

SISTEMA DE ACTUALIZACION EN SITIOS REMOTOS DE
APLICACIONES.

ROGER JESUS BORRE

Trabajo de presentación cuarta
fase proyecto materia Investigación formativa

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS
INVESTIGACION FORMATIVA
BARRANQUILLA

2003

Nota de aceptación

INTRODUCCION

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

A mi esposa Jasmine
Con todo mi amor, a
Mis Hijos y mis Padres

v

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darme la vida, sabiduría e inteligencia para seguir adelante.

A mis padres por crear en mi una cultura de responsabilidad y respeto.

A mi esposa por apoyarme siempre en toda mis metas.

A la Universidad y todos los profesores por brindarme la oportunidad de compartir sus conocimientos.

CONTENIDO

	Pagina.
I INTRODUCCIÓN	8
II PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
III OJETIVOS	12
IV JUSTIFICACIÓN	13
5 MARCO TEORICO	15
6.METODOLOGÍA	23
7.RECURSOS	24
8.CRONOGRAMA	28
9.INGENIERA DE REQUISITOS	30
10. ANÁLISIS DEL SISTEMA	38
11.DISEÑO DEL SISTEMA	56
12.DESARROLLO	61
13 BIBLIOGRAFÍA	81

INTRODUCCIÓN

El programa final generado dentro del proyecto realizara actualizaciones de software de forma remota utilizando medios de comunicación específicos o transporte de información digital, validando la ejecución total del proceso además de documentar los cambios realizados a los programas, esto supone un avance para la prestación del servicio de programación a nivel local, nacional y mundial, donde utilizamos a Internet como herramienta principal para el desarrollo de los procesos de actualización y gestión de seguridad(Derechos del autor).

Dentro del proyecto no se hace mención a la proyección que se le puede dar a este diseño, como es la prestación de servicios en línea , de soporte al usuario y no solo de actualización, detección de errores y comunicación del cliente con el soporte en línea, para la pronta solución de los problemas presentados, todo esto nos muestra un gran marco de oportunidades para explotar y desarrollar.

0.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

0.1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

CREACION DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA ACTUALIZAR EL CODIGO DE APLICACIONES EN SITIOS REMOTOS

0.1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Una de las primeras necesidades para realizar este proyecto es facilitar el trabajo de actualización e instalación del software de los analistas y programadores de software a los diferentes clientes de forma remota y sin la utilización de gran cantidad de recurso de transporte y humano de tal forma aumentando la eficiencia en tiempo y calidad del trabajo. Algunos puntos a tener en cuenta serian:

La correcta documentación de los cambios realizados a las aplicaciones por los programadores. (A través del modulo de control de cambios).

Realizar las actualizaciones de los programas sin que represente un aumento en tiempo invertido y costo en general o transporte en particular. Si los cambios son muy pequeños trae como consecuencia que no se

puedan realizar las modificación sin comprometer un valor por el servicio demasiado elevado para el cliente.

Multiples estudios señalan que el mantenimiento es la parte más costosa del ciclo de vida del software. Estadísticamente está comprobado que el coste de mantenimiento de un producto software a lo largo de toda su vida útil supone mas del doble que los costes de su desarrollo. La tendencia es creciente con el paso del tiempo; como se puede observar en la siguiente relación

Referencia	Fechas	% Mantenimiento
[Pressman, 1993]	años 70	35%- 40%
[Lientz y Swanson, 1980]	1976	60%
[Pigoski, 1997]	1980- 1984	55%
[Pressman, 1993]	Años 80	60%
[Rock- Evans y Hales, 1990]	1987	67%
[Schach, 1990]	1987	67%
[Pigoski, 1997]	1985- 1989	75%
[Frazer, 1992]	1990	80%
[Pressman, 1993]	Años 90 (prev.)	90%

Esto implica elevados costos por el mantenimiento del software.

Si la actualización es enviada a través de algún medio como correo, diskette debe ir una persona que conozca o tenga una leve idea de programación para que los cambios se realicen de manera satisfactoria,

hay que debemos tener en cuenta que la persona debe conocer el sistema a actualizar.

A medida que se expande el campo de trabajo en otras ciudades y se aumenta la utilización de Internet en las empresas, están apareciendo nuevas oportunidades de negocio en el ámbito global donde podemos realizar operaciones comerciales con cualquier cliente a nivel mundial.

Este panorama nos limita el traslado de soporte técnico calificado, donde los diferentes clientes sin que ello nos acarree un costo demasiado elevado.

0.1.2 IMPORTANCIA TEORICA PRACTICA

La aplicación desarrollada nos aumentara nuestro conocimiento en programación en redes utilizando el protocolo TCP utilización de bases de datos MYSQL, y dirigir un producto a múltiples usuarios.

0.2 OBJETIVOS

0.2.1 OBJETIVO GENERAL

- Diseñar, desarrollar e implantar una herramienta informática para la actualización de código de una aplicación en forma remota.

0.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Adquirir una buena base conceptual, metodológica y aplicada sobre el problema del Mantenimiento del Software, la etapa más costosa del ciclo de vida de un producto software.
- Especificar y facilitar la distribución de software y sus actualizaciones en lugares remotos o distanciados.
- Realizar el desarrollo de un modulo de control de cambios para la herramienta.
- Desarrollar un protocolo eficiente de empaquetamiento, seguro tanto en el envío como en el recibo de datos.
- Adoptar un conjunto de políticas en la creación de nuevas aplicación para mejorar el proceso de actualización en sitios remotos.

- Organizar información general de las aplicaciones que se actualizan dentro de un modulo.
- Planear los diferentes medios o formas de distribución de la información o paquetes.
- Desarrollar paquetes que seleccionen y reconozca de forma segura las actualizaciones y las ejecute.
- Mejorar y disminuir el soporte técnico en el sitio de la actualización de software.
- Definir un estándar que permita evaluar el proceso de actualización de aplicaciones remotas. (Actualización terminada correctamente o actualización con problemas). (Definir códigos de retorno para tomar acciones correctivas).
- Crear modulo de seguridad para evitar intromisiones no deseadas.

0.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

- Mejorar control de cambios realizados a cada una de las aplicaciones.
- Se mejora la utilización de recursos (tiempo – dinero).
- Se evitaría traslados innecesarios donde el cliente.
- Expandir el área de cliente de local a global.

- Aplicar este software en otras áreas como ASP, ISP, Redes Lan, (distribución de Software.
- Crear mejores vínculos entre el programa y el cliente.
- Ampliar el campo de actualización en el cliente como antivirus, Diagnosticadores, etc.
- Controlar la actualización del software y derecho de autor desde Internet realizando validaciones.

0.4 MARCO DE REFERENCIA

0.4.1 MARCO TEÓRICO

El programa que se implementara tiene como base la comunicación a través de Internet y su protocolo de comunicación TCP/IP, presentando además un servicio de pagina web, y acceso a bases de datos MYSQL.

Dentro del marco teórico también revisaremos conocimientos básicos pero puntales acerca de control de cambio en Software, Control de la API de win32 y NT, Metodología de programación, Servidores en Internet o ISP, y seguridad en la Transmisión de los datos a través de Internet.

0.4.1.1

Como sabemos el TCP/IP es el protocolo común utilizado por todos los ordenadores conectados a Internet, de manera que éstos puedan comunicarse entre si, Hay que tener en cuenta que en Internet se encuentran conectados ordenadores de clases muy diferentes y con hardware y software incompatibles en muchos casos, además de todos los medios y formas posibles de conexión. Aquí se encuentra una de las grandes ventajas del TCP/IP, pues este protocolo se encargará de que la comunicación entre todos sea posible. TCP/IP es compatible con cualquier sistema operativo y con cualquier tipo de hardware.

TCP/IP no es un único protocolo, sino que es en realidad lo que se conoce con este nombre es un conjunto de protocolos que cubren los distintos niveles del modelo OSI. Los dos protocolos más importantes son el TCP (Transmission Control Protocol) y el IP (Internet Protocol), que son los que dan nombre al conjunto. En Internet se diferencian cuatro niveles o capas en las que se agrupan los protocolos, y que se relacionan con los niveles OSI de la siguiente manera:

TCP (Transmission Control Protocol).

El protocolo de control de transmisión (TCP) pertenece al nivel de transporte, siendo el encargado de dividir el mensaje original en datagramas de menor tamaño, y por lo tanto, mucho más manejables. Los datagramas serán dirigidos a través del protocolo IP de forma individual. El protocolo TCP se encarga además de añadir cierta información necesaria a cada uno de los datagramas. Esta información se añade al inicio de los datos que componen el datagrama en forma de cabecera.

La cabecera de un datagrama contiene al menos 160 bit que se encuentran repartidos en varios campos con diferente significado. Cuando la información se divide en datagramas para ser enviados, el orden en que éstos lleguen a su destino no tiene que ser el correcto. Cada uno de ellos puede llegar en cualquier momento y con cualquier

orden, e incluso puede que algunos no lleguen a su destino o lleguen con información errónea. Para evitar todos estos problemas el TCP numera los datagramas antes de ser enviados, de manera que sea posible volver a unirlos en el orden adecuado. Esto permite también solicitar de nuevo el envío de los datagramas individuales que no hayan llegado o que contengan errores, sin que sea necesario volver a enviar el mensaje completo.

En cualquier caso el tamaño de la cabecera debe ser múltiplo de 32 bits, por lo que puede ser necesario añadir un campo de tamaño variable y que contenga ceros al final para conseguir este objetivo cuando se incluyen algunas opciones. El campo de tamaño contiene la longitud total de la cabecera TCP expresada en el número de palabras de 32 bits que ocupa. Esto permite determinar el lugar donde comienzan los datos.

Dos campos incluidos en la cabecera y que son de especial importancia son los números de puerto de origen y puerto de destino. Los puertos proporcionan una manera de distinguir entre las distintas transferencias, ya que un mismo ordenador puede estar utilizando varios servicios o transferencias simultáneamente, e incluso puede que por medio de usuarios distintos. El puerto de origen contendrá un número cualquiera que sirva para realizar esta distinción. Además, el programa cliente que realiza la petición también se debe conocer el número de puerto en el que se encuentra el servidor adecuado. Mientras que el programa del usuario utiliza números prácticamente aleatorios, el servidor debe tener asignado un número estándar para que pueda ser utilizado por el cliente. (Por ejemplo, en el caso de la transferencia de ficheros FTP el número oficial es el 21). Cuando es el servidor el que envía los datos, los números de puertos de origen y destino se intercambian.

En la transmisión de datos a través del protocolo TCP la fiabilidad es un factor muy importante. Para poder detectar los errores y pérdida de información en los datagramas, es necesario que el cliente envíe de nuevo al servidor unas señales de confirmación una vez que se ha recibido y comprobado la información satisfactoriamente. Estas señales se incluyen en el campo apropiado de la cabecera del datagrama (Acknowledgment Number), que tiene un tamaño de 32 bit. Si el servidor no obtiene la señal de confirmación adecuada transcurrido un período de tiempo razonable, el datagrama completo se volverá a enviar. Por razones de eficiencia los datagramas se envían continuamente sin esperar la confirmación, haciéndose necesaria la numeración de los mismos para que puedan ser ensamblados en el orden correcto.

También puede ocurrir que la información del datagrama llegue con errores a su destino. Para poder detectar cuando sucede esto se incluye en la cabecera un campo de 16 bit, el cual contiene un valor calculado a partir de la información del datagrama completo (checksum). En el otro extremo el receptor vuelve a calcular este valor, comprobando que es el mismo que el suministrado en la

cabecera. Si el valor es distinto significaría que el datagrama es incorrecto, ya que en la cabecera o en la parte de datos del mismo hay algún error.

La forma en que TCP numera los datagramas es contando los bytes de datos que contiene cada uno de ellos y añadiendo esta información al campo correspondiente de la cabecera del datagrama siguiente. De esta manera el primero empezará por cero, el segundo contendrá un número que será igual al tamaño en bytes de la parte de datos del datagrama anterior, el tercero con la suma de los dos anteriores, y así sucesivamente. Por ejemplo, para un tamaño fijo de 500 bytes de datos en cada datagrama, la numeración sería la siguiente: 0 para el primero, 500 para el segundo, 1000 para el tercero, etc.

Existe otro factor más a tener en cuenta durante la transmisión de información, y es la potencia y velocidad con que cada uno de los ordenadores puede procesar los datos que le son enviados. Si esto no se tuviera en cuenta, el ordenador de más potencia podría enviar la información demasiado rápido al receptor, de manera que éste no pueda procesarla. Este inconveniente se soluciona mediante un campo de 16 bit (Window) en la cabecera TCP, en el cual se introduce un valor indicando la cantidad de información que el receptor está preparado para procesar. Si el valor llega a cero será necesario que el emisor se detenga. A medida que la información es procesada este valor aumenta indicando disponibilidad para continuar la recepción de datos.

0.4.1.2

MySQL es una pequeña y compacta servidor de base de datos ideal para pequeña - y no solo para pequeñas - aplicaciones. En adición a soporta el standard SQL (ANSI), compila en un numero de plataformas y tiene habilidades de multithreading en servidores UNIX, lo cual le da gran desempeño. Para personas que no utilizan UNIX puede correr como un servicio en WinNT y también como un proceso normal en maquinas con Win95/98.

En adición a ser libre (MySQL no tiene alguna licencia con restricciones), la combinación PHP-MySQL es también multiplataforma, lo cual significa que puede ser desarrollado en Windows y servir para una plataforma UNIX. También, PHP puede correr en un proceso externo de un CGI, un script interprete montado solo o pegado a un modulo Apache.

0.4.1.3

El lenguaje PHP es un lenguaje de programación de estilo clásico, con esto quiero decir que es un lenguaje de programación con variables, sentencias condicionales, bucles, funciones.... No es un lenguaje de marcas como podría ser HTML, XML o

WML. Está mas cercano a JavaScript o a C, para aquellos que conocen estos lenguajes.

Pero a diferencia de Java o JavaScript que se ejecutan en el navegador, PHP 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. El programa PHP es ejecutado en el servidor y el resultado enviado al navegador. El resultado es normalmente una página HTML pero igualmente podría ser una pagina WML.

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 PHP.

La ventaja que tiene PHP sobre otros lenguajes de programación que se ejecutan en el servidor (como podrían ser los script CGI Perl), es que nos permite intercalar las sentencias PHP en las paginas HTML, es un concepto algo complicado de entender si no se ha visto nunca como funciona unas paginas PHP o ASP.

0.4.1.4

Pero para la creación de una pagina web se requiere conocimiento especifico de diseño.

Las páginas web constituyen la modalidad más reciente de interfaces de usuario. Millones de usuarios interactúan diariamente con millones de páginas web distribuidas por todo el mundo en busca de diversos tipos de información. Una página web, como interfaz de usuario que es, debe cumplir con las guías generales de diseño de interfaces. Además, y debido a sus características particulares, existen unas guías de diseño específicas para ellas, y cuyo cumplimiento dará lugar a páginas más correctas.

Existen tres cuestiones generales a tener en cuenta en el diseño. Estas cuestiones están sacadas de la experiencia diaria en el uso de páginas web, y son las siguientes:

1. **Los usuarios tienen muy poca paciencia con los sitios web con un diseño pobre.** Una buena organización da al usuario confianza de que va a encontrar aquello que busca.
2. **Los usuarios no quieren usar las barras de desplazamiento.** La información que no aparece en primer lugar en la página sólo es accedida por las personas muy interesadas.
3. **Los usuarios no quieren leer.** La velocidad de lectura es menor en una pantalla de ordenador que en el papel. Los usuarios suelen pasar texto sin interés, como

mensajes de bienvenida o de introducción, y buscan aquello que destaca, como los enlaces de hipertexto.

La siguiente lista muestra una serie de guías de diseño agrupadas en función del objetivo perseguido.

- **Ayudar a los usuarios a navegar y buscar**
- **Ayudar a los usuarios a realizar rápidamente sus tareas**
- **Dar consistencia a la interfaz**

0.4.1.5

La Metodología OMT. de programación es ideal para el diseño y desarrollo que facilitaría modificaciones dentro de su diseño.

Existen muchas aproximaciones de desarrollo de software que utilizan modelos orientado a objetos, pero que no tienen todos los soportes para desarrollo de aplicaciones de base de datos. Algunas aproximaciones carecen de suficientes abstracciones y tienen un bajo relacionamiento para detalles de implementación.

Otros métodos de programación orientados ponen un escaso énfasis en la estructura de datos y constantes, que son muy importantes para aplicaciones de base de datos.

OMT pone énfasis en la importancia del modelo y uso de modelo para lograr una abstracción, en el cual el análisis está enfocado en el mundo real para un nivel de diseño, también pone detalles particulares para modelado de recursos de la computadora. Esta Tecnología puede ser aplicado en varios aspectos de implementación incluyendo archivos, base de datos relacionales, base de datos orientados a objetos. OMT está construido alrededor de descripciones de estructura de datos, constantes, sistemas para procesos de transacciones.

Proceso de desarrollo de OMT

Los pasos para desarrollar diseño OMT son:

- Conceptualización
- Análisis
- Los requerimientos formados durante la conceptualización son revisados analizados para la construcción del modelo real. La meta del análisis es especificar las necesidades que deben ser satisfechas.
- Diseño del sistema

- Mantenimiento

0.4.1.6

La documentación consiste en material que explica las características técnicas y la operación de un sistema. Es esencial para proporcionar entendimiento de un sistema a quien lo vaya a usar para mantenerlo, para permitir auditoría del sistema y para enseñar a los usuarios como interactuar con el sistema y a los operandos como hacerlo funcionar.

Existen varios tipos de documentación. La de programas, que explica la lógica de un programa e incluye descripciones, diagramas de flujo, listados de programas y otros documentos; la del usuarios en forma general la naturaleza y capacidades del sistema y cómo usarlo.

Muchas organizaciones tienen lo que se conoce como un "programa de documentación", el cual consiste en una política formal cuya documentación se muestra como algo que debe prepararse en forma rutinaria para cada programa de cómputo, archivo y nuevos sistemas.

Otra definición sería la de registro físico, generalmente por escrito que contiene los siguientes elementos:

Estandarización

Significa que los símbolos convencionales se usan en todos los diagramas de flujo para prescribir el sistema y que en la documentación se usen formas estandarizadas.

Aún cuando las normas de documentación varían de una instalación a otra, es esencial que dentro de una organización, se utilice un solo método. El uso de procedimientos y documentación estandarizada proporciona la base de una comunicación clara y rápida, adiestramiento menos costoso del personal de sistemas, reducción de costos de almacenamiento, y otros.

Estandares Básicos De Documentación

Toda documentación que se relacione con un sistema, ya sea manual o por computadora, sencillo o complejo debe reunir los siguientes requisitos básicos:

Debe ser rotulada con claridad y bien organizada, con secciones claramente indicadas, almacenarlas en carpetas e índice.

Los diagramas deberán ser claros, no aglomerados y la escritura manuscrita deberá ser legible.

La documentación deberá ser completa.

Se incluirá una leyenda o explicación de los términos utilizados.

La documentación siempre se conserva actualizada.

Teoría General De Los Manuales De Documentación

El estilo de redacción de los manuales de documentación debe ser:
Concreto.

Ser preciso y definir los términos utilizados.

Utilizar párrafos cortos.

Utilizar títulos y subtítulos.

Utilizar formas activas en lugar de pasivas.

No emplear frases largas que presenten hechos distintos.

No hacer referencia a una información solamente con el número de referencia

Manual De Usuario

Expone los procesos que el usuario puede realizar con el sistema implantado.

Para lograr esto, es necesario que se detallen todas y cada una de las características que tienen los programas y la forma de acceder e introducir información. Permite a los usuarios conocer el detalle de qué actividades ellos deberán desarrollar para la consecución de los objetivos del sistema. Reúne la información, normas y documentación necesaria para que el usuario conozca y utilice adecuadamente la aplicación desarrollada.

Importancia Del Manual De Usuario

El Manual de Usuario facilita el conocimiento de:

Los documentos a los que se puede dar entrada por computadora.

Los formatos de los documentos.

Las operaciones que utiliza de entrada y salida de los datos.

El orden del tratamiento de la computadora con los datos introducidos.

El momento en que se debe solicitar una operación deseada.

Los resultados de las operaciones realizadas a partir de los datos introducidos.

0.4.1.7

PROCESO STANDAR DE MANTENIMIENTO

Las fases del ciclo de vida mediante las que se dirige el estándar son:

- Identificación del Problema
- Análisis
- Diseño
- Implementación
- Pruebas del Sistema
- Pruebas de Aceptación
- Puesta en Producción o liberación de versión

Dentro de cada una de estas fases, el estándar define una serie de procedimientos que se han de llevar a cabo y con los que se identifican la documentación, personas y productos software que intervienen. Las etapas que se han de cubrir son:

- Entradas
- Procesos
- Controles
- Salidas

Como es lógico, dentro de todas las fases de desarrollo de un producto software, se llevan a cabo tareas que ya han sido definidas por el IEEE en estándares, al igual que la que nos ocupa, por lo que podemos encontrar múltiples referencias a estos estándares para su correcta ejecución.

Mantenimiento del software

Existen diversos tipos de Mantenimiento del Software dependiendo de las demandas de

los usuarios del producto Software a mantener:

- Mantenimiento Adaptativo
- Mantenimiento Correctivo
- Mantenimiento Perfectivo
- Mantenimiento Preventivo

0.4.2 MARCO CONCEPTUAL

La función del marco conceptual es definir el significado de los términos (lenguaje técnico) que van a emplearse con mayor frecuencia y sobre los cuales se relacionan las fases del conocimiento científico (observación, descripción, explicación y predicción).

0.5 METODOLOGÍA

El tipo de estudio señala el nivel de profundidad con el cual el investigador busca abordar el objeto del conocimiento.

El estudio exploratorio es el primer nivel de conocimiento, permite al investigador familiarizarse con el fenómeno que se investiga. Él es punto de partida para la formulación de otras investigaciones con mayor nivel de profundidad.

Según el nivel de conocimiento el estudio descriptivo identifica características del universo de investigación, señala formas de conducta, establece comportamientos concretos y descubre y comprueba asociaciones entre variables. El estudio explicativo orienta a la comprobación de hipótesis casuales.

0.6 RECURSOS

La estimación de los recursos requeridos para acometer el esfuerzo de desarrollo del Software propuesto esta ligado a cada uno de los siguientes términos, Herramientas (hardware y Software), Componentes reutilizables y el recurso humano calificado.

Teniendo en cuenta que son 2 aplicaciones casi independientes se realizara el requerimiento de recursos por necesidades en el desarrollo de la aplicación.

Cada recurso queda especificado mediante cuatro características:

Aplicación de monitoreo.

Descripción Recurso	Disponibilidad	Evaluación de costo	Tiempo utilización
Equipo Desktop , capacidad de memoria en disco 4 giga, memoria Ram 32 mega procesador Pentium, con conexión a internet.	Durante todo el desarrollo del proyecto		6 meses
Visual Basic versión 6.0	Durante todo el desarrollo del proyecto		6 meses
Mysql, Access.	Durante todo el desarrollo del proyecto		3 meses
Software standard Windows 95	Durante todo el desarrollo del proyecto		6 meses
Office 2000 o 97	Durante todo el desarrollo del proyecto		6 meses

Descripción Recurso	Disponibilidad	Fecha Cronológica	Tiempo utilización
ODBC para MYSQL	Durante todo el desarrollo del proyecto		6 meses
Servicio proveedor de Internet	Durante todo el desarrollo del proyecto		6 meses
Manuales técnicos de Visual Basic	Durante todo el desarrollo del proyecto		6 meses
Analista y programador con conocimiento en Visual Basic, con bases de datos MYSQL, Access y utilización del protocolo TCP.	Durante todo el desarrollo del proyecto		6 meses

Aplicación en el cliente.

Equipo Desktop , capacidad de memoria en disco 4 giga, memoria Ram 32 mega, con conexión a Internet.	Durante todo el desarrollo del proyecto (puede ser el mismo que se solicito para el monitoreo)		6 meses
Visual Basic versión 6.0	Durante el proyecto		6 meses
Equipos con diferente configuraciones instalados para realizar pruebas de funcionamiento del proyecto, con conexión a Internet.	Utilización solo durante las pruebas		Durante la prueba
Software standard Windows 95 instalado de un equipo.	Durante todo el desarrollo del proyecto		6 meses
ODBC para MYSQL , para cada sistema de prueba(NT, Win95, 2000, etc),base de datos Access	Utilización solo durante las pruebas		Durante la prueba
Analista y programador con conocimiento en Visual Basic, con bases de datos MYSQL, y utilización del protocolo TCP, conocimiento de la API de Windows.	Durante todo el desarrollo del proyecto		6 meses

Servicios disponibles en Internet.

Descripción Recurso	Disponibilidad	Fecha Cronológica	Tiempo utilización
Contrato ISP de servicio de PHP, pagina Web, con TCP para bajar archivos, y servidor MYSQL, con seguridad de acceso a los servicios.	Durante todo el desarrollo del proyecto		6 meses
Programa editor de Paginas WEB con PHP.	Durante todo el desarrollo del proyecto		6 meses
Documentación relacionada con el diseño y desarrollo de paginas WEB con PHP.	Utilización solo durante las pruebas		6 meses
Analista y programador con conocimiento en PHP y Mysql y diseños en Internet.	Durante todo el desarrollo del proyecto		6 meses

0.7 CRONOGRAMAS

Señalamos las diferentes etapas del proyecto y el tiempo estimado para cada una de ellas.

