



**INSTITUTO PROFESIONAL DE PROVIDENCIA
ESCUELA DE INGENIERIA Y GESTION
Ingeniería de ejecución en conectividad y redes**

Implementación De Sistema Retail.

**Taller de Titulo
Alumno: Mario Herrera M.
Profesor: Juan Pereira C.**

Diciembre 2012

RESUMEN

El Proyecto “Implementación de sistema retail.”, nace para automatizar el sistema y la seguridad de la empresa La otra opción Ltda. Mediante esta implementación se obtiene el control centralizado en la casa matriz y así puede realizar auditorías a las ventas, los stocks y las transacciones de las sucursales o de la misma casa central. Ayudándonos al proceso contable, que tiene relación con el servicio de impuestos internos

La implementación del enlace dedicado hace que se unifiquen las conexiones entre sucursales y la implementación del nuevo servidor de base de datos dispone de un nuevo sistema que facilitara la gestión de la gerencia.

La implementación contempla grandes cambios a nivel de software y hardware, tomado en cuenta los costos asociados para realizarlo, esto requiere de tiempo y dedicación de toda la empresa y a todo nivel, así se obtendrá el resultado deseado.

Al realizar la evaluación general de la problemática que existe en el entorno de la empresa, se determina que con la implementación del sistema se logra organizar y controlar toda la información que se requiere, de tal manera se dispone de un acceso personalizado a los usuarios que manejan dicha información, con lo que se logra controlar el acceso a los diferentes recursos usados.

INDICE.

CAPITULO 1: INTRODUCCION	6.
1.1.-INTRODUCCION.	7.
CAPITULO 2: OBJETIVOS DEL PROYECTO.	8.
2.1.-OBJETIVO GENERAL.	9.
2.2.-OBJETIVOS ESPECIFICOS	9.
CAPITULO 3: SITUACION ACTUAL.	10.
3.1.-SITUACION EMPRESARIAL.	11.
3.2.-SITUACION ORGANIZACIONAL.	12.
3.3.-ANTECEDENTES GENERALES.	13.
3.4.-SITUACION TECNOLÓGICA.	14.
3.5.-DIAGNÓSTICO SISTEMÁTICO.	15.
3.6.-EQUIPAMIENTO.	16.
3.7.-DETALLE DE EQUIPOS.	17.
CAPITULO 4: ALCANCES DEL PROYECTO.	19.
4.1.-ALCANCES FÍSICOS DEL PROYECTO.	20.
4.2.-ALCANCES LÓGICOS DEL PROYECTO.	21.
CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS.	22.
5.1.-REQUERIMIENTOS.	23.
5.2.-ANÁLISIS PRELIMINAR.	24.
5.2.1.-FORTALEZAS Y DEBILIDADES.	24.
5.3.-REQUERIMIENTOS FUNCIONALES.	25.
5.4.-FACTIBILIDAD TÉCNICA.	25.
5.4.1.-HARDWARE.	26.
5.4.2.-SOFTWARE.	27.
5.5.-RECURSOS HUMANOS.	27.
CAPITULO 6: VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL PROYECTO.	28.
6.1.-VENTAJAS DEL PROYECTO.	29.
6.2.-DESVENTAJA DEL PROYECTO.	30.
CAPITULO 7: RIESGOS DEL PROYECTO.	31.
7.1.-RIESGOS EN GENERAL.	32.
7.2.-RIESGOS TÉCNICOS.	32.
7.3.-RIESGOS ECONÓMICOS.	33.
7.4.-RIESGOS LEGALES.	33.

CAPITULO 8: SITUACION ACTUAL.	34.
8.1.-ENLACES.	35.
8.2.-EQUIPOS.	36.
8.2.1.-REQUISITOS DE INSTALACION SOFTWARE REDBOX EN LAS NUEVAS COMPAUTADORAS.	36.
8.3.-SERVIDORES.	37.
8.3.1.-PRERREQUISITOS DE SERVIDOR UNTANGLE.	37.
8.3.2.-PRERREQUISITOS DE SERVIDOR SQL 2005 STANDARD.	38.
8.4.-CAPACITACION.	39.
8.5.-AREA INFORMATICA.	40.
CAPITULO 9: INVERSION.	41.
9.1.-ANALISIS.	42.
9.2.-INVERSION HARDWARE.	42.
9.3.-INVERSION EN ENLACES.	44.
9.4.-INVERSION SOFTWARE.	44.
9.5.-INVERSION RR.HH. INFORMATICA.	45.
9.6.-INVERSIÓN TOTAL.	45.
9.7.-VAN Y TIR DEL PROYECTO.	46.
CAPÍTULO 10: IMPLEMENTACION.	47.
10.1.-PROCEDIMIENTO.	48.
10.2.-INSTALACION DE UNTANGLE.	48.
10.2.1.-INSTALACION DE LAS APLICACIONES DE UNTANGLE.	55.
10.3.-INSTALACION SQL 2k5 EXPRESS.	57.
10.4.-INSTALACION DE SOFTWARE REDBOX.	62.
10.5.-INSTALACION DE SQL 2005 STANDARD EDITION.	70.
CAPÍTULO 11: ANALISIS DE PUESTA EN MARCHA.	79.
11.1.-CICLO DE VENTAS.	80.
11.2.-INFORMES.	80.
11.3.-BASE DE DATOS CENTRALIZADA.	81.
11.4.-CALIDAD DE SERVICIO.	81.
CAPITULO 12: GLOSARIO Y DEFINICIONES TEORICAS.	82.
12.1.-ENLACE DEDICADO.	83.
12.2.-SISTEMA RETAIL.	84.
12.2.1.-INTRODUCCION.	84.
12.2.2.-SOFTWARE DE PUNTO DE VENTA REDBOX.	85.
12.2.3.-SOFTWARE DE BACOFFICE REDBOX.	86.
12.4.-FIREWALL.	87.
12.5.-PROXY.	89.
12.6.-SISTEMA OPERATIVO UNTANGLE.	91.

CAPITULO 13: CONCLUSIONES.	100.
13.1.-CONCLUSION.	101.

BIBLIOGRAFIA.	102.
---------------	------

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN.

1.1.-INTRODUCCION.

A veces las empresas no son conscientes de lo importante que es la implementación de un sistema de administración y seguridad de red, por ejemplo, ¿qué pasaría si se vulnera el sistema informático de una empresa de ventas mayoristas y son robados o borrados los datos de las transacciones diarias o mensuales? No influye el solo hecho del robo de datos, sino que lleva aparejado muchas cuestiones más, como por ejemplo: la pérdida de imagen de la entidad, pérdida de confianza y demandas de sus clientes.

La información, los procesos, los sistemas y las redes que brindan apoyo, constituyen importantes recursos para la empresa. La confidencialidad, la integridad y disponibilidad de la información pueden ser esenciales para mantener la ventaja competitiva, el flujo de fondos, la rentabilidad y la imagen comercial de la institución.

Las redes de datos y sistema de información en las organizaciones se enfrentan en forma creciente con amenazas relativas a la seguridad de diversos orígenes, incluyendo: el fraude asistido por computadora, espionaje, sabotaje, vandalismo, incendio o inundación; los ataques mediante virus informático y denegación de servicio se han vuelto más comunes.

Actualmente, muchos sistemas de información no han sido diseñados con criterios de seguridad y las redes se diseñan sin considerar este componente por carecer de especialistas y la urgencia de competir en el mercado a la brevedad posible.

Con el fin de mejorar las propias arquitecturas de red, en este taller se desarrollará un sistema estándar y moldeable como solución a los distintos tipos de empresas que presenten estas falencias. En este caso la implementación de una red para soportar las base de datos de las pymes del retail, que permitirá mitigar el impacto de las vulnerabilidades que tiene este tipo de negocio.

CAPITULO 2: OBJETIVOS DEL PROYECTO.

2.1.-OBJETIVO GENERAL.

El presente trabajo tiene por objetivo establecer las bases prácticas de una metodología que permita la elaboración de un plan estratégico de arquitectura de la red de datos de cualquier pyme de retail, enfocado principalmente en la seguridad de sus enlaces para proteger los datos de sus transacciones.

Esto permite además un proceso de evolución, facilitador y de crecimiento, ya sea por reestructuración, remodelación o ampliación de las redes del establecimiento. Donde se analizara la actual estructura de red con la que se cuenta, para proponer mejoras y facilitar los procesos de crecimiento requeridos por la institución.

2.2.-OBJETIVOS ESPECIFICOS.

Desarrollar un modelo de diseño de red estándar que permita maximizar el rendimiento de la red empresarial de forma íntegra, confiable y segura. Permitiendo a una institución proyectar una buena imagen a sus clientes, además de ofrecerles una excelente calidad de servicio.

Aumentar la seguridad y el rendimiento de la red con dispositivos que permitan administrar los recursos de acceso por igual a todos los usuarios, garantizando la calidad de servicio en un 99,9%

Está dirigido a implementar un modelo que permita controlar la utilización de los recursos optimizando los procesos de gestión y administración de la organización para una eficiente toma de decisiones, información y relaciones comerciales externas, con la relevancia de este modelo se tendrá un control general de la red de la empresa y sus aplicaciones.

CAPITULO 3: SITUACION ACTUAL.

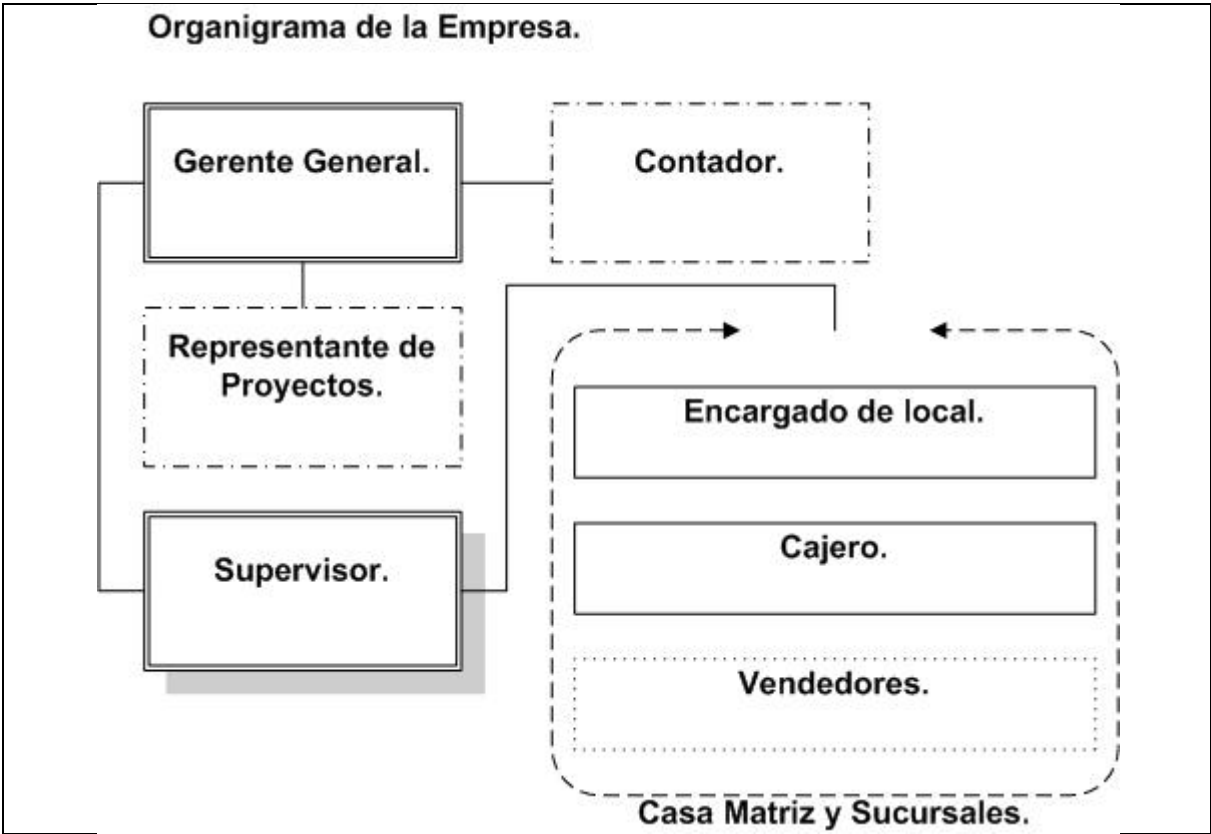
3.1.-SITUACION EMPRESARIAL.

El proyecto se aterriza en la región metropolitana y en la región octava de nuestro país, cuya casa central se encuentra en la comuna de la cisterna, y sucursales en la mayoría de las comunas de nuestra región.



3.2.-SITUACION ORGANIZACIONAL.

El impacto del proyecto afecta directamente al esquema de la casa central y las sucursales, los operarios en esta son los que trabajan directamente con el software que se instalara. Además en consecuencia de las operaciones que se generan en las sucursales, esto afectara también en las labores de los demás escalafones en la empresa, como el supervisor y el contador entre otros.



3.3.-ANTECEDENTES GENERALES.

Actualmente, la empresa donde se implementara la solución planteada, cuenta con ocho sucursales, más la casa matriz, dicha empresa se dedica a la venta mayorista de artículos deportivos. Los distintos puntos de venta se distribuyen en diferentes comunas de Santiago:

<i>Sucursal</i>	<i>Puntos de venta</i>
Casa matriz, La cisterna.	1 Punto de venta.
Sucursal, San miguel.	1 Punto de venta.
Sucursal, Puente alto.	1 Punto de venta.
Sucursal, Oulet puente alto.	1 Punto de venta.
Sucursal, Maipú.	1 Punto de venta.
Sucursal, Padre hurtado	1 Punto de venta.
Sucursal, Oulet san miguel.	1 Punto de venta.
Sucursal, Cañete.	1 Punto de venta.
Sucursal, Chillan.	1 Punto de venta.

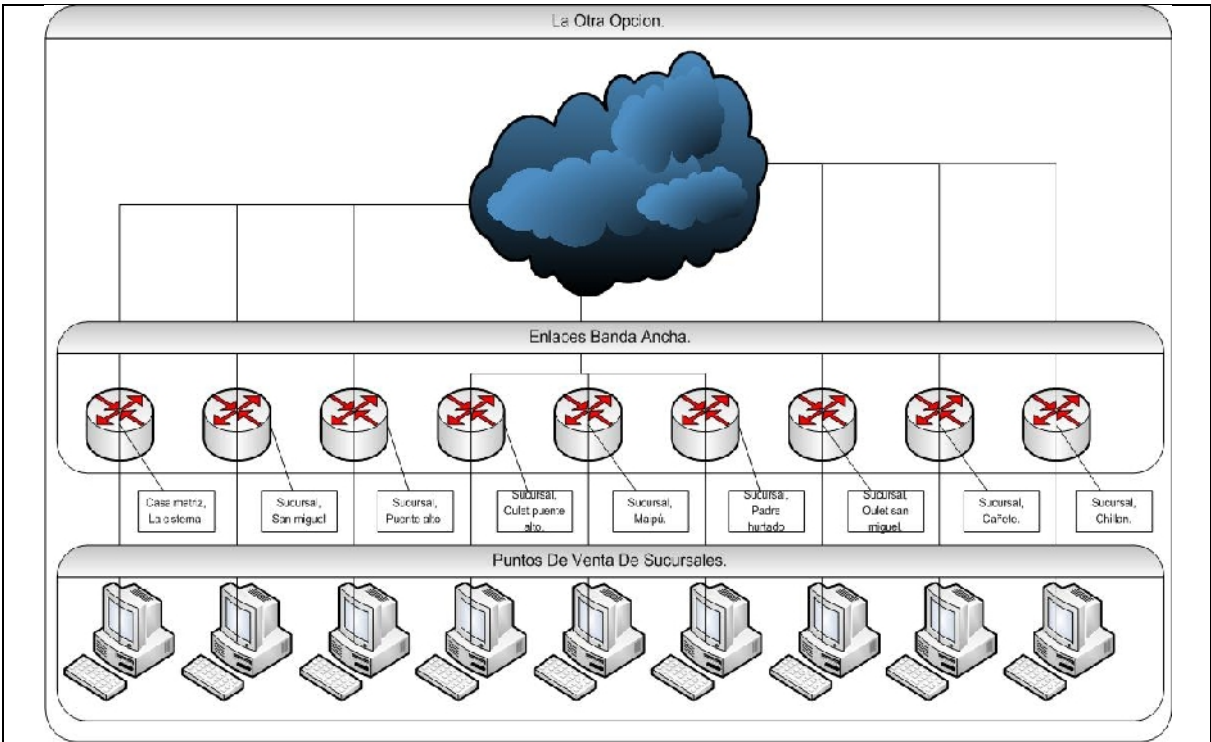
Estos puntos de venta se encuentran descentralizados, cada uno de ellos dispone de conexión a internet de forma individual, los registros contables y de finanzas trabajan de manera independiente. La empresa no opera actualmente con un software de punto de venta. Es más el método es extraer los datos de las ventas con un medio de almacenamiento externo y centralizarlo en la casa matriz para generar los informes.

Para unificar la información es necesario respaldar los datos en unidades de respaldo o ser enviados vía correo electrónico dependiendo de lo requerido, para ser analizados conjuntamente en la casa matriz y así tomar decisiones según los resultados de cada punto de venta.

3.4.-SITUACION TECNOLÓGICA.

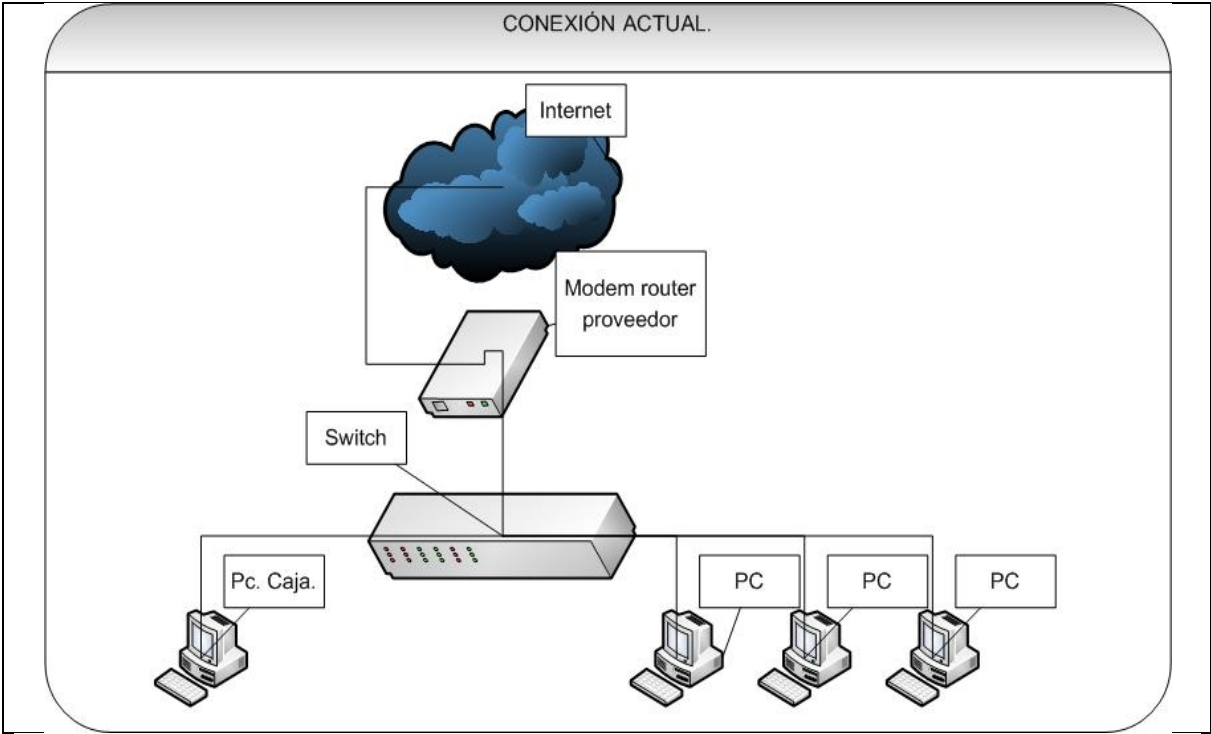
En este apartado se mostrara los equipos con los que cuenta la institución. Con el propósito de analizar las fortalezas y debilidades de la institución al momento de implementar la nueva y solida infraestructura tecnológica.

Encontramos conexiones de banda ancha independientes no obstante no podemos centralizar los datos de los puntos de ventas de una forma apropiada y automatizada. Esto impide que la casa matriz pueda tener los datos cuando se les requiera. Solicitando que se tengan que extraer de forma independiente los datos de cada sucursal para hacerlos llegar a esta.



3.5.-DIAGNÓSTICO SISTEMÁTICO.

Actualmente, la empresa no tiene una aplicación retail que le ayude con el proceso de ventas de la empresa, además los accesos a internet son libres, no obstante cualquier vendedor y/o bodeguero es capaz de hacer lo que quiera en los computadores. No cuentan con un sistema central de comunicación menos de un enlace dedicado, cada local tiene la misma configuración de red y están aislados de la casa matriz.



3.6.-EQUIPAMIENTO.

SUCURSALES	La Cisterna. (Casa Matriz)	San Miguel	Puente Alto	Ouellet Puen te Alto	Maipú	Padre Hurtado	Ouellet San Miguel	Cañete	Chillan
COMPUTADORAS	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PUNTOS DE RED	8	8	8	8	8	8	8	8	8
SWITCH	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ROUTER	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PROXY	0	0	0	0	0	0	0	0	0

3.7.-DETALLE DE EQUIPOS.

Sucursales	EQUIPOS Y CARACTERISTICAS		
La Cisterna CASA MATRIZ.	4 estaciones de trabajo		
	Procesador	Intel Pentium dual Celeron 1.00Ghz	
	M-RAM	1 GB memoria RAM	
	Hdd	150 disco duro	
	Tarjeta de red	10/100 Fast Ethernet	
	Placa	Sin puerto de comunicaciones	
San Miguel	4 estaciones de trabajo		
	Procesador	Intel Pentium dual Celeron 1.00Ghz	
	M-RAM	1 GB memoria RAM	
	Hdd	150 disco duro	
	Tarjeta de red	10/100 Fast Ethernet	
	Placa	Sin puerto de comunicaciones	
Puente Alto	4 estaciones de trabajo		
	Procesador	Intel Pentium dual Celeron 1.00Ghz	
	M-RAM	1 GB memoria RAM	
	Hdd	150 disco duro	
	Tarjeta de red	10/100 Fast Ethernet	
	Placa	Sin puerto de comunicaciones	
Oulet Puente Alto	4 estaciones de trabajo		
	Procesador	Intel Pentium dual Celeron 1.00Ghz	
	M-RAM	1 GB memoria RAM	
	Hdd	150 disco duro	
	Tarjeta de red	10/100 Fast Ethernet	
	Placa	Sin puerto de comunicaciones	
Maipú.	4 estaciones de trabajo		
	Procesador	Intel Pentium dual Celeron 1.00Ghz	
	M-RAM	1 GB memoria RAM	
	Hdd	150 disco duro	
	Tarjeta de red	10/100 Fast Ethernet	
	Placa	Sin puerto de comunicaciones	
Padre Hurtado	4 estaciones de trabajo		
	Procesador	Intel Pentium dual Celeron 1.00Ghz	

	M-RAM	1 GB memoria RAM	
	Hdd	150 disco duro	
	Tarjeta de red	10/100 Fast Ethernet	
	Placa	Sin puerto de comunicaciones	
Oulet San Miguel	4 estaciones de trabajo		
	Procesador	Intel Pentium dual Celeron 1.00Ghz	
	M-RAM	1 GB memoria RAM	
	Hdd	150 disco duro	
	Tarjeta de red	10/100 Fast Ethernet	
	Placa	Sin puerto de comunicaciones	
Cañete	4 estaciones de trabajo		
	Procesador	Intel Pentium dual Celeron 1.00Ghz	
	M-RAM	1 GB memoria RAM	
	Hdd	150 disco duro	
	Tarjeta de red	10/100 Fast Ethernet	
	Placa	Sin puerto de comunicaciones	
Chillan	4 estaciones de trabajo		
	Procesador	Intel Pentium dual Celeron 1.00Ghz	
	M-RAM	1 GB memoria RAM	
	Hdd	150 disco duro	
	Tarjeta de red	10/100 Fast Ethernet	
	Placa	Sin puerto de comunicaciones	

CAPITULO 4: ALCANCES DEL PROYECTO.

