

UNIVERSIDAD DON BOSCO



“ SISTEMA DE CARTERA CREDITICIA
APLICADA A UNA EMPRESA
LOTIFICADORA”

TRABAJO DE GRADUACIÓN PREPARADO PARA LA FACULTAD
DE INGENIERIA PARA OPTAR AL GRADO DE:
TECNICO EN INGENIERIA EN



COMPUTACIÓN

TRABAJO PREPARADO POR :

Alex Giovanni Hurtado Salazar

Karina Lisseth Interiano Rivas

ASESOR DE TESIS:

José Ricardo Mena

Abril – 1998

Soyapango - San Salvador – El Salvador – Centro América

UNIVERSIDAD DON BOSCO

RECTOR

Ing. Federico Miguel Huguet Rivera

SECRETARIO GENERAL

Pbro. Pedro García

DECANO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA

Ing.

ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

Sr. José Ricardo Mena

JURADO CALIFICADOR

Ing. Manuel de Jesús Orellana _____

Ing. Manouel Joan Mejía _____

INDICE DE CONTENIDO

CONTENIDO	Pag.
-----------	------

Agradecimientos.....	i
Agradecimientos Especiales.....	iii
Indice de Contenido.....	iv

CAPITULO I – GENERAL

Introducción	
Antecedentes	
Objetivos	
Generales.....	
Específicos	
Alcances y Limitaciones	
Alcances	
Limitaciones	

CAPITULO II – SITUACION ACTUAL.

Descripción de la Situación actual	
Organización	
Procesos por la empresa lotificadora	
Identificación del problema	

CAPITULO III – DISEÑO DEL PROBLEMA PROPUESTO

Desarrollo del sistema
Solución respectiva a los problemas identificados
Metodología a utilizar
Descripción de menús
Herramientas de Software a Utilizar

CAPITULO IV – MANUAL DEL SISTEMA

Diagrama Entidad – Relación
Diccionario de Datos
Descripción de Reglas de Tablas SICAR
Descripción de Tablas
Descripción de Programas

ANEXO

Reportes Generados por el sistema
Glosario Técnico

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

AGRADECIMIENTOS

A Dios y a la Virgen por haberme dado la salud e iluminado el camino para que terminara mi primer objetivo.

A mis Padres Angelina de Interiano y Miguel Angel Interiano por darme la confianza y los medios económicos necesarios para que realizara mis estudios este

A Manuel por su Amor, Cariño, apoyo incondicional y porqué siempre estuvo interesado y pendiente que yo concluyera este trabajo, Gracias por qué a pesar de difíciles momentos que ocurrieron a lo largo de mi trabajo siempre estuvo a mi lado.

A mis hermanos Miguel, Mauricio, Gloria, Luz de María, Francisco, Carlos , Raulito, Gracias por ayudarme en lo que pudieron.

A todas aquellas personas que de una u otra manera contribuyeron a que terminará mi trabajo, Gracias a Todos.

" No interesa que tan difíciles momentos se encuentra una persona, hay que tener el espíritu de Superación, paciencia y fe en Dios sobre todo, para poder superar esos momentos."

Karina Lisseth Interiano Rivas

Agradezco grandemente a **Dios Todopoderoso** y a nuestra **Virgensita** quien siempre me a dado la fortaleza para seguir adelante, por haberme iluminado la mente y seguir el camino correcto, para seguir adelante y vencer todos los obstáculos que se me han presentado en la vida.

A mi querida madre terrenal **Haydeé Concepción Hurtado López** quien siempre me a apoyado en lo moral, espiritual, económicamente y sobre todo el cariño y amor que siempre me a dado, a mis hermanos **José Miguel Hurtado Salazar** y mí hermana **Yesenia Elizabeth Hurtado** por comprenderme en los momentos más difíciles en la elaboración de este trabajo a mis primos **José Reynaldo Majano** y **Adonis Majano** por motivarme a seguir adelante.

Agradezco a todas las personas que directa o indirectamente han colaborado para alcanzar esta meta que es tan importante para mí
gracias.....

"Quien cree en Dios y Ama a su prójimo como así mismo es digno de llamarse hijo de Dios, en la Vida no hay que correr si puedes caminar ayudando a los demás, el sacrificio hace que tus metas tengan mayor sabor y significado en tu vida....".

Alex Giovanni Hurtado Salazar.

AGRADECIMIENTOS ESPECIALES

Ing. Manuel de Jesús Orellana, por todo su apoyo y tiempo que dedico a orientarnos en todo momento para poder realizar el trabajo, sus consejos y conocimientos.

Ing. Manouel Joan Mejía por su colaboración que presto en cada momento.

Ing. Roberto Carlos Alvarenga por su confianza, apoyo y colaboración.

A todas aquellas personas que desinteresadamente brindaron ayuda:

- Juan Carlos
- Evelin
- Roberto
- Melvín
- Eric David Salvador Rivas.
- A la Familia Interiano Rivas.

Gracias a Todos....

- Grupo de Tesis -

CAPITULO I

GENERAL

INTRODUCCION

El objetivo de este documento es dar a conocer el análisis y diseño del Sistema de Cartera Certifica Aplicada a una Empresa lotificadora; El cuál se denominará a lo largo del documento como “SICAR” para facilidad de lectura. El sistema tiene como propósito principal el ayudar a las empresas lotificadoras en la venta parcelas de terreno, en los procesos de requisición de una parcela, pago de cuotas, recuperación de moras.

Además el “SICAR” esta enfocado a controlar la Cartera Crediticia de la empresa específicamente todo lo referente a crédito entre empresa y cliente.

Hoy en día son pocas las empresas lotificadoras que han adoptado un sistema mecanizado; para controlar todos los procesos que se llevan manualmente para las diversas transacciones que se realizan.

El documento esta desglosado en capítulos el cual comprende en el capítulo I los objetivos, antecedentes, alcances y limitaciones; capítulo II trata la situación actual de la empresa, capítulo III el diseño del problema propuesto y el capítulo IV el manual de sistema.

ANTECEDENTES

La información es un ingrediente vital para las operaciones y la administración de cualquier empresa. El alcance de un sistema de información formal en una organización, esta limitado por los datos que se puedan obtener, el costo de su obtención, el procesamiento, el almacenamiento de los datos, el costo de la recuperación y la distribución.

Antes de la implantación de sistemas informáticos, las empresas manejaban la información de manera manual; lo cuál provoca a las empresas grandes pérdidas de tiempo, dinero, y mal manejo de los recursos.

En El Salvador, hasta ahora no se sabe de alguna empresa lotificadora, que haya instalado un sistema que venga a dar soluciones a los grandes volúmenes de información.

En la mayoría de las empresas lotificadora, los diferentes procesos como reservación de parcelas, requisición de una parcela, pago de cuotas, etc. Se realizan en forma manual. Provocando serios retardos de tiempo y pérdidas económicas.

En la empresa LOTIPRO S.A. hasta hace poco sé penso en implementar un sistema computacional como una herramienta, para la realización de tareas, ya que los datos, en la empresa se llevan manualmente, lo cual resulta ser muy tedioso, aparte que la información llega a los gerentes es inoportuna, inexacta y poco confiable.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL.