Periodo 2001

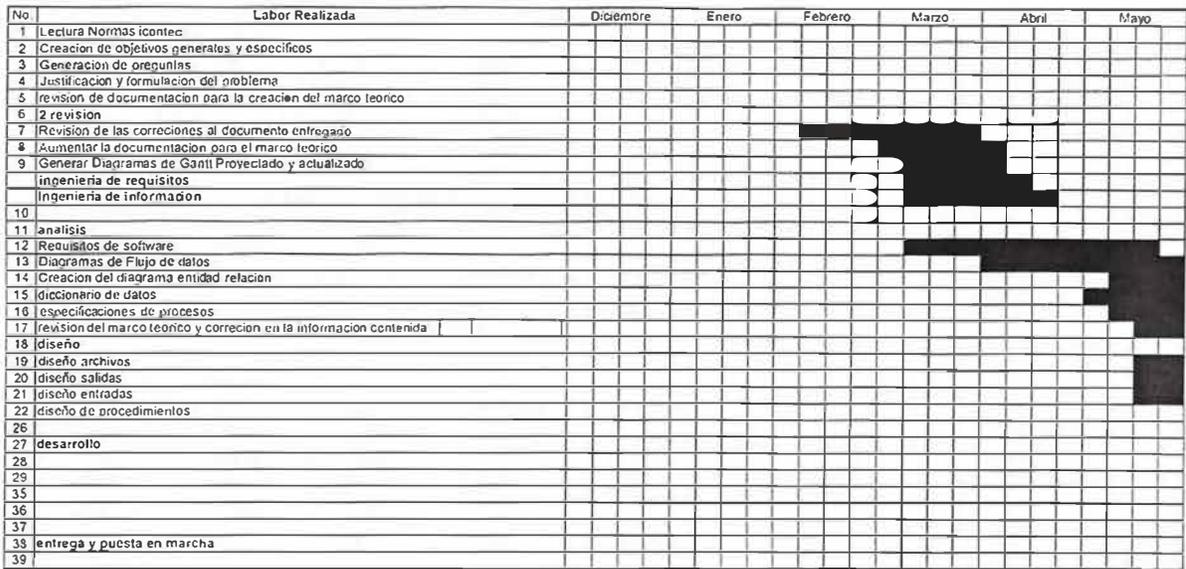
DIAGRAMA GANTT PLANEADO USB

■ Realizado
□ Pendiente

No.	Labor Realizada	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
1	Lectura Normas icontec						
2	Creacion de objetivos generales y especificos						
3	Generacion de preguntas						
4	Justificacion y formulacion del problema						
5	revisión de documentación para la creación del marco teorico						
6	2 revisión						
7	Revisión de las correcciones al documento entregado						
8	Aumentar la documentación para el marco teorico						
9	Generar Diagramas de Gantt Proyectado y actualizado						
	ingeniería de requisitos						
	ingeniería de informacion						
10							
11	analisis						
12	Requisitos de software						
13	Diagramas de Flujo de datos						
14	Creacion del diagrama entidad relacion						
15	diccionario de datos						
16	especificaciones de procesos						
17	revisión del marco teorico y corrección en la informacion contenida						
18	diseño						
19	diseño archivos						
20	diseño salidas						
21	diseño entradas						
22	diseño de procedimientos						
26							
27	desarrollo						
28							
29							
35							
36							
37							
38	entrega y puesta en marcha						
39							

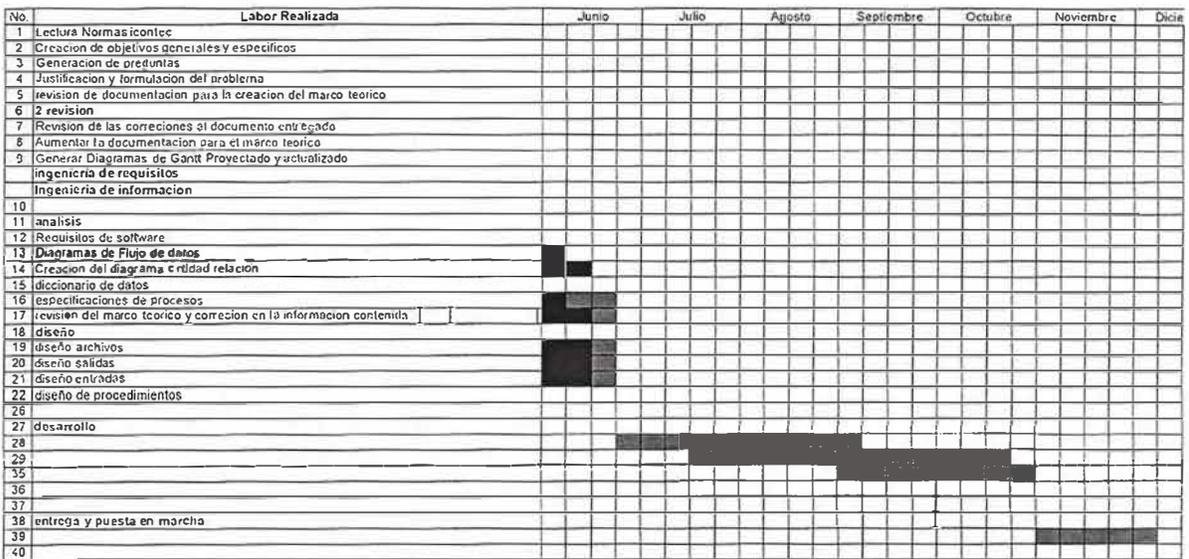
Periodo 2002 1 Semestre

DIAGRAMA GANTT PLANEADO USB 



Periodo 2002 Segundo semestre y final del primero

DIAGRAMA GANTT PLANEADO USB 



8. INGENIERÍA DE REQUISITOS

La organización de los requisitos dentro de este proyecto son organizadas teniendo en cuenta las diferentes aplicaciones, y agrupándolas por características similares.

Aplicación de monitoreo.

Funcionales:

El paquete de monitoreo tendrá varias funcionalidades.

- Nos debe permitir llevar información relacionada con los con los diferentes clientes y los programas que tiene actualmente instalado y registrado.
- Podemos realizar actualizaciones automática de las bases de datos en MYSQL y archivos que están ubicados en la INTERNET.
- Podemos actualizar las bases de datos de Access con los últimos cambios realizados por los clientes en el servidor de Internet.
- Podemos llevar un control de cambio sencillo de las aplicaciones donde tengamos información relacionada con, manuales del sistema, archivos relacionados, Diagramas ER, diagramas de flujo , descripción de procesos , cambios solicitados, etc.
- Actualización y Manto al sistema de noticias en MYSQL.
- Preparara los paquetes para la distribución a los clientes.
- Permitirá subir un archivo en por secciones para no limitar al programa y el proceso.

Interfaz:

- Tendrá conexión con un servidor en Internet que para el efecto se llamara SERVICIO.
- Se debe tener instalado el MYSQL ODBC.
- Reconocerá la conexión con el servidor de MYSQL.
- Podrá subir archivos requeridos para actualización al servidor de Internet con el protocolo FTP.
- Podrá actualizar las bases de datos del servidor de MYSQL.
- Podrá ejecutar archivos relacionados(Word, Excel, Power Point) con los programas de los clientes.
- Es necesario que el equipo donde sea instalado tenga conexión con Internet.

Operación:

- Será funcional en sistemas operativos Windows XX y 2000.
- Tendrá interfaz grafica para video a color, que alcancé resoluciones de 760 X 500.
- Los reportes podrá ser impresos en cualquier tipo de impresora Láser o color.

Recursos:

- Requerirá Espacio en disco para su instalación de _____.
- El equipo donde debe estar instalado el programa debe tener espacio en disco disponible para tener copia de todos los programas de los clientes(Ultima versión).

Verificación:

- Al subir un archivo a Internet se debe estar completamente seguro de su copiado exacto para luego habilitar su promoción en Internet.
- Se deberá verificar al usuario que realiza las modificaciones dentro de las bases de datos y llevar un log de modificaciones.

Seguridad:

- Se tendrá un Usuario de entrada y password para verificación del ingreso , se guardara un log de cambios y un log de ingresos.
- No se modificara información en las tablas de Access mientras se este actualizando las bases de datos de MYSQL.
- Las bases de datos de Access se mantendrán encriptadas con las herramientas disponibles desde la aplicación de Access.
- Podrá guardar un backup de la información actual en otro dispositivo.

Requisito de Estructura:

Propiedades de las Entidades en Aplicacion Monitor

Aplicaciones de los clientes contratados						VALIDACION	DESCRIPCION
Aplicaciones	NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	DECI KEY F/P	REQUERY DEFAULT		
CODAJPS	CHAR		12	0 P	SI		ESTE CAMPO CORRESPONDE AL CODIGO DE LA APLICACION
CODCLIENTE	CHAR		12	0 P	SI		ESTE CAMPO CORRESPONDE AL NIT DE LA EMPRESA O CEDULA DEL CLIENTE
NOMBRE APPS	CHAR		25		SI		NOMBRE PERTENECIENTE A LA APLICACION
FECHINST	FECHA		8	0	SI		LA FECHA DE INSTALACION DEL SISTEMA
COOCLENC	CHAR		12		SI		CODIGO DEL CLIENTE ENCARGADO
DESCRIP	MEMO						DESCRIPCION RAPIDA DE LA APLICACION
VERSION APPS	CHAR		8		SI		VERSION DE LA APLICACION
Solicitudes para modificaciones de las diferentes aplicaciones						VALIDACION	DESCRIPCION
Solicambio	NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	DECI KEY F/P	REQUERY DEFAULT		
COD APPS	CHAR		12	0 F	SI		ESTE CAMPO CORRESPONDE AL CODIGO DE LA APLICACION
CODCLIENTE	CHAR		12	0 F	SI		ESTE CAMPO CORRESPONDE AL NIT DE LA EMPRESA O CEDULA DEL CLIENTE
SOLICITUDPOR	CHAR		25		SI		NOMBRE PERTENECIENTE A LA PERSONA QUE HACE LA SOLICITUD
FECHFIN	FECHA		8	0	SI		LA FECHA DE FINALIZADA LA ACTUALIZACION
FECHINI	FECHA		8	0	NO		LA FECHA DE INICIO DE LA ACTUALIZACION
ACEPTASOL	CHAR		2		N		ACEPTACION SOLICITUD
PASSWORD APPS	CHAR		15		SI		PASSWORD DE LA APLICACION
DESCRIPCAMBIO	MEMO						DESCRIPCION RAPIDA DE LA MODIFICACION
VERIFLJAM	CHAR		2		N		VERIFICACION DE LA SOLICITUD
CODSGLIC	CHAR		15	P	SI		CODIGO DE LA SOLICITUD ESTA COMPUESTA POR 4 INICIALES Y UN CONSECUTIVO PARA LA INICIAL
ESTATUS	CHAR		2		SI		PERTENECE AL ESTADO ACTUAL DE LA SOLICITUD.
						S=ABIERTO, P=CERRADO D=CANCELADO R=RESTAURADO	
Archivos						VALIDACION	DESCRIPCION
Nombre	TIPO	TAMAÑO	DECI KEY F/P	REQUERY	DEFAULT		
COD APPS	CHAR		12	0 F	SI		ESTE CAMPO CORRESPONDE AL CODIGO DE LA APLICACION
CODARRRCLA	CHAR		12	0 P	SI		CODIGO DE LA SOLICITUD ESTA COMPUESTA POR 4 INICIALES Y UN CONSECUTIVO PARA LA INICIAL
PATH	CHAR		150	0	SI		ESTE CAMPO CORRESPONDE A LA RUTA DE UBICACION DEL ARCHIVO DENTRO DEL PROGRAMA CLIENTE
NOMBRE ARCH	CHAR		100		SI		ESTE CAMPO CORRESPONDE AL NOMBRE DEL ARCHIVO DENTRO DEL PROGRAMA CLIENTE
FECHACREAC	FECHA				SI		ES LA FECHA DE CREACION DEL ARCHIVO
TIPO PROCES	CHAR		1		SI		TIPO DE PROCESO O A QUE PROCESO CORRESPONDE EL ARCHIVO
TIPO ARCH	CHAR		1		SI	0	CORRESPONDE AL TIPO DE ARCHIVO
						1=ACTUALIZACION 2=APLICACIONES 3=MANTENIMIENTO 1=CODIGO 2=IMAGENES 3=DOCUMENTACION 4=DATOS 5=MENSAJES 6=MANUALES 7=EJECUTABLE	
OBSERVACION	MEMO						INFORMACION ACERCA DEL ARCHIVO
Datos de contacto						VALIDACION	DESCRIPCION
Nombre	TIPO	TAMAÑO	DECI KEY F/P	REQUERY	DEFAULT		
CEDULA	CHAR		12	P	SI		CEDULA DEL CONTACTO
CODCLIENTE	CHAR		12	0 P	SI		ESTE CAMPO CORRESPONDE AL NIT DE LA EMPRESA O CEDULA DEL CLIENTE
NOMBRE CLIE	CHAR		25		SI		NOMBRE PERTENECIENTE AL CONTACTO
DIRECCION	CHAR		30	0	SI		DIRECCION DEL CONTACTO
TELEFONO	CHAR		12		SI		TELEFONO
FAX	CHAR		12		SI		FAX DEL CONTACTO
CELULAR	CHAR		15		SI		NUMERO DEL CELULAR
CORREO	CHAR		25		SI		NOMBRE DEL CORREO ELECTRONICO
Actualizacion						VALIDACION	DESCRIPCION
Nombre	TIPO	TAMAÑO	DECI KEY F/P	REQUERY	DEFAULT		
COD_SEG	INTEGER			P	SI	AUTONUMERICO	ES EL NUMERO ASIGNADO AL SEGUIMIENTO DEL PROBLEMA.
ESTADO	CHAR		1		SI	0	ES EL ESTADO EN QUE SE ENCUENTRA EL PROBLEMA DEL EQUIPO.
						A=ABIERTO G=GARANTIA P=PENDIENTE C=CERRADO	
OBSERVACION	MEMO						DOCUMENTACION REALIZADA POR LOS SOLUCIONADORES AL PROBLEMA.
FECHA	DATE		8				FECHA EN QUE SE REALIZO LA ACCION POR PARTE DEL SOLUCIONADOR
COD_SOLUC	CHAR		12	0 F	SI		PERTENECE A LA IDENTIFICACION DEL SOLUCIONADOR
NUMI_PROB	INTEGER					AUTONUMERICO	ES EL NUMERO ASIGNADO AL PROBLEMA, SIGUIENDO UN CONSECUTIVO NUMERICO
Factores de seguimiento						VALIDACION	DESCRIPCION
Nombre	TIPO	TAMAÑO	DECI KEY F/P	REQUERY	DEFAULT		
CODMANTO	INTEGER			P	SI	AUTONUMERICO	ES EL NUMERO ASIGNADO AL SEGUIMIENTO DEL PROBLEMA.
CATEGORIA	CHAR		1		SI	0	CORRESPONDE A LA CATEGORIA DEL PROBLEMA
						1=ADAPTATIVO	

Aplicación del Cliente.

Funcionales:

El paquete de cliente tendrá las siguientes funcionalidades.

- Reconocerá si se está conectado a Internet, si el servidor de servicios está activo, y si existen cambios o información para el cliente en especial.
- Validará si es el cliente realmente es el que está recibiendo la información
- Bajará e instalará los paquetes disponibles si el cliente acepta la acción.
- Revisará si existen paquetes que comenzaron a instalarse y no se terminó el proceso.
- Tendrá un visor de noticias e información especial solo solicitada por el cliente acerca de nuevos productos y noticias.
- Permitirá que el cliente registre aplicaciones bajadas por Internet.

Interfaz:

- Tendrá conexión con un servidor en Internet que para el efecto se llamará SERVICIO.
- Se debe tener instalado el MYSQL ODBC (Provisionalmente para la primera versión).
- Reconocerá la conexión con el servidor de MYSQL.
- Podrá bajar archivos requeridos para actualización desde el servidor de Internet con el protocolo FTP.
- Podrá actualizar las bases de datos del servidor de MYSQL.
- Podrá ejecutar el archivo bajado con previa autorización del cliente.
- Es necesario que el equipo donde sea instalado tenga conexión con Internet.

Operación:

- Será funcional en sistemas operativos Windows XX y 2000.
- Tendrá interfaz gráfica para video a color, que alcance resoluciones de 760 X 500.
- Los reportes podrán ser impresos en cualquier tipo de impresora Láser o color.
- Se mantendrá ejecutado y siempre aparecerá en la barra de tarea como un icono de mensaje.

Recursos:

- Requerirá Espacio en disco para su instalación de _____.
- El equipo donde debe estar instalado el programa debe tener espacio en disco disponible para bajar el archivo de la actualización.

Verificación:

- Al bajar un archivo a Internet se debe estar completamente seguro de su copiado exacto para luego habilitar su instalación en el equipo del cliente.

Seguridad:

- Se tendrá password para verificación del ingreso y para actualizaciones.
- Estará en capacidad de restaurar la anterior actualización si los cambios no tuvieron éxito o si el usuario lo requiere.

Requisito de Estructura:

Propiedades de las Entidades en aplicacion Cliente

Aplicaciones de los clientes contratados								
Aplicaciones	NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	DECI	KEY F/P	REOUERY DEFAULT	VALIDACION	DESCRIPCION
	CODAPPS	CHAR	12	D	P	SI		ESTE CAMPO CORRESPONDE AL CODIGO DE LA APLICACION
	CODCLIENTE	CHAR	12	F		SI		ESTE CAMPO CORRESPONDE AL NIT DE LA EMPRESA O CEDULA DEL CLIENTE
	NOMBREAPPS	CHAR	25			SI		NOMBRE PERTENECIENTE A LA APLICACION
	FECHINST	FECHA	8	0		SI		LA FECHA DE INSTALACION DEL SISTEMA
	CODCLIENTENC	CHAR	12			SI		CODIGO DEL CLIENTE ENCARGADO
	DESCRIP	MEMO						DESCRIPCION RAPIDA DE LA APLICACION
	VERSIONAPPS	CHAR	6			SI		VERSION DE LA APLICACION

ClienteInfo								
	NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	DECI	KEY F/P	REOUERY DEFAULT	VALIDACION	DESCRIPCION
	CEDULA/NIT	CHAR	12	P		SI		NIT DE LA EMPRESA
	NOMBRECLIE	CHAR	25			SI		NOMBRE DE LA EMPRESA
	DIRECCION	CHAR	30	D		SI		DIRECCION
	TELEFONO	CHAR	12					TELEFONO
	FAX	CHAR	12					FAX
	CELULAR	CHAR	15					NÚMERO DEL CELULAR
	CORREO	CHAR	25			SI		NUMERO DEL CORREO ELECTRONICO
	PASSWORD	CHAR	25			SI		PASSWORD PARA ENTRAR A LAS APLICACIONES DE MODIFICACION

Aplicación Servicio(Servidor).

Funcionales:

El servidor de servicio tendrá las siguientes funcionalidades.

- Permitirá bajar al cliente el programa CLIENTE así como cualquier programa, sin registrar pero con límites de manejo.
- Permitirá que el cliente registre aplicaciones sin tener el módulo de cliente.
- Tendrá información detallada de las aplicaciones y procesos así como últimas actualizaciones.
- Brindará seguridad de la información contenida.

Interfaz:

- Será accesible desde cualquier navegador para internet.
- Es necesario que el equipo donde se revise tenga conexión con Internet.

Operación:

- Tendrá disponibles los servicios contratados de MYSQL, Servidor WEB con PHP y servicio FTP.
- Tendrá interfaz gráfica para video a color, que alcance resoluciones de 760 X 500.
- Los reportes podrán ser impresos en cualquier tipo de impresora Láser o color.

Verificación:

- Se deberá verificar al usuario que realiza las modificaciones y solicitudes dentro de las páginas.

Seguridad:

- Se tendrá un Usuario de entrada y password para verificación del ingreso.

Requisito de Estructura:

Propiedades de las Entidades en Internet

Aplicaciones		Aplicaciones de los clientes contratados					VALIDACION	DESCRIPCION
NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	DECI	KEY F/P	REQUERY DEFAULT			
CODAPPS	CHAR	12	0	P	SI		ESTE CAMPO CORRESPONDE AL CODIGO DE LA APLICACION	
CODCLIENTE	CHAR	12	0	P	SI		ESTE CAMPO CORRESPONDE AL NIT DE LA EMPRESA O CEDULA DEL CLIENTE	
NOMBREAPPS	CHAR	25			SI		NOMBRE PERTENECIENTE A LA APLICACION	
FECHINST	FECHA	8	0		SI		LA FECHA DE INSTALACION DEL SISTEMA	
CODCLENC	CHAR	12			SI		CODIGO DEL CLIENTE ENCARGADO	
DESCRIP	MEMO						DESCRIPCION RAPIDA DE LA APLICACION	
VERSIONAPPS	CHAR	8			SI		VERSION DE LA APLICACION	

Archivos		Aplicaciones de los clientes contratados					VALIDACION	DESCRIPCION
NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	DECI	KEY F/P	REQUERY DEFAULT			
CODAPPS	CHAR	12	0	P	SI		ESTE CAMPO CORRESPONDE AL CODIGO DE LA APLICACION	
CODARRELA	CHAR	12	0	P	SI		CODIGO DE LA SOLICITUD ESTA COMPUESTA POR 4 INICIALES Y UN CONSECUTIVO PARA LA INICIAL	
PATH	CHAR	150	0		SI		ESTE CAMPO CORRESPONDE A LA RUTA DE UBICACION DEL ARCHIVO DENTRO DEL PROGRAMA CL	
NOMBRARCH	CHAR	100			SI		ESTE CAMPO CORRESPONDE AL NOMBRE DEL ARCHIVO DENTRO DEL PROGRAMA CLIENTE	
FECHACREAC	FECHA				SI		ES LA FECHA DE CREACION DEL ARCHIVO	
TIPOPROCES	CHAR	1			SI		TIPO DE PROCESO O A QUE PROCESO CORRESPONDE EL ARCHIVO	
TIPCARCH	CHAR	1			SI	0	CORRESPONDE AL TIPO DE ARCHIVO	
OBSERVACION	MEMO						INFORMACION ACERCA DEL ARCHIVO	

ClienteInfo		Aplicaciones de los clientes contratados					VALIDACION	DESCRIPCION
NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	DECI	KEY F/P	REQUERY DEFAULT			
CEDULA / NIT	CHAR	12	0	P	SI		NIT DE LA EMPRESA	
NOMBRECLIE	CHAR	25			SI		NOMBRE DE LA EMPRESA	
DIRECCION	CHAR	30	0		SI		DIRECCION	
TELEFONO	CHAR	12			SI		TELEFONO	
FAX	CHAR	12			SI		FAX	
CELULAR	CHAR	15			SI		NUMERO DEL CELULAR	
CORREO	CHAR	25			SI		NOMBRE DEL CORREO ELECTRONICO	
PASSWORD	CHAR	25			SI		PASSWORD PARA ENTRAR A LAS APLICACIONES DE MODIFICACION	

Solicambio		Solicitudes para modificaciones de las diferentes aplicaciones					VALIDACION	DESCRIPCION
NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	DECI	KEY F/P	REQUERY DEFAULT			
CODAPPS	CHAR	12	0	P	SI		ESTE CAMPO CORRESPONDE AL CODIGO DE LA APLICACION	
CODCLIENTE	CHAR	12	0	P	SI		ESTE CAMPO CORRESPONDE AL NIT DE LA EMPRESA O CEDULA DEL CLIENTE	
SOLICITUD POR	CHAR	25			SI		NOMBRE PERTENECIENTE A LA PERSONA QUE HACE LA SOLICITUD	
FECHFIN	FECHA	8	0		SI		LA FECHA DE FINALIZADA LA ACTUALIZACION	
FECHINI	FECHA	8	0		NO		LA FECHA DE INICIO DE LA ACTUALIZACION	
ACEPTASOL	CHAR	2			N		ACEPTACION SOLICITUD	
PASSWORDAPPS	CHAR	15			SI		PASSWORD DE LA APLICACION	
DESCRIPCAMBIO	MEMO						DESCRIPCION RAPIDA DE LA MODIFICACION	
VERIFLLAM	CHAR	2			N		VERIFICACION DE LA SOLICITUD	
CODSOLIC	CHAR	15	0	P	SI		CODIGO DE LA SOLICITUD ESTA COMPUESTA POR 4 INICIALES Y UN CONSECUTIVO PARA LA INICIAL	
ESTATUS	CHAR	2			SI		PERTENECE AL ESTADO ACTUAL DE LA SOLICITUD.	

S=ABIERTO,
 P=CERRADO
 D=CANCELADO
 O=RESTAURADO

2. INGENIERÍA DE INFORMACIÓN

8. ANÁLISIS DEL SISTEMA

El programa contara con los siguientes paquetes:

Monitor: es el programa principal de la solución en este paquete se tendrán en cuenta los siguiente ITEMS.

- Gestión de cambios de las aplicaciones clientes

- Crear el paquete a enviar a los clientes para la modificación.

- Actualizar las bases de datos de Internet para controlar las actualizaciones

- Información general de las aplicaciones

- Control de errores de las aplicaciones

Paquete de envío: Software encriptado con un protocolo de envío y recibo , que debe ser verificado en Internet para su instalación. Es donde se envía las actualizaciones para luego desocupar su contenido en la aplicación del cliente.

Base de datos de Internet : información concerniente a las actualizaciones que se realizaran a una aplicación, con la seguridad correspondiente .

paquete Recibo : Es el programa que recibe la información enviada y realiza las verificaciones en Internet para la ejecución de los cambios, notifica su correcta actualización al monitor a través de la interfase en Internet.

Este paquete de recibo puede también tener una variante como paquete instalador, que tendría la función de instalar una aplicación nueva y validar su uso por determinado tiempo o cantidad de clientes a través de la interfase de Internet.