4.1.-ALCANCES FISICOS DEL PROYECTO.

Los alcances físicos del proyecto quedan restringidos a los enlaces entre casa matriz y sus sucursales de venta. Con la finalidad mantener una mayor centralización entre puntos de ventas y el servidor de base de datos. Los alcances físicos del proyecto serán presentados en tres fases que son:

- **Reconstrucción de la arquitectura de red:** donde se modelará un estándar de arquitectura adaptable al establecimiento, así se crea una topología de red idónea para la comunicación de datos del local.
- **Cambio de dispositivos:** donde se evaluarán los dispositivos tecnológicos actualmente utilizados en la institución y se recomendará una actualización o mantención de estos o un cambio de dispositivos propiamente recomendados.
- **Pruebas de transmisión de datos:** donde se probará la arquitectura remodelada y actualizada, así se verificará que la red quede implementada perfectamente y que los dispositivos instalados son los idóneos para una buena transmisión de datos y la futura administración de estos.

4.2.-ALCANCES LOGICOS DEL PROYECTO.

Los alcances lógicos del proyecto dependen del diseño de arquitectura de red que será presentado. Dejando la configuración de las redes de la casa matriz y las redes de las sucursales segmentadas, para proporcionar una fácil administración de estas y también proporcionar seguridad lógica de los datos, transformándola en una red íntegra, confiable y segura.

- **Implementación y configuración de enlaces:** se contrataran enlaces para conectar la casa matriz con sus sucursales. Así, generar replicas de datos entre el servidor de base de datos y base de datos de los puntos de ventas. Permittiéndonos administrar los datos de las tiendas desde nuestra oficina central.
- **Configuración de proxy:** La configuración de éste, será con la intención de bloquear páginas y aplicaciones. Así disminuirá el uso inapropiado de la red en la casa central y sucursales, dándonos una mayor calidad de servicio de nuestro sistema.
- **Configuración de red en casa central y sucursales:** Se modificarán datos en los puntos de ventas y servidores que nos entregara mayor seguridad en nuestra transmisión de datos

CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS.

5.1.-REQUERIMIENTOS.

El análisis de requerimientos es primordial para la obtención de información y así realizar la toma de decisiones adecuada, por el cual tiene que ser minuciosa y saber realmente que se desea realizar en esta implementación, ver quiénes son las personas involucradas para utilizar el sistema. La técnica que encontramos más fiable y expedita para realizar los requerimientos es por entrevistas, por los distintos puntos de vista que tienen los distintos integrantes de la organización.

En este caso, el dueño de la empresa es quien decidirá lo que necesita, ya que tiene el control de todo y es el más adecuado por contar con un conocimiento apto en procesos e informática, las preguntas realizadas fueron concisas y precisas ya que con nos comenta lo que desea realizar. Empezamos por los encargados de cada local de manera que recopilamos esta información para informarla al dueño y analizar en conjunto los requerimientos.

Objetivos de las Entrevistas: Entender lo que se desea realizar. Conocer las inquietudes de los encargados de local y del dueño. Obtener la información necesaria para realizar la implementación.

5.2.-ANÁLISIS PRELIMINAR.

Es crucial realizar un análisis previo para verificar con toda la información obtenida, si se puede realizar satisfactoriamente la implementación, esto contemplando la situación actual de la empresa y sus sucursales.

5.2.1.-FORTALEZAS Y DEBILIDADES.

Fortalezas

- Capacidad de afrontar el cambio y disposición a superarse.
- Poseen los recursos financieros para realizar la implementación.

Debilidades

- Hardware precario en el caso de la computadora de la caja no apto para soportar la implementación.
- Escaso conocimiento del personal en computación.
- No disponen de un sistema informático.
- Sistema de comunicación ineficiente.
- En el actual sistema de ventas, el dueño no tiene el control total de la empresa.
- Cada local dispone de internet banda ancha propio e independiente, no se encuentra centralizada la conexión.

5.3.-REQUERIMIENTOS FUNCIONALES.

Verificando la información recaudada con las entrevistas, análisis y visto en terreno el funcionamiento de la casa matriz y las sucursales, se puede concluir que la forma como manejan las ventas no es el apropiado, esto provoca incertidumbre en el manejo de la empresa y la toma de decisiones

5.4.-FACTIBILIDAD TECNICA.

Se evalúa lo requerido para realizar la implementación, esto contemplara el hardware, software y el enlace dedicado, lo más importante es el personal que tiene que ser capaz de afrontar este cambio tecnológico. Considerando los puntos antes señalados.

5.4.1.-HARDWARE.

Se necesita cambiar los computadores que carecen de la capacidad requerida para afrontar la implementación, además de la compra de un servidor de base de datos. Donde se instalara el SQL server 2005 estándar edition, y un servidor para proxy donde se instalara el sistema untangle. Los equipos están conformados en la siguiente tabla:

Sucursal	PC. Actuales	PC: Reutilizables	PC. Necesitados
Casa matriz, La cisterna.	4	3	1
Sucursal, San miguel.	4	3	1
Sucursal, Puente alto.	4	3	1
Sucursal, Oulet puente alto.	4	3	1
Sucursal, Maipú.	4	3	1
Sucursal, Padre hurtado	4	3	1
Sucursal, Oulet san miguel.	4	3	1
Sucursal, Cañete.	4	3	1
Sucursal, Chillan.	4	3	1

Se puede concluir que son necesarios 9 computadores nuevas para realizar la implementación más los dos servidores.

5.4.2.-SOFTWARE.

El software que se necesita para los computadores es Microsoft Windows SEVEN y software retail **REDBOX** de punto de ventas y SQL Server 2005 Express.

El servidor de base de datos necesitara Microsoft Windows 2008 server, Microsoft SQL server 2005 estándar edition y Software retail **REDBOX** de BackOffice.

El servidor firewall con proxy necesitara untangle.

5.5.-RECURSOS HUMANOS.

La empresa cuenta con la cantidad suficiente de funcionarios para poner en marcha la implementación, el conocimiento computacional del personal es medio y la mayor complejidad que se presentará será capacitarlos para utilizar el nuevo sistema de punto de ventas, la empresa que dispondrá del sistema cuenta con las capacitaciones necesarias para afrontarlo.

Además se creara un área informática que preste soporte a la aplicación, luego de la puesta en marcha y que regularice el funcionamiento óptimo de la implementación.

CAPITULO 6: VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL PROYECTO.

6.1.-VENTAJAS DEL PROYECTO.

Según la evaluación que se ha hecho en el análisis de la situación actual del proyecto. Se consideran que las ventajas en general son:

- Innovación técnica que ayudará al proceso de ventas y administración de la pyme.
- Se establecerá una interacción directa entre las sucursales y la Casa Matriz, es decir se observa una integración entre sucursales.
- Se elevará la calidad de atención al cliente, no obstante, serán críticos positivos a la hora de referirse a la atención de la empresa.
- Aumentará el control y la imagen corporativa de la empresa.

Además se consideran que las ventajas para cualquiera de los trabajadores de la empresa son:

- Se optimizarán las computadoras para que las aplicaciones que los operarios necesiten funcionen con la mayor eficacia posible, así evitando retrasos en los procesos de dicha aplicación.
- Se podrá acceder a internet desde cualquier equipo que esté autorizado para la navegación. Dando así la calidad de servicio de disponibilidad más óptima de red dependiente del proveedor de servicios de internet.
- Los sucursales serán centralizadas dando la posibilidad de así de operar en línea y poder compartir recursos con mayor disponibilidad y confiabilidad de no ser expuestos a usuarios no calificados.
- Los locales tendrán visibilidad entre ellos, entregando un mejor servicio al cliente, al tener en línea el stock de cada sucursal.

6.2.-DESVENTAJA DEL PROYECTO.

El proyecto requiere una fuerte inversión por lo según este tipo de tecnología al ser de última tecnología el retorno de la inversión es un poco lento

Adicionalmente la implementación del sistema requiere ventanas de trabajo holgadas, las cuales no afecten el ciclo diario de operaciones y no retardar las ventas de las sucursales.

CAPITULO 7: RIESGOS DEL PROYECTO.

7.1.-RIESGOS EN GENERAL.

Durante la implementación de la solución, el personal que estará a cargo de la implementación, deberá ser siempre el mismo, cabe recalcar que los nombres del jefe de proyecto y los ingenieros o técnicos encargados de la implementación y puesta en marcha son expertos, catalogados como escasos, ya que si se debe reemplazar a alguno de estos solo será por persona igualmente calificada en este tipo de implementación.

Por lo que si falla algún Ingeniero durante el proceso, su reemplazo es extremadamente lento por lo que se considera tomar algunas medidas, tales como contar con un itinerario holgado y/o contar con personal de reserva en caso de ausencias

7.2.-RIESGOS TECNICOS.

Durante la realización de esta solución, pueden existir riesgos técnicos involuntarios que puedan afectar el funcionamiento de los sistemas, uno de los riesgos importantes que podría detonar una falla es en la fase de configuración de los equipos de comunicaciones, lo cual afectaría directamente los servicios en operación.

Otro factor importante dentro de los riesgos técnicos es la capacitación del personal en modalidad de traspaso de conocimientos que considere el uso y funcionalidad de los equipos y los servicios provistos.

El siguiente factor está involucrado los ISP “proveedores de servicios de internet” ya que ellos serán los responsables de la administración y el chequeo de los enlaces. Que deberá ser un proveedor, con prestigio en el mercado, para minimizar al máximo cualquier inconveniente de este servicio vital.

7.3.-RIESGOS ECONOMICOS.

El equipamiento que se utilizara en la implementación es la mejor frente al mercado, la alta disponibilidad de los equipos y su gran calidad hace que los precios de tales se eleven.

Sucede lo mismo a la hora de contratar el personal que estará encargado de administrar y configurar el sistema que se implementara.

7.4.-RIESGOS LEGALES.

No se identificaron riesgos Legales considerables para este proyecto.

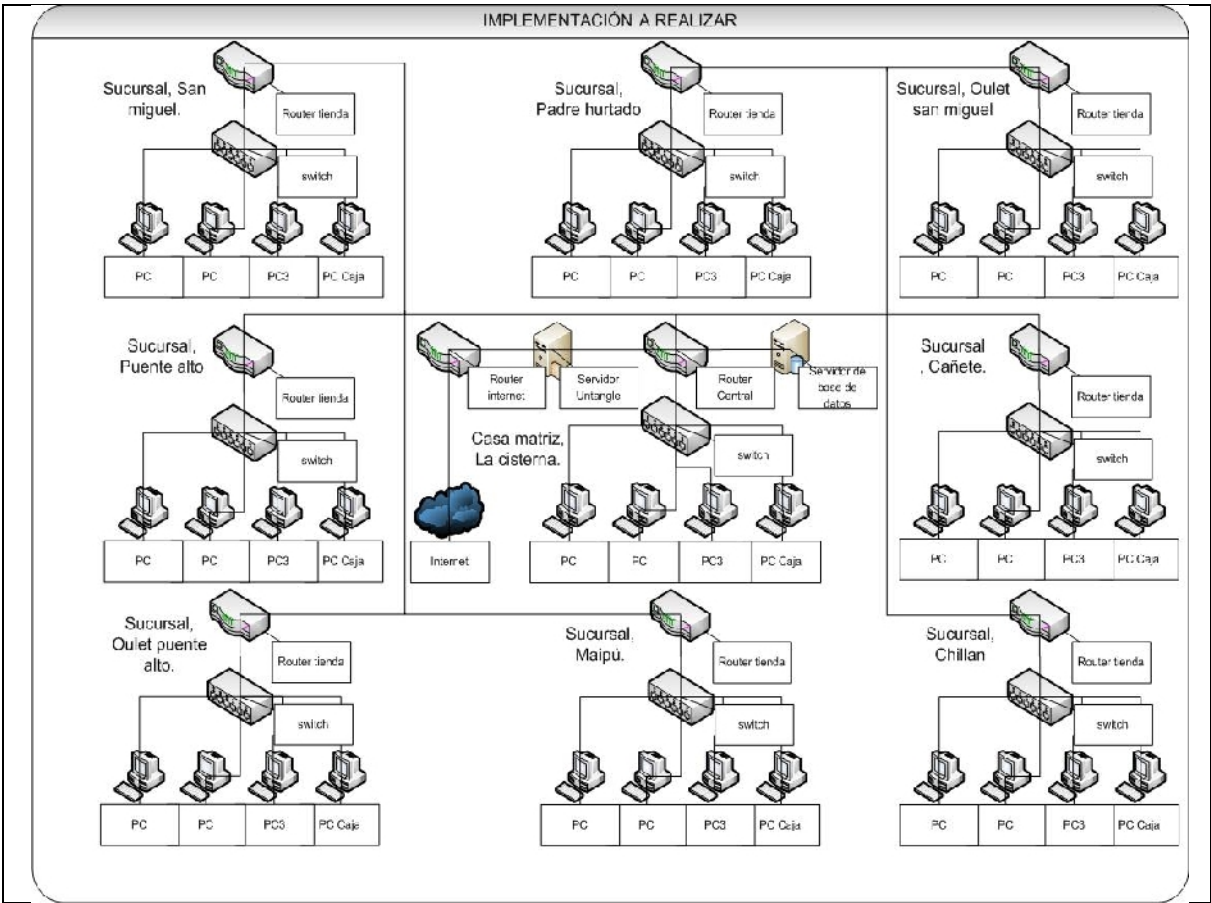
CAPITULO 8: SITUACION ACTUAL.

8.1.-ENLACES.

Lo primero, será implementar el enlace dedicado, el cual tendrá las principales conexiones en la casa matriz, será capaz de mantener sólo una conexión a internet y será controlada a través del servidor firewall, este servidor es capaz de controlar y auditar las múltiples conexiones de los usuarios.

Todos tendrán que pasar por este servidor el cual se configurará por reglas de acceso, se mantendrán logs de cada usuario actualizado on-line, en paralelo se trabajará con la instalación y configuración del servidor de aplicaciones que tendrá el nuevo sistema retail.

El dueño de la empresa o la persona que él estime conveniente tendrá la capacidad de verificar, controlar y auditar las múltiples conexiones con el fin de lograr el control total de la empresa.



Tal como se puede apreciar en la figura 10, desaparecen los router de conexión a internet que tenía cada local de forma independiente. Estos serán reemplazados, igual que los computadores que están caducos y se instalará el servidor de aplicaciones.

Cada router va a tener una conexión al router central para generar así la red deseada, el router que dispone del servicio internet será filtrado por el servidor firewall con proxy, el cual contará con dos tarjetas de red, una que se conectará directamente con el proveedor de internet y la otra que tendrá conexión al router central que estará conectado a todas las sucursales. De esta manera se tiene controlada toda la red de la empresa.

8.2.-EQUIPOS.

Los equipos en los que están obsoletos para la implementación se dan de baja para asignar las nuevas computadoras que nos servirán de punto de ventas en la casa matriz y demás sucursales para mejor funcionamiento de la aplicación **REDBOX**, procediendo así con las configuraciones pertinentes para la instalación del aplicativo.

8.2.1.-REQUISITOS DE INSTALACION SOFTWARE REDBOX (PUNTO DE VENTA Y SQL 2005 EXPRESS) EN LAS NUEVAS COMPAUTADORAS.

Recursos	Mínimo	Recomendado:
CPU	1.0 GHz	2.0+ GHz
Memoria RAM	512 MB	1- GB
Disco Duro	20 GB	40+ GB
Tarjeta de red	1	1
Software SQL 2005 express	1	1

8.3.-SERVIDORES.

Los servidores comprados para la implementación, son instalados en la casa matriz preparándolos para la instalación del software de BackOffice, se verifica el check list de prerequisites para estos y se instala el software untangle y el SQL server 2005 standard.

8.3.1.-PRERREQUISITOS DE SERVIDOR UNTANGLE.

Recursos	Mínimo	Recomendado:	Nota: Se debe tener una unidad de CD/DVD en el servidor o computadora para instalar Untangle
CPU	1.0 GHz	2.0+ GHz	
Memoria RAM	512 MB	1-2 GB	
Disco Duro	20 GB	40+ GB	
Tarjeta de red	2	3+ (for DMZ)	

8.3.2.-PRERREQUISTOS DE SERVIDOR SQL 2005 STANDARD.

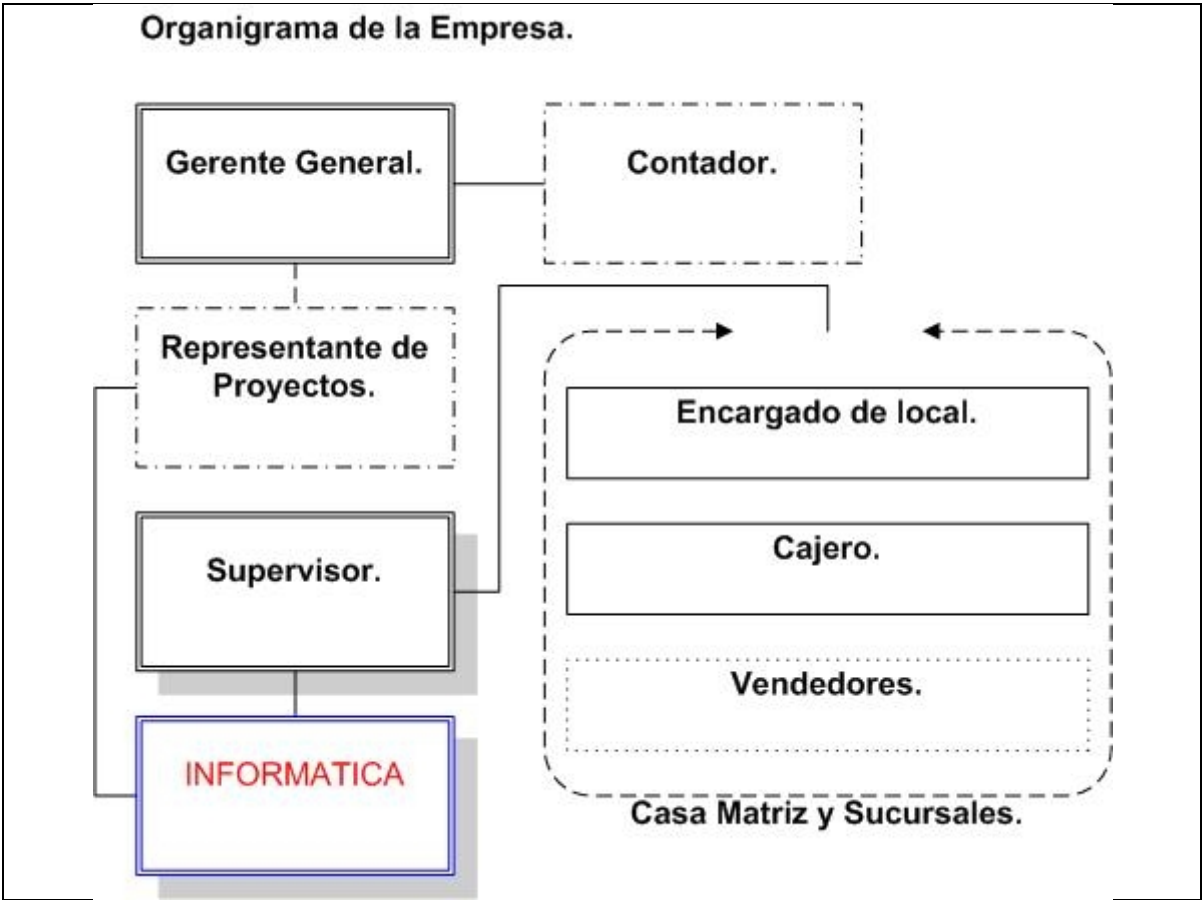
Recursos	Mínimo	Recomendado:	Nota: Se debe tener una unidad de CD/DVD en el servidor o computadora para instalar SQL 2005 STANDARD
CPU	1.0 GHz	2.0+ GHz	
Memoria RAM	4 GB	8 GB	
Disco Duro	100 GB	150 GB	
Tarjeta de red	1	1	

8.4.-CAPACITACION.

Se coordina con el jefe de proyectos, supervisor y encargados de local en horario holgado reuniones capacitivas sobre el manejo de los software de punto de ventas y BackOffice, para así dar autonomía en las decisiones que estos puedan tener en el día a día de la empresa, para así no entorpecer y/o causar retrasos ante alguna eventualidad que se les presente en el ciclo de ventas diario.

8.5.-AREA INFORMATICA.

En primera instancia se necesita a lo menos un administrador de base de datos especializado en administración de servidores SQL. Para solventar cualquier problema que pueda ocurrir en el proceso de pruebas y la puesta en marcha del proyecto. Creando así un área de informática, para en un futuro, la empresa sea independiente y dar soporte al breve a la implementación.



CAPITULO 9: INVERSION.

9.1.-ANALISIS.

Se analizará si la implementación es factible económicamente, se tienen que incluir todos los costos asociados, se dividirá en cuatro tablas (hardware, software, enlace dedicado, RR.HH. Informática) tal como lo veremos a continuación en las siguientes tablas.

9.2.-INVERSION HARDWARE.

Hardware	Características	Valor unitario	Total
9 Computadora Gear ONE-78a A6 3500	Procesador: AMD APU A6-3500 2.1 GHz (2.4 GHz Turbo) 3 núcleos / 3MB CacheL2/ 32nm Placa madre: ASUS F1A55-M LX Consumo CPU: 65 Watts Disco Duro: 500 GB Serial ATA Memoria: 4GB DDR3 (2 x 2GB) Tarjeta de Video: AMD HD 6530, APU Unidad óptica: grabador de medios DVDRW Teclado: Gear USB Mouse: Gear USB Parlantes: Gear parlantes USB ES-1700 Puertos de acceso (Frontal) 2 x entrada USB 2.0 1 x audio, micrófono Puertos de acceso (Posterior) 1x PS/2 Combo, Mouse o teclado 6x USB 2.0 1x Serial 1x Paralelo 1x VGA (D-Sub) 1x LAN RJ-45 3x Audio 3,5 mm Bahías de expansión 1 x SATA II (1 bahía disponible para HDD) Slot de Expansión 1 x PCIe 2.0 x16 (blue) 1 x PCIe 2.0 x16 (x4 mode, black) 1 x PCIe 2.0 x1 1 x PCI Dimensiones: 44 x (L) x 36 (A) x 18 (A)	\$229.990.	\$2.069.910

Servidor de base de datos HP Server ProLiant ML110-G7.	Procesador: Xeon E3-1220 3,1 GHz quad core Número de procesadores: 1 Cantidad de memoria: 2 GB Ranuras de memoria: 4 ranuras DIMM Tipo de memoria DDR3 PC3-10600E Capacidad máxima: 16 GB Almacenamiento: 500 GB Soporta un Máximo de 8.0 TB (4 x 2.0 TB) Ranuras de expansión: 4 Controlador de red: 2 puertos Ethernet 10/100/1000 (Giga bit) RJ45 Descripción de unidad: SAS/SATA LFF; (8) SAS/SATA SFF Tipo de fuente de alimentación: Estándar 350W Controlador de almacenamiento: SATA RAID de 6 puertos integrado Administración de infraestructura Insight Control Suite iLO3	\$419.990	\$419.990
Servidor proxy HP Server ProLiant Micro N40L	Procesador AMD Turión II Neo N40L 1,5 GHz Número de procesadores 1 Memoria 2 GB Memoria máxima 8 GB Cantidad de Slot 2 DIMM slot Slot de expansión 2 Controladora de red Puerto 1GbE NC107i 1 Almacenamiento 250 GB Capacidad de almacenamiento Hasta 4 HDD y un máximo de 8 TB Controladora de almacenamiento Integra 4 puertos SATA RAID Fuente de poder 150 Wat Diseño/ tamaño: Ultra Micro Tower Nota: se le agregaron una tarjeta de red	\$199.990	\$199.990
		total	\$2.689.890

9.3.-INVERSION EN ENLACES.