Proporcionar a la empresa el SICAR que permita llevar la cartera crediticia y los datos personales de los clientes de dicha empresa.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- a) Agilizar el control de pagos de los clientes.
- b) Agilizar el control de clientes que han caído en mora.
- c) Generaremos consultas y Reportes de los estados de cuenta de los clientes.
- d) Registrar a los clientes con sus datos personales.

ALCANCES Y LIMITACIONES DEL PROYECTO

ALCANCES.

- Agilizar el proceso de pagos de cuotas por la adquisición de un lote, el SICAR verificará si el cliente se encuentra o no en mora, si se da el caso que este en mora, el SICAR será capaz de otorgar la información del tiempo y de cuanto es el monto a pagar en concepto de mora, intereses y capital.
- Generar reportes, que permitirán dar información del estado de cuenta de los clientes, si están o no al día con los pagos, además un historial de los pagos realizados, cuotas canceladas, estos reportes podrán generarse ya sean diarios o mensuales.
- El SICAR incluirá la opción utilitaria, dentro de ella está la opción de hacer copias de respaldo, con el objeto de garantizar la seguridad de la información que será procesada por éste.
- El SICAR estará diseñado de forma que los usuarios tengan la interfaz usuaria - sistema, además presentará ayuda al usuario de acuerdo a la ubicación que tenga al estar trabajando con éste, consiguiendo con esto, que el usuario se sienta informado con el contenido en caso que tenga alguna duda en la realización de una tarea.

LIMITACIONES.

El SICAR estará limitado a:

- a) Trabajar en el área financiera en la parte de cartera crediticia y control de datos personales de los clientes.
- b) Registrar la información de los clientes, la asignación y verificación de la disponibilidad de parcelas.
- c) Ejecutarse en una plataforma de PC (computadora personal) y no una Mainframe (computadora grande), esto debido al tamaño de la empresa.
- d) Procesar información de acuerdo al grado de calidad, ya que los datos introducidos tendrán que ser validados por el proceso manual que se lleva en el departamento comercial de la empresa.
- e) Funcionar en un ambiente de sistema operativo MS-DOS, Windows 95 o anteriores y en una plataforma de PC (computadora personal) estándar en el mercado.

CAPITULO II

SITUACION ACTUAL

DESCRIPCION DE LA SITUACION ACTUAL.

En las empresas lotificadora, en particular LOTIPRO S.A. se caracteriza por ser una empresa de carácter comercial que maneja proyectos de lotificación con grandes volúmenes de información y en donde los procesos de ventas de lotes deben tener un control eficiente y exacto para que las tomas de decisiones sean de beneficio para el crecimiento de esta.

En la empresa LOTIPRO S.A. se realizan pagos diarios de los 6 proyectos que están en marcha, la cancelación de estos pagos da como resultado una sobre carga de las actividades dentro de la empresa debido a que cada uno de los proyectos existe entre 375 y 300 parcelas, el cual da como resultado un aproximado de 1800 lotes; donde el 90 % de ellos ya han sido adquiridos, el cual se atienden a 90 personas diariamente.

Las actividades en la actualidad se realizan manualmente, usando técnicas que saturan las labores de los encargados y por ende hacen mal uso de los recursos de la empresa (técnicos, materiales, humanos, etc.) ocasionando a esta perdidas.

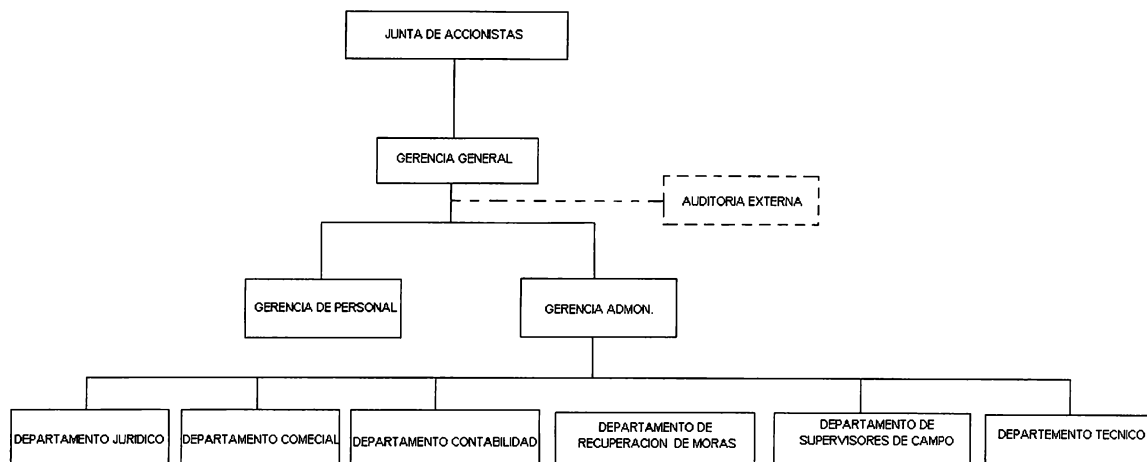
Entre los recursos que se realizan en una lotificadora intervienen muchas personas, entre ellos: secretarias, contadores, gerentes, ordenanzas, etc. los cuales forman parte de la empresa directa o indirectamente.

Los pagos, control de moras, informes para la toma de decisiones, ventas, etc. todo esto debe realizarse en forma mecanizada para un mejor control, supervisión y el buen manejo de los datos, pero en las empresas lotificadora se ha observado que todas

las actividades las llevan registradas por métodos manuales en libros, o fichas para el control de pagos, fichas de control de morosos, reportes escritos, resultando todo esto tedioso y trabajoso para la en la búsqueda de información, el cálculo de intereses, mora y abono a capital cuando el cliente realiza un pago, lo cual resulta ser muy tedioso especialmente cuando hay un gran flujo de clientes.

ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA

La organización de la empresa LOTIPRO S.A. es de tipo jerárquico.



PROCESOS QUE SE REALIZAN EN UNA EMPRESA LOTIFICADORA.

a) PROCESO PARA LA REQUISICION DE UN LOTE.

1. La persona interesada en adquirir una parcela, va al proyecto, a elegir la parcela.
2. Luego ya elegido la parcela, en el mismo proyecto se hace la reservación.
3. Con el formulario que el encargado del proyecto da al cliente, se debe ir a las oficinas a cancelar los derechos de reservación.
4. Seguidamente se le toman todos los datos personales con la información y los requisitos a cumplir para la obtención de una parcela.
5. El cliente tendrá que presentar toda la documentación respectiva, y el departamento comercial de la empresa lotificadora realizara las investigaciones de los datos presentados, para ver si estas son reales o no.
6. Ya verificada y comprobada la documentación se presenta al departamento Jurídico, inmediatamente se le genera el crédito.
7. El departamento Jurídico se encarga de la compraventa y la creación, del contrato por medio de un NOTARIO, el cuál realiza la actividad.
8. Ya firmados los papeles de escrituración, se procederán a cancelar la prima.
Esta fecha se toma como base para cancelar las cuotas mensuales.

a) PROCESO REALIZADO POR EL CLIENTE PARA EL PAGO DE CUOTAS.

