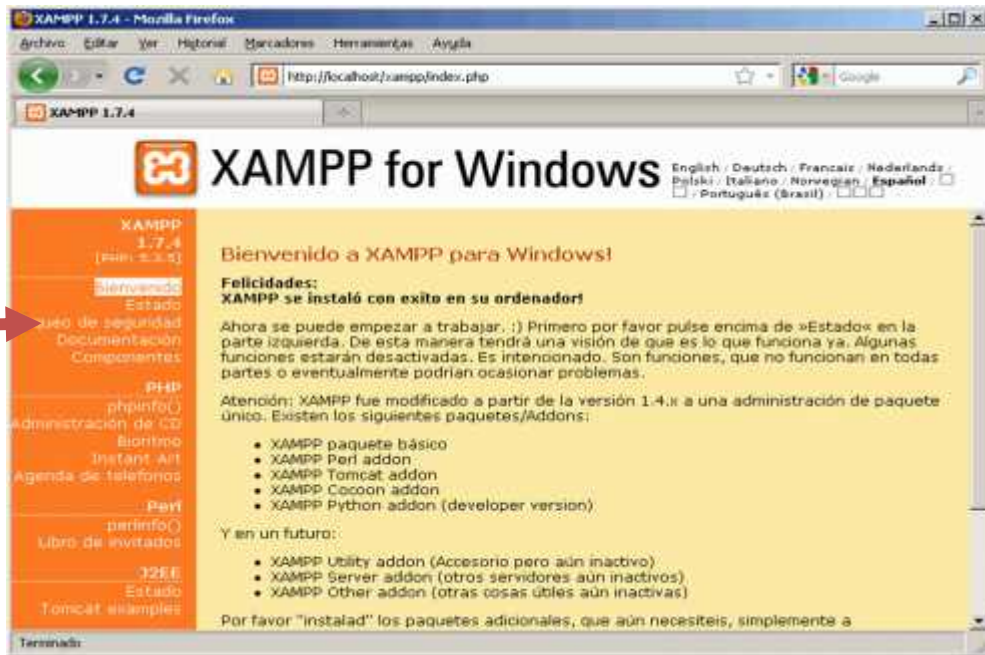


Abrimos el explorador de internet el recomendado es Mozilla Firefox y en la dirección escribimos **localhost**.

Y automáticamente nos enviara a la siguiente página, en la cual debemos escoger el idioma en este caso es el español.

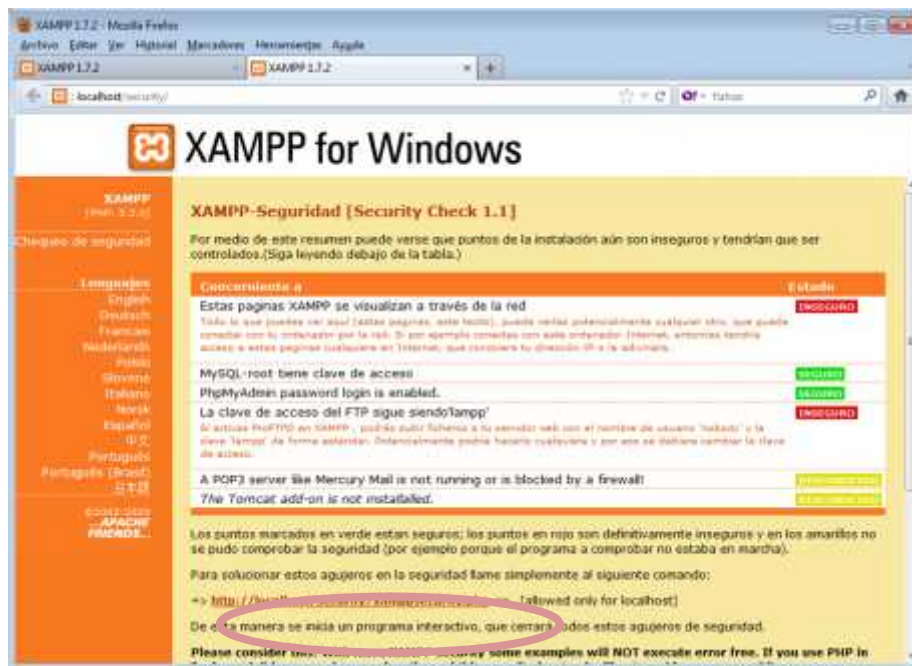


Y a continuación se nos presentara la siguiente ventana.