<i>Sucursal</i>	<i>Servicio</i>	<i>Valor Mensual</i>
Casa matriz, La cisterna.	VPN IP Negocios datos 4Mbps	\$ 194.880
Sucursal, San miguel.	VPN IP Negocios datos 4Mbps	\$ 194.880
Sucursal, Puente alto.	VPN IP Negocios datos 4Mbps	\$ 194.880
Sucursal, Oulet puente alto.	VPN IP Negocios datos 4Mbps	\$ 194.880
Sucursal, Maipú.	VPN IP Negocios datos 4Mbps	\$ 194.880
Sucursal, Padre hurtado	VPN IP Negocios datos 4Mbps	\$ 194.880
Sucursal, Oulet san miguel.	VPN IP Negocios datos 4Mbps	\$ 194.880
Sucursal, Cañete.	VPN IP Negocios datos 4Mbps	\$ 194.880
Sucursal, Chillan.	VPN IP Negocios datos 4Mbps	\$ 194.880
	Total:	\$ 1.753.920

Cabe señalar que el gasto actual que tienen por local mensualmente por el servicio de internet se estima en \$ 47.000, por todos los locales sería un total de \$ 423.000, la diferencia a pagar es de \$ 1.330.920 mensuales.

9.4.-INVERSION SOFTWARE.

<i>Licencias / Software</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Valor</i>	<i>total</i>
Licencia Windows Server 2008 Standard	1	\$439.200	\$439.200
Licencia SQL Server 2005 Standard	1	\$99.360	\$99.360
SQL Server 2005 Express	1	0	0
Licencia Windows 7 Professional	9	\$139.200	\$1.252.800
Untangle	1	0	0
Sistema retail, punto de ventas	9	\$250.000	\$2.250.000
Sistema retail, BackOffice administrativo.	1	\$1.000.000	\$1.000.000
		total	\$5.041.360

Se realizó la compra de las licencias Microsoft en dólares con valor de \$480 por dólar. El detalle de la inversión total se muestra en la tabla 6.

9.5.-INVERSION RR.HH. INFORMATICA.

Se contrata personal para área informática, en primera instancia se contrata administrador de SQL para casa matriz con un sueldo de \$1.000.000.bruto

9.6.-INVERSIÓN TOTAL.

<i>Inversión</i>	<i>Valor total</i>
Hardware	\$2.689.890
Enlaces dedicados	\$1.753.920
Software	\$5.041.360
RR.HH. Informática	\$1.000.000
Total	\$10.485.170

9.7.-VAN Y TIR DEL PROYECTO.

Se estimó un flujo de caja de todas las sucursales, un promedio de ventas de \$10.000.000 netos durante cuatro periodos (agosto a noviembre). Sabiendo que la inversión es de \$10.485.170 y contamos con una tasa de descuento de 20%. Identificamos:

Periodo	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
Flujo de caja neto	\$10.000.000	\$10.000.000	\$10.000.000	\$10.000.000

La V.A.N del proyecto es de:

$$VAN = 15.402.176$$

La T.I.R del proyecto es de:

$$TIR = 88\%$$

CAPÍTULO 10: IMPLEMENTACION.

10.1.-PROCEDIMIENTO.

En Primera instancia nos centraremos en la casa central de la cisterna donde implementaremos el servidor proxy untangle. Luego procederemos con la instalación del software necesario en los puntos de ventas, finalizando con la instalación del software necesario para el servidor central.

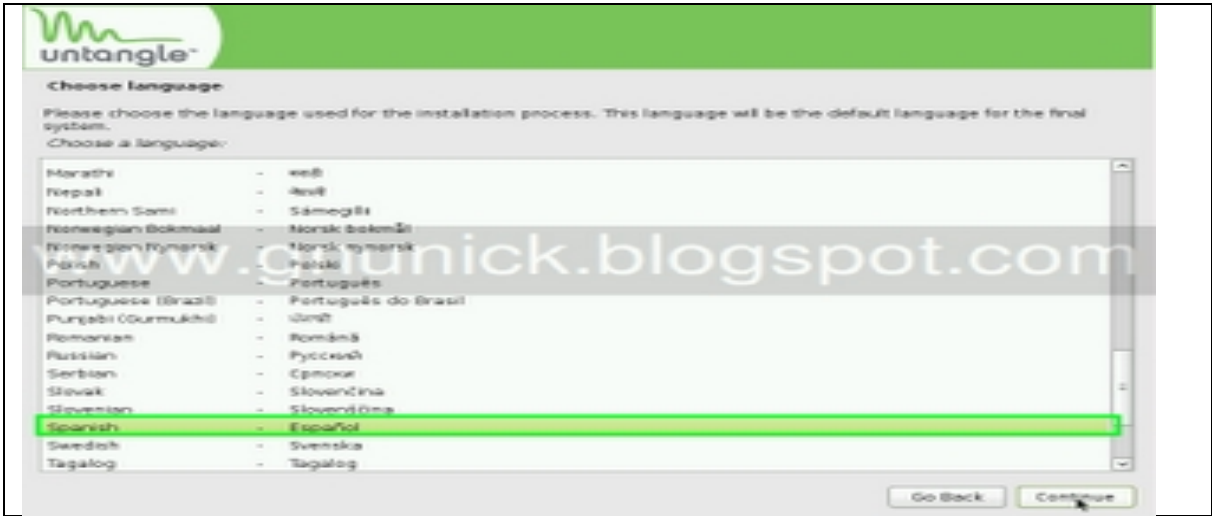
10.2.-INSTALACION DE UNTANGLE.

Previamente se debe tener el DVD insertado en la unidad lectora y la BIOS configurada para que lea directamente del reproductor de DVD. Al encender el servidor saldrá la siguiente pantalla:

Primero seleccionaremos la instalación grafica.



Elegimos el idioma.



Elegimos nuestro país.



Elegimos distribución del teclado.



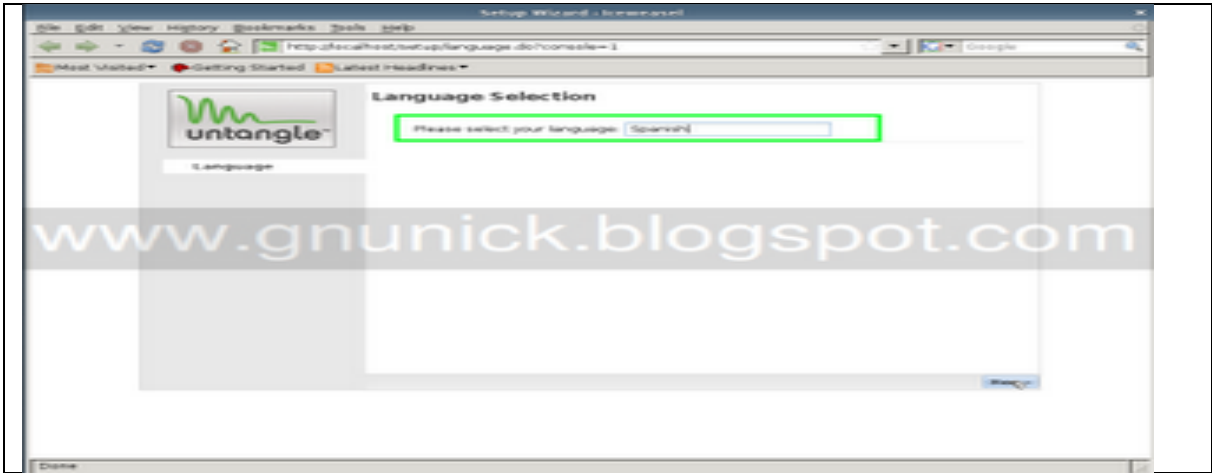
Formatear el disco.



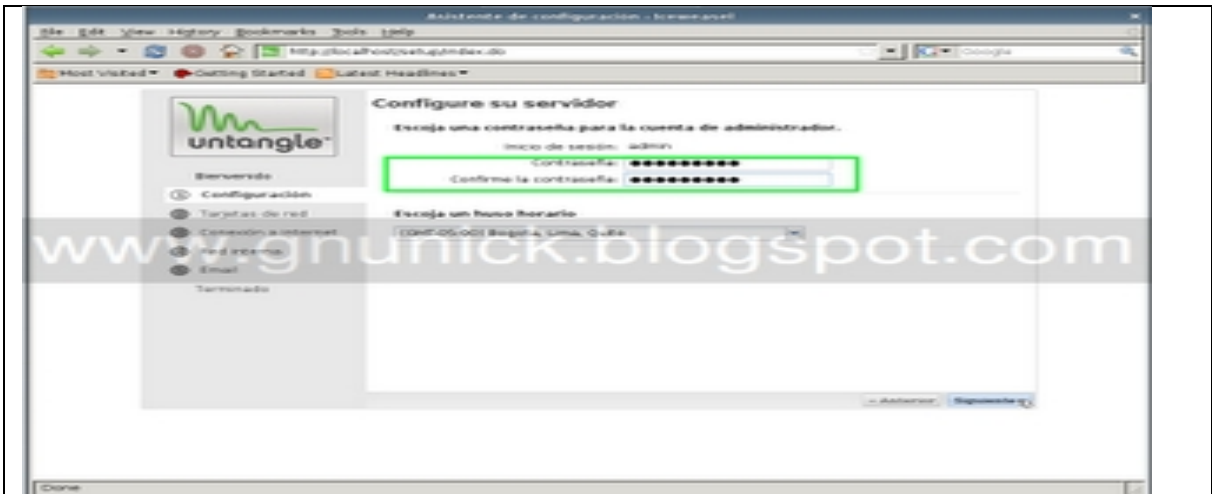
Procedemos a iniciar untangle.



Comienzo de asistente de instalación de la aplicación; idioma.



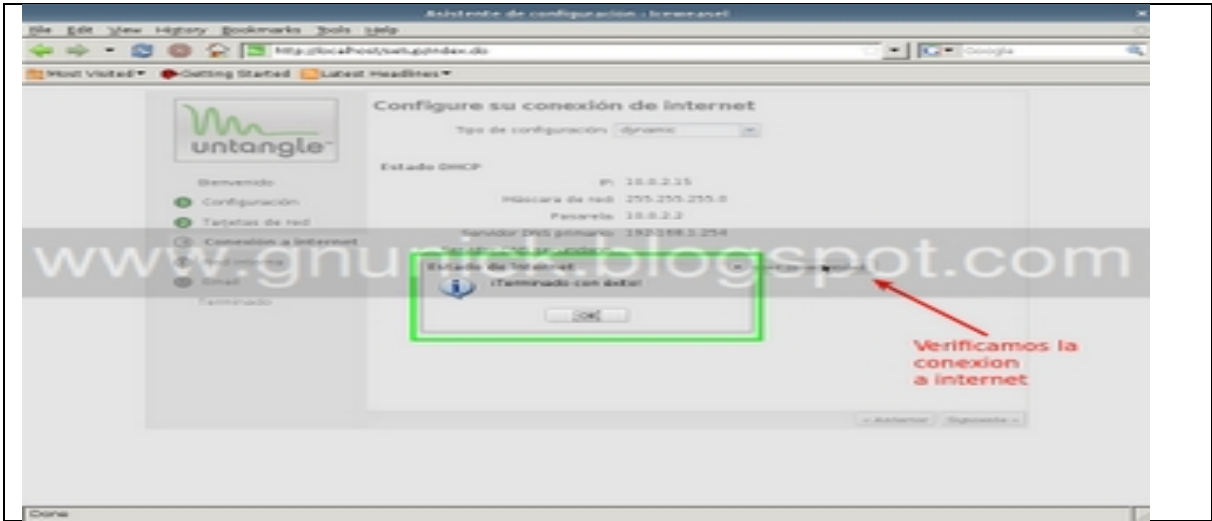
Elegimos las credenciales del usuario administrador.



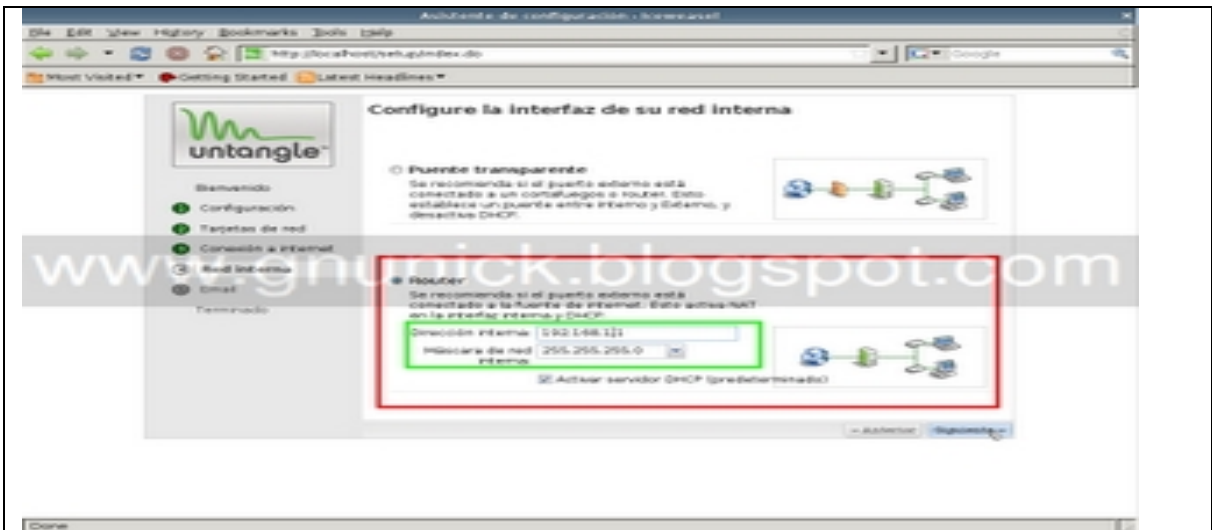
Definimos el orden de las interfaces y cual estará conectada a la LAN y cual a la WAN.



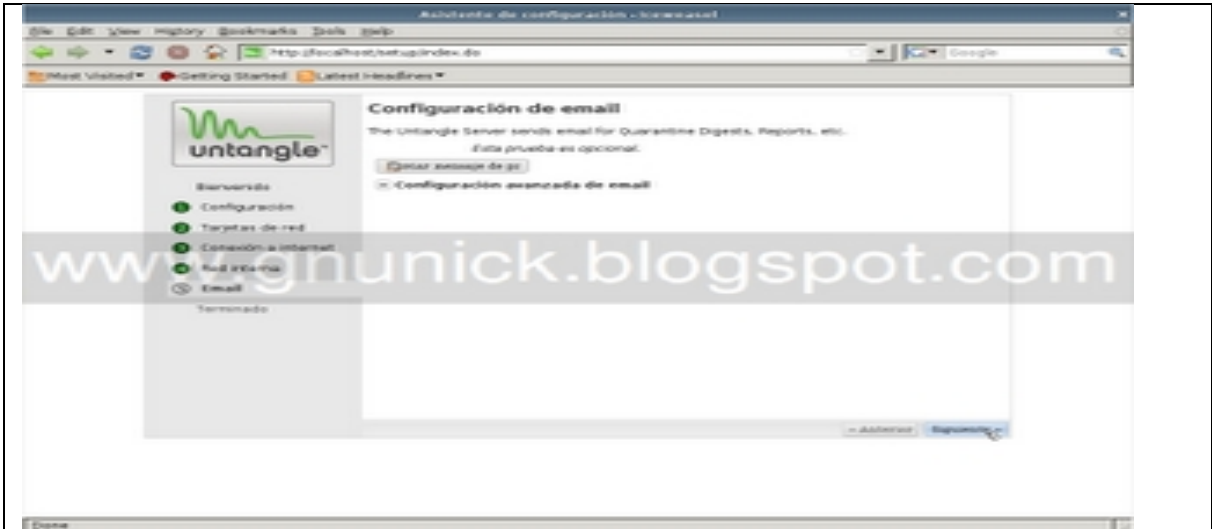
El router del ISP me asigna una IP de manera estática; configuramos por defecto.



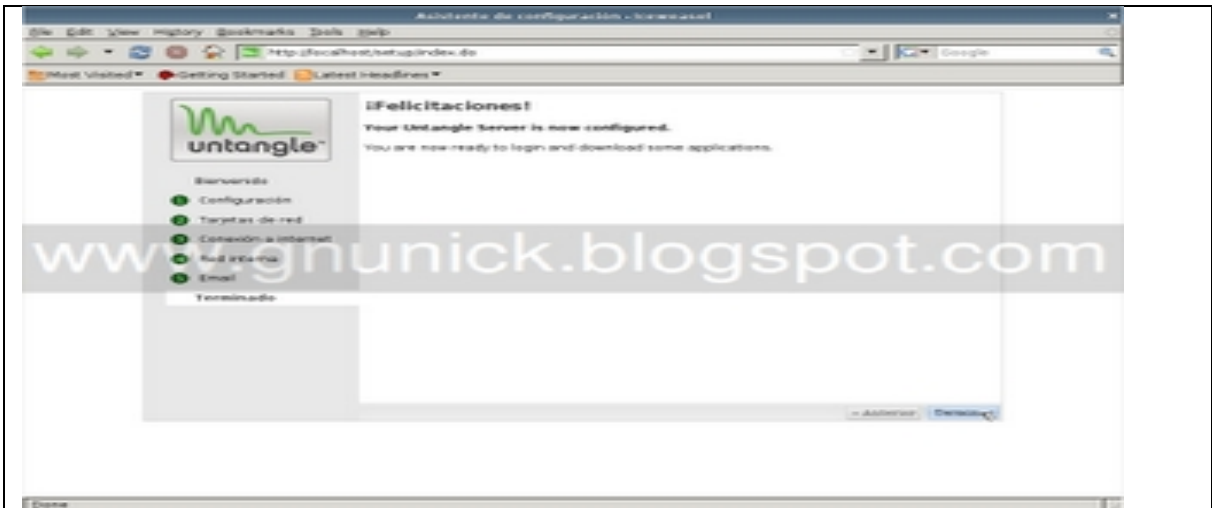
Instalamos como router y le definiremos la dirección IP que tendrá la tarjeta de red que va hacia la LAN, además lo configuraremos como servidor DHCP que les entregue direcciones a los equipos de mi red.



Configuraremos una cuenta de correo estipulado por el dueño de la empresa



Finaliza la instalación.



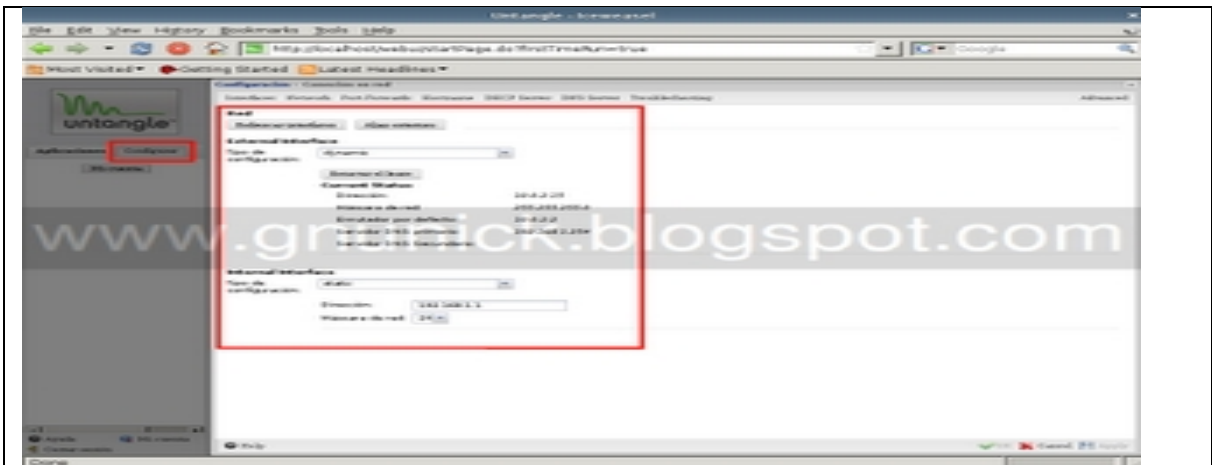
Ingresamos al Untangle, configurar un password de root.



Ingresamos

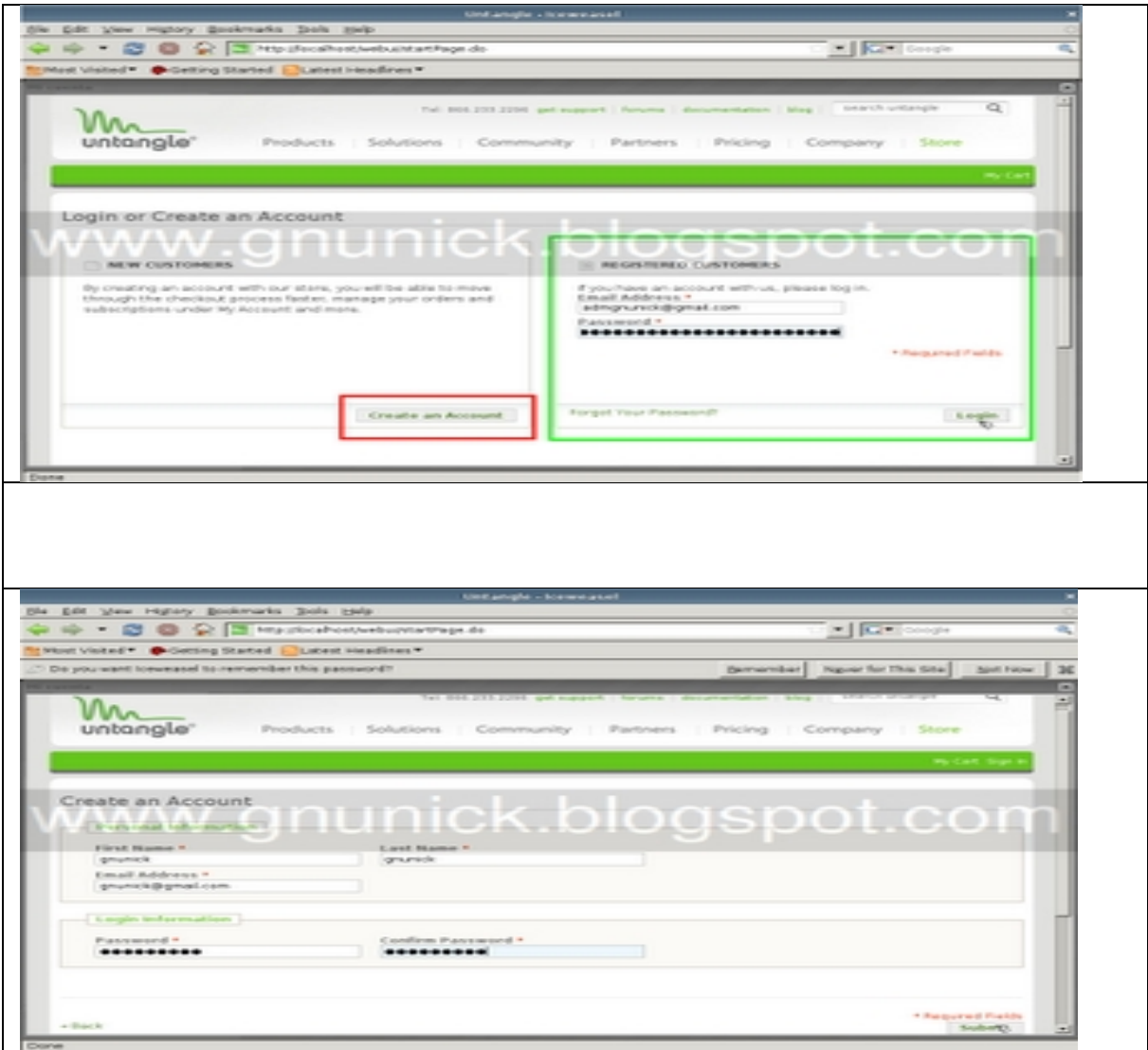


Configuramos las opciones del DNS o los DNS que utilizara el router para resolver direcciones en internet. Y finalizamos con la puesta en marcha de untangle.