1. Casi a diario el departamento comercial recibe un número considerable de clientes que llegan a realizar sus pagos, el cuál genera grandes volúmenes de información.
2. Cuando un cliente llega a cancelar su cuota se generan tres recibos, donde uno es otorgado al cliente, otro se hace llegar al departamento contable y el último se queda en el departamento comercial para que el mismo momento la persona encargada de los cálculos, verifique el proyecto a cuál pertenece y el nombre del cliente que este en el recibo.
3. Con los datos anteriores se buscan en los archivos de control de pagos del cliente estas son ordenadas alfabéticamente por proyecto.
4. Una vez encontrada, la persona encargada verifica la fecha del último pago, el saldo actual y la tasa de interés para realizar los cálculos correspondientes a dicho pago.

c) PROCESO RECUPERACION DE MORAS

1. Actualmente en la empresa existen seis(6) proyectos activos, de los cuales una persona esta asignada para los proyectos. El proceso consiste en que la persona encargada llega a los archivos a sacar las fichas de los clientes por proyectos. Para verificar que clientes son los morosos.
2. Después de haber verificado en las fichas los clientes morosos; la ficha de control es retirada ya que en ella contiene la información necesaria para la recuperación de mora.

IDENTIFICACION DEL PROBLEMA.

Desde que inició la Empresa LOTIPRO, todos los procesos que se han hecho siempre, son de forma manual. Pero a medida han transcurrido los años su clientela a incrementado considerablemente, ya que en la actualidad existen muchos proyectos, esto a ocasionado que el personal que labora en la Empresa se ha saturado de información y no es posible estar manejando toda la información manualmente.

- **DE PROCESO.**

1. Unos de los problemas que se encontró al momento de verificar la existencia o no de parcelas que pueden ser otorgados a los clientes, ya que dicho problema ocasiona que un cliente obtenga una parcela que ya ha sido otorgada a otra persona y además provoca estar modificando los datos que se vienen a traducir en perdida de tiempo.
2. La verificación de clientes morosos es un trabajo muy extenso, debido a que, hay que tomar cada ficha de control de pagos por cada proyecto y ver que el cliente se encuentre al día con sus pagos.
3. La utilización de fichas de pagos por otros departamentos es uno de los problemas más comunes, ya que esto ocasiona que estas fichas se extravíen, dañen o se pierdan, provocando a la empresa perdidas.
4. Otro de los problemas es el proceso del cliente cuando este realiza sus pagos, el cual ocasionan filas, cálculos inexactos por parte del personal y perdida de tiempo.

5. Cuando el cliente verifica que hay un error en su estado de cuenta este se queja con la empresa; la empresa por su parte tiene que comparar cada recibo del cliente para verificarlo con los datos de la ficha del control de pago para comprobar el error del dato para luego modificar y así tener que realizar de nuevo todos los cálculos hasta la fecha; provocando a la empresa pérdida de tiempo.
6. El control de ingreso de dinero en un periodo determinado y por cada uno de los proyectos es uno de los problemas más tedioso, ya que se tiene que verificar la ficha de control de pagos de cada cliente por proyecto para realizar los cálculos.

- **FINANCIEROS.**

1. Los gastos de operación y de mantenimiento aumentan con relación al crecimiento de la empresa.
2. Con el método manual con el que cuenta la empresa LOTIPRO S.A. necesita contar con un número de empleados para controlar todos los procesos, esto implica pagar horas extras, sueldos, aguinaldos, etc.
3. Además de las fugas de dinero en las empresas lotificadora.

- **DE PERSONAL.**

1. La incompetencia y mal uso de recursos técnicos por parte del personal puede ser perjudicial para la empresa
2. Manejo inadecuado de los datos personales de los empleados

a) PROCESO REALIZADO POR EL CLIENTE PARA EL PAGO DE CUOTAS.

1. Casi a diario el departamento comercial recibe un número considerable de clientes que llegan a realizar sus pagos, el cuál genera grandes volúmenes de información.
2. Cuando un cliente llega a cancelar su cuota se generan tres recibos, donde uno es otorgado al cliente, otro se hace llegar al departamento contable y el último se queda en el departamento comercial para que el mismo momento la persona encargada de los cálculos, verifique el proyecto a cuál pertenece y el nombre del cliente que este en el recibo.
3. Con los datos anteriores se buscan en los archivos de control de pagos del cliente estas son ordenadas alfabéticamente por proyecto.
4. Una vez encontrada, la persona encargada verifica la fecha del último pago, el saldo actual y la tasa de interés para realizar los cálculos correspondientes a dicho pago.

c) PROCESO RECUPERACION DE MORAS

1. Actualmente en la empresa existen seis(6) proyectos activos, de los cuales una persona esta asignada para los proyectos. El proceso consiste en que la persona encargada llega a los archivos a sacar las fichas de los clientes por proyectos. Para verificar que clientes son los morosos.
2. Después de haber verificado en las fichas los clientes morosos; la ficha de control es retirada ya que en ella contiene la información necesaria para la recuperación de mora.

IDENTIFICACION DEL PROBLEMA.

Desde que inició la Empresa LOTIPRO, todos los procesos que se han hecho siempre, son de forma manual. Pero a medida han transcurrido los años su clientela a incrementado considerablemente, ya que en la actualidad existen muchos proyectos, esto a ocasionado que el personal que labora en la Empresa se ha saturado de información y no es posible estar manejando toda la información manualmente.

- **DE PROCESO.**

1. Unos de los problemas que se encontró al momento de verificar la existencia o no de parcelas que pueden ser otorgados a los clientes, ya que dicho problema ocasiona que un cliente obtenga una parcela que ya ha sido otorgada a otra persona y además provoca estar modificando los datos que se vienen a traducir en perdida de tiempo.
2. La verificación de clientes morosos es un trabajo muy extenso, debido a que, hay que tomar cada ficha de control de pagos por cada proyecto y ver que el cliente se encuentre al día con sus pagos.
3. La utilización de fichas de pagos por otros departamentos es uno de los problemas más comunes, ya que esto ocasiona que estas fichas se extravíen, dañen o se pierdan, provocando a la empresa perdidas.
4. Otro de los problemas es el proceso del cliente cuando este realiza sus pagos, el cual ocasionan filas, cálculos inexactos por parte del personal y perdida de tiempo.

5. Cuando el cliente verifica que hay un error en su estado de cuenta este se queja con la empresa; la empresa por su parte tiene que comparar cada recibo del cliente para verificarlo con los datos de la ficha del control de pago para comprobar el error del dato para luego modificar y así tener que realizar de nuevo todos los cálculos hasta la fecha; provocando a la empresa pérdida de tiempo.
6. El control de ingreso de dinero en un periodo determinado y por cada uno de los proyectos es uno de los problemas más tedioso, ya que se tiene que verificar la ficha de control de pagos de cada cliente por proyecto para realizar los cálculos.