Algunos detalles para tener en cuenta:

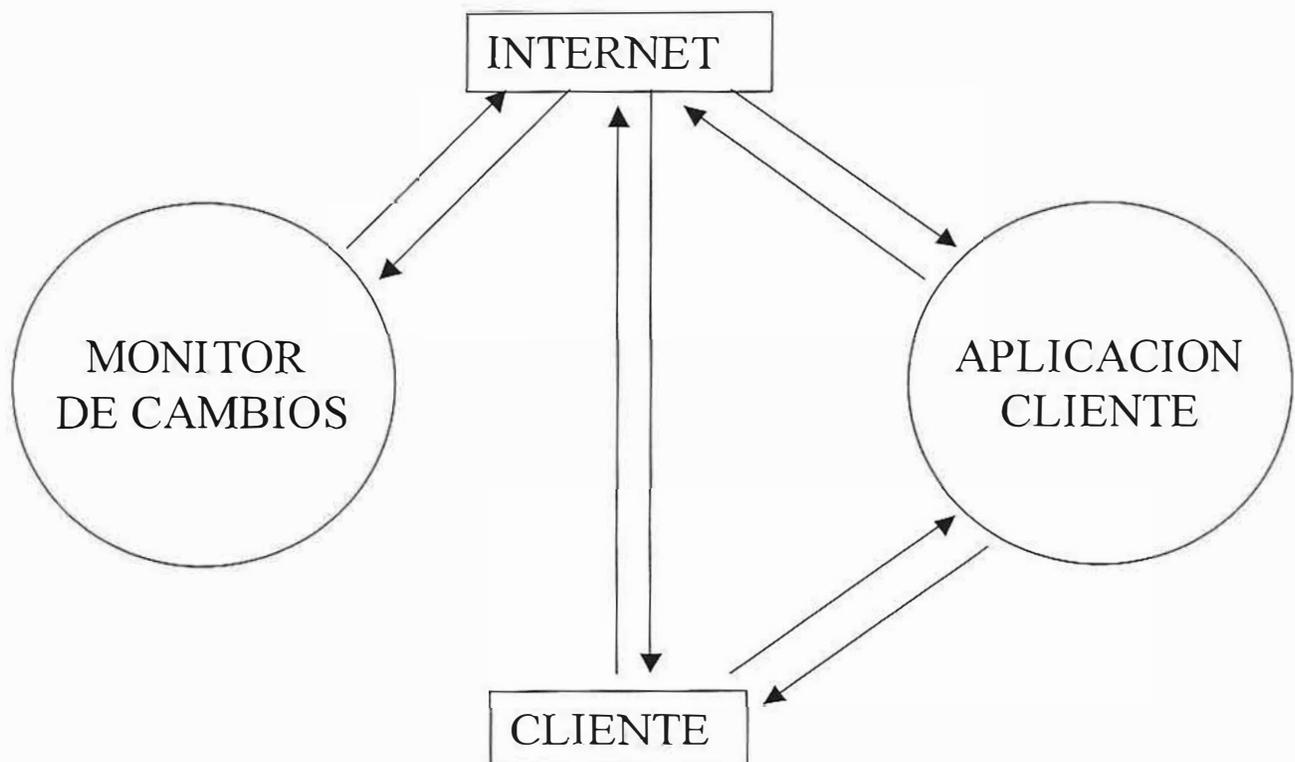
Se analizará copia de la última versión de los fuentes de cada una de las aplicaciones sobre las cuales se realizan modificaciones.

Se manejará en todos los medios posibles de transporte de los paquetes y tener en cuenta que la única forma de validación de la instalación es sobre Internet.

Se manejaría una metodología estricta en el uso de las herramientas de programación porque esta es la base principal sobre la cual se basa esta solución informática.

Diagramas de flujos.

Diagrama de Contexto



Explicación del diagrama de contexto.

El programa Monitor hará modificaciones a programas y aplicaciones que publicara por Internet así como bajar la información ya modificada por el cliente y borrar o bajar archivos ya utilizados, el cliente tendrá 2 opciones para revisar esta información y bajar los archivos que necesita una seria conectándose con el programa de clientes la otra seria conectándose directamente con Internet a través de un navegador y bajar la información manualmente.