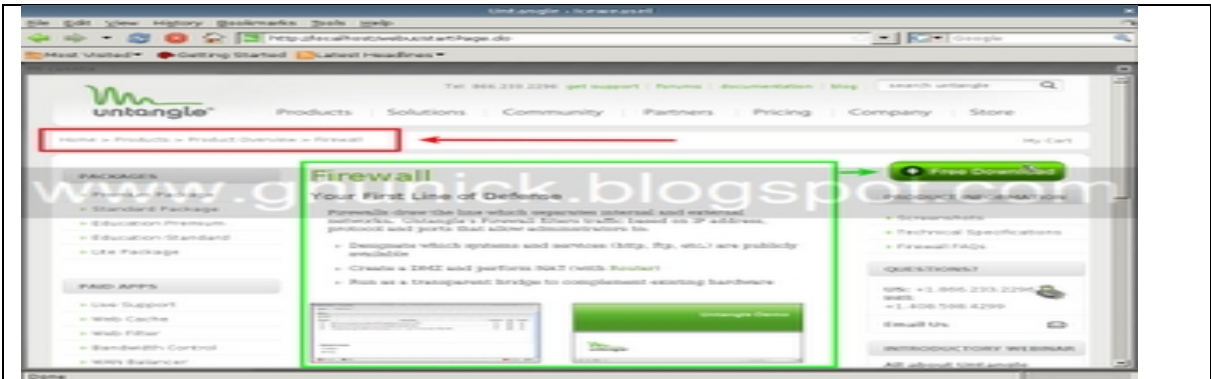


10.2.1.-INSTALACION DE LAS APLICACIONES DE UNTANGLE.

Instalamos las aplicaciones que necesitamos (Web Filter Litey Firewall) para esto accedemos a "Mi Cuenta" y allí comenzaremos. Si no tenemos un registro lo creamos en la misma página de ingreso.



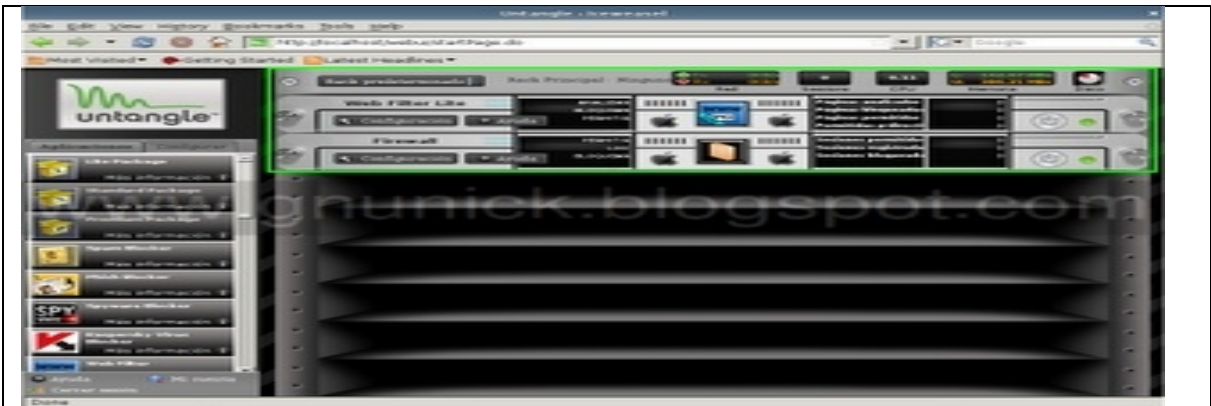
Entramos en la cuenta donde podemos descargar las aplicaciones gratis o comprar las de pago.
Vamos a Home>Products>Product Overview>Firewall y desde ally Free Download.



En la ventana principal del servidor Untangle observamos que el Firewall se instalo satisfactoriamente,



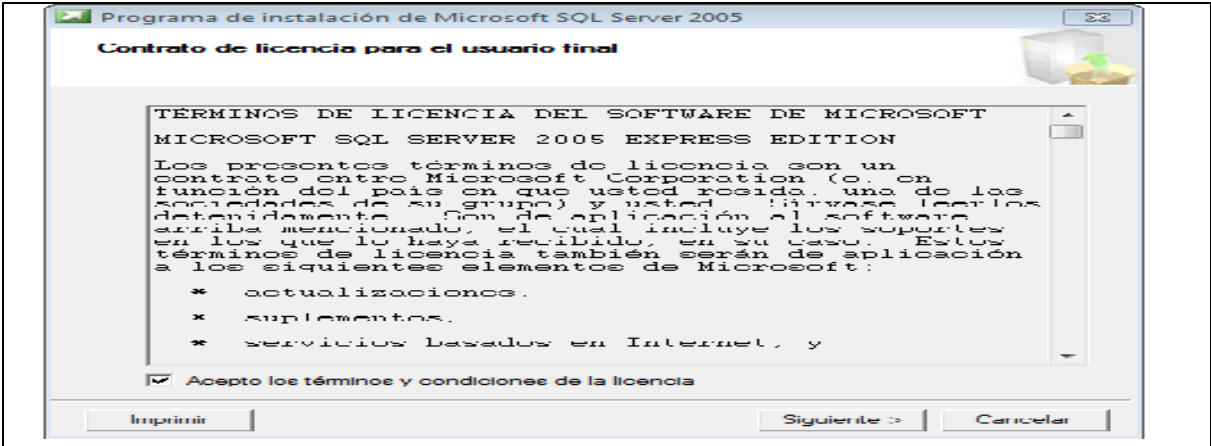
De igual manera que con el firewall instalamos entonces el Web Filter Lite.



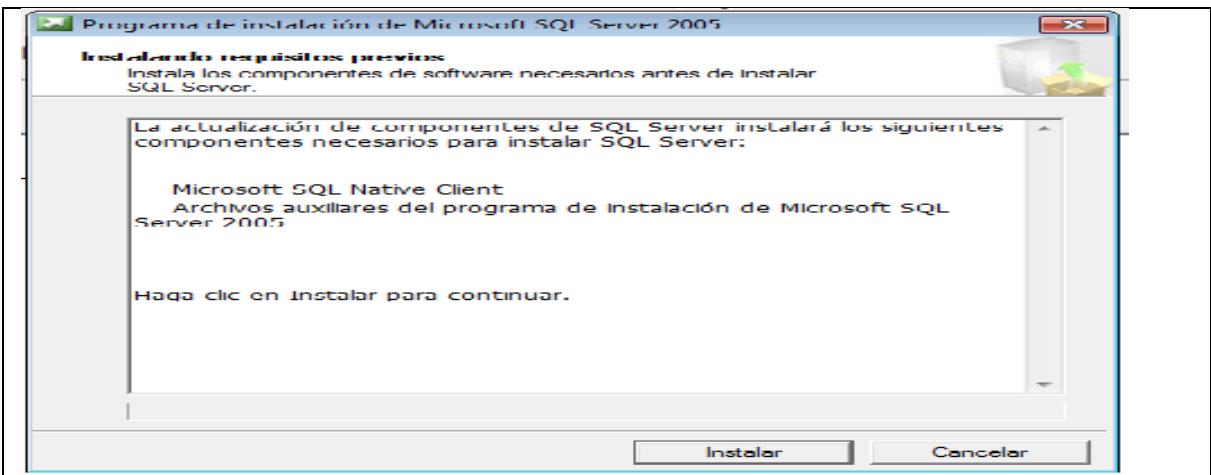
10.3.-INSTALACION SQL 2k5 EXPRESS.

En nuestras sucursales con el software Microsoft Windows ceben profesional previamente instalado en nuestros puntos de venta, procederemos a instalar las aplicaciones necesarias para el uso de estos. El primer software a utilizar es el Microsoft SQL 2005 Express y se instala de la siguiente forma.

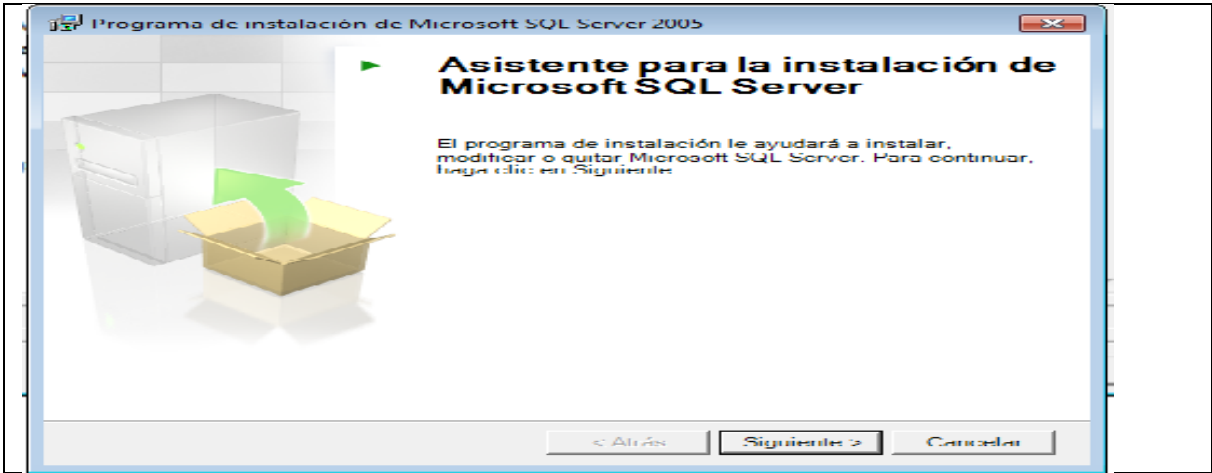
Ejecutar el setup de la aplicación y aceptar los términos de esta.



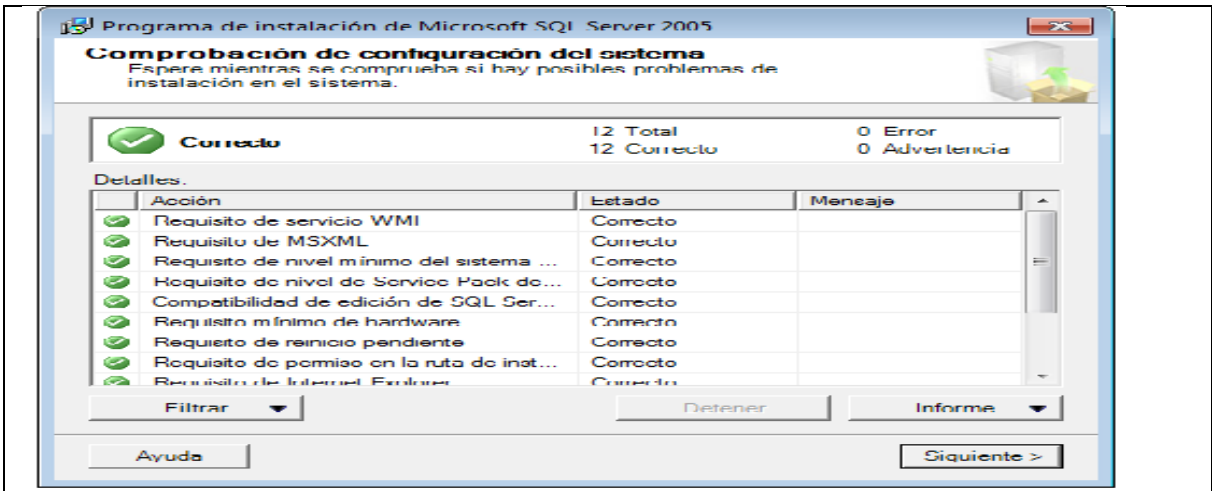
Instalar los compontes.



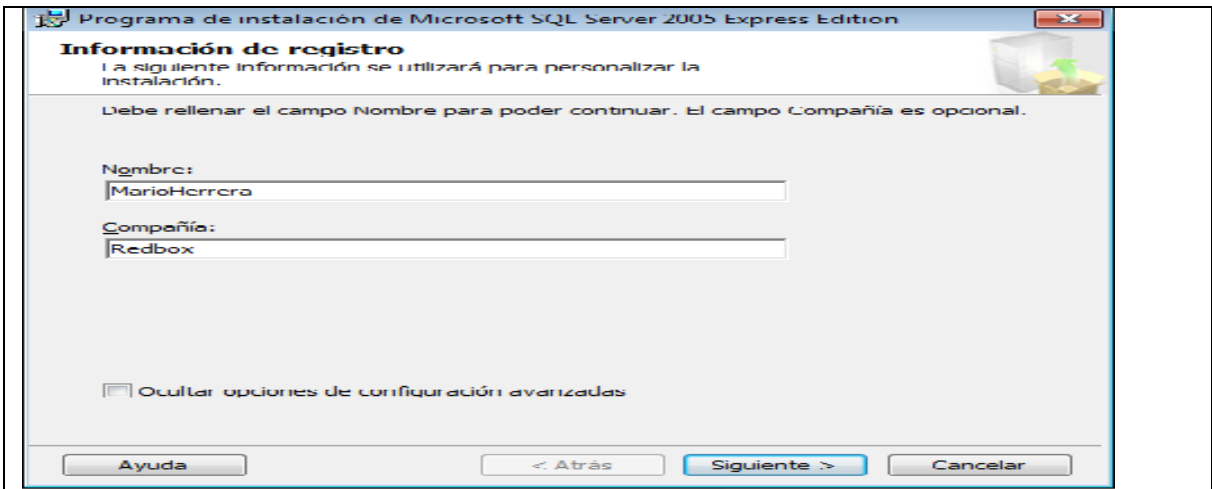
Comenzamos con el asistente. Presionando siguiente.



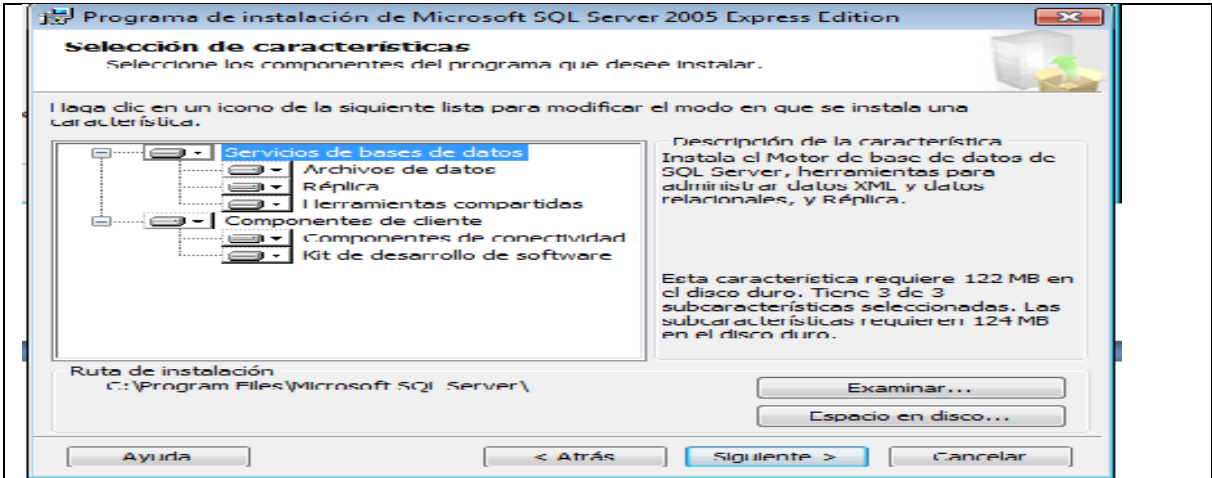
Comprobamos que pasamos todos los requisitos de instalación y continuamos.



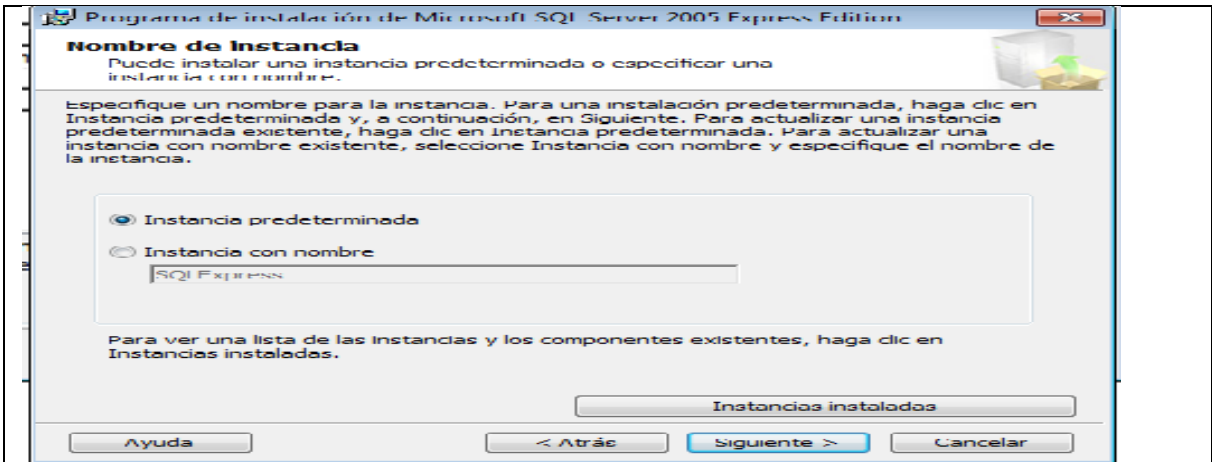
Asignamos nombre y optamos por ver las configuraciones avanzadas y continuamos



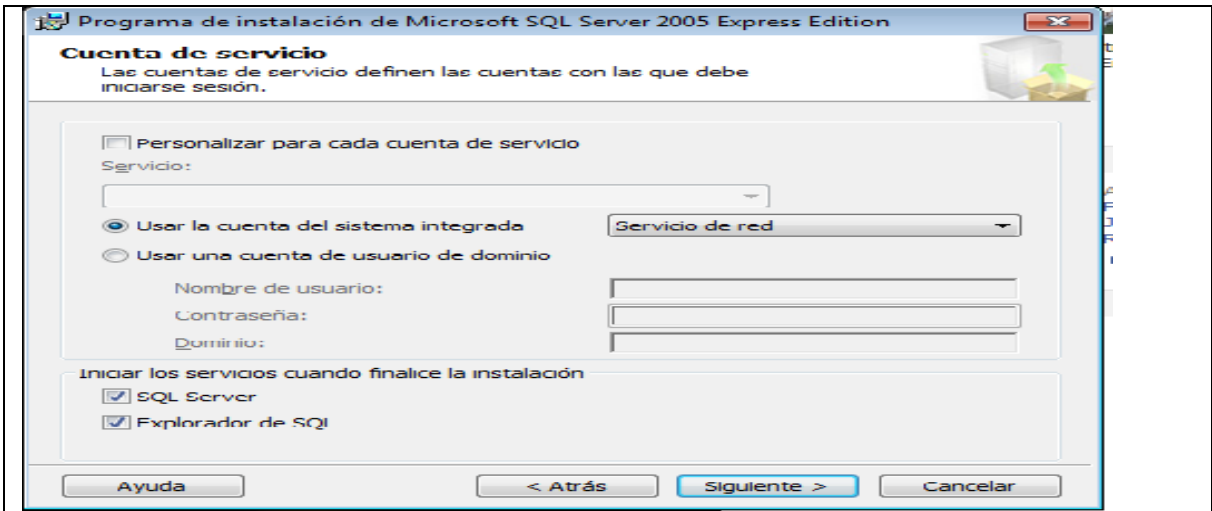
Optamos por seleccionar todas las opciones disponibles y continuamos.



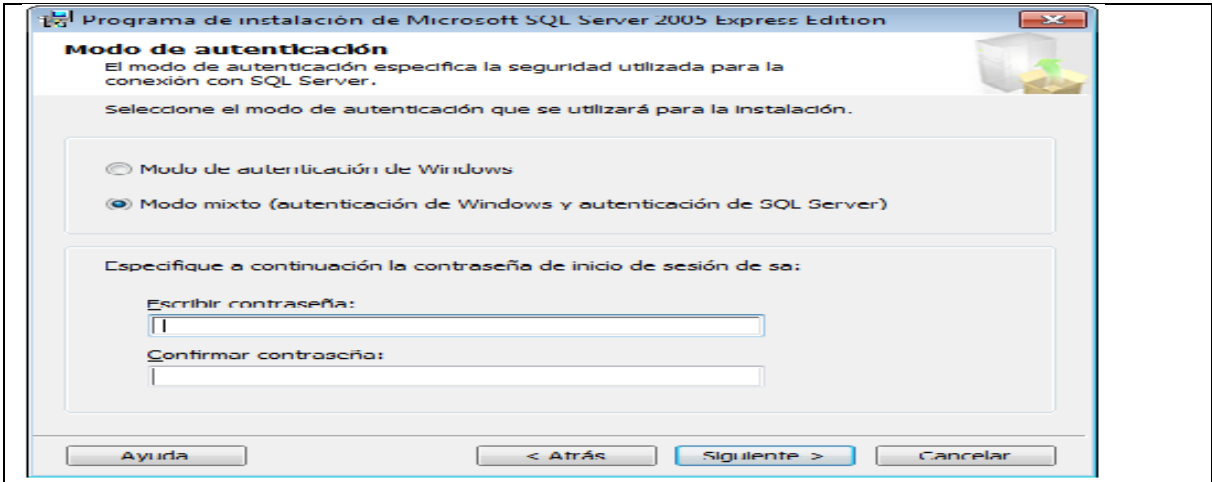
Seleccionamos la instancia predeterminada y continuamos.



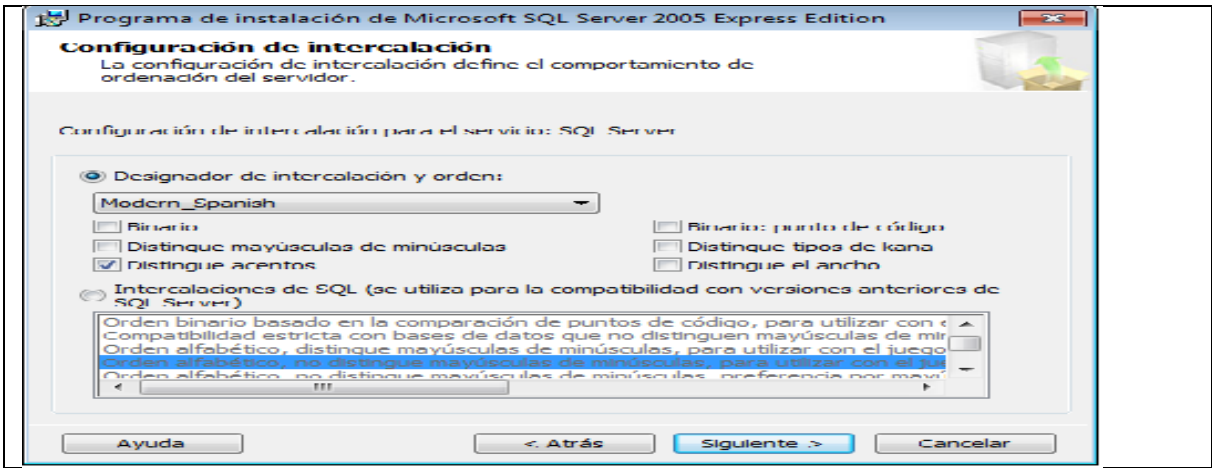
Seleccionamos que los servicios estén instalados con inicio en la red y que estos se inicien automáticamente y continuamos.



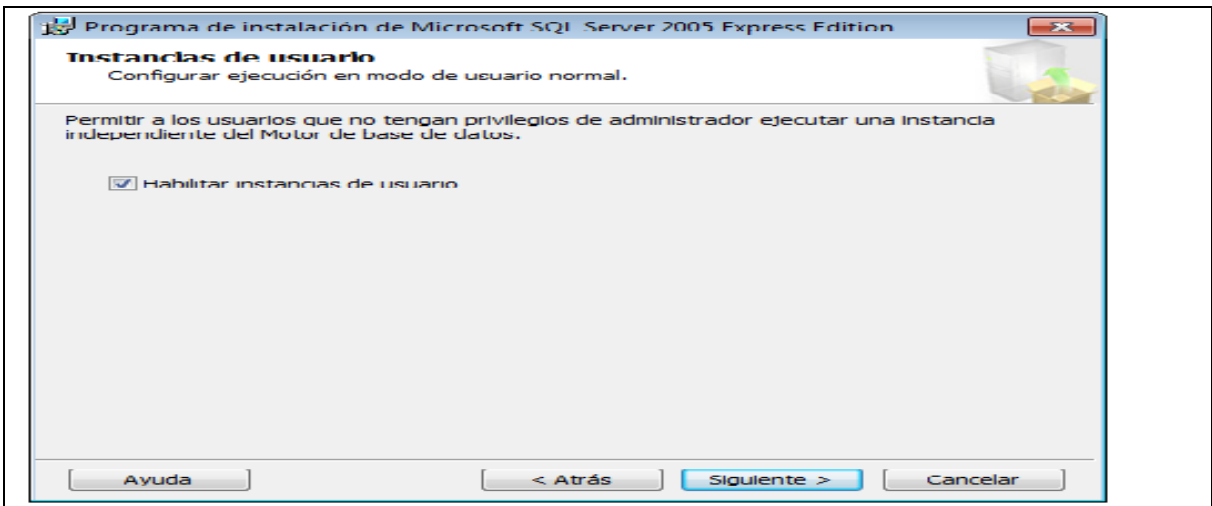
Seleccionamos que nuestra instancia inicie con usuario administrativo SA y además indicamos la contraseña.