- **FINANCIEROS.**

1. Los gastos de operación y de mantenimiento aumentan con relación al crecimiento de la empresa.
2. Con el método manual con el que cuenta la empresa LOTIPRO S.A. necesita contar con un número de empleados para controlar todos los procesos, esto implica pagar horas extras, sueldos, aguinaldos, etc.
3. Además de las fugas de dinero en las empresas lotificadora.

- **DE PERSONAL.**

1. La incompetencia y mal uso de recursos técnicos por parte del personal puede ser perjudicial para la empresa
2. Manejo inadecuado de los datos personales de los empleados

CAPITULO III

DISEÑO DEL SISTEMA

PROPUESTO

DESARROLLO DEL SISTEMA.

Después de haber analizado la situación actual de la empresa LOTIPRO, se pretende resolver los problemas existentes mediante Sistema de Cartera Crediticia Aplicada a una Empresa Lotificadora (SICAR). Que dará mayor velocidad y contabilidad en el procesamiento de la información.

Además de proporcionar la capacidad para procesar una cantidad mayor de actividades permite la localización y recuperación de información y llevar a cabo búsquedas complejas.

El sistema vendrá a coordinar las actividades de la empresa que se llevan a cabo en el área comercial a través de la captura y distribución de la información.

El SICAR será implementado en el Departamento Comercial ya que en dicho Departamento se manejan toda la información de los clientes.

También solucionará el aspecto de la seguridad de la información procesada de los clientes de cada proyecto, ya que este generará copias de respaldo consiguiendo con esto que la información procesada no se pierda.

SOLUCION RESPECTIVA A LOS PROBLEMAS IDENTIFICADOS.

- **PROCESO.**

1. El SICAR permitirá un mejor control en cuanto a la existencia de parcelas en el proyecto, el cual se reduce la pérdida tiempo.
2. La verificación de clientes morosos ya no será un trabajo extenso, ya que el SICAR generará estos reportes en forma fácil, datos confiables y exactos.
3. Las pérdidas cuantitativa y de tiempo ocasionadas por el extravío o utilización de fichas, será cosa del pasado, ya que se generará reportes del estado de cuenta de los clientes, para que los departamentos hagan uso de estos.
4. Con el SICAR los cálculos manuales que ocasionan pérdidas de dinero a la empresa e insatisfacción a los clientes serán eliminados, ya que el sistema será capaz de realizar dichos cálculos en forma rápida, exacta y confiable.
5. Las pérdidas de tiempo y de trabajo ocasionados por la modificación de pagos

- **FINANCIEROS**

1. Con el SICAR se minimizaran la cantidad de empleados para la realización de procesos de control de morosos, cálculos de ingresos, etc., el cual trae

como consecuencia los reducimientos de pagos de planilla, horas extras, aguinaldos, etc., de dichos empleados.

2. Controlará gran volumen de información, el cual reducirá los gastos de operación y mantenimiento.

- **PERSONAL**

1. En los departamentos comerciales, recuperación de moras y contabilidad, el SICAR permitirá una mejor utilización y optimización de los recursos humanos.
2. Con respecto a los procesos, tendrá una interfaz entre el usuario y el sistema ya que este desplegará mensajes de error y ayuda cuando el usuario este haciendo uso de éste.
3. El SICAR podrá manejar en forma eficiente los datos de los clientes, lotes, y proyectos.

METODOLOGIA A UTILIZAR

El sistema se desarrollará y diseñará en forma estándar ya que la mayoría de las empresas lotificadora tienen el mismo nivel de complejidad, las mismas necesidades, y dificultades; es por eso que se adopto por utilizar una metodología de diseño y de construcción estándar. Esto significa que el sistema podrá ajustarse a cualquier empresa lotificadora sin la necesidad de hacer muchos ajustes para cubrir las necesidades.

DESCRIPCION DE MENUS DEL SICAR

1. RESERVACIONES

- 1.1. RESERVACION DE LOTES
- 1.2. AGREGAR RESERVACION
- 1.3. PAGO DE RESERVACION
- 1.4. CONSULTA DE RESERVACION

2. MANTENIMIENTO

2.1. LOTES

- 2.1.1. LOTES DE PROYECTO
- 2.1.2. ADICION DE LOTES
- 2.1.3. MODIFICACION DE LOTES
- 2.1.4. ELIMINACION DE LOTES
- 2.1.5. CONSULTAS

2.2. CLIENTES

- 2.2.1. MODIFICACION DE DATOS
- 2.2.2. TRASPASO DE LOTES
- 2.2.3. CONSULTAS
 - 2.2.3.1. CONSULTA DE DATOS PERSONALES

2.2.3.2. ESTADO DE CUENTAS

2.2.3.3. PAGOS REALIZADOS

2.3. PROYECTOS

2.3.1. ADICION DE NUEVOS PROYECTOS

2.3.2. MODIFICACION DE DATOS

2.3.3. ELIMINACION DE PROYECTOS

2.3.4. CONSULTA DE PROYECTOS

3. PROCESOS

3.1.1. HISTORIAL DE PAGOS

3.1.2. GENERAR CREDITOS

3.1.3. PAGOS

3.1.3.1. REALIZAR PAGOS

3.1.3.2. CONSULTAR PAGOS

4. REPORTE

4.1.1. HISTORIAL DE PAGOS

4.1.2. ESTADO DE CUENTA

4.1.3. LISTADO DE CLIENTES

5. UTILITARIOS

5.1. COPIAS DE SEGURIDAD

- 5.2. RESTAURAR COPIAS DE SEGURIDAD
- 5.3. VACIAR DATOS ELIMINADOS
- 5.4. RESTAURAR DATOS ELIMINADOS
- 5.5. ORDENAMIENTOS DE DATOS INDEXAR
- 5.6. CALCULADORA
- 5.7. CALENDARIO/AGENDA
- 5.8. TABLA DE AMORTIZACIÓN
- 5.9. NUEVO ACCESO
- 5.10. MANTENIMIENTO DE CLAVES

6. SALIR

- 6.1. IR AL DOS
- 6.2. AL FoxPro
- 6.3. SALIR DEL SICAR ALT+X

HERRAMIENTA DE SOFTWARE A UTILIZAR.

En la empresa LOTIPRO S.A. se maneja grandes volúmenes de información, debido a eso se optó en utilizar un manejador de bases de datos, porque estos proveen una gran flexibilidad y manejos de archivos. Entre los manejadores de bases de datos se encuentran muchos pero se eligió FoxPro versión 2.6 para D.O.S. por las siguientes razones:

1. Es el manejador de bases de datos más difundido.
2. Facilidad en el aprendizaje.
3. En un futuro puede acomodarse para que pueda ser ejecutado bajo un ambiente de sistema operativo Netware.

DIFERENCIAS DE FOXPRO PARA DOS Y WINDOWS.

En general, Microsoft FoxPro 2.6 para Windows y Microsoft FoxPro 2.6 para MS-DOS ofrecen las mismas características puesto que ambos son productos multiplataforma. Sin embargo, puesto que Microsoft FoxPro para Windows es un producto gráfico y Microsoft FoxPro para MS-DOS es un producto en modo de caracteres, hay algunas diferencias entre ambos productos.

