

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR

PROGRAMAS ACADEMICOS AMBATO

TECNOLOGIA EN INFORMATICA

TRABAJO PRACTICO DE GRADO

TEMA:

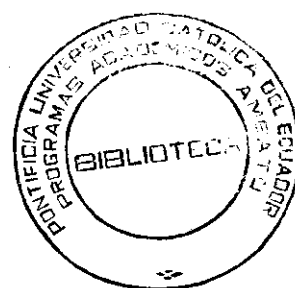
**“AVALUOS Y CATASTROS DE LOS PREDIOS
URBANOS DE UNA INSTITUCION MUNICIPAL”**

AUTORES: DARIO CAMPOVERDE

RAUL ZAPATA

DIRECTOR: ING. EDISON ALVAREZ

ASESOR: ING. RODRIGO MARCIAL



Ambato-Ecuador

1.993



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR

PROGRAMAS ACADEMICOS AMBATO

TECNOLOGIA EN INFORMATICA

TRABAJO PRACTICO DE GRADO

TEMA:

**AVALUOS Y CATASTROS DE LOS PREDIOS
URBANOS DE UNA INSTITUCION MUNICIPAL.**

AUTORES:

DARIO CAMPOVERDE

RAUL ZAPATA

DIRECTOR:

Ing. EDISON ALVAREZ

ASESOR:

Ing RODRIGO MARCIAL

AMBATO - ECUADOR

1 993

AGRADECIMIENTO.

A la Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Programas Académicos Ambato, a la Escuela de
Informática, forjadora de profesionales capaces para
educar a juventudes ávidas de conocimientos.

A través del presente trabajo queremos dejar
constancia de nuestro sincero agradecimiento a todas
aquellas personas e instituciones, que en forma
desinteresada aportaron con sus valiosos conocimientos
para la culminación del mismo.

Nuestra gratitud al Sr. Presidente y Personal
Administrativo del Ilustre Municipio del Cantón Tisaleo,
particularmente al Sr. Tingo, David Cordovilla Encargado
del centro de computo, por brindarnos su colaboración
en la realización del presente trabajo.

De manera especial al Sr. Ing. Edison Alvarez,
director de tar por que hizo posible la elaboración
de la presente sistema; al Sr. Ing. Rodrigo Marcial, por
su asesoría en éste trabajo.

EL GRUPO.

DEDICATORIA

A mi Familia, en especial
A mis Padres quienes con
sacrificio y trabajo me
han dado siempre lo mejor
de ellos.

A mis Amigos y compañeros
porque estudiar no solo
es aprender sino realizarse
como una persona integra
para la sociedad.

Raúl.

DEDICATORIA

A mis Abuelitos
Miguel y Margarita
Ejemplo, Bondad
Y Sacrificio.

A mi Esposa Yolanda
Amor y Comprensión.

A mi Hija Liliana
Cariño y Ternura.

A todos mis Amigos
Con quienes he cultivado
Una hermosa Amistad.

Rubén Darío.

El sistema realizado partirá de la elaboración de la Ficha Catastral y como resultado emitirá la hoja de catastro y el correspondiente Título de Crédito.

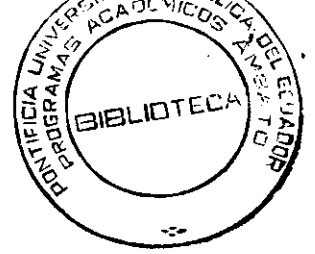
Para la comprobación de la funcionabilidad del sistema, este se encuentra implementado , y funcionando en el ILUSTRE MUNICIPIO DEL CANTON "TISALEO".

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA
DEL ECUADOR

PROGRAMAS ACADÉMICOS AMBATO

CRONOGRAMA DE TRABAJO

TEMAS	TIEMPO (MESES)																											
	Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
ANALISIS PREVIO																												
ANALISIS FUNCIONAL																												
ANALISIS ORGANICO																												
PROGRAMACION																												
MANUAL DEL USUARIO																												
MANUAL DEL PROGRAMADOR																												
REDACCION PRIMER BORRADOR																												
CORRECCION DEL PRIMER BORRADOR																												
PRUEBAS DEL SISTEMA																												
MODIFICACION DEL SISTEMA																												
INSTALACION DEL SISTEMA EN EL M.																												
FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO																												
TRANSCRIPCION E IMPRESION DE TESIS																												
ENTREGA DE TESIS																												



CAPITULO I

ANALISIS PREVIO

1.- ESTUDIO DE OPORTUNIDAD.

1.1.1.- ESTUDIO DEL HONORABLE MUNICIPIO DEL CANTON TISALEO.

Tisaleo, uno de los nuevos cantones de la Provincia del Tungurahua; Cuna de hombres que han dado lustre al Ecuador, y, a pesar de ello olvidada y postergada por los poderes públicos, sin embargo avanza con paso firme hacia el progreso; el incansable y cotidiano trabajo de sus hijos es la mayor virtud que tiene este hermoso cantón de la provincia del Tungurahua.

De ahí que al realizar el presente trabajo lo hacemos con la intención de colaborar con el esfuerzo de sus hijos por el adelanto de su Patria chica.

El Municipio es la Sociedad Política Autónoma Subordinada al orden Jurídico, Constitucional del Estado, cuya finalidad es la búsqueda del bien social. Dentro de este, es primordial la atención a las necesidades de la ciudad, del Área Metropolitana y de las parroquias rurales de la respectiva jurisdicción.

La máxima autoridad del Municipio es el Consejo Cantonal, de este se desprenden comisiones de servicios que están encaminadas hacia una determinada labor o función.

El Consejo cantonal se encuentra dirigido por un Presidente, el mismo que tiene un asesor jurídico y una secretaria.

La Municipalidad para un mejor funcionamiento se ha dividido en departamentos así:

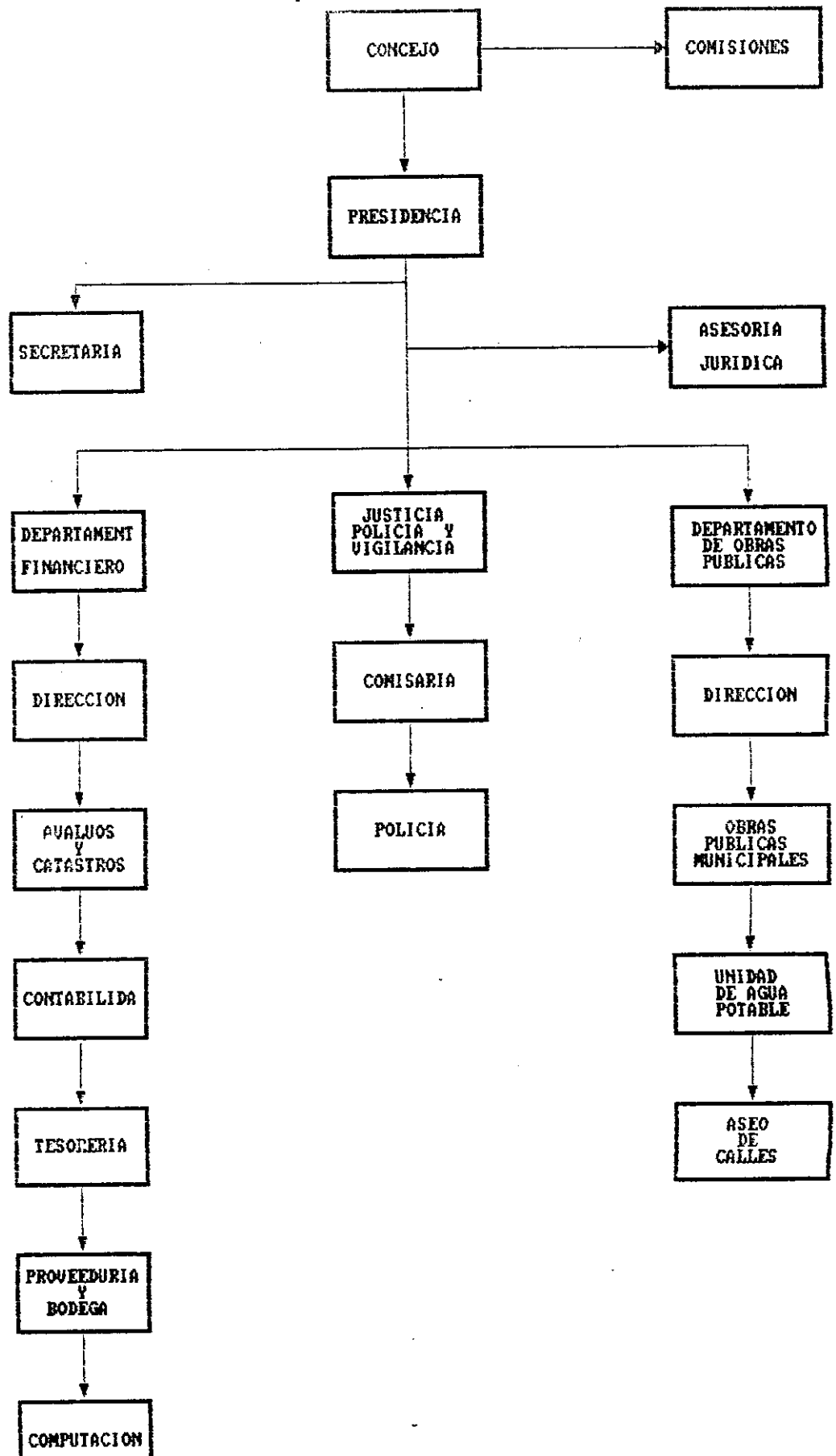
El Departamento Financiero, en el cual se manejan todos los fondos de la municipalidad, este departamento cuenta con una oficina de tesorería que es el lugar donde se realizan los cobros de Agua Potable, y, de Títulos de Crédito.

El Departamento Financiero además realiza el trabajo para el Avalúo y Catastro de todos los Predios Urbanos, su posterior calculo y emisión del título de crédito para su cobro.

El Departamento de Obras Públicas, se encarga de la dirección y planificación de las Obras Públicas Municipales, Aseo de Calles, Cálculo para el cobro de la Papeleta de Agua Potable.

El Departamento de Justicia ,Policía y Vigilancia se encarga de mantener el Orden y la Paz Social del Cantón.

7
ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DEL
I. MUNICIPIO DE TISALEO



1.2.- ESTUDIO DE RECURSOS EXISTENTES.

El Honorable Municipio del Cantón Tisaleo, posee un centro de computo, es así como podemos señalar que el mismo cuenta con los siguientes recursos.

1.2.1.- Recurso Humano.

Un Técnico Superior Programador quien es el encargado de manejar el centro de computo.

1.2.2.- Recurso de Hardware.-

Un Computador Star XT 80-86

640 K En Memoria RAM 10 MHZ.

Drive de 5 1/4 de 360

Drive de 3 1/2 de 1.2 Mb.

Disco duro de 40 Mb.

2 Puertos Seriales, 1 Paralelo, 1 Para Juegos.

Monitor Samsun Monocromático.

Tarjeta Hércules.

Una Impresora Fx 1050

1.2.3.- Recurso de Software.-

Sistema Operativo 4.1

Hoja Electrónica Qpro.

Lenguajes:

Basic.

Pascal 6.0

Turbo C.

1.3.-ESTUDIO DE DOCUMENTOS.

Los documentos que intervienen en el sistema de Avalúos y Catastros son en su mayoría de tipo interno ya que es una comunicación entre los departamentos de la Institución.

Los documentos utilizados son:

Fichas Catastrales.

Tablas de Valores.

Tablas de Valores de Impuestos Adicionales.

Hoja de Catastro.

Titulo de Crédito.

1.3.1- FICHAS CATASTRALES.-

TIPO: Interno.

LUGAR DE ORIGEN: Departamento de Avalúos y
Catastros

MEDIOS UTILIZADOS: Documento Técnico legal que
contienen todos los datos
proporcionados por el

encuestador, de tipo Físico,
Jurídico, Geométrico.

NUMERO DE COPIAS: Original.

DESTINO: Departamentos de Avalúos y
Catastros.

OBJETIVO. Permitir la conformación real
del Avalúo y Catastro del
predio Urbano.

OBSERVACIONES. En ocasiones los encuestadores
se encuentran con dificultades
para la ejecución de las
medidas tanto de terrenos
como de construcciones ya
que a los propietarios no
permiten el ingreso para
realizar dicho trabajo,
trándose en estos casos como
salvedad un avalúo estimado o
presuntivo de la propiedad ,
Por lo que se diseñara un área
que defina estos criterios,
mismos que son únicos y
exclusivos del encuestador.

1.3.2.- TABLAS DE VALORES.

TIPO: INTERNO.

LUGAR DE ORIGEN: Departamento de Avalúos y Catastros.

MEDIOS UTILIZADOS: Mediante información sacada del análisis de precios unitarios ,en avalúos de construcción y mediante tablas de afectación para el avalúo de terreno.

NUMERO DE COPIAS: Original.

DESTINO: Departamento de Avalúos y Catastros.

OBJETIVO: Dar cada uno de los valores correspondientes para cada factor o característica de un predio Urbano y mediante estas poder emitir el valor real y total del Predio Urbano.

OBSERVACIONES : El departamento de Avalúos y Catastros emite las tablas de Valores luego de un análisis minucioso.

Las tablas de valores pasas por una serie de revisiones para estas ser aprobadas y entrar en función.

1.3.3.- TABLAS DE VALORES DE IMPUESTOS ADICIONALES.

TIPO: INTERNO.

LUGAR DE ORIGEN: Ministerio de Obras Publicas

MEDIOS UTILIZADOS: Mediante tablas sacadas del
Manual de Elaboración de
Catastros de la Asociación de
Municipalidades y leyes que
regulan estas.

NUMERO DE COPIAS: Original.

DESTINO: Departamento de Avalúos y
Catastros.

OBJETIVOS: Tener el presupuesto para las
Instituciones a las cuales
aporta el Municipio.

OBSERVACIONES: Estos valores son sumados al
valor del Avalúo y Catastro del
Predio Urbano.

1.3.4.- HOJA DE CATASTRO.

TIPO: INTERNO:

LUGAR DE ORIGEN: Departamento de Avalúos y Catastros.

MEDIOS UTILIZADOS: Información de Fichas Catastrales, Tablas de valores y Tablas de Impuestos Adicionales.

NUMERO DE COPIAS: Original.

DESTINO: Departamento de Avalúos y Catastros.

OBJETIVO: Permitir realizar la elaboración del Título de Crédito.

OBSERVACIONES: La Hoja de Catastro contiene los mismos valores del Título de Crédito los mismos que tienen que ser aprobados para la elaboración del Título de Crédito.

1.3.5.- TITULO DE CREDITO.

TIPO: INTERNO Y EXTERNO:

LUGAR DE ORIGEN: Departamento de Avalúos y Catastros.

MEDIOS UTILIZADOS: Información de la Hoja de Catastro previamente aprobada.

NUMERO DE COPIAS: Original y 2 Copias.

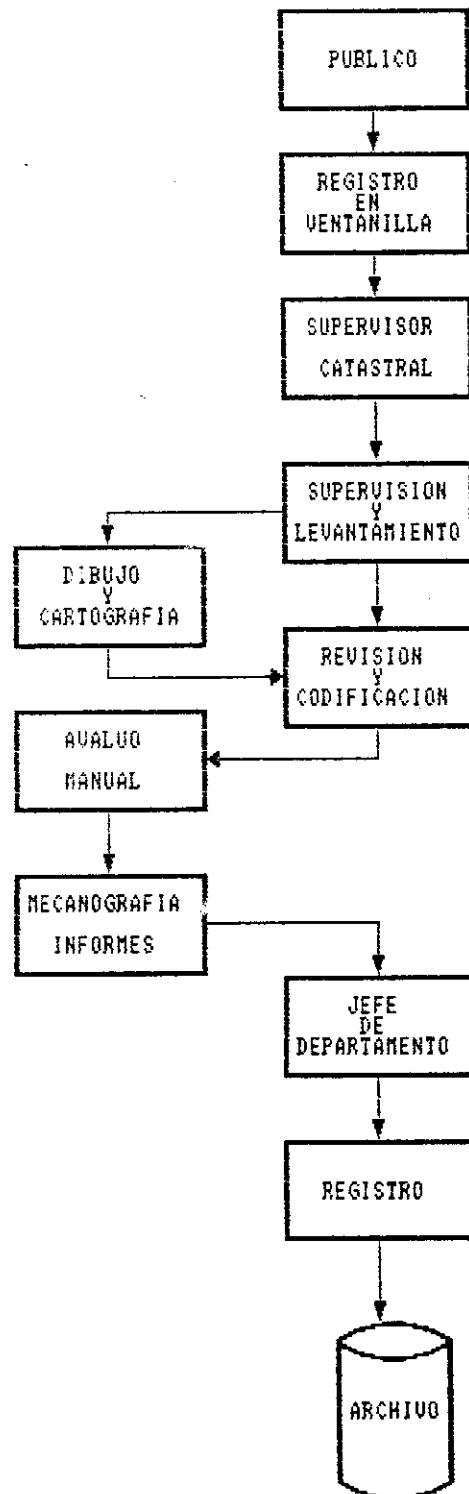
DESTINO: Copia Para Archivo de Tesorería Municipal.
Copia para Archivo Municipal.
Original para el Contribuyente.

OBJETIVO: Realizar el cobro del Impuesto Predial Urbano.

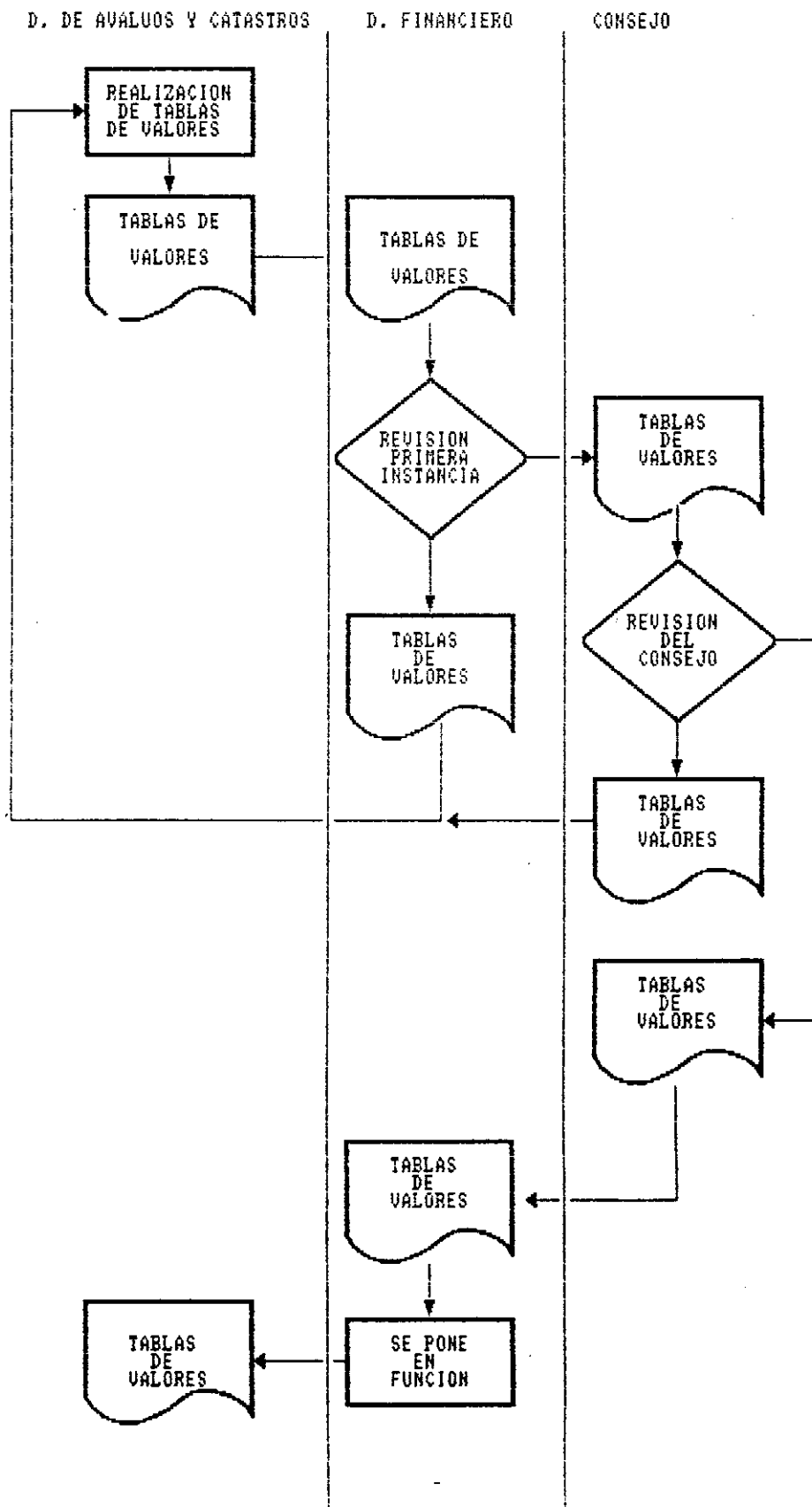
OBSERVACIONES: El titulo de crédito tiene como firmas de responsabilidad, la del director Financiero y el Tesorero.
Este se realizara una vez que ha sido aprobado la Hoja de Catastro.

1.4. FLUJO DE INFORMACION.

FLUJO DE CATASTRO Y AVALUO DE PROPIEDADES



PROCESO DE ELABORACION Y APROBACION DE LAS TABLAS DE VALORES.

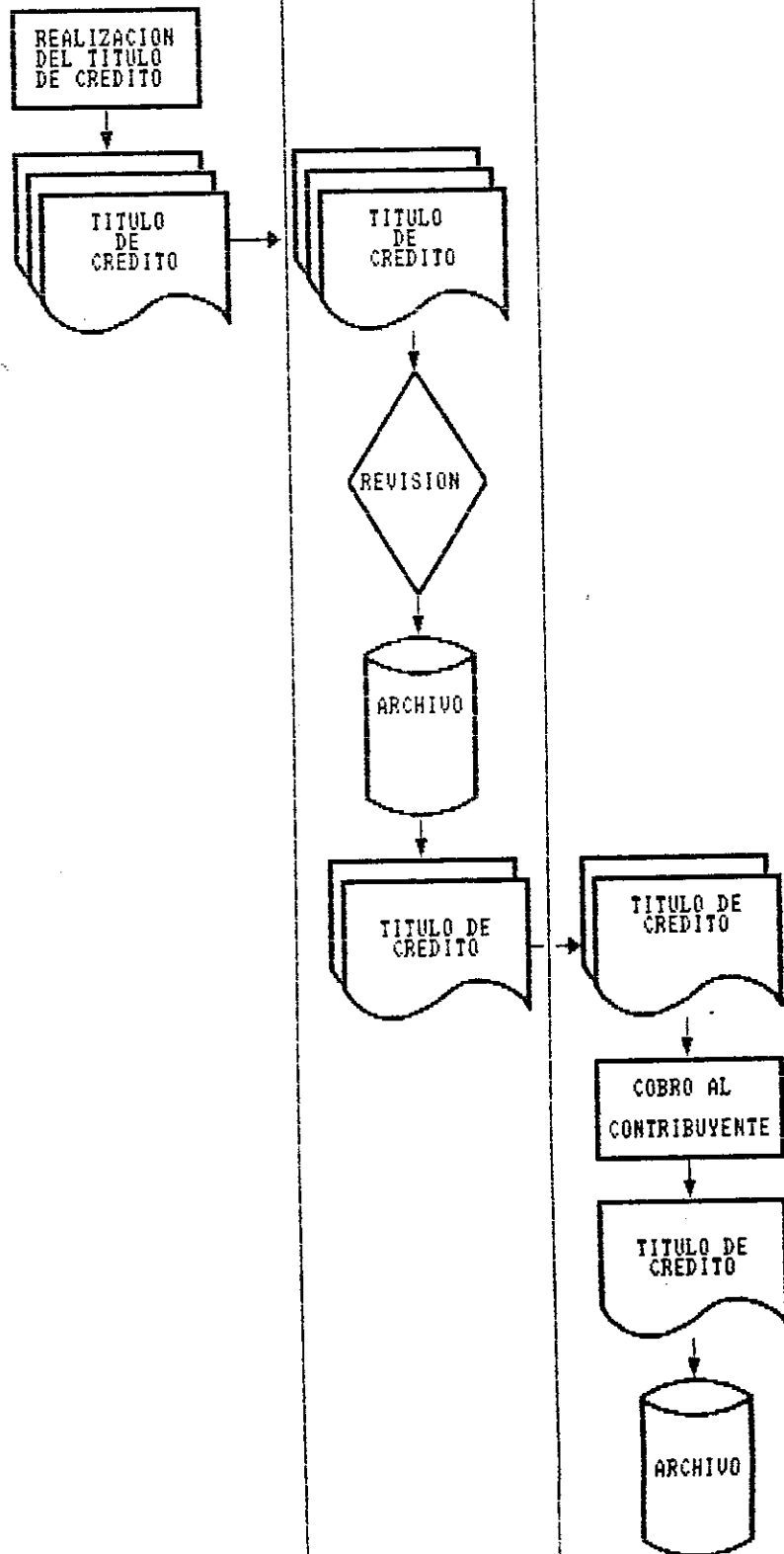


ESTUDIO DEL FLUJO DE INFORMACION

D. DE AVALUOS Y CATASTROS

D. FINANCIERO

TESORERIA



1.5.- ESTUDIO DE FICHEROS.

La conformación de la base de datos resulta de un resumen de todas las propiedades levantadas, luego de efectuadas las pruebas de consistencia y corregidos los errores que resultan de este control, se procede a registrarlas.

Fichas Catastrales.

Hoja de Catastro.

Títulos de Crédito.

Plano de Lotizaciones y Particiones.

Plano General.

Las funciones y responsabilidades referentes a los archivos son:

- Actualizar el banco de datos del Archivo Municipal.
- Ingresar y controlar la Fichas catastrales correspondientes a un nuevo propietario.
- Actualizar datos correspondientes a traspasos, permutas, donaciones, etc.
- Manejar y Actualizar el archivo que se relaciona a:
Fichas Catastrales.

1.6.- CARACTERISTICAS DE LOS PROCESOS.

1.6.1.- PROCESO DE CAMPO O LLENADO DE FICHAS.

Debido a que se trata de un Municipio pequeño es el jefe de Avalúos y Catastros quién cumple esta función, la misma que consiste en tomar las medidas del Predio Urbano así como de su construcción para esto se utiliza un flexómetro.

A demás se llena los diferentes factores que afectan el avalúo del terreno y de la construcción como por Ej:

La ubicación predial, forma, tamaño, estructura, etc.

TIPO:	Manual.
FRECUENCIA:	Uno por año.
DURACION:	Un día.
DOCUMENTO QUE SALE:	Ficha Catastral.

1.6.2.- PROCESO DE OFICINA O CALCULO DEL IMPUESTO PREDIAL.

El jefe de Avalúos y Catastros es el encargado de realizar el cálculo del impuesto predial.

En este proceso se tiene como base para los cálculos los datos reunidos en el llenado de fichas catastrales sobre los cuales se aplican los valores correspondientes según las tablas catastrales y de Impuestos adicionales, dando como resultado la emisión del título de crédito.

TIPO: Manual.

CALCULOS:

CALCULO DE AVALUO DEL TERRENO

$$AT = At * Vb (F + P + T) * Vu / Vb$$

AT= Avalúo del terreno que se calcula.

At= Area del terreno.

Vb= Valor Base (Es la sumatoria de calzada, aceras, bordillos, agua potable, energía eléctrica, alcantarillado, teléfono).

F= Forma.

P= Pendiente.

T= Tamaño.

Vu= Valor que se ingresa y es igual al valor del metro cuadrado del terreno que se obtiene de la encuesta y va en función el área y de su localización.

AVALUO DE LA CONSTRUCCION

$$ACONT = ECC * ((E + M + C) / 3) * Vb * Ac$$

ACONT= Avaluo de la construcción.

ECC= Σ de todos los valores de Construcción.

E= Edad de la Construcción.

M= Mantenimiento de la Construcción.

C= Conservación de la Construcción.

Ab= Valor metro cuadrado de la construcción que se ingresa.

Ac= Area de la construcción que se ingresa.

AVALUO PREDIAL

Avalúo Predial= Avalúo del Terreno + Avalúo de la Construcción.

SMVG= Salario mínimo vital general = \$ 60000

1.- Si el Avalúo predial es inferior a 25 SMVG la base imponible para el impuesto predial es cero.

2.- Si el Avalúo predial esta entre 25 y 50 SMVG la base imponible para el impuesto predial es igual a:

$$BI = AP - 25 \text{ SMVG. (AP Avalúo Predial)}$$

3.- Si el Avalúo predial supera los 50 SMVG la base imponible para el impuesto predial es igual a:

$$BI = AP - 40 \% AP = 60 \% AP.$$

Con el valor de la base imponible (BI), va ala tabla al rango que corresponda y calcula el Impuesto predial(IP) .

BONIFICACION PROFESORES (BP)

1.- Del Avalúo predial se resta el 40 % de Avalúo predial y se tiene la Base Imponible.

$$BI = AP - 40 \% AP = 60 \% AP$$

$$a) BI < 200000 \quad BP = BI * 0.002$$

$$b) BI > 200000 \text{ Y } < 500000 \quad BP = BI * 0.003$$

$$c) BI > 500000 \quad BP = BI * 0.006$$

CONSTRUCCIONES ESCOLARES (CE) Y MEDICINA RURAL (MR)

$$BI = 60 \% AP$$

$$a) BI > 200000 \quad CE = BI * 0.001$$

$$b) BI < 200000 \quad MR = BI * 0.001$$

$$CE = 0$$

$$MR = 0$$

- La cartografía existente comprende tan solo con un plano planimétrico y altímetro, realizado en 1959, por lo que no permite optimizar la Información requerida.

- En cuanto a formulas aplicadas para la valoración de la tierra Urbana, no responden a un modelo adecuado que objetivice de manera real la valoración de la Tierra, Originada porque la Municipalidad basa sus cálculos en los procesos otorgados por el I. Municipio de Ambato.

1.7.2.- CAUSAS.

- La avaluación del Catastro no se ajusta a la realidad debido a que en la localidad no se habla de metros sino de canteros, cuadras, solares, medios solares, etc.

- El departamento de Avalúos y Catastros Se encuentra ascripto al Departamento Financiero dependiendo totalmente de esta jefatura las acciones por ellos desarrolladas.

- La no actualización Permanente de los datos Catastrales con lo cual permita Implementar un sistema ágil y óptimo.

1.7.3.- DIAGNOSTICO.

El proceso que se utiliza en la institución para el calculo de los Impuestos prediales deben automatizarse, ya que sus procesos tienen particular importancia, puesto que de ellos dependerán la rapidez con la que se pueda efectuar las actividades y tareas de recopilación y registro de información a fin de mantenerla permanentemente actualizada para poder atender las peticiones del publico y otros departamentos del municipio y con esto buscar justicia social es decir el que más tiene más pague y el que menos tiene menos pague.

1.8.- ESTIMACION DE COSTOS.

SUELDOS MENSUAL.

EMPLEADO	ACTIVIDAD	SUELDO
Misael Cevallos Carrera	Jefe de Avalúos y Catastros	160433,55
Teresa Lalama Cruz	Jefe de Contabilidad	155133,55
Geovanni Manotoa	Tesorero Municipal	170133,55
David Cordovilla	Digitador	113457,47

COSTOS DIRECTOS.

Papel	10.000 =/mes

COSTOS INDIRECTOS.

Pago Luz Agua	10.000 =/mes

COSTO TOTAL = 609.168,12

1.9.- BUSQUEDA DE RECURSOS NECESARIOS.

1.9.1. PERSONAL.

Se cuenta con la participación de los estudiantes Darío Campoverde y Raúl Zapata.

1.9.2. MEDIOS MATERIALES.

Ordenador.

Impresora.

Suministros: Cintas, Diskettes, Papel, etc.

1.9.3. PLANIFICACION DE TIEMPOS.

ACTIVIDAD	TIEMPOS
Codificación	3 meses
Digitación	2 mes
Corrida de Prueba	3 semana
Impresión de Prueba	4 días
Modificaciones	3 semana
Ingreso de Datos	3 días

1.9.4. COSTO DEL ANALISIS, PROGRAMACION Y SUMINISTROS.

DESCRIPCION: SISTEMA DE AVALUOS Y CATASTROS.

RESPONSABLES: DARIO CAMPOVERDE Y RAUL ZAPATA.

APROBADO: Sr. DAVID CORDOVILLA.

FECHA: NOVIEMBRE DE 1992.

CONCEPTO	HORAS	COSTO HORA	COSTO TOTAL
Análisis Previo	30	1000	30000
Definición del Sistema	10	1000	10000
Revisión de Necesidades	5	1000	5000
Modificación	10	1000	10000
		SUBTOTAL	55000

PROGRAMACION

Revisión de Necesidades	10	1000	10000
Diagrama de Flujos	20	1000	20000
Codificación	200	1000	200000
Digitación	100	1000	100000
Pruebas	25	1000	25000
Modificación	25	1000	25000
Ingreso de Datos	15	1000	15000
		SUBTOTAL	380000

SUMINISTROS	UNIDAD	TOTAL	COSTO TOTAL
Discos	10	1000	10000
Cintas	2	12000	24000
Papel		GLOBAL	70000
		SUBTOTAL	104000
		TOTAL GENERAL	539000

1.10. CARACTERISTICAS DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA.

Como se cuenta con el equipo y los medios necesarios se efectuara la automatización de sistema para lo cual se posee los siguientes recursos:

PERSONAL:

El sistema estará a cargo de los señores: Darío Campoverde y Raúl Zapata y posteriormente este funcionara a cargo de la persona encargada del Centro de Cómputo.

MEDIOS MATERIALES.

La empresa cuenta con los medios materiales necesarios.

Un Computador Star XT 80-86

640 K En Memoria RAM 10 MHZ.

Drive de 5 1/4 de 360°

Drive de 3 1/2 de 1.2 Mb.

Disco duro de 40 Mb.

2 Puertos Seriales, 1 Paralelo, 1 Para Juegos.

Monitor Samsun Monocromático.

Tarjeta Hércules.

Una Impresora Fx 1050

CAPITULO II

ANALISIS FUNCIONAL

2.1. OBJETIVOS.

2.1.1. OBJETIVOS DE GESTION.

Plantearemos los objetivos más importantes de nuestro sistema:

- Control y Mantenimiento de Fichas Catastrales.
- Actualización de las Tablas Catastrales.
- Mantenimiento y actualización de resultados de evaluación de predios urbanos.

2.1.2. OBJETIVOS TECNICOS.

Podemos determinar como requerimiento la creación de 15 archivos donde vamos a archivar la información de la siguiente manera:

1. DUENO.- Contiene todos los datos personales de los abonados de las fichas catastrales.
2. DATAC.- Contará con todos los datos sobre las características de la construcción.
3. DATAF.- Graba todos los valores de factores de afectación del terreno.

4. DATAV.- Registra todos los valores sobre las características del terreno.
5. TEXTO.- Incluye las observaciones sobre un predio urbano.
6. GRAFI.- Abarca todos los datos sobre el gráfico del terreno.
7. DATOS.- Comprende la tabla de valores que contienen los factores de afectación que determinan el valor base.
8. DATOS11.- Posee la tabla de valores sobre las características del predio urbano.
9. DATOS21.- Incluye la tabla de valores sobre las características de la construcción.
10. PREDIAL.- Contiene la tabla de valores sobre los impuestos y tasas municipales.
11. PROFESOR.- Registra la tabla de valores sobre impuesto y bonificación de profesores.
12. CALCULOC.- Posee el cálculo de avalúo de construcción por bloques.

13. CONSTRU.- Abarca los cálculos totales sobre avalúos de construcción.

14. CALCULO.- Contiene los cálculos sobre los avalúos del terreno.

15. GENERAL.- Graba los datos personales de un abonado así como el avalúo total de construcción terreno, impuestos adicionales.

2.2. FORMULAS DE CALCULO.

CALCULO DE AVALUO DEL TERRENO

$$AT = At * Vb (F + P + T) * Vu / Vb$$

AT= Avaluo del terreno que se calcula.

At= Area del terreno.

Vb= Valor Base (Es la sumatoria de calzada,
aceras, bordillos, agua potable,
energía eléctrica, alcantarillado,
teléfono).

F= Forma.

P= Pendiente.

T= Tamaño.

Vu= Valor que se ingresa y es igual al valor del metro cuadrado del terreno que se obtiene de

la encuesta y va en función el área y de su localización.

AVALUO DE LA CONSTRUCCION

$$ACONT = ECC * ((E + M + C) / 3) * Vb * Ac$$

ACONT= Avalúo de la construcción.

ECC= Σ de todos los valores de Construcción.

E= Edad de la Construcción.

M= Mantenimiento de la Construcción.

C= Conservación de la Construcción.

Ab= Valor metro cuadrado de la construcción que se ingresa.

Ac= Area de la construcción que se ingresa.

AVALUO PREDIAL

Avalúo Predial= Avalúo del Terreno + Avalúo de la Construcción.

SMVG= Salario mínimo vital general = \$ 60000

1.- Si el Avalúo predial es inferior a 25 SMVG la base imponible para el impuesto predial es cero.

2.- Si el Avalúo predial esta entre 25 y 50 SMVG la base imponible para el impuesto predial es igual a:

$$BI = AP - 25 \text{ SMVG. (AP Avaluo Predial)}$$

3.- Si el Avalúo predial supera los 50 SMVG la base imponible para el impuesto predial es igual a:

$$BI = AP - 40 \% AP = 60 \% AP.$$

Con el valor de la base imponible (BI), va a la tabla al rango que corresponda y calcula el Impuesto predial(IP) .