Configuramos la intercalación a modern_spanish y continuamos.



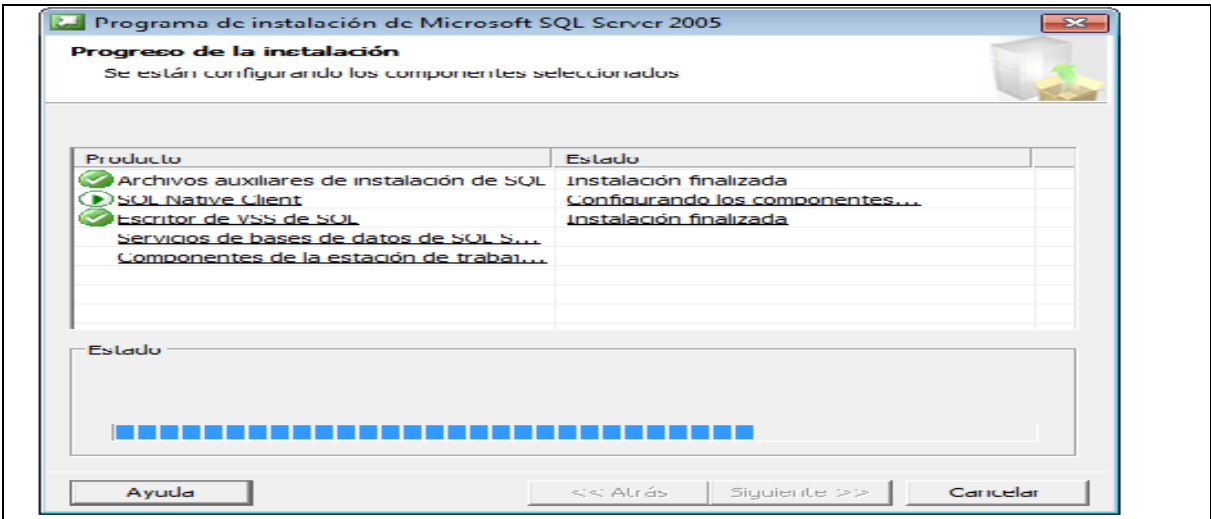
Habilitamos instancias. Y continuamos.



Continuamos sin configurar el informe de errores



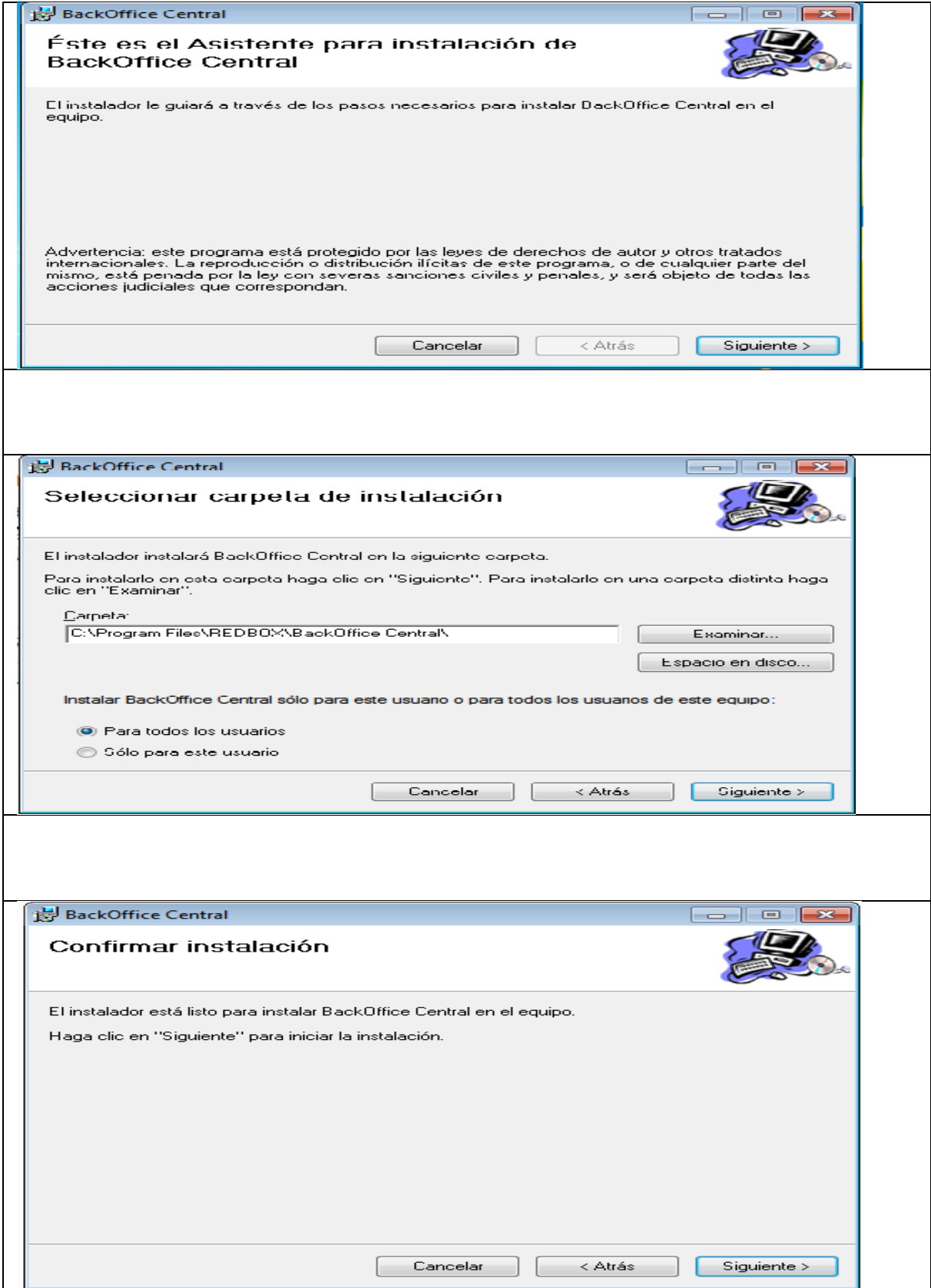
Instalamos.

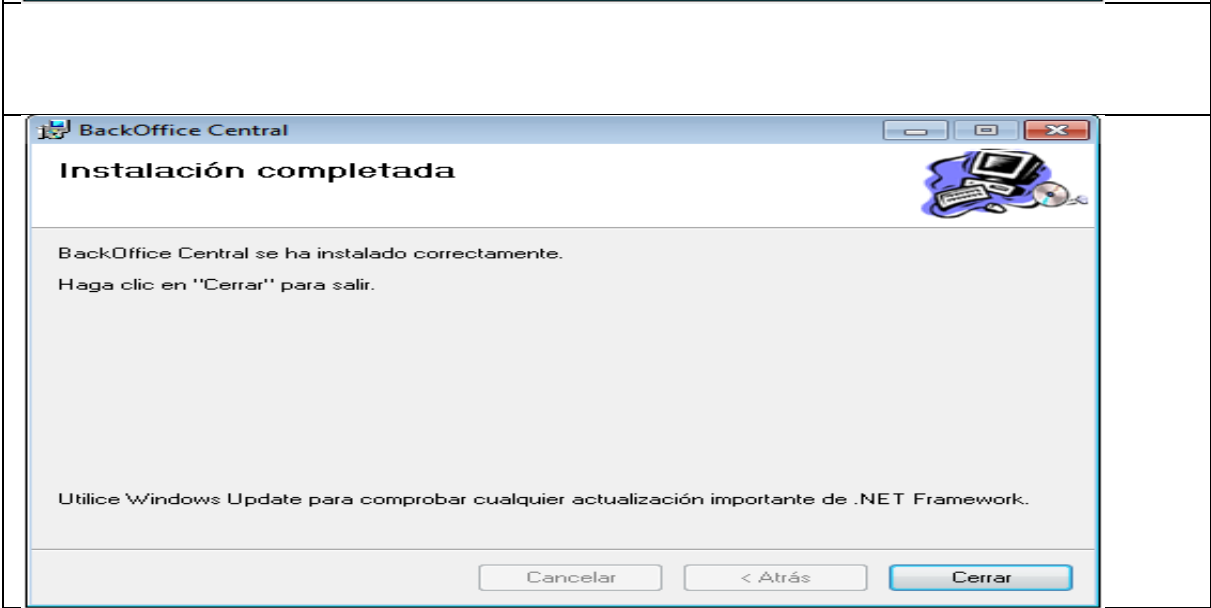
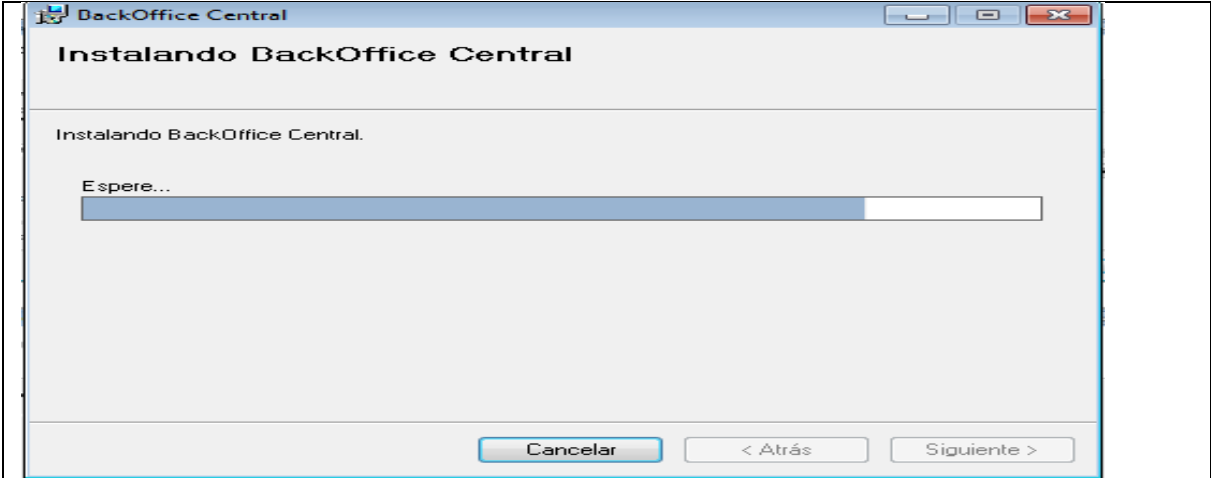


Así termina la instalación de SQL 2005 express.

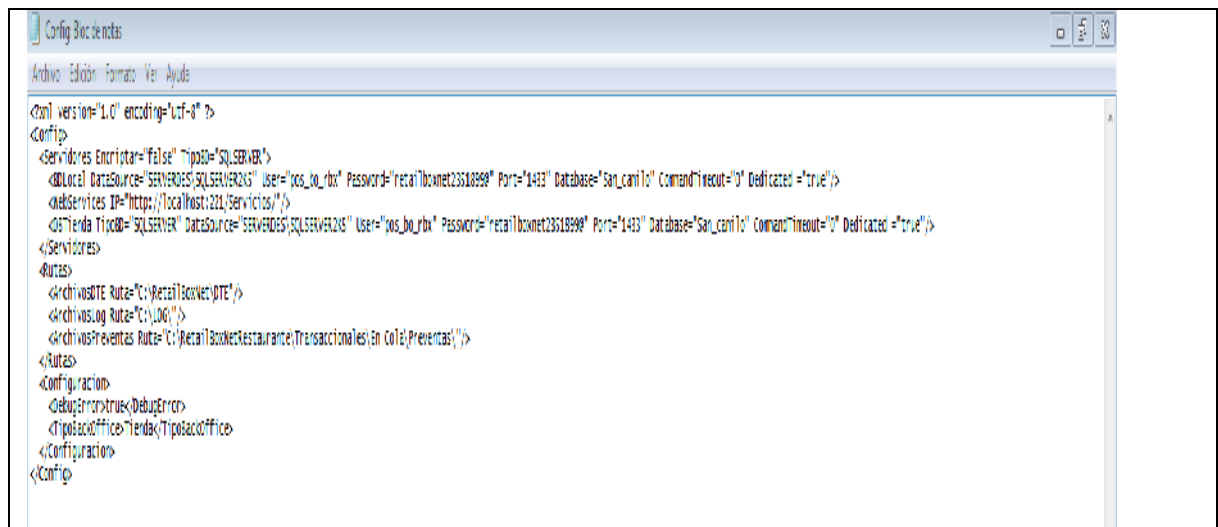
10.4.-INSTALACION DE SOFTWARE REDBOX.

Instalación Punto de venta. Primero veremos Paso a Paso la instalación. En este caso Instalaremos Las Opciones Por defecto. Recordamos que la primera instalación se dé debe hacer con todos los prerequisites de la instalación, (carpeta de instalación completa) también mencionamos que BO y Pos se instalan de la misma forma. Sin embargo se recuerda que BO se instala en el servidor de base de datos.

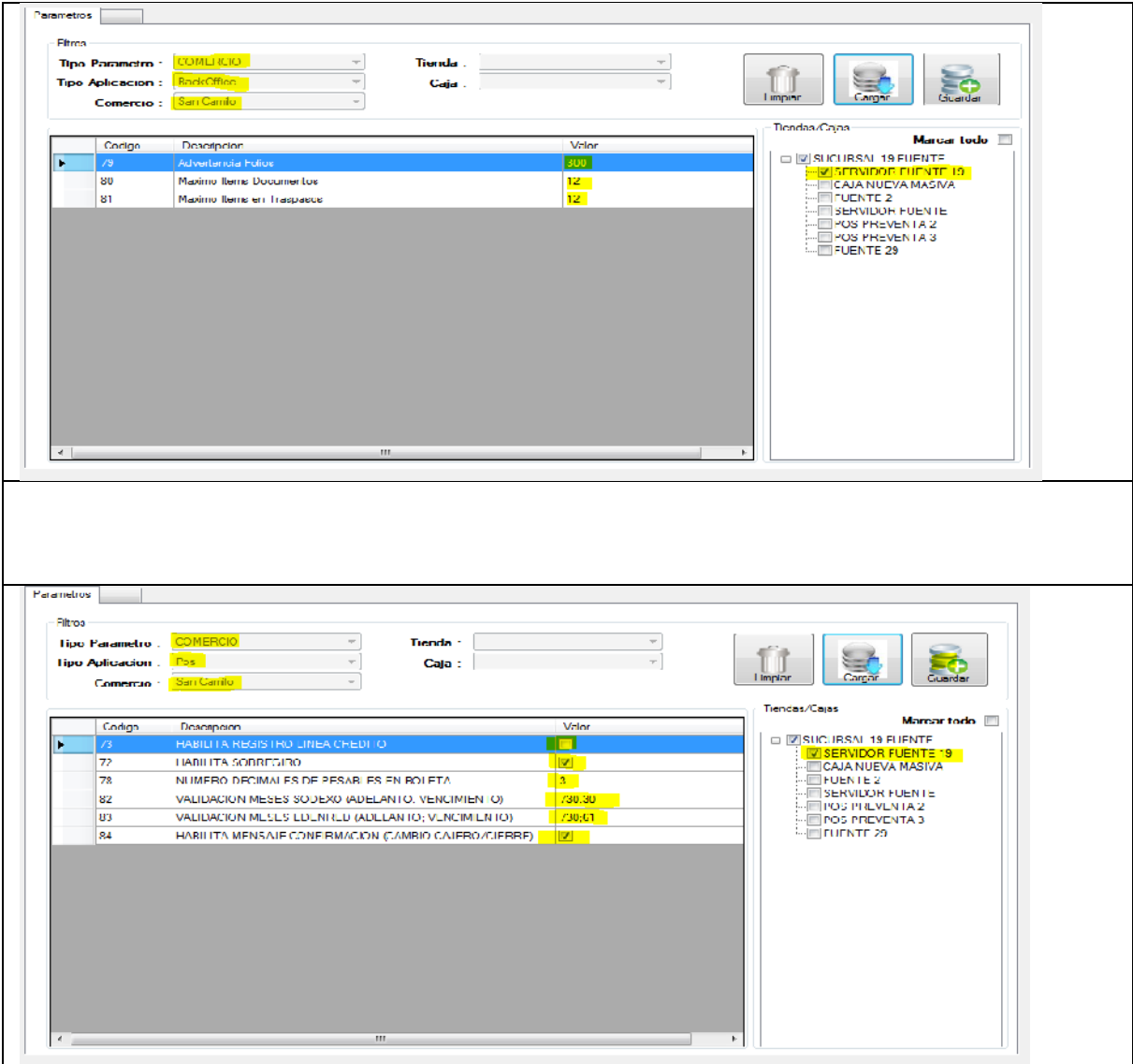




Data source / user / password / port / database. Según los parámetros que configuramos en La instalación del SQL 2005 express.



Como la instalación de pos cuenta con su propio back office para configuraciones básicas. Entramos en el BackOffice local para configurar los parámetros que necesitamos para el buen funcionamiento del Pos. Esto lo hacemos ingresando nuestro usuario y contraseña. Y no dirigimos a los menús generales. Opción parámetros. Lo primero que revisaremos serán los parámetros de comercio. Corroborando los siguientes datos en BackOffice tanto como en Pos.



Luego continuamos con los parámetros de tienda para BackOffice.

Parametros

Filtros

Tipo Parametro : TIENDA

Tienda : SUCURSAL 19 FUENTE

Tipo Aplicacion : BackOffice

Caja :

Comercio : San Camilo

Limpiar

Cargar

Guardar

Codigo	Descripcion	Valor
63	OPORTUNIDADES PARA COMPARAR INVENTARIO	1
71	Ver movimientos stock inventario	
74	Encargado inventario	SUPERVISOR
76	ENCARGADO PLANILLA VENTA DIARIA	
77	CENTRO EMISOR DE GUIAS Y FACTURAS	29

Tiendas/Cajas

Marcar todo

SUCURSAL 19 FUENTE

☒ SERVIDOR FUENTE 19

☐ CAJA NUEVA MASIVA

☐ FUENTE 2

☐ SERVIDOR FUENTE

☐ POS PREVENTA 2

☐ POS PREVENTA 3

☐ FUENTE 29

Y por ultimo verificamos los parámetros de caja.

Parametros

Filtros

Tipo Parametro : CAJA

Tienda : SUCURSAL 19 MESON

Tipo Aplicacion : Pds

Caja : CAJA 1

Comercio : San Camilo

Limpiar

Cargar

Guardar

Codigo	Descripcion	Valor
1	CATEGORIA PLANES	
2	MONEDA	PESO CHILENO
3	HAPPY HOUR	
4	GENERAL DTE	
5	PRODUCTO CAMBIO	HARINA CONSUMOS
6	MAXIMO PORCENTAJE DESCUENTO AL TOTAL	49
7	VERSION POS	VERSION SAN CAMILO
8	MAXIMO PORCENTAJE DESCUENTO AL ITEM	49
9	IMPUESTO	IVA 19%
10	INGRESO CODIGO PRODUCTO POR CODIGO DE BARRAS	
11	ENCABEZADO DOCUMENTO	PRODUCTOS SAN CAMILO S.A.
12	HABILITA TICKET	
13	VENDEDOR INTEGRAL	
14	DIAS DE GRACIA PRIMER CHEQUE	0
15	NUMERO DE DIAS CHEQUE	30
16	ORD APLICACION	1

Tiendas/Cajas

Marcar todo

SUCURSAL 19 MESON

☐ SERVIDOR MESON 19

☒ CAJA 1

☐ CAJA 2

☐ CAJA 3 (MARIO)

☐ CAJA 4

☐ CAJA 5

☐ SERVIDOR MESON GD-FAC

☐ MESON 19

Parametros

Filtros

Tipo Parametro : CAJA

Tienda : SUCURSAL 19 MESON

Tipo Aplicacion : Pds

Caja : CAJA 1

Comercio : San Camilo

Limpiar

Cargar

Guardar

Codigo	Descripcion	Valor
17	MOSTRAR STOCK TRASPASOS	
18	LISTA PRECIO POR DEFECTO	Default
19	REGLA LISTA PRECIO	
20	MATRICULA	
21	ACTIVACION	
22	HABILITA GAVETA	<input checked="" type="checkbox"/>
23	GLOSA TICKET NO FISCAL	SUCURSAL: AV. APOQUINDO
24	ACTUALIZACION	
25	DIAS ADELANTADOS PLAN	
26	DESCRIPCION IMPRESORA BODEGA	
27	IMPUESTO CIGARILLOS CANTIDAD	34
28	IMPUESTO HARINAS CANTIDAD	550
29	HABILITA FIDELIZACION	<input type="checkbox"/>
30	NUMERO CHEQUES ACEPTADOS	1
31	RETIROS	34000000,0
32	NUMERO INICIO COD. DE BARRAS DE PRODUCTOS PESABLES	-1,1

Tiendas/Cajas

Marcar todo

SUCURSAL 19 MESON

☒ SERVIDOR MESON 19

☒ CAJA 1

☐ CAJA 2

☐ CAJA 3 (MARIO)

☐ CAJA 4

☐ CAJA 5

☐ SERVIDOR MESON GD-FAC

☐ MESON 19

Parametros

Filtros

Tipo Parametro : CAJA

Tienda : SUCURSAL 19 MESON

Tipo Aplicacion : Paa

Caja : CAJA 1

Comercio : San Camilo

Codigo	Descripcion	Valor
33	MULTI INFORME	<input type="checkbox"/>
34	CAN DEBITO IMPAS FACILITA	<input type="checkbox"/>
35	HABILITA VENTA STOCK NEGATIVO	<input checked="" type="checkbox"/>
36	MONITORIZACION	<input type="checkbox"/>
37	PAGO EN DOLARES	<input type="checkbox"/>
38	GIRO COMERCIO	<input type="checkbox"/>
39	RES.NAC.	23/03
40	PUERTO VISOR	4
41	HABILTA VISOR POS	<input type="checkbox"/>
42	HABILTA LOG IMPRESORA EPSON	<input type="checkbox"/>
43	MOSTRAR SKU EN BOLETA	<input type="checkbox"/>
44	PIDE CODIGO AUTORIZACION EN CIEQUE TARJETAS	<input type="checkbox"/>
45	PANTALLA FIDELIZACION CLIENTE	<input checked="" type="checkbox"/>
46	PAGO FACTURA PENDIENTE	<input checked="" type="checkbox"/>
47	HABILTA VENTA AUTOMATICA/CODIGO PRODUCTO	0:10
48	HABILTA CAMBIO CAJERO PENDIENTE	<input type="checkbox"/>

Tiendas/Cajas

☒ SUCURSAL 19 MESON

☐ SERVIDOR MESON 19

☒ CAJA 1

☒ CAJA 2

☐ CAJA 3 (MARIO)