Aquí las siguientes diferencias:

- Características exclusivas de FoxPro para Windows
- Ayuda en pantalla
- Interfaz
- Lenguaje

- ☐ Editor de texto
- ☐ Herramientas avanzadas
- ☐ Archivo de configuración

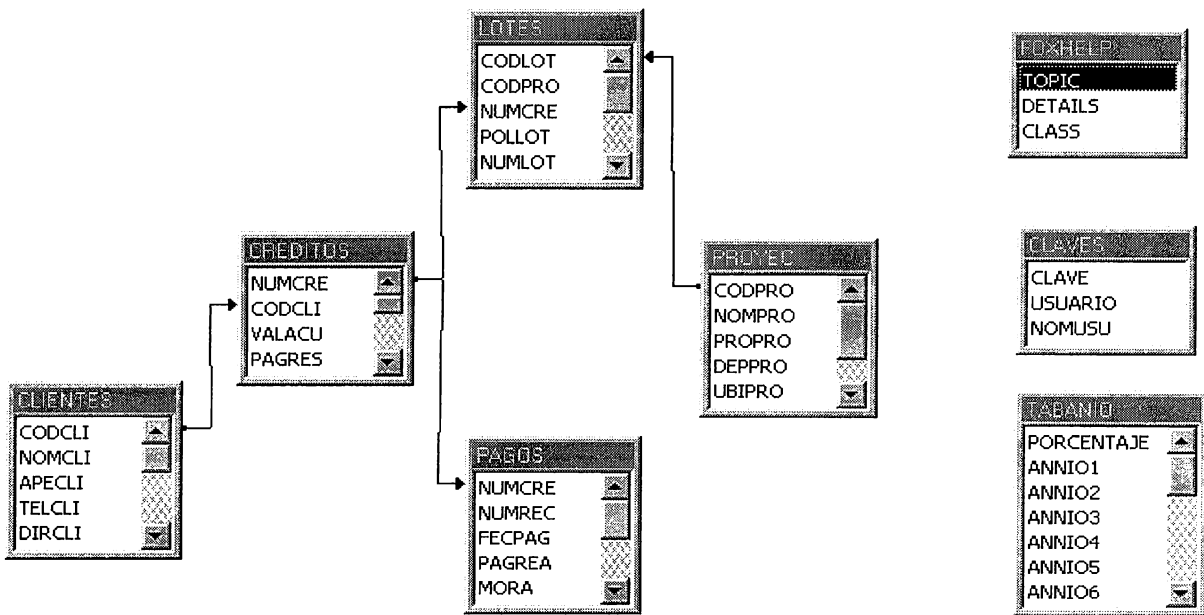
Si utiliza FoxPro para MS-DOS, puede consultar el tema de Ayuda Novedades desde 2.5 para obtener informaci3n acerca de las nuevas caracter3sticas en FoxPro 2.6 para MS-DOS.

**MANUAL
DEL
SISTEMA**

**“Sistema de Cartera Crediticia
Aplicada a una Empresa
Lotificadora”**

S.I.C.A.R.

DIAGRAMA ENTIDAD – RELACION DEL SICAR



DICCIONARIO DE DATOS

UNIVERSIDAD DON BOSCO

Nombre de Proyecto: “ Sistema de Cartera Certifica Aplicada a una Empresa Lotificadora”

Nombre Archivo: CLIENTE.DBF Nombre de Archivo Índice: CLIENTES.CDX

No.	Descripción	Campos	Tipo	Tamaño	Regla	Tipo llave	Índice
1	Código de Cliente	CODCLI	Carácter	8		Primaria	SI
2	Nombre de Cliente	NOMCLI	Carácter	20			
3	Apellido de Cliente	APECLI	Carácter	20			
4	Teléfono de Cliente	TELCLI	Carácter	8			
5	Dirección de Cliente	DIRCLI	Carácter	42			
6	Municipio de Cliente	MUNCLI	Carácter	15			
7	Departamento de Cliente	DEPCLI	Carácter	15			
8	Cédula de Cliente	CIPCLI	Carácter	11			
9	Lugar de Trabajo de Cliente	LUGTRACLI	Carácter	42			
10	Dirección Trabajo de Cliente	DIRTRACLI	Carácter	42			
11	Teléfono de trabajo de Cliente	TELTRABCLI	Carácter	8			
12	Extensión del Trabajo de Cliente	EXTTRACLI	Carácter	4			
13	Nota de Cliente	NOTCLI	Carácter	42			
14	Estado del Cliente	ESTCLI	Carácter	1	1		
Campos 14		Longitud 279					

UNIVERSIDAD DON BOSCO**Nombre de Proyecto: “ Sistema de Cartera Certifica Aplicada a una Empresa Lotificadora”****Nombre Archivo: PROYEC.DBF Nombre Archivo Indice: PROYEC.CDX**

No.	Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Regla	Tipo llave	Indice
1	Código de Proyecto	CODPRO	Carácter	2		Primaria	Sí
2	Nombre de Proyecto	NOMPRO	Carácter	25			
3	Propietario Proyecto	PROPRO	Carácter	30			
4	Departamento de Proyecto	DEPPRO	Carácter	12			
5	Ubicación de Proyecto	UBIPRO	Carácter	25			
6	Valor varas cuadradas	VALVR2	Numérico	9 Dec. 2			
7	Reservación	RESERVA	Numérico	9 Dec. 2			
Campos: 7		Longitud: 113					

UNIVERSIDAD DON BOSCO

Nombre de Proyecto: “ Sistema de Cartera Certifica Aplicada a una Empresa Lotificadora”

Nombre Archivo: CREDITOS.DBF Nombre de Archivo Indice: CREDITOS.CDX

No.	Descripción	Campos	Tipo	Tamaño	Regla	Tipo llave	Indice
1	Número de Crédito	NUMCRE	Carácter	10		Primaria	Sí
2	Código de Cliente	CODCLI	Carácter	8		Foránea	
3	Fecha de Reservación	FECRES	Fecha	8			
4	Valor Acumulado	VALACU	Numérico	9 Dec. 2			
5	Pago de Reservación	PAGRES	Numérico	9 Dec. 2			
6	Total de Reservación	TOTRES	Numérico	9 Dec. 2			
7	Monto	MONTO	Numérico	9 Dec. 2			
8	Taza de Interés	TASINT	Numérico	4 Dec. 2			
9	Plazo	PLAZO	Numérico	2			
10	Cuota	CUOTA	Numérico	9 Dec. 2			
11	Prima	PRIMA	Numérico	9 Dec. 2			
12	Fecha de Crédito	FECREC	Fecha	8			
13	Estado de Crédito	ESTCRE	Carácter	1	4		
14							
Campos 14		Longitud		109			

UNIVERSIDAD DON BOSCO

Nombre de Proyecto: “ Sistema de Cartera Certifica Aplicada a una Empresa Lotificadora”