BONIFICACION PROFESORES (BP)

1.- Del Avalúo predial se resta el 40 % de Avalúo predial y se tiene la Base Imponible.

$$BI = AP - 40 \% AP = 60 \% AP$$

$$a) BI < 200000 \quad BP = BI * 0.002$$

$$b) BI > 200000 \text{ Y } < 500000 \quad BP = BI * 0.003$$

$$c) BI > 500000 \quad BP = BI * 0.006$$

CONSTRUCCIONES ESCOLARES (CE) Y MEDICINA RURAL (MR)

$$BI = 60 \% AP$$

$$a) BI > 200000 \quad CE = BI * 0.001$$

$$b) BI < 200000 \quad MR = BI * 0.001$$

$$CE = 0$$

$$MR = 0$$

BOMBEROS (B)

$$BI = 60 \% AP$$

$$B = 0.0015 * BI$$

REBAJA GENERAL

- 1.- Cuando el Avalúo Municipal $< 1'500.000$ o 25 SMVG la Rebaja General es = 25 SMVG.
- 2.- Cuando el Avalúo Municipal < 50 SMVG la Rebaja General = 25 SMVG.
- 3.- Cuando el Avalúo Municipal > 50 SMVG la Rebaja General = 40 % Avalúo Municipal.

2.3. ESTUDIO DE LOS RECURSOS EXISTENTES Y NECESARIOS.

Debemos indicar que se cuenta con todo el material, el equipo e información necesaria para el desarrollo del sistema.

El material a utilizarse es:

- Formularios preestablecidos.
- Folletos de Avalúos y Catastros del Consejo de Municipalidades.
- Diskettes.

- Cinta de Impresora y papel para pruebas.

El equipo es:

Un Computador Star XT 80-86

640 K En Memoria RAM 10 MHZ.

Drive de 5 1/4 de 360

Drive de 3 1/2 de 1.2 Mb.

Disco duro de 40 Mb.

2 Puertos Seriales, 1 Paralelo, 1 Para Juegos.

Monitor Samsun Monocromático.

Tarjeta Hércules.

Una Impresora Fx 1050

Información: La información requerida la obtendremos de folletos sobre leyes de Avalúos y Catastros del Concejo de Municipalidades, además estaremos asesorados por el Sr. DAVID CORDOVILLA (Encargado del centro de computo y relisador del Avalúo y Catastro del Cantón Tisaleo).

2.4. ESTUDIO DE LAS LIMITACIONES DEL SISTEMA A IMPLEMENTARSE.

Entre las limitaciones más importantes podemos anotar:

- No contara con un módulo de actualización de tablas sobre impuestos adicionales.
- No se tomara en cuenta el artículo 321 para el calculo de vivienda rural.
- No se puede emitir el título de crédito en forma individual.
- No existirá claves de abonados repetidas.

2.5. DIVISION DEL SISTEMA EN SUBSISTEMAS.

Estudiando minuciosa y detalladamente los procesos y cálculos que realiza el sistema hemos llegado a la conclusión de dividirlo en 4 subsistemas.

A los Cuales los hemos denominado como: Llenado, Cambios, Consultas, Reportes y Respaldos respectivamente.

LLENADO.

Será el encargado de la operación de 12 archivos en los cuales la información no se procesa sino que solo se ingresa, es decir será el módulo que permita el ingreso de todos los datos a la ficha catastral.

CAMBIOS.

Este módulo maneja 10 archivos anteriores, ya que este es el encargado de hacer modificaciones en los datos que han sido llenados previamente en el módulo anterior.

CONSULTAS.

Se encarga de mostrar por pantalla todos los datos que han sido llenados o modificados en los 2 anteriores procesos o módulos.

REPORTES.

Realiza los reportes sobre fichas catastrales, tablas de valores, hoja de catastro y al final el título del crédito.

Cabe señalar que en este módulo, en el proceso de elaboración de la hoja de catastro se realizan los cálculos para la elaboración de la misma y posteriormente la elaboración del título de crédito.

RESPALDOS.

Ejecuta una copia destinada al drive A de todos los archivos que el sistema de Avalúos y Catastros genera.

2.5.1. DEFINICION DE PROCESOS.

SUBSISTEMA LLENADO.

UF_MENU10

ENTRA:

Datos obtenidos de la encuesta de los diferentes predios urbanos.

PROCESO:

- Llenado de datos personales del abonado
- MENU101: Llenado de las características del terreno
- MENU102: Llenado de las características de la construcción ,este modulo realiza la llamada del modulo MENU102F para el llenado de los factores de afectación.
- GRAFICOT: Llenado del gráfico del predio urbano
- MENU102: Llenado de las observaciones sobre el predio urbano.

SALIDA:

Los datos resultantes de los diferentes llenados se graban en 8 archivos:

- DUENO: Archivo de datos personales.

- DATAV: Archivo de datos del terreno.
- DATAF: Archivo de datos de factores de afectación del terreno.
- DATA: Archivo de datos de Construcción.
- GRAFI: Archivo de datos de gráficos del terreno.
- TEXTO: Archivo de datos de observaciones del predio urbano.
- CALCULOC: Archivo de cálculos.
- CALCULO: Archivo de cálculos.

SUBSISTEMA CAMBIOS.

UF_MENU20

ENTRA:

Datos obtenidos luego del llenado de las fichas catastrales.

PROCESO:

- CA_CAM.- Realiza la carátula de la selección de opciones.
- CAMPERSO.- Cambio de datos personales.
- CAMAVALU.- Cambio en llenado de características del terreno.
- CAMBFACT.- Cambio en llenado de factores de afectación de terreno.

- CAMDCONS.- Cambios en llenados de características de construcción.
- GRAFMODI.- Cambios en el llenado del gráfico del terreno.

SALIDA:

Los datos luego de esta actualización se graban en los archivos:

- DUENO: Archivo de datos personales.
- DATAV: Archivo de datos del terreno.
- DATAF: Archivo de datos de factores de afectación del terreno.
- DATAC: Archivo de datos de Construcción.
- GRAFI: Archivo de datos de gráficos del terreno.
- TEXTQ: Archivo de datos de observaciones del predio urbano.
- CALCULOC: Archivo de cálculos.
- CALCULO: Archivo de cálculos.

SUBSISTEMA CONSULTAS.

UF_MENU30

ENTRA:

Datos resultantes del llenado y actualización de fichas catastrales.

PROCESO:

- CA_CON: Realiza la pantalla de selección de opciones.
- CONSULTA: Consulta los datos personales del abonado.
- CONAVALLU: Consulta las características del terreno.
- CONCONST: Consulta características de la construcción y observaciones sobre el predio urbano.
- GRAFICON: Consulta el gráfico del terreno.

SALIDA:

Luego de leer los datos de los archivos, muestra por pantalla los datos que contiene una ficha catastral.

SUBSISTEMA RESPALDOS.**UF_RESPALDO****PROCESO:**

- COPIO. Permite ejecutar el comando COPY del sistema operativo permitiendonos así los respaldos de todos los archivos que tiene este sistema.

SALIDA:

Se obtendrá una copia de cada uno de los siguientes archivos.

- DUENO: Archivo de datos personales.
- DATAV: Archivo de datos del terreno.
- DATAF: Archivo de datos de factores de afectación del terreno.
- DATAC: Archivo de datos de Construcción.
- GRAFI: Archivo de datos de gráficos del terreno.
- TEXTO: Archivo de datos de observaciones del predio urbano.
- CALCULOC: Archivo de cálculos.
- CALCULO: Archivo de cálculos.
- DATOS: Archivo de tablas catastrales de terreno.
- DATOS11: Archivo de tablas catastrales de terreno.
- DATOS21: Archivo de tablas catastrales de construcción.
- PREDIAL: Archivo de tablas de impuestos prediales.
- PROFESORES: Archivo de tablas de impuestos profesores.
- GENERAL: Archivo general de cálculos.
- CONSTRU: Archivo de calculo de construcción.

SUBSISTEMA F TES.

UF_MENU5

ENTRADA:

Datos obtenidos del llenado y actualización de fichas catastrales, tablas de valores y tablas de valores para el calculo de impuestos adicionales previamente existentes.

PROCESO:

- IMPRE1: Impresión de datos personales en tablas catastrales.
- IMPRE2: Impresión de datos de afectación del terreno.
- IMPRE3: Impresión de datos de características de la construcción.
- IMTABLA: Impresión de tabla de valores sobre factores de afectación que determinan el valor base del terreno.
- IMTABLA1: Impresión de tabla de valores sobre factores de alteración de terreno.
- PRUINTP: Impresión de características de la construcción.
- GRAFIPRN: Impresión del gráfico del terreno.
- HOJA1: En este proceso se realizan los cálculos para la impresión de la hoja de catastro la misma que deberá ser aprobada para poder imprimir el título de crédito.
- TITULO: Imprime el título de crédito.

SALIDA:

Se obtiene la impresión total de la ficha catastral, impresión de las tablas de valores. Los cálculos que se realizan para la impresión del catastro y título de crédito se graban en los archivos:

- CALCULO: Archivo del calculo del avalúo del terreno.
- CALCULOOC: Archivo de los cálculos del avalúo total de construcción.
- CONSTRU: Archivo del calculo del avalúo de la construcción por bloques.
- GENERAL: Archivo donde se guardan los datos personales del abonado, los cálculos del avalúo total de la construcción, en calculo de los impuestos adicionales.

2.5.2. DICCIONARIO DE DATOS:

ARCHIVO: DATOS.DAT

CAMPO	DESCRIPCION	TIPO	VALIDACION	LONGITUD
TEMA	Nombre del factor para la determinación del valor base	STRING	A-Z	20
V1	Valor del factor	INTEGER	0-9	2
V2	Valor del factor	INTEGER	0-9	2
V3	Valor del factor	INTEGER	0-9	2
V4	Valor del factor	INTEGER	0-9	2
V5	Valor del factor	INTEGER	0-9	2
V6	Valor del factor	INTEGER	0-9	2

ARCHIVO: DATOS11.DAT

CAMPO	DESCRIPCION	TIPO	VALIDACION	LONGITUD
TEMA	Nombre del fator de alteración	STRING	A-Z	20
V11	Valor del factor	REAL	0-9	6
V12	Valor del factor	REAL	0-9	6
V13	Valor del factor	REAL	0-9	6
V14	Valor del factor	REAL	0-9	6
V15	Valor del factor	REAL	0-9	6
V16	Valor del factor	REAL	0-9	6

ARCHIVO: DATOS21.DAT

CAMPO	DESCRIPCION	TIPO	VALIDACION	LONGITUD
TEMA	Nombre del fator de la característica de construcción	STRING	A-Z	20
V21	Valor del factor	REAL	0-9	6
V22	Valor del factor	REAL	0-9	6
V23	Valor del factor	REAL	0-9	6
V24	Valor del factor	REAL	0-9	6
V25	Valor del factor	REAL	0-9	6
V26	Valor del factor	REAL	0-9	6

ARCHIVO: DATOS21.DAT

CAMPO	DESCRIPCION	TIPO	VALIDACION	LONGITUD
TEMA	Nombre del fator de la característica de construcción	STRING	A-Z	20
V21	Valor del factor	REAL	0-9	6
V22	Valor del factor	REAL	0-9	6
V23	Valor del factor	REAL	0-9	6
V24	Valor del factor	REAL	0-9	6
V25	Valor del factor	REAL	0-9	6
V26	Valor del factor	REAL	0-9	6

ARCHIVO: TEXTO.DAT

CAMPO	DESCRIPCION	TIPO	VALIDACION	LONGITUD
CLAVEQB	Clave Catastral	STRING	A-Z,0-9 Caracteres Especiales	21
COMENTARIO	Observaciones	STRING	A-Z,0-9 Caracteres Especiales	250

ARCHIVO: DATAV.DAT

CAMPO	DESCRIPCION	TIPO	VALIDACION	LONGITUD
CLAVEC	Clave Catastral	STRING	A-Z,0-9	21
			Caracteres Especiales	
TEMA	Nombre del factor para determinación del valor base	STRING	A-Z	20
CODIGO	Número telefónico	STRING	0-9	6
FACTOR	Valor del factor de afectación	INTEGER	0-9	2
HIPOTECA	Valor de la Hipoteca	REAL	0-9	6

ARCHIVO: DATAC.DAT

CAMPO	DESCRIPCION	TIPO	VALIDACION	LONGITUD
PISOS	Número de pisos de la construcción	INTEGER	0-9	2
BLOQUE	Número del bloque	INTEGER	0-9	2
NUMEBLO	Número total de bloques	INTEGER	0-9	2
TEMAC	Nombre de la característica de la construcción	STRING	A-Z	20
FACTORC	Valor de factor de construcción	REAL	0-9	6
AREABLOQUE	Area de cada bloque	REAL	0-9	6
CLAVECO	Clave Catastral	STRING	A-Z,0-9	21

Caracteres Especiales

ARCHIVO: CALCULO.DAT

CAMPO	DESCRIPCION	TIPO	VALIDACION	LONGITUD
CLAVECAL	Clave Catastral	STRING	A-Z,0-9	21
			Caracteres Especiales	
SUMAFPT	Sumatoria de los factores de forma pendiente y tamaño	REAL	0-9	6
VALORM2	Valor por m ² del terreno	REAL	0-9	6
SUMAIN	Sumatoria de los factores para la determinación del valor base	REAL	0-9	6
AREACAL	Superficie del terreno	REAL	0-9	6

ARCHIVO: CALCULOC.DAT

CAMPO	DESCRIPCION	TIPO	VALIDACION	LONGITUD
CLAVECON	Clave Catastral	STRING	A-Z,0-9	21
	Caracteres Especiales			
VALORM2C	Valor del m ² de la Construcción	REAL	0-9	6
SUMACC	Sumatoria de los factores de construcción de estructura, acabados, e instalaciones	REAL	0-9	6
SUMAEMC	Sumatoria de los factores de construcción de estado y conservación de la construcción	REAL	0-9	6
AREABLOQUE	Area de cada bloque	REAL	0-9	6
BLOQUES	Número total de bloques	REAL	0-9	6

ARCHIVO: CONSTRU.DAT

CAMPO	DESCRIPCION	TIPO	VALIDACION	LONGITUD
VALORC	Valor del avalúo	REAL	0-9	6
	de la construcción			
CLAVEC	Clave Catastral	STRING	A-Z,0-9	21

Caracteres Especiales

REVISORCA	Nombre del que	STRING	A-Z	20
	reviso la ficha			
CALCULORCA	Nombre del que	STRING	A-Z	20
	realizó los cálculos			
APROBORCA	Nombre del que	STRING	A-Z	20
	aprobó			

ARCHIVO: GRAFI.DAT

CAMPO	DESCRIPCION	TIPO	VALIDACION	LONGITUD
CLAVEGRAFICA	Clave	STRING	A-Z,0-9	21
	Catastral		Caracteres Especiales	
COORDENADAS	Puntos del	INTEGER	0-9	2
	gráfico			
NPUNTOS	Número de	INTEGER	0-9	2
	puntos del gráfico			

ARCHIVO: GENERAL.DAT

CAMPO	DESCRIPCION	TIPO	VALIDACION	LONGITUD
TITULO	Número del título del crédito	INTEGER	0-9	2
CLAVE	Clave Catastral	STRING	A-Z,0-9 Caracteres Especiales	21
NOMBRE	Nombre del propietario	STRING	A-Z,0-9	35
CEDULA	Número de cédula	STRING	0-9	13
LOTE	Avalúo del lote	REAL	0-9	6
CONSTRUCCION	Avalúo de la construcción	REAL	0-9	6
MUNICIPAL	Avalúo total	REAL	0-9	6
HIPOTECAS	Valor de la hipoteca	REAL	0-9	6
IMPONIBLE	Valor de la base imponible	REAL	0-9	6
PREDIAL	Avalúo predial	REAL	0-9	6
PROFESORES	Impuesto para los profesores	REAL	0-9	6
ESCOLAR	Impuesto escolar	REAL	0-9	6
RURAL	Impuesto para medicina rural	REAL	0-9	6
BOMBEROS	Impuesto para los bomberos	REAL	0-9	6

VIVIENDA	Impuesto	REAL	0-9	6
	para la vivienda rural			
CAUSADO	Impuesto	REAL	0-9	6
	total causado			

ARCHIVO: PREDIAL.DAT

CAMPO	DESCRIPCION	TIPO	VALIDACION	LONGITUD
BASE1	Valor base imponible uno	REAL	0-9	6
BASE2	Valor base imponible dos	REAL	0-9	6
FBASE	Valor de la fracción base	REAL	0-9	6
FEXE	Valor de la fracción exedente	REAL	0-9	6

ARCHIVO: PROFESOR.DAT

CAMPO	DESCRIPCION	TIPO	VALIDACION	LONGITUD
BASE1	Valor base imponible uno	REAL	0-9	6
BASE2	Valor base imponible dos	REAL	0-9	6
FBASE	Valor de la fracción base	REAL	0-9	6
FEXE	Valor de la fracción exedente	REAL	0-9	6

CAPITULO III

ANALISIS ORGANICO

3.1. ASIGNACION DE CODIGOS.

3.1.1. ASIGNACION DE CODIGOS A LOS PROGRAMAS.

CODIGO	PROGRAMA	DESCRIPCION
01	AVCAT	Pantalla de entrada al sistema.
0101	CARTA	Pantalla base
0102	CA_CAM	Pantalla de selección de cambios
0103	CA_CON	Pantalla de selección de consultas
0104	CA_REP	Pantalla de selección reportes
02	MENU10	Llenado de Fichas Catastrales.
0201	MENU101	Llenado de Estructuras , Acabados , Mantenimiento , Instalaciones.
0202	MENU102	Llenado de obcerbaciones.
0203	MENU102F	Llenado de Factores de Afectación.
0201	GRAFICOT	Llenado de gráfico
03	MENU20	Cambios de Fichas Catastrales.
0301	CAMPERSO	Cambios en datos personales
0302	CAMAVALU	Cambios en datos del terreno
030201	CAMFACT	Cambio de factores
0303	CAMBCONS	Cambios en construcción
030301	PARTE1	Cambio de factores
0304	GRAFIMOD	Cambios en gráficos del terreno
04	MENU30	Consulta de Fichas Catastrales.
0401	CONSULTA	Consulta datos personales

0402	CONAVALU	Consulta características del terreno
0403	CONCONST	Consulta características construcción
0404	GRAFCON	Consulta de gráficos del terreno
05	MENU50	Reportes de fichas catastrales, tablas catastrales, hoja de catastro y título de crédito.
0501	IMPRES1	Impresión de datos personales
0502	IMPRES2	Impresión de características del terreno
0503	IMPRES3	Impresión de las características de la construcción
0504	GRAFIPRN	Impresión del Gráfico del Terreno
0505	INTABLA	Impresión de tablas de valores de factores de afectación que determinan el valor base del terreno
0506	INTABLA1	Impresión de tabla de valores de factores de alteración del valor del terreno
0507	FRUINTP	Imprime tabla de valores de características de construcción
0508	HOJA1	Impresión de la hoja de catastro
0509	TITULO	Impresión del título del crédito
06	RESPALDOS	

3.2 SELECCION DEL LENGUAJE.

3.2.1. JUSTIFICACION DE LA SELECCION DE ESE LENGUAJE.

- Se a decidido trabajar con PASCAL 6.0 ya que permite un fácil manejo de archivos y una rápida lectura de sus datos.
- Por la exactitud de los cálculos que este lenguaje nos brinda.
- Por la gran facilidad que este lenguaje nos presta en modo gráfico.

3.3. DESCRIPCION DE ARCHIVOS.

DESCRIPCION DE ARCHIVOS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS			SUBSISTEMA LLENADO, CAMBIOS, CONSULTAS CAMBIOS, REPORTES.			PROGRAMA QUE LO GENERA BASE PREEXISTENTE		
CONTENIDO CONTIENE LOS VALORES DE FACTORES QUE DETERMINAL EL VALOR BASE DEL TERRENO						NOMBRE DATOS.DAT		
DISPOSITIVO DE ALMACENAMIENTO DISCO			ORGANIZACION RANDOMICO			LONGITUD DEL REGISTRO 32		
CARACTERISTICAS DE CAMPO								
BYTE	A	B	LONG	NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO		
1	20	20		Tema	Nombre del Factor para la determinacion	String		
21	22	2		V1	Valor del Factor	Integer		
23	24	2		V2	Valor del Factor	Integer		
25	26	2		V3	Valor del Factor	Integer		
27	28	2		V4	Valor del Factor	Integer		
29	30	2		V5	Valor del Factor	Integer		
31	32	2		V6	Valor del Factor	Integer		
RELIZADO POR:								
DARIO CAMPOVERDE					RAUL ZAPATA			

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS
DESCRIPCION DE ARCHIVOS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS			SUBSISTEMA LLENADO, CAMBIOS, CONSULTAS, CAMBIOS, REPORTE.			PROGRAMA QUE LO GENERA BASE PREXISTENTE		
CONTENIDO VALORES DE FACTORES DE AFECTACION						NOMBRE DATOS11		
DISPOSITIVO DE ALMACENAMIENTO DISCO			ORGANIZACION RANDOMICA			LONGITUD DEL REGISTRO 56		
BYTE CARACTERISTICAS DE CAMPO								
A	B	LONG	NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO			
1	20	20	Tema	Nombre del Factor de Alteracion	String			
21	26	6	V11	Valor del Factor	Real			
27	32	6	V12	Valor del Factor	Real			
33	48	6	V13	Valor del Factor	Real			
49	44	6	V14	Valor del Factor	Real			
45	50	6	V15	Valor del Factor	Real			
51	56	6	V16	Valor del Factor	Real			
REALIZADO POR: DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA								

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS
DESCRIPCION DE ARCHIVOS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS		SUBSISTEMA MENU10		PROGRAMA QUE LO GENERA BASE PREEXISTENTE	
CONTENIDO CONTIENE VALORES DE CARACTERISTICAS DE LA CONSTRUCCION				NOMBRE DATOS21	
DISPOSITIVO DE ALMACENAMIENTO DISCO		ORGANIZACION RANDOMICA		LONGITUD DEL REGISTRO 56	
BYTE CARACTERISTICAS DE CAMPO					
A	B	LONG	NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO
1	20	20	Tema	Nombre del Factor de la característica de la Construcción	String
21	26	6	U21	Valor del Factor	Real
27	32	6	U22	Valor del Factor	Real
33	38	6	U23	Valor del Factor	Real
39	44	6	U24	Valor del Factor	Real
45	50	6	U25	Valor del Factor	Real
51	56	6	U26	Valor del Factor	Real
RELIZADO POR: DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA					

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS			SUBSISTEMA REPORTES			PROGRAMA QUE LO GENERA BASE PREEXISTENTE		
CONTENIDO CONTIENE TABLAS DE VALORES DE IMPUESTOS PARA PROFESORES.						NOMBRE PROFESOR		
DISPOSITIVO DE ALMACENAMIENTO DISCO			ORGANIZACION RANDOMICA			LONGITUD DEL REGISTRO 24		
BYTE CARACTERISTICAS DE CAMPO								
A	B	LEN	NOMBRE	DESCRIPCION				TIPO
1	6	6	Base1	Valor base imponible uno				Real
7	12	6	Base2	Valor base imponible dos				Real
13	18	6	Fbase	Valor de la fraccion base				Real
19	24	6	Fexe	Valor de la fraccion exedente				Real
RELIZADO POR:								
DARIO CAMPOVERDE					RAUL ZAPATA			

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS		SUBSISTEMA REPORTES		PROGRAMA QUE LO GENERA BASE PREEXISTENTE	
CONTENIDO CONTIENE TABLAS DE VALORES DE IMPUESTOS.				NOMBRE PREDIAL	
DISPOSITIVO DE ALMACENAMIENTO DISCO		ORGANIZACION RANDOMICA		LONGITUD DEL REGISTRO 24	
BYTE CARACTERISTICAS DE CAMPO					
A	B	LON	NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO
1	6	6	Base1	Valor base imponible uno	Real
7	12	6	Base2	Valor base imponible dos	Real
13	18	6	Fbase	Valor de la fraccion base	Real
19	24	6	Fexe	Valor de la fraccion exedente	Real
RELIZADO POR:					
DARIO CAMPOVERDE			RAUL ZAPATA		

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS
DESCRIPCION DE ARCHIVOS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS	SUBSISTEMA LLENADO, CAMBIOS, CONSULTAS, REPORTES	PROGRAMA QUE LO GENERA MENU18
CONTENIDO CONTIENE DATOS DE UBICACION PREDIAL, DATOS PERSONALES, DATOS DEL PROPIETARIO ANTERIOR, REPOSABILIDAD, FECHAS DE REGISTRO.		NOMBRE DUENO
DISPOSITIVO DE ALMACENAMIENTO DISCO	ORGANIZACION RANDOMICA	LONGITUD DEL REGISTRO 318

BYTE **CARACTERISTICAS DE CAMPO**

A	B	LONG	NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO
1	21	21	Clave	Valor del Avaluo de la Construccion	String
22	50	29	Sector	Nombre del sector	String
51	79	29	Calle	Nombre y numero de la calle	String
80	108	29	Nombre	Nombre del propietario	String
109	137	29	Apellido	Apellido del propietario	String
138	166	29	Panombre	Nombre del propietario anterior	String
167	195	29	Paapellido	Apellido del propietario anterior	String
196	208	13	Cedruc	Nombre de cedula	String
209	210	2	Monum	Numero de la notaria	Integer
211	218	8	Feextra	Fecha de la escritura del terreno del terreno	String
219	226	8	Feregis	Fecha de registro de la escritura	String
227	238	12	Ocupre	Tipo de ocupante del predio	String
239	258	20	Levanca	Nombre del que levanta la ficha	String
259	278	20	Revisoca	Nombre del que reviso la ficha	String
279	298	20	Calculoca	Nombre del que realizo los calculos	String
299	318	20	Aproboca	Nombre del que aprobo	String

RELIZADO POR:

DARIO CAMPOVERDE

RAUL ZAPATA

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS
DESCRIPCION DE ARCHIVOS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS			SUBSISTEMA LLENADO, CAMBIOS, CONSULTAS, REPORTES			PROGRAMA QUE LO GENERA MENU18		
CONTENIDO CONTIENE DATOS DE CARACTERISTICAS DEL TERRENO						NOMBRE DATAV		
DISPOSITIVO DE ALMACENAMIENTO DISCO			ORGANIZACION RANDOMICA			LONGITUD DEL REGISTRO 55		
ESTE CARACTERISTICAS DE CAMPO								
A	B	LON	NOMBRE	DESCRIPCION				TIPO
1	21	21	Clavec	Clave Catastral				String
22	41	20	Tema	Nombre del Factor para determinacion del valor base				String
42	47	6	Codigo	Numero telefonico				String
48	43	2	Factor	Valor del Factor de afectacion				Integer
50	55	6	Hipoteca	Valor de la hipoteca				Real
REALIZADO POR:								
DARIO CAMPOVERDE					RAUL ZAPATA			

DESCRIPCION DE ARCHIVOS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS	SUBSISTEMA LLENADO, CAMBIOS, CONSULTAS, REPORTES	PROGRAMA QUE LO GENERA MENU10
CONTENIDO CONTIENE DATOS DE DE FACTORES DE AFECTACION		NOMBRE DATAF
DISPOSITIVO DE ALMACENAMIENTO DISCO	ORGANIZACION RANDOMICA	LONGITUD DEL REGISTRO 81

UNITE CARACTERISTICAS DE CAMPO

A	B	LONG	NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO
1	20	20	Temas1	Nombre del Factor de afectacion	String
21	26	6	Factor1	Valor del Factor	Real
27	38	12	Respf	Nombre del tipo de uso	String
39	50	12	Respfa	Nombre de la forma del terreno	String
51	71	21	Clavef	Clave Catastral	String
72	81	10	Superf	Superficie del terreno	String

RELIZADO POR:

DARIO CAMPOVERDE

PAUL ZAPATA

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS
DESCRIPCION DE ARCHIVOS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS			SUBSISTEMA LLENADO, CONSULTAS, REPORTES			PROGRAMA QUE LO GENERA MENU18		
CONTENIDO CONTIENE LAS OBCERVACIONES DEL PREDIO URBANO						NOMBRE TEXTO		
DISPOSITIVO DE ALMACENAMIENTO DISCO			ORGANIZACION RANDOMICA			LONGITUD DEL REGISTRO 271		
BYTE CARACTERISTICAS DE CAMPO								
A	B	LON	NOMBRE	DESCRIPCION				TIPO
1	21	21	Claveob	Clave Catastral				String
22	271	258	Comentario	Observaciones				String
RELIZADO POR: DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA								

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS
DESCRIPCION DE ARCHIVOS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS	SUBSISTEMA LLENADO, CAMBIOS, CONSULTAS, REPORTES	PROGRAMA QUE LO GENERA MENU10
CONTENIDO CONTIENE DATOS DE CARACTERISTICAS DE LA CONSTRUCCION.		NOMBRE DATAC
DISPOSITIVO DE ALMACENAMIENTO DISCO	ORGANIZACION RANDOMICA	LONGITUD DEL REGISTRO 59

BYTE

CARACTERISTICAS DE CAMPO

A	B	LONG	NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO
1	2	2	Pisos	Numero de pisos de la construccion	Integer
3	4	2	Bloque	Numero del bloque	Integer
5	6	2	Numeblo	Numero total de bloques	Integer
7	26	20	Temac	Nombre de la caracteristica de la construccion	String
27	32	6	Factoro	Valor de factor de la construccion	Real
33	38	6	Areabloque	Area de cada bloque	Real
39	59	21	Claveco	Clave catastral	String

REALIZADO POR:

DARIO CAMPOVERDE

RAUL ZAPATA

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS
DESCRIPCION DE ARCHIVOS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS			SUBSISTEMA LLENADO, CAMBIOS, CONSULTAS, REPORTES			PROGRAMA QUE LO GENERA MENU10		
CONTENIDO CONTIENE EL VALOR DE METRO CUADRADO, SUMA DE FACTORES, AREA CALCULADA.						NOMBRE CALCULO		
DISPOSITIVO DE ALMACENAMIENTO DISCO			ORGANIZACION RANDOMICA			LONGITUD DEL REGISTRO 45		
BYTE CARACTERISTICAS DE CAMPO								
A	B	LON	NOMBRE	DESCRIPCION				TIPO
1	21	21	Clavecal	Clave Catastral				String
22	27	6	Sumafpt	Sumatoria de los factores de forma, pendiente y tamaño				Real
23	33	6	Valorm2	Valor por m ² del terreno				Real
34	39	6	Sumain	Sumatoria de los factores para la determinación del valor base				Real
40	45	6	Areacal	Superficie del terreno				Real
RELIZADO POR: DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA								

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS
DESCRIPCION DE ARCHIVOS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS			SUBSISTEMA LLENADO, CAMBIOS, CONSULTAS, REPORTES			PROGRAMA QUE LO GENERA MENU10		
CONTENIDO CONTIENE VALOR DE AVALUO DE CONSTRUCCION.						NOMBRE CONSTRU		
DISPOSITIVO DE ALMACENAMIENTO DISCO			ORGANIZACION RANDOMICA			LONGITUD DEL REGISTRO 27		
BYTE CARACTERISTICAS DE CAMPO								
A	B	LONG	NOMBRE	DESCRIPCION				TIPO
1	6	6	Valorc	Valor del Avaluo de la Construcccion				Real
7	27	21	Clavec	Clave Catastral				String
RELIZADO POR:								
DARIO CAMPOVERDE					RAUL ZAPATA			

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS
DESCRIPCION DE ARCHIVOS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS			SUBSISTEMA LLENADO, CAMBIOS CONSULTAS, REPORTES			PROGRAMA QUE LO GENERA MENU10		
CONTENIDO CONTIENE EL AREA TOTAL DE LOS BLOQUES, SUMATORIA DE FACTORES DE CONSTRUCCION, VALOR DE M ² DE CONSTRUCCION.						NOMBRE CALCULOC		
DISPOSITIVO DE ALMACENAMIENTO DISCO			ORGANIZACION RANDOMICA			LONGITUD DEL REGISTRO 51		
BYTE CARACTERISTICAS DE CAMPO								
A	B	LON	NOMBRE	DESCRIPCION				TIPO
1	21	21	Clavecon	Clave Catastral				String
22	27	6	Valorm2c	Valor del m ² de la construccion				Real
28	33	6	Sumacc	Sumatoria de los factores de construccion de estructura, acabados e instalaciones				Real
34	39	6	Sumaemc	Sumatoria de los factores de construccion de estado y con- servacion de la construccion				Real
40	45	6	Areabloque	Area de cada bloque				Real
46	51	6	Bloques	Numero total de bloques				Real
RELIZADO POR:								
DARIO CAMPOVERDE					RAUL ZAPATA			

MUNICIPALIDAD DE TISALEO

DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS

DESCRIPCION DE ARCHIVOS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS			SUBSISTEMA LLENADO, CAMBIOS, CONSULTAS, REPORTES			PROGRAMA QUE LO GENERA GRAFICOT		
CONTENIDO CONTIENE LOS PUNTOS PARA LA REALIZACION DEL GRAFICO PREDIAL.						NOMBRE GRAFI		
DISPOSITIVO DE ALMACENAMIENTO DISCO			ORGANIZACION RANDOMICA			LONGITUD DEL REGISTRO 223		
BYTE CARACTERISTICAS DE CAMPO								
A	B	LON	NOMBRE	DESCRIPCION				TIPO
1	21	21	Clavegrafia	Clave Catastral				String
22	221	2	Coordenadas	Puntos del Grafico				Integer
221	223	2	Npuntos	Numero de puntos del grafico				Integer
RELIZADO POR:								
DARIO CAMPOVERDE					RAUL ZAPATA			

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS
DESCRIPCION DE ARCHIVOS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS			SUBSISTEMA REPORTES			PROGRAMA QUE LO GENERA HOJA1		
CONTENIDO						NOMBRE		
CONTIENE TODOS LOS DATOS PARA LA IMPRESION DE LA HOJA DE CATASTRO.						GENERAL		
DISPOSITIVO DE ALMACENAMIENTO DISCO			ORGANIZACION RANDOMICA			LONGITUD DEL REGISTRO 143		
CARACTERISTICAS DE CAMPO								
A	B	LON	NOMBRE	DESCRIPCION				TIPO
1	2	2	Titulo	Numero de titulo del credito				Integer
3	23	21	Clave	Clave Catastral				String
24	58	35	Nombre	Nombre del propietario				String
59	71	13	Cedula	Numero de cedula				String
72	77	6	Lote	Avaluo del lote				Real
78	83	6	Construccion	Avaluo de la construccion				Real
84	89	6	Municipal	Avaluo total				Real
90	95	6	Hipotecas	Valor de la hipoteca				Real
96	101	6	Imponible	Valor de la base imponible				Real
102	107	6	Predial	Avaluo predial				Real
108	113	6	Profesores	Impuesto para los profesores				Real
114	119	6	Escolar	Impuesto escolar				Real
120	125	6	Rural	Impuesto para medicina				Real
126	131	6	Bomberos	Impuesto para los bomberos				Real
132	137	6	Vivienda	Impuesto para la vivienda				Real
138	143	6	Causado	Impuesto total causado				Real
RELIZADO POR:								
DARIO CAMPOVERDE					RAUL ZAPATA			

3.4. CUADERNO DE CARGA

3.4.1. Descripción de Programas.

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS	SUBSISTEMA	PROGRAMA CARTA	LENGUAJE PASCAL	PROGRAMADORES DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA

OBJETIVO:

- CARATULA TIPO BASE DE TODO EL SISTEMA.

FAG

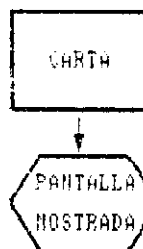
DE

ENTRADAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION

SALIDAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
CARATULA			SE DESPLIEGA CARATULA PARA TODOS LOS SUBSISTEMAS.

DIAGRAMA DE FLUJO**RELIZADO POR:**

DARIO CAMPOVERDE

RAUL ZAPATA

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS	SUBSISTEMA CAMBIOS	PROGRAMA CA_CAM	LENGUAJE PASCAL	PROGRAMADORES DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA

OBJETIVO:
 - CARATULA PARA EL SUBSISTEMA CAMBIOS.

PAG	DE

ENTRADAS			
NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION

SALIDAS			
NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
CARATULA			SE DESPLIEGA CARATULA PARA MENU DE SELECCION DE CAMBIOS.

DIAGRAMA DE FLUJO

CA_CAM

↓

PANTALLA
MOSTRADA

REALIZADO POR:

DARIO CAMPOVERDE
RAUL ZAPATA

03

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y ... TROS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS	SUBSISTEMA CONSULTAS	PROGRAMA CA_COM	LENGUAJE PASCAL	PROGRAMADORE DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA

OBJETIVO:

- CARATULA PARA EL SUBSISTEMA CONSULTAS.

PAS D

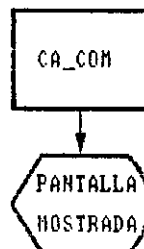
ENTRADAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION

SALIDAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
CARATULA			SE DESPLIEGA CARATULA PARA MENU DE SELECCION DE CONSULTAS.

DIAGRAMA DE FLUJO



RELIZADO POR:

DARIO CAMPOVERDE

RAUL ZAPATA

**MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS**

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS	SUBSISTEMA REPORTES	PROGRAMA CA_REP	LENGUAJE PASCAL	PROGRAMADORE DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA
OBJETIVO: - CARATULA PARA EL SUBSISTEMA REPORTES.				PAG DI
ENTRADAS				
NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION	
SALIDAS				
NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION	
CARATULA			SE DESPLIEGA CARATULA PARA MENU DE SELECCION DE REPORTES.	
DIAGRAMA DE FLUJO				
<pre> graph TD A[CA_REP] --> B{{PANTALLA NOSTRADA}} </pre>				
RELIZADO POR: DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA				

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS
DESCRIPCION DE ARCHIVOS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS	SUBSISTEMA	PROGRAMA AUCT	LENGUAJE PASCAL	PROGRAMADORES DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA

OBJETIVO:

PRESENTACION DE SISTEMA.