☐ CAJA 4

☐ CAJA 5

☐ SERVIDOR MESON GD-FAC

☐ MESON 19

Marcar todo

Parametros

Filtros

Tipo Parametro : CAJA

Tienda : SUCURSAL 19 MESON

Tipo Aplicacion : Paa

Caja : CAJA 1

Comercio : San Camilo

Codigo	Descripcion	Valor
49	EFUSCAL/CONEXION/ANIMBIER/APOCOPAPES/SINPAPEL	1:1:1:1
50	CENTRO COSTO VENTA	0:casas
51	IMPRIE TICKET DOTACION/RETIRO EPSON FISCAL	<input checked="" type="checkbox"/>
52	TIPO CAJA	Caja Venta
53	HABILITA DESCRIPCION DESCONTENIO ITEM	<input type="checkbox"/>
54	DESCRIPCION DESCUENTO ITEM	<input type="checkbox"/>
55	PRODUCTO GIFTCARD	ACEITUNA GRANFI
56	CODIGO IMPUESTO GIFTCARD	-10
57	NUMERO DIAS DURACION GIFTCARD	60
58	HABILITA PINPAD	<input type="checkbox"/>
59	PRODUCTO CIEQUE RESTAURAN	DIF.CHEQUE REST
60	CONFIG. PINPAD <PUERTO,VELOCIDAD,TERMINAL>	4:38400,13
61	HABILITA PRODUCTO PURIFICADO	1:4114/4
62	HABILITA LOG PRODUCTOS ELIMINADOS EN VENTA	<input checked="" type="checkbox"/>
64	HABILITA DESGLOSE DOTACION/RETIRO	<input type="checkbox"/>
65	HABILITA BUSQUEDA DESCRIPCION	<input checked="" type="checkbox"/>

Tiendas/Cajas

☒ SUCURSAL 19 MESON

☐ SERVIDOR MESON 19

☒ CAJA 1

☒ CAJA 2

☐ CAJA 3 (MARIO)

☐ CAJA 4

☐ CAJA 5

☐ SERVIDOR MESON GD-FAC

☐ MESON 19

Marcar todo

Parametros

Filtros

Tipo Parametro : CAJA

Tienda : SUCURSAL 19 MESON

Tipo Aplicacion : Paa

Caja : CAJA 1

Comercio : San Camilo

Codigo	Descripcion	Valor
55	PRODUCTO GIFTCARD	ACEITUNA GRANFI
56	CODIGO IMPUESTO GIFTCARD	-10
57	NUMERO DIAS DURACION GIFTCARD	60
58	HABILITA PINPAD	<input type="checkbox"/>
59	PRODUCTO CIEQUE RESTAURAN	DIF.CHEQUE REST
60	CONFIG. PINPAD <PUERTO,VELOCIDAD,TERMINAL>	4:38400,13
61	HABILITA PRODUCTO PURIFICADO	1:4114/4
62	HABILITA LOG PRODUCTOS ELIMINADOS EN VENTA	<input checked="" type="checkbox"/>
64	HABILITA DESGLOSE DOTACION/RETIRO	<input type="checkbox"/>
65	HABILITA BUSQUEDA DESCRIPCION	<input checked="" type="checkbox"/>
66	HABILITA BUSQUEDA CODIGO BARRAS	<input checked="" type="checkbox"/>
67	HABILITA BUSQUEDA SKU	<input checked="" type="checkbox"/>
68	HABILITA VENTA RESTAURAN	<input checked="" type="checkbox"/>
69	VENDEDOR POR MESA RESTRINGIDO	<input type="checkbox"/>
70	HABILITA CIECHE SUPERVISOR	<input checked="" type="checkbox"/>
75	NUMERO MAXIMO TURNOS	100

Tiendas/Cajas

☒ SUCURSAL 19 MESON

☐ SERVIDOR MESON 19

☒ CAJA 1

☒ CAJA 2

☐ CAJA 3 (MARIO)

☐ CAJA 4

☐ CAJA 5

☐ SERVIDOR MESON GD-FAC

☐ MESON 19

Marcar todo

Guardamos y así quedaremos listos con el paso de configuraciones de parámetros. Ahora no vamos al modulo impresoras para ver que nuestras impresoras este creadas correctamente y además relacionadas con sus respectivas cajas

Mantenedor Impresora

Tipo de Impresora

Marca de Impresora

Modelo de Impresora

Maestro de Impresora

Relación Caja Impresora

Comercio : San Camilo

Tienda : SUCURSAL TS MESON

Cod Impresora : 1

Descripcion : FISCAL NCR

Tipo Impresora : NCR

Marca Imp. : NCR

Modelo Imp. : 179/2003-9003

Direccion IP : 127.0.0.1

Seleccionable : [X] Seleccionable

Puerto : 2

CODIGO	DESCRIPCION
1	FISCAL NCR
2	DIXOLON-LOCAL
3	TICKET
4	DIXOLON SRP-350plus2
5	FISCAL NCR

Luego nos vamos a relación caja impresora y verificamos que la impresora creada este asociada a la caja creada.

Mantenedor Impresora

Tipo de Impresora

Marca de Impresora

Modelo de Impresora

Maestro de Impresora

Relación Caja Impresora

Comercio : San Camilo

Tienda : SUCURSAL TS MESON

Caja : CAJA 1

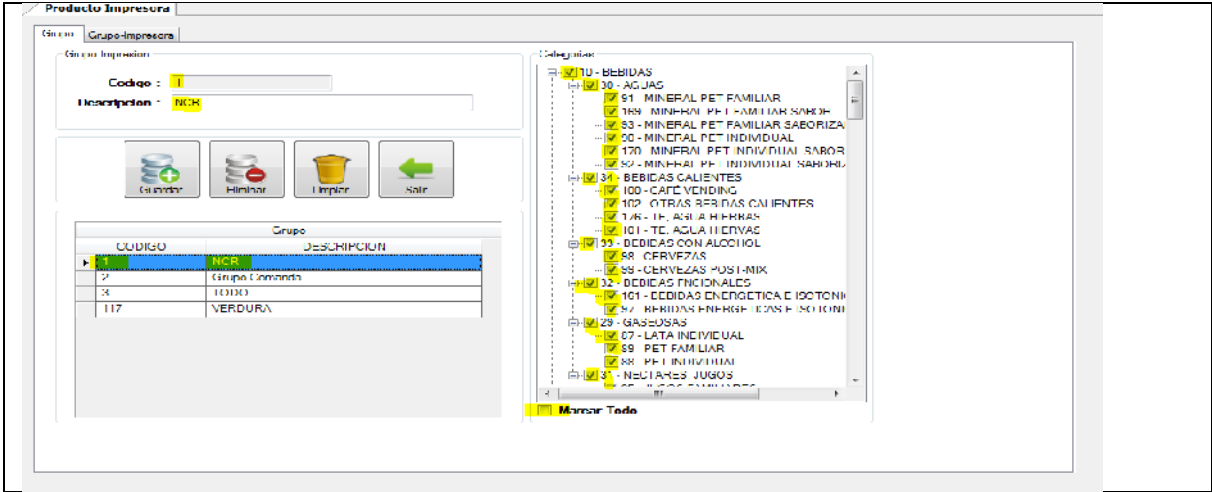
Servidor : [X] Servidor

Impresora : FISCAL NCR

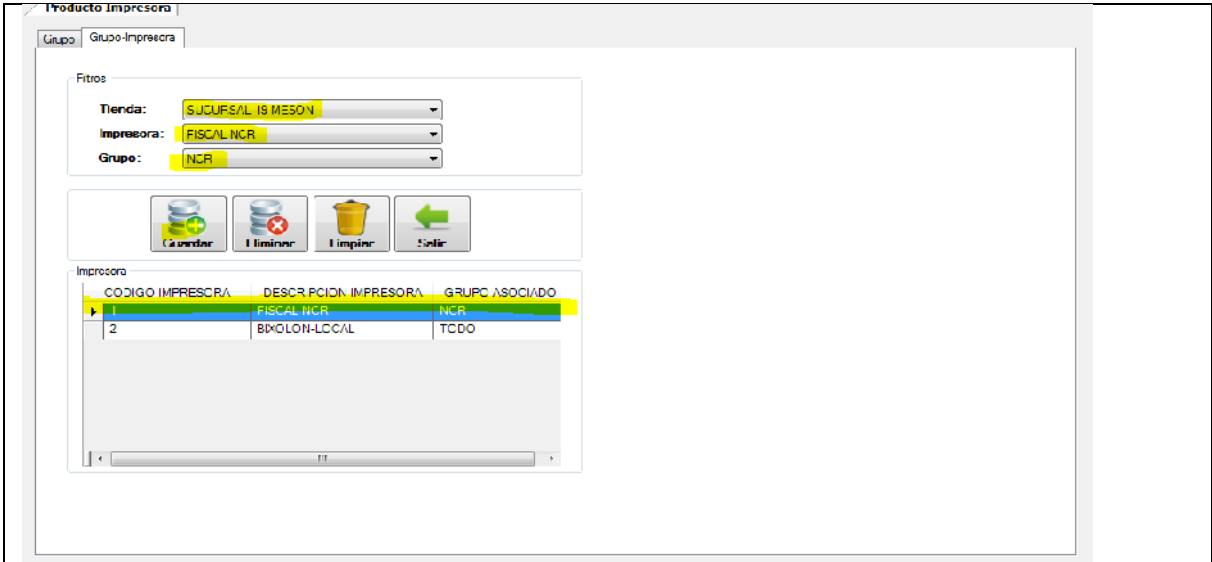
Cargar Impresora

	CODIGO	DESCRIPCION	PREDETERMINADA	HABILITADA IMPRESION
▶	1	FISCAL NCR	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Por último nos vamos al menú abastecimiento y al modulo producto impresora y asociamos las categorías a un grupo de impresión así manipular lo que queremos que imprima nuestra impresora.



Y para finalizar asociamos nuestra impresora a dicho grupo.



Con esto finalizamos la configuración en nuestros puntos de ventas.

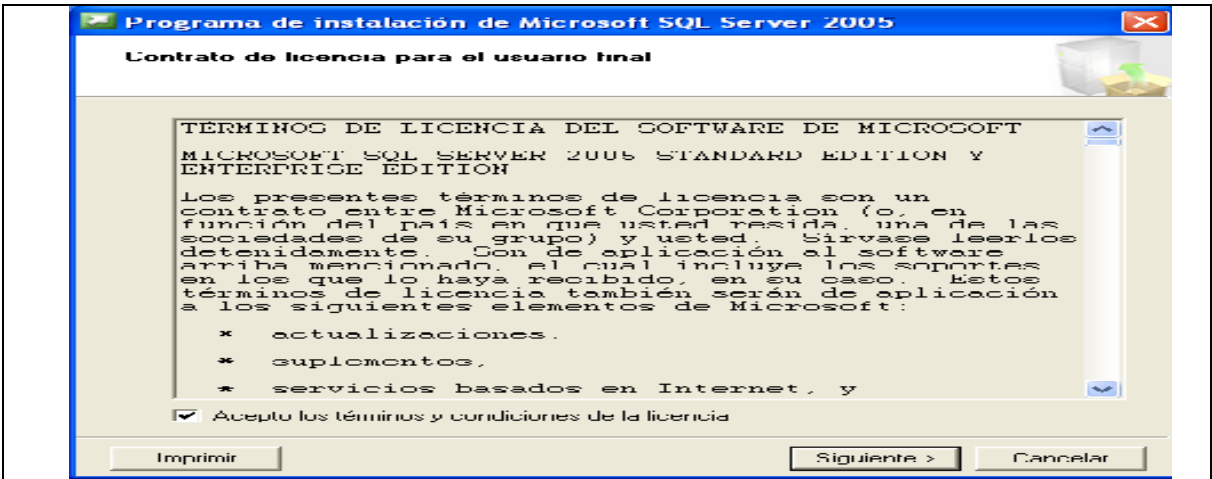
10.5.-INSTALACION DE SQL 2005 STANDARD EDITION.

En nuestra Casa Matriz con el software Microsoft Windows Server 2008 previamente instalado en nuestro servidor central, procederemos a instalar el software Microsoft SQL 2005 Estándar Edition como nuestro motor de base de datos centralizado, y se instala de la siguiente forma.

Al insertar el CD de instalación del SQL server 2005 Estándar Edition automáticamente abre la pantalla siguiente.



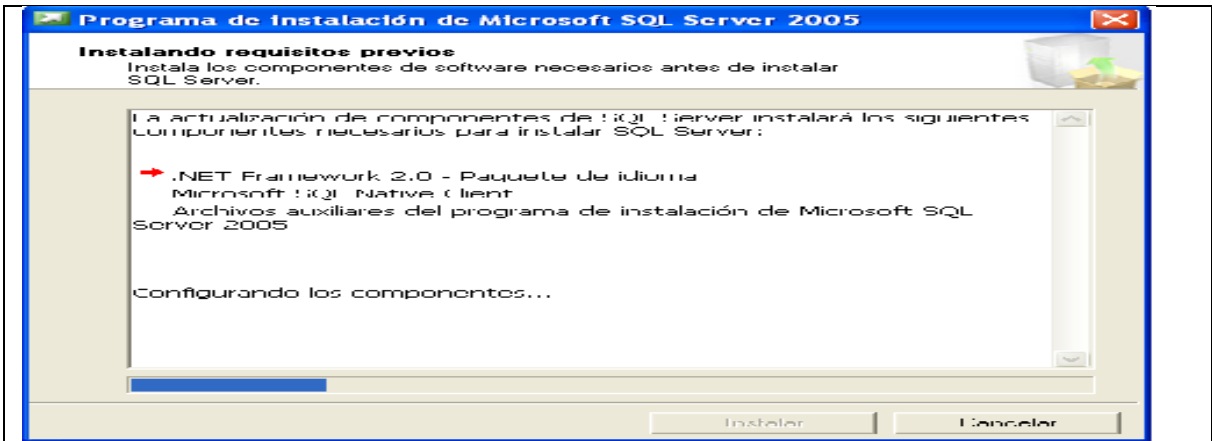
En esta pantalla seleccionamos la opción: componentes de servidor, herramientas, Libros en pantalla y ejemplos y nos lleva a la siguiente pantalla.



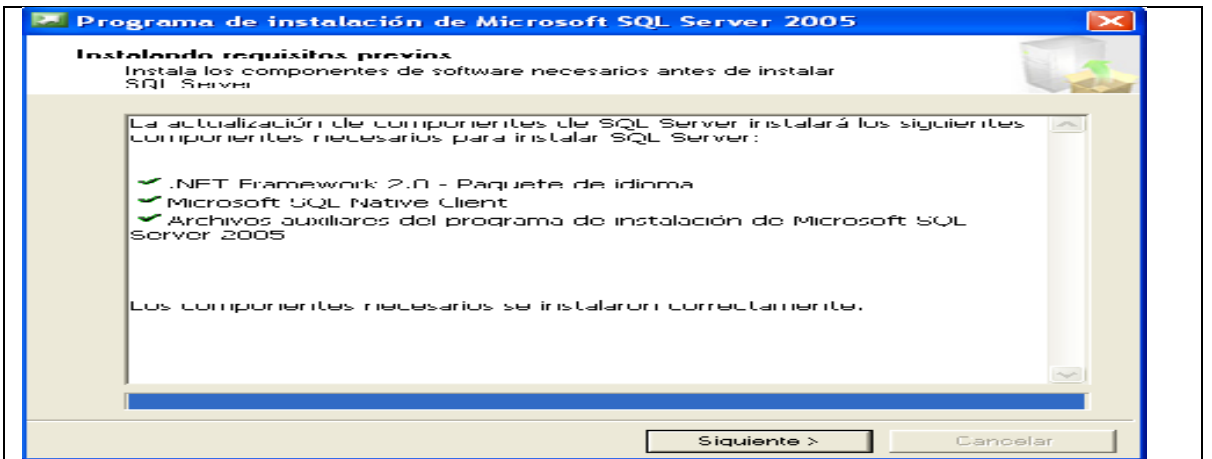
Se acepta los términos de la licencia y oprimir el botón siguiente después mostrara la siguiente pantalla.



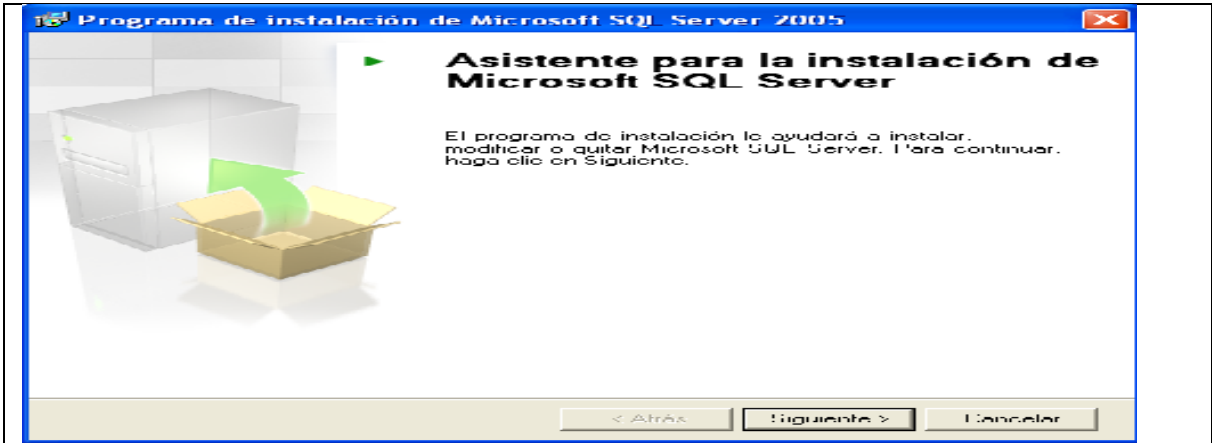
Oprimir Instalar, Aparecerá la siguiente pantalla.



Se espera la instalación de los componentes, Después de la instalación de los componentes clic en siguiente, Aparece la venta del asistente para la instalación, y dar clic en siguiente.



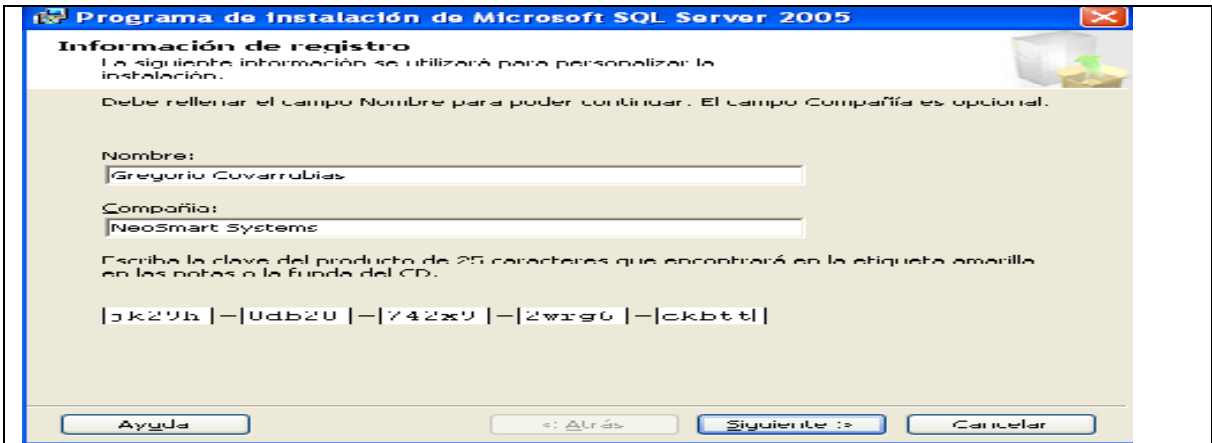
Comienza el asistente de instalación de Microsoft SQL 2005 Standard Edition.



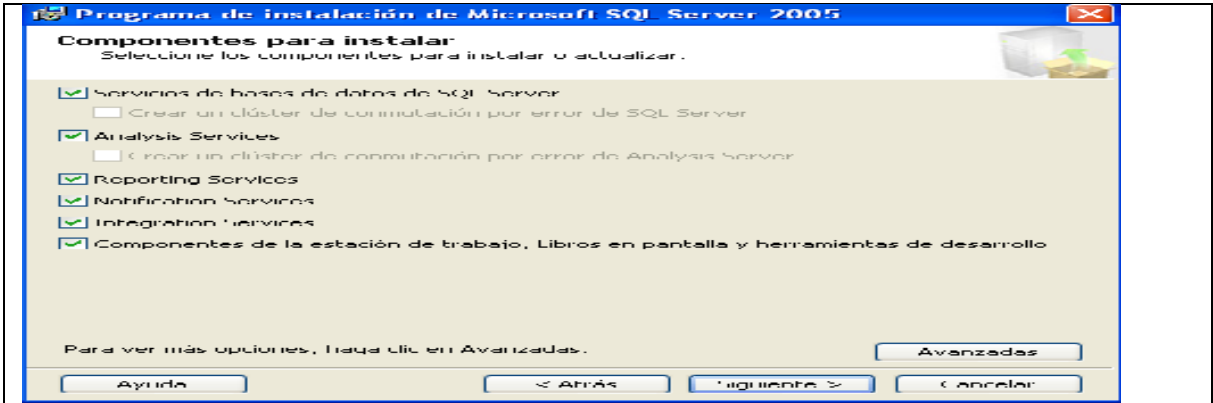
Aparecerá la siguiente pantalla, oprimir siguiente.



Aparecerá la siguiente pantalla, poner los datos correspondientes y oprimir siguiente.



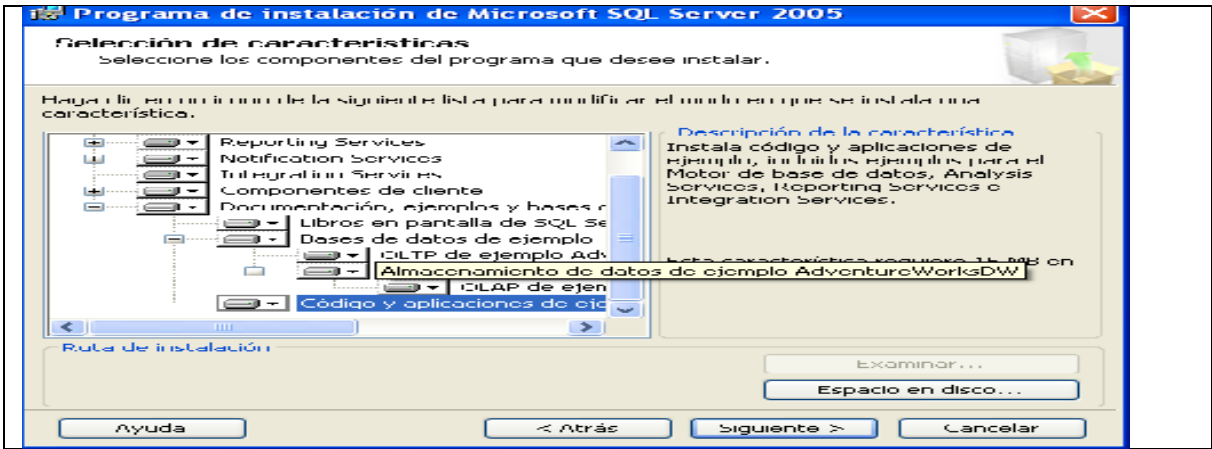
Aparecerá la siguiente pantalla, seleccionar los componentes a instalar.



Hacer clic en avanzadas para seleccionar más opciones. Aparece la siguiente pantalla, Checar que todos los componentes estén seleccionados dando clic en el signo de más y quitando las x en donde sea necesario. Al seleccionar para instalar quedaría de la siguiente manera, Como muestra la siguiente pantalla.



Se seleccionará “La característica completa se instalará en la unidad de disco duro local” Y quedará de la siguiente manera, clic en siguiente.



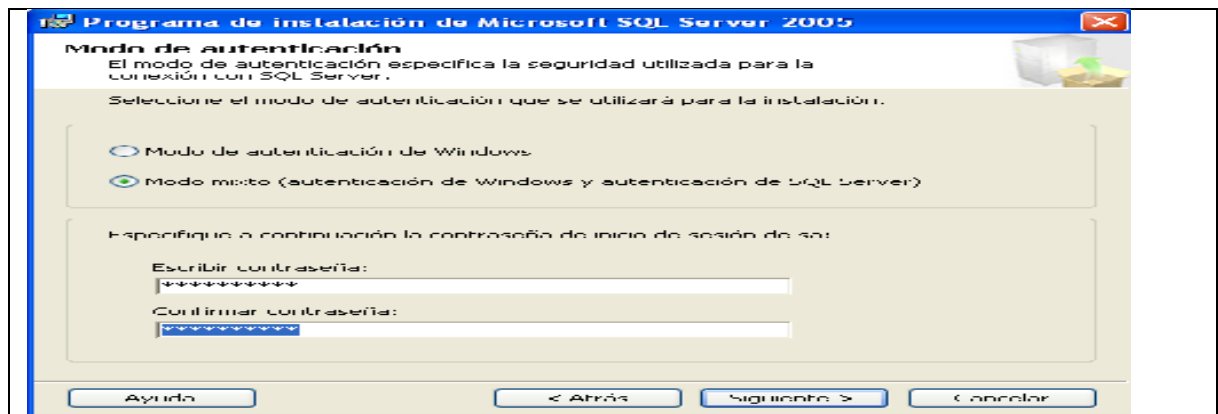
Dejar seleccionada la opción “Instancia Predeterminada” clic en siguiente.