Nombre Archivo: PAGOS.DBF Nombre de Archivo Indice: PAGOS.CDX

No.	Descripción	Campos	Tipo	Tamaño	Regla	Tipo llave	Indice
1	Fecha de Pago	FECPAG	Fecha	8		Primaria	
2	Número de Crédito	NUMCRE	Carácter	10		Foránea	
3	Número de recibo	NUMREC	Carácter	9			
4	Pago realizado	PAGREA	Numérico	9 Dec. 2			
5	Mora	MORA	Numérico	9 Dec. 2			
6	Interés	INTERES	Numérico	9 Dec. 2			
7	Abono	ABONO	Numérico	9 Dec. 2			
8	Saldo	SALDO	Numérico	9 Dec. 2			
9	Descripción	DESCRIP	Carácter	30			
10	Estado de Pago	ESTPAG	Carácter	1	3		
11							
12							
13							
14							
Campos: 10		Longitud: 104					

UNIVERSIDAD DON BOSCO

Nombre de Proyecto: “ Sistema de Cartera Certifica Aplicada a una Empresa Lotificadora”

Nombre Archivo: LOTES.DBF Nombre de Archivo Indice: LOTES.CDX

No.	Descripción	Campos	Tipo	Tamaño	Regla	Tipo llave	Indice
1	Código de Lote	CODLOT	Carácter	6		Primaria	Sí
2	Código de Proyecto	CODPRO	Carácter	2		Foránea	
3	Número de Crédito	NUMCRE	Carácter	10		Foránea	
4	Pólígono de Lote	POLLLOT	Carácter	1			
5	Número de Lote	NUMLOT	Numérico	4			
6	Area en varas cuadradas	AREVR2LOT	Numérico	9 Dec. 2			
7	Valor contado de Lote	VALCONLOT	Numérico	9 Dec. 2			
8	Reservación	RESERVA	Numérico	8 Dec. 2			
9	Estado de Lote	ESTLOT	Carácter	1			
10	Nota del lote	NOTLOT	Carácter	30	2		
11							
12							
13							
14							
Campos: 10		Longitud: 81					

UNIVERSIDAD DON BOSCO

Nombre de Proyecto: “ Sistema de Cartera Certifica Aplicada a una Empresa Lotificadora”

Nombre Archivo: CLAVE.DBF Nombre de Archivo Indice: CLAVE.CDX

No.	Descripción	Campos	Tipo	Tamaño	Regla	Tipo llave	Indice
1	Clave de Usuario	CLAVE	Carácter	8		Primaria	Sí
2	Usuario	USUARIO	Carácter	1			
3	Nombre de Usuario	NOMUSU	Carácter	15			
4							
5							
Campos: 3		Longitud: 25					

UNIVERSIDAD DON BOSCO**Nombre de Proyecto: “ Sistema de Cartera Certifica Aplicada a una Empresa Lotificadora”****Nombre Archivo: TABANIO.DBF**

No.	Descripción	Campos	Tipo	Tamaño	Regla	Tipo llave	Indice
1	Porcentaje	PORCENTAJE	Numérico	2			
2	Año 1	ANNIO 1	Numérico	6			
3	Año 2	ANNIO 2	Numérico	6			
4	Año 3	ANNIO 3	Numérico	6			
5	Año 4	ANNIO 4	Numérico	6			
6	Año 5	ANNIO 5	Numérico	6			
7	Año 6	ANNIO 6	Numérico	6			
8	Año 7	ANNIO 7	Numérico	6			
9	Año 8	ANNIO 8	Numérico	6			
9	Año 9	ANNIO 9	Numérico	6			
10	Año 10	ANNIO 10	Numérico	6			
11	Año 11	ANNIO 11	Numérico	6			
12	Año 12	ANNIO 12	Numérico	6			
13	Año 13	ANNIO 13	Numérico	6			
14	Año 14	ANNIO 14	Numérico	6			
15	Año 15	ANNIO 15	Numérico	6			

16	Año 16	ANNIO 16	Numérico	6			
17	Año 17	ANNIO 17	Numérico	6			
18	Año 18	ANNIO 18	Numérico	6			
19	Año 19	ANNIO 19	Numérico	6			
20	Año 20	ANNIO 20	Numérico	6			
21	Año 21	ANNIO 21	Numérico	6			
Campos 21		Longitud 126					

UNIVERSIDAD DON BOSCO

Nombre de Proyecto: “ Sistema de Cartera Certifica Aplicada a una Empresa Lotificadora”

Nombre Archivo: FOXHELP.DBF

No.	Descripcion	Campos	Tipo	Tamaño	Regla	Tipo llave	Indice
1	Tema	TOPIC	Carácter	40			
2	Detalles	DETALICS	Memo	10			
3	Clase	CLASS	Carácter	20			
4							
5							
Campos: 3		Longitud: 71					

DESCRIPCION DE REGLAS DE DATOS DEL SICAR

Regla	DESCRIPCIÓN DE REGLA
1	Aplicada a la tabla de Clientes, “R” cuando el cliente esta en estado de resrevador, “A” cuando cliente esta con crédito Aprobado, “D” cuando la persona adeuda la reservación, “V” cuando el cliente se considera de la empresa.
2	La regla dos se aplica a los lotes ya que estos pueden estar en los estados de “D” para lotes disponible, “R” para reservado, “V” vendido.
3	Regla aplicada a los pagos y estos pueden ser “R” cuando es un pago de reservación y “V” cuando es un pago de venta (pago normal del crédito)
4	Es aplicada a los créditos, “R” cuando hay reservación y “V” cuando se han llenado todos los datos para que sea tomado como crédito.

DESCRIPCION DE TABLAS A UTILIZAR EN EL SICAR

No.	NOMBRE DE TABLA	DESCRIPCIÓN
1	CLIENTES	En esta tabla se almacenan los datos personales como de trabajo correspondientes al cliente, cada registro contiene un código único el cual permite diferenciar a dichos clientes.
2	PROYECTOS	En esta base de datos se encuentra almacenados todos los Proyectos que existen actualmente en la Empresa, Cada proyecto tiene sus datos correspondientes y específicos el cual los diferencia de los demás.
3	LOTES	En esta tabla se almacenan los datos de cada uno de los lotes el cual está relacionados con los proyectos, el registro de esta tabla contienen datos como el polígono, número de lote, valor de contado, área en varas cuadradas, etc.; cada lote esta diferenciado por medio de un código que esta compuesto por el polígono, código de proyecto y un correlativo.
4	CREDITOS	Tablas utilizada para almacenar datos comerciales relacionados con los créditos de los clientes, entre los datos a almacenar se encuentran el moto, tasa de interés, plazo, etc.
5	PAGOS	Tabla que almacenan datos relacionados a los pagos realizados por un cliente de acuerdo al crédito de esté, entre los datos que se almacenan está la fecha de pago, pago a efectuado, mora, descripción del pago, etc. Con estos datos se llevara el historial completo de los clientes.
5	CLAVES	Muestra las contraseñas con las que puede ser acezado los procesos más importantes dentro del sistema, ya que no cualquier persona puede tener acceso.