Diagrama de 1er nivel

Monitor de cambios / Solicitud servicio

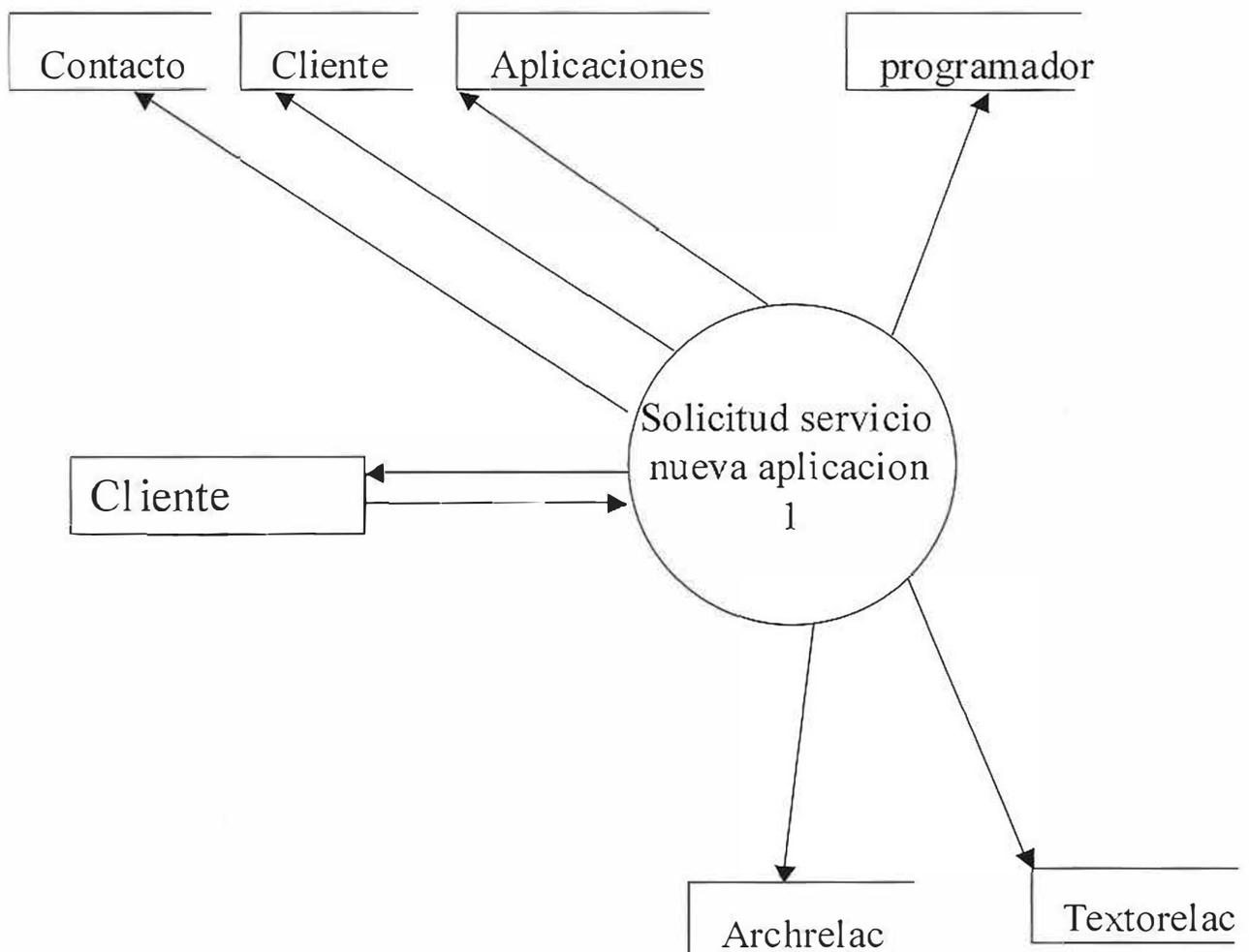


Diagrama de 2do nivel

Monitor de cambios / Solicitud servicio

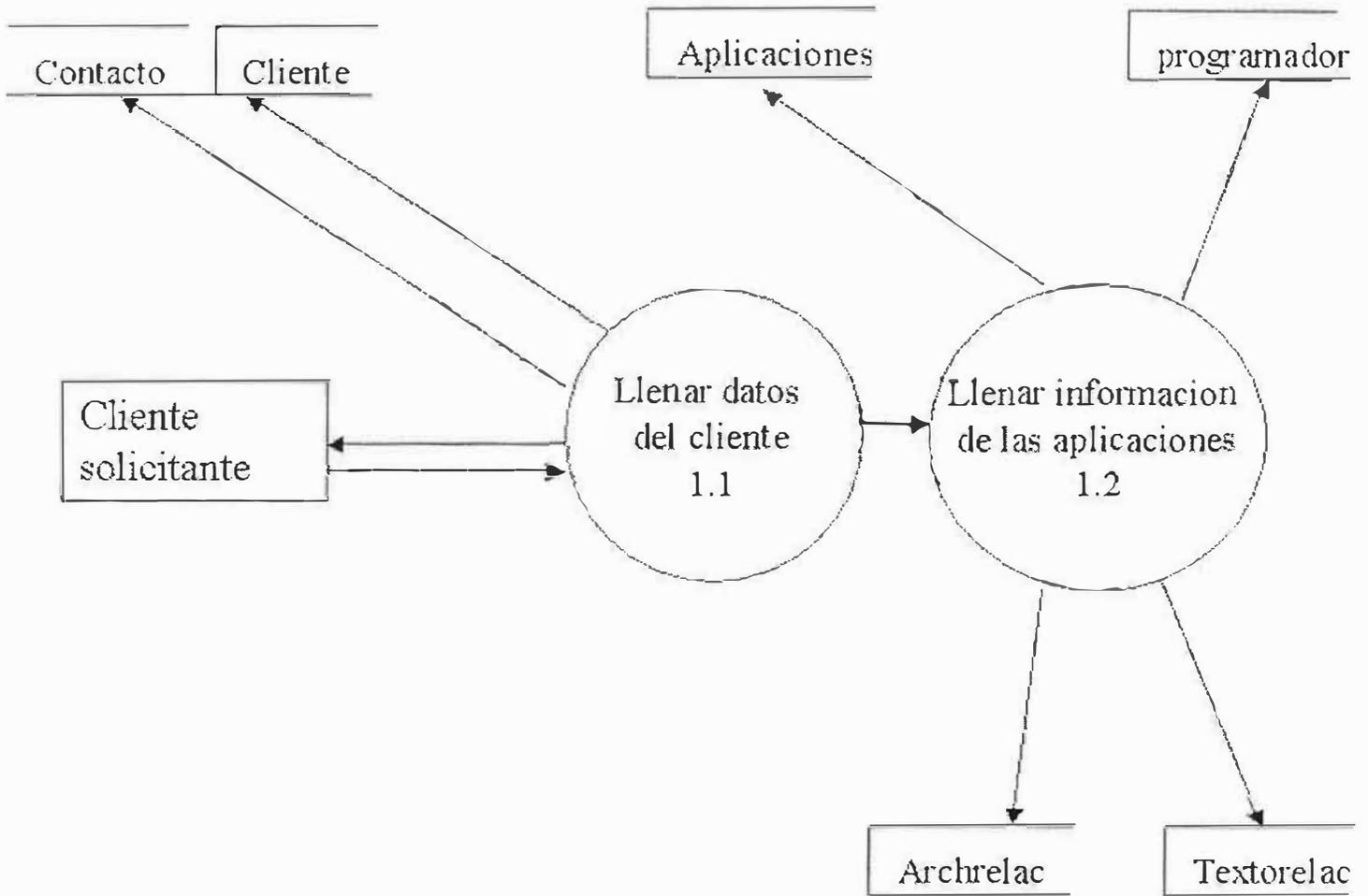


Diagrama de 1er nivel

Monitor de cambios /solicitud cambio

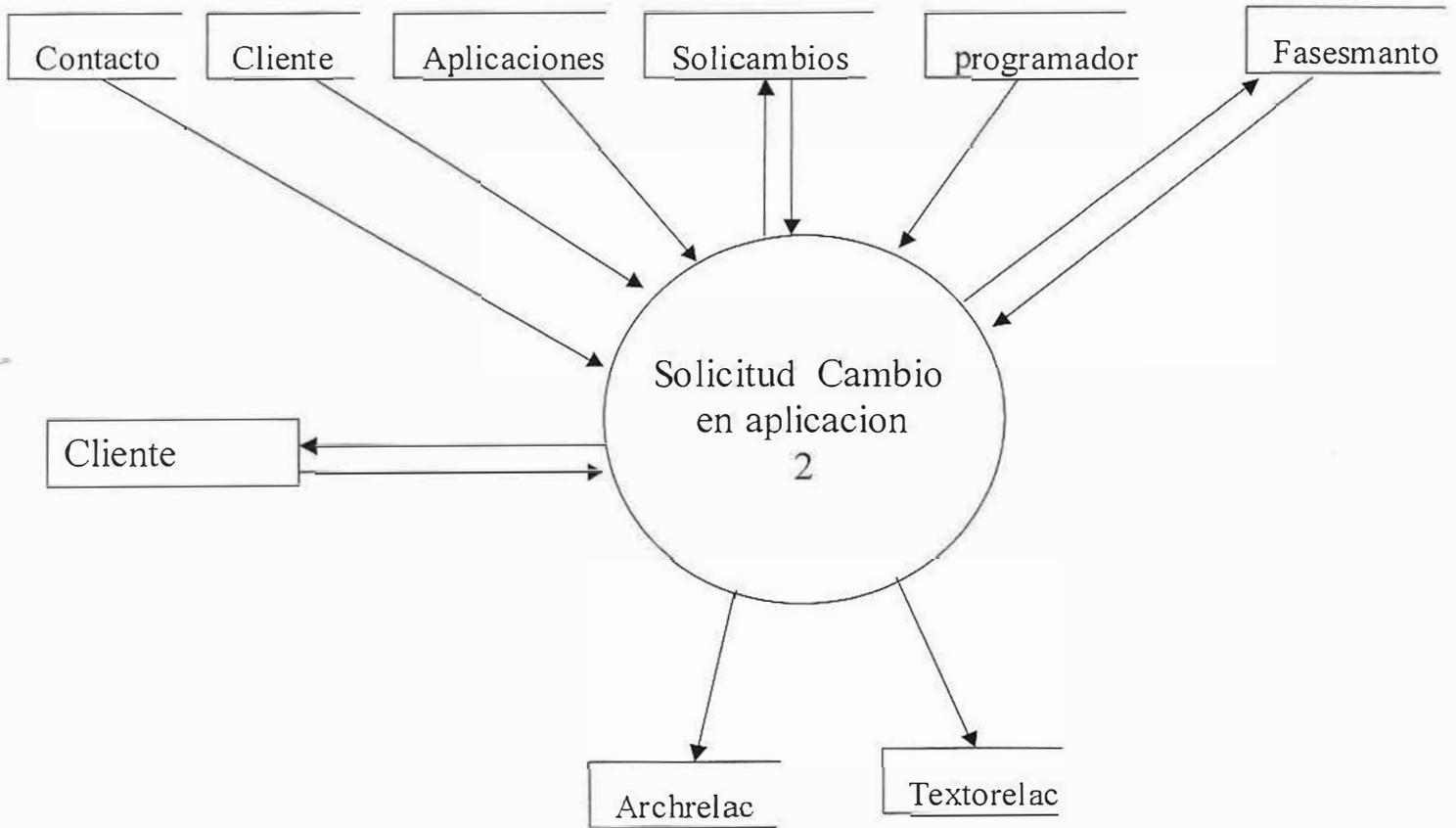


Diagrama de 2do nivel

Monitor de cambios /solicitud cambio

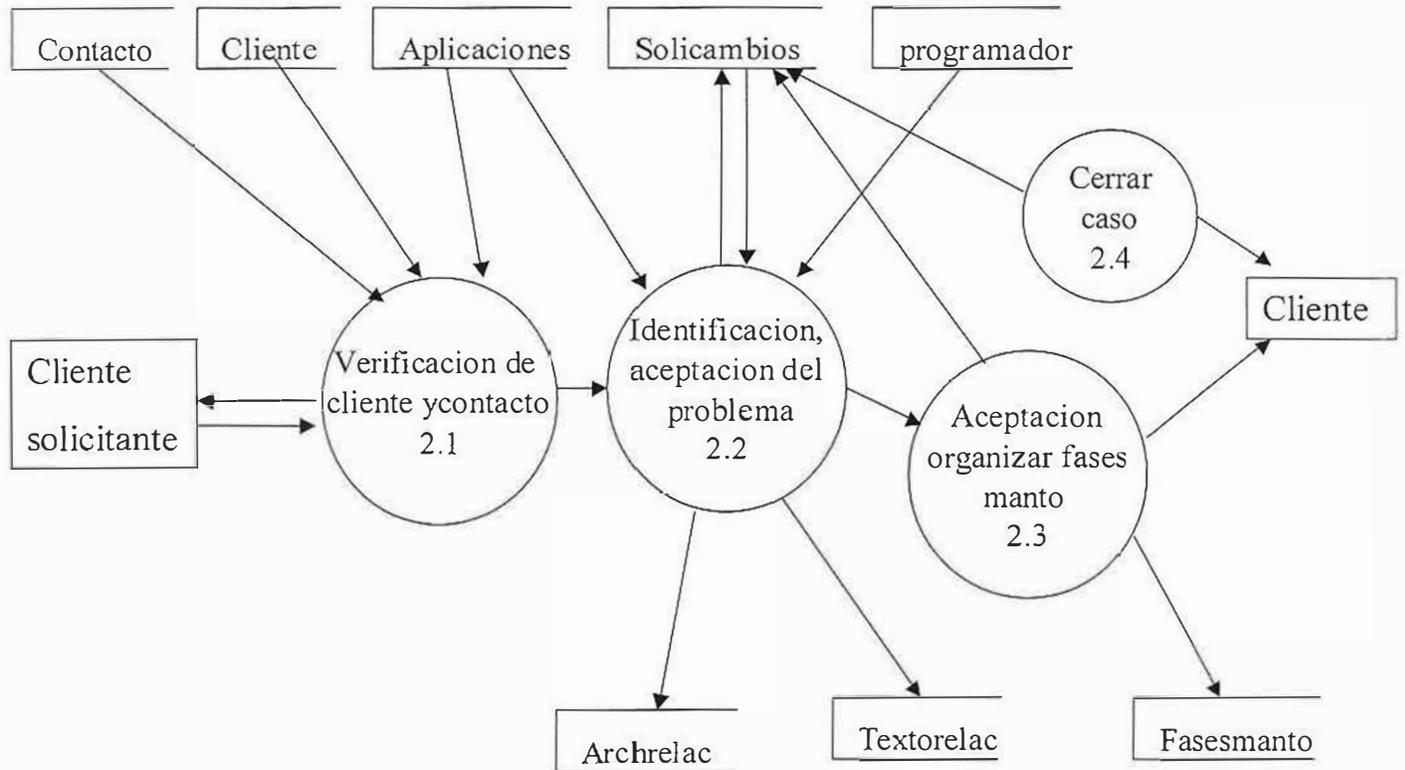


Diagrama de 1er nivel

Monitor de cambios/analysis y diseño del cambio

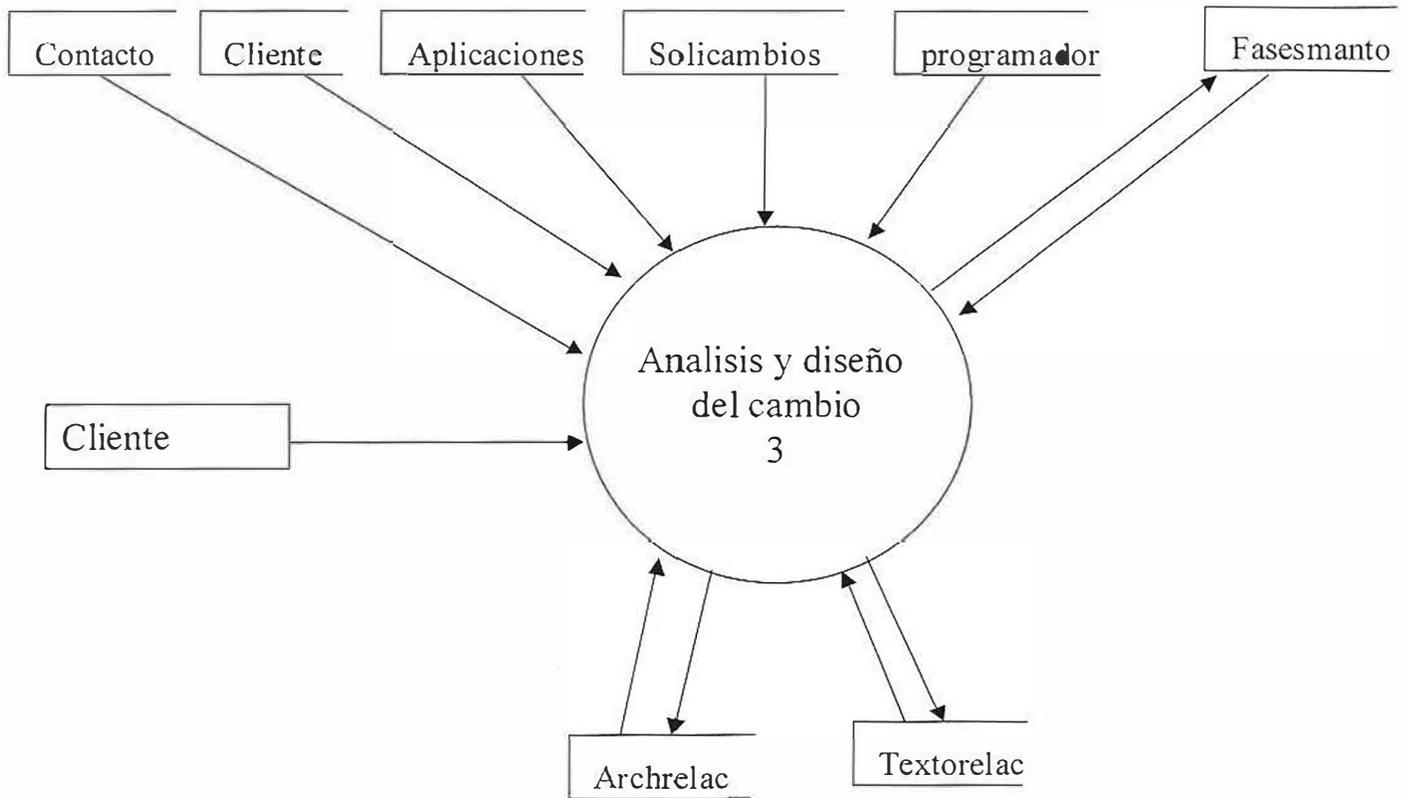


Diagrama de 2 do nivel

Monitor de cambios/analisis y diseño del cambio

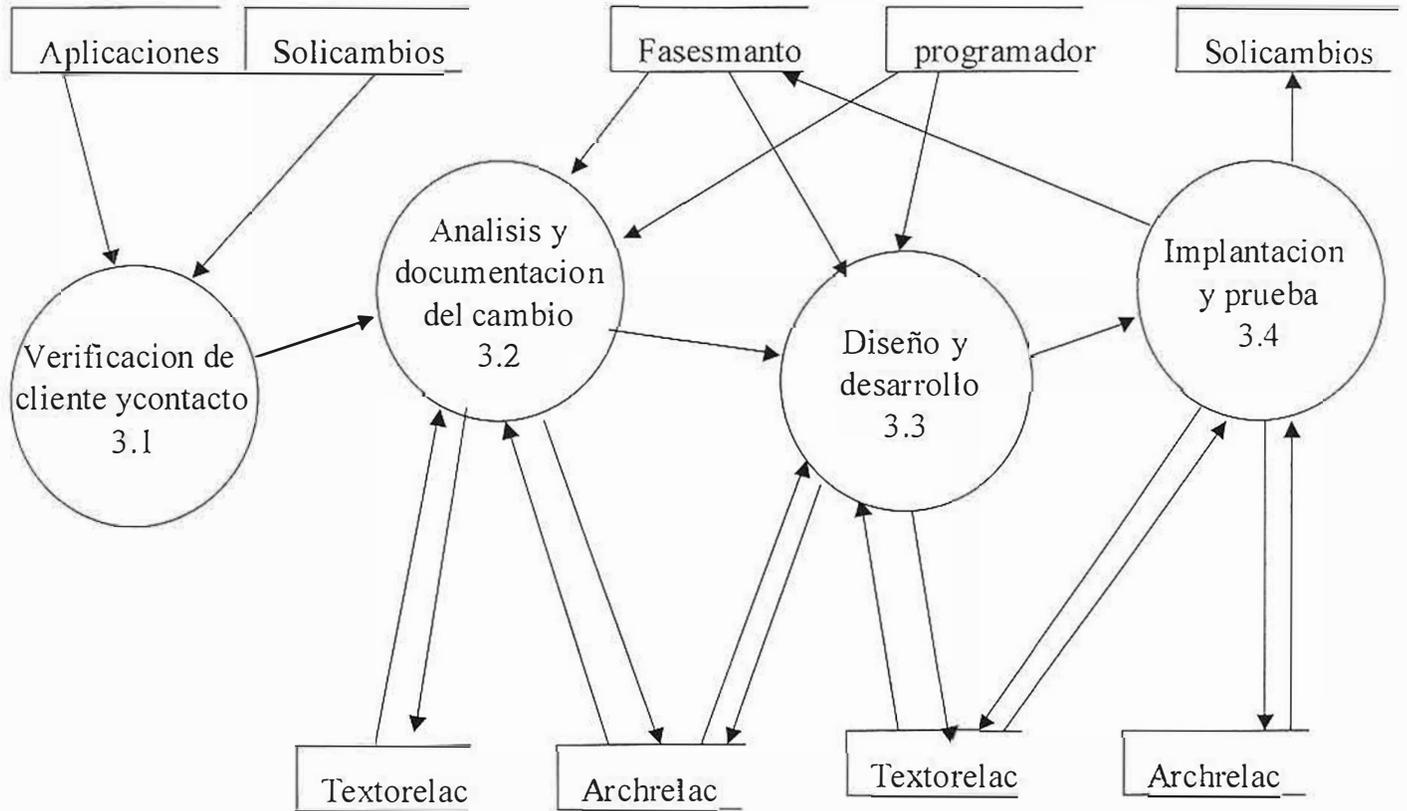


Diagrama de 1er nivel

Monitor de cambios / creacion envio y actualizacion de internet

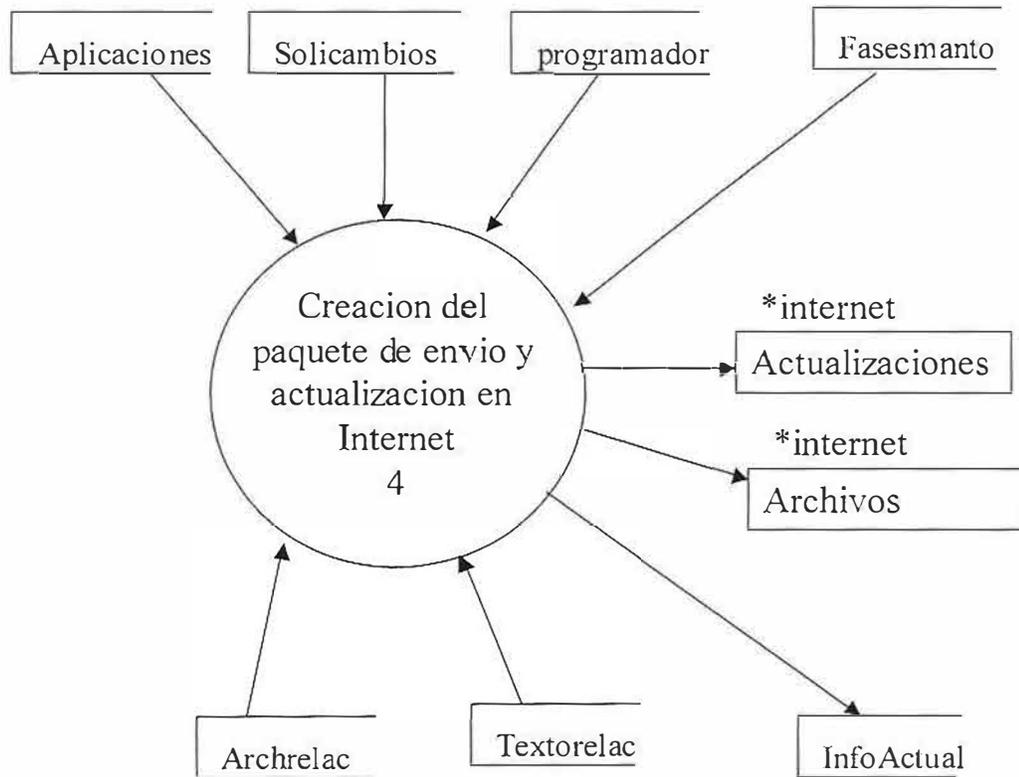


Diagrama de 2do nivel

Monitor de cambios / creacion envio y actualizacion de internet

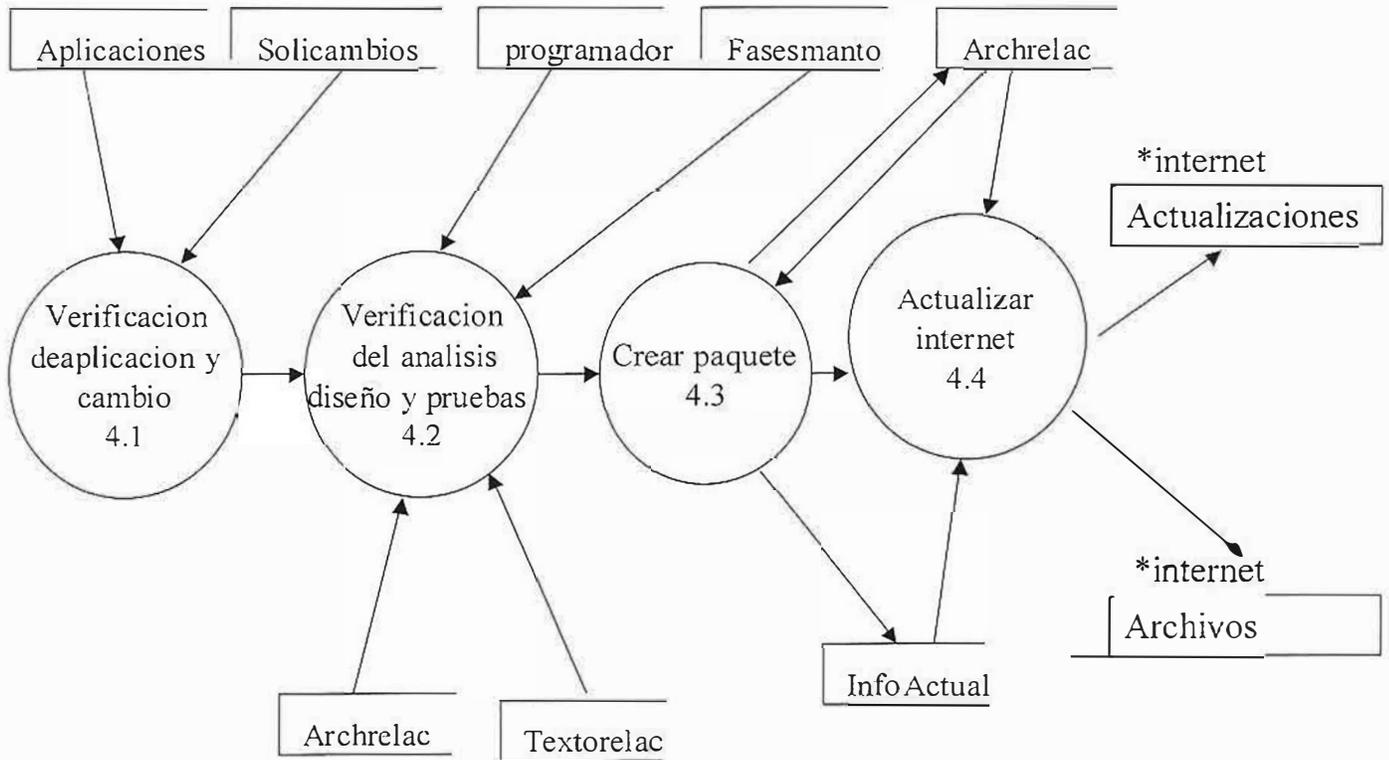


Diagrama de 1er nivel

Monitor de cambios/actualizaciones realizadas y canceladas

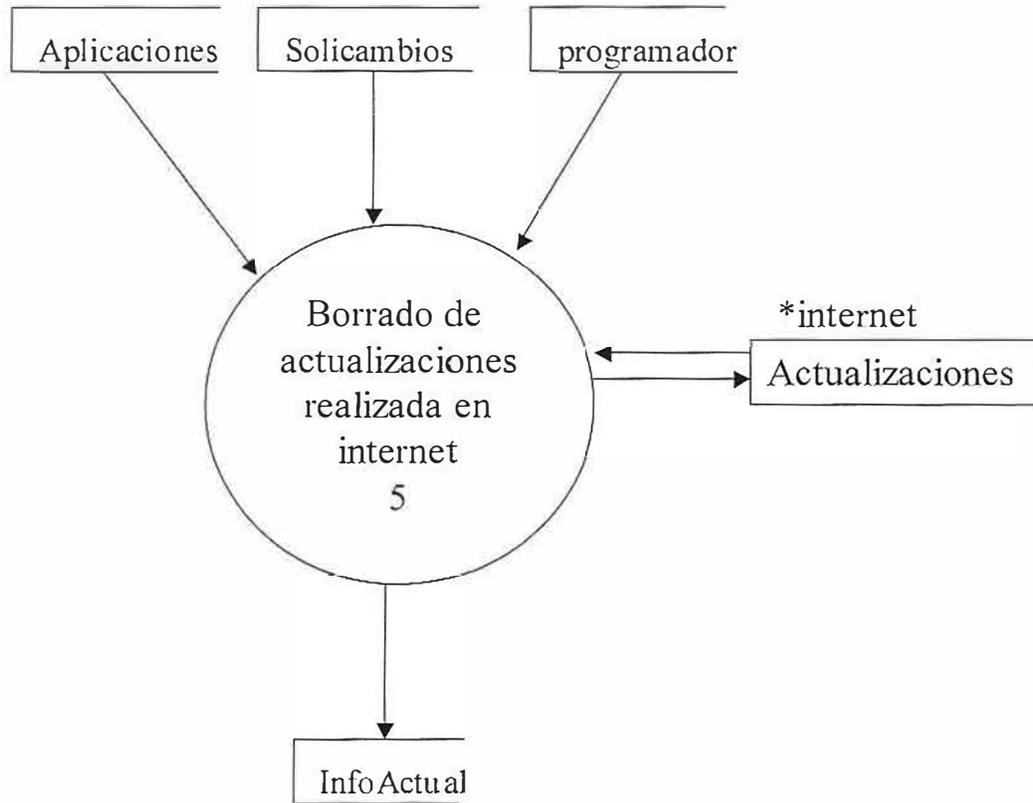


Diagrama de 2do nivel

Monitor de cambios/actualizaciones realizadas y canceladas

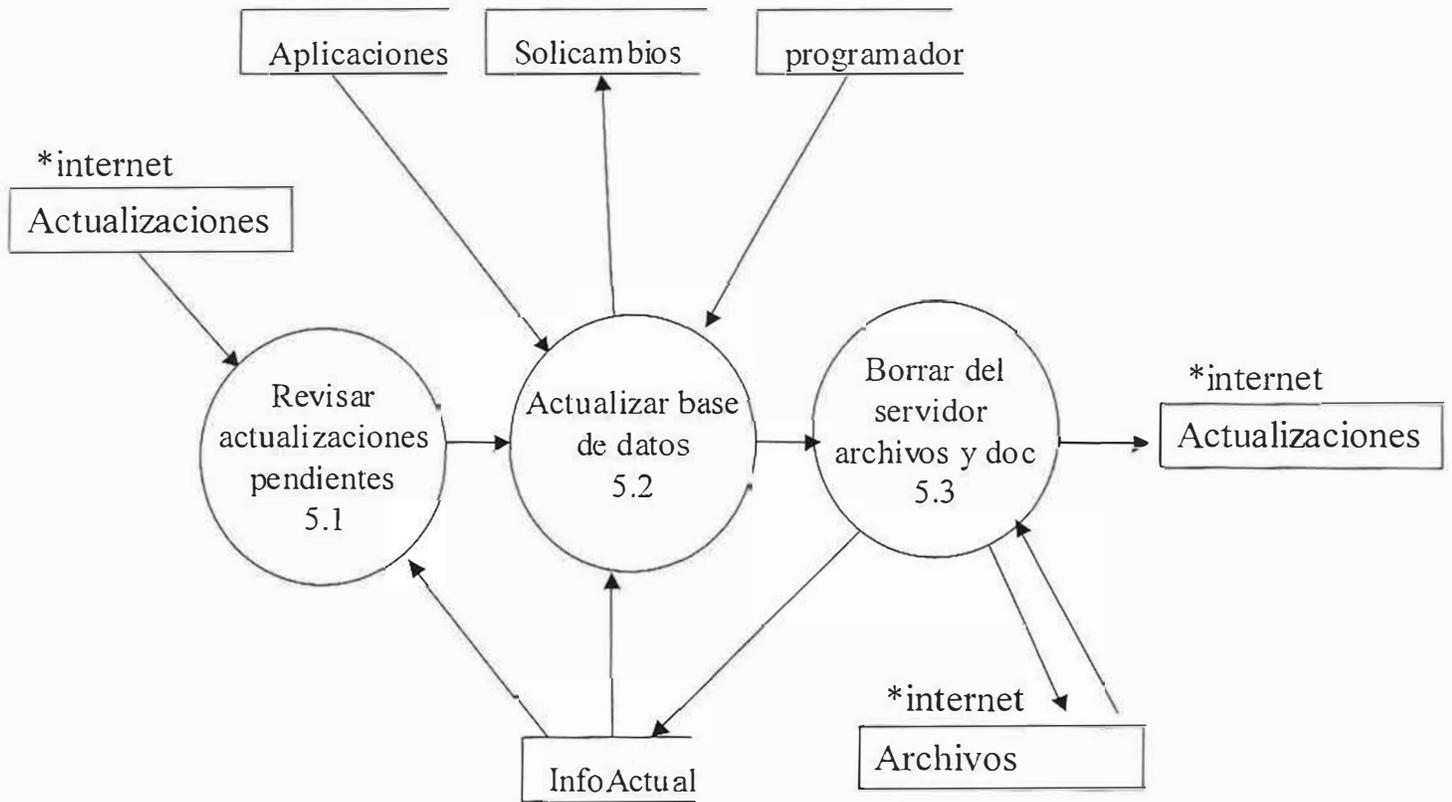


Diagrama de 1er nivel

Actualizacion cliente/Actualizacion

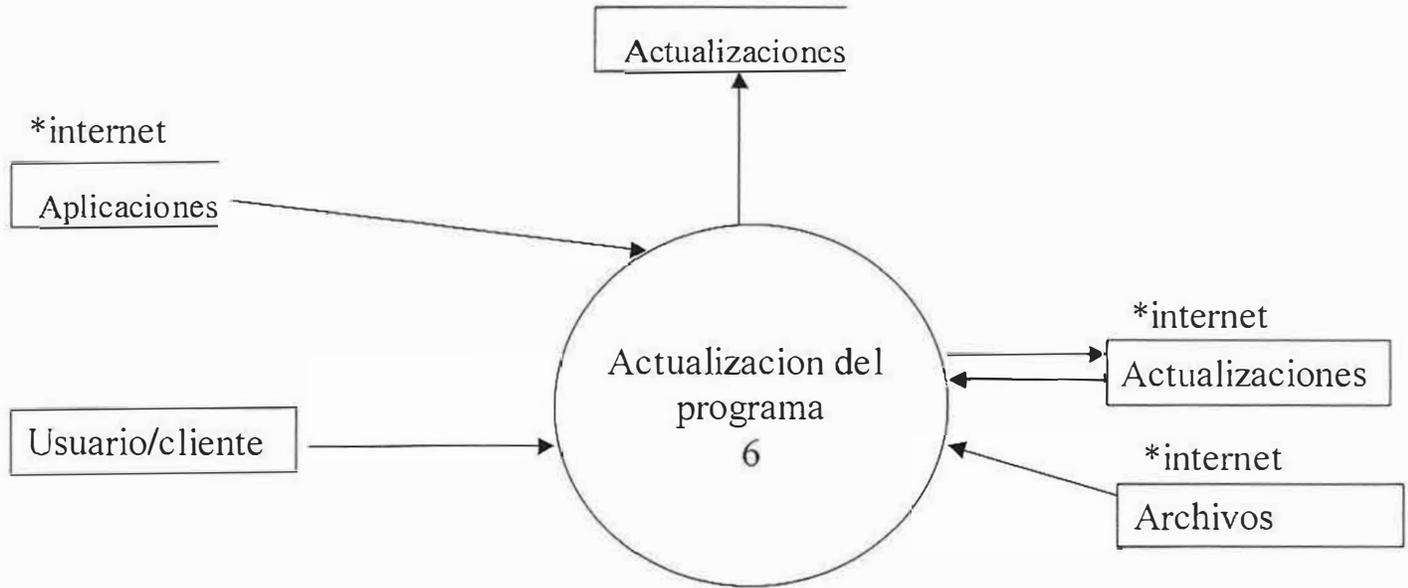


Diagrama de 2do nivel

Actualizacion cliente/Actualizacion

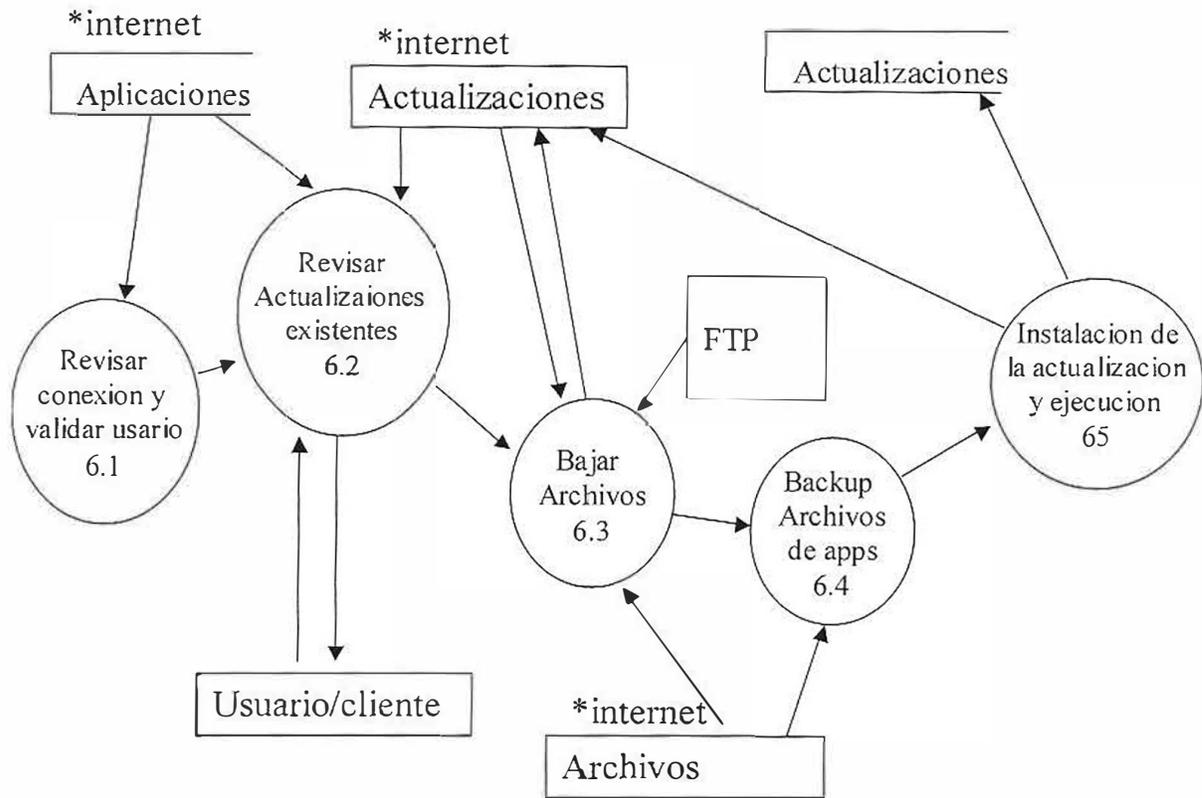


Diagrama de 1er nivel

Actualizacion cliente/Restauracion

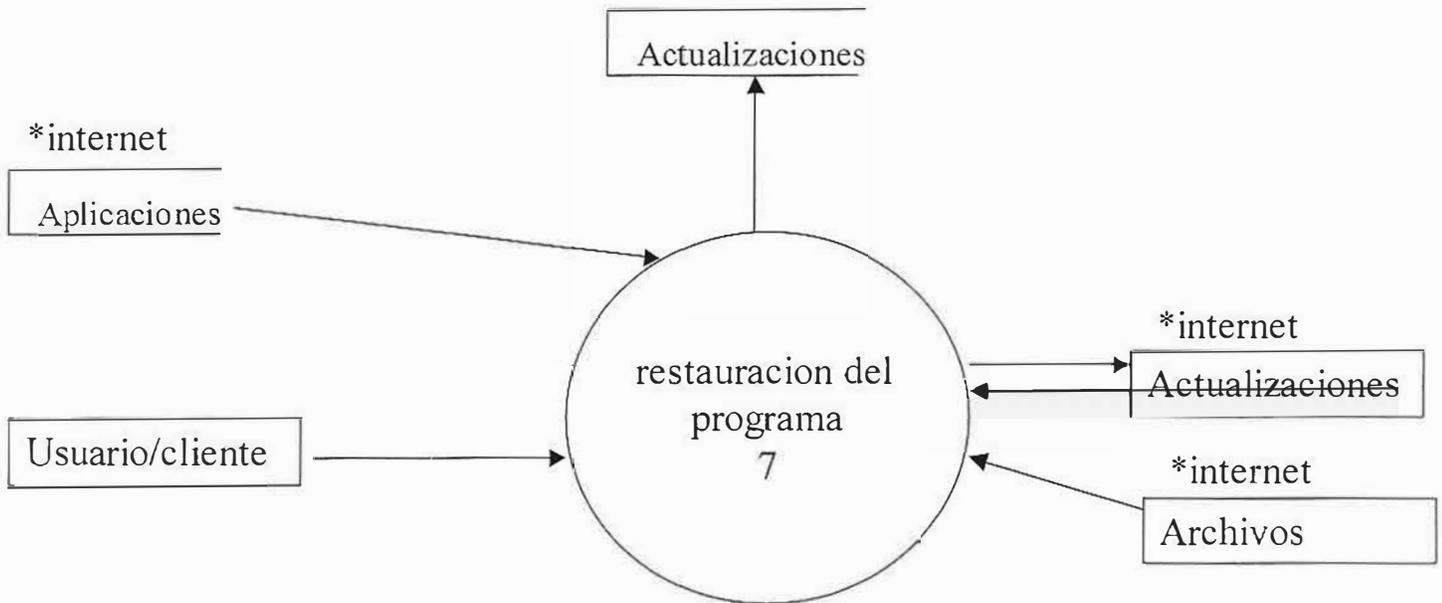


Diagrama de 2do nivel

Actualizacion cliente/Restauracion

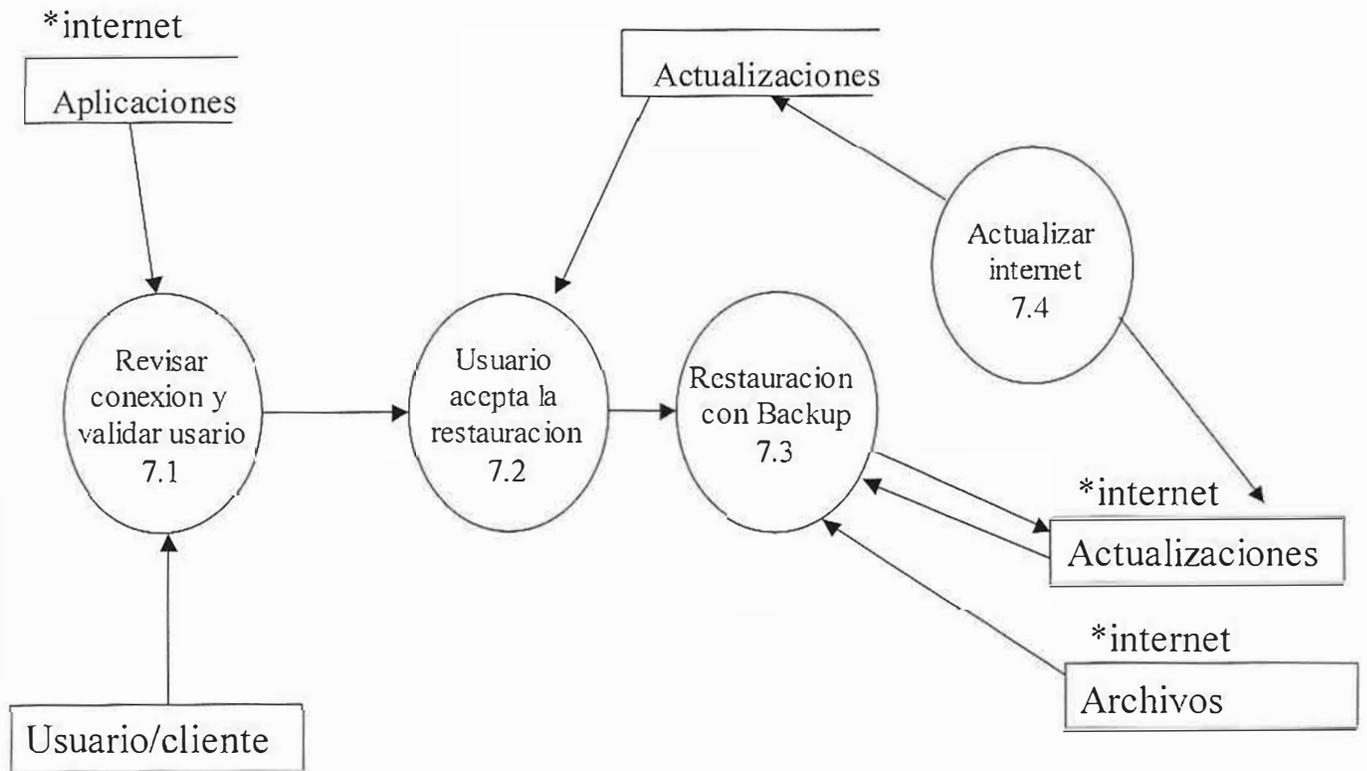


Diagrama entidad relacion en Aplicacion Cliente

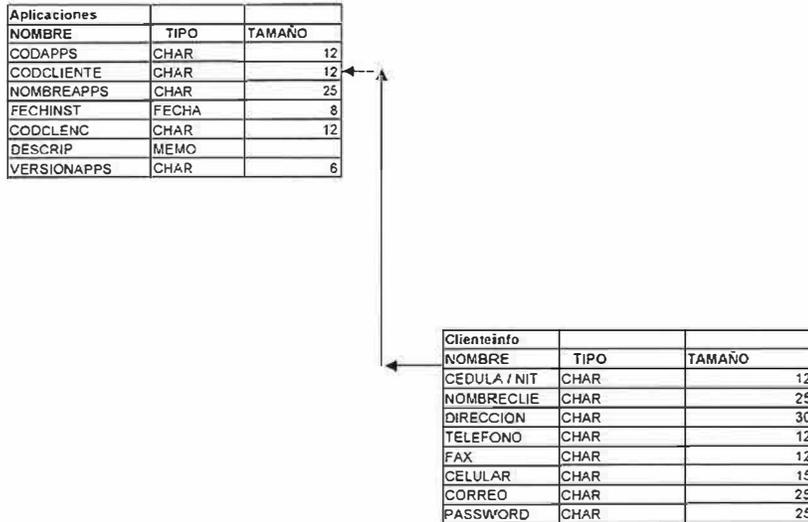
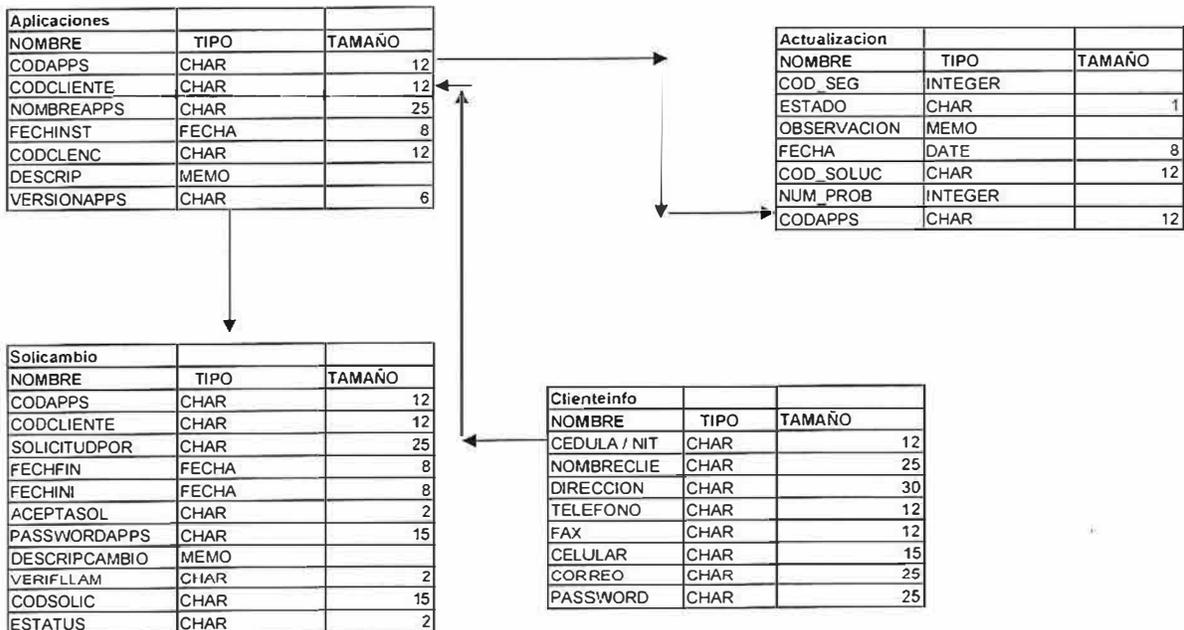
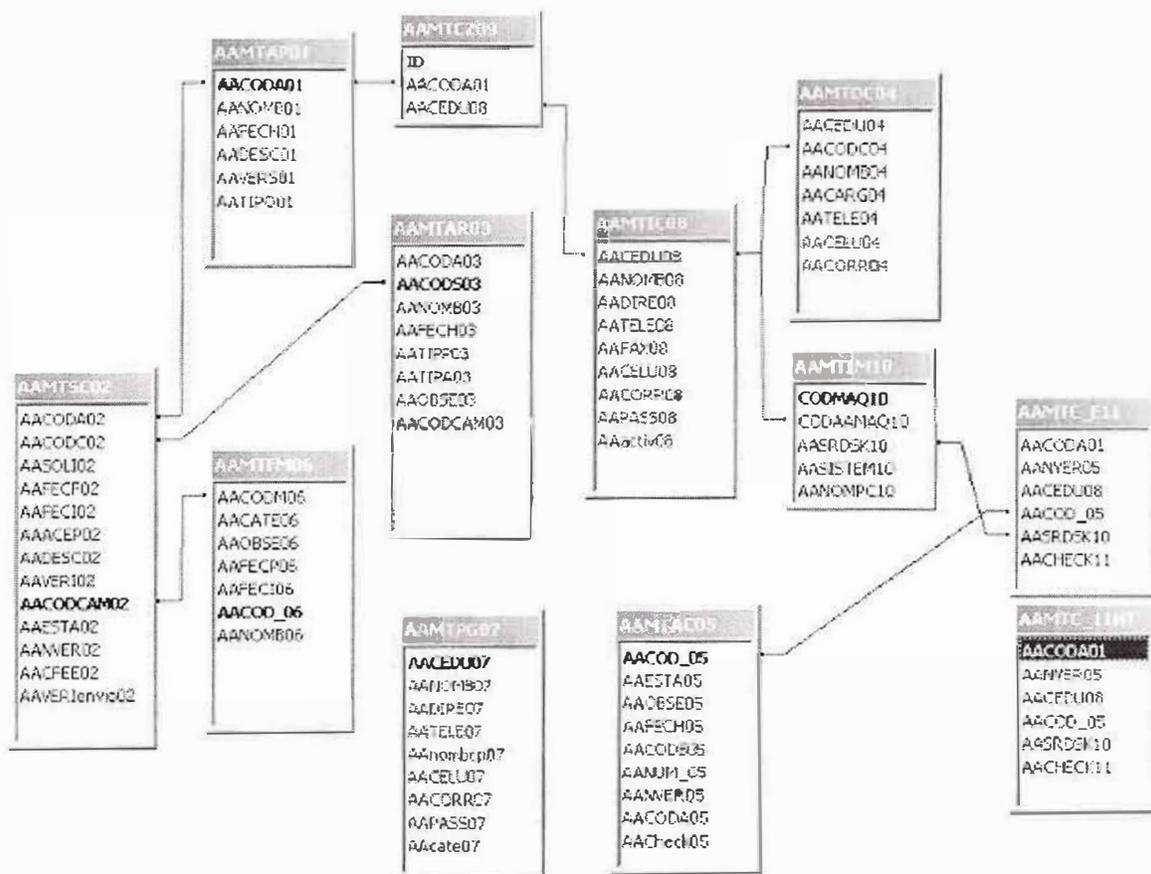


Diagrama entidad relacion en internet



-  AAMTAC05 Actualizacion
-  AAMTAP01 APLICACION
-  AAMTAR03 ARCHIVOS RELACIONADOS
-  AAMTC209 Cruce clientes y aplicacion
-  AAMTC_11HT Actualizaciones pendiente por instalar
-  AAMTC_E11 Actualizaciones pendiente por instalar
-  AAMTDC04 DATOS CONTACTOS
-  AAMTFM06 Fases del mantenimiento
-  AAMTIC08 CLIENTE
-  AAMTIM10 INFORMACION DEL SISTEMA DONDE SE INSTALAN LOS PROGRAMAS
-  AAMTPG07 Usuarios del sistema
-  AAMTSC02 SOLICITUD DE CAMBIO



9.DISEÑO DEL SISTEMA

Programa cliente

El programa se basa en la programación de la API de Windows 95 , para ejecutar en icono de masaje, para ejecutar aplicaciones y reconocer Internet.

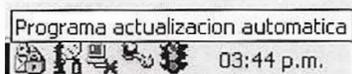
Al iniciar la ejecución del programa mostrara la imagen de un semáforo con como control para cada una de las situaciones que se presentaran a continuación.

ROJO : se mantendrá de este color mientras no tengamos una conexión con Internet la cual es detectada por el programa, y al inicio de la sesión.

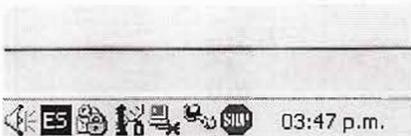
AMARILLO : se mantendrá de este color, mientras exista la conexión con Internet pero el servidor de SERVICIOS no este habilitado o no se tenga contacto por Internet.

VERDE: SE mantendrá este color mientras el servidor de SERVICIO este habilitado o en servicios.

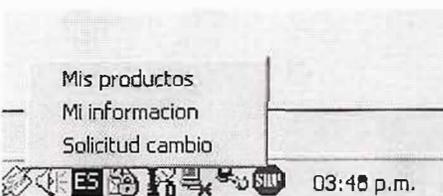
VERDE.AMARILLO.ROJO: Presentara movimiento entre los diferentes colores cuando sé este transmitiendo archivos desde el servidor al cliente.



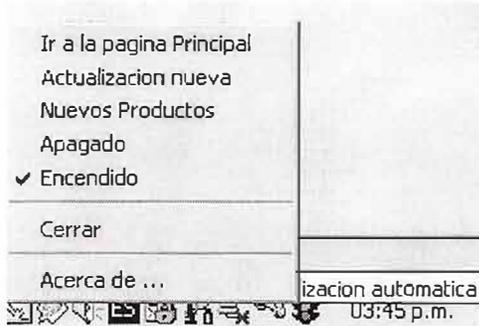
El símbolo de STOP será visualizado cuando el servicio sea detenido por el cliente, además este mismo símbolo parpadeante con la palabra ACT se visualizara cuando se tenga una actualización pendiente.



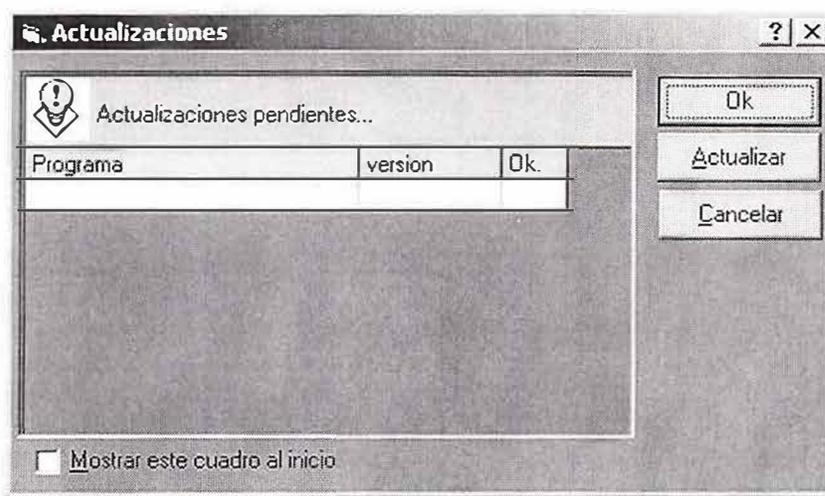
Con el clic derecho sobre el icono en la barra de tarea obtendremos acceso al menú de servicios donde se podrá ver información concniente al cliente, productos que tiene instalado, y nuevas solicitudes de cambios para estos productos.



Con el clic Izquierdo sobre el icono en la barra de tarea obtendremos acceso al menú del sistema donde se podrá ver información concerniente a nuestros servicios como son visitar las paginas en Internet, ver nuevos productos en Internet, Apagar o encender los servicios, cerrar la aplicación y acerca del programa aquí expuesto que seria información necesaria sobre este producto.



Al ingresar a Internet se verificara si el cliente tiene actualizaciones disponibles, si es así serán visualizadas en un visor que aparecerá automáticamente y desde donde podremos ampliar la información pertinente si es necesario para asegurarse si la actualización corresponde hacerla y si fue solicitada por el cliente.



El anterior formulario muestra las opciones de realizar la instalación , de seguir viendo si tenemos mas actualizaciones pendientes , de cancelar si no queremos ver mas, o si por el contrario si queremos ver mas actualizaciones las podemos ver con la opción mas INFORMACIÓN la cual nos lleva a una pagina en Internet donde amplían detalles de los cambios.

Al final nos muestra una opción para dejar de ver las actualizaciones pendientes de forma automática pero que podamos revisarlas desde el menú de opciones.

Las opciones restantes tienen un link con la pagina del servidor de WEB en Internet

La aplicación MONITOR

tendrá una entrada de seguridad donde se solicitara el password de entrada a la aplicación en esta se verificara la categoría del usuario.

Luego pasara por una ventana donde se solicitara el NIT o Cedula del cliente, o escoger la opción de software general(Utilizado para programas que tienen mas de un cliente ejemplo un antivirus)

Luego de este paso y para ambas opciones llegaremos a la siguiente ventana, donde nos mostrara un listado de las aplicaciones del cliente , información relacionada con la aplicación , información relacionada con el desarrollo , diseño, análisis y documentación de la aplicación (Archivos Relacionados), así como solicitudes de cambios e información técnica.

aplicaciones - □ X

Generación de Etiquetas

Aplicación | acerca de | Sugerencias e ideas | Analisis | Desarrollo | Implementacion | Mas documentacion | Manuales | informacion tecnica | Cambios

empresa:
 telefono-direcc:
 encargado:
 ambiente:

programa:
 iniciales:
 version:

Version 1.1.3 Update 02-21-2001

Buscar Aplicacion

- Actualizaciones automaticas de aplicaciones
- Control Ciclos de Transporte
- Control Invoices
- Cruce Manifiesto
- Generación de Etiquetas
- In-Bond
- Manejo de demandas laborales
- Manifiesto

Dentro de la opción de solicitudes de cambio se documentara cada una de las solicitudes y se creara el archivo ejecutable de instalación para los cambios solicitados por los clientes.

aplicaciones

Generación de Etiquetas

Aplicacion | acerca de | Sugerencias e ideas | Analisis | Desarrollo | Implementación | Mas documentacion | Manuales | informacion tecnica | Cambios

numero: GDE010309001 INI yy mm dd. ccc consecutivo

fecha: 09/03/2001 05:02:12 p.m. Enviado: Si

nombre objeto: SE cambiaron varios formularios y varios reportes y el modulo de seguridad Utilizado: Si

documentacion: La Solicitud presentada requeria que se modificaren Varias formas de ordenamientos, dentro de los reportes Mas documentacion de los cambios

tipo: [dropdown]

creador: Roger J. Borre

Categoria: Actualizacion

tiempo Invertido: 72 Horas Actualizar archivo envio

Record: 1 of 1

Buscar Aplicacion [input] Salir Aplicacion

Existen otros formularios de fácil desarrollo o estándar para la mayoría de aplicaciones como son:

- Gestión de usuarios de la aplicación
- Gestión de clientes y contactos
- Noticias por categoría
- Servicios de Seguridad(cambio de password)

Dentro de la barra de herramientas existirá la opción de interfase con el servidor de Internet que haría el proceso de REPLICA entre las bases de datos de Internet con las de Access y funcionaria así:

Los cambios en Internet pasarían a la base de datos de Access y los cambios de Access actualizarían la base de datos de Internet, se borrarían los archivos relacionados con las actualizaciones anuladas y serian copiados los archivos relacionados con las nuevas actualizaciones.

9.DESARROLLO DEL SISTEMA

Programa cliente

El programa cliente se ha realizado en gran medida y parte del desarrollo estaba realizado en la segunda entrega.

El programa se basa en la programación de la API de Windows 95 , para ejecutar en icono de mensaje, para ejecutar aplicaciones y reconocer Internet.

Parte del código de conexión y reconocimiento del servidor.

```
Public Declare Function Shell_NotifyIcon Lib "shell32.dll" Alias  
"Shell_NotifyIconA" (ByVal dwMessage As Long, lpData As NOTIFYICONDATA)  
As Long
```

```
Public Type NOTIFYICONDATA  
    cbSize As Long  
    hWnd As Long  
    uID As Long  
    uFlags As Long  
    uCallbackMessage As Long  
    hIcon As Long  
    szTip As String * 64  
End Type
```

```
Global t As NOTIFYICONDATA
```

```
Global Const NIM_ADD = &H0  
Global Const NIM_MODIFY = &H1  
Global Const NIM_DELETE = &H2  
Global Const NIF_MESSAGE = &H1  
Global Const NIF_ICON = &H2  
Global Const NIF_TIP = &H4  
Global Const WM_MOUSEMOVE = &H200
```

```
*****
```

```
' Declaraciones de la API
```

```
*****
```

```
Option Explicit
```

```
Public Declare Function RasEnumConnections Lib "RasApi32.dll" Alias  
"RasEnumConnectionsA" (lpRasCon As Any, lpcb As Long, lpcConnections As  
Long) As Long
```

```
Public Declare Function RasGetConnectStatus Lib "RasApi32.dll" Alias  
"RasGetConnectStatusA" (ByVal hRasCon As Long, lpStatus As Any) As Long
```

```
Public Const RAS95_MaxEntryName = 256  
Public Const RAS95_MaxDeviceType = 16  
Public Const RAS95_MaxDeviceName = 32
```

```
Public Type RASCONN95  
    dwSize As Long  
    hRasCon As Long  
    szEntryName(RAS95_MaxEntryName) As Byte  
    szDeviceType(RAS95_MaxDeviceType) As Byte  
    szDeviceName(RAS95_MaxDeviceName) As Byte  
End Type
```

```
Public Type RASCONNSTATUS95  
    dwSize As Long  
    RasConnState As Long  
    dwError As Long  
    szDeviceType(RAS95_MaxDeviceType) As Byte  
    szDeviceName(RAS95_MaxDeviceName) As Byte  
End Type
```

```
*****  
' DEVUELVE TRUE EN CASO DE ESTAR CONECTADO  
' FALSE EN CASO CONTRARIO  
*****
```

```
Public Function IsConnected() As Boolean
```

```
    Dim TRasCon(255) As RASCONN95  
    Dim lg As Long  
    Dim lpcon As Long  
    Dim RetVal As Long  
    Dim Tstatus As RASCONNSTATUS95
```

```
    TRasCon(0).dwSize = 412  
    lg = 256 * TRasCon(0).dwSize
```

```
    RetVal = RasEnumConnections(TRasCon(0), lg, lpcon)
```

```
    If RetVal <> 0 Then  
        MsgBox "ERROR"  
        Exit Function
```

```

End If

Tstatus.dwSize = 160
RetVal = RasGetConnectStatus(TRasCon(0).hRasCon, Tstatus)

If Tstatus.RasConnState = &H2000 Then
    IsConnected = True
Else
    IsConnected = False
End If
End Function

```

```

*****
' DEVUELVE TRUE EN CASO DE ESTAR habilitado el servidor
' FALSE EN CASO CONTRARIO
*****

```

```

Public Function IsConnected1() As Boolean

```

```

    If True Then
        IsConnected1 = True
    Else
        IsConnected1 = False
    End If
End Function

```

Al iniciar la ejecución del programa mostrara la imagen de un semáforo con como control para cada una de las situaciones que se presentaran a continuación.

ROJO : se mantendrá de este color mientras no tengamos una conexión con Internet la cual es detectada por el programa, y al inicio de la sesión.

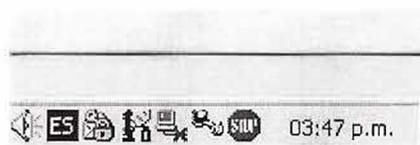
AMARILLO : se mantendrá de este color, mientras exista la conexión con Internet pero el servidor de SERVICIOS no este habilitado o no se tenga contacto por Internet.

VERDE: SE mantendrá este color mientras el servidor de SERVICIO este habilitado o en servicios.

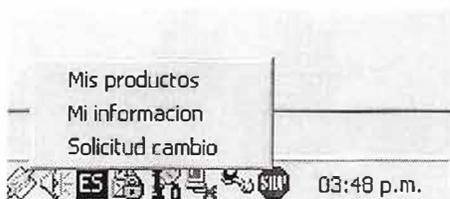
VERDE.AMARILLO.ROJO: Presentara movimiento entre los diferentes colores cuando sé este transmitiendo archivos desde el servidor al cliente.



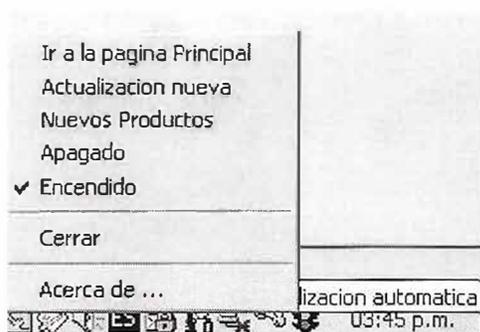
El símbolo de STOP será visualizado cuando el servicio sea detenido por el cliente, además este mismo símbolo parpadeante con la palabra ACT se visualizara cuando se tenga una actualización pendiente.



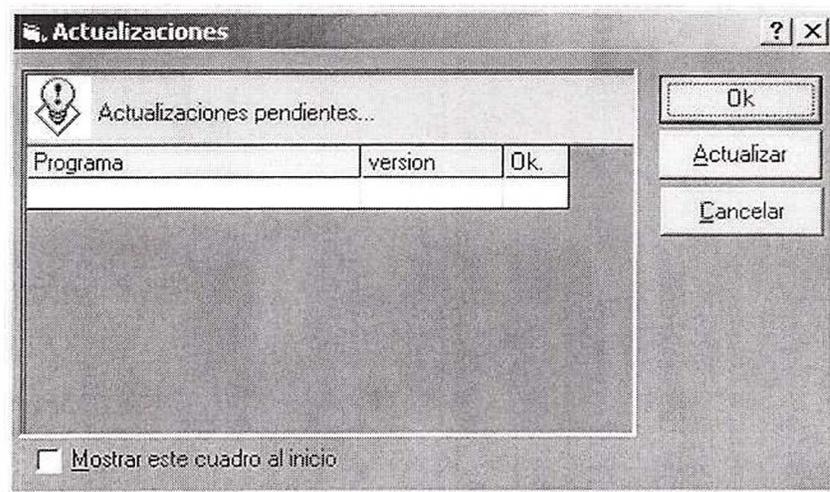
Con el clic derecho sobre el icono en la barra de tarea obtendremos acceso al menú de servicios donde se podrá ver información concerniente al cliente, productos que tiene instalado, y nuevas solicitudes de cambios para estos productos.



Con el clic Izquierdo sobre el icono en la barra de tarea obtendremos acceso al menú del sistema donde se podrá ver información concerniente a nuestros servicios como son visitar las paginas en Internet, ver nuevos productos en Internet, Apagar o encender los servicios, cerrar la aplicación y acerca del programa aquí expuesto que seria información necesaria sobre este producto.



Al ingresar a Internet se verificara si el cliente tiene actualizaciones disponibles, si es así serán visualizadas en un visor que aparecerá automáticamente y desde donde podremos ampliar la información pertinente si es necesario para asegurarse si la actualización corresponde hacerla y si fue solicitada por el cliente.



El anterior formulario muestra las opciones de realizar la instalación , de seguir viendo si tenemos mas actualizaciones pendientes , de cancelar si no queremos ver mas, o si por el contrario si queremos ver mas actualizaciones las podemos ver con la opción mas INFORMACIÓN la cual nos lleva a una pagina en Internet donde amplían detalles de los cambios.

Al final nos muestra una opción para dejar de ver las actualizaciones pendientes de forma automática pero que podamos revisarlas desde el menú de opciones.

Las opciones restantes tienen un link con la pagina del servidor de WEB en Internet

Otros desarrollos para esta aplicación es sobre la información general del cliente y las aplicaciones instaladas las cuales se visualizan en las siguientes graficas:

Codigo	Aplicacion	Descripcion	Fecha	Version
2334223	Calidad total	este tampoco	11/11/2002	CTT.1.233
3456455	reexportaciones	Este programa no hace nada	11/11/2002	REX.3.343

Mi Información	
No. Cedula:	4525324544
Nombre Cliente:	Roger Torre
Dirección	Crra 32 No 565 -45
Numero	43534533
Numero Fax:	4345345
Numero Celular:	34534534
Correo	roger_torre@srger.com
<input type="button" value="Modificar"/> <input type="button" value="Cerrar"/>	

La base de datos utilizada es Access con conexión al servidor FTP y seguridad con un solo nivel.

Falta el desarrollo de la fase de actualización de los programas del cliente y el registro del cliente después de la instalación el cual explico:

Actualización cliente

El cliente debe conectarse a Internet

El programa debe de revisar el servidor por actualizaciones pendientes.

Si existen debe notificar al cliente para que confirme el bajado y ejecución de la actualización.

Se verifica serie del disco para asegurarse que es el cliente y no una copia del programa a actualizar.

Se genera un listado de trabajos a realizar durante el proceso(estos nos asegura siempre el estado de la actualización no importa si el cliente se desconecta de Internet.

Baja los archivos relacionados al Temp. Por default de windows.

Ejecuta la actualización, esperando a que termine completamente.

Luego de terminado envía actualizaciones a la base de dato de MYSQL.

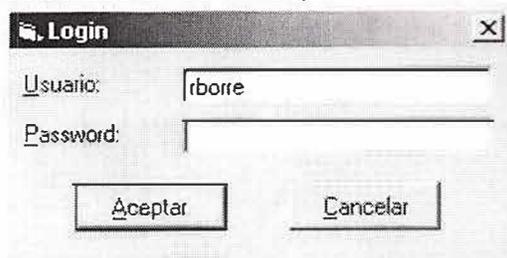
Registrar cliente

Se crea un usuario por solicitud personal o por Internet del cliente, se envía instalador de programa **cliente** al nuevo usuario, al finalizar el cliente debe llenar un formulario de registro para actualizar nuestros datos además de que tomamos el número de serie del disco duro para verificar la identidad del cliente y realizar actualizaciones.