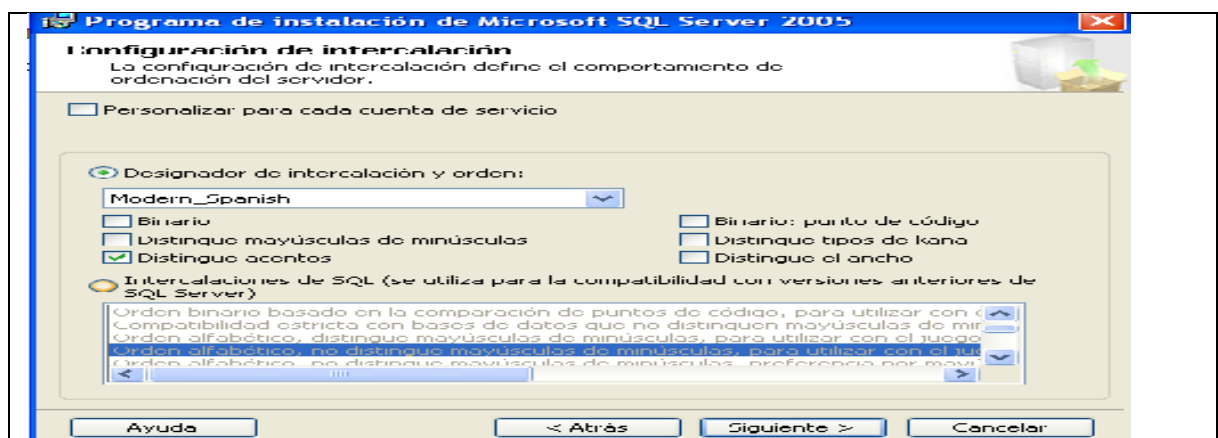
Aparecerá la siguiente ventana en donde se selecciona la opción “Usar la cuenta del sistema integrada” clic en siguiente.



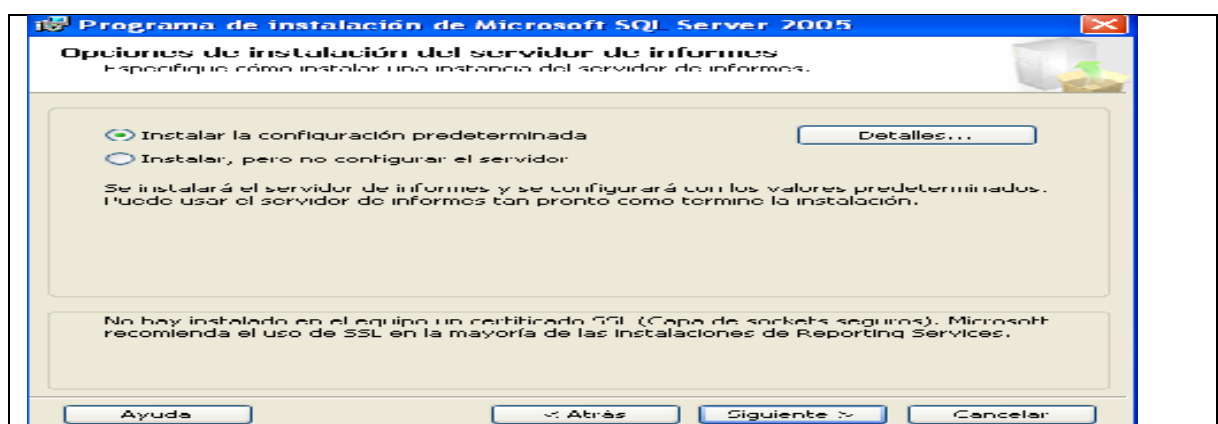
En la siguiente pantalla seleccionar la opción “Modo Mixto (autenticación de Windows y autenticación de SQL Server).



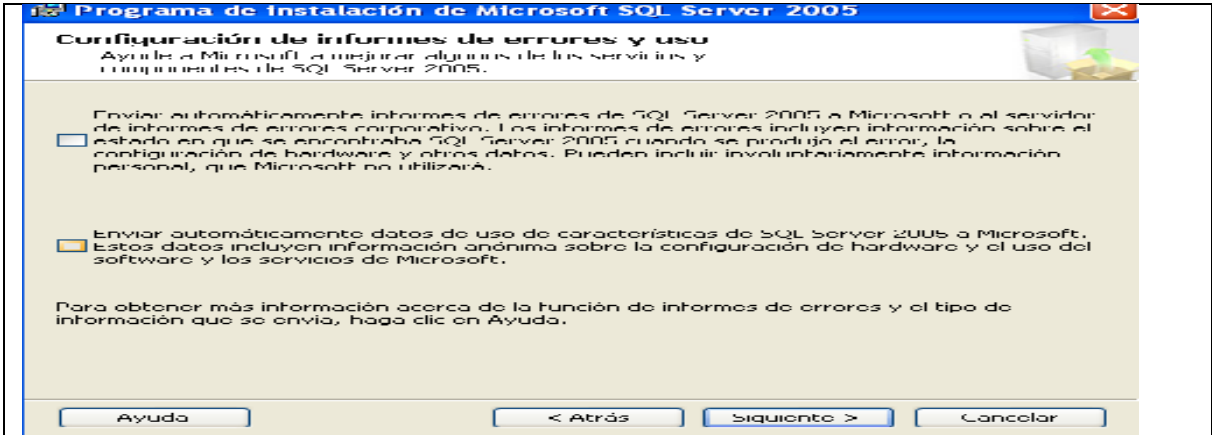
Aparecerá la siguiente ventana, dejarlo como esta y dar clic en siguiente.



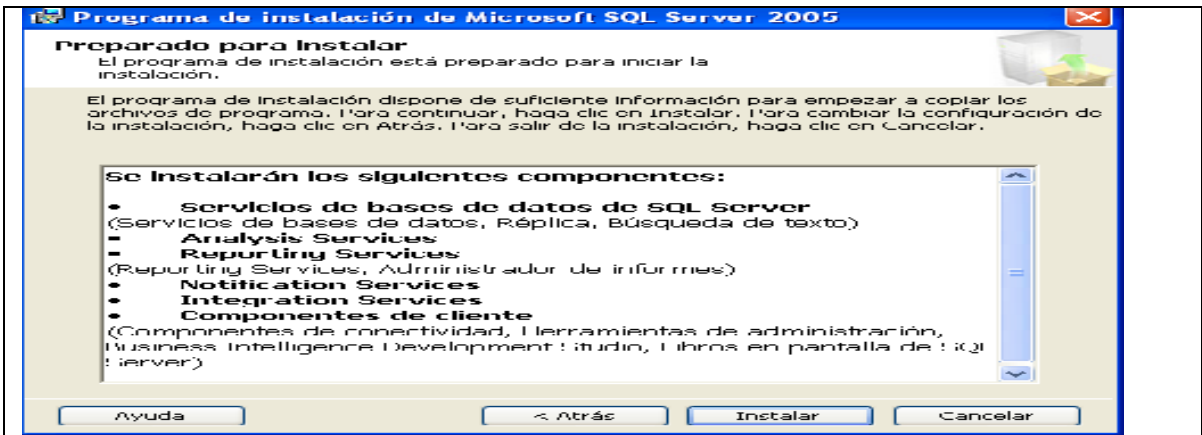
En la siguiente ventana, dejar marcada la opción “Instalar la configuración Predeterminada”, clic en siguiente.



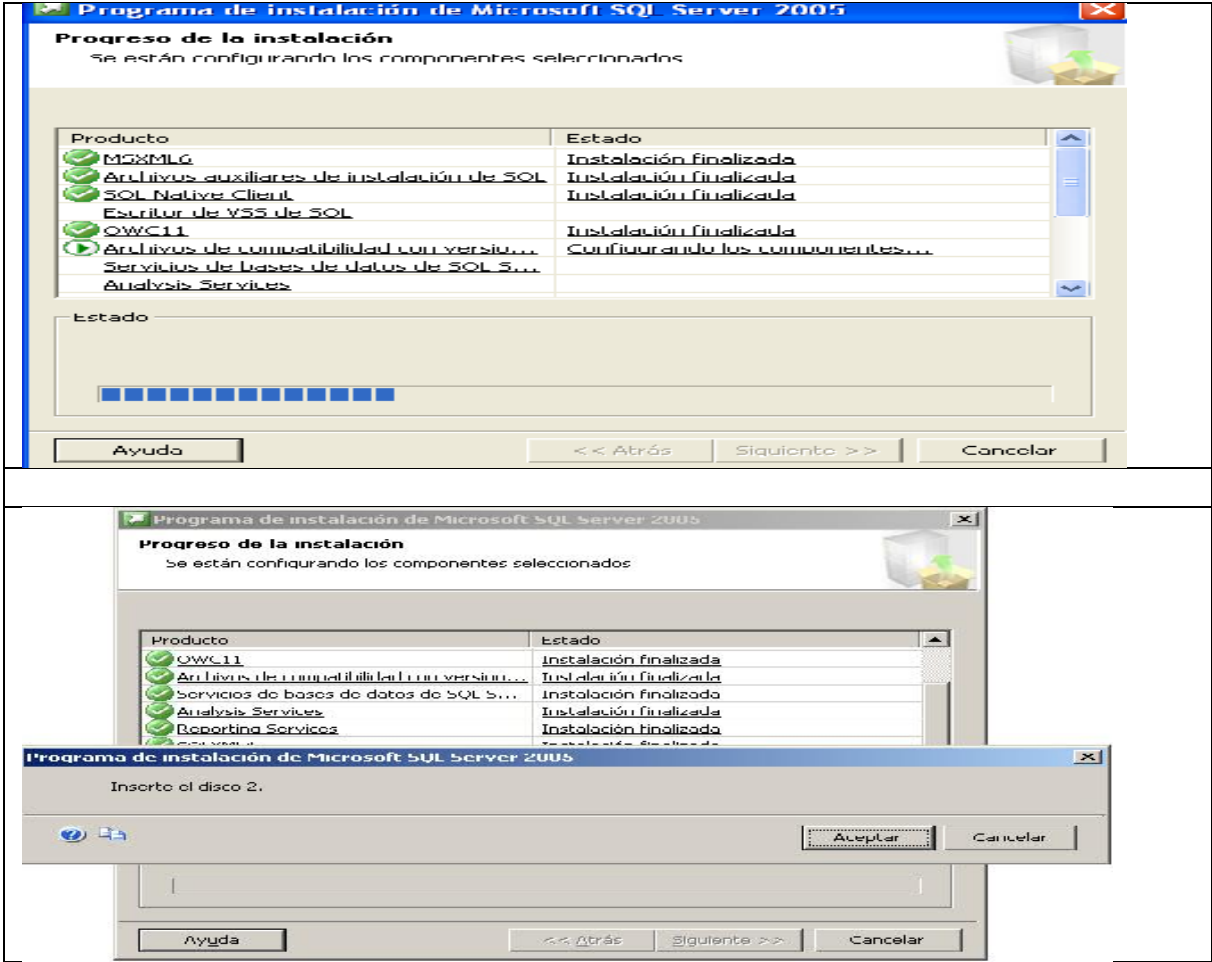
En la siguiente ventana se deja todo sin seleccionar y dar clic en siguiente.



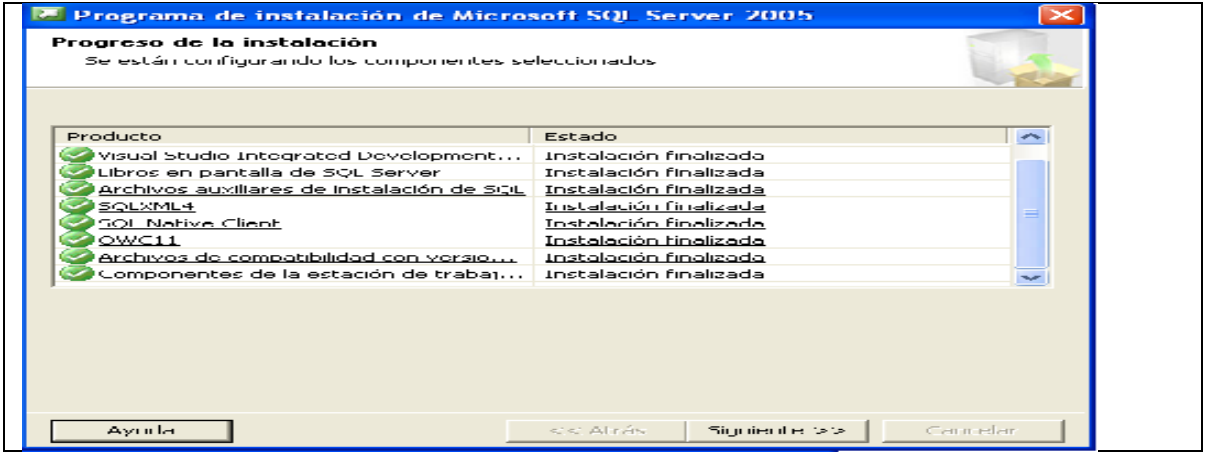
En la siguiente ventana, dar clic en siguiente.



Se empezaran a instalar todos los componentes de SQL hasta que llegue el punto donde pide el Disco 2, se inserta el disco 2, clic en aceptar y esperar que termine la instalación.



Una vez que todos los componentes se instalen, se activará el botón siguiente, dar clic en el.



En la siguiente ventana dar clic en finalizar y listo, queda SQL Server 2005 instalado.



CAPÍTULO 11: ANALISIS DE PUESTA EN MARCHA.

11.1.-CICLO DE VENTAS.

Se estima que en el ciclo de ventas diarias por sucursal el proceso de la venta tarda tan solo 20 segundos por operación de transacción, obteniendo una ganancia de 40 segundos, ya que cuando la empresa no contaba con la implementación de un sistema de ventas es proceso demoraba incluso más de 1 minuto por transacción.

Esta ganancia deja conforme al cliente ya que puede generar más transacciones por minuto y además aumenta la calidad de atención de sus sucursales, dejando conforme a sus propios clientes con la calidad de servicio de su empresa.

11.2.-INFORMES.

Se estima que luego de un periodo de ventas de una semana, el gerente, supervisor y el encargado de local por medio de los informes pueden:

- Por medio del informe de ventas por operador, el gerente puede calcular si problemas las comisiones de cada vendedor por sucursal, evitando conflictos internos con los trabajadores.
- Por medio del informe de ventas por producto, el encargado de local puede saber cuáles son los productos que mas vendió. Así hacer pedidos a bodega para su abastecimiento de estos y además contralor los stock de cada producto ya sea en tienda come en bodegas.
- Por medio del informe de caja diaria el supervisor puede cuadrar el cierre de caja y saber exactamente que se vendió ese día y si calza con el dinero que se encuentra en caja. Evitando robos de operarios inescrupulosos.
- Por medio del informe de transacciones el gerente puede saber exactamente cuáles son los flujos de caja de cada una de sus sucursales.
- además por medio de estos informes, entre otros. El gerente puede facilitar dicha información a su área contable, para llevar con mayor exactitud la contabilidad de la empresa.

11.3.-BASE DE DATOS CENTRALIZADA.

Se generan informes desde el servidor central dejando a la vista de el encargado de proyectos que los datos transaccionales quedan guardados de forma segura integra y confiable en el servidor de base de datos.

Dejando en manos del administrador de base de datos contratado por la empresa un sistema limpio, donde podrá solicitar la información deseada de forma disponible rápida y segura

11.4.-CALIDAD DE SERVICIO.

El servidor proxy untangle cumple con su cometido. Bloqueando de forma centralizada a todas las sucursales para que operarios no den mal uso al enlace contraído, dejando disponible la mayoría del ancho de banda para la aplicación implementada.

CAPITULO 12: GLOSARIO Y DEFINICIONES TEORICAS.

12.1.-ENLACE DEDICADO

Es una conexión que permite estar conectado permanentemente en Internet, las 24 horas del día, los 365 días del año, es una conexión permanente de alta calidad, confiable y segura. Este tipo de conexión facilita el acceso a Internet a los usuarios y especialistas de redes locales, brindándoles la oportunidad de instalar servidores Web, de correo electrónico y otras aplicaciones en la red LAN (local área network) de la Institución o empresa. No es necesario el uso de líneas telefónicas y garantiza un ancho de banda asegurado con alto nivel de confiabilidad, estabilidad y seguridad, dependiendo del proveedor de servicios.

Este tipo de conexión a Internet es considerada robusta, segura, confiable y completa, y es la que se utiliza y requiere en las empresas e instituciones ya que permite contar con cualquier tipo de aplicación en Internet que sea crítica como lo es e-learning (formación o capacitación a distancia), videoconferencia de alta calidad, servidores para hospedar páginas Web con base de datos.

Permite asignar direcciones ip fijas sin límite para instalar un sin fin de utilerías y aplicaciones en Internet en la institución o empresa. Puede enviar información, datos, voz, video por Internet.

Los aparatos o equipos que intervienen en un enlace dedicado son y fueron diseñados para esto (para ser dedicados las 24 horas). Son aparatos de uso industrial altamente seguros, ya que las aplicaciones son esenciales y primordiales para que la institución o empresa trabaje.

Un enlace dedicado no es un enlace común y corriente a Internet, es un enlace que permite servicios de servidor el que lo tiene, por ejemplo, tener su propio servidor de correos electrónicos, sus propias páginas de Internet, sus propias páginas de e-learning, video conferencias, proporcionar Internet a todas las computadoras de la empresa y permite otros servicios que las conexiones convencionales a Internet no pueden proporcionar como es el caso del ADSL.

12.2.-SISTEMA RETAIL.

12.2.1.-INTRODUCCION.

La palabra “Retail” se define como la “Comercialización al por menor” o “Venta al detalle”. Aunque usualmente se utiliza para referirse al rubro de supermercados y tiendas por departamentos, en estricto rigor, los negocios tipo retail abarcan desde el almacén de nuestro barrio y/o el quiosco de la esquina hasta las grandes multitiendas e hipermercados.

El sector retail cubre un gran abanico de necesidades de las personas, tales como la alimentación, vestuario, calzado, equipamiento para el hogar (artículos electrónicos, electrodomésticos, menaje, ferretería, jardinería), remedios y artículos de cuidado personal e incluso accesorios básicos para automóviles. En los años recientes, se observa una creciente tendencia, a pasar del comercio especializado al no especializado, presentándose canales de venta tales como los supermercados, en donde las personas pueden adquirir un gran porcentaje de los bienes que necesitan.

En el siguiente cuadro, se puede apreciar cómo se distribuyen las ventas del sector, excepto alimentos, entre los distintos productos que se comercializan según el tipo de canal de venta.

Cuadro 2: Distribución Ventas del Sector Retail según tipo de producto y tipo de canal							
Canal de Venta	Vestuario y Calzado	Artículos de ferretería, pintura y vidrio	Librería	Muebles	Accesorios de Automóviles	Farmacia y Perfumería	Artículos Electrónicos, Computación, Electrodom. y Línea Blanca
Comercio no especializado	71,31%	3,08%	6,32 %	60,42%	3,57%	19,72%	n/d
Hipermercados	4.63%	0.32%	1.68%	3.82%	1.14%	5.63%	n/d
Supermercado	4.07%	1.36%	2.85%	-	0.01%	12.68%	n/d
Grandes tiendas	62.61%	1.40%	1.78%	56.59%	2.42%	1.41%	n/d
Comercio especializado	28,69%	96,92%	93,68%	39,58%	96,43%	80,28%	n/d
Farmacias y Perfumerías	-	-	-	-	-	80,28%	n/d
Ferreterías y empresas de retail	-	96,92%	-	19,98%	14,32%	-	n/d
Librerías	-	-	93,68%	-	-	-	n/d
Mueblerías	-	-	-	19,60%	-	-	n/d
Tiendas especializadas	-	-	-	-	82,11%	-	n/d
Tiendas de textiles, prendas de vestir	28,69%	-	-	-	-	-	n/d

Fuente: Fiscalía Nacional Económica en base a datos del INE

12.2.2.-SOFTWARE DE PUNTO DE VENTA REDBOX.

El punto de venta **REDBOX** es una solución de software al por menor que ofrece a las empresas a un importante punto de venta, integrado de servicios, lo que les permite gestionar toda su empresa. Ayuda a las empresas al ofrecer una experiencia de venta al por menor multicanal a sus compradores, ofreciendo un diálogo consistente a través de canales minoristas

El punto de venta **REDBOX** es una aplicación coherente de las reglas de negocio del minorista, los precios y las políticas de promoción para asegurar una experiencia de usuario uniforme.

Beneficios:

- Maneja todo el catálogo de productos del negocio
- Uso de lector de código de barras, cajón de dinero, impresora de tickets o fiscal.
- Reduce el tiempo en que se atiendes a los clientes.
- Controla inventarios para llevar una mejor administración
- Aplica promociones al utilizar un precio de mayoreo para clientes de mayor selección.
- Módulo de clientes que otorgarles crédito y maneja estados de cuenta, abonos, etc.
- Reportes de: productos vendidos por semana o periodo, productos bajos en inventario, reporte de inventario en cantidad y monto (conoce cuánto dinero tienes en mercancía).

12.2.3.-SOFTWARE DE BACOFFICE REDBOX.

El BackOffice es la parte de las empresas donde tienen lugar las tareas destinadas a gestionar la propia empresa. Este software nos permite controlar los aspectos logísticos de nuestra empresa, ya sea el ingreso de stock. La configuración de promociones. La creación de usuarios y el manejo de reportes entre otros.

Así el software BackOffice nos da como principal beneficio la centralización de la información.

12.4.-FIREWALL.

Durante mucho tiempo, el único sistema y mecanismo de seguridad utilizado en redes computacionales fue el firewall. Este equipo permite, de una forma simple y eficaz, poder aplicar políticas de seguridad a través de filtros tanto para el tráfico de entrada como de salida de una red.

Hay dos grandes grupos de políticas básicas de configuración de firewalls

Permisividad máxima (allow everything): Consiste en la mínima o casi nula aplicación de uso de filtros de seguridad. Esta política permite prácticamente la circulación de todo el tráfico tanto de entrada como de salida. Principalmente, se utiliza en redes LAN, campus universitarios y organizaciones donde la libertad de uso de aplicaciones o la gran cantidad de ellas, es necesaria para el desempeño de las tareas diarias.

Es importante mencionar que esta política dificulta el uso de sistemas complementarios de seguridad, dejando a la red vulnerable y prácticamente es un blanco perfecto para cualquier tipo de ataque tanto interno como externo. En estos casos, se recomienda segmentar al máximo posible la red, creando diferentes tipos de dominios, ya que raramente todos los computadores tienen que acceder a los recursos disponibles de la red.

Permisividad mínima (deny everything): Esta política es totalmente contraria a la anterior; en este caso, se deniega el acceso a los servicios de la red y se van habilitando los accesos a éstos a medida que se requieran.

Con la aplicación de esta política, es bastante poco probable que se reciba un ataque a un servicio o recurso que está disponible en la red. Por otro lado, el trabajo de otros sistemas se facilita enormemente ya que se pueden configurar para que detecten fácilmente cualquier comportamiento anómalo en la red. Cabe destacar que la aplicación de este tipo de política requiere de un importante análisis y esfuerzo debido a la poca flexibilidad frente a organizaciones con una gran cantidad de usuarios que utilizan una variedad de servicios que generan un número importante de requerimientos, llevando como consecuencia el tener que permitir tantos accesos, que la administración se transforma en un caos.