7	TABANIO	Tabla de amortización, contiene el porcentaje y los años el cual permite obtener la cuota.
3	FOXXHELP	Esta base contiene la ayuda para todas las opciones del menú principal. Esta es activada con la tecla de función F1.

DESCRIPCION DE LOS PROGRAMAS

ACCESO

Propósito: Inicio del Sistema.

Programa que me permite ingresar al Sistema y el cuál me pide el tipo de usuario con que voy a ingresar.

ADICLA

Propósito: Adición Claves.

Permite adicionar claves, para cada tipo de usuario, los tipos de usuario que han ingresado son: Programador, Diditador, Administrador.

DIPRO

Propósito: Adición de Proyectos

Programa de edición de un nuevo proyecto o Lotificación de acuerdo al Departamento y la ubicación, el código del proyecto se genera en forma Automático.

DILOT

Propósito: Adición de lote

Programa que permite adicionar nuevos lotes a los Proyectos que están en Marcha en la Empresa Lotificadora.

DIRES

Propósito: Adición de Reservaciones

Programa que Adiciona nuevos lotes al proyecto que anteriormente había Elegido el cliente.

DIRES

Propósito: Adiciona Reservaciones.

Programa el cual permite adicionar reservaciones a los clientes que ya han realizado con anterioridad reservación y desean agregar otra reservación siempre y cuando sea del Mismo Proyecto que reservo anteriormente.

BACKUP

Propósito: Realiza Copia de Seguridad

Programa que realiza una copia de seguridad del sistema a memoria Secundaria.

CREDIT

Propósito: Genera Crédito

Programa que permite generar Crédito de un Cliente que ya ha realizado su Respectiva reservación y pago.

CONCLI

Propósito: Consulta datos de cliente

Permite hacer consultas de Los clientes con la debida información de Datos personales.

VALCUL

Propósito: Realiza con rapidez alguna función

Programa que se le a adicionado al sistema para realizar una operación con mayor rapidez.

CONLOT

Propósito: Consulta lotes

Programa que realiza consulta de todos los lotes disponibles en cada proyecto.

CONPRE

Propósito: consulta pagos.

Programa que tiene como función principal, mostrar todos los pagos que se realizaron, en concepto de reservación.

CONTAB

Propósito: Consulta tabla

Programa que contiene toda la información de tabla de amortización.

CONPRO

Propósito: Consulta de Proyectos

Con éste programa se realiza consulta de todos los proyectos que existen en el Sistema.

CONRES

Propósito: Consulta Reservas

Realiza consultas de todas las Reservas que se han realizado y el nombre del cliente al cual se le asignado

CONEST

Propósito: Consulta de Estado de Clientes

Programa que realiza consulta del Estado en que se encuentran los clientes, los estados pueden ser reservados, debe, activos, vendidos.

CONCAL

Propósito: muestra Calendario y Agenda

Programa ingresado al sistema con el propósito de que el usuario tenga a disposición un calendario en su respectiva agenda para poder escribir notas importantes del día actual.

CONPAG

Propósito: Consulta de Pagos

Programa que hace consulta de los clientes que han realizado pagos, y muestra el valor total de lote, cuota, mora, interés, capital y saldo actual.

CONCRE

Propósito: Realiza Consulta de Créditos.

Consulta los créditos generados a los clientes aprobados, esta consulta se realiza por la opción de la búsqueda de F2 que fue creado en el programa.

LIPAG

Propósito: Realiza Eliminación de Pagos.

Elimina un pago de cuota realizado por el cliente.

LICLA

Propósito: Elimina Claves

Elimina claves que ya habían sido acezadas, la eliminación se hace a los tres tipos de usuario. Programador, Digitador, Administrador

NDEXA

Propósito: ordenamiento de Datos

Programa que realiza ordenamiento de todos los datos que han sido ingresados en el Sistema. Al analizar el ordenamiento de los datos, mostrará mensaje “ El ordenamiento de los datos se ha realizado exitosamente”.

CLIEM

Propósito: Consulta de Clientes activos en la empresa.

Programa que permite realizar consulta de los de los Clientes que se encuentran

PAGRE

Propósito: Consulta de pagos realizados

Programa que permite hacer consultas de cada cliente con sus respectivos pagos realizados y en general su estado de cuenta.

CLIEN

Propósito: Consulta de Clientes

Programa que muestra todos los clientes del sistema con sus respectivos datos personales.

LOG001

Propósito: Inicializar el ambiente de trabajo.

Programa que se ha diseñado para que el usuario este en un ambiente de trabajo más seguro y confiable.

LOG002

Propósito: Presentación.

Programa que presenta logo del sistema de la Empresa lotificadora. (SICAR)

IODCLA

Propósito: Modificación Claves

Programa el cual permite hacer modificaciones en las claves, independientemente que tipo de usuario sea: Programador, digitador, Administrador. Las modificaciones se hacen siempre para seguridad del Sistema.

IODPRO

Propósito : Permite modificar los datos de un proyecto determinado.

IODLOT

Propósito: Modifica Lotes

Programa que solamente hará modificaciones a los lotes disponibles del sistema.

IODCLI

Propósito: Modifica Datos

Programa que permite realizar cambios en los datos del cliente, ya que se puede dar el caso de que el cliente cambie de dirección, teléfono, etc.

IODPAG

Propósito: Modificación de pagos

Programa que permite modificar pagos. Si el usuario al momento de realizar el pago, realiza una mala digitación, se podrá eliminar el pago.

PAGOS

Propósito: Realiza Pagos

Programa central del Sistema que permite realizar pagos de los Clientes activos de La empresa.

PAGRES

Propósito: Pago de Reservaciones

Programa en el cual el cliente realiza el pago de reservación, de uno o más lotes de un proyecto específico.

RECALCU

Propósito: Permite recalcular

Programa que permite recalcular los pagos cuando estos han sido modificados realizados

RESERV

Propósito: Hace reservaciones

Programa en el que permite realizar reservaciones por primera vez.

RESTAU

Propósito: Restaurar Copias de Seguridad

Programa que le va indicando paso a paso lo que tiene que hacer para restaurar las copias de seguridad.

ESCUE

Propósito: Rescatar datos eliminados

Programa que permite rescatar datos eliminados los cuales están Lotes, Proyectos.

TRACLI

Propósito: Permite el traspaso de un crédito

Programa que permite el traspaso de créditos de una persona otra persona.

7ACDAT

Propósito: Vaciado de Datos

Programa que vacía todos los datos del sistema en forma física.

GLOSARIO TECNICO.

ARCHIVO: Se refiere al cuerpo de información almacenada como una sola unidad lógica en un medio de almacenamiento. Los archivos pueden contener virtualmente cualquier tipo de información, incluyendo datos, textos o programas.

BASE DE DATOS: Es una colección de variables relacionadas en un estilo altamente organizado, que es creado y administrado por un sistema manejado de base de datos (DBMS)

BASES RELACIONADAS: Se dicen que son bases relacionadas, cuando dos bases tienen un campo igual nombre y del mismo tipo, por medio del cuál pueden ser enlazadas usando el campo como llave para transferir información entre las dos bases.