PAG DE

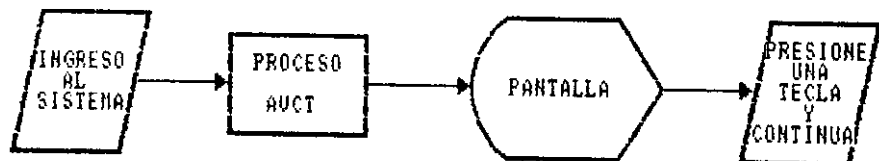
ENTRADAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
AUCT			PANTALLA DE PRESENTACION DEL SISTEMA

SALIDAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
AUCT			PANTALLA QUE PRESENTA EL SISTEMA

DIAGRAMA DE FLUJO



RELIZADO POR:

DARIO CAMPOVERDE

RAUL ZAPATA

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS	SUBSISTEMA	PROGRAMA MENUO	LENGUAJE PASCAL	PROGRAMADORES DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA
OBJETIVO: IMPRIME EN LA PANTALLA EL MENU PRINCIPAL DE OPCIONES DEL SISTEMA				PAG DE
ENTRADAS				
NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION	
TECLA	INTEGER		PERMITE EL INGRESO A LOS DIFERENTES SUBSISTEMAS.	
SALIDAS				
NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION	
LLENADO			LLENADO TOTAL DE FICHA CATASTRAL	
CAMBIOS			CAMBIOS EN EL LLENADO DE FICHAS CATASTRALES	
CONSULTAS			CONSULTA DEL LLENADO DE FICHAS CATASTRALES	
CAMBIOS			CAMBIOS EN TABLAS DE BALORES DE CARACTERISTICAS	
REPORTES			REPORTES DE FICHAS, TABLAS, CATASTROS, TITULOS DE CREDITO.	
DIAGRAMA DE FLUJO				
<pre> graph TD MENUO{{MENUO}} --> TECLA[/TECLA/] TECLA --> LLENADO[LLENADO] TECLA --> CAMBIOS1[CAMBIOS] TECLA --> CONSULTAS[CONSULTAS] TECLA --> CAMBIOS2[CAMBIOS] TECLA --> REPORTES[REPORTES] </pre>				
RELIZADO POR:				
DARIO CAMPOVERDE		RAUL ZAPATA		

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS	SUBSISTEMA LLENADO	PROGRAMA MENU10	LENGUAJE PASCAL	PROGRAMADORES DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA

OBJETIVO:

- INGRESAR TODOS LOS DATOS PARA EL LLENADO TOTAL DE LA FICHA CATASTRAL:
 DATOS PERSONALES.
 DATOS DE AVALUO DEL TERRENO
 DATOS DE AVALUO DE LA CONSTRUCCION
 DATOS DE ELABORACION DEL GRAFICO DEL TERRENO.

PAG DE

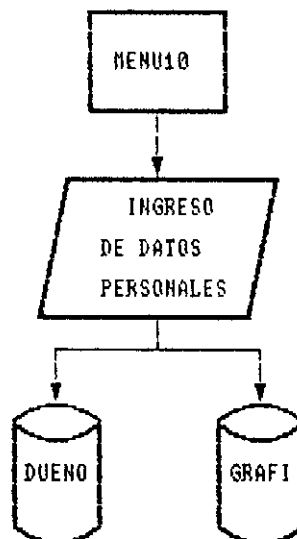
ENTRADAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
CARTA GRAFICOT	UNIT UNIT		UNIDAD DE IMPRESION DE LA PANTALLA BASE DEL SISTEMA UNIDAD DE ELABORACION DEL GRAFICO DEL TERRENO

SALIDAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
DUENO GRAFI	RANDOMICO RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE DATOS PERSONALES. ARCHIVO DE GRAFICO DEL TERRENO.

DIAGRAMA DE FLUJO



RELIZADO POR:

DARIO CAMPOVERDE

RAUL ZAPATA

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS	SUBSISTEMA LLENADO	PROGRAMA MENU101	LENGUAJE PASCAL	PROGRAMADORES DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA
OBJETIVO: REALIZAR EL LLENADO DE CARACTERISTICAS DE LA CONSTRUCCION.				PAG DE
ENTRADAS				
NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION	
CARTA DATOS21	UNIT RANDOMICO		UNIDAD DE IMPRESION DE LA PANTALLA BASE DEL SISTEMA TABLA DE VALORES PREEXISTENTE.	
SALIDAS				
NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION	
DATA CALCULOC	RANDOMICO RANDOMICO		ARCHIVO DE DATOS DE CONSTRUCCION. ARCHIVO DE DATOS DE CALCULOS.	
DIAGRAMA DE FLUJO				
<pre> graph TD A[(DATOS 21)] --> B[MENU101] B --> C[/INGRESO DE DATOS DE CONSTRUCCION/] C --> D[(DATA)] C --> E[(CALCULO)] </pre>				
REALIZADO POR:				
DARIO CAMPOVERDE		RAUL ZAPATA		

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS	SUBSISTEMA LLENADO	PROGRAMA MENU102	LENGUAJE PASCAL	PROGRAMADORES DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA

OBJETIVO:

REALIZAR EL LLENADO DE CARACTERISTICAS DEL TERRENO.

PAG

DE

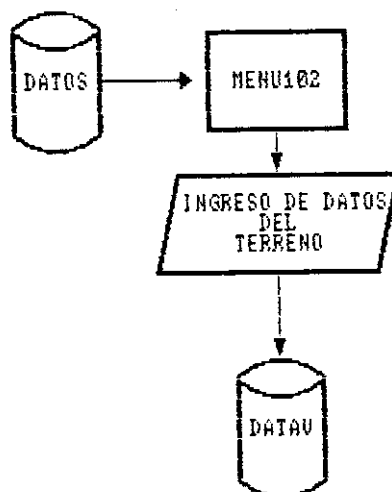
ENTRADAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
CARTA DATOS	UNIT RANDOMICO		UNIDAD DE IMPRESION DE LA PANTALLA BASE DEL SISTEMA TABLA DE VALORES PREEXISTENTE.

SALIDAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
DATAV	RANDOMICO		ARCHIVO DE DATOS DEL TERRENO.

DIAGRAMA DE FLUJO



RELIZADO POR:

DARIO CAMPOVERDE

RAUL ZAPATA

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS	SUBSISTEMA LLENADO	PROGRAMA MENU102F	LENGUAJE PASCAL	PROGRAMADORES DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA
OBJETIVO: REALIZAR EL LLENADO DE FACTORES DE AFECTACION DEL TERRENO.				PAG DE
ENTRADAS				
NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION	
CARTA DATOS11	UNIT RANDOMICO		UNIDAD DE IMPRESION DE LA PANTALLA BASE DEL SISTEMA TABLA DE VALORES PREEXISTENTE.	
SALIDAS				
NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION	
DATAF	RANDOMICO		ARCHIVO DE DATOS DE FACTORES DE AFECTACION DEL TERRENO	
TEXT0	RANDOMICO		ARCHIVO DE DATOS DE OBSERVACIONES DEL PREDIO URBANO	
CALCULO	RANDOMICO		ARCHIVO DE DATOS DE CALCULOS	
DIAGRAMA DE FLUJO				
<pre> graph TD A[(DATOS 11)] --> B[MENU102F] B --> C[/INGRESO DE DATOS DE FACTORES DE AFECTACION/] C --> D[(DATAF)] C --> E[(CALCULO)] C --> F[(TEXT0)] </pre>				
RELIZADO POR:				
DARIO CAMPOVERDE		RAUL ZAPATA		

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS	SUBSISTEMA LLENADO	PROGRAMA GRAFICOT	LENGUAJE PASCAL	PROGRAMADORES DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA
OBJETIVO: REALIZAR EL GRAFICO DEL PROGRAMA.				PAG DE
ENTRADAS				
NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION	
CARTA	UNIT		CARATULA BASE DEL SISTEMA.	
SALIDAS				
NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION	
GRAFICOT	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	REALIZAR EL GRAFICO DEL TERRENO.	
DIAGRAMA DE FLUJO				
 <pre> graph TD A[/PUNTOS DEL GRAFICO/] --> B[REALISA EL GRAFICO] B --> C[(GRAFI)] </pre>				
RELIZADO POR:				
DARIO CAMPOVERDE			RAUL ZAPATA	

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS

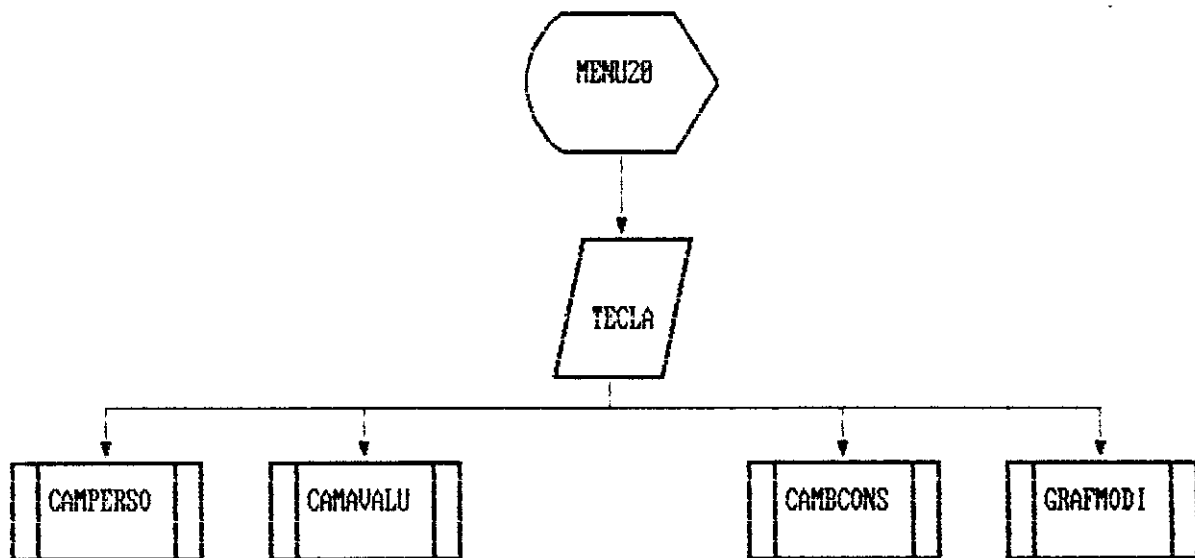
SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS	SUBSISTEMA	PROGRAMA MENU28	LENGUAJE PASCAL	PROGRAMADORES DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA

OBJETIVO:	PAG	DE
IMPRIME EN LA PANTALLA EL MENU DE OPCIONES DE CAMBIOS		

ENTRADAS			
NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
CA_CAM TECLA	INTEGER		PANTALLA DEL SUBSISTEMA CAMBIOS OPCION DE SELECCION.

SALIDAS			
NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
CAMPERSO			CAMBIOS EN DATOS PERSONALES
CAMABALU			CAMBIOS EN AVALUO DEL TERRENO
CAMBCONS			CAMBIOS EN AVALUO DE CONSTRUCCION
GRAFMODI			CAMBIOS EN REALIZACION DEL GRAFICO

DIAGRAMA DE FLUJO



MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS	SUBSISTEMA CAMBIOS	PROGRAMA CAMPERSO	LENGUAJE PASCAL	PROGRAMADORES DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA

OBJETIVO: -REALIZAR LOS CAMBIOS EN DATOS PERSONALES EN LA FICHA CATASTRAL PREVIAMENTE LLENADA	PAG	DE

ENTRADAS			
NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
CARTA DUENO	UNIT RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	CARATULA BASE DEL SISTEMA ARCHIVO DE DATOS PERSONALES.

SALIDAS			
NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
DUENO	RANDOMICO	CLAVE CATASTRA	ARCHIVO DE DATOS PERSONALES.

DIAGRAMA DE FLUJO

```

graph TD
    A[(DUENO)] --> B[CAMPERSO]
    B --> C{{HUESTRA DATOS}}
    C --> D[/CAMBIA DATOS/]
    D --> E[(DUENO)]
  
```


RELIZADO POR:	DARIO CAMPOVERDE	RAUL ZAPATA

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS	SUBSISTEMA CAMBIOS	PROGRAMA CAMAVALU	LENGUAJE PASCAL	PROGRAMADORES DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA

OBJETIVO:

- CAMBIAR LOS DATOS DE AVALUO DE TERENO DE LA FICHA CATASTRAL.

PAG DE

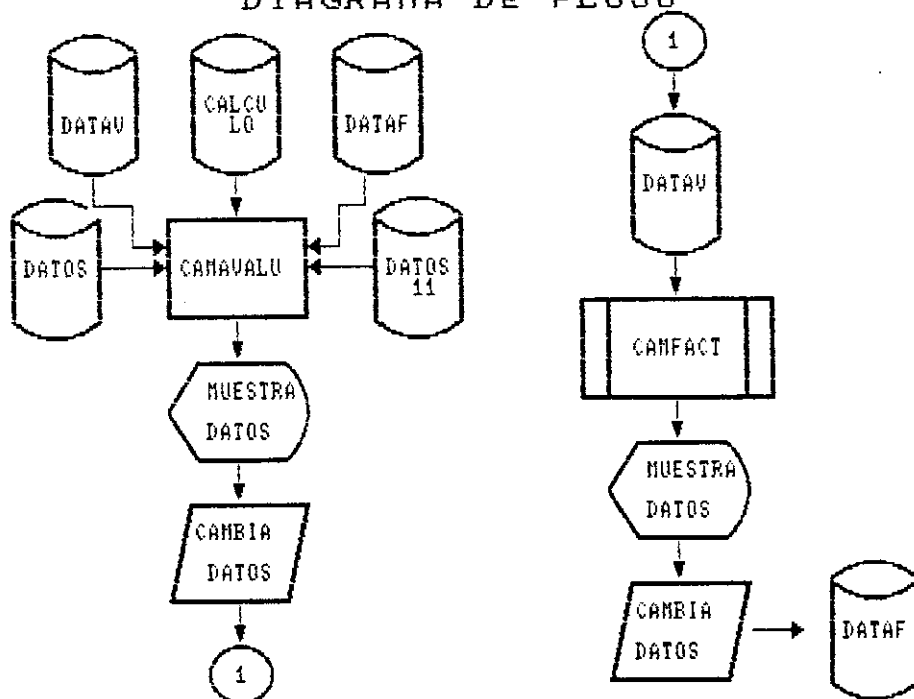
ENTRADAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
HCARTA	UNIT		CARATULA BASE DEL SISTEMA
HCAMFACT	UNIT		UNIDAD PARA EL CAMBIO DE FACTORES DE AFECTACION.
HDATAF	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE DATOS DE AFECTACION DEL TERRENO
HDTOS	RANDOMICO		TABLA DE VALORES PREEXISTENTES.
HDATAU	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE DATOS DEL TERRENO.
HDTOS11	RANDOMICO		TABLA DE VALORES PREEXISTENTES.
HCALCULO	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE CALCULOS.

SALIDAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
HD-IAF	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE DATOS DE AFECTACION DEL TERRENO.
HDATAU	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE DATOS DEL TERRENO.

DIAGRAMA DE FLUJO



REALIZADO POR:

DARIO CAMPOVERDE

RAUL ZAPATA

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS	SUBSISTEMA CAMBIOS	PROGRAMA CAMFACT	LENGUAJE PASCAL	PROGRAMADORES DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA

OBJETIVO:

-CAMBIOS EN DATOS DE FACTORES DE AFECTACION DEL TERRENO.

PAG DE

ENTRADAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
CARTA DATOS11 DATAF	UNIT RANDOMICO RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	CARATULA BASE DEL SISTEMA ARCHIVO DE TABLAS DE VALORES PREEXISTENTES. ARCHIVO DE DATOS DE AFECTACION DEL TERRENO.

SALIDAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
DATAF	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE DATOS DE AFECTACION DEL TERRENO.

DIAGRAMA DE FLUJO



RELIZADO POR:

DARIO CAMPOVERDE

RAUL ZAPATA

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS	SUBSISTEMA CAMBIOS	PROGRAMA CAMBCONS	LENGUAJE PASCAL	PROGRAMADORES DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA
OBJETIVO: -REALIZAR CAMBIOS EN DATOS DE CONSTRUCCION EN LA FICHA CATASTRAL.				PAG DE
ENTRADAS				
NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION	
DATOS21	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE TABLAS DE VALORES DE CONSTRUCCION	
DATA2C	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE DATOS DE CARACTERISTICAS DE CONSTRUCCION	
CALCULO2C	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE CALCULOS	
PARTE1	UNIT		UNIDAD DE CAMBIOS EN ESTRUCTURA DE LA CONSTRUCCION	
SALIDAS				
NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION	
DATOS21	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE TABLAS DE VALORES DE CONSTRUCCION	
DATA2C	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE DATOS DE CARACTERISTICAS DE CONSTRUCCION	
CALCULO2C	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE CALCULOS	
DIAGRAMA DE FLUJO				
<pre> graph TD D21[(DATOS 21)] --> CAMBCONS[CAMBCONS] D2C[(DATA2C)] --> CAMBCONS CL2C[(CALCULO2C)] --> CAMBCONS CAMBCONS --> MD1{{MUESTRA DATOS}} MD1 --> CD1[/CAMBIA DATOS/] CD1 --> C1((1)) C1 --> P1[PARTE1] P1 --> MD2{{MUESTRA DATOS}} MD2 --> CD2[/CAMBIA DATOS/] CD2 --> D2C2[(DATA2C)] CD2 --> CL2C2[(CALCULO2C)] </pre>				
REALIZADO POR: DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA				

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS	SUBSISTEMA CAMBIOS	PROGRAMA PARTE1	LENGUAJE PASCAL	PROGRAMADORES DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA
OBJETIVO: -REALIZAR CAMBIOS EN ESTRUCTURA DE LA CONSTRUCCION DEL PREDIO URBANO.				PAG DE
ENTRADAS				
NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION	
DATOS21	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE TABLAS DE VALORES DE CONTRUCCION.	
DATA2	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE DATOS DE CONSTRUCCION.	
SALIDAS				
NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION	
DATA2	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE DATOS CATASTRALES.	
DIAGRAMA DE FLUJO				
<pre> graph TD A1[(DATOS 11)] --- J1(()) A2[(DATA2)] --- J1 J1 --> B[PARTE1] B --> C{{MUESTRA DATOS}} C --> D[/CAMBIA DATOS/] D --> E[(DATA2)] </pre>				
REALIZADO POR: DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA				

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS Y CATASTROS

SISTEMA ANÁLISIS Y CATASTROS	SUBSISTEMA CAMBIOS	PROGRAMA GRAFMODI	LENGUAJE PASCAL	PROGRAMADORES DARIO COMPUERDE RAUL ZAPATA

OBJETIVO:

-REALIZAR CAMBIOS EN EL GRAFICO DEL TERRENO DE LA FICHA CATASTRAL.

PAG 1 DE 1

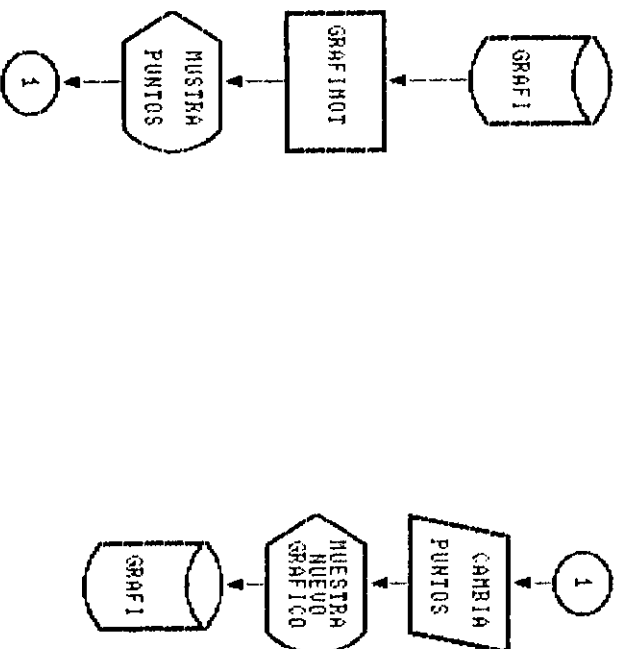
ENTRADAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
CARTA GRAFI	UNIT RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	CARATULA BASE DEL SISTEMA ARCHIVO DE DATOS DEL GRAFICO DE TERRENO

SALIDAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
GRAFI	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE DATOS DEL GRAFICO DE TERRENO

DIAGRAMA DE FLUJO



MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS	SUBSISTEMA	PROGRAMA MENU30	LENGUAJE PASCAL	PROGRAMADORES DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA

OBJETIVO:

IMPRIME EN LA PANTALLA EL MENU DE OPCIONES DE CONSULTAS

PAG	DE

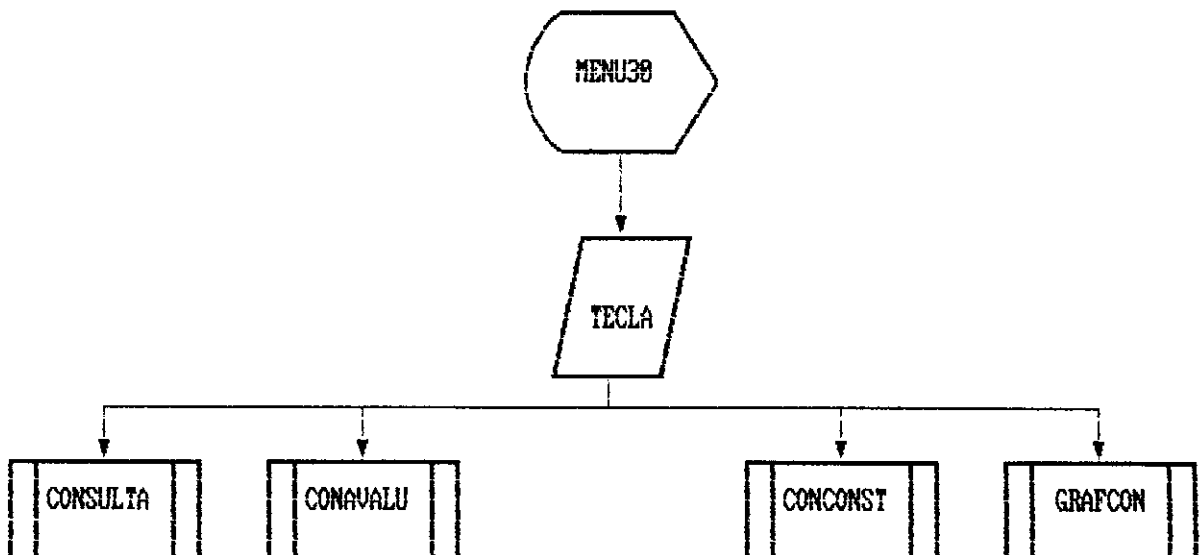
ENTRADAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
CA_COM TECLA	INTEGER		PANTALLA DEL SUBSISTEMA CONSULTAS OPCION DE SELECCION.

SALIDAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
CONSULTA			CONSULTAS EN DATOS PERSONALES
CONAVALU			CONSULTAS EN AVALUO DEL TERRENO
CONCONST			CONSULTAS EN AVALUO DE CONSTRUCCION
GRAFCON			CONSULTAS EN REALIZACION DEL GRAFICO

DIAGRAMA DE FLUJO



REALIZADO POR:

DARIO CAMPOVERDE

RAUL ZAPATA

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS	SUBSISTEMA CONSULTAS	PROGRAMA CONSULTA	LENGUAJE PASCAL	PROGRAMADORES DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA

OBJETIVO:

-REALIZAR CONSULTAS EN DATOS PERSONALES EN LA FICHA CATASTRAL

PAG DE

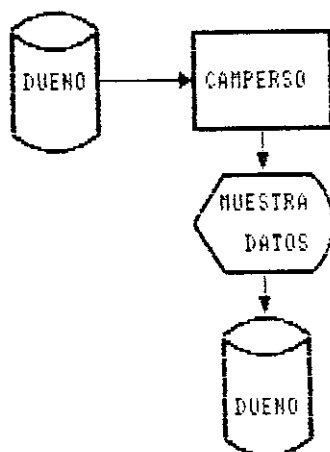
ENTRADAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
CARTA	UNIT		CARATULA BASE DEL SISTEMA
DUENO	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE DATOS PERSONALES.

SALIDAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
DUENO	RANDOMICO	CLAVE CATASTRA	ARCHIVO DE DATOS PERSONALES.

DIAGRAMA DE FLUJO



RELIZADO POR:

DARIO CAMPOVERDE

RAUL ZAPATA

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS	SUBSISTEMA CONSULTAS	PROGRAMA CONAVALU	LENGUAJE PASCAL	PROGRAMADORES DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA

OBJETIVO:

- CONSULTAR LOS DATOS DE AVALUO DE TERENO DE LA FICHA CATASTRAL.

PAG DE

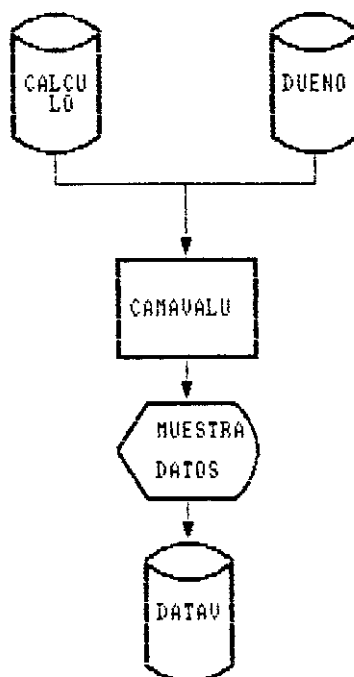
ENTRADAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
DUENO	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE DATOS PERSONALES DEL ABONADO
CALCULO	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE CALCULOS.

SALIDAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
DUENO	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE DATOS PERSONALES DEL ABONADO
CALCULO	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE CALCULOS.

DIAGRAMA DE FLUJO



RELIZADO POR:

DARIO CAMPOVERDE

RAUL ZAPATA

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS	SUBSISTEMA CONSULTAS	PROGRAMA CONCONST	LENGUAJE PASCAL	PROGRAMADORES DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA

OBJETIVO:

-REALIZAR CONSULTAS EN DATOS DE CONSTRUCCION EN LA FICHA CATASTRAL.

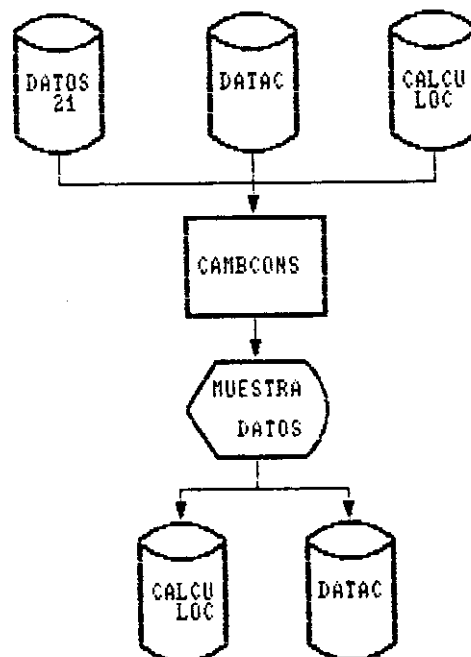
PAG DE

ENTRADAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
DATOS21	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE TABLAS DE VALORES DE CONSTRUCCION
DATAAC	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE DATOS DE CARACTERISTICAS DE CONSTRUCCION
CALCULOC	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE CALCULOS

SALIDAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
DATOS21	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE TABLAS DE VALORES DE CONSTRUCCION
DATAAC	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE DATOS DE CARACTERISTICAS DE CONSTRUCCION
CALCULOC	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE CALCULOS

DIAGRAMA DE FLUJO**RELIZADO POR:****DARIO CAMPOVERDE****RAUL ZAPATA**

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS	SUBSISTEMA CONSULTAS	PROGRAMA GRAFCON	LENGUAJE PASCAL	PROGRAMADORES DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA
OBJETIVO: REALIZAR CONSULTAS EN EL GRAFICO DEL TERRENO DE LA FICHA CATASTRAL.				PAG DE
ENTRADAS				
NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION	
GRAFI	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE DATOS DEL GRAFICO DE TERRENO	
SALIDAS				
NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION	
GRAFI	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE DATOS DEL GRAFICO DE TERRENO	
DIAGRAMA DE FLUJO				
<pre> graph TD A[(GRAFI)] --> B[GRAFINOT] B --> C{{MUESTRA PUNTOS}} C --> D{{MUESTRA NUEVO GRAFICO}} D --> E[(GRAFI)] </pre>				
RELIZADO POR: DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA				

	PAG DE
OBJETIVO:	
- PERMITE SACAR RESPALDOS DE LAS BASES DE DATOS HACIA LA UNIDAD DE DRIVE A.	

PAGE	11

[illegible]

HALL ZAPATA

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS	SUBSISTEMA	PROGRAMA MENU50	LENGUAJE PASCAL	PROGRAMADORES DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA

OBJETIVO:

IMPRIME EN LA PANTALLA EL MENU DE OPCIONES DE REPORTES

PAG	DE

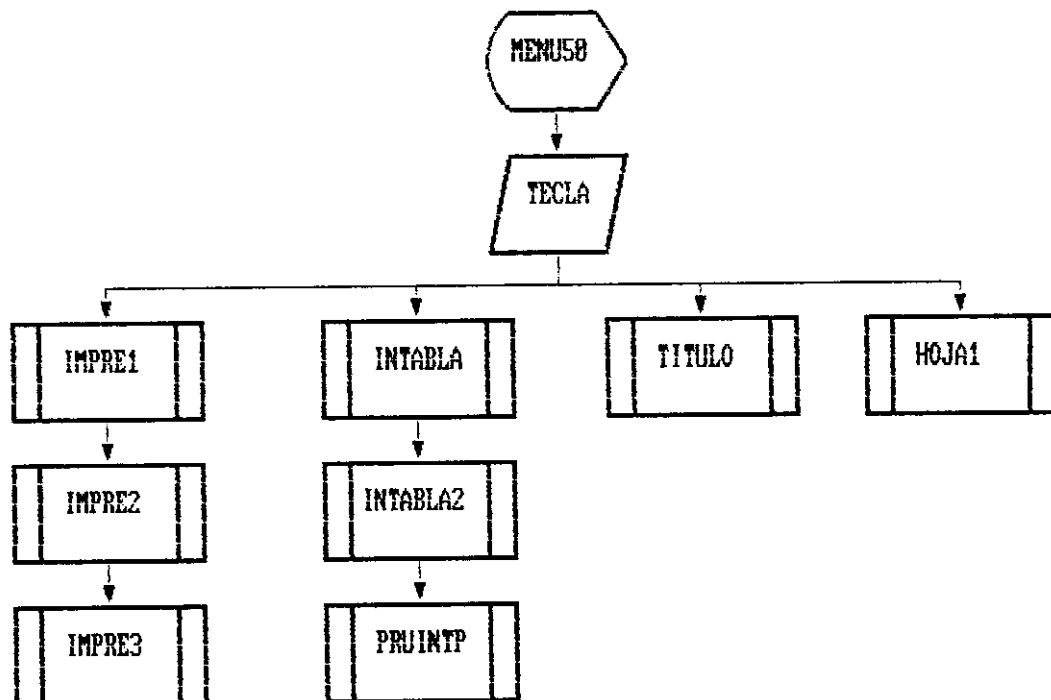
ENTRADAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
CA_CAM TECLA	INTEGER		PANTALLA DEL SUBSISTEMA REPORTES OPCION DE SELECCION.

SALIDAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
IMPRES1 IMPRES2 IMPRES3 INTABLA INTABLA2 PRUINTP TITULO HOJA1			REPORTES DE FICHA CATASTRAL REPORTES DE FICHA CATASTRAL REPORTES DE FICHA CATASTRAL REPORTES DE TABLA DE VALORES REPORTES DE TABLA DE VALORES REPORTES DE TABLA DE VALORES REPORTES DEL TITULO DE CREDITO REPORTES DE LA HOJA DEL CATASTRO

DIAGRAMA DE FLUJO



REALIZADO POR:

DARIO CAMPOVERDE

RAUL ZAPATA

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS	SUBSISTEMA REPORTES	PROGRAMA IMPRE1	LENGUAJE PASCAL	PROGRAMADORES DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA

OBJETIVO:

- REALIZAR LA IMPRESION DE DATOS PERSONALES DE LA FICHA CATASTRAL.

PAG

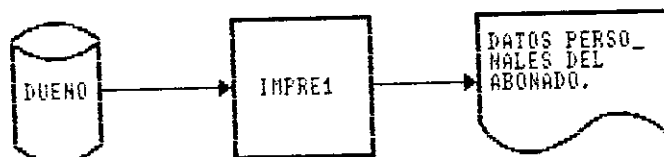
DE

ENTRADAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
DUENO	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE DATOS PERSONALES

SALIDAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
IMPRESION			IMPRESION DE LOS DATOS PERSONALES DE LOS ABONADOS

DIAGRAMA DE FLUJO**REALIZADO POR:**

DARIO CAMPOVERDE

RAUL ZAPATA

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS	SUBSISTEMA REPORTES	PROGRAMA IMPRES2	LENGUAJE PASCAL	PROGRAMADORES DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA

OBJETIVO:
 - REALIZAR LA IMPRESION DE CARACTERISTICAS DEL TERRENO EN LA FICHA CATASTRAL.

ENTRADAS			
NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
DATOS	RANDOMICO		ARCHIVO DE TABELAS CATASTRALES
TEXTO	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE OBSERVACIONES
DATOS11	RANDOMICO		ARCHIVO DE TABELAS CATASTRALES
DATAF	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE DATOS DE AFECTACION DEL TERRENO
DATAU	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE DATOS DE AVALUO DEL TERRENO
CALCULO	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE DATOS DE CALCULOS DE AVALUOS DEL TERRENO

SALIDAS			
NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
IMPRESION			IMPRESION DE AVALUO DEL TERRENO EN FICHA CATASTRAL

DIAGRAMA DE FLUJO

```

graph LR
    subgraph Inputs
        DATOS[(DATOS)]
        TEXTO[(TEXTO)]
        DATOS11[(DATOS 11)]
        DATAF[(DATAF)]
        DATAU[(DATAU)]
        CALCULO[(CALCULO)]
    end
    Inputs --> IMPRES2[IMPRES2]
    IMPRES2 --> Output[DATOS DE CALCULOS DE AVALUO.]
  
```

REALIZADO POR:	DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS	SUBSISTEMA REPORTES	PROGRAMA IMPRES	LENGUAJE PASCAL	PROGRAMADORES DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA

OBJETIVO:

- REALIZAR LA IMPRESION DE CARACTERISTICAS DE LA CONSTRUCCION DE LA FICHA CATASTRAL.

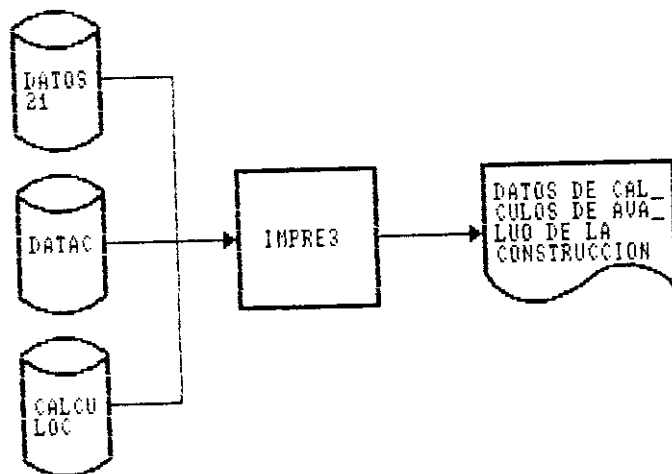
PAG	DE

ENTRADAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
DATOS21	RANDOMICO		ARCHIVO DE TABLAS CATASTRALES
DATAAC	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE DATOS DE AVALUOS DE CONSTRUCCION
CALCULOC	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE CALCULOS DE AVALUO DE LA CONSTRUCCION

SALIDAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
IMPRESION			IMPRESION DE AVALUO DE LA CONSTRUCCION DE LA FICHA CATASTRAL.

DIAGRAMA DE FLUJO**REALIZADO POR:****DARIO CAMPOVERDE****RAUL ZAPATA**

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS	SUBSISTEMA REPORTES	PROGRAMA GRAFIPRN	LENGUAJE PASCAL	PROGRAMADORES DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA

OBJETIVO: -REALIZAR LA IMPRESION DEL GRAFICO DEL TERRENO EN LA FICHA CATASTRAL.	PAG	DE

ENTRADAS			
NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
GRAFI	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE DATOS DEL GRAFICO DE TERRENO

SALIDAS			
NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
REPORTE			IMPRIME EL GRAFICO DEL TERRENO

DIAGRAMA DE FLUJO

```

graph TD
    A[(GRAFI)] --> B[GRAFIPRN]
    B --> C{{MUESTRA PUNTOS}}
    C --> D[/GRAFICO DEL TERRENO/]
  
```


REALIZADO POR:	DARIO CAMPOVERDE	RAUL ZAPATA

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS	SUBSISTEMA REPORTES	PROGRAMA INTABLA	LENGUAJE PASCAL	PROGRAMADORES DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA

OBJETIVO:

- REALIZAR LA IMPRESION DE TABLA DE VALORES DE LOS FACTORES DE AFECTACION QUE DETERMINA EL VALOR BASE.