Es muy importante mencionar que el uso de un firewall puede crear una falsa sensación de seguridad, ya que se debe dejar en claro que de nada sirve este sistema de seguridad si no son configurados ni actualizados (políticas o reglas, aplicación de los parches del fabricante, actualizaciones de firmware, supervisión y análisis de la información entregada por ellos, como por ejemplo, tráfico de la red).

Algunas empresas utilizan cientos de computadores y decenas de firewalls de última generación, pero no disponen de una sola persona calificada asignada exclusivamente a la administración y supervisión de estos equipos.

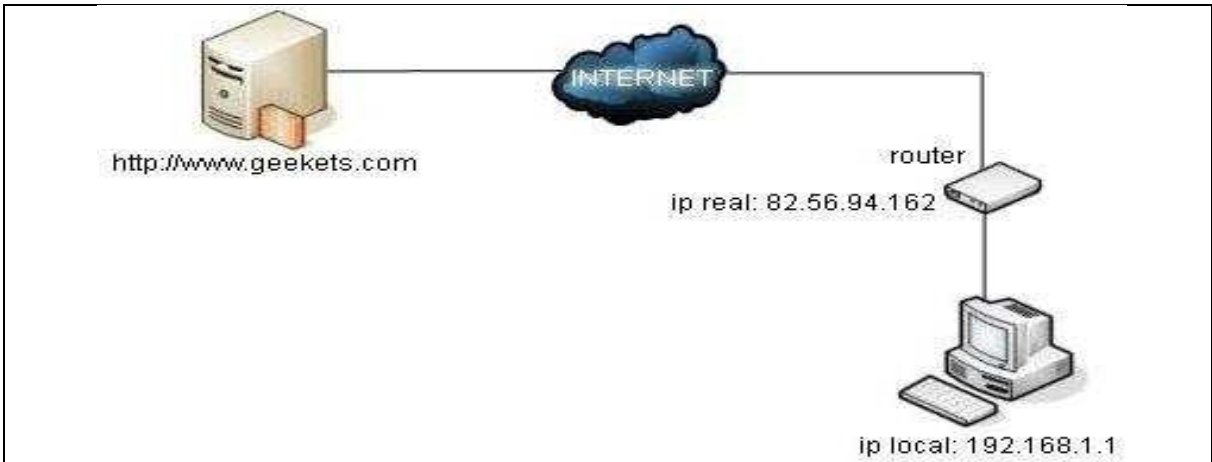
Por otro lado, es necesario indicar que este tipo de sistema no es capaz de detectar ataques más sofisticados o de última generación, por ejemplo, un ataque de denegación de servicio; estos afectan específicamente a un sistema de computadores o red causando que un servicio quede inaccesible a los usuarios legítimos.

Normalmente, provoca la pérdida de la conectividad por el consumo del ancho de banda de la red de la víctima, también, en otros casos, provoca la sobrecarga de los recursos computacionales del sistema afectado, lo que hace necesario la implementación de otros sistemas de control para completar la seguridad la red.

12.5.-PROXY.

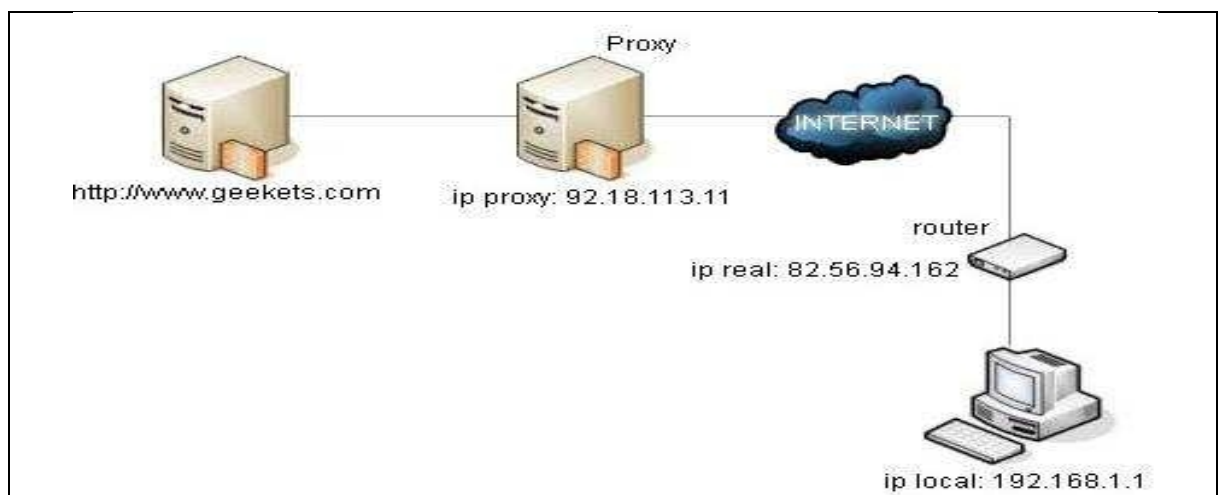
Un proxy permite conectarse a un equipo de forma indirecta.

Cuando un equipo conectado a una red desea acceder a una información o recurso de Internet (llámese ver una página web, descargar un fichero mp3, o ver la última película de el actor/actriz favorito), es realmente el proxy quien realiza la comunicación y a continuación envía el resultado al equipo que solicitó dicha información, tal como lo demuestra la figura.



En este esquema es posible observar que al solicitar una página web alojada en un servidor, escribiendo para ello la URL en el navegador del PC, esta información sale a través del router/modem, y viaja a través de Internet hasta el servidor que contiene dicha página Web. Este, gracias a que conoce la IP real, contestará enviándonos la página solicitada.

En cambio cuando la conexión se realiza a través de un Proxy, tal como lo demuestra la figura.



Al solicitar la misma página Web, en vez de enviar directamente la petición al servidor donde esta página está alojada, esta petición es enviada a través del servidor Proxy. Este acudirá, con el nombre, al servidor donde se encuentra la página (por lo que la IP nunca será almacenada en este servidor) y devolverá al equipo

Las peticiones que viajan desde el equipo al servidor Proxy son completamente visibles por el ISP, pero sin duda es un comienzo a la hora de conseguir cierto anonimato en la red.

La única forma en la que ni siquiera un ISP sepa que páginas se visita, o qué archivos se descarga, es que la conexión se realice mediante un canal seguro, por ejemplo, mediante la utilización de SSL (aunque esto sólo es utilizado en algunas páginas Web como la de los bancos) o bien que se utilicen técnicas de ofuscación de protocolo (en muchos programas de descarga P2P, tiene técnicas de ofuscación de protocolos).

12.6.-SISTEMA OPERATIVO UNTANGLE.

Es una solución de seguridad avanzada destinada a la protección de redes empresariales, es básicamente es una recopilación de aplicaciones de seguridad funcionando sobre una distribución Debian Linux. Aunque también está disponible como aplicación para Windows, la manera más efectiva de utilizar este software es instalando la distribución Untangle en un servidor dedicado dentro de nuestra red, más concretamente entre el enrutador y el primer switch o usarlo como enrutador.

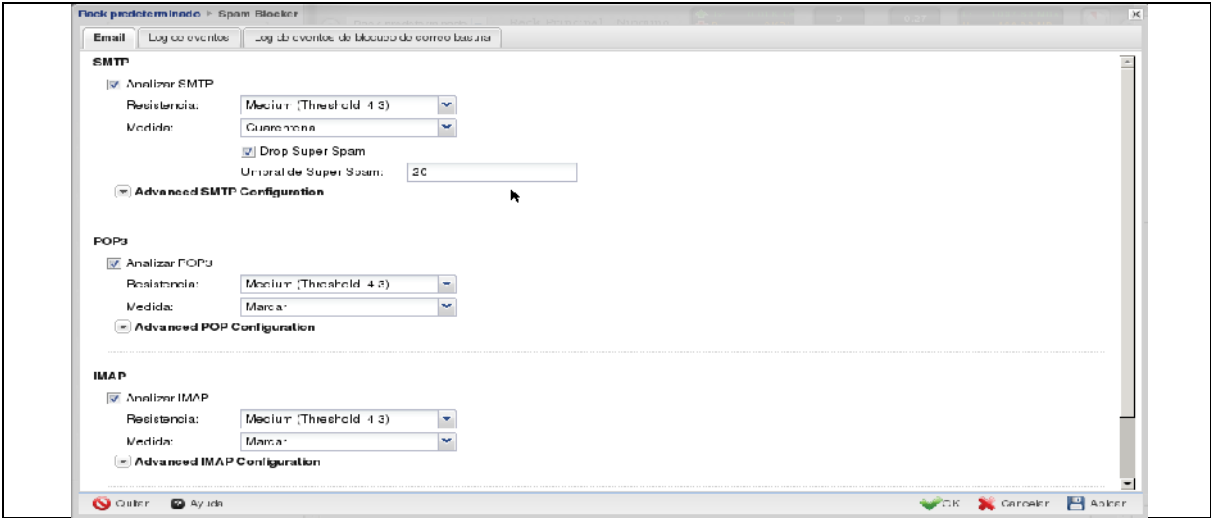
La instalación y la configuración de Untangle es muy simple, la primera parte de la instalación es exactamente igual a la instalación de Debian, debemos crear la partición en la unidad elegida, seleccionar el idioma e instalar el gestor de arranque GRUB, tal como lo demuestra la figura.



Al acabar la primera parte de la instalación el sistema se reiniciara, al volver a iniciarse podremos ver la segunda parte de la instalación. Esta parte de la instalación se realiza mediante una interfaz web visible mediante el navegador Icceweasel integrado en la distribución.

Nos pedirá los datos para crear la cuenta de administrador, también tendremos que definir los datos de la red que queremos proteger con Untangle. En el último paso de la instalación podremos definir los datos del servidor de correo, para que el sistema enviara correos electrónicos al administrador de la red para notificarle cualquier incidencia detectada por Untangle dentro de la red protegida

Una vez completada la instalación, un debemos instalar la combinación de programas y servicios que queramos tener disponibles en nuestro servidor de seguridad. Para ello debemos utilizar la columna de la izquierda, podremos instalar las aplicaciones individualmente o mediante paquetes previamente configurados por los desarrolladores, tal como lo demuestra la figura



También hay que mencionar que en el repositorio de Untangle existen tanto programas gratuitos y opensource como programas de pago y versiones de evaluación. Para obtener el enlace de descarga, el sistema accede a la página oficial de Untangle y realiza la descarga desde allí.

Todas las aplicaciones disponen de un menú de configuración mediante el que podremos adaptar la aplicación a nuestras necesidades, además también disponen de un registro de eventos, por si fuera necesario consultarlo en caso de incidencia.

La interfaz principal de Untangle es muy simple, tal como lo demuestra la figura.

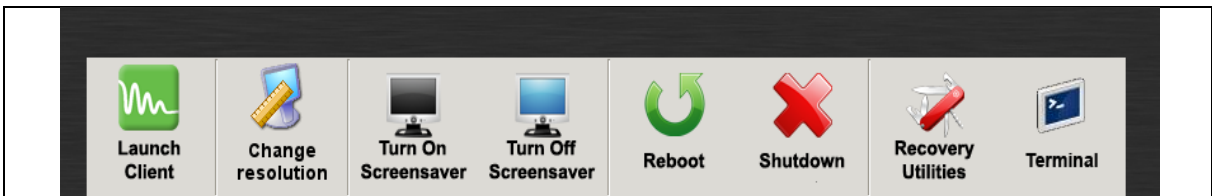


Está desarrollada con el Framework java script ExtJS. Mediante la columna pequeña de la izquierda podremos instalar nuevas aplicaciones o configurar el sistema o la red, mediante el bloque principal de la derecha, podremos ver todas las aplicaciones que tenemos instaladas como si de un armario “rack” de servidores se tratase, cada aplicación, representa un servidor diferente en el rack, también es posible separar las aplicaciones en “racks” diferentes, para así tenerlas organizadas. Cada aplicación en la pantalla principal muestra a primera vista datos importantes como puede ser el uso de recursos, las estadísticas principales, el estado de la aplicación y un botón de encendido o apagado del servicio.

En la parte de arriba de la ventana principal, podremos ver las estadísticas del sistema, el uso de la red, el número de ordenadores protegidos que están encendidos en ese momento, la utilización de recursos de CPU y memoria, el número de procesos ejecutándose, el tiempo que lleva conectado el sistema y la utilización de disco duro, tal como lo demuestra la figura.



En caso de cerrar la ventana de Iceweasel principal, podremos ver lo que parece un escritorio, donde tendremos disponibles varias opciones básicas de cualquier distribución, tal como lo demuestra la figura.



Podremos iniciar la interfaz de configuración de Untangle, cambiar la resolución de la pantalla, apagar o encender el salvapantallas, reiniciar o apagar el sistema, iniciar el terminal Linux para ejecutar comandos en consola o iniciar la aplicación de recuperación del sistema en caso de tener problemas con él.

Las aplicaciones y servicios sin coste que ofrece para descargar Untangle son los siguientes:

Spam Blocker: Como su nombre indica es un bloqueador de SPAM incluido en las aplicaciones gratuitas de Untangle, soporta SMTP, POP e IMAP, además también soporta cuarentenas individuales para cada bandeja de correo entrante. Tiene un buen filtro de SPAM basado en las mejores técnicas de detección en tiempo real. Se puede encontrar más información acerca de la aplicación en el siguiente enlace: http://wiki.untangle.com/index.php/Spam_Blocker

Phish Bróker: Esta aplicación ayuda a proteger los intentos de suplantación de identidad de correos electrónicos y páginas web. Algunos de los protocolos soportados son HTTP, SMTP, POP e IMAP. Dispone de un registro de eventos donde se especifican todas las incidencias. Se puede encontrar más información acerca de la aplicación en el siguiente enlace: http://wiki.untangle.com/index.php/Phish_Blocker

Spyware Bróker: Es una buena opción para proteger a los usuarios del malware instalado desde el navegador, aunque no substituye a un spyware instalado en el sistema. Escanea todo el tráfico de la red en busca de malware. Dispone de registro de eventos en tiempo real y lista personalizable de excluidos. Se puede encontrar más información acerca de la aplicación en el siguiente enlace: http://wiki.untangle.com/index.php/Spyware_Blocker

Web Filter Lite: Es un filtro de contenido para internet. Además de proteger la red del malware de internet, ofrece al administrador una lista de sitios web bloqueados totalmente personalizable agrupados en categorías. También permite bloquear la descarga de archivos para evitar que se pueda saturar la red con descargas, además de filtrar las descargas por extensión de archivo. La base de datos de sitios web maliciosos esta mantenida por la comunidad, mediante la web de Untangle se pueden subir enlaces. Se puede encontrar más información sobre la aplicación en el siguiente enlace: http://wiki.untangle.com/index.php/Web_Filter_Lite

Virus Bróker: Esta aplicación analiza todo el tráfico proveniente de páginas web (http), servidores ftp y correos electrónicos (imap, pop, smtp). Permite detectar malware dentro de Zip, RAR, Tar y otros archivos comprimidos o compactos. Sus bases de datos son actualizadas periódicamente mediante actualizaciones automáticas. Se puede encontrar más información acerca de la aplicación en el siguiente enlace: http://wiki.untangle.com/index.php/Virus_Blocker

Intrusión Prevention: Esta aplicación protege los equipos y servidores de la red de intentos de intrusión en la red. Incluye una gran capacidad de detección para ataques variados, con una base de datos bastante completa y actualizada. Se puede encontrar más información acerca de esta aplicación en el siguiente enlace: http://wiki.untangle.com/index.php/Intrusion_Prevention

Protocol Control: Esta aplicación sirve para bloquear puertos dentro de nuestra red y así limitar a los usuarios la capacidad para usar determinadas aplicaciones de red. Permite añadir nuevos protocolos no soportados a las listas. Se puede encontrar más información acerca de la aplicación en el siguiente enlace: http://wiki.untangle.com/index.php/Protocol_Control

Firewall: Untangle ofrece a los usuarios la posibilidad de tener un firewall gratuito y competente. Permite filtrar por servicios, por protocolos, por direcciones IP, etc. También permite crear zonas DMZ y tiene soporte para NAT mejorado como si fuera un router. Se puede encontrar más información acerca de esta aplicación en el siguiente enlace: <http://wiki.untangle.com/index.php/Firewall>

Ad Bróker: Permite bloquear la publicidad intrusiva integrada en las páginas web y con esto acelerar los tiempos de carga y reduce el tráfico de la red. Permite crear reglas y excepciones personalizadas y dispone de registro de eventos en tiempo real. Se puede encontrar más información acerca de esta aplicación en el siguiente enlace: http://wiki.untangle.com/index.php/Ad_Blocker

Captive Portal: Esta aplicación permite al administrador forzar que los usuarios pasen por una página que el configure antes de conectarse a Internet, con esto se pueden crear sistemas de autenticación para acceder a internet. Dispone de una lista de excepciones para clientes y para webs completamente personalizable, además permite configurar las reglas y los filtros. Se puede obtener más información acerca de la aplicación en el siguiente enlace: http://wiki.untangle.com/index.php/Captive_Portal

OpenVPN: Esta aplicación permite crear redes privadas virtuales basadas en conexiones SSL. Ofrece informes de estadísticas muy completos, además dispone de registro de eventos en tiempo real. Su configuración es muy simple y cuenta con asistente para realizar la configuración inicial y poner en marcha la red virtual. Se puede encontrar más información acerca de esta aplicación en el siguiente enlace: <http://wiki.untangle.com/index.php/OpenVPN>

Attack Bróker: Esta aplicación tiene un objetivo muy básico, se encarga de proteger la red contra ataques de denegación de servicio (DDOS). Para cumplir su función analiza el tráfico de la red con un escáner heurístico. Dispone de una lista de excluidos para evitar el bloqueo de usuarios legales que provocan tráfico intenso en la red. Se puede encontrar más información acerca de la aplicación en el siguiente enlace: http://wiki.untangle.com/index.php/Attack_Blocker

Reports: Esta aplicación es muy simple, su objetivo es monitorizar la red y notificar las posibles incidencias, además también guarda estadísticas de todos los datos de la red y permite la creación de informes en varios formatos entre los que se destacan PDF y HTML. Se puede encontrar más información acerca de la aplicación en el siguiente enlace: <http://wiki.untangle.com/index.php/Reports>

Untangle también tiene en sus repositorios aplicaciones propietarias y versiones de evaluación que añaden al sistema más funciones a las que ya trae de forma gratuita. Algunas de estas aplicaciones son las siguientes:

Kaspersky Virus Bróker: Su funcionamiento es parecido al módulo Virus Bróker, por no decir que es igualito, pero con las bases de virus y el motor heurístico de Kaspersky Labs. Evita que el malware infecte los PCs y servidores de la red protegiéndolos en tiempo real. Se puede encontrar más información acerca de la aplicación en el siguiente enlace: http://wiki.untangle.com/index.php/Kaspersky_Virus_Blocker

Web Filter: Esta aplicación no hay ni que comentarla, es igual al módulo gratuito Web Filter Lite, solo que esta versión incluye una base de datos de sitios bloqueados muy extensa agrupados en categorías. Además dispone de un filtro dinámico que permite bloquear nuevos sitios de forma automática al detectar que la navegación por ellos no es segura. Se puede encontrar más información acerca de esta aplicación en el siguiente enlace: http://wiki.untangle.com/index.php/Web_Filter

Commtouch Spam Booster: Esta aplicación es similar al módulo Spam Bróker, tiene un índice de detección mayor al 98% controlando los protocolos SMTP, POP e IMAP y protegiéndolos del SPAM, también tiene un índice muy bajo de falsos positivos. Se puede encontrar más información acerca de esta aplicación en el siguiente enlace: http://wiki.untangle.com/index.php/Commtouch_Spam_Booster

WAN Failover: Esta aplicación permite prevenir las caídas de la conexión a Internet provocadas por la ISP. La aplicación detecta cuando la conexión no está disponible y se conecta al segundo proveedor. Dispone de registro de eventos donde quedan grabadas todas las incidencias en la conexión. Se puede encontrar más información en el siguiente enlace: http://wiki.untangle.com/index.php/WAN_Failover

WAN Balancer: Esta aplicación permite balancear el tráfico que llega a la red a través de dos conexiones a Internet, de esta forma se pueden unir dos conexiones a Internet en una sola. Con esto se mejora el rendimiento de la red, para un funcionamiento perfecto se puede combinar con el modulo WAN Failover. Se puede encontrar más información acerca de la aplicación en el siguiente enlace: http://wiki.untangle.com/index.php/WAN_Balancer

Policy Manager: Se trata de una aplicación para personalizar el acceso a la red filtrando por franja horaria y por usuario. Permite crear políticas de acceso totalmente personalizables asignando permisos a los usuarios de la red. Se puede encontrar más información acerca de la aplicación en el siguiente enlace: http://wiki.untangle.com/index.php/Policy_Manager

Directory Connector: Esta aplicación permite explotar todo el potencial del Active Directory de Microsoft. Permite autenticación mediante usuario y mediante servidor RADIUS. Dispone de sistema de reporte de estadísticas en PDF y HTML. Se puede encontrar más información acerca de la aplicación en la dirección: http://wiki.untangle.com/index.php/Directory_Connector

Bandwidth Control: Esta aplicación permite el control del tráfico de la red, se pueden asignar cuotas a los usuarios y asignar el uso que se le va a dar al ancho de banda seleccionado. Con esta aplicación es posible garantizar ancho de banda para una aplicación o usuario de la red, también permite priorizar servicios. Se puede encontrar más información acerca de esta aplicación en la siguiente dirección: http://wiki.untangle.com/index.php/Branding_Manager

Web Cache: Esta aplicación almacena copias de las webs por las que navegan los usuarios de la red y las vuelve a descargar los datos actualizados cada cierto tiempo. Esto permite reducir el consumo de ancho de banda de la red además de reducir los tiempos de carga de los elementos cargados desde la cache local. Web Cache también permite mantener en cache actualizaciones de software, incluyendo las descargadas de Windows Update.

CAPITULO 13: CONCLUSIONES.

13.1.-CONCLUSION.

Debido al crecimiento de la empresa, se hace indispensable el control de los sistemas y accesos, Con ello van naciendo nuevos requerimientos, nuevas ideas y además nuevas tecnologías que facilitan de alguna manera la administración y gestión. Por ello es que al momento de la implementación se opta por sistemas flexibles y escalables que facilite la integración de la empresa.

En un inicio hubo dificultades por el cambio de estas nuevas tecnologías, pero al pasar el tiempo el personal fue mejorando su capacidad de aprendizaje lo que conllevó a tener tiempos de respuestas más rápidos hacia el cliente y mayor facilidad en sus propias gestiones.

La jefatura a través del sistema tuvo el control en todo momento, detectando muchas anomalías tanto de vendedores como bodegueros, lo cual les permitió crear nuevas políticas para el trato como al cliente como para el manejo de los stocks, evitando de esta forma pérdida de mercaderías y mitigar los tiempos muertos de la empresa en horarios de venta.

Se podría decir que la implementación cumple con las expectativas de la empresa, mostrando de ser de gran utilidad y seguridad, ahora la jefatura dedica mucho más tiempo a sus gestiones empresariales que sus sistemas.

BIBLIOGRAFIA.

UNTANGLE.

www.untangle.com/

MIDEPLAN.

Metodología General de Preparación y Evaluación de proyectos.

http://guiametodologica.dbc.uchile.cl/documentacion/metodologia_preparacion_evaluacion_proyectos.pdf

FUNDACION SOL.

Caracterización del sector retail- Comercio al por menor.

Cuadernos de investigación n°7,

<http://www.fundacionsol.cl/wp-content/uploads/2010/09/Cuaderno-7-Retail.pdf>

GTD GROUP.

<http://www.grupogtd.com/index.html>

PC. FACTORY.

<https://www.pcfactory.cl/>

DEFINICIONES

<http://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Portada>

DESCARGA DE APLICACIONES.

<http://www.microsoft.com/es-cl/default.aspx>

Agradezco a mi familia por todo el apoyo, en especial a mis padres ya que sin interés y comprensión siempre están en los momentos en que los necesito. Agradezco al profesor que gracias a su apoyo y entrega logramos esta cruzada.

Dedicado a la memoria del profesor Luis Palma