CAJA: Foxpro tiene como herramienta la creación de cajas que permiten hacer rectángulos en cualquier parte específica de la pantalla, mediante el comando BOX.

CAMPO: Es la localización de un registro de la base de datos que contiene una sola pieza de información.

CICLO REPETITIVO O BUCLE: En la programación muchas veces se requiere de una o varias acciones que se han de repetir y una condición que determina el número de repeticiones de las mismas. Donde las acciones tienen que afectar la condición para asegurar la terminación del ciclo.

CLICK: Seleccionar un objeto presionando un botón del ratón cuando el cursor está apuntando la opción del menú o icono deseado.

CODIGO: En un programa es un set de instrucciones de palabras reservadas que realizan una acción en un lenguaje de programación.

COMANDO: Una directiva para una computadora o programa de computadora que causa una acción a realizar. Son conocidos también como ordenes.

COMPILACION: Traducir a un lenguaje de máquina un programa escrito en lenguaje de alto nivel.

CONSOLA:

-) La terminal principal del operador en una gran computadora.
-) Cualquier terminal de presentación.

COPIAS BACKUP: Archivos duplicados para respaldar una seguridad a los datos que se requieren para la generación de información.

CUARTA GENERACION: Lenguaje de programación de alto nivel creado por Charles Moore a fines de 1960, como una forma de proveer control directo de la computadora. Su sintaxis se parece a FORTRAN, una notación polaca para los cálculos, y se distingue por su extensibilidad.

Dos: 1) Término genérico para un sistema de software, usado por una computadora para controlar los recursos y comunicamos con los software de aplicación. 2) (Disk Operating System) sistema operativo monousuario para las series PC,PS/1 y Ps/2 de IBM . Desarrollado por Microsoft, el desarrollo del DOS es compartido con IBM. El DOS es a veces denominado PC DOS, para diferenciarlo del MS-DOS, la versión de Microsoft para las PC no IBM. Ambos productos son prácticamente idénticos y a ambos se les llama DOS.

ENTRADA: Información introducida a una computadora por medio del dispositivo estándar de entrada (teclado), para ser procesada.

TIQUETA: Herramienta de FOXPRO que consiste en formatos de entrada que permite una mejor presentación para la introducción de datos.

SABAR: Es la acción de salvar un documento o programa en dispositivos de almacenamiento para ser usados posteriormente. 2) Escribir los contenidos de la memoria en disco o cinta. Algunos programas de aplicación guardan los datos automáticamente. Los procesadores de texto basados en memoria y casi todas las hojas de cálculo requieren que el usuario guarde los datos antes de salir del programa.

REDITICIA: Relativo al crédito, público y privado.

REDITO: Acto por el cuál un banco o un organismo financiero efectúa un anticipo de fondos, plazamiento que se concede a un reembolso.

CUANTITATIVA: Relativo a la cantidad.

NOTARIO: Funcionario autorizado por la ley para dar fe pública de los contratos, testamentos, y otros actos extrajudiciales.

MORA: Dilación o retraso culpable en el incumplimiento de una obligación.

PARCELAR: Dividir o medir un terreno en parcelas.

ADQUISICION: Acción y efecto de adquirir.

ANEXOS

LOTIPRO S.A.

REPORTE DE PAGOS REALIZADOS POR EL CLIENTE

Fecha. : 22/03/98

Código.....: 98000101

No. Credito..... : 9800010101

Nombre..... : HURTADO SALAZAR, ALEX GIOVANNI

Proyecto.....: ALTAVISTA I

F. Pago	No. Recibo	Pago	Mora	Intereses	Abono	Saldo	Concepto
19/03/98	1	500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	PAGO RESERVACION
/ /	-----	0.00	0.00	0.00	0.00	5000.00	VALOR DE LOTE
19/03/98	4	500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	PAGO DE PRIMA
19/03/98	-----	0.00	0.00	0.00	0.00	4000.00	CREDITO OTORGADO
19/03/98	6	200.00	0.00	0.00	200.00	3800.00	PAGO MARZO
19/03/98	7	22.68	0.00	0.00	22.68	3777.32	PAGO MARZO
19/04/98	26	100.00	0.00	64.16	35.84	3741.48	PAGO ABRIL
19/07/98	36	186.56	0.00	186.56	0.00	3741.48	PAGO JULIO
19/08/98	65	60.00	3.55	63.55	0.00	3741.48	PAGO AGOSTO

LOTIPRO S.A

REPORTE DE CLIENTES MOROSOS POR PROYECTO

A LA Fecha... : 22/08/98

Proyecto..... : ALTAVISTA I

No.	Credito	Nombre Cliente	Fecha P.	Pago R.	Días Trans.	Mora	I. Actual	Saldo
1	9800010101	HURTADO SALAZAR, ALEX	19/08/98	60.00	3	3.55	6.15	3741.48
2	9800040101	INTERIANO, KARINA LISSETH	19/03/98	2.00	156	2.00	376.10	4400.00
3	9800050101	MAJIA, JOAM MANOUEL	19/04/98	20.00	125	2.08	89.04	1300.00

EMPRESA LOTIFICADORA

LOTIPRO S.A

REPORTE DE CLIENTES ACTIVOS EN LA EMPRESA

No.	CODIGO	NOMBRE CLIENTE	C.I.P	TELEFONO	DIRECCION
1	98000101	HURTADO SALAZAAR, ALEX	11111111111	290-8333	LOS ALMENDROS
2	98000201	RIVAS RIVAS, JUAN CARLOS	22222222222	122-2122	EL CASERIO
3	98000301	PEÑA LANDAVERDE, CARMEN	33333333333	265-5565	ALTAVISTA
4	98000401	INTERIANO, KARINA LISSETH	55555555555	221-2222	BOSQUES ALTOS
5	98000501	JUAN JOSE RIVAS RIVA		01010643555	232-2322 SANTA ELENA

CONCLUSIONES

Los sistemas de información que ofrecen facilidades a los usuarios, hacen más eficiente el desempeño de las labores y se puede decir que aquí nace la terminología de “Trabajo Eficiente”.

Con la implantación de sistemas mecanizados que desarrollan las empresas, ya que su trabajo se vuelve más eficiente y productivo, por lo que se genera más competencia entre las empresas y se ofrecen mejores servicios a los consumidores.

A medida que el tiempo transcurre, crece la necesidad de modernizar las empresas para un mejor desempeño, por lo que se puede concluir que el uso del sistema es sumamente ventajoso.

- El sistema a implantar dará mayores beneficios a la empresa.
- El cliente estará más satisfecho con los resultados.
- El personal ejercerá con rapidez y confiabilidad su trabajo.

BIBLIOGRAFIA

- 1] James A Senn, “Análisis y diseño de sistemas de Información”, segunda edición, Mc Graw Hill.
- 2] José Javier García-Badell, “Fox pro 2.5 para DOS y Windows”, Mc Graw Hill, 1994.
- 3] Erick Salvador, José Davila, Gerald Moran “Sistema de Control de Librería.