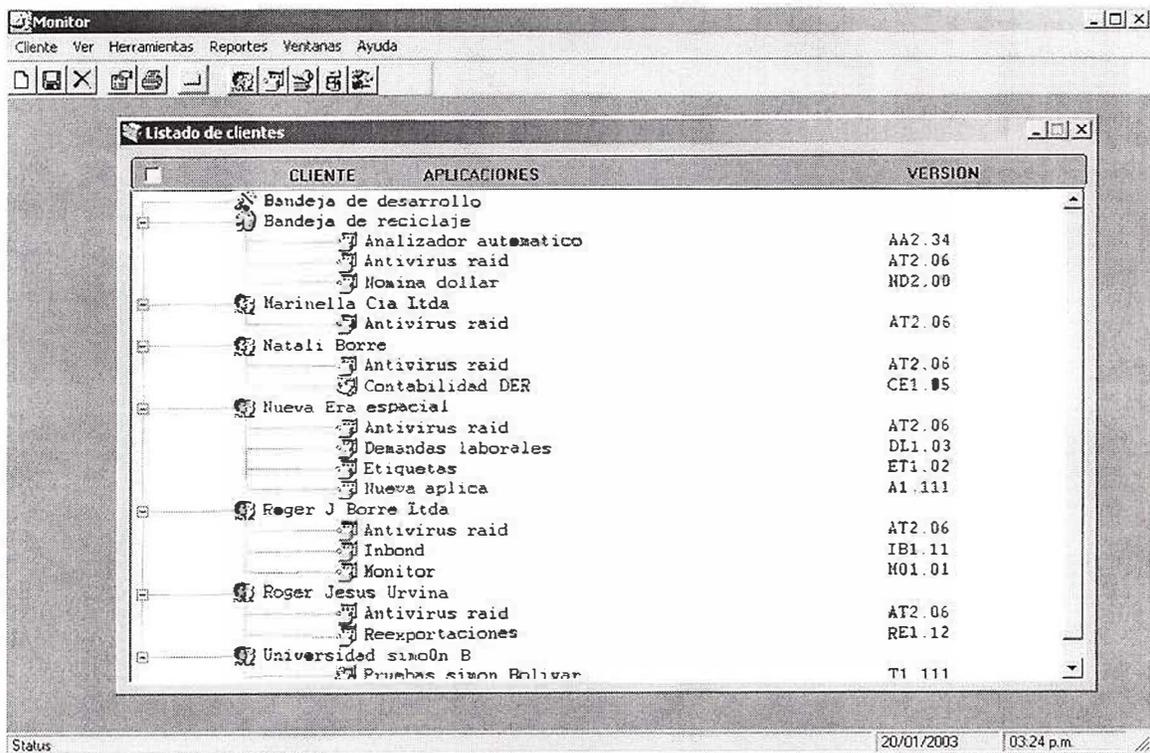
Se envía nota al cliente de password de acceso y productos disponibles.

La aplicación MONITOR

tiene una entrada de seguridad donde se solicitara el password de entrada a la aplicación en esta se verificara la categoría del usuario la base de datos es access y el servidor de actualizacion es MYSQL.

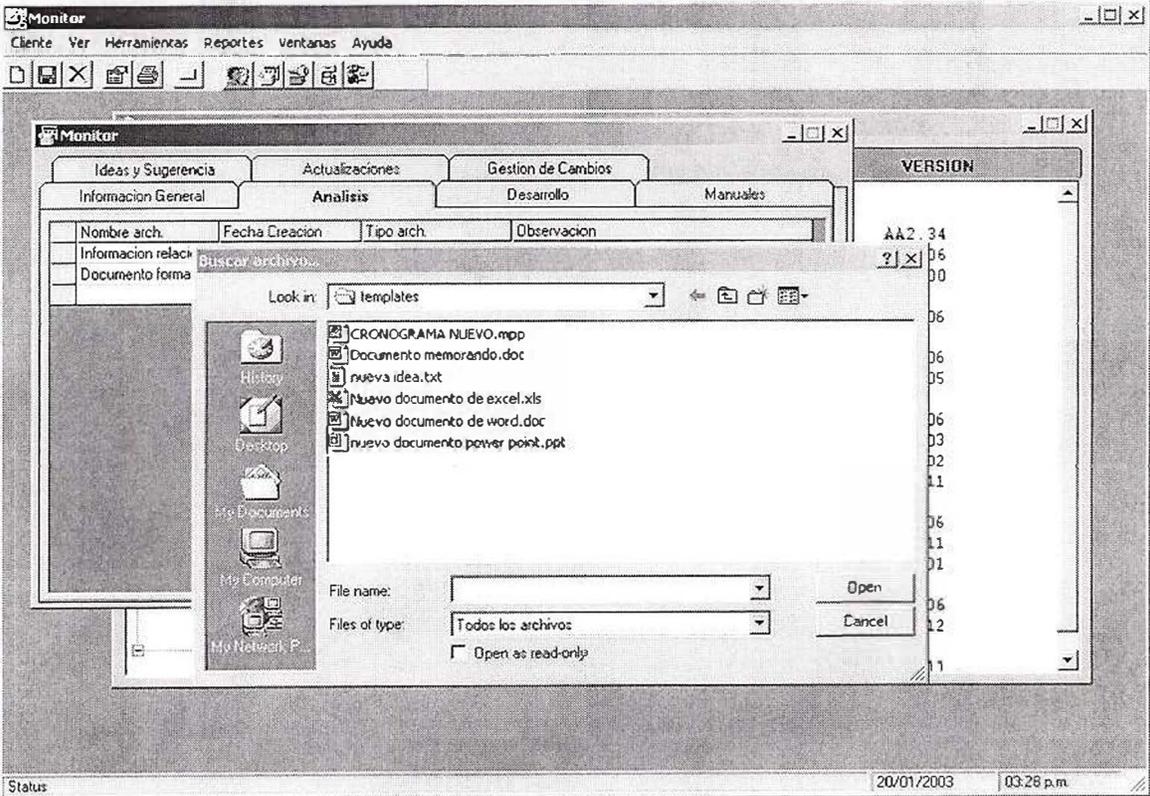
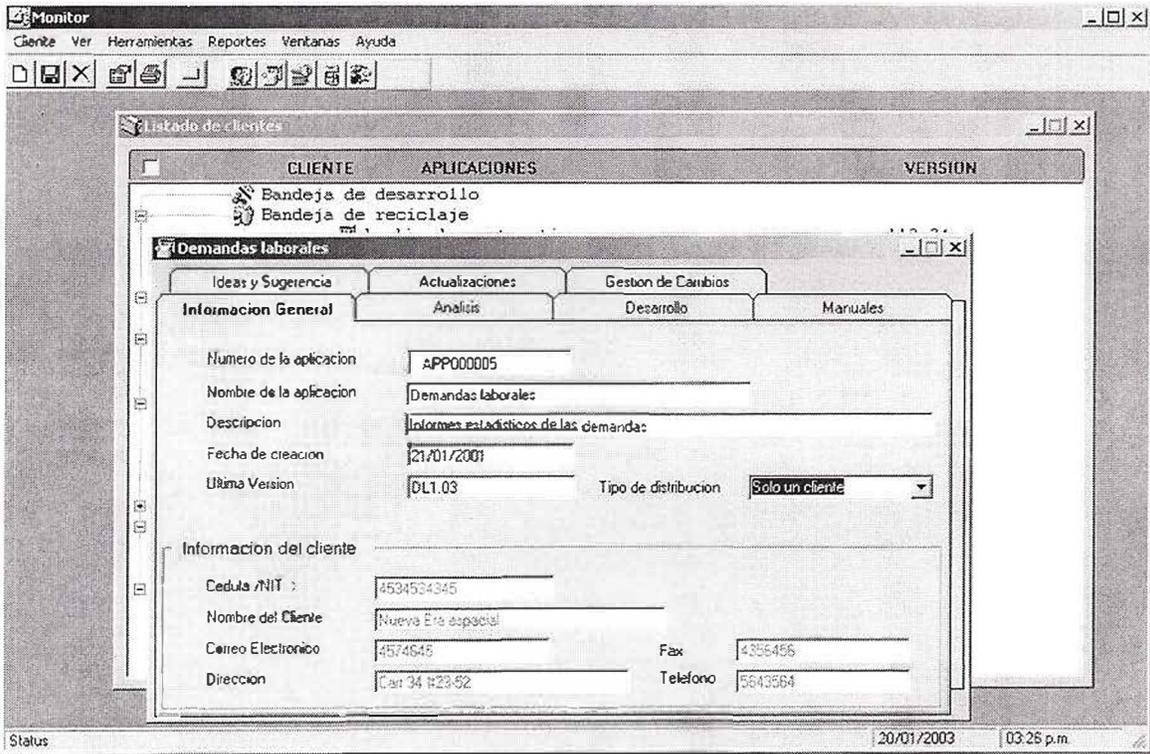


Luego pasara por una ventana donde esta la información del cliente y las aplicaciones,

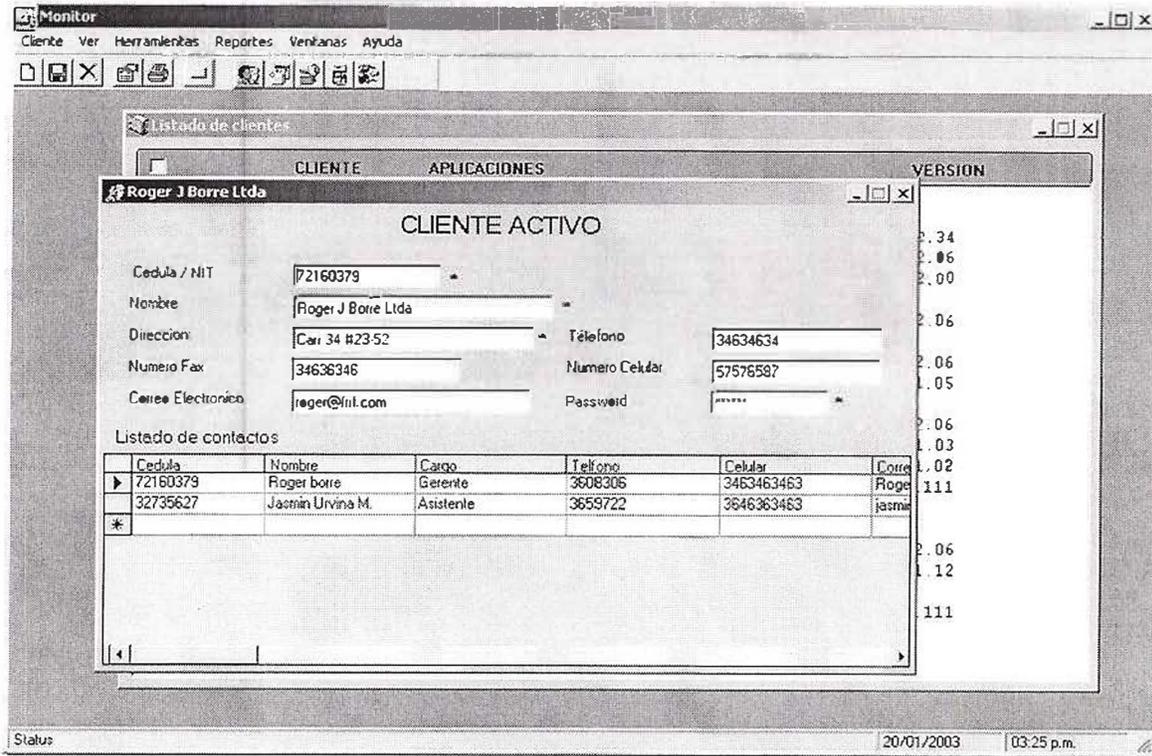


Luego de este llegaremos a la siguiente ventana, donde nos mostrara un listado de las aplicaciones del cliente, información de la versión y nombre. La imagen nos muestra el estado, la mano pulsando algunas teclas significa que esta en desarrollo o se le esta realizando mantenimiento.

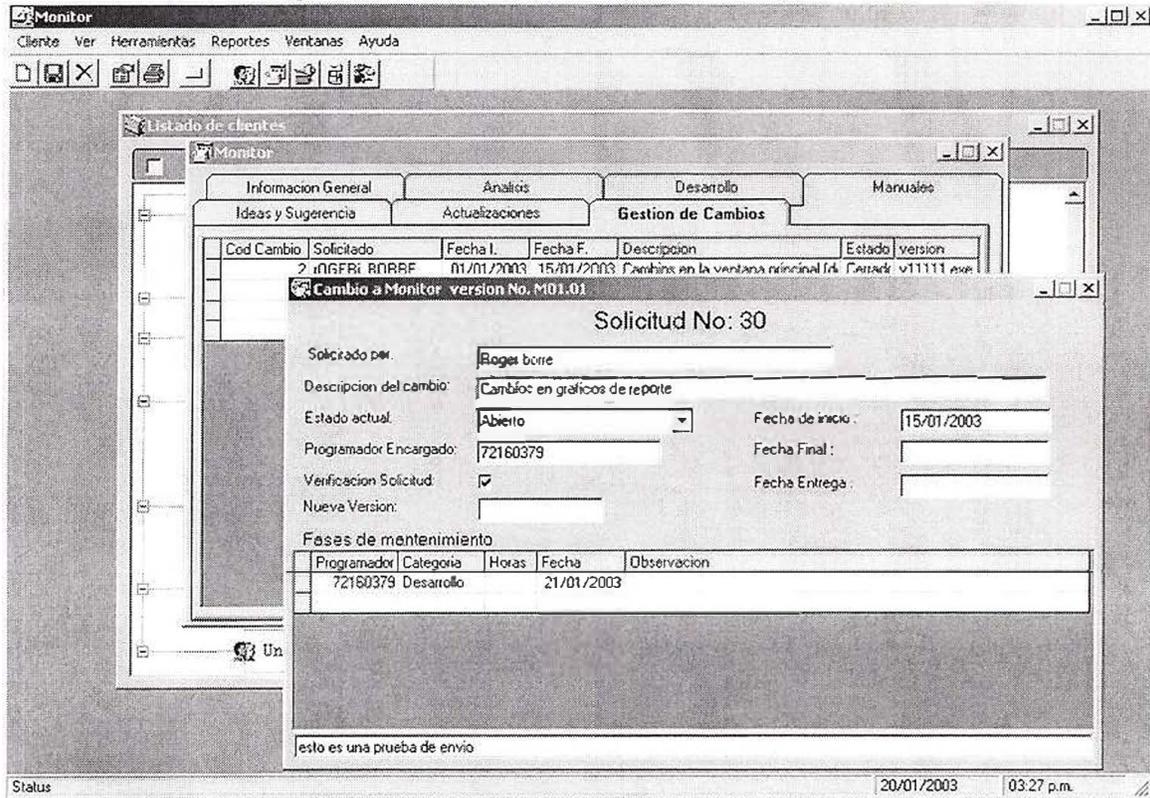
Al dar un click sobre alguna de las aplicaciones nos mostrara el siguiente cuadro relacionado con la selección, encontraremos información relacionada con el desarrollo, diseño, análisis y documentación de la aplicación (Archivos Relacionados), así como solicitudes de cambios e información técnica.



Al dar un click sobre las alguno de los clientes nos mostrara el siguiente cuadro relacionado con la selección, encontraremos información relacionada el cliente , y las personas que podemos contactar dentro de su organizacion.



Dentro de las aplicaciones llevamos un concepto importante que es el desarrollo de las modificaciones solicitada por los clientes y se desarrolla en el siguiente pantallazo en base a esta información se genera la nueva versión que sera publicada en internet.



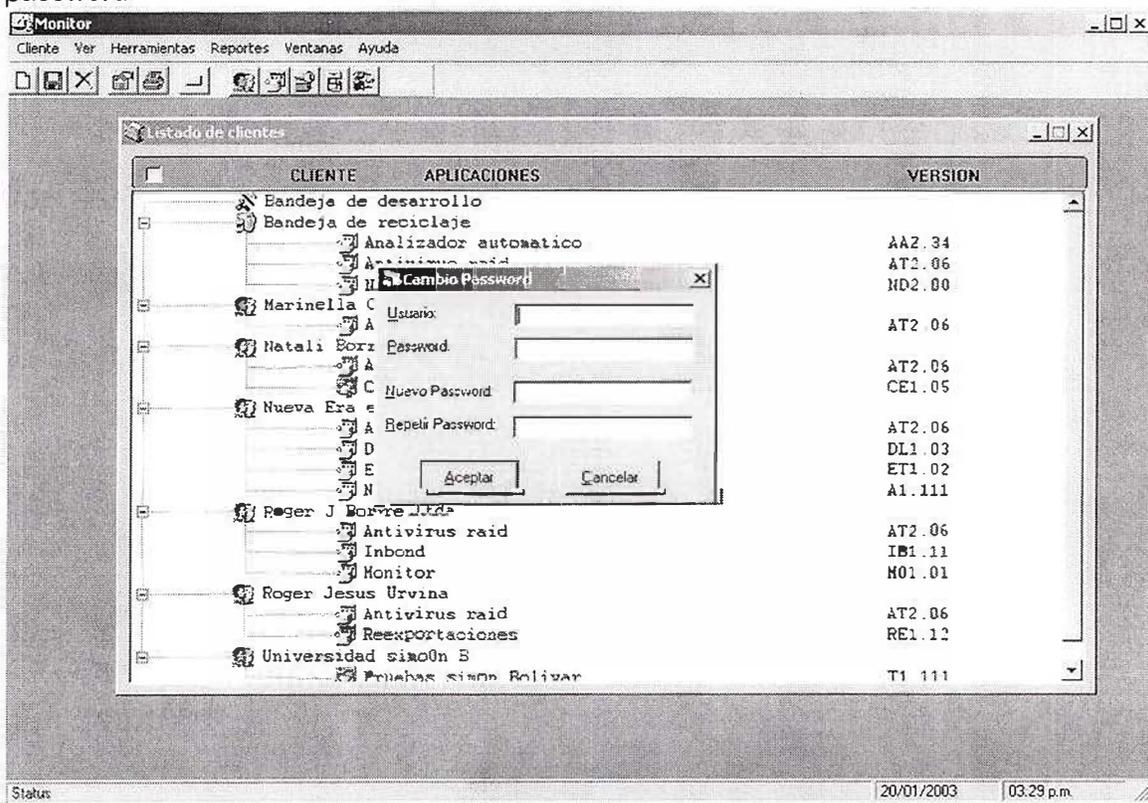
La versión generada sera inicialmente guardada en un directorio dentro de la estructura diseñada para las aplicaciones :

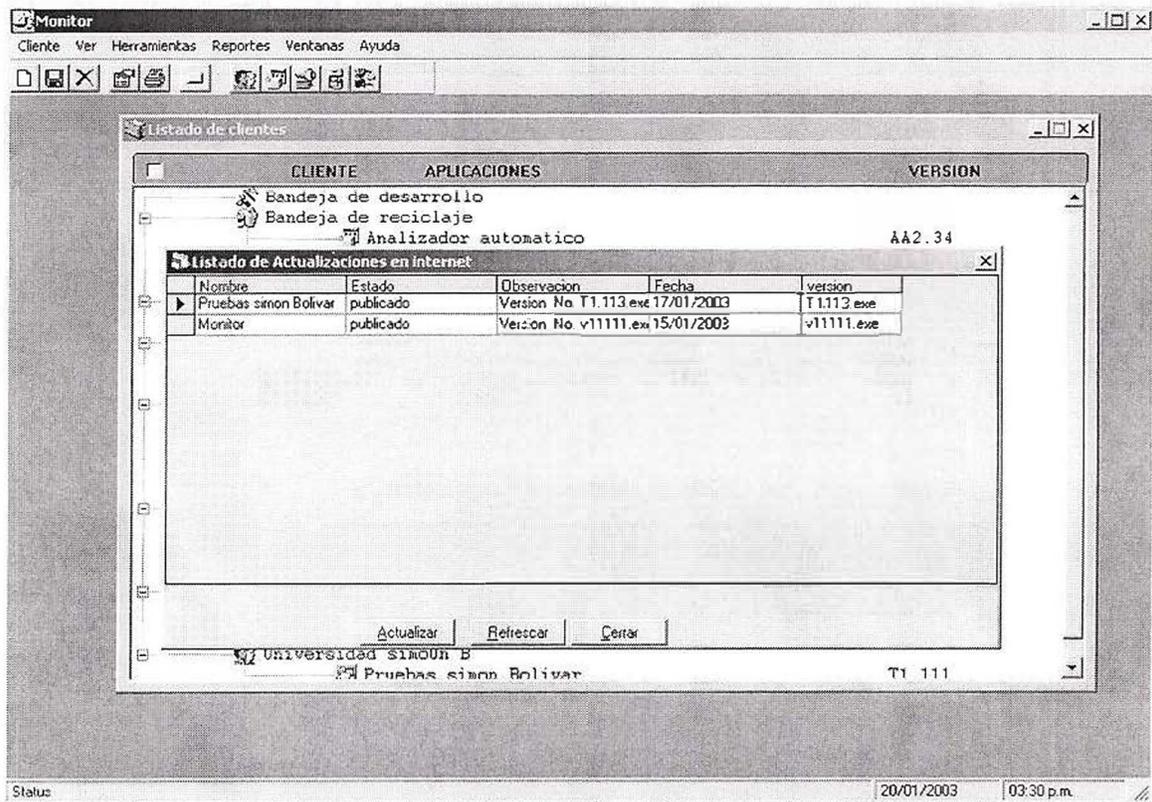
APP00001 / versión
/documentos

Versión : serán las diferentes versiones generadas para la versión
Documentos : son los diferentes documentos de la aplicación y cambios



En el tema de seguridad de desarrollo un modulo de seguridad de 3 niveles y cambio de password





Código del proceso de actualización documentado y revisado

```

'''''' Actualizar servidor ''''''
' Se revisa la conexión con el servidor y se actualiza los últimos cambios
'+-----+
' On Error GoTo DeleteErr

'+-----+
' conexión de cliente con mysql
Dim registro As Recordset
Dim conexion2 As New ADODB.Command
Dim registro2 As New ADODB.Recordset
***** se borra la información actual para poder subir nueva info
conexion2.CommandText = "DELETE from AAMTIC08"
registro2.Open conexion2.CommandText, dsmysql, adOpenDynamic, adLockBatchOptimistic
'+-----+
' conexión de cliente con access
querystring = "SELECT AAMTIC08.AACEDU08, AAMTIC08.AANOMB08,
AAMTIC08.AADIRE08, AAMTIC08.AATELE08, AAMTIC08.AAFAX08,

```

```
AAMTIC08.AACELU08, AAMTIC08.AACORR08, AAMTIC08.AAPASS08,
AAMTIC08.AAactiv08 FROM AAMTIC08 WHERE ((Not (AAMTIC08.AADIRE08)='xxxx'))
ORDER BY AAMTIC08.AACEDU08"
```

```
Set registro = conexion.OpenRecordset(querystring, dbOpenDynaset)
contador = 0
While Not (registro.EOF)
    contador = contador + 1
    conexion2.CommandText = "INSERT INTO AAMTIC08 (AACEDU08,
AANOMB08,AADIRE08,AATELE08,AAFAX08,AACORR08,AAPASS08) " & _
    " VALUES ( " & Trim(registro!AACEDU08) & ", " & Trim(registro!AANOMB08) & ", "
& Trim(registro!AADIRE08) & ", " & Trim(registro!AATELE08) & ", " &
Trim(registro!AAFAX08) & ", " & Trim(registro!AACORR08) & ", " &
Trim(registro!AAPASS08) & ")"
    registro2.Open conexion2.CommandText, dsmysql, adOpenDynamic, adLockBatchOptimistic
    registro.MoveNext
Wend
```

***** se borra la informacion de programas actual para poder subir nueva info

```
conexion2.CommandText = "DELETE from AAMTAP01"
registro2.Open conexion2.CommandText, dsmysql, adOpenDynamic, adLockBatchOptimistic
'+++++
'coneccion de cliente con access
querystring = "SELECT AAMTAP01.AACODA01, AAMTAP01.AANOMB01,
AAMTAP01.AAFECH01, AAMTAP01.AADESC01, AAMTAP01.AAVERS01,
AAMTAP01.AATIPO01 FROM AAMTAP01"
```

```
Set registro = conexion.OpenRecordset(querystring, dbOpenDynaset)
contador = 0
While Not (registro.EOF)
    contador = contador + 1
    conexion2.CommandText = "INSERT INTO AAMTAP01 (AACODA01,
AANOMB01,AAFECH01,AADESC01,AAVERS01,AATIPO01) " & _
    " VALUES ( " & Trim(registro!AACODA01) & ", " & Trim(registro!AANOMB01) & ", "
& Trim(registro!AAFECH01) & ", " & Trim(registro!AADESC01) & ", " &
Trim(registro!AAVERS01) & ", " & Trim(registro!AATIPO01) & ")"
    registro2.Open conexion2.CommandText, dsmysql, adOpenDynamic, adLockBatchOptimistic
    registro.MoveNext
Wend
```

***** se borra la informacion de cruces para poder subir nueva info

```
conexion2.CommandText = "DELETE from AAMTCZ09"
registro2.Open conexion2.CommandText, dsmysql, adOpenDynamic, adLockBatchOptimistic
'+++++
'coneccion de cliente con access
```

```

    querystring = "SELECT AAMTCZ09.AACODA01, AAMTCZ09.AACEDU08 FROM
AAMTCZ09"
    Set registro = conexion.OpenRecordset(querystring, dbOpenDynaset)
    contador = 0
    While Not (registro.EOF)
        contador = contador + 1
        conexion2.CommandText = "INSERT INTO AAMTCZ09 (AACODA01, AACEDU08)" & _
        " VALUES (" & Trim(registro!AACODA01) & ", " & Trim(registro!AACEDU08) & ")"
        registro2.Open conexion2.CommandText, dsmysql, adOpenDynamic, adLockBatchOptimistic
        registro.MoveNext
    Wend