PAG DE

ENTRADAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
DATOS	RANDOMICO		ARCHIVO DE TABLAS CATASTRALES

SALIDAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
IMPRESION			IMPRESION DE TABLA DE VALORES

DIAGRAMA DE FLUJO**REALIZADO POR:****DARIO CAMPOVERDE****RAUL ZAPATA**

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS	SUBSISTEMA REPORTES	PROGRAMA INTABLA1	LENGUAJE PASCAL	PROGRAMADORES DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA

OBJETIVO:

- REALIZAR LA IMPRESION DE TABLA DE VALORES DE LOS FACTORES DE AFECTACION DEL TERRENO

PAG DE

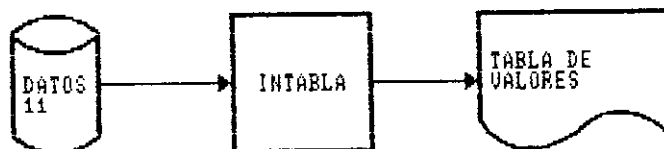
ENTRADAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
DATOS11	RANDOMICO		ARCHIVO DE TABLAS CATASTRALES

SALIDAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
IMPRESION			IMPRESION DE TABLA DE VALORES

DIAGRAMA DE FLUJO



RELIZADO POR:

DARIO CAMPOVERDE

RAUL ZAPATA

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS

SISTEMA ANALIS Y CATASTROS	SUBSISTEMA REPORTES	PROGRAMA PRUIMP	LENGUAJE PASCAL	PROGRAMADORES DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA

OBJETIVO:

- REALIZAR LA IMPRESION DE TABLA DE VALORES DE CARACTERISTICAS DE LA CONSTRUCCION

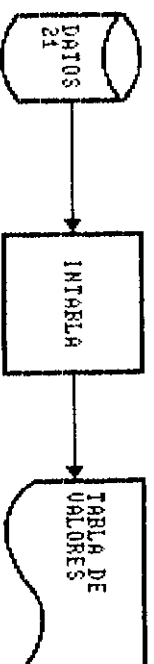
PAG 01 DE

ENTRADAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
DATOS21	RANDOMICO		ARCHIVO DE TABLAS CATASTRALES

SALIDAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
IMPRESION			IMPRESION DE TABLA DE VALORES

DIAGRAMA DE FLUJO

REALIZADO POR:

DARIO CAMPOVERDE

RAUL ZAPATA

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS	SUBSISTEMA REPORTES	PROGRAMA HOJA1	LENGUAJE PASCAL	PROGRAMADORES DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA

OBJETIVO:

- REALIZAR LA IMPRESION DE HOJA DE CATASTRO

PAG	DE

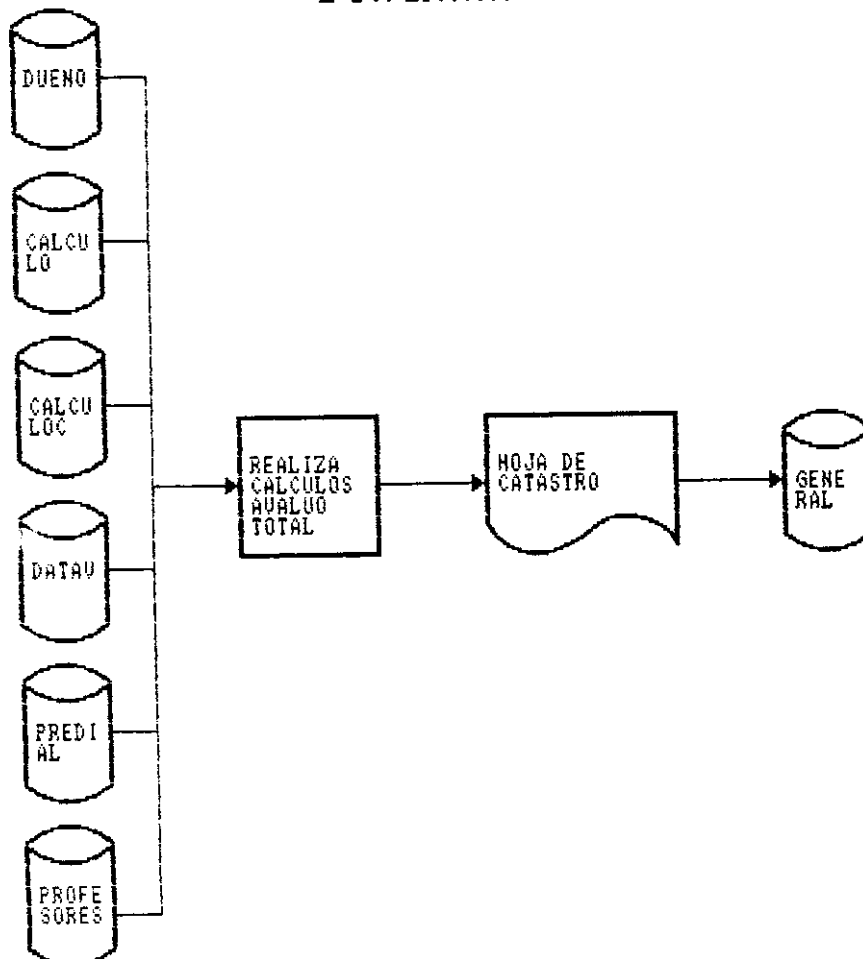
ENTRADAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
CALCULO	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE CALCULOS DE TERRENO
DUENO	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE DATOS PERSONALES
CALCULOC	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE CALCULOS DE CONSTRUCCION
PREDIAL	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE TABLAS PEDIALES
PROFESORES	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE TABLAS DE IMPUESTOS PROFESORES
DATAU	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO DE AVALUO DEL TEREENO

SALIDAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
GENERAL IMPRESION	RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO GENERAL DE CALCULOS IMPRESION DE HOJA DE CATASTRO

DIAGRAMA DE FLUJO



RELIZADO POR:

DARIO CAMPOVERDE

RAUL ZAPATA

MUNICIPALIDAD DE TISALEO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS Y CATASTROS

SISTEMA AVALUOS Y CATASTROS	SUBSISTEMA REPORTES	PROGRAMA TITULO	LENGUAJE PASCAL	PROGRAMADORES DARIO CAMPOVERDE RAUL ZAPATA

OBJETIVO:

- REALIZAR LA IMPRESION DE LOS TITULOS DE CREDITO

F46 DE

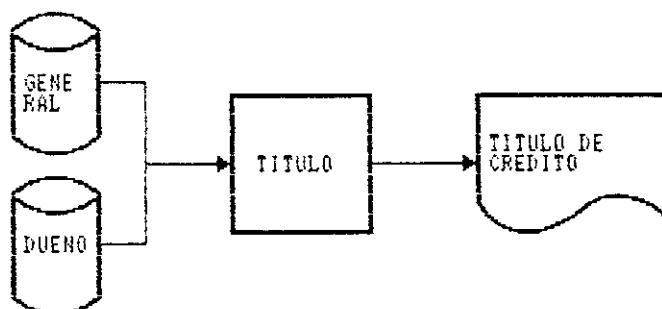
ENTRADAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
GENERAL DUENO	RANDOMICO RANDOMICO	CLAVE CATASTRAL CLAVE CATASTRAL	ARCHIVO GENERAL DE CALCULOS ARCHIVO DE DATOS PERSONALES

SALIDAS

NOMBRE	TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
IMPRESION			IMPRESION DE TITULO DE CREDITO

DIAGRAMA DE FLUJO



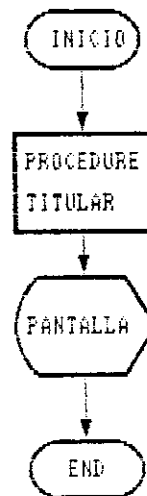
RELIZADO POR:

DARIO CAMPOVERDE

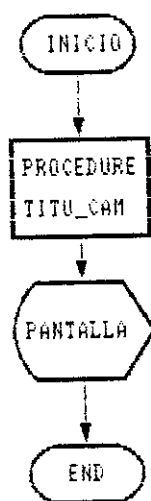
RAUL ZAPATA

3.4.2 DESCRIPCION DE VARIABLES Y DIAGRAMA DE FLUJO DE
CADA PROGRAMA.

CARTA



CA_CAM



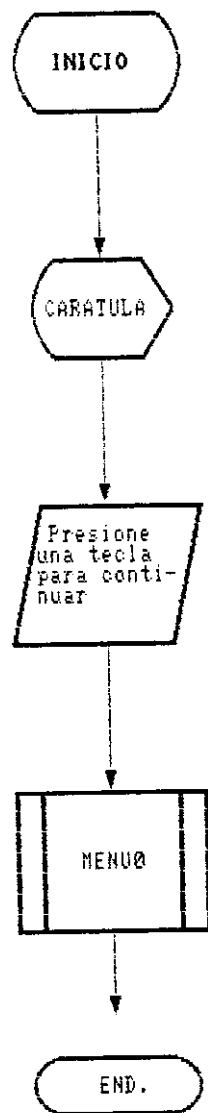
CA_COM



CA_REP

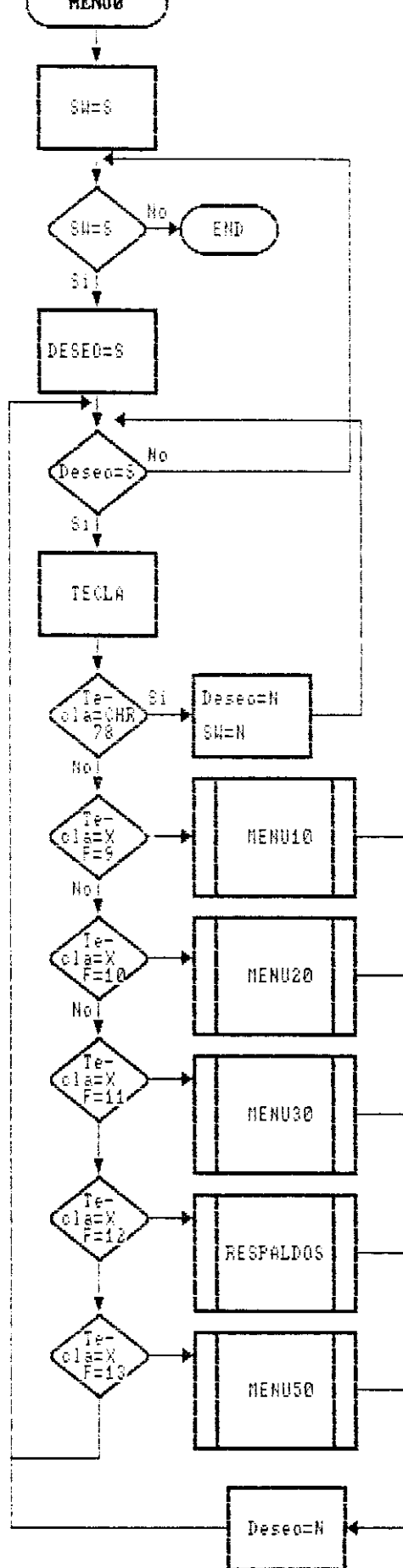


A U C T



PROGRAMA: MENUO

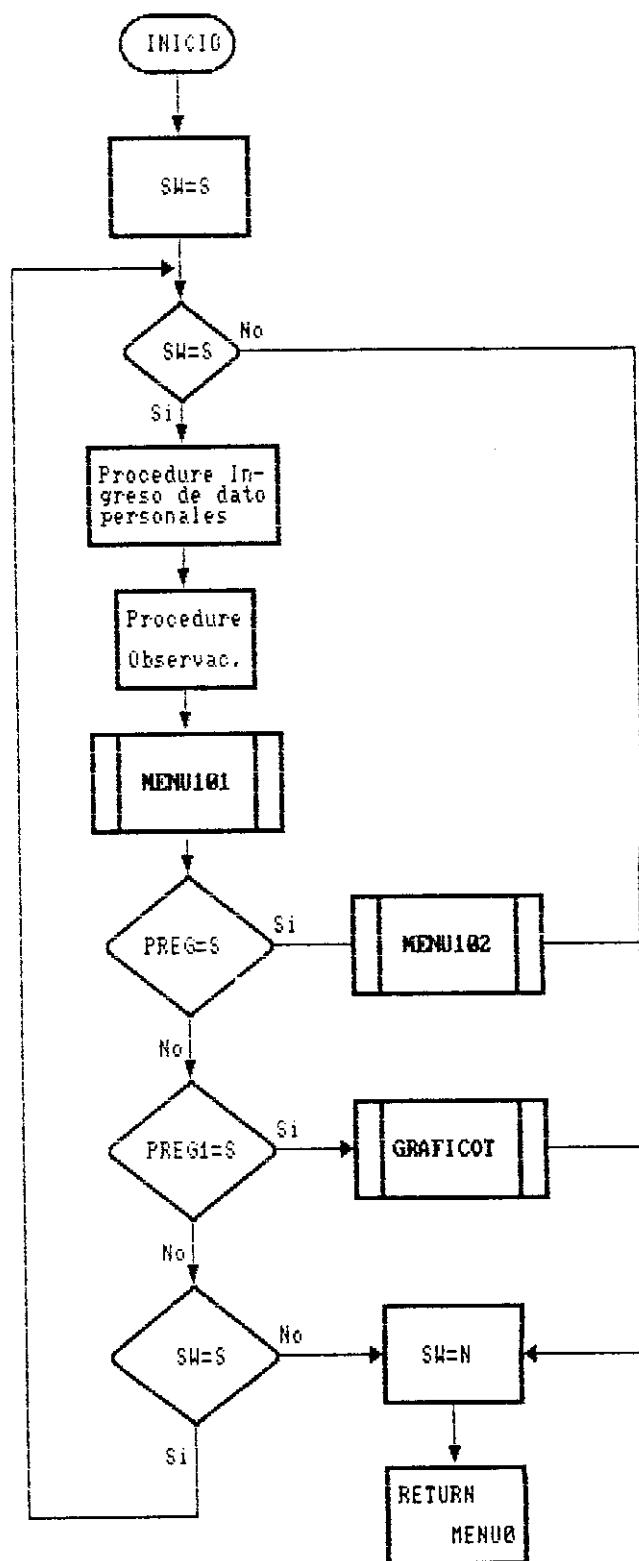
NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD
FILA	Es el número de la fila donde se encuentra el cursor	INTEGER	2
SW	Switch	CHAR	1
TECLA	Selección de opción	CHAR	1
DESEO	Switch	CHAR	1



PROGRAMA: MENU10

NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD
MES	Almacena # del mes	STRING	2
DIA	Almacena # del día	STRING	2
AÑO	Almacena # del Año	STRING	2
FECHA	Almacena fecha completa	STRING	10
FECHAE	Fecha de escritura	INTEGER	2
FECHAN	Fecha de registro	INTEGER	2
KW	Switc	INTEGER	2
MESN	Número del mes	INTEGER	2
DIAN	Número del mes	INTEGER	2
ANON	Número del año	INTEGER	2
NR	Contador de Registro	INTEGER	2
U	Contador	INTEGER	2
T	Contador	INTEGER	2
LIMPIA	Contador	INTEGER	2
NONUMEN	Número de Notaría	INTEGER	2
CA	Contador	INTEGER	2
NPISO	Número de Piso	INTEGER	2
SW	Switch	CHAR	1
SW2	Switch	CHAR	1
CH	Switch	CHAR	1
ZA	Switch	CHAR	1
FREG	Switch	CHAR	1
FREG1	Switch	CHAR	1
SALIDA	Switch	CHAR	1

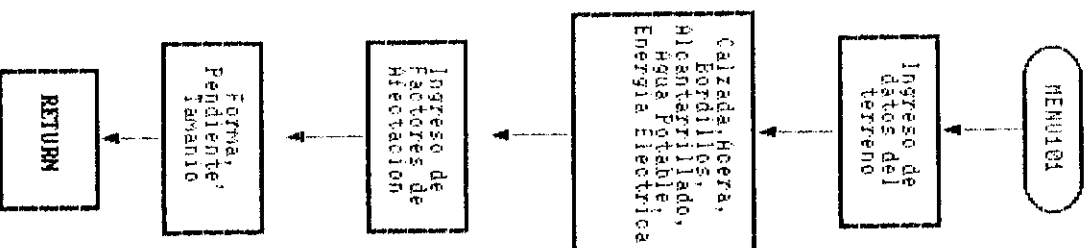
CLAVEP	Clave catastral	STRING	21
V1	Contador	INTEGER	2
T	Contador	INTEGER	2
T1	Contador	INTEGER	2
NOTA	Valor de Notaria	STRING	3
NONUMEN	Número de Notaria	STRING	2
R	Contador	INTEGER	2
QPL	Para transformar la opción letra	STRING	1
OP	Opción a escoger	INTEGER	2
K	Switch	INTEGER	2
S	Contador	INTEGER	2
OP2	Opción a escoger	INTEGER	2
K2	Contador	INTEGER	2
CODE	Variable para la utilización del COPY	INTEGER	2
SALIDA	Switch	CHAR	1
S1	Vector de comparación de la cédula	ARRAY	1..10
SW3	Swicth	CHAR	1



PROGRAMA: MENU101

NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD
CREAR21	Variable de Archivo	ARCHIVO	
VARREG21	Variable de Registro	REGISTRO	32
CALCULOS1	Variable Archivo	ARCHIVO	
CALCULOS2	Variable de Registro	REGISTRO	45
CONSTRU	Variable de Archivo	ARCHIVO	
CONSTRU1	Variable de Registro	REGISTRO	59
J5	Contador	INTEGER	2
OP1	Opción	INTEGER	2
NR	Contador Registro	INTEGER	2
K	Contador	INTEGER	2
J	Contador	INTEGER	2
OP	Opción	INTEGER	2
OP2	Opción	INTEGER	2
J2	Contador	INTEGER	2
NPISO	Número de pisos	INTEGER	2
NBLOQUE	Superficie del Bloque	INTEGER	2
NBLOQ	Número del bloque	INTEGER	2
J1	Contador	INTEGER	2
MAHO	Escojer Madera u Hormigon	INTEGER	2
ABRO	Contador	INTEGER	2
CODE	Variable del Val	INTEGER	2
SEMC	Suma de Estado y		
	Mantenimiento	REAL	6
SCC	Suma Caracteristicas		
	Construcción	REAL	6

VBC	Valor M ² de Construcción	REAL	6
SUPBLOQUE	Superficie Bloque	REAL	6
AREAPISO	Area Piso	REAL	6
SUMA	Sumatoria Total	REAL	6
SWI	Switch	CHAR	1
CH	Switch	CHAR	1
NBLOQUE	Número de bloques	STRING	1
OPIL	Opción	STRING	1
NPISOL	Número de pisos	STRING	2
TEMA1	Nombre del Tema	STRING	20
TITULO	Nombre del Título	STRING	20
VBOL	Nombre del M ²	STRING	10
AREAPISO	Area del piso	STRING	3
PREG	Switch	CHAR	1



PROGRAMA: MENU102

NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD
AVALU01	Variable Archivo	ARCHIVO	
AVALU02	Variable de Registro	REGISTRO	55
TEXT01	Variable de Archivo	ARCHIVO	
TEXT02	Variable de Registro	REGISTRO	271
CALCULO01	Variable Archivo	ARCHIVO	
CALCULO02	Variable de Registro	REGISTRO	45
CREAR	Variable Archivo	ARCHIVO	
VARREG	Variable de Registro	REGISTRO	32
CALCUCONS1	Variable Archivo	ARCHIVO	
CALCUCONS2	Variable de Registro	REGISTRO	51
L	Contador	INTEGER	2
LIN	Contador	INTEGER	2
K6	Contador	INTEGER	2
J3	Contador	INTEGER	2
CONT1	Contador	INTEGER	2
CONT	Contador	INTEGER	2
OP1	Contador	INTEGER	2
SUMA	Contador	INTEGER	2
NR	Contador de Registro	INTEGER	2
K	Contador	INTEGER	2
J	Contador	INTEGER	2
J2	Contador	INTEGER	2
OP	Opción	INTEGER	2
OP2	Opción	INTEGER	2

I	Contador	INTEGER	2
COLU	Contador	INTEGER	2
FILA	Contador	INTEGER	2
TELEFONO	# de Teléfono	INTEGER	2
MAR	Contador	INTEGER	2
FPT	Sumatoria(F,P,T)	REAL	6
VUM2	Valor M cuadrado	REAL	6
SUPERFICIE	Superficie del Terreno	REAL	6
HIPO	Valor Hipoteca	REAL	6
KW	Switch	CHAR	6
RESP	Switch	CHAR	6
CH	Switch	CHAR	6
ZA	Switch	CHAR	6
ESPACIO	Espacios en Blanco	STRING	20
TEMA1	Nombre del tema	STRING	20
TITULO	Nombre del título	STRING	20
RESPU	Switch	STRING	20
PALA1	Acumulador de letras	STRING	255
PALABRA	Acumulador de letras	STRING	255
OP1L	Opción	STRING	1
OP2L	Opción	STRING	1
CLAVEP	Clave Catastral	STRING	21
V1	Contador	INTEGER	2
S1	Contador	INTEGER	2
S	# de Teléfono	INTEGER	2
HIPOL	Hipoteca	STRING	10
VUM2L	Valor M cuadrado	STRING	10



PROGRAMA: MENU102F

NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD
CREAR11	Variable Archivo	ARCHIVO	
VARREG11	Variable de Registro	REGISTRO	56
FACTORES1	Variable Archivo	ARCHIVO	
FACTORES2	Variable de Registro	REGISTRO	81
OP1	Opción	INTEGER	2
SUMA	Suma Total	INTEGER	2
NR	Contador de Registro	INTEGER	2
K	Contador	INTEGER	2
J	Contador	INTEGER	2
OP	Opción	INTEGER	2
OP2	Opción	INTEGER	2
I	Contador	INTEGER	2
CA	Contador	INTEGER	2
CODE	Variable del Val	INTEGER	2
J2	Contador	INTEGER	2
FPT	Sumatoria(F,P,T)	REAL	6
VUM2	Valor M cuadrado	REAL	6
	Construcción		
SUPERFICIE	Superficie de		
	Construcción	REAL	6
VB	Valor Base	REAL	6
RESP	Switch	CHAR	6
CH	Switch	CHAR	6
ZA	Switch	CHAR	6

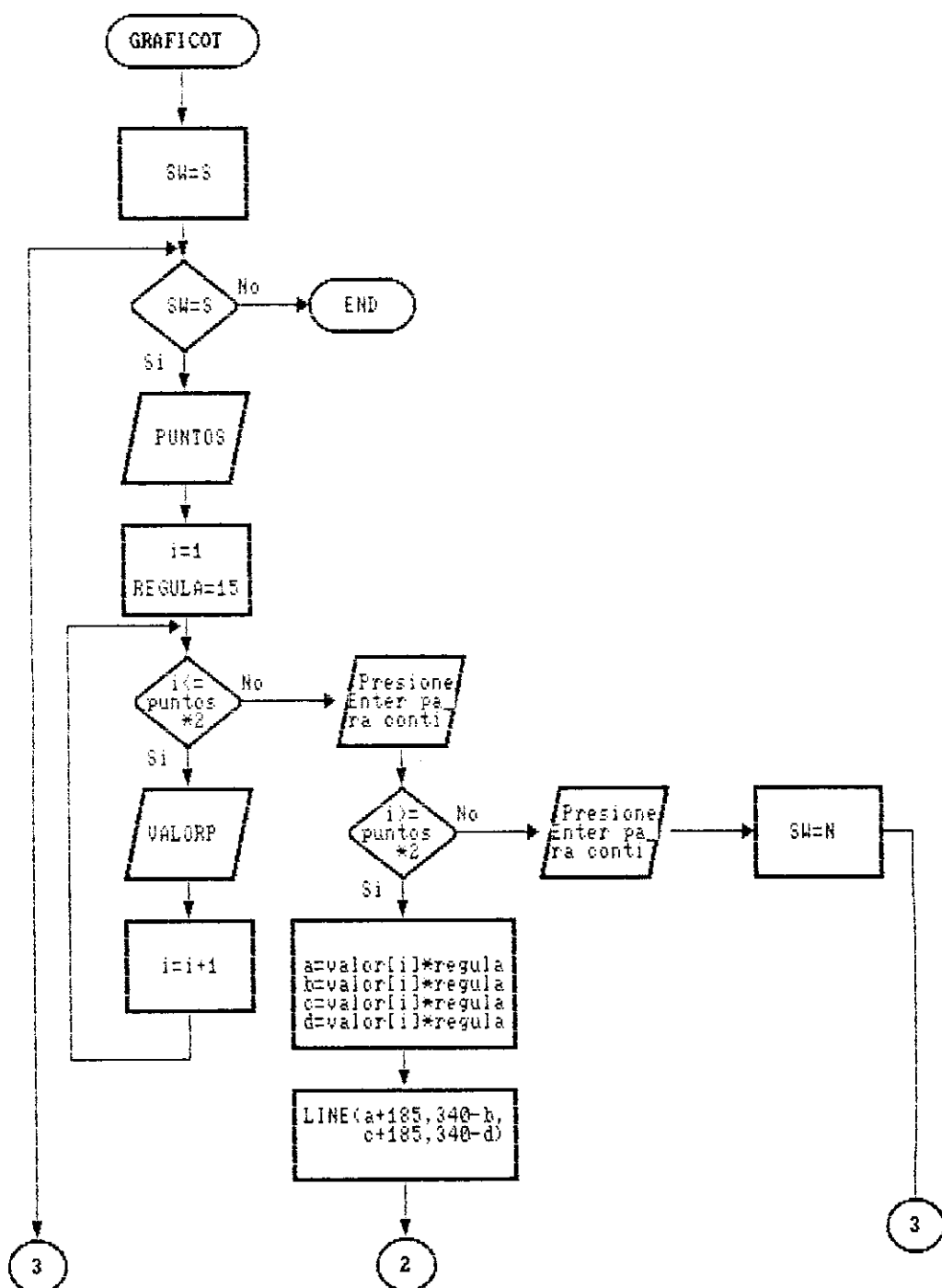
ESPACIO	Espacios en Blanco	STRING	20
TEMA1	Nombre del tema	STRING	20
TITULO	Nombre del título	STRING	20
RESPU	Switch	STRING	20
OP1L	Opción	STRING	1

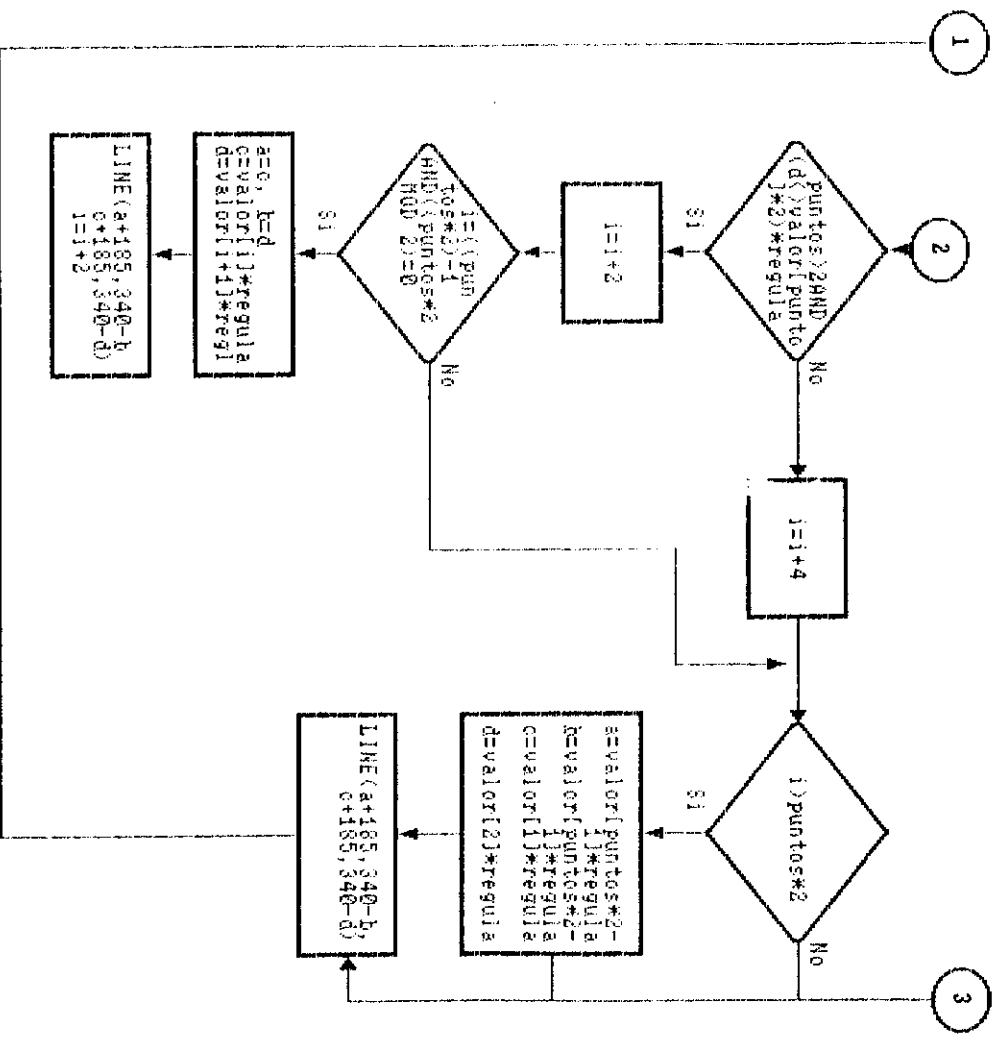


PROGRAMA: GRAFICOT

NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD
GRA1	Variable Archivo	ARCHIVO	
GRA2	Variable de Registro	REGISTRO	223
GD	Variable propia del modo gráfico	INTEGER	2
GM	Variable propia del modo gráfico	INTEGER	2
J	Contador	INTEGER	2
I	Contador	INTEGER	2
L	Contador	INTEGER	2
PUNTOS	Numero de puntos del gráfico	INTEGER	2
VALORP	Valor de cada uno de los puntos	INTEGER	2
K	Contador	INTEGER	2
A	1 punto de LINE	INTEGER	2
B	2 punto de LINE	INTEGER	2
C	3 punto de LINE	INTEGER	2
D	4 punto de LINE	INTEGER	2
REGULA	Regulador de tamaño	INTEGER	2
LLENADO	Contador	INTEGER	2
NR	Apuntador de registro	INTEGER	2
LONG	Longitud de la clave	INTEGER	2
TRANS	Contador	INTEGER	2
VALOR	Valor de cada uno de los puntos	ARRAY	1..100

R	Switch	CHAR	1
SW1	Switch	CHAR	1
BUSCA	Switch	CHAR	1

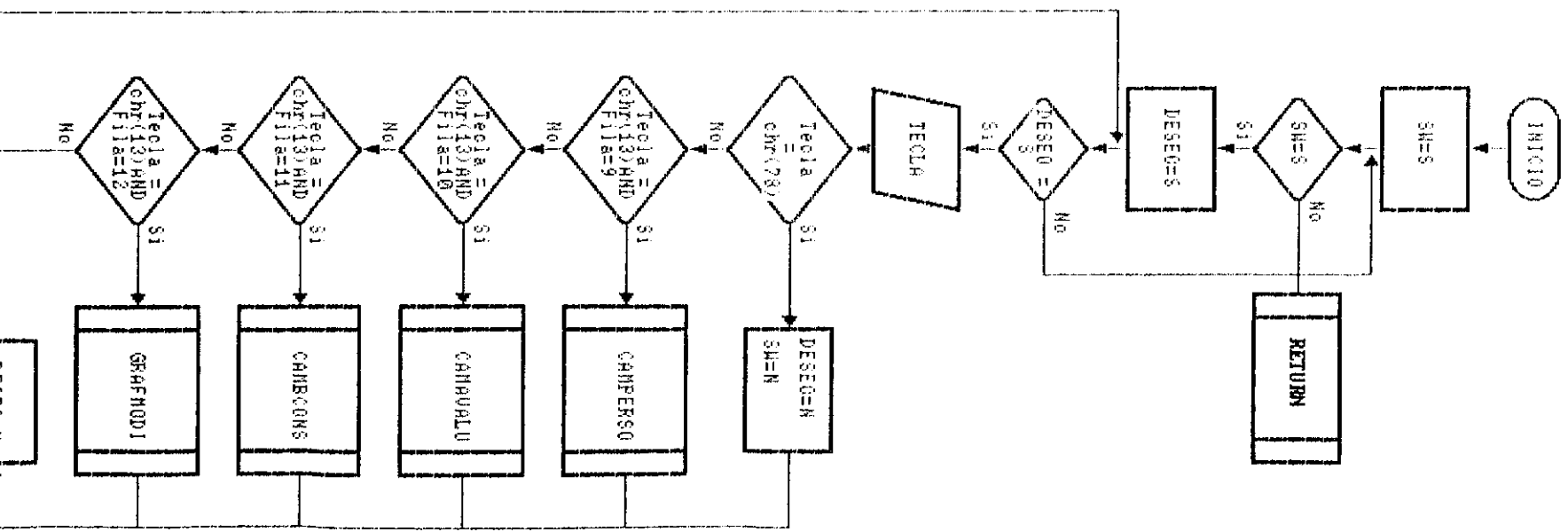




PROGRAMA: MENU20

NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD
FILA	Número de fila de ubicación	INTEGER	2
SW	Switch	INTEGER	2
TECLA	Opción de escoger	CHAR	1
DESEO	Opción para escoger	CHAR	1

MENU20

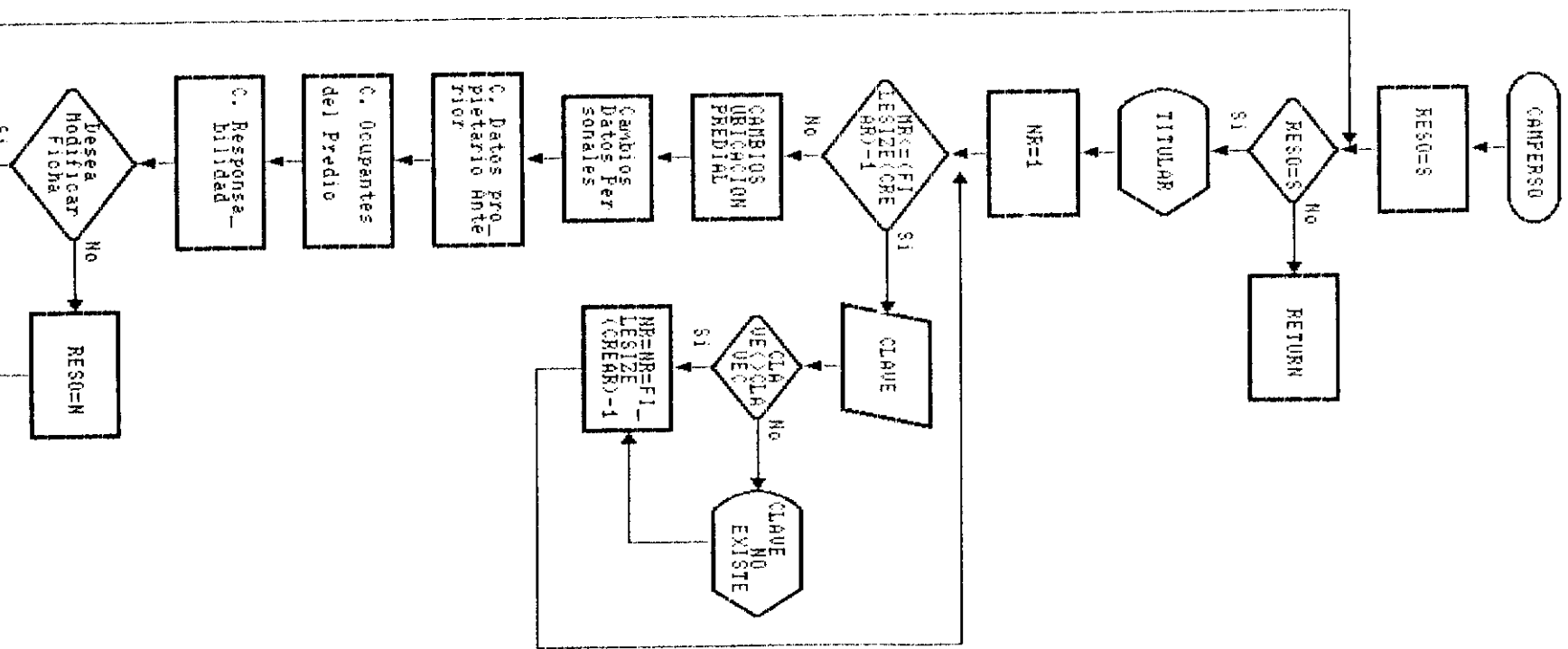


PROGRAMA: CAMPERSO

NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD
CREAR	Variable Archivo	ARCHIVO	
VARREG	Variable de Registro	REGISTRO	56
CLAVED	Variable para comprobar clave	STRING	21
OPC	Selección de opción	INTEGER	2
OP	Selección de opción	INTEGER	2
NR	Contador de registro	INTEGER	2
K	Contador	INTEGER	2
K2	Contador	INTEGER	2
DESW	Switch para cédula	INTEGER	2
OPCION	Switch	INTEGER	2
I	Contador	INTEGER	2
F11	Acumulador de fecha	INTEGER	2
F22	Acumulador de fecha	INTEGER	2
F33	Acumulador de fecha	INTEGER	2
SW	Switch	CHAR	1
ZA	Switch	CHAR	1
SW1	Switch	CHAR	1
CH	Switch	CHAR	1
CLAVEN	Para comparar clave	STRING	21
CEDRUCN	Espacios en blanco	STRING	14
CANTON	Nombre del cantón	STRING	14
SECTOR	Nombre del Sector	STRING	14
CALLEN	Número y nombre de las calles	STRING	29