Ingresamos a link que dice Chequeo se seguridad

Y nos aparece la siguiente ventana.



Ingresamos a la dirección que señalamos anteriormente y digitamos la clave que deseamos establecer para la base de datos. En los dos recuadros que señalamos a continuación escribimos la contraseña que en este caso el luego presionamos **Passwordchanging**.





## ANEXO 4 CREACIÓN DE LA BASE DE DATOS

### PASOS PARA LA CREACIÓN DE LA BASE DE DATOS

Una vez instalado Xampp nos dirigimos a un navegador web el recomendado en este caso es el Mozilla Firefox y realizamos los siguientes pasos:

Realizamos un clic en el enlace de **phpMyAdmin**.



Y se nos presentara esta ventana.



Aquí en usuario y contraseña ingresamos:

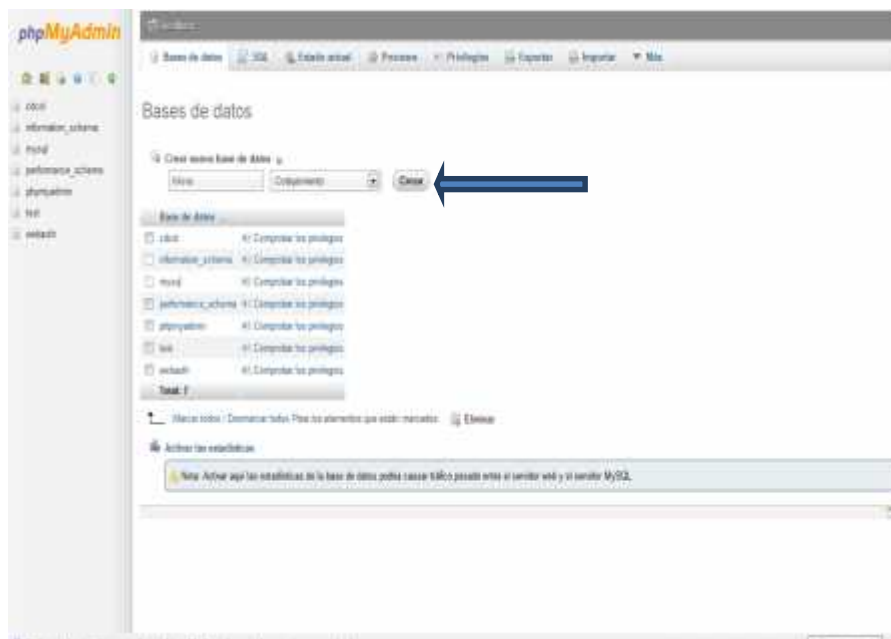
Usuario: root

Contraseña: mysql

Esta página es la página principal de phpMyAdmin en donde se creara la base de datos. Y para ello realizamos los siguientes pasos:

Con un clic nos vamos a la pestaña que dice base de datos.

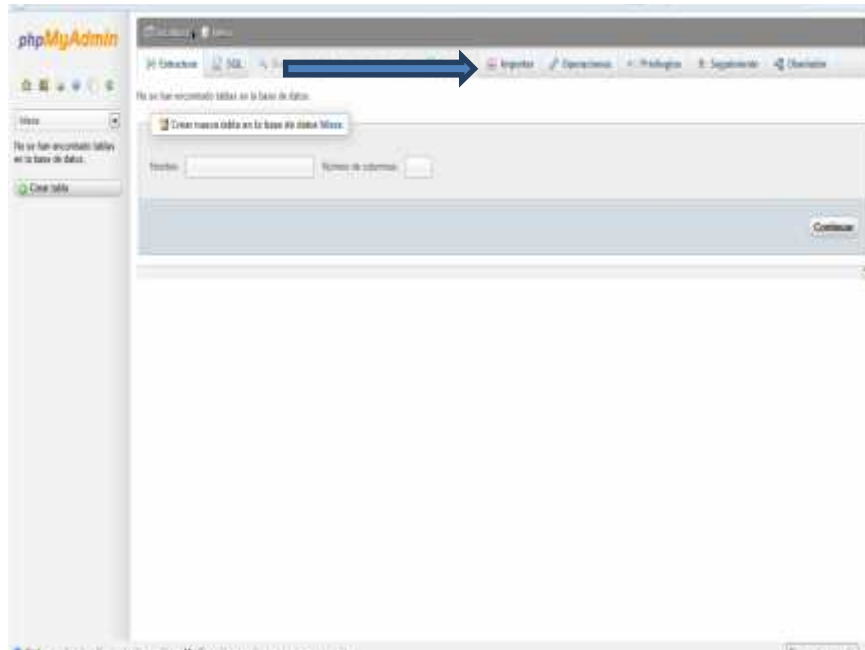
Y en donde dice crear nueva base de datos ingresamos el nombre de **hilera** que va a ser nuestra base de datos, presionamos **Crear**.