```

***** se borra la informacion de equipos autorizados para poder
subir nueva info

'copiar informacion de internet para access

```

'coneccion de cliente con access para traer equipos registrados
conexion.Execute ("DELETE AAMTIM10.CODMAQ10 FROM AAMTIM10 ")
conexion2.CommandText = "SELECT AAMTIM10.CODAAMAQ10,
AAMTIM10.AASRDSK10, AAMTIM10.AASISTEM10, AAMTIM10.AANOMPC10 FROM
AAMTIM10"
registro2.Open conexion2.CommandText, dsmysql, adOpenDynamic, adLockBatchOptimistic
querystring = "SELECT AAMTIM10.CODMAQ10, AAMTIM10.CODAAMAQ10,
AAMTIM10.AASRDSK10, AAMTIM10.AASISTEM10, AAMTIM10.AANOMPC10 FROM
AAMTIM10"
Set registro = conexion.OpenRecordset(querystring, dbOpenDynaset)
contador = 0
While Not (registro2.EOF)
    registro.AddNew
    If registro2.Fields(0) <> "" Then registro!CODAAMAQ10 = registro2.Fields(0)
    If registro2.Fields(1) <> "" Then registro!AASRDSK10 = registro2.Fields(1)
    If registro2.Fields(2) <> "" Then registro!AASISTEM10 = registro2.Fields(2)
    If registro2.Fields(3) <> "" Then registro!AANOMPC10 = registro2.Fields(3)
    contador = contador + 1
    registro2.MoveNext

```

registro.Update

Wend

registro2.Close

'coneccion de cliente con access para traer cambios a monitor

```

conexion2.CommandText = "SELECT AAMTSC02.AACODA02, AAMTSC02.AASOLI02,
AAMTSC02.AAFECI02, AAMTSC02.AADESC02 FROM AAMTSC02"

```

```

registro2.Open conexion2.CommandText, dsmysql, adOpenDynamic, adLockBatchOptimistic
querystring = "SELECT AAMTSC02.AACODA02, AAMTSC02.AASOLI02,
AAMTSC02.AAFECI02, AAMTSC02.AADESC02 FROM AAMTSC02"
Set registro = conexion.OpenRecordset(querystring, dbOpenDynaset)
contador = 0
While Not (registro2.EOF)
registro.AddNew
registro!AACODA02 = registro2.Fields(0)
registro!AASOLI02 = registro2.Fields(1)
registro!AAFECI02 = registro2.Fields(2)
registro!AADESC02 = registro2.Fields(3)
contador = contador + 1
registro2.MoveNext

registro.Update
Wend
registro2.Close
***** se borra la informacion de cambios en internet
conexion2.CommandText = "DELETE from AAMTSC02"
registro2.Open conexion2.CommandText, dsmysql, adOpenDynamic, adLockBatchOptimistic
'++++++++'
***** se borra la informacion de actualizaciones realizadas para
poder subir nueva info
conexion.Execute ("DELETE AAMTC_E11.AACODA01 FROM AAMTC_E11 ")
'copiar informacion de internet para access

'coneccion de cliente con access para traer equipos registrados
conexion2.CommandText = "SELECT AAMTC_E11.AACODA01,
AAMTC_E11.AANVER05, AAMTC_E11.AACEDU08, AAMTC_E11.AACOD_05,
AAMTC_E11.AASRDSK10, AAMTC_E11.AACHECK11 From AAMTC_E11"
registro2.Open conexion2.CommandText, dsmysql, adOpenDynamic, adLockBatchOptimistic
querystring = "SELECT AAMTC_E11.AACODA01, AAMTC_E11.AANVER05,
AAMTC_E11.AACEDU08, AAMTC_E11.AACOD_05, AAMTC_E11.AASRDSK10,
AAMTC_E11.AACHECK11 From AAMTC_E11"
Set registro = conexion.OpenRecordset(querystring, dbOpenDynaset)
contador = 0
While Not (registro2.EOF)
registro.AddNew
If registro2.Fields(0) <> "" Then registro!AACODA01 = registro2.Fields(0)
If registro2.Fields(1) <> "" Then registro!AANVER05 = registro2.Fields(1)
If registro2.Fields(2) <> "" Then registro!AACEDU08 = registro2.Fields(2)
If registro2.Fields(3) <> "" Then registro!AACOD_05 = registro2.Fields(3)
If registro2.Fields(4) <> "" Then registro!AASRDSK10 = registro2.Fields(4)
If registro2.Fields(5) <> "" Then registro!AACHECK11 = registro2.Fields(5)

```

```

contador = contador + 1
registro2.MoveNext
registro.Update
Wend
registro2.Close
*****+++++
'*Se aCTUALIZO LAS BASES DE DATOS EN AMBAS DIRECCIONES SE TIENE QUE
'*rREALIZAR LOS CAMBIOS CORRESPONDIENTE A ACTUALIZACIONES Y ARCHIVOS

*****+++++

'conexion2.CommandText = "DELETE FROM AAMTC_E11"
'registro2.Open conexion2.CommandText, dsmysql, adOpenDynamic, adLockBatchOptimistic

' ***** declaracion de la conexion FTP para el servicio de archivos
strURL = _
"ftp://rborre:natali01@10.176.141.32"
' borrar las actualizaciones que fueron chekeada y las ya realizadas

'''''''''' estan son las realizadas
Dim registro3 As Recordset
querystring = "SELECT AAMTC_E11.AACOD_05 FROM AAMTC_E11 GROUP BY
AAMTC_E11.AACODA01, AAMTC_E11.AACEDU08, AAMTC_E11.AACOD_05 HAVING
(((Count(AAMTC_E11.AANVER05))=Count([AACHECK11])))"

Set registro = conexion.OpenRecordset(querystring, dbOpenDynaset)
contador = 0
While Not (registro.EOF)
contador = contador + 1
querystring = "SELECT AAMTAC05.AACOD_05, AAMTAC05.AANVER05,
AAMTAC05.AACODA05 FROM AAMTAC05 WHERE AAMTAC05.AACOD_05 = " &
Val(registro!AACOD_05)
Set registro3 = conexion.OpenRecordset(querystring, dbOpenDynaset)
'" lo borro y bajo del servidor la actualizacion con tcp ip
'

If Not registro3.EOF Then

Inet1.Execute , "delete " & registro3!AACODA05 & registro3!AANVER05
MsgBox "El archivo " & registro3!AANVER05 & " de la aplicacion " &
registro3!AACODA05 & " fue instalado totalmente ", , "Actualizacion"
conexion2.CommandText = "DELETE FROM AAMTC_E11 WHERE
(((AAMTC_E11.AACOD_05)=" & registro!AACOD_05 & ")))"
registro2.Open conexion2.CommandText, dsmysql, adOpenDynamic, adLockBatchOptimistic
'

```

```

registro3.Delete

End If
registro.MoveNext
Wend
""" continuo con las checkeadas y enviadas a internet
querystring = "SELECT AAMTAC05.AACOD_05, AAMTAC05.AACODA05,
AAMTAC05.AACODA05, AAMTAC05.AACheck05, AAMTAC05.AAESTA05 FROM
AAMTAC05 " & _
"WHERE (((AAMTAC05.AACheck05)=True) AND
((AAMTAC05.AAESTA05)='publicado'))"

Set registro = conexion.OpenRecordset(querystring, dbOpenDynaset)
contador = 0
While Not (registro.EOF)
contador = contador + 1
""" lo borro y bajo del servidor la actualizacion con tcp ip
'
Inet1.Execute strURL, "delete " & registro!AACODA05 & registro!AACODA05
'

registro.Delete
registro.Update

registro.MoveNext
Wend

""" continuo con las checkeadas y no enviadas
querystring = "SELECT AAMTAC05.AACOD_05, AAMTAC05.AANVER05,
AAMTAC05.AACODA05, AAMTAC05.AACheck05, AAMTAC05.AAESTA05 FROM
AAMTAC05 " & _
"WHERE (((AAMTAC05.AACheck05)=True) AND ((AAMTAC05.AAESTA05)='abierto'))"

Set registro = conexion.OpenRecordset(querystring, dbOpenDynaset)
contador = 0
While Not (registro.EOF)
contador = contador + 1
registro.Delete
registro.Update

registro.MoveNext
Wend

!*****

```

*****por ultimo modifiko las actualizaciones pendiente y nuevas y subo als actualizaciones
'1 tablas de pendientes por actualizar

```
'++++++  
'conexcion de cliente con access  
  querystring = "SELECT AAMTCZ09.AACODA01, AAMTAC05.AANVER05,  
AAMTCZ09.AACEDU08, AAMTAC05.AACOD_05, AAMTIM10.AASRDSK10 " & _  
" FROM (AAMTAC05 LEFT JOIN AAMTCZ09 ON AAMTAC05.AACODA05 =  
AAMTCZ09.AACODA01) LEFT JOIN AAMTIM10 ON AAMTCZ09.AACEDU08 =  
AAMTIM10.CODAAMAQ10 " & _  
"WHERE (((AAMTAC05.AACheck05)=False) AND ((AAMTAC05.AAESTA05)='abierto'))"
```

```
  Set registro = conexion.OpenRecordset(querystring, dbOpenDynaset)  
  contador = 0  
  While Not (registro.EOF)  
    contador = contador + 1  
    conexion2.CommandText = "INSERT INTO AAMTC_E11 (AACODA01, AANVER05,  
AACEDU08, AACOD_05, AASRDSK10) " & _  
      " VALUES ( " & Trim(registro!AACODA01) & ", " & Trim(registro!AANVER05) & ", "  
& Trim(registro!AACEDU08) & ", " & Trim(registro!AACOD_05) & ", " &  
Trim(registro!AASRDSK10) & ")"  
    registro2.Open conexion2.CommandText, dsmysql, adOpenDynamic, adLockBatchOptimistic  
    registro.MoveNext
```

'subo solo las nuevas actualizaciones solo las que digan abierto

Wend

```
'++++++  
  
  conexion.Execute ("INSERT INTO AAMTC_11HT ( AACODA01, AANVER05, AACEDU08,  
AACOD_05, AASRDSK10, AACHECK11) " & _  
"SELECT AAMTC_E11.AACODA01, AAMTC_E11.AANVER05, AAMTC_E11.AACEDU08,  
AAMTC_E11.AACOD_05, AAMTC_E11.AASRDSK10, AAMTC_E11.AACHECK11 " & _  
" FROM AAMTC_E11")  
  conexion.Execute ("DELETE AAMTC_E11.AACODA01 FROM AAMTC_E11 ")  
'2 ' tabla de actualizaciones
```

```
  conexion2.CommandText = "DELETE from AAMTAC05"  
  registro2.Open conexion2.CommandText, dsmysql, adOpenDynamic, adLockBatchOptimistic  
'++++++
```

```
  conexion.Execute ("UPDATE AAMTAC05 SET AAMTAC05.AAESTA05 = 'publicado")  
'conexcion de cliente con access
```

```

        querystring = " SELECT AAMTAC05.AACOD_05, AAMTAC05.AAESTA05,
AAMTAC05.AAOBSE05, AAMTAC05.AAFECH05, AAMTAC05.AACODS05,
AAMTAC05.AANUM_05, AAMTAC05.AANVER05, AAMTAC05.AACODA05 FROM
AAMTAC05"
        Set registro = conexion.OpenRecordset(querystring, dbOpenDynaset)
        contador = 0

        While Not (registro.EOF)
            contador = contador + 1
            conexion2.CommandText = "INSERT INTO AAMTAC05 (AACOD_05, AAESTA05
,AAOBSE05 ,AAFECH05, AACODS05, AANUM_05, AANVER05, AACODA05) " & _
            " VALUES ( '" & Trim(registro!AACOD_05) & "', '" & "publicado" & "', '" &
Trim(registro!AAOBSE05) & "', '" & Trim(registro!AAFECH05) & "', '" &
Trim(registro!AACODS05) & "', '" & Trim(registro!AANUM_05) & "', '" &
Trim(registro!AANVER05) & "', '" & Trim(registro!AACODA05) & "'"
            registro2.Open conexion2.CommandText, dsmysql, adOpenDynamic, adLockBatchOptimistic
            subearch = App.Path + "\apps\" + registro!AACODA05 + "\version\" + registro!AANVER05
            valorint = ""
            'Inet1.StillExecuting = False
            Inet1.Execute , "send " & subearch & "/" & registro!AACODA05 & registro!AANVER05
            vdata = registro!AACODA05 & registro!AANVER05
            Do While valorint = ""
            valorint = Inet1.ResponseInfo

            Loop
            MsgBox "El archivo " & registro!AANVER05 & " de la aplicacion " & registro!AACODA05
& " fue publicado", , "Actualizacion"

            Inet1.Cancel
            registro.MoveNext
        Wend

        registro.Close
'DeleteErr:
'    MsgBox Err.Description

```

BIBLIOGRAFÍA

Agramal, H., Alberi, J., Horgan, J., Li, J., London, S., Wong, E., Ghosh, S., Wilde, N., 1998.

Mining Systems Test to Aid Software Maintenance, Computer, July 1998

Software Engineering Process Technology (Sept), 1999, Software Maintenance Sta

Disponible: <http://www.12207.com/maintena.htm> (Acceso 19-Abril-1999)

The Institute of Electrical and Electronics Engineers. Inc. 1993, IEEE Standard for Software Maintenance

Documento técnico acerca de la distribución de software fuera de banda
Ronald Wing, MCS NJ

Glenn Wasserman, MCS NJ

MICROSOFT

Norma ISO 14764 sobre mantenimiento de software. Diversos autores

Mantenimiento del Software, conceptos, métodos, herramientas y outsourcing.

Practical Software Maintenance. Thomas M. Pigoski

Ingeniería del Software. Robert L. Pressman.

SISTEMA DE ACTUALIZACION EN SITIOS REMOTOS DE APLICACIONES

Manual de usuario de la aplicación MONITOR para
proyecto de Investigación formativa

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS
INVESTIGACION FORMATIVA
BARRANQUILLA

2003

Introducción

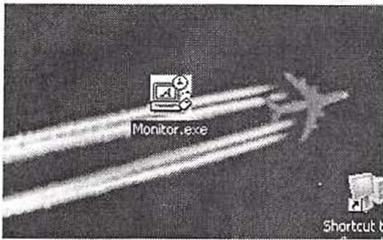
El programa **monitor** fue diseñado e implementado para controlar y facilitar el proceso de actualizaciones de software de forma remota utilizando medios de comunicación específicos o transporte de información digital, validando la ejecución total del proceso además de documentar los cambios realizados a los programas, esto supone un avance para la prestación del servicio de programación a nivel local, nacional y mundial, donde utilizamos a Internet como herramienta principal para el desarrollo de los procesos de actualización y gestión de seguridad(Derechos del autor).

Dentro del manual se explica detalladamente cada una de las herramientas de control , análisis, diseño de cambios para una aplicación , y de soporte al usuario y no solo de actualización, detección de errores y comunicación al cliente con el soporte en línea, para la pronta solución de los problemas presentados, todo esto nos muestra un gran marco de oportunidades en la utilización y buen uso del programa **Monitor**.

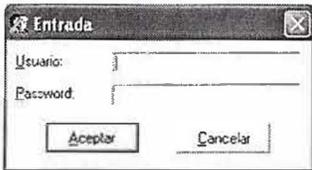
El programa **Monitor** se compone de varios módulos listados así:

- Base de datos de Clientes y contactos
- Aplicaciones (documentación Análisis, Desarrollo, implementación y manuales)
- Gestión de cambios y generación de nuevas versiones
- Modulo de seguridad
- Modulo de auditoria
- Modulo de administración
- Reportes generales y exportación de datos

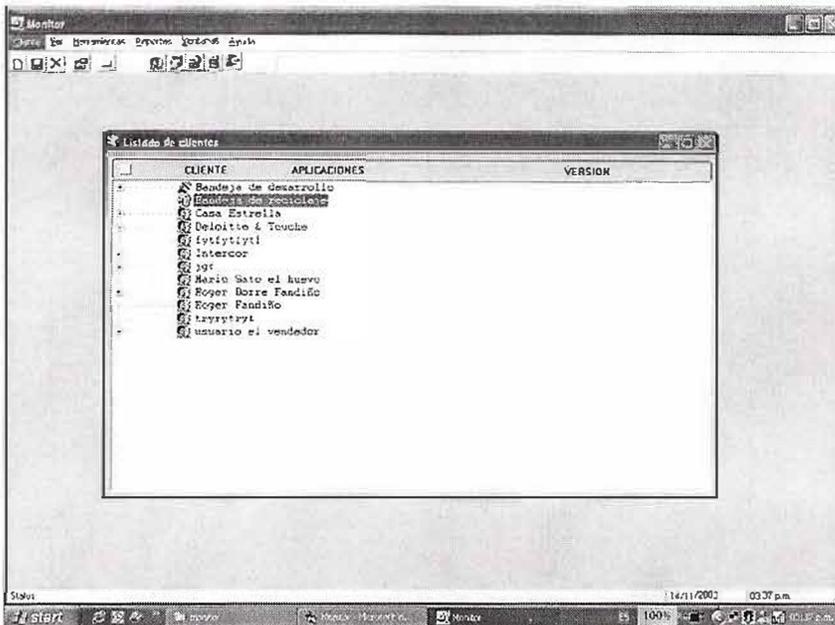
Para el ingreso a la aplicación debe de dar doble clic al icono de acceso rápido.



Al iniciar la aplicación solicitará la validación del usuario debe digitar su usuario y contraseña para poder ingresar, si no tiene un usuario o una contraseña asignada debe de solicitarla a su administrador.

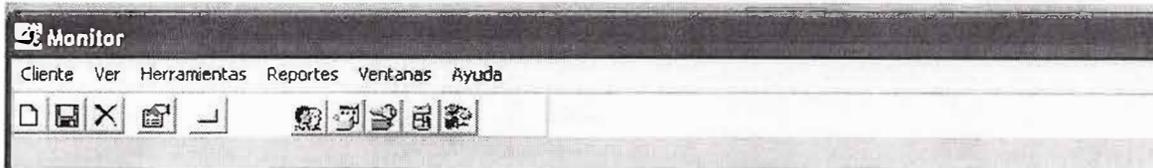


Al ingresar a la aplicación Monitor se visualiza la ventana del programa, si es la primera vez que ingresa a la aplicación en la ventana de listado de clientes deberá aparecer solo la **bandeja de desarrollo** y la **bandeja de borrado**.



El programa tiene varias link u opciones como son el menú desplegable y la barra de herramientas para tener acceso a cada uno de los módulos que componen la aplicación

Y a algunas funciones como borrado general, reportes, sincronización con base de datos Mysql , cambio de password ,. etc.

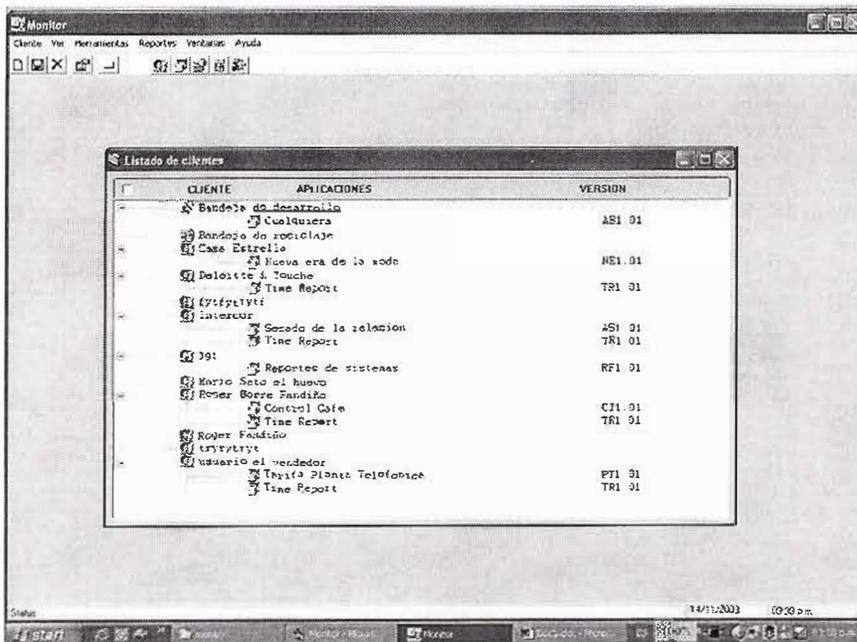


La ventana principal puede tener varias subVentanas desplegadas que pueden ser administradas desde el menú submenú **ventanas**, donde se visualizan varias formas de organizarlas, además de mostrar las ventanas abiertas.

Esta ventana **listado de clientes** nos muestra en su interior varias listas desplegables de los clientes creados y sus respectivas aplicaciones asignadas, además de la versión de la aplicación, también los listados de aplicaciones que están en desarrollo, las aplicaciones y los clientes borrados.

Desde este listado de clientes podemos hacer varias operaciones como mover una aplicación entre clientes, etc. Esta operación serán revisada en el transcurso del desarrollo del manual.

Cada uno Clientes, aplicaciones, etc. Están representados de forma grafica en la aplicación.

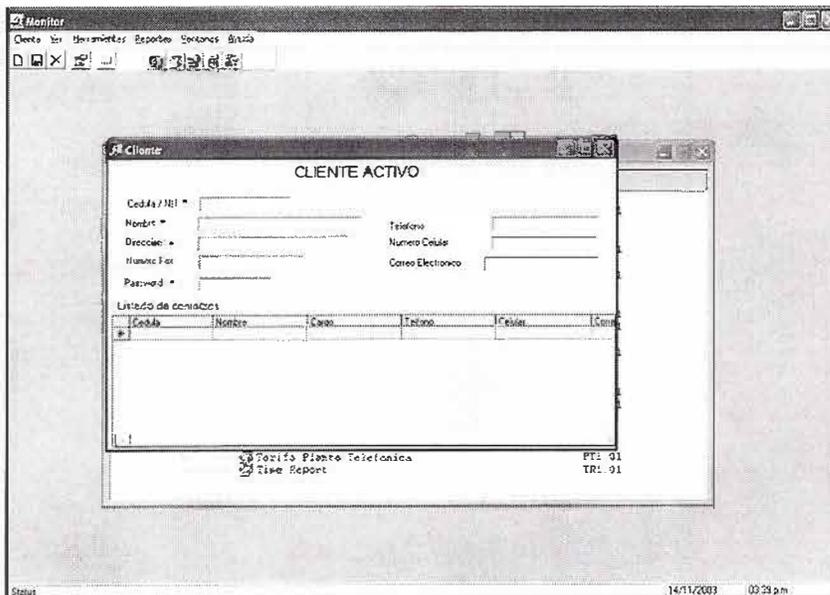


Adicionar un cliente

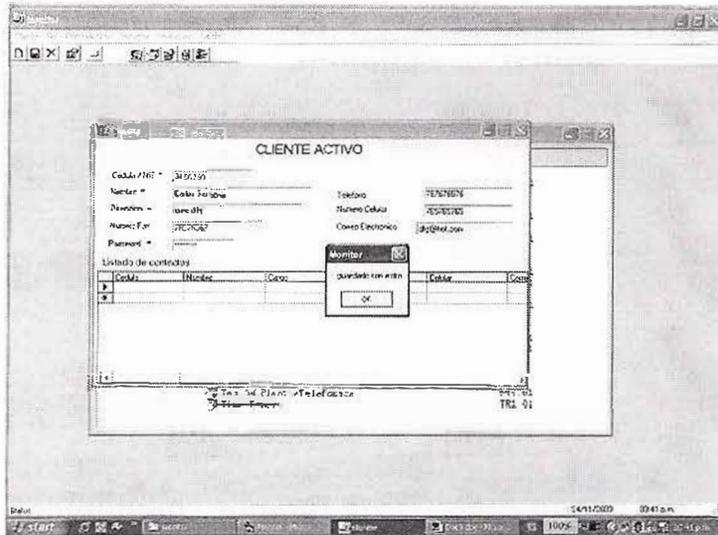
Para adicionar un cliente se puede hacer de dos formas una desde el menú seleccionemos la opción **Cliente – Nuevo cliente** , desde la barra de herramientas escogemos el icono  , o presionando la combinación de teclas **ctrl. + N**.

Luego de este paso se nos despliega una ventana llamada cliente esta dividida en dos secciones una de información general del cliente y la otra información de contactos , la sección de información general debe ser diligenciada con los datos del nuevo cliente los campos que tienen asterisco en rojo (*) significan que debe ser llenado obligatoriamente.

El campo password corresponde a la llave de ingreso y validación del cliente desde su programa de actualización para poder bajar las nuevas versiones de los programas.

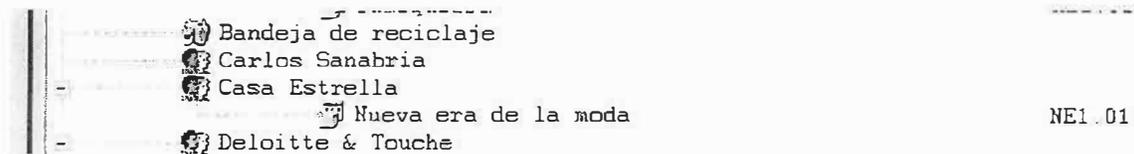


Nota. Mientras no se grabe el nuevo cliente la aplicación no nos permite ingresar información de los contacto.



para grabar los datos digitados del cliente se debe dar clic en el botón grabar de la ventana principal, al finalizar nos habilita la sección de contacto y adiciona al nuevo cliente en la ventana listado de clientes

Para llenar los contactos no se tiene ningún tipo de validación.



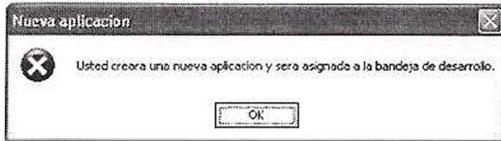
Adicionar una aplicación

Crear una aplicación implica generar un gran volumen de información la cual debe de organizarse si queremos poder utilizar cuando se requieran realizar cambios o modificaciones al programa por este motivo este modulo tiene además de la información básica de la aplicación un documentador de cada uno de los pasos en las diferentes etapas de creación de la aplicación.