NOMBREN	Nombre del Propietario	STRING	29
APELLIDON	Apellido del Propietario	STRING	29
PANOMBREN	Nombre del propietario anterior	STRING	29
PAAPPELLIDON	Apellido del propietario anterior	STRING	29
NONUM	Número de Notaria	INTEGER	2
OCUPEN	Ocupante del predio	STRING	12
FEEXTRAN	Fecha de escritura	STRING	8
FEREGIS	Fecha de registro	STRING	8
F1	Variable de comprobación	REAL	6
F2	Variable de comprobación	REAL	6
F3	Variable de comprobación	REAL	6
F4	Variable de comprobación	REAL	6
F5	Variable de comprobación	REAL	6
CODE	Variable de utilización del COPY	INTEGER	2
T	Contador	INTEGER	2
J	Contador	INTEGER	2
T1	Contador	INTEGER	2
LEVANCAN	Nombre del que levanta la ficha	STRING	20
REVISOCAN	Nombre de quien revisa la ficha	STRING	20
CALCULOCAN	Nombre del que calcula la ficha	STRING	20

APROBOCAN	Nombre del que aprobó la ficha	STRING	20
V1	Vector de comprobación del cálculo	ARRAY	1..10
S1	Vector de comprobación del cálculo	ARRAY	1..10
S	Vector de comprobación del cálculo	ARRAY	1..10
DI	Variable de formato de pantalla	STRING	40

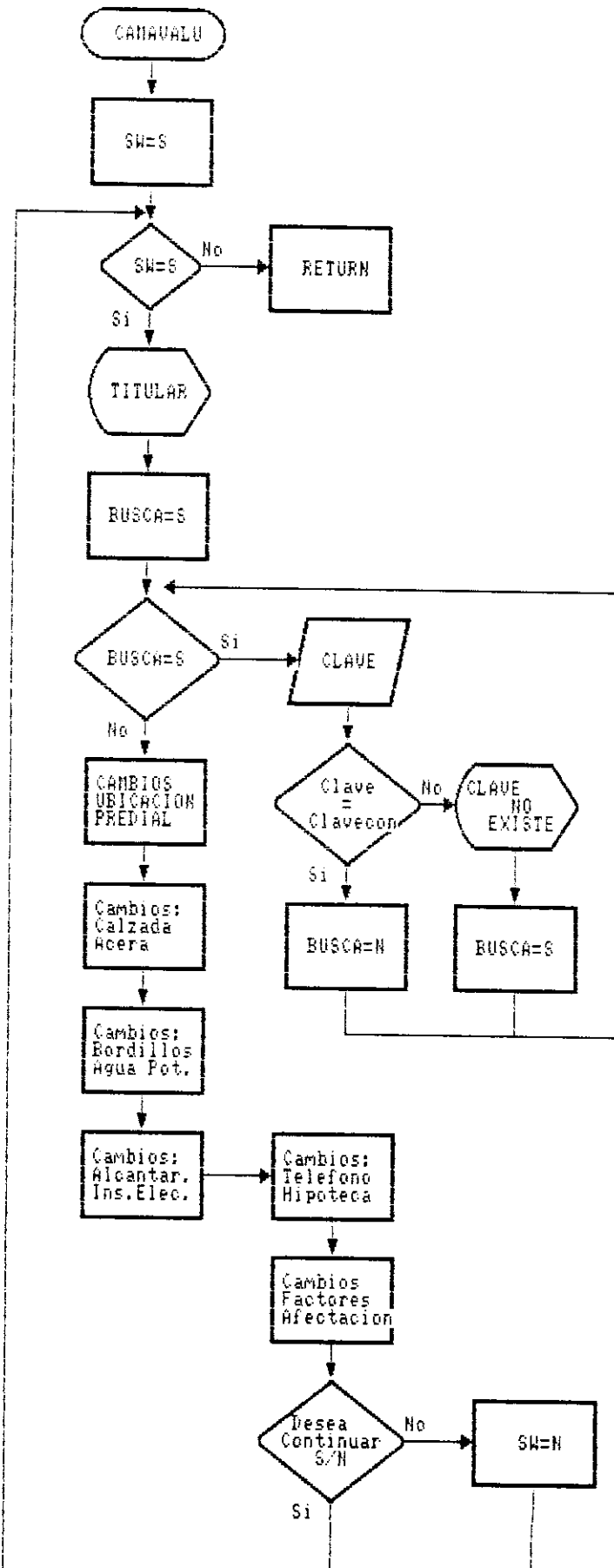


PROGRAMA: CAMAVALU

NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD
OP2	Opción	INTEGER	2
TELEFONO	Número telefónico	INTEGER	2
ESPACIO	Espacio de las variables	STRING	20
TITULO	Nombre del tema	REAL	6
FPT	Acumulador	REAL	6
VUM2	Valor de m ² del terreno	REAL	6
SUPERFICIE	Acumulador	REAL	6
OP1	Opción a escoger	REAL	6
SUMA	Acumulador	REAL	6
RESP	Switch	STRING	12
SUPERFI	Superficie del terreno	STRING	6
FACTOR5	Factor escogido	STRING	6
FACTORA1	Factor escogido	REAL	6
FACTORA2	Factor escogido	REAL	6
FACTORA3	Factor escogido	REAL	6
FACTORA4	Factor escogido	REAL	6
FPT	Acumulador	REAL	6
ATERRENO	Acera del terreno	REAL	6
VUM2	Valor m ²	REAL	6
SUPERFICIE	Superficie Total	REAL	6
VB	Suma de afectación de valor base	REAL	6
TEMAF1	Título de factor	STRING	18
CREAR	Variable Archivo	ARCHIVO	
VARREG11	Variable de Registro	REGISTRO	56

FACTORES1	Variable Archivo	ARCHIVO	
FACTORES2	Variable de Registro	REGISTRO	271
CALCULOS1	Variable Archivo	ARCHIVO	
CALCULOS2	Variable de Registro	REGISTRO	45
NRA	Apuntador de Registro	INTEGER	2
NR	Apuntador de Registro	INTEGER	2
NR1	Apuntador de Registro	INTEGER	2
NR2	Apuntador de Registro	INTEGER	2
NR3	Apuntador de Registro	INTEGER	2
NR4	Apuntador de Registro	INTEGER	2
NR5	Apuntador de Registro	INTEGER	2
NR6	Apuntador de Registro	INTEGER	2
NR7	Apuntador de Registro	INTEGER	2
NR8	Apuntador de Registro	INTEGER	2
NR9	Apuntador de Registro	INTEGER	2
K	Contador	INTEGER	2
J	Contador	INTEGER	2
CONT	Contador	INTEGER	2
VALOR	Opción de escoger	INTEGER	2
FACTOR1	Valor de Tablas de valores	INTEGER	2
FACTOR2	Valor de Tablas de valores	INTEGER	2
FACTOR3	Valor de Tablas de valores	INTEGER	2
FACTOR4	Valor de Tablas de valores	INTEGER	2

FACTOR5	Valor de Tablas de valores	INTEGER	2
FACTOR6	Valor de Tablas de valores	INTEGER	2
FACTOR7	Valor de Tablas de valores	INTEGER	2
FACTOR8	Valor de Tablas de valores	REAL	2
FACTOR9	Valor de Tablas de valores	REAL	2
DI	Formato para pantalla	STRING	40
CODE	Variable de utilización del COPY	INTEGER	2
SW	Switch	CHAR	1
DESI	Switch	CHAR	1
SW3	Switch	CHAR	1
AVALUO1	Variable Archivo	ARCHIVO	
AVALUO2	Variable de Registro	REGISTRO	55
TEMA1	Nombre del tema escogido	STRING	18
OP	Opción de escoger	INTEGER	2
I	Opción de escoger	INTEGER	2
OPCION	Opción de escoger	INTEGER	2
LONG	Longitud de la variable	INTEGER	2
CLAVE	Clave Catastral	STRING	21
RESP	Switch	CHAR	1
BUSCA	Switch	CHAR	1
SW2	Switch	CHAR	1
NFONO	Número telefónico	STRING	6

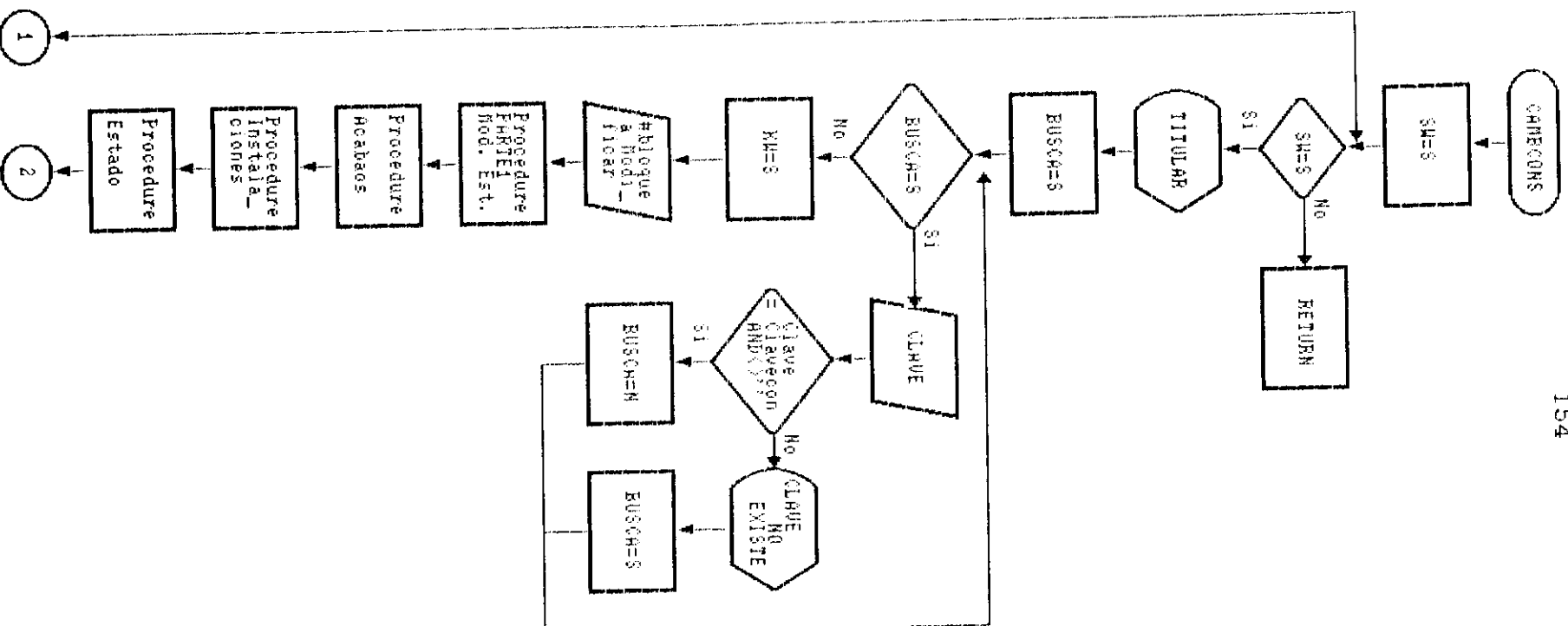


PROGRAMA: CAMBCONS

NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD
OP2	Opcion para escoger	INTEGER	2
TELEFONO	Número telefónico del abonado	INTEGER	2
TRANS	Variable de longitud	INTEGER	2
ESPACIO	Longitud de espacios en blanco	STRING	21
TEMA1	Nombre del Tema	STRING	21
TITULO	Tema	STRING	21
TEMA	Contiene el nombre del tema	STRING	21
CREAR21	Variable Archivo	ARCHIVO	
VARREG21	Variable de Registro	REGISTRO	56
CONSTRU	Variable de Archivo	ARCHIVO	
CONSTRU1	Variable de Registro	REGISTRO	59
CALCUCONS1	Variable Archivo	ARCHIVO	
CALCUCONS2	Variable de Registro	REGISTRO	51
NR	Apuntador de Registro	INTEGER	2
NR1	Apuntador de Registro	INTEGER	2
NR2	Apuntador de Registro	INTEGER	2
NR3	Apuntador de Registro	INTEGER	2
NR4	Apuntador de Registro	INTEGER	2
NR5	Apuntador de Registro	INTEGER	2
NR6	Apuntador de Registro	INTEGER	2
NR7	Apuntador de Registro	INTEGER	2
K	Contador	INTEGER	2

J	Contador	INTEGER	2
CONT	Contador	INTEGER	2
VALOR	Opción para escoger	INTEGER	2
VNUM	Valor del número bloque	INTEGER	2
ABLO	Apuntador de registro	INTEGER	2
NRAU	Apuntador de registro	INTEGER	2
FACTOR1	Variables de tablas de valores	REAL	6
FACTOR2	Variables de tablas de valores	REAL	6
FACTOR3	Variables de tablas de valores	REAL	6
FACTOR4	Variables de tablas de valores	REAL	6
FACTOR5	Variables de tablas de valores	REAL	6
FACTOR6	Variables de tablas de valores	REAL	6
FACTOR7	Variables de tablas de valores	REAL	6
FACTOR8	Variables de tablas de valores	REAL	6
FACTOR9	Variables de tablas de valores	REAL	6
FACTOR10	Variables de tablas de valores	REAL	6
FACTOR11	Variables de tablas de valores	REAL	6

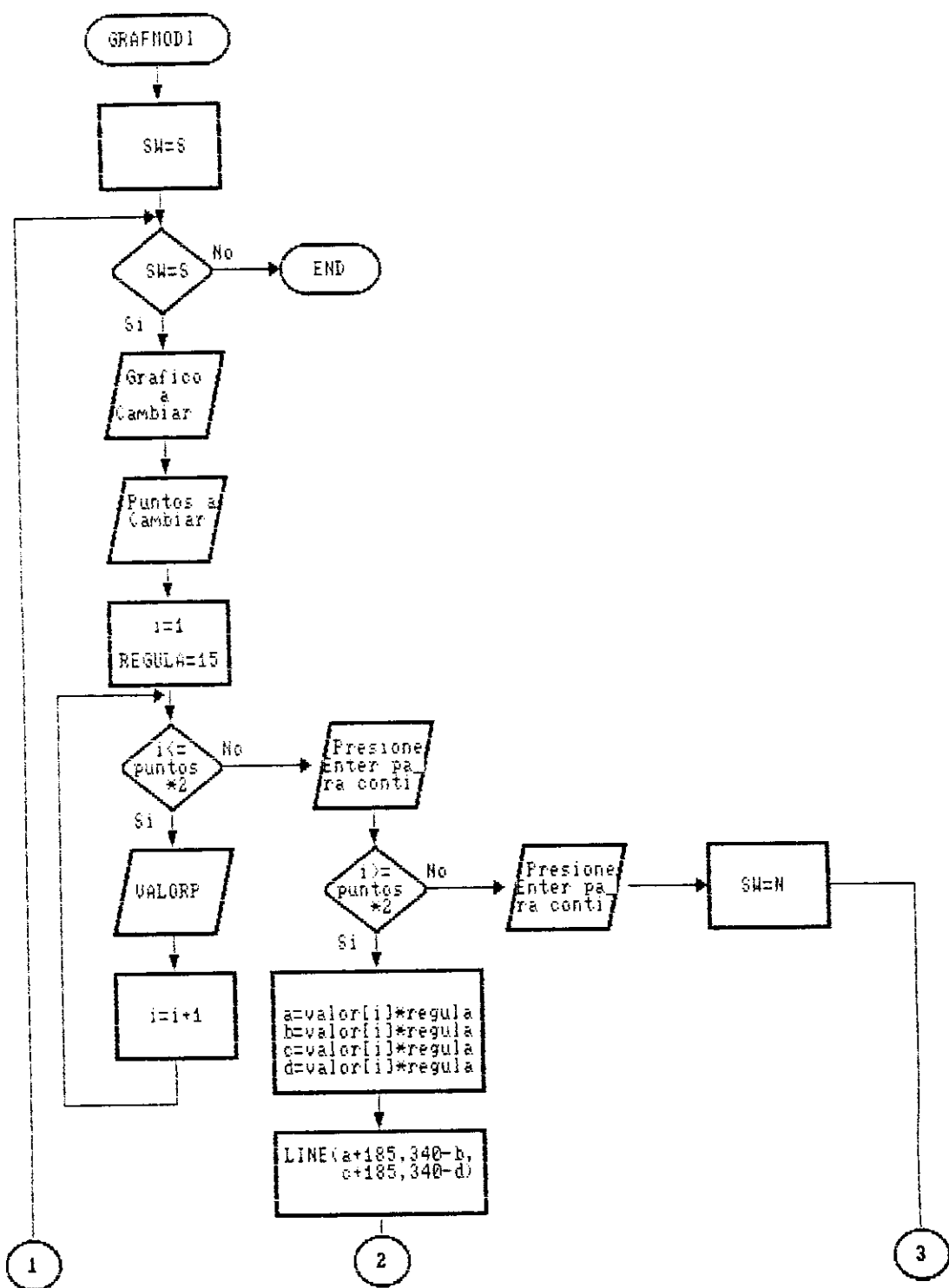
FACTOR12	Variables de tablas de valores	REAL	6
FACTOR13	Variables de tablas de valores	REAL	6
FACTOR14	Variables de tablas de valores	REAL	6
FACTOR15	Variables de tablas de valores	REAL	6
FACTOR16	Variables de tablas de valores	REAL	6
FACTOR17	Variables de tablas de valores	REAL	6
FACTOR18	Variables de tablas de valores	REAL	6
FACTOR19	Variables de tablas de valores	REAL	6
FACTOR20	Variables de tablas de valores	REAL	6
FACTOR21	Variables de tablas de valores	REAL	6
FACTOR22	Variables de tablas de valores	REAL	6
FACTOR23	Variables de tablas de valores	REAL	6
FACTOR24	Variables de tablas de valores	REAL	6
SUMA	Suma del 1 al 7	REAL	6

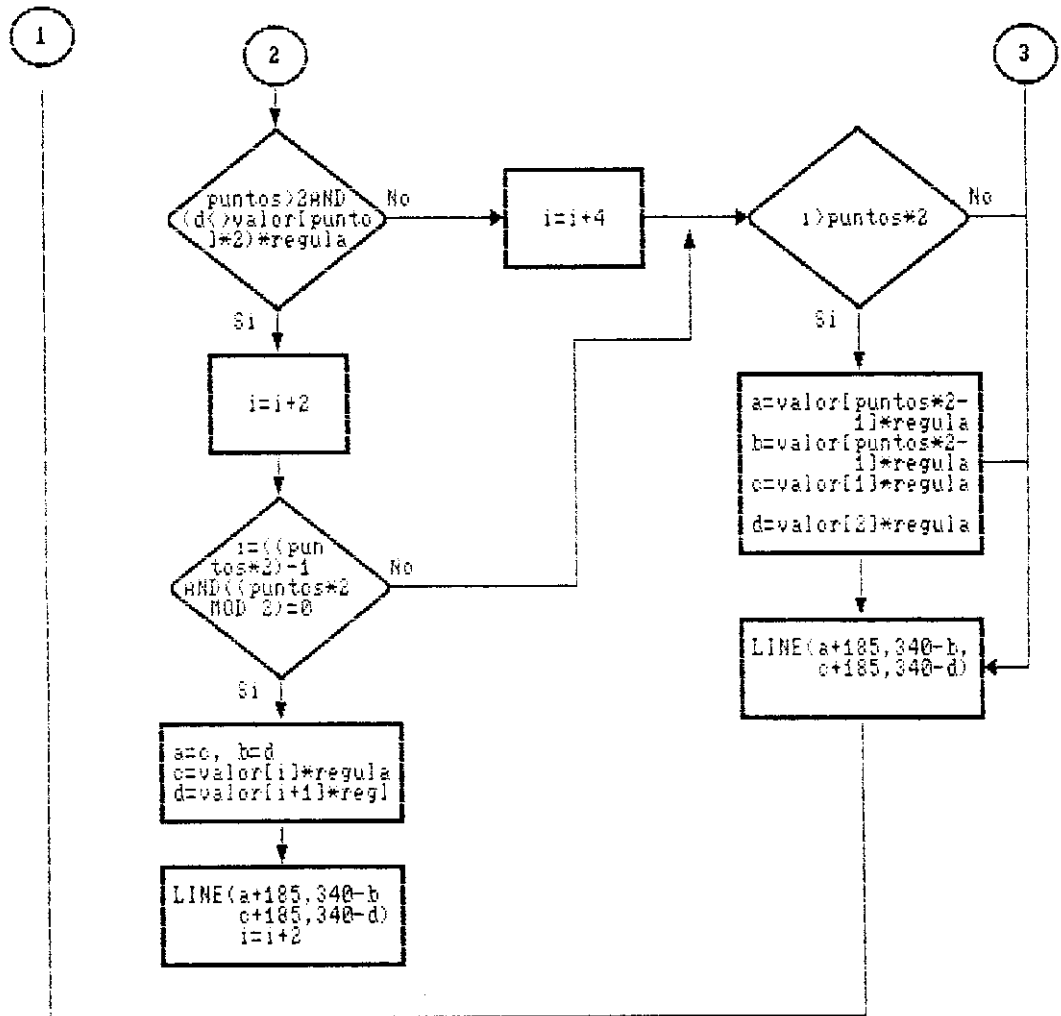


PROGRAMA: GRAFMODI

NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD
GRA1	Variable Archivo	ARCHIVO	
GRA2	Variable de Registro	REGISTRO	223
GD	Variable de modo gráfico	INTEGER	2
GM	Variable de modo gráfico	INTEGER	2
LLENADO1	Contador de fila	INTEGER	2
OP	Opción de escoger	INTEGER	2
OP1	Opción se escoger	INTEGER	2
NRG	Apuntador de registro	INTEGER	2
J	Contador	INTEGER	2
I	Contador	INTEGER	2
PUNTOS	Números de puntos del gráfico	INTEGER	2
VALORP	Valor de cada uno de los puntos	INTEGER	2
A	Primer punto del LINE	INTEGER	2
B	Segundo punto del LINE	INTEGER	2
C	Tercer punto del LINE	INTEGER	2
D	Cuarto punto del LINE	INTEGER	2
REGULA	Regulador de dimensión	INTEGER	2
LLENADO	Posición del punto en el vector	INTEGER	2
NR	Apuntador de registro	INTEGER	2
TRANS	Variable de Longitud	INTEGER	2
LONG	Longitud de la clave	INTEGER	2
LETRA	Mensaje de los puntos	INTEGER	2

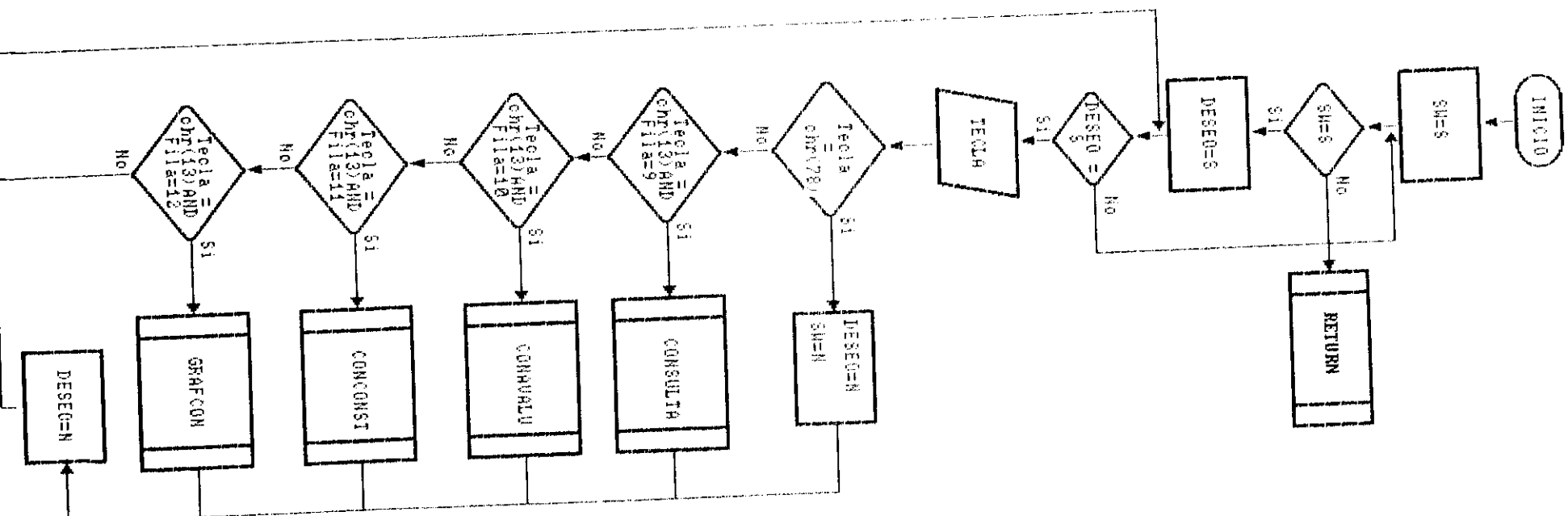
VALOR	Almacenamiento de los	ARRAY	1..100
	puntos del gráfico		
R	Switch	CHAR	1
SW	Switch	CHAR	1
SW1	Switch	CHAR	1
BUSCA	Switch	CHAR	1
CLAVEG	Clave de comparación	STRING	21





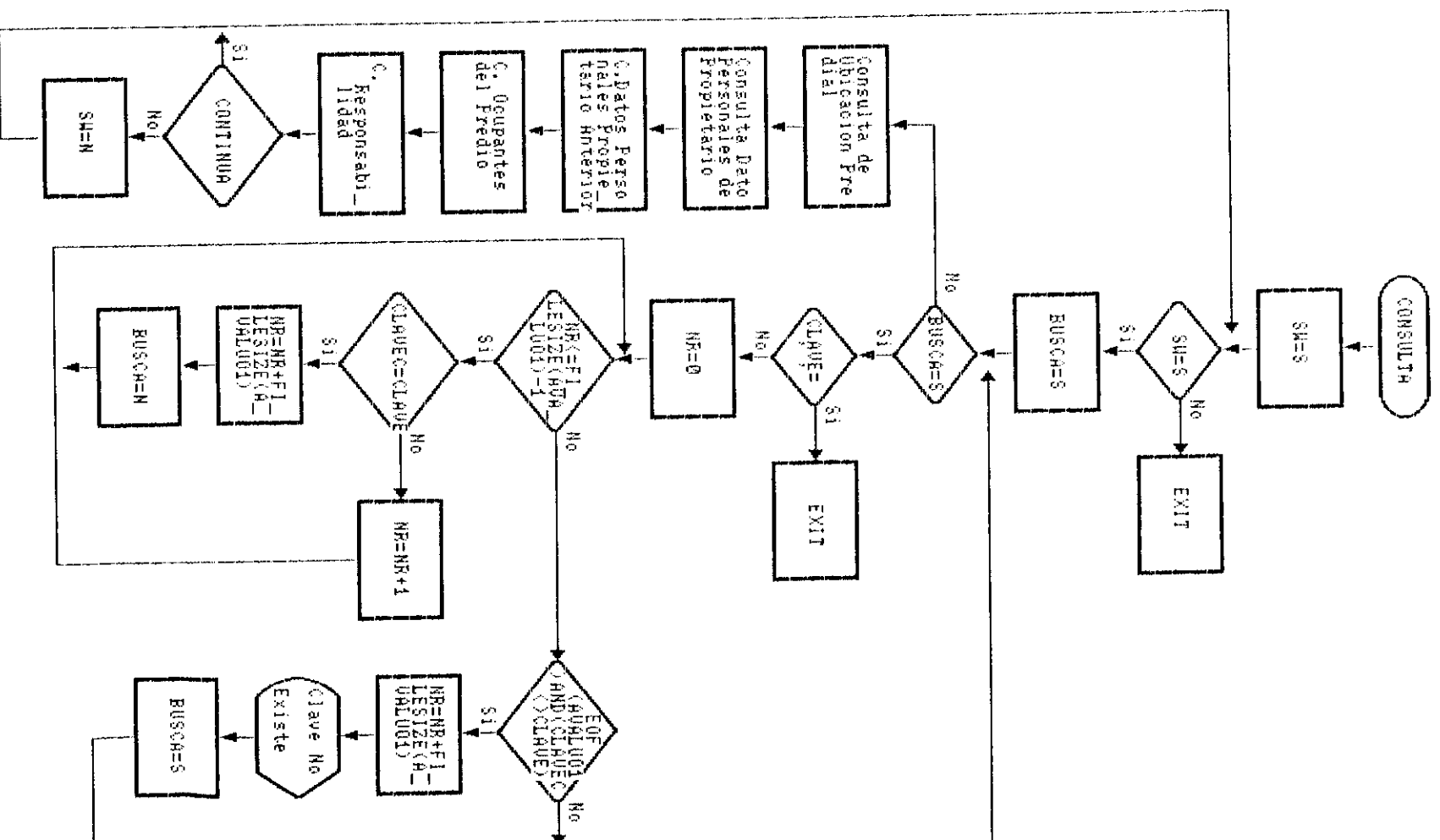
PROGRAMA: MENU30

NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD
FILA	Numero de fila de ubicación	INTEGER	2
SW	Switch	INTEGER	2
TECLA	Opción de escoger	CHAR	1
DESED	Opción para escoger	CHAR	1



PROGRAMA: CONSULTA

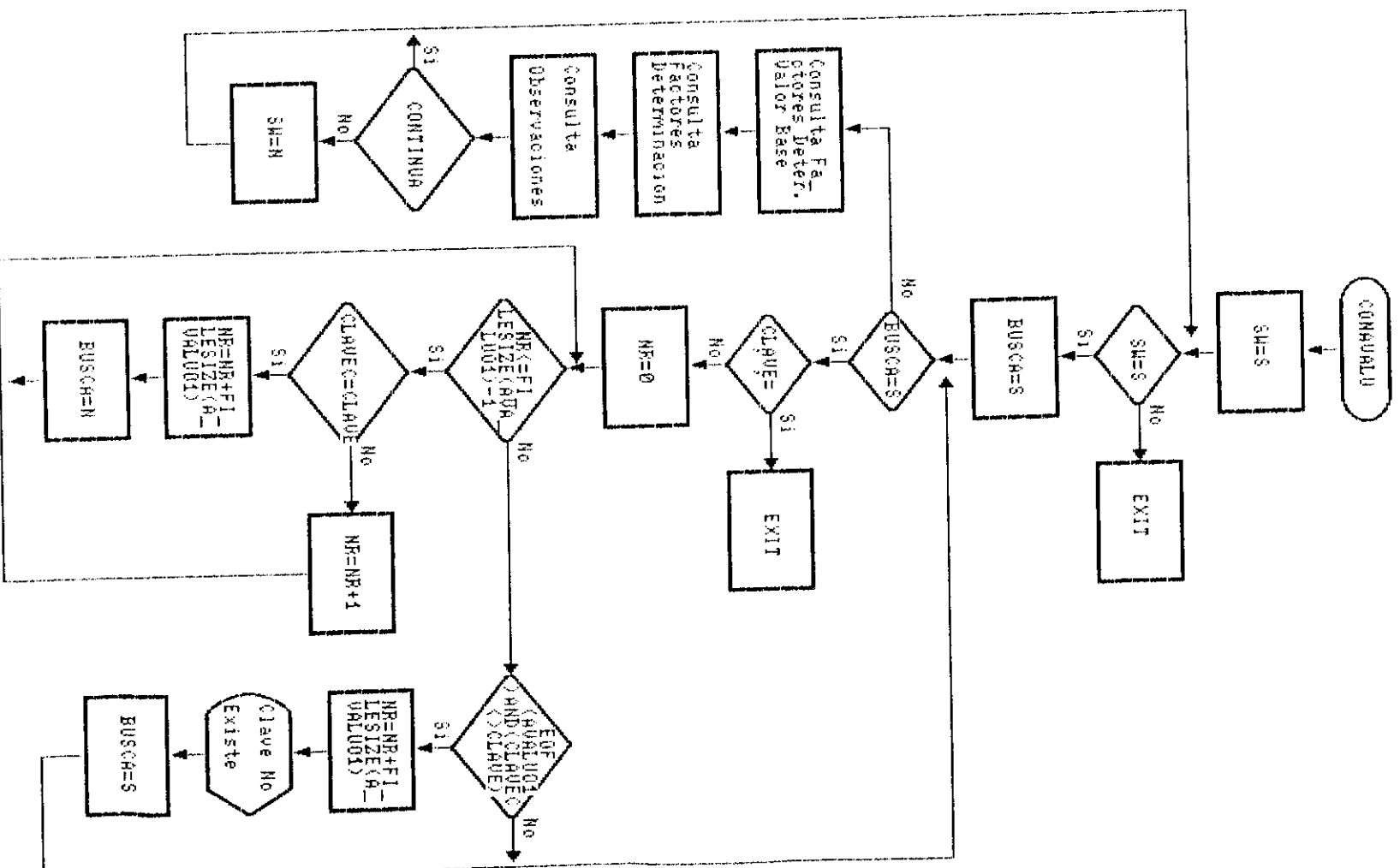
NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD
CREAR	Variable Archivo	ARCHIVO	
VARREG	Variable de Registro	REGISTRO	32
CLAVE	Número de la clave	STRING	21
OPC	Opción de escojer	INTEGER	2
OP	Opción de escojer	INTEGER	2
NR	Apuntador de registro	INTEGER	2
K	Switch	INTEGER	2
K2	Contador	INTEGER	2
DESW	Contador	INTEGER	2
TRANS	Variable de registro	INTEGER	2
SW	Switch	CHAR	1
ZA	Switch	CHAR	1
RESP	Switch	CHAR	1
RESO	Switch	CHAR	1
J	Contador	INTEGER	2



PROGRAMA: CONAVALU

NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD
CREAR11	Variable Archivo	ARCHIVO	
VARREG11	Variable de Registro	REGISTRO	32
FACTORES1	Variable Archivo	ARCHIVO	
FACTORES2	Variable de Registro	REGISTRO	81
CREAR	Variable Archivo	ARCHIVO	
VARREG	Variable de Registro	REGISTRO	32
TEXT01	Variable Archivo	ARCHIVO	
TEXT02	Variable de Registro	REGISTRO	271
NR	Contador de registro	INTEGER	2
K	Switch	INTEGER	2
A	Contador	INTEGER	2
J	Contador	INTEGER	2
LIN	Contador	INTEGER	2
CONT	Contador	INTEGER	2
SW	Switch	CHAR	1
AVALU01	Variable Archivo	ARCHIVO	
AVALU02	Variable de Registro	REGISTRO	55
OP	Opción de escoger	INTEGER	2
OP1	Opción de escoger	INTEGER	2
OP2	Opción de escoger	INTEGER	2
TELEFONO	Número telefónico	INTEGER	2
SUMA	Acumulador	INTEGER	2
LONG	Contador	INTEGER	2
I	Contador	INTEGER	2

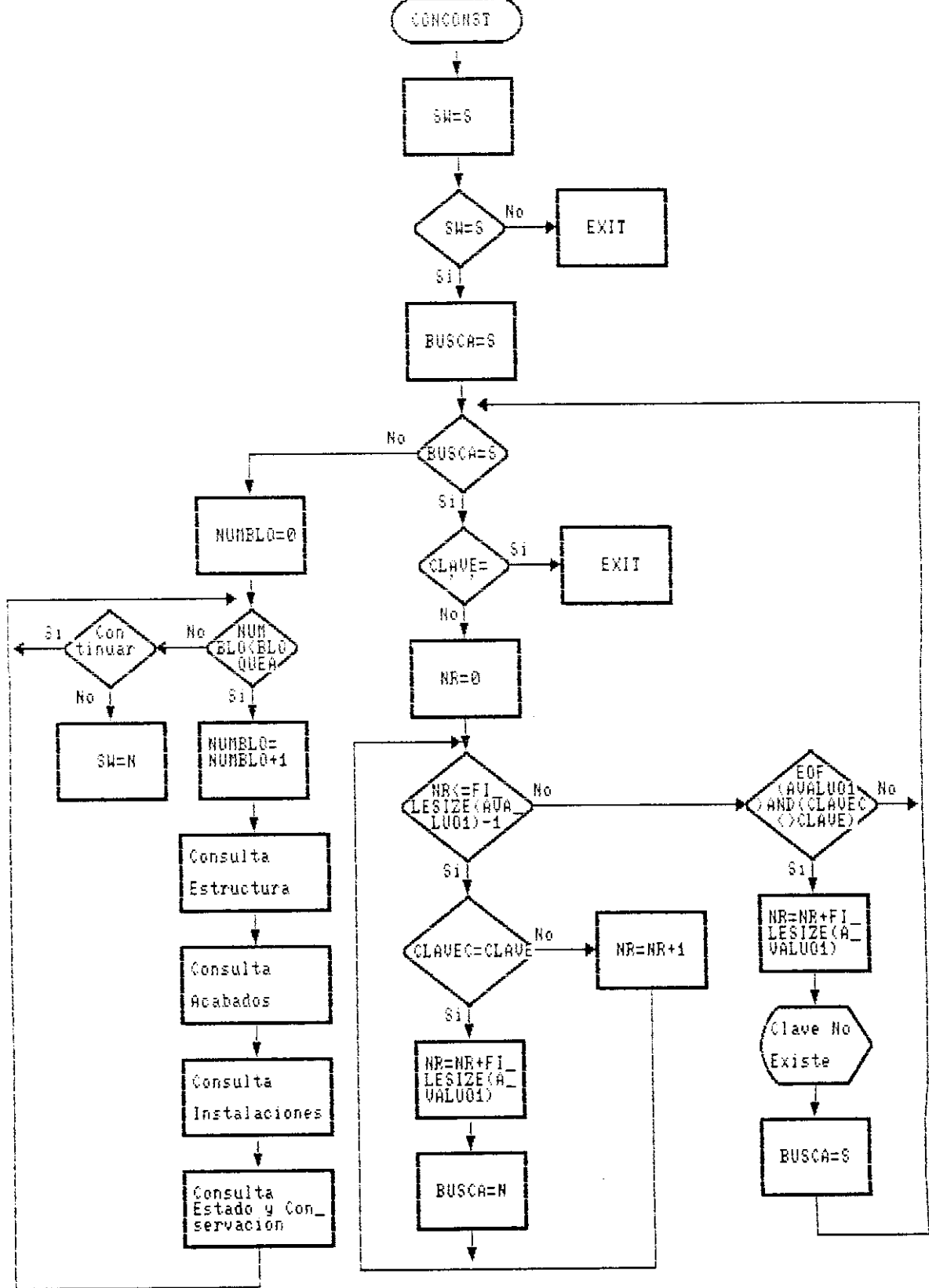
ESPACIO	Longitud de variable de espacios en blanco	STRING	20
TEMA1	Nombre del Tema	STRING	20
TITULO	Variable a la cual también se le asigna el nombre	STRING	20
CLAVE	Clave catastral	STRING	21
RESP	Switch	CHAR	1
BUSCA	Switch	CHAR	1