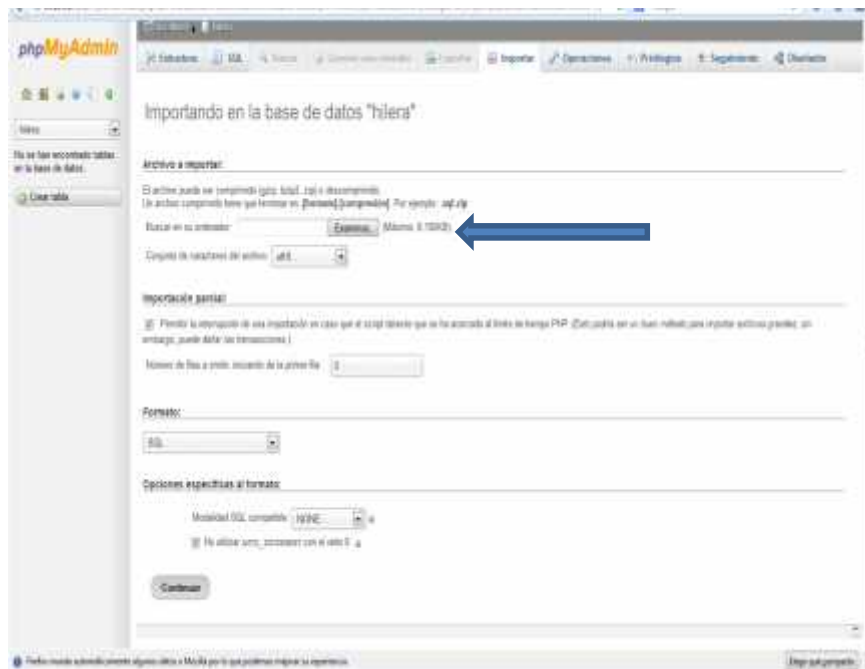
Y nuestra la base de datos creada.



Damos un clic en la base de datos que creamos y se nos abrirá la siguiente ventana. Para luego dar un clic en la pestaña **Importar**.



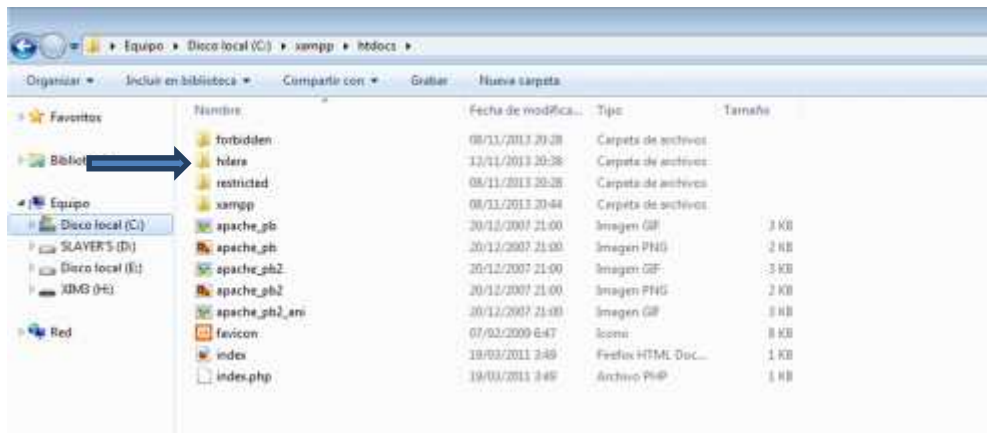
Y se nos presentara la siguiente ventana en donde nosotros elegiremos el archivo que contiene la base de datos. Examinamos el lugar en donde se encuentra el archivo y



Buscamos el archivo y abrimos el archivo que va estar con el nombre **hilera.sql**.



El archivo que tenemos con el nombre de **hilera** copiamos y pegamos dentro del **Disco C:** carpeta **xampp** en la carpeta **htdocs**.



Y ahí vemos que se ha copiado la carpeta requerida.

Luego en el navegador de internet escribimos localhost/hilera y presionamos un enter para buscar.