Para adicionar una aplicación se puede hacer de dos formas una desde el menú seleccionemos la opción **Cliente – Nueva Apps** , desde la barra de herramientas

escogemos el icono  , o presionando la combinación de teclas **ctrl. + A**.

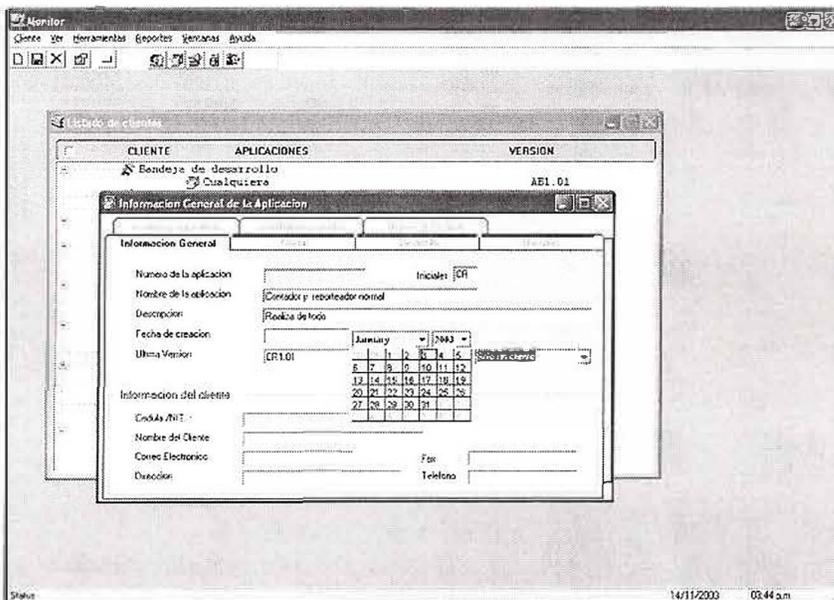
Esta operación nos muestra el siguiente mensaje de advertencia que nos informa acerca de la ubicación inicial de la aplicación dentro de la ventana listado de clientes.



En esta ventana se debe Presionar OK para continuar, luego se abrirá un formulario en blanco con el titulo de información general de la aplicación, esta ventana debe llenarse en su totalidad.

Existen algunos campos especiales y que son muy importantes dentro del proceso de creación :

1 el campo de **tipo de distribución** nos dice si la aplicación será compartida con varios clientes o solo pertenece a un cliente.



El campo versión esta basado en las iniciales asignadas a la aplicación, asignándole además un numero de versión y un numero de modificaciones. Hasta 99 por versión Ejemplo.

Aplicación (Revisiones Financieras)
 Iniciales (RF)
 Versión RF1.01

para grabar los datos digitados de la aplicación se debe dar clic en el botón grabar de la ventana principal, al finalizar nos habilita las diferentes secciones como son análisis, desarrollo, auditoria, manuales, actualizaciones y gestión de cambios y nos adiciona la aplicación en la ventana listado de clientes.

Luego de crear la aplicación podemos moverla con un clic sostenido desde la bandeja de desarrollo hasta donde el cliente que se le asignara.

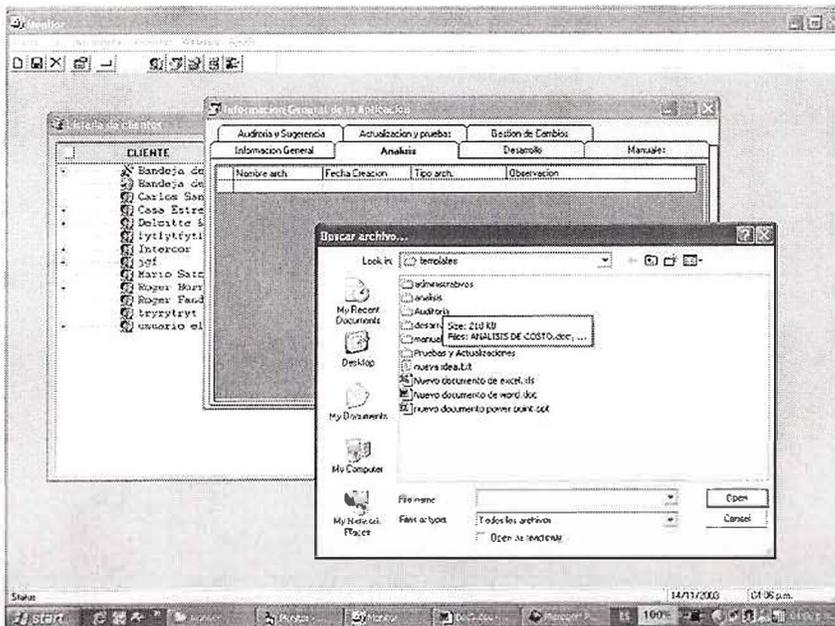
Ahora tenemos la aplicación creada y ya podemos empezar a adicionar documentación a cada uno de los procesos de creación de la aplicación.

Esta utilidad se basa en la creación de documentos relacionados con la creación de la aplicación pero utilizando documentos de llenado estándar o ya modelados.

Esto nos facilita el proceso y nos mantiene la documentación de la aplicación actualizada.

Además de decirle el documento debemos de colocar la fecha de creación el tipo de documento y una observación rápida de la información contenida en dicho archivo. Para adicionar un archivo debemos dar un clic en el campo **nombre arch** esto nos despliega un cuadro de dialogo donde debemos de escoger un modelo o documento prediseñado, estos documentos podrían ser notepad, Word, Excel power point, etc..

Si el documento ya está creado y queremos editarlo debemos dar doble clic sobre el campo del nombre del archivo.



los cambios que se realicen en estos archivos se conservan si son guardados desde la aplicación origen.

Podemos adicionar documentos externos realizando la búsqueda del documento en la unidad y directorio correspondiente.

Al moverse de un proceso a otro se graban los cambios realizados a los campos.

Luego de creada la aplicación y documentado cada uno de los procesos de creación de la misma, pasamos a la fase de mantenimiento.

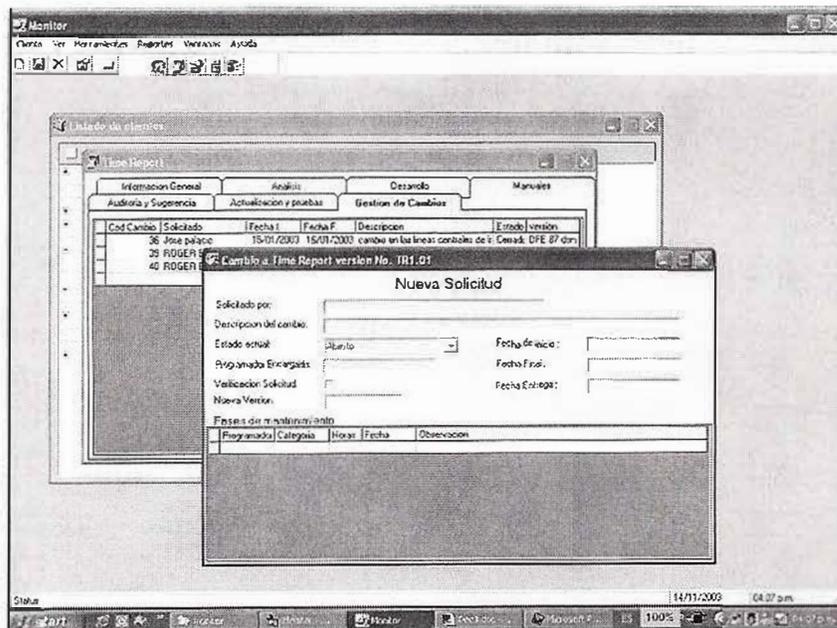
Gestión de cambio en la aplicación.

En este punto podemos registrar los cambios solicitados por el cliente para su aplicación, además de documentarlo, realizar asignaciones a personal de desarrollo, contabilizar las horas de trabajo consumidos por cada uno de los procesos requeridos en el desarrollo de la solución.

Para ingresar a esta ventana seleccionamos la opción **gestión de cambio** desde aquí podemos editar una nueva solicitud o editar una ya creada.

Dando clic nos abre una ventana de dialogo para una nueva solicitud, donde debemos llenar los siguientes campos:

- Solicitado por
- Descripción
- Estado actual (abierto) por defecto
- Programador encargado
- Fecha de la solicitud
- Fecha de compromiso final
- Fecha de entrega real
- Verificación de la solicitud y requisito ante el cliente
- Nueva versión generada al final del procedimiento



algunos campos son requeridos para abrir la orden de cambio, y permitir que se pueda empezar a trabajar en la solución.

Estando en esta misma ventana, tenemos la opción de hacer seguimiento al proceso de solución, en la siguiente ventana muestra los 5 pasos que se realizaron para llegar a la solución y generación de una nueva versión del producto.

Debe de llenarse los siguiente campos

Nombre del encargado

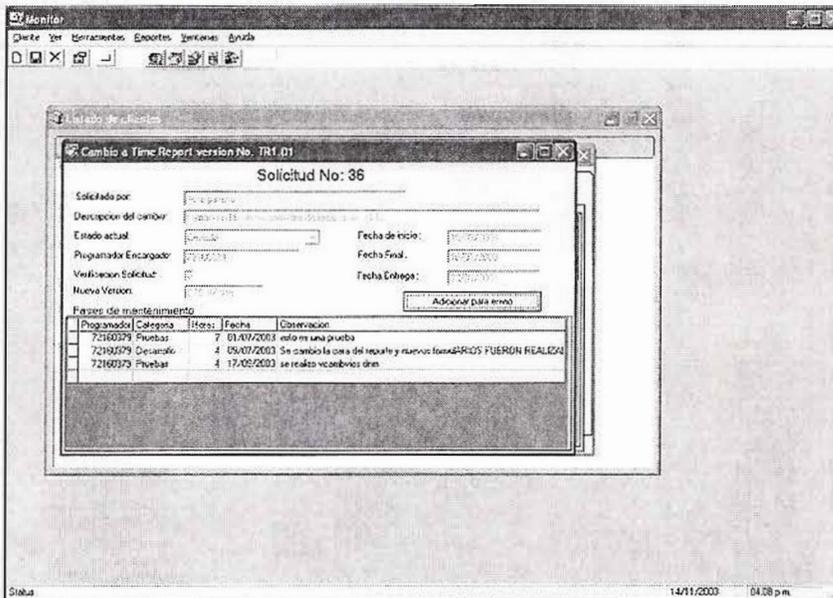
Categoría

Fecha

Horas invertidas

Observaciones

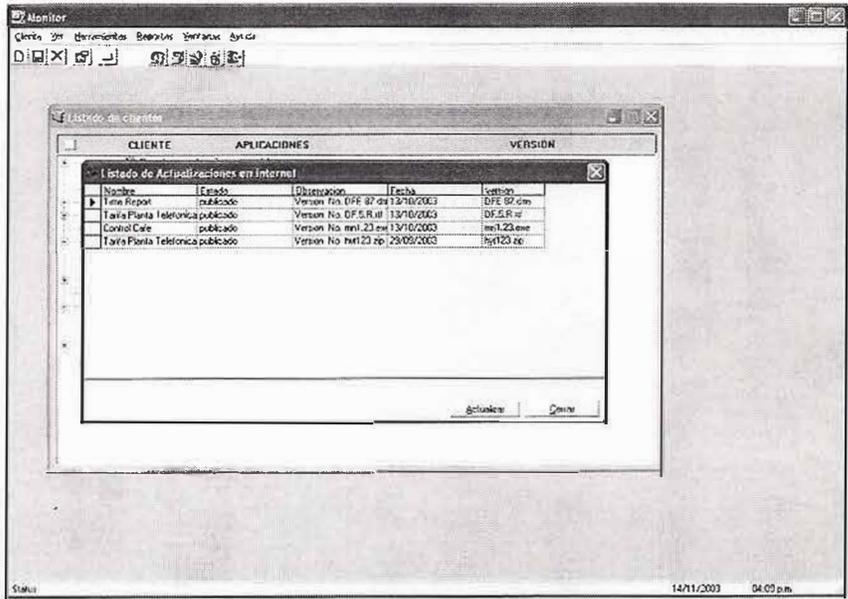
Al final de todos estos paso debe de llenar la fecha de entrega de la aplicación y cambiar de estado la solicitud de cambio además de adicionar la nueva versión de la aplicación, esto hace que se habilite un botón llamado adicionar para envió.



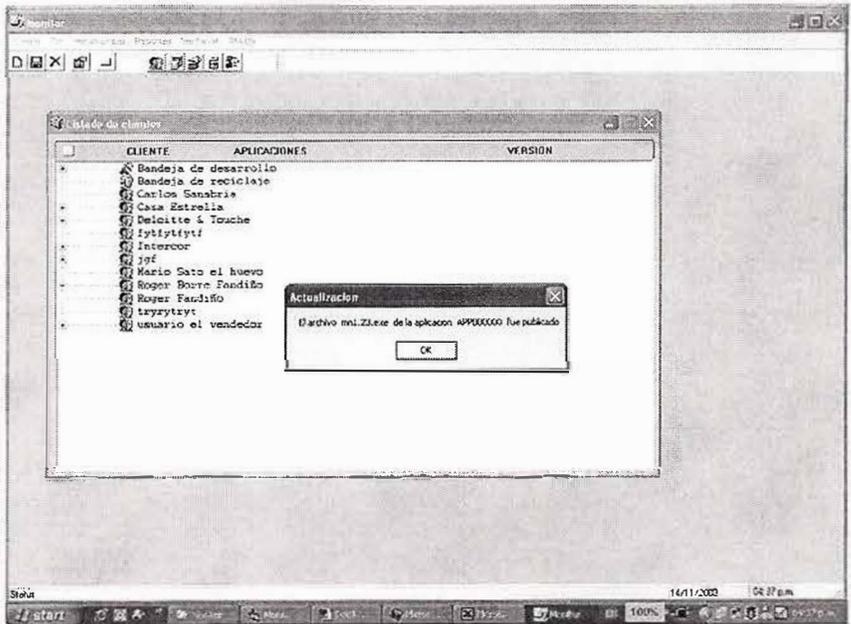
teniendo el botón para envió habilitado lo podemos presionar para publicar esta nueva versión en el servidor FTP.

Para revisar si este cambio será publicado en la próxima sincronización con el servidor podemos realizar una consulta presionando el siguiente botón en la barra de

herramienta , el cual nos muestra el listado pendiente para enviar en la proxima sincronización.

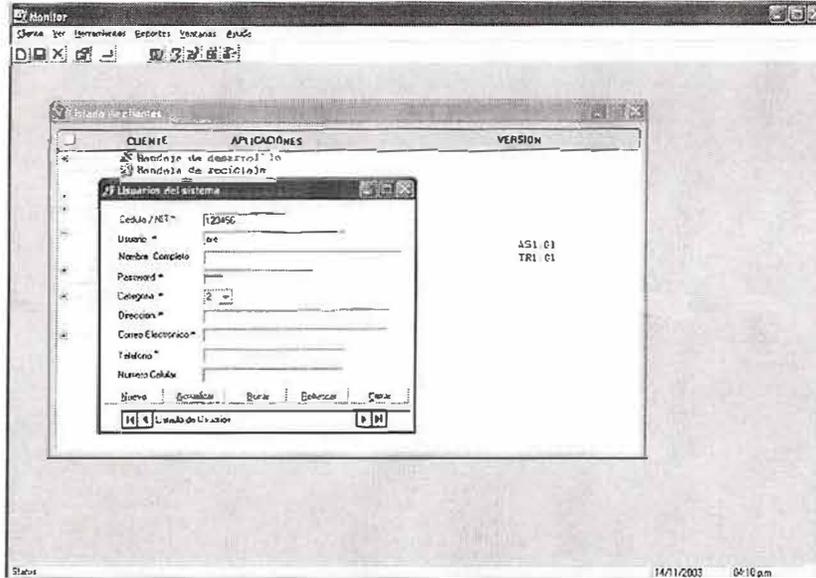


Conociendo que tenemos un listado pendiente para entregar a los usuarios procedemos a realizar el proceso de sincronización con el servidor, presionamos en la barra de herramientas el botón de actualizar el servidor  el cual comienza un proceso de actualización de servidor mysql y ftp, enviando avisos de archivos publicados.



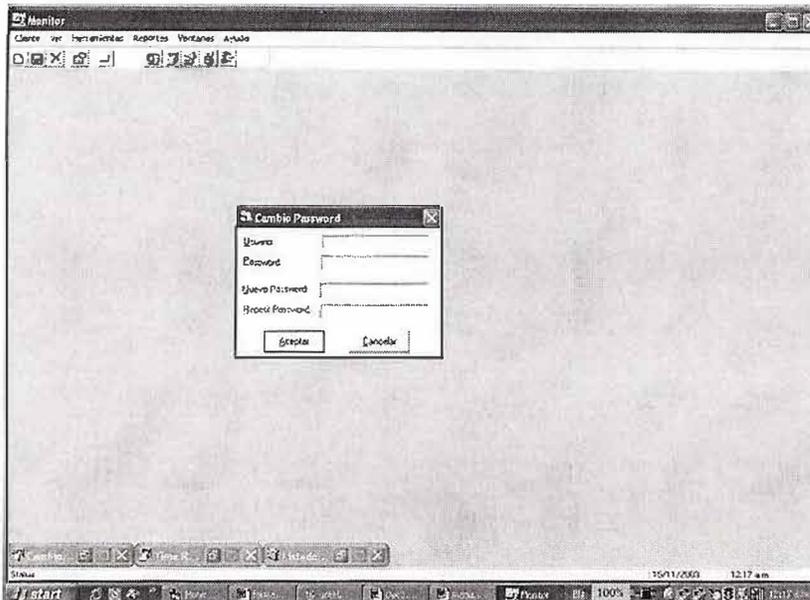
La seguridad

El modulo de seguridad es sencillo, tiene 3 niveles de seguridad, que son asignados por el administrador, para un nuevo usuario debe de seleccionar en el menú **herramienta** y luego **seguridad**, se desplegara una formulario donde estan los datos personales del programado, debe llenarse obligatoriamente los campo **con (*)**.



El password asignado en esta ventana sirve para ingresar a la aplicación.

También existe La opción de modificación del password de entrada presionando  en la barra de herramientas.



Las opciones de parametrización de la aplicación corresponde principalmente en independizar el código de parámetros externos a la aplicación, por lo mismo la información es correspondiente a usuarios y password de acceso a los servidores de soporte

The screenshot shows the 'Opciones Generales' dialog box with the 'Generales' tab selected. It contains the following fields and options:

- Comunicaciones:**
 - IP Servidor FTP - MySql: 10.176.141.53
 - Puerto: 21
 - Usuario FTP: ringer
 - Password FTP: natal01
 - Usuario MySql: root
 - Password MySql: natal01
- Variables:**
 - Password Access: Soledad
 - Solicitar identificación al realizar una actualización de Internet?
 - Mostrar Cliente desplegado al inicio en formulario principal?
 - Mostrar Cliente borrados en formulario principal?

Buttons: Aceptar, Cancelar

Además. Algunos aspectos visuales que mejoran la presentación de la aplicación y opciones de auditoria para el registro de transacciones con la base de datos.

The screenshot shows the 'Opciones Generales' dialog box with the 'Otras' tab selected. It contains the following options:

- Auditoria:**
 - Hacer registro de las transacciones que afecten la información de los clientes?
 - Hacer registro de las transacciones realizadas para las aplicaciones?
 - Hacer registro de las transacciones realizadas para la gestión de un cambio?
 - Hacer registro de las transacciones de actualización de internet?
 - Hacer registro de las transacciones de Backups y reportes generados?
 - Hacer registro de las transacciones de seguridad y opciones generales?
 - Hacer registro de los errores presentados por la aplicación?
- Diseño:**

Buttons: Aceptar, Cancelar

SISTEMA DE ACTUALIZACION EN SITIOS REMOTOS DE APLICACIONES

Manual de usuario de la aplicación ACTUALIZADOR
(Cliente) para proyecto de Investigación formativa

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS
INVESTIGACION FORMATIVA
BARRANQUILLA

2003

Introducción

El programa **de actualización (cliente)** fue diseñado e implementado para controlar y facilitar el proceso de actualizaciones de software de forma remota utilizando medios de comunicación específicos o transporte de información digital, validando la ejecución total del proceso, esto supone un avance para la prestación del servicio de programación a nivel local, nacional y mundial, donde utilizamos a Internet como herramienta principal para el desarrollo de los procesos de actualización y gestión de seguridad(Derechos del autor).

Dentro del manual se explica detalladamente el proceso de actualización validación del cliente en línea, para la pronta solución de problema presentado, todo esto nos muestra un gran marco de oportunidades en la utilización y buen uso del programa..

El programa **actualización cliente** se compone de varios módulos listados así:

- Modulo visual
- Registro del cliente
- Modulo de información
- Modulo de actualización

Modulo visual

Al iniciar la ejecución del programa mostrara la imagen de un semáforo con control para cada una de las situaciones que se presentaran a continuación.

ROJO : se mantendrá de este color mientras no tengamos una conexión con Internet la cual es detectada por el programa, y al inicio de la sesión.

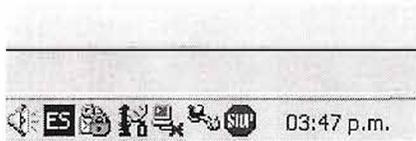
AMARILLO : se mantendrá de este color, mientras exista la conexión con Internet pero el servidor de SERVICIOS no este habilitado o no se tenga contacto por Internet.

VERDE: SE mantendrá este color mientras el servidor de SERVICIO este habilitado o en servicios.

VERDE.AMARILLO.ROJO: Presentara movimiento entre los diferentes colores cuando se este transmitiendo archivos desde el servidor al cliente.



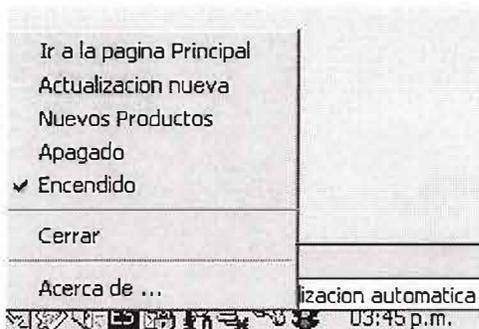
El símbolo de STOP será visualizado cuando el servicio sea detenido por el cliente, además este mismo símbolo parpadeante con la palabra ACT se visualizara cuando se tenga una actualización pendiente.



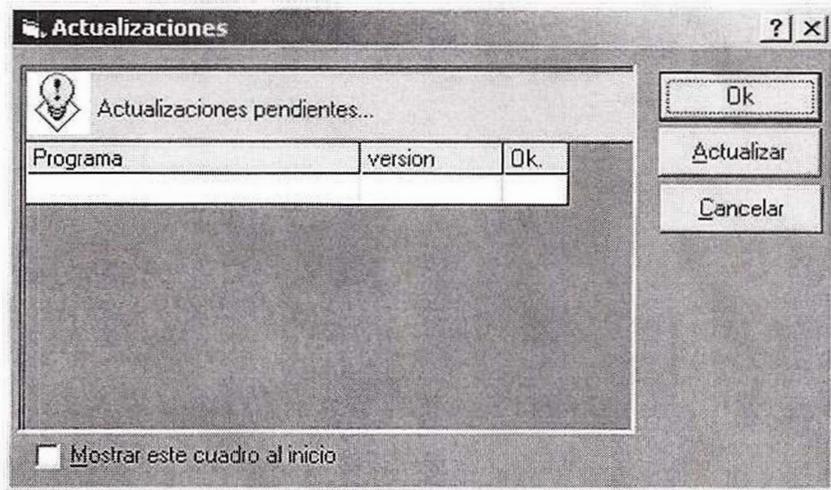
Con el clic derecho sobre el icono en la barra de tarea obtendremos acceso al menú de servicios donde se podrá ver información concerniente al cliente, productos que tiene instalado, y nuevas solicitudes de cambios para estos productos.



Con el clic Izquierdo sobre el icono en la barra de tarea obtendremos acceso al menú del sistema donde se podrá ver información concerniente a nuestros servicios como son visitar las paginas en Internet, ver nuevos productos en Internet, Apagar o encender los servicios, cerrar la aplicación y acerca del programa aquí expuesto que seria información necesaria sobre este producto.



Al ingresar a Internet se verificara si el cliente tiene actualizaciones disponibles, si es así serán visualizadas en un visor que aparecerá automáticamente y desde donde podremos ampliar la información pertinente si es necesario para asegurarse si la actualización corresponde hacerla y si fue solicitada por el cliente.

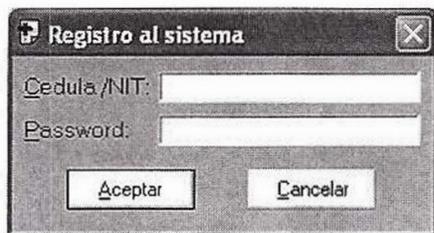


El anterior formulario muestra las opciones de realizar la instalación , de seguir viendo si tenemos mas actualizaciones pendientes , de cancelar si no queremos ver mas, o si por el contrario si queremos ver mas actualizaciones las podemos ver con la opción mas INFORMACIÓN la cual nos lleva a una pagina en Internet donde amplían detalles de los cambios.

Al final nos muestra una opción para dejar de ver las actualizaciones pendientes de forma automática pero que podamos revisarlas desde el menú de opciones.

Registro

Para registrar la maquina se debe escoger en el menú la opcion registrar al hacer esto no despliega el siguiente cuadro de seguridad



El cual debemos llenar , al finalizar el verifica el equipo, el cliente y reporta si es un nuevo equipo el que se registro.

Modulo de información

Corresponde a la información general del cliente , como es mis productos instalados, mis datos.