PROGRAMA: CONCONST

NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD
CLAVE	Clave Catastral	STRING	21
CREAR21	Variable Archivo	ARCHIVO	
VARREG21	Variable de Registro	REGISTRO	56
NR	Contador de Registro	INTEGER	2
K	Switch	INTEGER	2
A	Contador	INTEGER	2
J	Contador	INTEGER	2
CUIDA	Contador	INTEGER	2
TRANS	Variable de longitud	INTEGER	2
OP	Opción a escoger	INTEGER	2
OP2	Opción a escoger	INTEGER	2
TELEFONO	Número telefónico del abonado	INTEGER	2
NUMBLO	Número de bloques de la construcción	INTEGER	2
BLOQUEA	Area del bloque	INTEGER	2
SW	Switch	CHAR	1
RESP	Switch	CHAR	1
BUSCA	Switch	CHAR	1
OP1	Opción para escoger	REAL	6
SUMA	Acumulador	REAL	6
FA1	Valor de tablas de valores	REAL	6

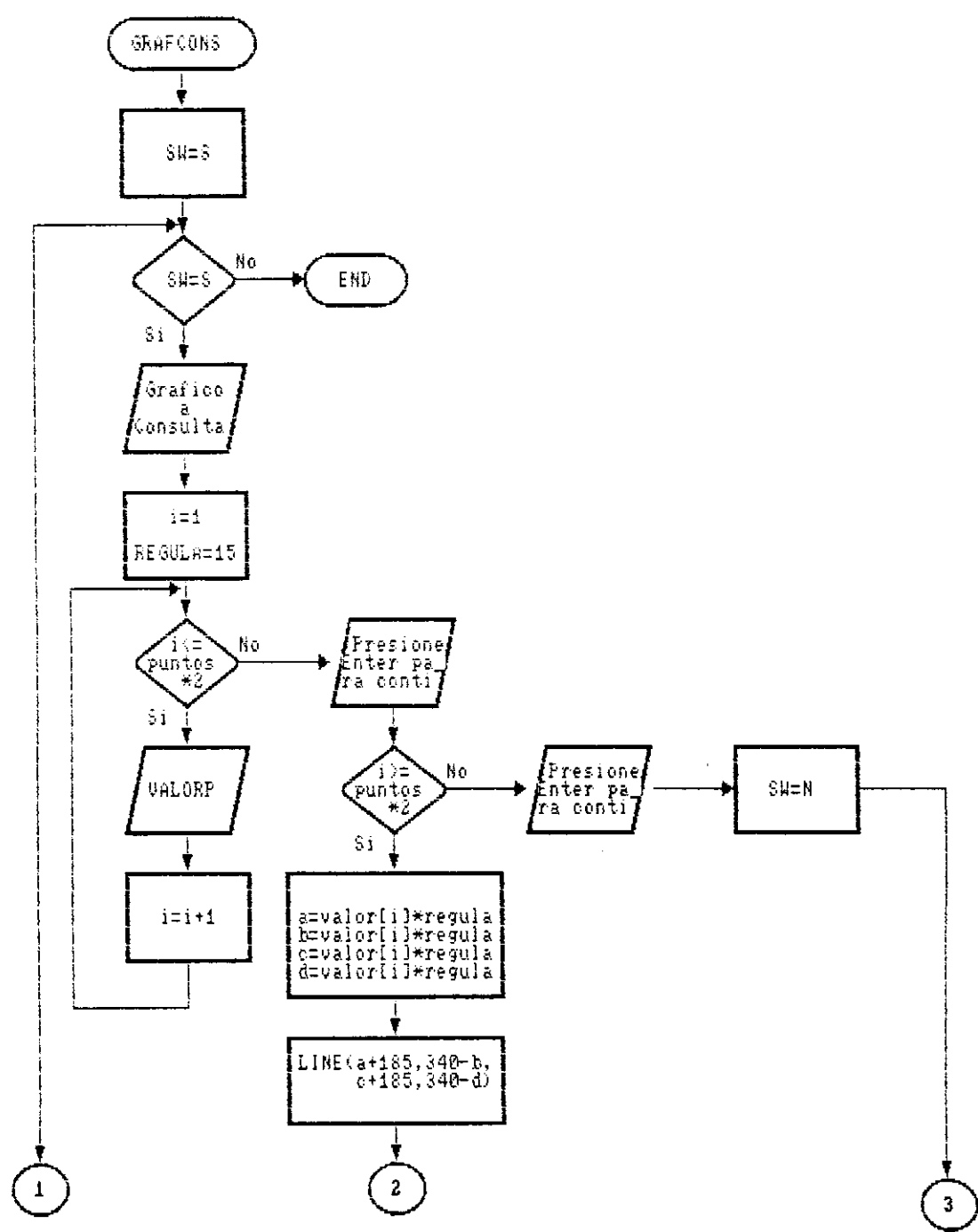
FA3	Valor de tablas de valores	REAL	6
FA4	Valor de tablas de valores	REAL	6
FA5	Valor de tablas de valores	REAL	6
FA6	Valor de tablas de valores	REAL	6
ESPACIO	Longitud de variable en espacios en blanco	STRING	20
TEMA1	Nombre del tema	STRING	20
TITULO	Variable en la cual también se le asigna el nombre	STRING	20
CONSTRU	Variable Archivo	ARCHIVO	
CONSTRU1	Variable de Registro	REGISTRO	32

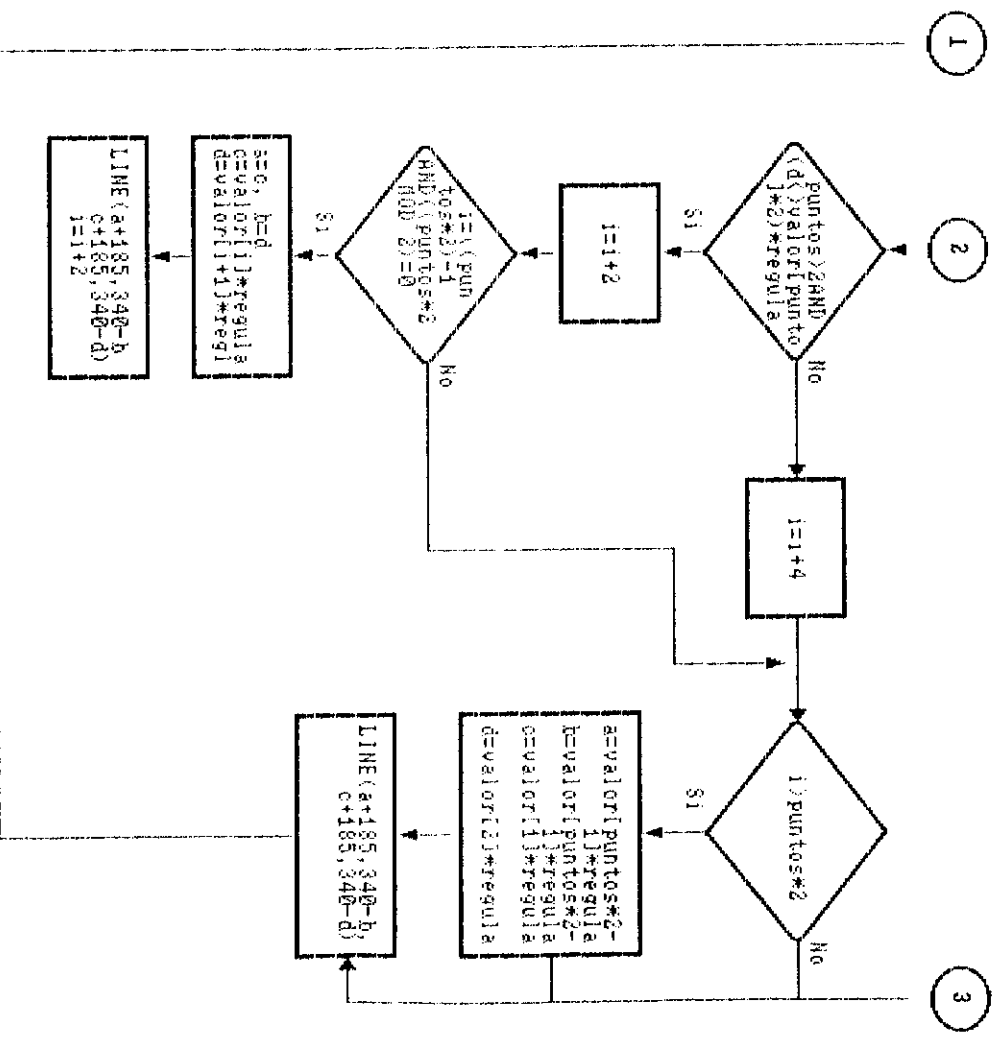


PROGRAMA: GRAFCON

NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD
GRA1	Variable Archivo	ARCHIVO	
GRA2	Variable de Registro	REGISTRO	223
GD	Variable de modo gráfico	INTEGER	2
GM	Variable de modo gráfico	INTEGER	2
LLENADO1	Contador de fila	INTEGER	2
OP	Opción de escoger	INTEGER	2
OP1	Opción se escoger	INTEGER	2
NRG	Apuntador de registro	INTEGER	2
J	Contador	INTEGER	2
I	Contador	INTEGER	2
PUNTOS	Números de puntos del gráfico	INTEGER	2
VALORP	Valor de cada uno de los puntos	INTEGER	2
A	Primer punto del LINE	INTEGER	2
B	Segundo punto del LINE	INTEGER	2
C	Tercer punto del LINE	INTEGER	2
D	Cuarto punto del LINE	INTEGER	2
REGULA	Regulador de dimensión	INTEGER	2
LLENADO	Posición del punto en el vector	INTEGER	2
NR	Apuntador de registro	INTEGER	2
TRANS	Variable de Longitud	INTEGER	2
LONG	Longitud de la clave	INTEGER	2
LETRA	Mensaje de los puntos	INTEGER	2

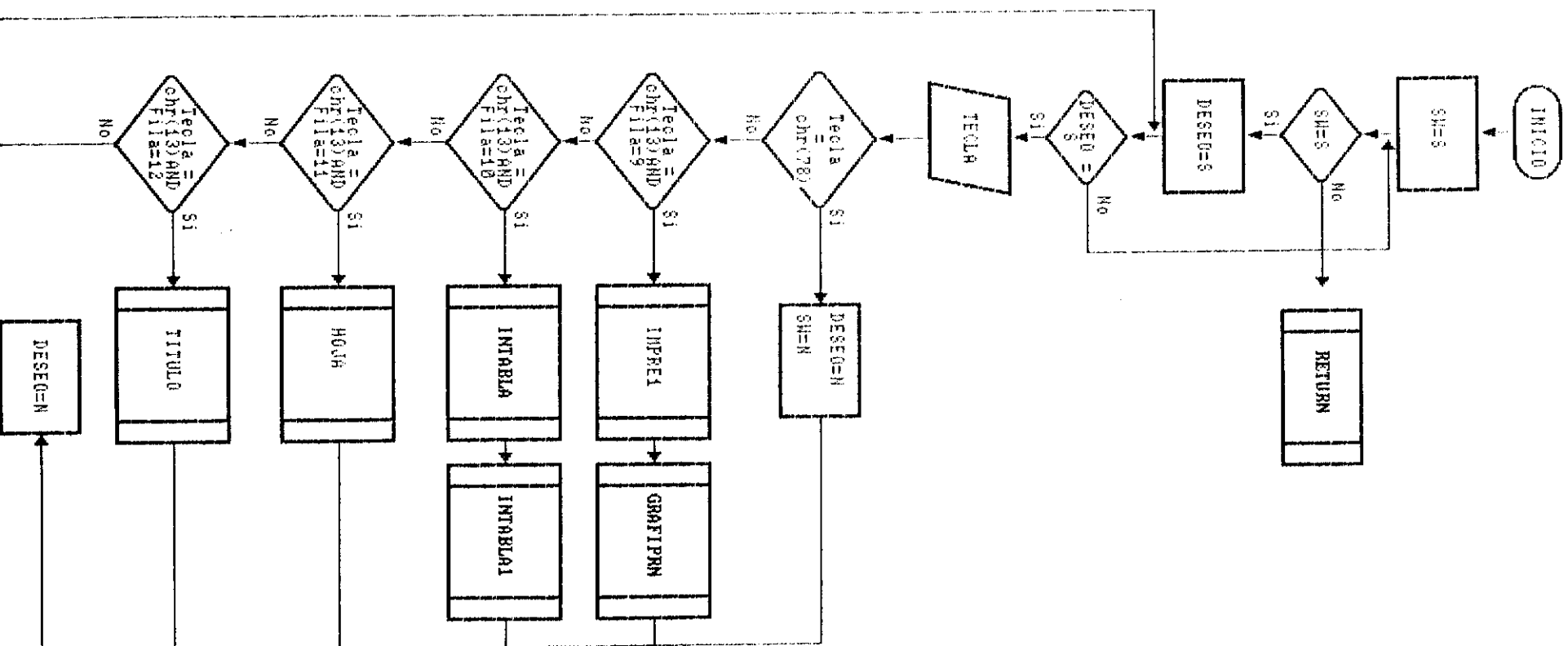
VALOR	Almacenamiento de los puntos del gráfico	ARRAY	1..100
R	Switch	CHAR	1
SW	Switch	CHAR	1
SW1	Switch	CHAR	1
BUSCA	Switch	CHAR	1
CLAVES	Clave de comparación	STRING	21





PROGRAMA: MENU50

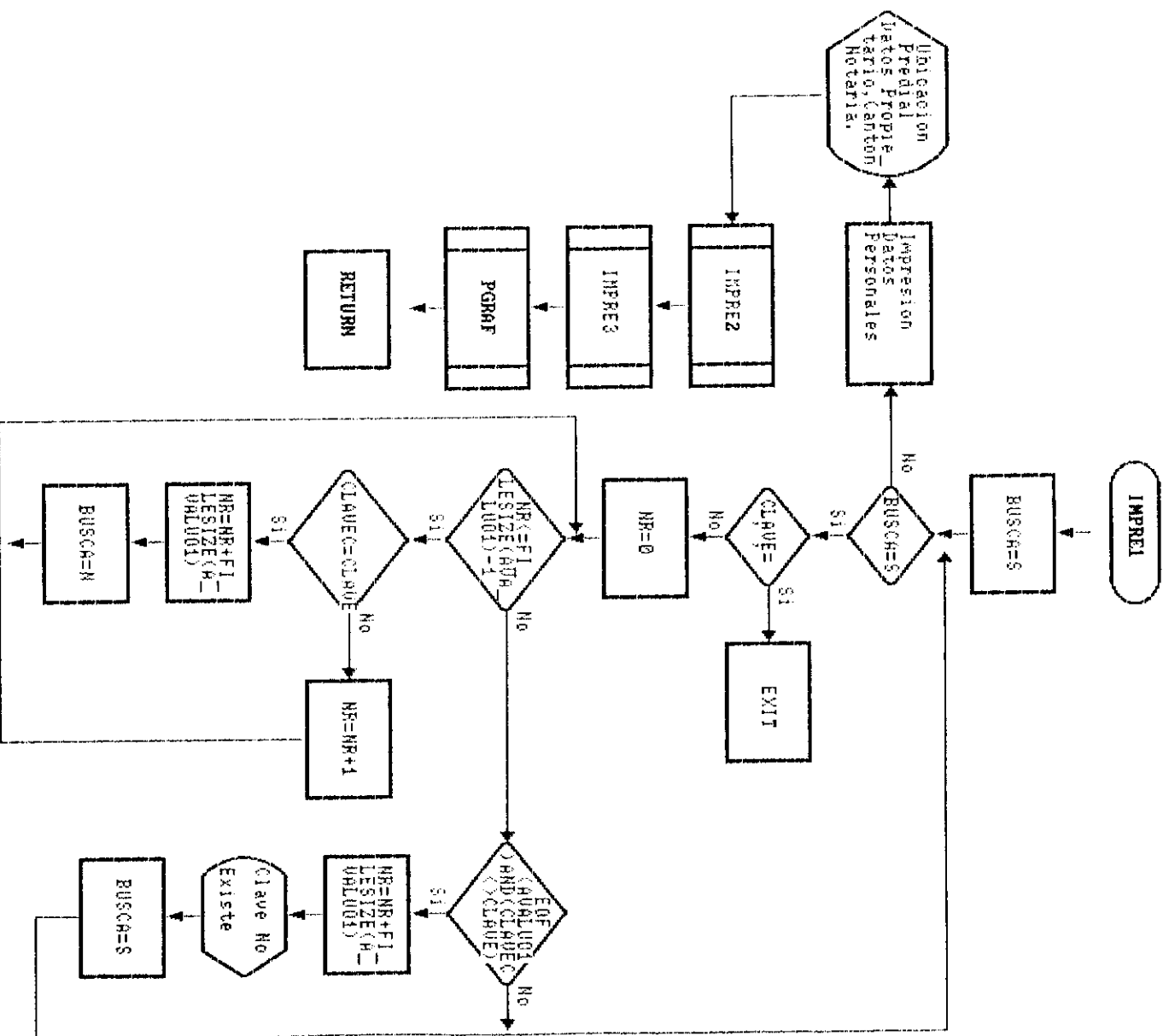
NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD
FILA	Número de fila de ubicación	INTEGER	2
SW	Switch	INTEGER	2
TECLA	Opción de escoger	CHAR	1
DESEO	Opción para escoger	CHAR	1



PROGRAMA: IMPRE1

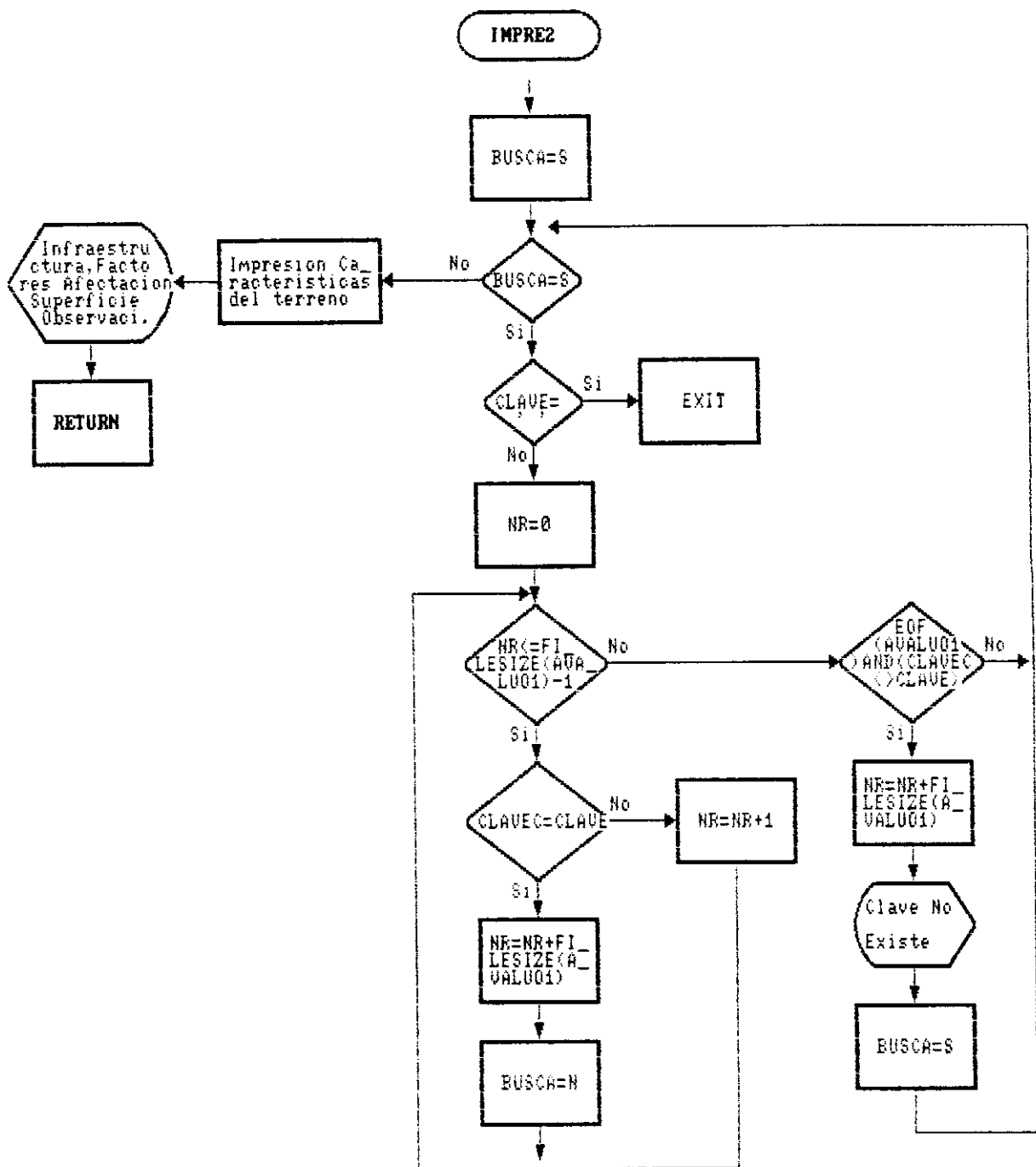
NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD
CREAR11	Variable Archivo	ARCHIVO	
VARREG11	Variable de Registro	REGISTRO	56
FACTORES1	Variable Archivo	ARCHIVO	
FATORES2	Variable de Registro	REGISTRO	81
CREAR	Variable Archivo	ARCHIVO	
VARREG	Variable de Registro	REGISTRO	32
TEXT01	Variable Archivo	ARCHIVO	
TEXT02	Variable de Registro	REGISTRO	271
NR	Apuntador de Registro	INTEGER	2
K	Contador	INTEGER	2
A	Contador	INTEGER	2
J	Contador	INTEGER	2
LIN	Contador	INTEGER	2
AREA	Acumulador	INTEGER	2
TOCAR	Acumulador	INTEGER	2
OP	Opción a escoger	INTEGER	2
OP1	Opción a escoger	INTEGER	2
OP2	Opción a escoger	INTEGER	2
TELEFONO	Número telefónico	INTEGER	2
SUMA	Acumulador	INTEGER	2
LONG	Acumulador de longitud	INTEGER	2
I	Contador	INTEGER	2
TRANS	Variable de posición	INTEGER	2
AREA1	Acumulador	INTEGER	2
BW	Switch	CHAR	1

AVALUO1	Variable Archivo	ARCHIVO	
AVALUO2	Variable de Registro	REGISTRO	55
ESPACIO	Número de espacios en blanco	STRING	20
TEMA1	Nombre del tema	STRING	20
TITULO	Nombre de la característica	STRING	20
RESP	Switch	CHAR	1
BUSCA	Switch	CHAR	1
LST	Variable de impresión	TEXT	



PROGRAMA: IMPRE2

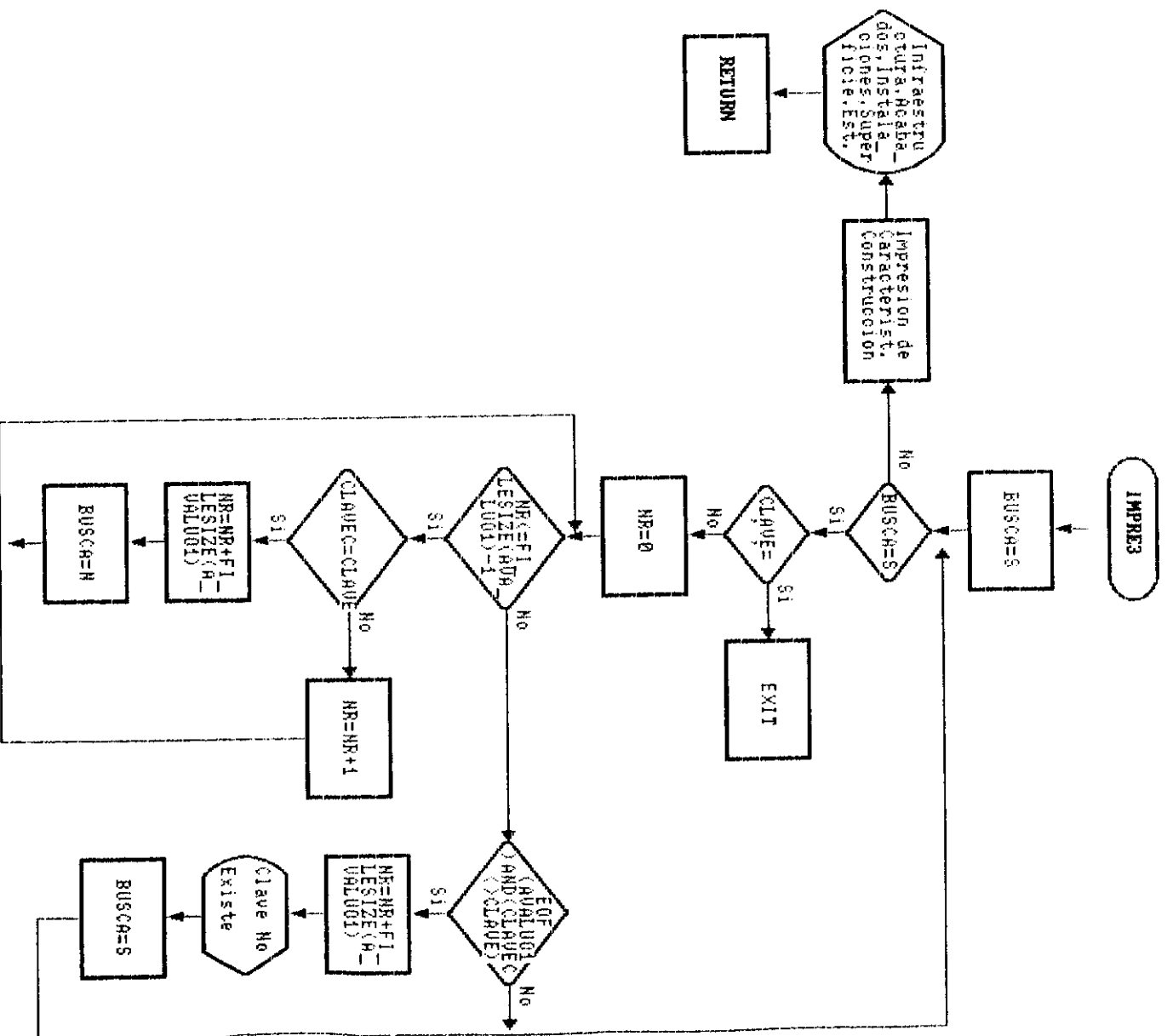
NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD
CREAR	Variable Archivo	ARCHIVO	
VARREG	Variable de Registro	REGISTRO	32
CLAVEC	Clave Catastral	STRING	21
NUL	Variable de uso STR	STRING	3
OPC	Opción a escoger	INTEGER	2
OP	Opción a escoger	INTEGER	2
NR	Apuntador de registro	INTEGER	2
K	Contador	INTEGER	2
K2	Contador	INTEGER	2
CESW	Contador	INTEGER	2
TRANS	Contador	INTEGER	2
J	Contador	INTEGER	2
TOCAR	Contador	INTEGER	2
SW	Switch	CHAR	1
ZA	Switch	CHAR	1
RESO	Switch	CHAR	1
BUSCA	Switch	CHAR	1
LST	Variable de texto	TEXT	



PROGRAMA: IMPRE3

NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD
LST	Variable de texto	TEXT	
CREAR21	Variable Archivo	ARCHIVO	
VARREG21	Variable de Registro	REGISTRO	56
NR	Apuntador de registro	INTEGER	2
K	Contador	INTEGER	2
A	Contador	INTEGER	2
J	Contador	INTEGER	2
CUIDA	Contador	INTEGER	2
OP	Opción a escoger	INTEGER	2
OP2	Opción a escoger	INTEGER	2
TELEFONO	Número telefónico	INTEGER	2
TRANS	Contador	INTEGER	2
NUMBLO	Número de bloques de la construcción	INTEGER	2
NUMB	Número de bloque	INTEGER	2
NPISO	Número de piso	INTEGER	2
SW	Switch	CHAR	1
RESP	Switch	CHAR	1
BUSCA	Switch	CHAR	1
OP1	Opción a escoger	REAL	6
SUMA	Acumulador	REAL	6
F1	Variable de comprobación	REAL	6
F2	Variable de comprobación	REAL	6
F3	Variable de comprobación	REAL	6
F4	Variable de comprobación	REAL	6

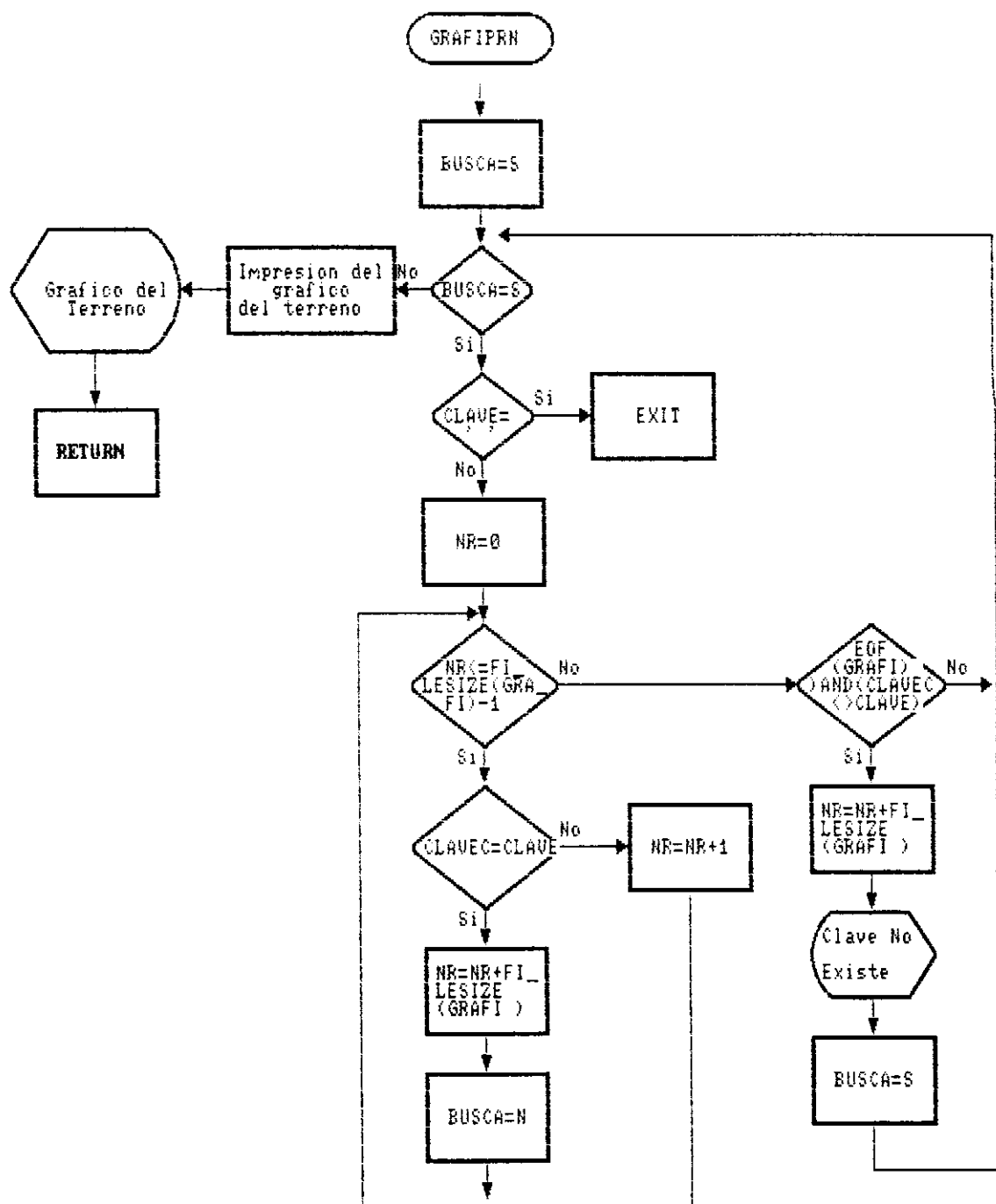
F5	Variable de comprobación	REAL	6
F6	Variable de comprobación	REAL	6
AREA	Acumulador	REAL	6
ESPACIO	Número de espacios en blanco	STRING	21
TEMA1	Nombre del tema	STRING	21
TITULO	Nombre de la característica	STRING	21
CLAVE	Número de la clave catastral	STRING	21
CONSTRU	Variable Archivo	ARCHIVO	
CONSTRU1	Variable de Registro	REGISTRO	59



PROGRAMA: GRAFIPRN

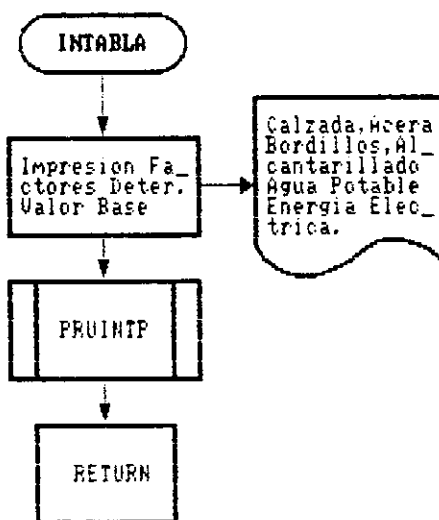
NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD
GRA1	Variable Archivo	ARCHIVO	
GRA2	Variable de Registro	REGISTRO	223
GD	Variable de modo gráfico	INTEGER	2
GM	Variable de modo gráfico	INTEGER	2
LLENADO1	Contador de fila	INTEGER	2
OP	Opción de escoger	INTEGER	2
OP1	Opción se escoger	INTEGER	2
NRG	Apuntador de registro	INTEGER	2
J	Contador	INTEGER	2
I	Contador	INTEGER	2
PUNTOS	Números de puntos del gráfico	INTEGER	2
VALORP	Valor de cada uno de los puntos	INTEGER	2
A	Primer punto del LINE	INTEGER	2
B	Segundo punto del LINE	INTEGER	2
C	Tercer punto del LINE	INTEGER	2
D	Cuarto punto del LINE	INTEGER	2
REGULA	Regulador de dimensión	INTEGER	2
LLENADO	Posición del punto en el vector	INTEGER	2
NR	Apuntador de registro	INTEGER	2
TRANS	Variable de Longitud	INTEGER	2

VALOR	Almacenamiento de los puntos del gráfico	ARRAY	1..100
R	Switch	CHAR	1
SW	Switch	CHAR	1
SW1	Switch	CHAR	1
BUSCA	Switch	CHAR	1
CLAVEG	Clave de comparación	STRING	21



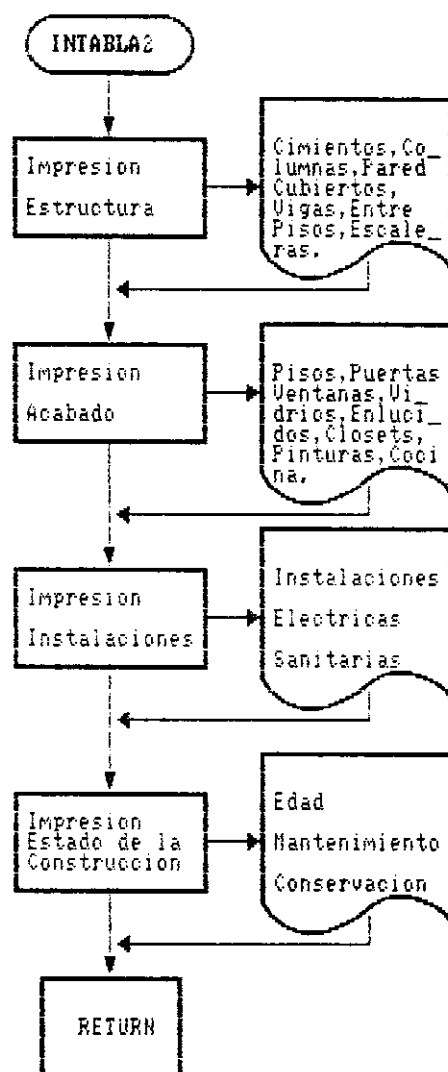
PROGRAMA: INTABLA

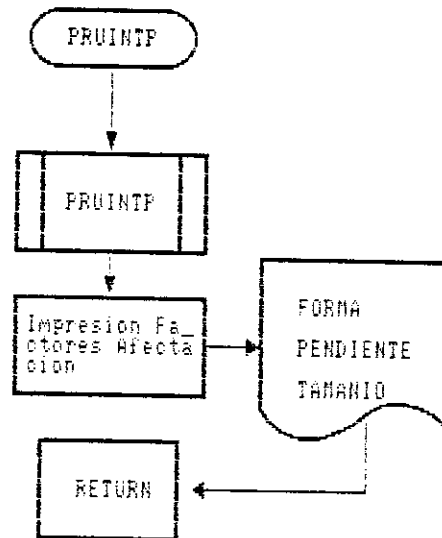
NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD
CREAR21	Variable Archivo	ARCHIVO	
VARREG21	Variable de Registro	REGISTRO	56
SACA1	Variable auxiliar	REAL	6
SACA2	Variable auxiliar	REAL	6
SACA3	Variable auxiliar	REAL	6
SACA4	Variable auxiliar	REAL	6
SACA5	Variable auxiliar	REAL	6
SACA6	Variable auxiliar	REAL	6
NR	Apuntador de registro	INTEGER	2
K	Contador	INTEGER	2
CAMBIO	Opción de selección	INTEGER	2
TOCAR	Contador	INTEGER	2
TRANS	Contador	INTEGER	2
SW	Switch	CHAR	1
RES	Switch	CHAR	1
RESP	Switch	CHAR	1
REO	Switch	CHAR	1
NUL	Variable para el uso STR	STRING	8
LST	Variable propia de impresión	TEXT	



PROGRAMA: INTABLA2

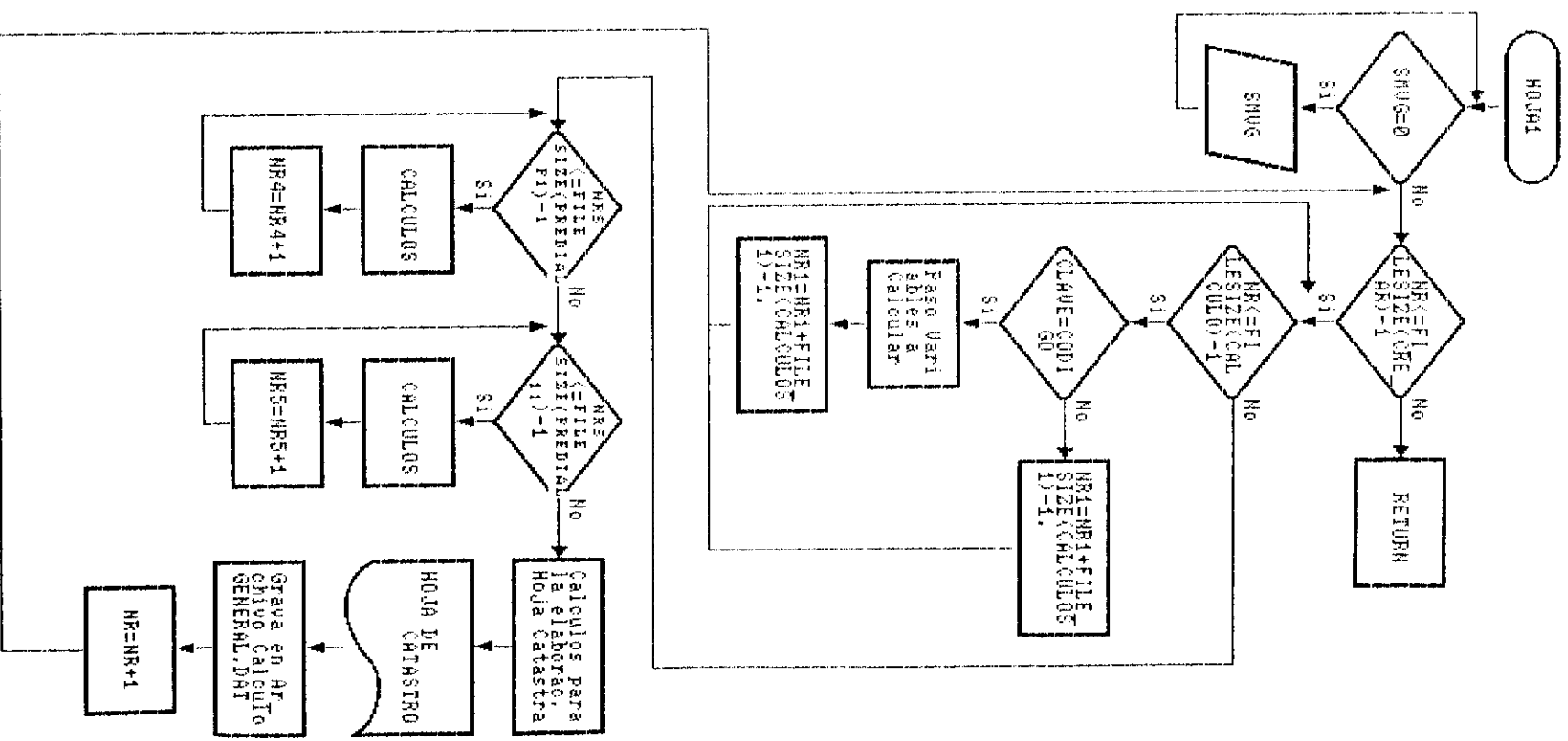
NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD
CREAR	Variable Archivo	ARCHIVO	
VARREG	Variable de Registro	REGISTRO	32
SACA1	Variable auxiliar	INTEGER	2
SACA2	Variable auxiliar	INTEGER	2
SACA3	Variable auxiliar	INTEGER	2
SACA4	Variable auxiliar	INTEGER	2
SACA5	Variable auxiliar	INTEGER	2
SACA6	Variable auxiliar	INTEGER	2
NR	Apuntador de registro	INTEGER	2
K	Contador	INTEGER	2
CAMBIO	Opción de selección	INTEGER	2
TOCAR	Contador	INTEGER	2
TRANS	Contador	INTEGER	2
SW	Switch	CHAR	1
RES	Switch	CHAR	1
RESP	Switch	CHAR	1
RED	Switch	CHAR	1
NUL	Variable para el uso STR	STRING	8
LST	Variable propia de impresión	TEXT	





PROGRAMA: PRUINTP

NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD
CREAR11	Variable Archivo	ARCHIVO	
VARREG11	Variable de Registro	REGISTRO	56
SACA1	Variable auxiliar	REAL	6
SACA2	Variable auxiliar	REAL	6
SACA3	Variable auxiliar	REAL	6
SACA4	Variable auxiliar	REAL	6
SACA5	Variable auxiliar	REAL	6
SACA6	Variable auxiliar	REAL	6
NR	Apuntador de registro	INTEGER	2
K	Contador	INTEGER	2
CAMBIO	Opcion de seleccion	INTEGER	2
TOCAR	Contador	INTEGER	2
TRANS	Contador	INTEGER	2
SW	Switch	CHAR	1
RES	Switch	CHAR	1
RESP	Switch	CHAR	1
REQ	Switch	CHAR	1
NUL	Variable para el uso STR	STRING	8
LST	Variable propia de impresión	TEXT	



PROGRAMA: CATASTRO

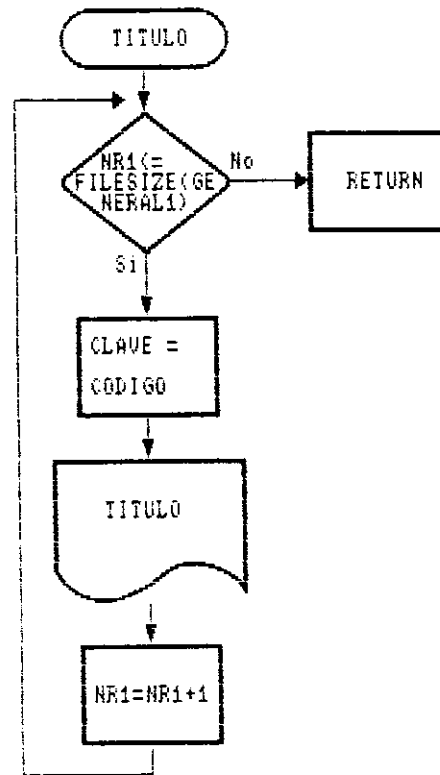
NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD
AVALUO1	Variable Archivo	ARCHIVO	
AVALUO2	Variable de Registro	REGISTRO	55
PREDIAL1	Variable Archivo	ARCHIVO	
PREDIAL2	Variable de Registro	REGISTRO	24
CALCULOS1	Variable Archivo	ARCHIVO	
CALCULOS2	Variable de Registro	REGISTRO	45
CALCUCONS1	Variable Archivo	ARCHIVO	
CALCUCONS2	Variable de Registro	REGISTRO	51
PREDIALP1	Variable Archivo	ARCHIVO	
PREDIALP2	Variable de Registro	REGISTRO	24
CONS1	Variable Archivo	ARCHIVO	
CONS2	Variable de Registro	REGISTRO	27
CREAR	Variable Archivo	ARCHIVO	
VARREG	Variable de Registro	REGISTRO	32
GENERAL1	Variable Archivo	ARCHIVO	
GENERAL2	Variable de Registro	REGISTRO	143
SMVG	Salario mínimo vital general	REAL	6
AVP	Avalúo del predio	REAL	6
AVC	Avalúo de la construcción	REAL	6
AVALUOP	Avalúo total	REAL	6
BI	Base imponible	REAL	6
IMF	Impuesto predial	REAL	6
BPRO	Bonificación profesores	REAL	6

CE	Impuesto escolar	REAL	6
MR	Impuesto medicina rural	REAL	6
BOM	Impuesto bomberos	REAL	6
IMPT	Impuesto total	REAL	6
BEV	Impuesto Banco	REAL	6
	Ecuatoriano de la vivienda		
HIPO	Valor del préstamo	REAL	6
	hipotecario		
REBAJA	Valor de la rebaja	REAL	6
BIN	Base imponible de	REAL	6
	profesores		
VIVIENDA	Impuesto vivienda rural	REAL	6
J	Contador	INTEGER	2
NR	Contador de registro	INTEGER	2
LON	Contador de longitud	INTEGER	2
I	Contador	INTEGER	2
NR1	Contador de registro	INTEGER	2
NR4	Contador de registro	INTEGER	2
NBLOQUE	Número del bloque	INTEGER	2
NBLOQ	Contador del número	INTEGER	2
	del bloque		
FPT	Sumatoria de forma,	REAL	6
	pendiente y tamaño		
VB	Sumatoria de los fa_	REAL	6
	ctores para la deter_		
	minación del valor base		
SUPERFICIE	Superficie del terreno	REAL	6

ATERRENO	Avalúo del terreno	REAL	6
VUM2	Valor del m² del terreno	REAL	6
ACONT	Avalúo de la construcción	REAL	6
VBC	Valor m² de la construcción	REAL	6
SCC	Sumatoria de las características de la construcción	REAL	6
SEMC	Sumatoria estado, mantenimiento y conservación	REAL	6
SUPBLOQUE	Superficie del bloque	REAL	6
AVACON	Avalúo de la construcción	REAL	6
IMPUESTO	Impuesto total	REAL	6
LINEA	Formato de pantalla	STRING	16
LINEA1	Formato de pantalla	STRING	16
LINEA2	Formato de pantalla	STRING	16
LINEA3	Formato de pantalla	STRING	16
LINEA4	Formato de pantalla	STRING	16
LINEA5	Formato de pantalla	STRING	16
LINEA6	Formato de pantalla	STRING	16
LINEA7	Formato de pantalla	STRING	16
LINEA8	Formato de pantalla	STRING	16
LINEA9	Formato de pantalla	STRING	16
LINEA10	Formato de pantalla	STRING	16
LINEA11	Formato de pantalla	STRING	16

BI1	Variable de uso STR (BI)	STRING	14
BPRO2	Variable de uso STR (BPRO)	STRING	14
MRL	Variable de uso STR (IMP)	STRING	14
BOML	Variable de uso STR (BOM)	STRING	14
VIVE2	Variable de uso STR (VIVE)	STRING	14
IMPUESL	Variable de uso STR (IMPUEST)	STRING	14
SW	Switch	CHAR	1
TITU	Variable de uso STR (TITULO)	STRING	7
TITULO	Número del título	INTEGER	2
NVL	Contador de longitud	INTEGER	2
NR2	Contador de registro	INTEGER	2
NR3	Contador de registro	INTEGER	2
NR5	Contador de registro	INTEGER	2
CODIGO	Variable donde se almacena la clave catastral	STRING	21
CEDULA	Variable donde se almacena cédula	STRING	13
NOMBRET	Nombre del contribuyente	STRING	29
APELLIDOT	Apellido del contribuyente	STRING	29

DIRECC	Dirección	STRING	29
NOMBREC	Nombre total del contribuyente	STRING	35
LST	Variable de impresión	TEXT	



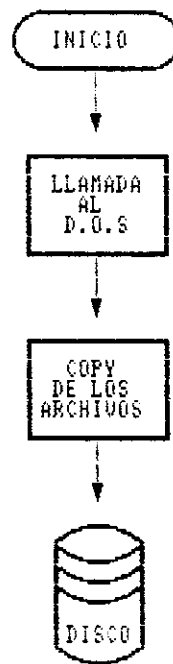
PROGRAMA: TITULO

NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD
CREAR	Variable Archivo	ARCHIVO	
VARREG	Variable de Registro	REGISTRO	32
GENERAL1	Variable Archivo	ARCHIVO	
GENERAL2	Variable de Registro	REGISTRO	143
SMVG	Salario mínimo vital general	REAL	6
AVP	Avalúo del predio	REAL	6
AVC	Avalúo de la construcción	REAL	6
AVALUOP	Avalúo total	REAL	6
BI	Base imponible	REAL	6
IMP	Impuesto predial	REAL	6
BPRO	Bonificación profesores	REAL	6
CE	Impuesto escolar	REAL	6
MR	Impuesto medicina rural	REAL	6
BOM	Impuesto bomberos	REAL	6
IMPT	Impuesto total	REAL	6
BEV	Impuesto Banco Ecuatoriano de la vivienda	REAL	6
J	Contador	INTEGER	2
NR	Contador de registro	INTEGER	2
LON	Contador longitud de variable	INTEGER	2
I	Contador	INTEGER	2
TITULO	Número del título	INTEGER	2

LON1	Contador de longitud	INTEGER	2
NR1	Contador de registro	INTEGER	2
DIA	Número del día	INTEGER	2
MES	Número del mes	INTEGER	2
ANIO	Número del año	INTEGER	2
CLAVE	Clave Catastral	STRING	20
AVAL	Variable de uso STR (AVP)	STRING	14
AVAL1	Variable de uso STR (AVALUOP)	STRING	14
AVAL2	Variable de uso STR (AVC)	STRING	14
IMPL	Variable de uso STR (IMP)	STRING	14
PROF	Variable de uso STR (PROF)	STRING	14
CEM	Variable de uso STR (CE)	STRING	14
MDR	Variable de uso STR (MR)	STRING	14
BU	Variable de uso STR (BOM)	STRING	14
BE	Variable de uso STR (BEV)	STRING	14
GOT	Variable de uso STR (IMPT)	STRING	14

HIPOL	Variable de uso STR (HIPO)	STRING	14
BIL	Variable de uso STR (BI)	STRING	14
TIL	Variable de uso STR (TITULO)	STRING	14
SW	Switch	CHAR	1
HIPO	Valores de la Hipoteca	REAL	6
MESL	Nombre del mes	STRING	10
DIAL	Variable de uso STR(DIA)	STRING	2
ANIDL	Variable de uso STR(ANIO)	STRING	2
FECHA	Fecha	STRING	16
CODIGO	Clave Catastral	STRING	21
CEDULA	Variable de almacenamiento de cédula	STRING	13
DIRECC	Variable de almacenamiento de dirección	STRING	29
NOMBREC	Nombre del contribuyente	STRING	35
LST	Variable de impresión	TEXT	

RESPALDOS



CAPITULO IV

MANUAL DEL USUARIO

4.1. Requerimientos.

Los requerimientos mínimos de equipo para manejar AVCT son:

- Un computador con las siguientes características de Software y Hardware:
- Sistema Operativo 4.0 ó mayor
- Un disk drive 5¹/₄, un disco duro (por lo menos 3 MB libres)
- Una impresora (mínimo LX 1000)
- Un monitor monocromático tarjeta Hércules
- 640 K de memoria RAM.

4.2. Instalación del Software.

Encienda el ordenador mediante el interruptor deslizante marcado con POWER poniendo este de OFF a ON.

En ese momento se debe observar que se encienda una luz que es la que muestra el encendido del ordenador; en el monitor se vera el PROMPT que dependiendo de la unidad de encendido marcara una letra. Ej:

C:\>

Ubiquese en la unidad del disco flexible y digite

INSTALL. Ej.

A:\>INSTAL

Inmediatamente el sistema comenzara a ser instalado creando el directorio raíz denominado **AVCT**, en el que se encontraran todos los programas que el sistema ocupara, se creara los Subdirectorios **BGI** y **DAT**.

En el Subdirectorio **BGI** se encontraran las librerías gráficas que el sistema utilizara en la operación de sus módulos gráficos.

En el Subdirectorio **DAT** se encontraran todos los archivos que van hacer utilizados por el sistema.

4.3. Puesta en Marcha del Sistema.

Una vez realizada la operación cámbiese al directorio **AVCT**, de la siguiente manera:

C:\>CD\AVCT <J

Una vez ubicado en el directorio digite **AVCT** y presione ENTER. Ej.

C:\AVCT>AVCT <J

Una vez que el sistema asido inicializado, se observara la siguiente la siguiente pantalla.

ILUSTRE MUNICIPIO DE TISALEO

AVALUOS Y CATASTROS

Version 1.0

Presione Una Tecla Para Iniciar

Luego que a presionado una tecla el sistema muestra el menú principal de opciones:

MENU PRINCIPAL DE AVALUOS Y CATASTROS X Salir

LLENADO
CAMBIOS
CONSULTAS
RESPALDOS
REPORTES

Llenado de Fichas Catastrales

En la pantalla se puede observar en la parte superior el siguiente mensaje:

MENU PRINCIPAL DE AVALUOS Y CATASTROS

En la parte media se puede observar 5 opciones las cuales pueden ser seleccionadas con el movimiento del cursor y presionando ENTER; con el movimiento del cursor por las diferentes opciones, en la parte inferior se puede observar un mensaje que describe de una manera rápida y concisa la utilización de cada una de ellas.

4.4. Manejo de la Opción Llenado.

Una vez seleccionado la primera opción: en el monitor se observara:

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE TIBALEO

UBICACION PREDIAL

CLAVE CATASTRAL:

SECTOR:

CALLE (S) NUMERO:

Ingrese Espacio en Blanco, en clave para salir

Forma:

Se escogerá la forma del terreno.

Pendiente:

Se escogerá el tipo de inclinación que tiene el terreno.

Tamaño:

Se escogerá el tamaño del terreno.

Uso:

Se escoge el uso que se está dando al terreno.

Superficie:

Se ingresará la superficie en m² del terreno.

Ingresado estos datos aparecerá la pantalla de **OBSERVACIONES**, en la cual se ingresará datos opcionales del terreno.

Una vez culminado el ingreso de datos para el cálculo del avalúo del terreno, se desplegará un mensaje el cual nos preguntará si se desea ingresar los datos de la construcción que existe en el predio, estos datos se ingresará en el caso de que exista alguna construcción, de la siguiente manera:

El gráfico del terreno tiene como punto máximo el valor en Y de 10 y en X 20.

Luego de ingresado los puntos aparece el mensaje:

PRESIONE <ENTER> PARA VER EL GRAFICO

Una vez llenada una ficha el sistema nos preguntara si deseamos o no continuar con el ingreso del resto de fichas, dependiendo de la respuesta continuará el ciclo; si la respuesta es S (SI) se continuara con el ingreso de otra ficha si la respuesta es N (NO) se regresara al menú principal de opciones.

4.5. Manejo de la Opción Cambios.

Ubicados en el menú principal y posicionando al cursor en la opción cambios se presiona ENTER y se despliega la siguiente pantalla.

CAMBIO

X=Salir

DATOS PERSONALES
AVALUO DEL TERRENO
AVALUO DE CONSTRUCCION
GRAFICO DE PREDIO

Cambio de Datos Personales En Fichas Catastrales

escogido, si no deseamos escoger ninguno de estos valores ingresamos CERO (0) y regresaremos al mensaje de que dato deseamos cambiar, en el cual si ingresamos CERO (0) ingresaremos a la pantalla de factores de alteración en la cual el procedimiento será igual a lo anterior.

4.5.3. Avalúo de la Construcción.

Al escoger esta opción, si en el predio existe más de un bloque nos preguntara de cual de ellos desea hacer el cambio más de un bloque construido, luego aparecerá la pantalla en la cual constará los factores de estructura (cimientos, columnas, etc) y el mensaje de cual de ellos desea cambiar, al escoger uno de esos factores, se desplegara una pantalla con cada una de las opciones que posee dicho factor, si no se desea escoger ninguno ingresamos el número CERO (0) y regresaremos al mensaje de cual desea cambiar, si mismo aquí si no se desea modificar ninguno de estos factores seleccionamos CERO (0) y pasamos a la siguiente pantalla que contiene los factores de acabado, en esta y en las demás pantallas de instalaciones y estado y conservación de la construcción el procedimiento para el cambio de los datos es igual al procedimiento seguido para el cambio de los factores de estructura.

4.5.4. Gráfico del Terreno.

Esta instrucción nos permite cambiar los valores de los puntos que conforman el gráfico del terreno, una vez finalizado el cambio de estos puntos aparecerá en pantalla el mensaje:

Presione Enter para Visualizar el Gráfico del Terreno

Se obtendrá el nuevo gráfico con el o los cambios realizados.

Para salir del menú de cambios presionamos X y regresamos al menú principal.

4.6. Manejo de la Opción Consulta.

Ubicado en el menú principal de opciones y posicionando el cursor en la opción consulta se presiona ENTER y se despliega la siguiente pantalla:

CONSULTAS

DATOS PERSONALES
 AVALUO DEL TERRENO
 AVALUO DE CONSTRUCCION
 GRAFICO DEL TERRENO

Consulta Datos Personales de Ficha Catastral

4.6.1. Datos Personales.

Ingresamos la clave catastral y a continuación se mostrará en pantalla los datos personales que contiene dicha ficha catastral como: Clave, Sector, Calle, etc.

Se pedirá un ENTER para continuar de una pantalla a otra luego de finalizada la consulta de datos personales de una ficha, aparecerá el mensaje: Desea Continuar con Otra Ficha, si ingresa S (Si) se consultara los datos personales de otra ficha si ingresa N (No) se pasara a la pantalla principal de consultas.

4.6.2. Avalúo del Terreno.

Se desplegara en el monitor los datos que contiene la ficha catastral correspondiente al avalúo del terreno perteneciente a la clave anteriormente ingresada se desplegaran pantallas conteniendo el nombre de cada uno de los factores de determinación del valor base y de afectación y frente a cada uno de ellos casilleros conteniendo sus diversas opciones uno de los cuales ira marcado con la X indicando el tipo de factor que posee dicho terreno, después de cada pantalla ira el mensaje de:

Presione Enter para Continuar

Con la visualización de la siguiente pantalla.

4.6.3. Características de la Construcción.

Se desplegara en el monitor los datos que contiene la ficha catastral correspondiente a la característica de la construcción perteneciente a la clave anteriormente ingresada se desplegaran pantallas conteniendo de las características y frente a cada uno de ellos casilleros conteniendo sus diversas opciones uno de los cuales ira marcado con la X indicando el tipo de características que posee dicha construcción, después de cada pantalla ira el mensaje de:

Presione Enter para Continuar.

4.6.4. Gráfico del Terreno.

Al escoger esta opción se pide el ingreso de la clave catastral y desplegara en pantalla los puntos que forman el gráfico del terreno, se pedirá acontinuación que se presione ENTER para visualizar el gráfico del terreno.

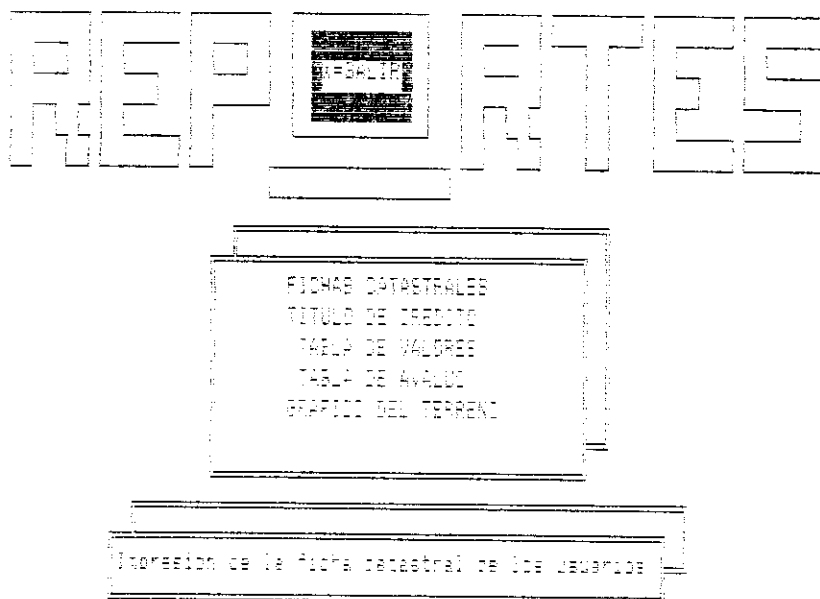
4.7. RESPALDOS.

Permite obtener respaldos de todos los archivos que maneja este programa indicándole a usted el cambio obligatorio de discos. Ej.

INGRESE SU DISCO EN LA UNIDAD A:

4.8. REPORTES.

Escogida la opción de reportes se desplegara:



4.8.1. Impresión de Fichas Catastrales.

Permite imprimir las fichas catastrales en su contenido total:

- Ubicación Predial
- Datos del Propietario
- Datos del Propietario Anterior
- Responsabilidad

- Avalúo del Terreno
- Observaciones
- Características de la Construcción
- Gráfico del Terreno

Se mostrará en pantalla un mensaje que diga encienda impresora y asegúrese de poner papel y presione ENTER para continuar.

4.8.2. Impresión de Valores de Tablas Catastrales.

Permite la impresión de las tablas de valores catastrales; en pantalla se mostrara el mensaje: Asegúrese de Prender Impresora y Poner Papel y Presione ENTER para continuar.

4.8.3. Impresión de la Hoja de Catastro.

La cual constara con los siguientes datos:

- Nombre y Apellidos del Propietario
- Clave Catastral
- Cédula de Identidad
- Dirección
- Avalúo del Lote
- Avalúo de la Construcción
- Valor del Préstamo Hipotecario

- Avalúo Total
- Base Imponible
- Número del Título
- Impuesto Predial
- Bonificación Profesores
- Ministerio de Educación
- Medicina Rural
- Bomberos
- Banco Ecuatoriano de la Vivienda
- Impuesto Total
- Descuento
- Intereses
- Valor Especie
- Total a Pagar
- Espacio para la Firma del Director Financiero y
Tesorero.

Para la impresión de esta hoja se necesitarà una impresora tipo LX 1000 y LQ 1050.

4.8.4. Impresión del Título de Crédito.

La impresión del Título de Crédito se realizará mostrando la misma información de la hoja de catastro, de una manera continua.

Nota: Mientras no se encienda la impresora no se podra continuar.

CAPITULO V

MANUAL DEL PROGRAMADOR

MODULO: AVCT.

AUTORES: DARIO CAMPOVERDE - RAUL ZAFATA

FECHA DE COMPILACION: FEBRERO 1993

FUNCIONES.- Este módulo realizará el despliegue de la pantalla de ingreso al sistema.

ALGORITMOS EMPLEADOS.- No se cuenta con algoritmos ya que solo se trata de una pantalla.

RUTINA DE LLAMADO.

SWAPVECTORS;

EXEC('MENUO.EXE','C:\TP\bg1');

SWAPVECTORS;

PRUEBAS.

Se realizaron pruebas de corrido ya que este módulo permite presionando una tecla llamar al módulo principal del sistema.

MODIFICACIONES.

Se realizó luego del corrido de pruebas las modificaciones de la directiva de memoria ya que existía conflicto entre las directivas de memoria para el llamado del módulo del Menú Principal y la directiva de memoria propia del modo Gráfico del Lenguaje.

MODULO: MENUO

AUTORES: DARIO CAMPOVERDE - RAUL ZAPATA

FECHA DE COMPILACION: FEBRERO 1993

FUNCIONES.- Este módulo permite escoger las opciones con que cuenta este sistema así:

Llenado, Cambios, Consultas, Reportes, Respaldos.

ALGORITMOS EMPLEADOS.- Se utiliza el siguiente algoritmo para la movilización del cursor en el Menú de opciones.

```
SW:='S';
```

```
WHILE SW='S' DO
```

```
  BEGIN
```

```
    CLRSCR;
```

```
    PORTADA;
```

```
    MENSAJE;
```

```
    FILA:=9;
```

```
    TECLA:=' '; DESEO:='S';
```

```
    TEXTCOLOR(BLACK);
```

```
    TEXTBACKGROUND(WHITE);
```

```
    GOTOXY(27,9);WRITE('  L L E N A D O  ');
```

```
    GOTOXY(19,20);WRITE('      Llenado de Fichas Catastrales  ');
```

```
    NORMVIDEO;
```

```
    WHILE (DESEO='S') DO
```

```
      BEGIN
```

```
        TECLA:=READKEY;
```



```

IF UPCASE(TECLA)=CHR(88) THEN DESEO:='N';SW:='N';

IF TECLA=CHR(072) THEN

BEGIN

    MENSAJE;GOTOXY(16,20);WRITE('          ');

    FILA:=FILA-1;

    IF FILA<9 THEN FILA:=13;

    CASE FILA OF

        9:BEGIN

            TEXTCOLOR(BLACK);

            TEXTBACKGROUND(WHITE);

            GOTOXY(27,9);WRITE('  L L E N A D O  ');

            GOTOXY(19,20);WRITE(' Llenado de Fichas Catastrales ');

            NORMVIDEO;

        END;

        10:BEGIN

            TEXTCOLOR(BLACK);

            TEXTBACKGROUND(WHITE);

            GOTOXY(27,10);WRITE('  C A M B I O S  ');

            GOTOXY(20,20);WRITE('  Cambios en Fichas Catastrales  ');

            NORMVIDEO;

        END;

        11:BEGIN

            TEXTCOLOR(BLACK);

            TEXTBACKGROUND(WHITE);

            GOTOXY(27,11);WRITE('  C O N S U L T A S  ');

            GOTOXY(20,20);WRITE('  Consultas en Fichas Catastrales  ');

            NORMVIDEO;

```

```

END;

12:BEGIN

    TEXTCOLOR(BLACK);

    TEXTBACKGROUND(WHITE);

    GOTOXY(27,12);WRITE('  C A M B I O S  ');

    GOTOXY(16,20);WRITE('  Cambios en Tablas de Valores Catastrales ');

NORMVIDEO;

    END;

13:BEGIN

    TEXTCOLOR(BLACK);

    TEXTBACKGROUND(WHITE);

    GOTOXY(27,13);WRITE('  R E P O R T E S  ');

    GOTOXY(20,20);WRITE('  Reporte del Titulo de Credito  ');

    NORMVIDEO;

    END;

END;

END;

IF TECLA=CHR(080) THEN

BEGIN

    MENSAJE;GOTOXY(16,20);WRITE(' ');

    FILA:=FILA+1;

    IF FILA>13 THEN FILA:=9;

    CASE FILA OF

        9:BEGIN

            TEXTCOLOR(BLACK);

            TEXTBACKGROUND(WHITE);

            GOTOXY(27,9);WRITE('  L L E N A D O  ');

```

```

        GOTOXY(19,20);WRITE('      Llenado de Fichas Catastrales      ');
        NORMVIDEO;
    END;

10:BEGIN
        TEXTCOLOR(BLACK);
        TEXTBACKGROUND(WHITE);
        GOTOXY(27,10);WRITE('    C A M B I O S    ');
        GOTOXY(20,20);WRITE('    Cambios en Fichas Catastrales    ');
        NORMVIDEO;
    END;

11:BEGIN
        TEXTCOLOR(BLACK);
        TEXTBACKGROUND(WHITE);
        GOTOXY(27,11);WRITE('    C O N S U L T A S ');
        GOTOXY(20,20);WRITE('    Consultas en Fichas Catastrales    ');
        NORMVIDEO;
    END;

12:BEGIN
        TEXTCOLOR(BLACK);
        TEXTBACKGROUND(WHITE);
        GOTOXY(27,12);WRITE('    C A M B I O S    ');
        GOTOXY(16,20);WRITE('    Cambios en Tablas de Valores Catastrales ');
        NORMVIDEO;
    END;

13:BEGIN
        TEXTCOLOR(BLACK);
        TEXTBACKGROUND(WHITE);

```

```

        GOTOXY(27,13);WRITE(' R E P O R T E S ');

        GOTOXY(20,20);WRITE(' Reporte del Titulo de Credito ');

        NORMVIDEO;

        END;

    END;

END;

```

RUTINA DE LLAMADO

```

IF (FILA=9) AND (TECLA=CHR(13)) THEN

    BEGIN

        SWAPVECTORS;

        EXEC('MENU10.EXE','D:\TP\TESISRAU');

        SWAPVECTORS; DESED:='N';SW:='S';

    END;{**FIN DEL IF =9**}

IF (FILA=10) AND (TECLA=CHR(13)) THEN

    BEGIN

        SWAPVECTORS;

        EXEC('MENU20.EXE','D:\TP\TESISRAU');

        SWAPVECTORS; DESED:='N';SW:='S';

        DESED:='N';SW:='S';

    END;{FIN DEL IF=10}

IF (FILA=11) AND (TECLA=CHR(13)) THEN

    BEGIN

        SWAPVECTORS;

        EXEC('MENU30.EXE','D:\TP\TESISRAU');

        SWAPVECTORS; DESED:='N';SW:='S';
    
```

```
        DESED:='N';SW:='S';  
    END:({FIN DEL IF=11})  
    IF (FILA=12) AND (TECLA=CHR(13)) THEN  
    BEGIN  
        SWAPVECTORS;  
        EXEC('MENU40.EXE','D:\TP\TESISRAU');  
        SWAPVECTORS; DESED:='N';SW:='S';  
        DESED:='N';SW:='S';  
    END:({FIN DEL IF=12})  
    IF (FILA=13) AND (TECLA=CHR(13)) THEN  
    BEGIN  
        SWAPVECTORS;  
        EXEC('MENU50.EXE','D:\TP\TESISRAU');DESED:='N';SW:='S';  
        SWAPVECTORS;DESED:='N';SW:='S';  
    END:({FIN DEL IF=13})
```

PRUEBAS.

Se realizó pruebas de corrido llamando a las opciones y con su retorno automático, para que no se corte el programa.

MODULO: MENU10

AUTORES: DARIO CAMPOVERDE - RAUL ZAPATA

FECHA DE COMPILACION: FEBRERO 1993

FUNCIONES.- Este módulo permite el ingreso de los datos personales en la ficha catastral, realiza el llamado al los módulos: MENU101, MENU102, GRAFICOT.

ALGORITMOS EMPLEADOS.

VERIFICACION DE CLAVE.

```

BUSCA:='S';

WHILE BUSCA='S' DO

BEGIN

    J:=1;

    GOTOXY(21,09);WRITE('_____');

    GOTOXY(21,10);WRITE('Clave : ');

    GOTOXY(21,11);WRITE('_____');

    GOTOXY(30,10);

    READLN(CLAVE);J:=0;

    FOR I:=1 TO LENGTH(CLAVE) DO

        CLAVE[I]:=UPCASE(CLAVE[I]);

    IF CLAVE=' ' THEN EXIT;

    ASSIGN(AVALUO1,'A:DATAV.DAT');

    RESET(AVALUO1);NR:=0;

    WHILE NR<=FILESIZE(AVALUO1)-1 DO

    BEGIN

        SEEK(AVALUO1,NR);

```

```

READ(AVALU01,AVALU02);

IF AVALU02.CLAVEC=CLAVE THEN

BEGIN

    NR:=NR+FILESIZE(AVALU01);

    BUSCA:='N';

END

ELSE

BEGIN

    NR:=NR+1;

END;

IF EOF(AVALU01) AND (AVALU02.CLAVEC<>CLAVE) THEN

BEGIN

    NR:=NR+FILESIZE(AVALU01);

    WHILE J<=800 DO

    BEGIN

        GOTOXY(33,20);

        WRITE('Clave no existe');

        J:=J+1;

        BUSCA:='S';

    END;

    GOTOXY(30,20);

    WRITE(' ');I:=0;LONG:=0;

    GOTOXY(48,10);LONG:=LENGTH(CLAVE);

    FOR I:=1 TO LONG DO

    BEGIN

        GOTOXY(47+I,10);WRITE(' ');

    END;

END;

```

END;

END;

ALGORITMO DE CEDULA.

PROCEDURE DIGITIVER(VAR ZA:CHAR; VAR CED:STRING);

var

num:string[10];

ultimo,super10,digito,super,cedula,cedula1,j5,dooble,i,impar,impart,par,part,code:integer;

begin

num:=' ';i:=1;impart:=0;part:=0;ced:=' ';

gotoxy(40,19);write(' ');

while (i<=10) do

begin

num[i]:=readkey;

case num[i] of

chr(27):begin

for j5:=1 to i do

begin

gotoxy(j5+39,19);write(' ');

end;

gotoxy(40,19);write(' ');

num:=' ';num[i]:=' ';ced:=' ';

i:=1;dooble:=0;impar:=0;impart:=0;

par:=0;part:=0;

end;

'0'..'9':begin

gotoxy(i+39,19);write(num[i]);

num:=num+num[i];


```

ced:=ced+num[i];

if i<10 then
begin
  if (i mod 2) =1 then
  begin
    val(num[i],impar,code);

    doble:=impar*2;

    if doble>9 then
      doble:=doble-9;

    impart:=impart+doble;
  end
else
begin
  val(num[i],par,code);

  part:=part+par;
end;
end;

if i=9 then
begin
  cedula:=impart+part;

  cedula1:=cedula div 10;

  super:=succ(cedula1);

  super10:=super*10;

  digito:=super10-cedula;

  if digito=10 then
    digito:=0;
end;

if i=10 then

```

```

begin
    valinum(10,ultimo,code);
    if ultimo<>digito then
        begin
            for j5:=1 to i do
                begin
                    gotoxy(j5+39,19);write(' ');
                end;
            num:=' ';num[i]:=' ';
            i:=0;doble:=0;impar:=0;impart:=0;
            par:=0;part:=0;
            GOTOXY(30,23);WRITELN('Cédula incorrecta [Digite otra vez]');ZA:='N';
            FOR K2 :=1 TO 5000 DO
                GOTOXY(30,23); WRITELN(' ');
                gotoxy(40,19);write(' ');
            end
        else
            begin
                ZA:='S';
            end;
        end;
        i:=i+1;
    end;
else
    sonido:
end;
end;{del while i}
end;

```

ALGORITMO DE FECHAS.

```

        GOTOXY(47,21);WRITE('aa-mm-dd');

i:=1;ano:=' ':gotoxy(47,21);write('a');

while i<=2 do

begin

    ano[i]:=readkey;

    case ano[i] of

        '0'..'9':begin

            ano:=ano+ano[i];

            gotoxy(i+46,21);

            write(ano[i]);

            i:=i+1;

        end;

    else

        sonido:

    end;

end;{del año}

gotoxy(50,21);write('#');

i:=1;mes:=' ':

while i<=2 do

begin

    mes[i]:=readkey;

    case mes[i] of

        '0'..'9':begin

            mes:=mes+mes[i];

            gotoxy(i+49,21);

            write(mes[i]);

            i:=i+1;

```

```

        end;

    else

        sonido:

    end;

    if i>2 then

    begin

        val(mes,mesn,code);

        if (mesn>12) or (mesn=0) then

        begin

            i:=1;mes:=' ';

            gotoxy(50,21);write('mm');

            end;

        end;

    end;(del mes)

    i:=1;gotoxy(53,21);write('d');

    dia:=' ';

    while i<=2 do

    begin

        dia[i]:=readkey;

        case dia[i] of

            '0'..'9':begin

                dia:=dia+dia[i];

                gotoxy(i+52,21);

                write(dia[i]);

                i:=i+1;

            end;

            else

```

```

end;

if i>2 then

begin

    valida.dian,code);

    if (mesn=2) and (dian>28) then

begin

    i:=1;dian:=' ';

    gotoxy(53,21);write('dd');

end

else

begin

    if (dian>31) or (dian=0) then

begin

    i:=1;dian:=' ';

    gotoxy(53,21);write('dd');

end;

end;

end;

end;{del dia}

FEEXTRA:=ano+'-'+mes+'-'+dian;

fecha:=ano+mes+dian;

val(fecha,fecha,code);

{*****}

{ registro }

{*****}

kw:=1;

while kw=1 do

begin

GOTOXY(57,21);WRITE('aa--dd');

```

```
i:=1;ano:=' ';gotoxy(57,21);write('a');
```

```
while i<=2 do
```

```
begin
```

```
    ano[i]:=readkey;
```

```
    case ano[i] of
```

```
        '0'..'9':begin
```

```
            ano:=ano+ano[i];
```

```
            gotoxy(i+56,21);
```

```
            write(ano[i]);
```

```
            i:=i+1;
```

```
        end;
```

```
    else
```

```
        sonido:
```

```
    end;
```

```
end;{del año}
```

```
gotoxy(60,21);write('m');
```

```
i:=1;mes:=' ';
```

```
while i<=2 do
```

```
begin
```

```
    mes[i]:=readkey;
```

```
    case mes[i] of
```

```
        '0'..'9':begin
```

```
            mes:=mes+mes[i];
```

```
            gotoxy(i+59,21);
```

```
            write(mes[i]);
```

```
            i:=i+1;
```

```
        end;
```

```
    else
```

```

        sonido;

    end;

    if i>2 then

        begin

            val(mes,mesn,code);

            if (mesn>12) or (mesn=0) then

                begin

                    i:=1;mes:=' ';

                    gotoxy(60,21);write('##');

                end;

            end;

        end;

    end;(del mes)

    i:=1;gotoxy(63,21);write('d');

    dia:=' ';

    while i<=2 do

        begin

            dia[i]:=readkey;

            case dia[i] of

                '0'..'9':begin

                    dia:=dia+dia[i];

                    gotoxy(i+62,21);

                    write(dia[i]);

                    i:=i+1;

                end;

            else

                sonido;

            end;

        end;

    end;

    if i>2 then

        begin

```

```

validia.dian,code);

if (mesn=2) and (dian>28) then

begin

    i:=1;dian:=' ';

    gotoxy(63,21);write('dd');

end

else

begin

    if (dian>31) or (dian=0) then

begin

    i:=1;dian:=' ';

    gotoxy(63,21);write('dd');

end:

end;

end:

end;(del dia)

fecha:=ano+mes+dian;

val(fecha,fechar,code);

if fechar>=fechar then

begin

    kw:=2;

end

else

begin

    for k:=1 to 180 do

begin

    gotoxy(14,24);write('La Fecha Registro debe ser mayor que la de escritura ');

end;

```



```

gotoxv(1,24);clreci;

kw:=1;

end;(de) else)

end;(! de kw !)

FEREGIS:=ano+'-'+mes+'-'+dia;

```

ALGORITMO DE SEGURIDAD, DE LONGITUD Y TIPO.

```

while ch<>chr(046)do
begin
ch:=readkey;

case ch of
'0'..'9','?','a'..'z','A'..'Z',' ','/',' ','"',':',chr(032):begin
GOTOXY(colu,filu);

write(ch);

palabra[k]:=ch;

colu:=colu+1;j3:=j3+1;

k:=k+1;

if colu>69 then
begin
filu:=filu+2;

colu:=10;

end;

if filu>19 then ch:=',';

end;

chr(046):begin
IF k<255 THEN
BEGIN

```

```

        while k<=255 do
        begin
            palabra[k]:=' ';
            k:=k+1;
        end;
    END;

```

ALGORITMO DE BORRADO CON LA TECLA Esc.

```

num[i]:=readkey;
case num[i] of
    chr(27):begin
        for j5:=1 to i do
        begin
            gotoxy(j5+39,19);write(' ');
        end;
        gotoxy(40,19);write(' ');
        num:=' ';num[i]:=' ';ced:=' ';
        i:=1;doble:=0;impar:=0;impart:=0;
        par:=0;part:=0;
    end;

```

PRUEBAS.

Se realizó las pruebas de corrido llamando completamente las fichas catastrales y probando todos los caminos disponibles para esto.

MODULO: MENU101

AUTORES: DARIO CAMPOVERDE - RAUL ZAFATA

FECHA DE COMPILACION: FEBRERO 1993

FUNCIONES.- Realizará el ingreso de las características de la construcción.

ALGORITMOS EMPLEADOS.

VERIFICACION DE CLAVE.

```

BUSCA:='S';

WHILE BUSCA='S' DO
  BEGIN
    J:=1;

    GOTOXY(21,09);WRITE(' ');
    GOTOXY(21,10);WRITE('Clave : ');
    GOTOXY(21,11);WRITE(' ');

    GOTOXY(30,10);

    READLN(CLAVE);J:=0;

    FOR I:=1 TO LENGTH(CLAVE) DO
      CLAVE[I]:=UPCASE(CLAVE[I]);

    IF CLAVE=' ' THEN EXIT;

    ASSIGN(AVALUO1,'A:DATAV.DAT');

    RESET(AVALUO1);NR:=0;

    WHILE NR<=FILESIZE(AVALUO1)-1 DO
      BEGIN
        SEEK(AVALUO1,NR);

        READ(AVALUO1,AVALUO2);

        IF AVALUO2.CLAVEC=CLAVE THEN

```

BEGIN

NR:=NR+FILESIZE(AVALU01);

BUSCA:='N';

END

ELSE

BEGIN

NR:=NR+1;

END;

IF EOF(AVALU01) AND (AVALU02,CLAVEC<>CLAVE) THEN

BEGIN

NR:=NR+FILESIZE(AVALU01);

WHILE J<=800 DO

BEGIN

GOTOXY(33,20);

WRITE('Clave no existe');

J:=J+1;

BUSCA:='S';

END;

GOTOXY(30,20);

WRITE(' ');I:=0;LONG:=0;

GOTOXY(48,10);LONG:=LENGTH(CLAVE);

FOR I:=1 TO LONG DO

BEGIN

GOTOXY(47+I,10);WRITE(' ');

END;

END;

END;

END;

ALGORITMO DE BORRADO CON LA TECLA Esc.

```

num[i]:=readkey;

case num[i] of

    chr(27):begin

        for j5:=1 to i do

            begin

                gotoxy(j5+39,19);write(' ');

            end;

            gotoxy(40,19);write(' ');

            num:=' ';num[i]:=' ';ced:=' ';

            i:=1;doble:=0;impar:=0;impart:=0;

            par:=0;part:=0;

        end;

```

PRUEBAS.

Se realizó las pruebas de corrido llenando completamente las fichas catastrales y probando todos los caminos disponibles para esto.

MODULO: MENU102

AUTORES: DARIO CAMPOVERDE - RAUL ZAPATA

FECHA DE COMPILACION: FEBRERO 1993

FUNCIONES.- Realiza el ingreso de los factores de que determinan el valor base del terreno.

ALGORITMOS EMPLEADOS.

VERIFICACION DE CLAVE.

```

BUSCA:='S';

WHILE BUSCA='S' DO
BEGIN
    J:=1;

    GOTOXY(21,09);WRITE('_____');
    GOTOXY(21,10);WRITE('Clave : ');
    GOTOXY(21,11);WRITE('_____');

    GOTOXY(30,10);

    READLN(CLAVE);I:=0;

    FOR I:=1 TO LENGTH(CLAVE) DO
        CLAVE[I]:=UPCASE(CLAVE[I]);

    IF CLAVE=' ' THEN EXIT;

    ASSIGN(AVALUO1,'A:DATAV.DAT');

    RESET(AVALUO1);NR:=0;

    WHILE NR<=FILESIZE(AVALUO1)-1 DO
    BEGIN
        SEEK(AVALUO1,NR);

        READ(AVALUO1,AVALUO2);

        IF AVALUO2.CLAVEC=CLAVE THEN

```

```

BEGIN

    NR:=NR+FILESIZE(AVALU01);

    BUSCA:='N';

END

ELSE

BEGIN

    NR:=NR+1;

END;

IF EOF(AVALU01) AND (AVALU02.CLAVED<>CLAVE) THEN

BEGIN

    NR:=NR+FILESIZE(AVALU01);

    WHILE J<=800 DO

    BEGIN

        GOTOXY(33,20);

        WRITE('Clave no existe');

        J:=J+1;

        BUSCA:='S';

    END;

    GOTOXY(30,20);

    WRITE(' ');I:=0;LONG:=0;

    GOTOXY(48,10);LONG:=LENGTH(CLAVE);

    FOR I:=1 TO LONG DO

    BEGIN

        GOTOXY(47+I,10);WRITE(' ');

    END;

    END;

END;

END;

END;

```


ALGORITMO DE SEGURIDAD, DE LONGITUD Y TIPO.

```

while ch<>chr(046)do
begin
  ch:=readkey;
  case ch of
    '0'..'9'..'?'..'a'..'z'..'A'..'Z'..' ','/',':','"',';',chr(032):begin
      GOTOXY(colu,filu);
      write(ch);
      palabra[k]:=ch;
      colu:=colu+1;j3:=j3+1;
      k:=k+1;
      if colu>69 then
        begin
          filu:=filu+2;
          colu:=10;
        end;
      if filu>19 then ch:=',';
    end;
  chr(046):begin
    IF k<255 THEN
      BEGIN
        while k<=255 do
          begin
            palabra[k]:=' ';
            k:=k+1;
          end;
        END;
      END;

```

ALGORITMO DE BORRADO CON LA TECLA Esc.

```

num[i]:=readkey;

case num[i] of

    chr(27):begin

        for j5:=1 to i do

            begin

                gotoxy(j5+39,19);write(' ');

            end;

            gotoxy(40,19);write(' ');

            num:=' ';num[i]:=' ';ced:=' ';

            i:=1;doble:=0;impar:=0;impart:=0;

            par:=0;part:=0;

        end;

```

PRUEBAS.

Se realizó las pruebas de corrido llenando completamente las fichas catastrales y probando todos los caminos disponibles para esto.

MODULO: MENU102F

AUTORES: DARIO CAMPOVERDE - RAUL ZAPATA

FECHA DE COMPILACION: FEBRERO 1993

FUNCIONES.- Realizará el ingreso de los factores de afectación del terreno.

ALGORITMOS EMPLEADOS.

COMPROBACION DE CLAVE

```

BUSCA:='S';

WHILE BUSCA='S' DO
  BEGIN
    J:=1;

    GOTOXY(21,09);WRITE('_____');
    GOTOXY(21,10);WRITE('Clave : _____');
    GOTOXY(21,11);WRITE('_____');

    GOTOXY(30,10);
    READLN(CLAVE);I:=0;

    FOR I:=1 TO LENGTH(CLAVE) DO
      CLAVE[I]:=UPCASE(CLAVE[I]);

    IF CLAVE=' ' THEN EXIT;

    ASSIGN(AVALUO1,'A:DATAV.DAT');
    RESET(AVALUO1);NR:=0;

    WHILE NR<=FILESIZE(AVALUO1)-1 DO
      BEGIN
        SEEK(AVALUO1,NR);

        READ(AVALUO1,AVALUO2);

```

```

IF AVALUO2.CLAVEC=CLAVE THEN

BEGIN

    NR:=NR+FILESIZE(AVALUO1);

    BUSCA:='N';

END

ELSE

BEGIN

    NR:=NR+1;

END;

IF EOF(AVALUO1) AND (AVALUO2.CLAVEC<>CLAVE) THEN

BEGIN

    NR:=NR+FILESIZE(AVALUO1);

    WHILE J<=800 DO

    BEGIN

        GOTOXY(33,20);

        WRITE('Clave no existe');

        J:=J+1;

        BUSCA:='S';

    END;

    GOTOXY(30,20);

    WRITE('          ');I:=0;LONG:=0;

    GOTOXY(48,10);LONG:=LENGTH(CLAVE);

    FOR I:=1 TO LONG DO

    BEGIN

        GOTOXY(47+I,10);WRITE(' ');

    END;

END;

END;

END;

END;

```

ALGORITMO DE SEGURIDAD, DE LONGITUD Y TIPO.

```

while ch<>chr(046)do
begin
  ch:=readkey;
  case ch of
    '0'..'9'..'?'..'a'..'z'..'A'..'Z'..'.'..'/'..' ':'..'\"'..'':begin
      GOTOXY(colu,filu);
      write(ch);
      palabra[k]:=ch;
      colu:=colu+1;j3:=j3+1;
      k:=k+1;
      if colu>69 then
      begin
        filu:=filu+2;
        colu:=10;
      end;
      if filu>19 then ch:= '.';
    end;
  end;
  chr(046):begin
    IF k<255 THEN
    BEGIN
      while k<=255 do
      begin
        palabra[k]:=' ';
        k:=k+1;
      end;
    END;
  end;

```

ALGORITMO DE BORRADO CON LA TECLA Esc.

```
num[i]:=readkey;

case num[i] of

    chr(27):begin

        for j5:=1 to i do

            begin

                gotoxy(j5+39,19);write(' ');

            end;

            gotoxy(40,19);write(' ');

            num:=' ';num[i]:=' ';ced:=' ';

            i:=1;doble:=0;impar:=0;impart:=0;

            par:=0;part:=0;

        end;
```

PRUEBAS.

Se realizó las pruebas de corrido llamando completamente las fichas catastrales y probando todos los caminos disponibles para esto.

MODULO: GRAFICOT

AUTORES: DARIO CAMPOVERDE - RAUL ZAFATA

FECHA DE COMPILACION: FEBRERO 1993

FUNCIONES.- Realizará el ingreso de la coordenada del gráfico del predio urbano.

ALGORITMOS EMPLEADOS.- El principal es adaptar las coordenadas reales a coordenadas de pantallas así:

```
a:=valor[i]*regula;  
b:=valor[i+1]*regula;  
c:=valor[i+2]*regula;  
d:=valor[i+3]*regula;  
Linea:=185,340-b,c +185,340-d;
```

PRUEBAS.

Se realizó las pruebas de corrido llamando completamente las fichas catastrales y probando todos los caminos disponibles para esto.

MODULO: MENU20

AUTORES: DARIO CAMPOVERDE - RAUL ZAPATA

FECHA DE COMPILACION: FEBRERO 1993

FUNCIONES.- Este módulo permite escoger las opciones con que cuenta este modulo así:

DATOS PERSONALES, AVALUO TERRENO, AVALUO CONSTRUCCION, GRAFICO DEL TERRENO.

ALGORITMOS EMPLEADOS.

MANEJO DEL CURSOR.

```

        FILA:=13;

        TEXTCOLOR(BLACK);

        TEXTBACKGROUND(WHITE);

        GOTOXY(27,13);WRITE('  DATOS PERSONALES  ');

        GOTOXY(13,21);WRITE('Cambio de Datos Personales En Fichas Catastrales');

        NORMVIDEO;

        TECLA:=' '; DESED:='S';

        WHILE (DESED='S') DO

        BEGIN

            TECLA:=READKEY;

            IF UPCASE(TECLA)=CHR(88) THEN DESED:='N';SW:='N';

            IF TECLA=CHR(072) THEN

            BEGIN

                MENSAJE:GOTOXY(10,21);WRITE('          ');

                FILA:=FILA-1;

                IF FILA<13 THEN FILA:=16;

                CASE FILA OF

```


13:BEGIN

TEXTCOLOR(BLACK);

TEXTBACKGROUND(WHITE);

GOTOXY(27,13);WRITE(' DATOS PERSONALES ');

GOTOXY(13,21);WRITE('Cambio de Datos Personales En Fichas Catastrales');

NORMVIDEO;

END;

14:BEGIN

TEXTCOLOR(BLACK);

TEXTBACKGROUND(WHITE);

GOTOXY(27,14);WRITE(' AVALUO DEL TERRENO ');

GOTOXY(13,21);WRITE('Cambios de Avaluo del Terreno en FichasCatastrales');

NORMVIDEO;

END;

15:BEGIN

TEXTCOLOR(BLACK);

TEXTBACKGROUND(WHITE);

GOTOXY(27,15);WRITE('AVALUO DE CONSTRUCCION');

GOTOXY(13,21);WRITE('Cambios de Avaluo de Construccion en Fichas Catastrales');

NORMVIDEO;

END;

16:BEGIN

TEXTCOLOR(BLACK);

TEXTBACKGROUND(WHITE);

GOTOXY(27,16);WRITE(' GRAFICO DEL PREDIO ');

GOTOXY(16,21);WRITE('Cambios en Grafico del Predio Catastral');

NORMVIDEO;

END;

```

END;

END;

IF TECLA=CHR(080) THEN

BEGIN

    MENSAJE:GOTOXY(10,21);WRITE('
');

    FILA:=FILA+1;

    IF FILA>16 THEN FILA:=13;

    CASE FILA OF

        13:BEGIN

            TEXTCOLOR(BLACK);

            TEXTBACKGROUND(WHITE);

            GOTOXY(27,13);WRITE('  DATOS PERSONALES  ');

            GOTOXY(13,21);WRITE('Cambio de Datos Personales En Fichas Catastrales');

            NORMVIDEO;

        END;

        14:BEGIN

            TEXTCOLOR(BLACK);

            TEXTBACKGROUND(WHITE);

            GOTOXY(27,14);WRITE('  AVALUO DEL TERRENO  ');

            GOTOXY(13,21);WRITE('Cambios de Avaluo del Terreno en Fichas Catastrales');

            NORMVIDEO;

        END;

        15:BEGIN

            TEXTCOLOR(BLACK);

            TEXTBACKGROUND(WHITE);

            GOTOXY(27,15);WRITE('AVALUO DE CONSTRUCCION');

            GOTOXY(13,21);WRITE('Cambios de Avaluo de Construcccion en Fichas Catastrales');

            NORMVIDEO;

```

```

        END;

16:BEGIN

        TEXTCOLOR(BLACK);

        TEXTBACKGROUND(WHITE);

        GOTOXY(27,16);WRITE(' GRAFICO DEL PREDIO ');

        GOTOXY(16,21);WRITE('Cambios en Grafico del Predio Catastral');

        NORMVIDEO;

        END;

    END;

END;

```

RUTINA DE LLAMADO

```

IF (FILA=13) AND (TECLA=CHR(13)) THEN

    BEGIN

        CAMPE; DESEO:='N';SW:='S';

    END;(**FIN DEL IF =13**)

    IF (FILA=14) AND (TECLA=CHR(13)) THEN

        BEGIN

            CAMA; DESEO:='N';SW:='S';

        END;(FIN DEL IF=14)

        IF (FILA=15) AND (TECLA=CHR(13)) THEN

            BEGIN

                CAMBON; DESEO:='N';SW:='S';

            END;(FIN DEL IF=15)

            IF (FILA=16) AND (TECLA=CHR(13)) THEN

                BEGIN

                    GRAFMODIFI; DESEO:='N';SW:='S';

                END;(FIN DEL IF=16) END;

```

PRUEBAS.

Se realizó pruebas de corrido llamando a las opciones y con su retorno automático, para que no se corte el programa.

MODULO: CAMPERSO

AUTORES: DARIO CAMPOVERDE - RAUL ZAPATA

FECHA DE COMPILACION: FEBRERO 1993

FUNCIONES.- Este módulo permite realizar cambios de datos personales en fichas catastrales.

ALGORITMOS EMPLEADOS.

COMPROBACION DE CLAVE.

```

WHILE RESO='S' DO
BEGIN
    PREDIAL;

    FUERA;

    GOTOXY(35,10);READLN(CLAVEC);NR:=0;

    IF CLAVEC=' ' THEN EXIT;

    {transformacion de la variable string(clavec) a mayusculas}

    for i := 1 to Length(clavec) do

        clavec[i] := UpCase(clavec[i]);

    ASSIGN(CREAR,'A:DUENO.DAT');

    RESET (CREAR);

    WHILE (NR<=(FILESIZE(CREAR)-1)) DO

    BEGIN

        SEEK(CREAR,NR);

        READ(CREAR,VARREG);

        IF (EOF(CREAR)) AND (VARREG.CLAVE<>CLAVEC) THEN

            BEGIN

                BORRAR;

                MENSAJE1;

```

```

FOR J:=1 TO 250 DO
  BEGIN
    GOTOXY(32,23);WRITE('Clave no existe');

```

```

  END;

```

```

  NR:=NR+FILESIZE(CREAR)+1;

```

```

END;

```

```

IF VARREG.CLAVE=CLAVEC THEN

```

```

  BEGIN

```

```

  END;

```

ALGORITMO DE CEDULA.

```

PROCEDURE DIGITIVER(VAR ZA:CHAR; VAR CED:STRING);

```

```

VAR

```

```

  num:string[10];

```

```

  ultimo,supero,digito,super,cedula,cedula1,j5,doble,i,impar,impart,par,sart,code:integer;

```

```

begin

```

```

  num:='':i:=1;impart:=0;part:=0;ced:='';

```

```

  gotoxy(40,19);write(' ');

```

```

  while (i<=10) do

```

```

  begin

```

```

    num[i]:=readkey;

```

```

    case num[i] of

```

```

      chr(27):begin

```

```

        for j5:=1 to i do

```

```

        begin

```

```

          gotoxy(j5+39,19);write(' ');

```

```

        end;

```

```

          gotoxy(40,19);write(' ');

```

```

num:= '':num[i]:='':ced:='':

i:=1;doble:=0;impar:=0;impart:=0;

par:=0;part:=0;

end;

'0'..'9':begin

gotoxy(i+39,19);write(num[i]);

num:=num+num[i];

ced:=ced+num[i];

if i<10 then

begin

if (i mod 2) =1 then

begin

val(num[i],impar,code);

doble:=impar*2;

if doble>9 then

doble:=doble-9;

impart:=impart+doble;

end

else

begin

val(num[i],par,code);

part:=part+par;

end;

end;

if i=9 then

begin

cedula:=impart+part;

cedula1:=cedula div 10;

```

```

    super:=succ(cedula1);

    super10:=super#10;

    digito:=super10-cedula;

    if digito=10 then

        digito:=0;

    end;

    if i=10 then

    begin

        val(num[10],ultimo,code);

        if ultimo<>digito then

        begin

            for j5:=1 to i do

                begin

                    gotoxy(j5+39,19);write(' ');

                end;

                num:=' ';num[i]:=' ';

                i:=0;dobte:=0;impar:=0;impart:=0;

                par:=0;part:=0;

                GOTOXY(30,23);WRITELN('Cedula incorrecta [Digite otra vez]');ZA:='N';

                FOR K2 :=1 TO 5000 DO

                    GOTOXY(30,23); WRITELN('

                    ');

                    gotoxy(40,19);write(' ');

                end

            else

            begin

                ZA:='S';

            end;

        end;

    end;

```



```

            i:=i+1;

        end;

    else

        sonido:

    end;

end;{del while i}

end;

```

ALGORITMO DE FECHAS.

```

        GOTOXY(47,21);WRITE('aa-mm-dd');

i:=1;ano:=' ';gotoxy(47,21);write('a');

while i<=2 do

begin

    ano[i]:=readkey;

    case ano[i] of

        '0'..'9':begin

            ano:=ano+ano[i];

            gotoxy(i+46,21);

            write(ano[i]);

            i:=i+1;

        end;

    else

        sonido:

    end;

end;{del año}

gotoxy(50,21);write('a');

i:=1;mes:=' ';

```

```

while i<=2 do
begin
    mes[i]:=readkey;

    case mes[i] of
        '0'..'9':begin
            mes:=mes+mes[i];
            gotoxy(i+49,21);
            write(mes[i]);
            i:=i+1;
        end;
    else
        sonido;
    end;

    if i>2 then
    begin
        val(mes,mesn,code);

        if (mesn>12) or (mesn=0) then
        begin
            i:=1;mes:=' ';
            gotoxy(50,21);write('mm');
        end;
    end;

end;{del mes}

i:=1;gotoxy(53,21);write('d');

dia:=' ';

while i<=2 do
begin
    dia[i]:=readkey;

```

```

case dia[i] of
    '0'..'9':begin
        dia:=dia+dia[i];
        gotoxy(i+52,21);
        write(dia[i]);
        i:=i+1;
    end;
else
    sonido;
end;

if i>2 then
begin
    val(dia.dian,code);
    if (mesn=2) and (dian>28) then
    begin
        i:=1;dia:=' ';
        gotoxy(53,21);write('dd');
    end
    else
    begin
        if (dian>31) or (dian=0) then
        begin
            i:=1;dia:=' ';
            gotoxy(53,21);write('dd');
        end;
    end;
end;

end;
end;{de} dia}

```

```

FEEXTRA:=ano+'-'+mes+'-'+dia;

fecha:=ano+mes+dia;

val(fecha,fechae,code);

{*****}

( registro )

{*****}

kw:=1;

while kw=1 do

begin

GOTOXY(57,21);WRITE('aa-mm-dd');

i:=1;ano:=' ';gotoxy(57,21);write('a');

while i<=2 do

begin

ano[i]:=readkey;

case ano[i] of

'0'..'9':begin

ano:=ano+ano[i];

gotoxy(i+56,21);

write(ano[i]);

i:=i+1;

end;

else

sonido;

end;

end;(del año)

gotoxy(60,21);write('m');

i:=1;mes:=' ';

while i<=2 do

```

```

begin
    mes[i]:=readkey;
    case mes[i] of
        '0'..'9':begin
            mes:=mes+mes[i];
            gotoxy(i+59,21);
            write(mes[i]);
            i:=i+1;
        end;
    else
        sonido;
    end;
    if i>2 then
        begin
            val(mes,mesn,code);
            if (mesn>12) or (mesn=0) then
                begin
                    i:=1;mes:=' ';
                    gotoxy(60,21);write('##');
                end;
            end;
        end;
    end:{del mes}
    i:=1;gotoxy(63,21);write('d');
    dia:=' ';
    while i<=2 do
        begin
            dia[i]:=readkey;
            case dia[i] of

```

```

0'..'9':begin

    dia:=dia+dia[i];

    gotoxy(i+62,21);

    write(dia[i]);

    i:=i+1;

end;

else

    sonido;

end;

if i>2 then

begin

    val(dia,dian,code);

    if (mesn=2) and (dian>28) then

begin

    i:=1;dia:=' ';

    gotoxy(63,21);write('dd');

end

else

begin

    if (dian>31) or (dian=0) then

begin

    i:=1;dia:=' ';

    gotoxy(63,21);write('dd');

end;

end;

end;

end;{del dia}

fecha:=ano+mes+dia;

```



```

k:=k+1;

if colu>69 then

begin

    fila:=fila+2;

    colu:=10;

end;

if fila>19 then chr:=',';

end;

chr(046):begin

    IF k<255 THEN

    BEGIN

        while k<=255 do

        begin

            palabra[k]:=' ';

            k:=k+1;

        end;

    END;

```

ALGORITMO DE BORRADO CON LA TECLA Esc.

```

num[i]:=readkey;

case num[i] of

    chr(27):begin

        for j5:=1 to i do

        begin

            gotoxy(j5+39,19);write(' ');

        end;

        gotoxy(40,19);write(' ');

```



```
num:= ' '; num[i]:= ' '; ced:= ' ';  
i:=1; doble:=0; impar:=0; impart:=0;  
par:=0; part:=0;  
end;
```

PRUEBAS.

Se realizó las pruebas de corrido y de depuración.

MODULO: CAMAVALU

AUTORES: DARIO CAMPOVERDE - RAUL ZAPATA

FECHA DE COMPILACION: FEBRERO 1993

FUNCIONES.- Este módulo permite realizar cambios de datos:

Avalúo del terreno, este módulo llama a otro denominado CAMBFACT.

ALGORITMOS EMPLEADOS.-

VERIFICACION DE CLAVE.

```
BUSCA:='S';
```

```
WHILE BUSCA='S' DO
```

```
  BEGIN
```

```
    J:=1;
```

```
    GOTOXY(21,09);WRITE('_____');
```

```
    GOTOXY(21,10);WRITE('Clave : _____');
```

```
    GOTOXY(21,11);WRITE('_____');
```

```
  GOTOXY(30,10);
```

```
  READLN(CLAVE);I:=0;
```

```
  FOR I:=1 TO LENGTH(CLAVE) DO
```

```
    CLAVE[I]:=UPCASE(CLAVE[I]);
```

```
  IF CLAVE=' ' THEN EXIT;
```

```
  ASSIGN(AVALUO1,'A:DATAV.DAT');
```

```
  RESET(AVALUO1);NR:=0;
```

```
  WHILE NR<=FILESIZE(AVALUO1)-1 DO
```

```
    BEGIN
```

```
      SEEK(AVALUO1,NR);
```

```

READ(AVALUO1,AVALUO2);

IF AVALUO2.CLAVEC=CLAVE THEN

BEGIN

    NR:=NR+FILESIZE(AVALUO1);

    BUSCA:='N';

END

ELSE

BEGIN

    NR:=NR+1;

END;

IF EOF(AVALUO1) AND (AVALUO2.CLAVEC<>CLAVE) THEN

BEGIN

    NR:=NR+FILESIZE(AVALUO1);

    WHILE J<=800 DO

    BEGIN

        GOTOXY(33,20);

        WRITE('Clave no existe');

        J:=J+1;

        BUSCA:='S';

    END;

    GOTOXY(30,20);

    WRITE(' ');I:=0;LONG:=0;

    GOTOXY(48,10);LONG:=LENGTH(CLAVE);

    FOR I:=1 TO LONG DO

    BEGIN

        GOTOXY(47+I,10);WRITE(' ');

    END;

END;END;END;

```

ALGORITMO DE SEGURIDAD, DE LONGITUD Y TIPO.

```

while ch<>chr(046)do
begin
  ch:=readkey;
  case ch of
    '0'..'9','?','a'..'z','A'..'Z',' ','/',';','"',':',chr(032):begin
      GOTOXY(colu,filu);
      write(ch);
      palabra[k]:=ch;
      colu:=colu+1;j3:=j3+1;
      k:=k+1;

      if colu>69 then
        begin
          filu:=filu+2;
          colu:=10;
        end;

        if filu>19 then ch:=',';
      end;
    chr(046):begin
      IF k<255 THEN
        BEGIN
          while k<=255 do
            begin
              palabra[k]:= ' ';
              k:=k+1;
            end;
          END; END;
        end;
      end;
    end;
  end;

```

ALGORITMO DE BORRADO CON LA TECLA Esc.

```
num[i]:=readkey;

case num[i] of

    chr(27):begin

        for j5:=1 to i do

            begin

                gotoxy(j5+39,19);write(' ');

            end;

            gotoxy(40,19);write(' ');

            num:=' ';num[i]:=' ';ced:=' ';

            i:=1;doble:=0;impar:=0;impart:=0;

            par:=0;part:=0;

        end;
```

PRUEBAS.

Se realizó las pruebas de corrido.

MODULO: CAMBFACT

AUTORES: DARIO CAMPOVERDE - RAUL ZAPATA

FECHA DE COMPILACION: FEBRERO 1993

FUNCIONES.- Este módulo realizar el cambio en factores de afectación (Forma, Pendiente, Tamaño), siendo llamado por el programa camavalu.pas.

ALGORITMOS EMPLEADOS.-

COMPROBACION DE CLAVE.

WHILE RESO='S' DO

BEGIN

PREDIAL;

FUERA;

GOTOXY(35,10);READLN(CLAVEC);NR:=0;

IF CLAVEC=' ' THEN EXIT;

{transformacion de la variable string(clavec) a mayusculas}

for i := 1 to Length(clavec) do

clavec[i] := UpCase(clavec[i]);

ASSIGN(CREAR,'A:DUENO.DAT');

RESET (CREAR);

WHILE (NR<=(FILESIZE(CREAR)-1)) DO

BEGIN

SEEK(CREAR,NR);

READ(CRFAR,VARREFR);

IF (EOF(CREAR)) AND (VARREG.CLAVE<>CLAVEC) THEN

BEGIN

BORRAR;


```

        if fila>19 then ch:=',';

        end;

    chr(046):begin

        IF k<255 THEN

            BEGIN

                while k<=255 do

                    begin

                        palabra[k]:=' ';

                        k:=k+1;

                    end;

                END;

            END;

```

ALGORITMO DE BORRADO CON LA TECLA Esc.

```

num[i]:=readkey;

case num[i] of

    chr(27):begin

        for j5:=1 to i do

            begin

                gotoxy(j5+39,19);write(' ');

            end;

            gotoxy(40,19);write(' ');

            num:=' ';num[i]:=' ';ced:=' ';

            i:=1;doble:=0;impar:=0;impart:=0;

            par:=0;part:=0;

        end;

```

PRUEBAS.

Se realizó las pruebas de corrido.

MODULO: CAMBCONS

AUTORES: DARIO CAMPOVERDE - RAUL ZAPATA

FECHA DE COMPILACION: FEBRERO 1993

FUNCIONES.- Este módulo permite realizar cambios de datos;
Avalúo de la construcción.

ALGORITMOS EMPLEADOS.-

VERIFICACION DE CLAVE.

```

BUSCA:='S';

WHILE BUSCA='S' DO

BEGIN

    J:=1;

    GOTOXY(21,09);WRITE(' _____ ');

    GOTOXY(21,10);WRITE(' }Clave :          | ');

    GOTOXY(21,11);WRITE(' _____ ');

    GOTOXY(30,10);

    READLN(CLAVE);I:=0;

    FOR I:=1 TO LENGTH(CLAVE) DO

        CLAVE[I]:=UPCASE(CLAVE[I]);

    IF CLAVE=' ' THEN EXIT;

    ASSIGN(AVALUO1,'A:DATAV.DAT');

    RESET(AVALUO1);NR:=0;

    WHILE NR<=FILESIZE(AVALUO1)-1 DO

    BEGIN

        SEEK(AVALUO1,NR);

        READ(AVALUO1,AVALUO2);

        IF AVALUO2.CLAVEC=CLAVE THEN

```

```

BEGIN

    NR:=NR+FILESIZE(AVALU01);

    BUSCA:='N';

END

ELSE

BEGIN

    NR:=NR+1;

END;

IF EOF(AVALU01) AND (AVALU02.CLAVEC<>CLAVE) THEN

BEGIN

    NR:=NR+FILESIZE(AVALU01);

    WHILE J<=800 DO

        BEGIN

            GOTOXY(33,20);

            WRITE('Clave no existe');

            J:=J+1;

            BUSCA:='S';

        END;

        GOTOXY(30,20);

        WRITE(' ');I:=0;LONG:=0;

        GOTOXY(48,10);LONG:=LENGTH(CLAVE);

        FOR I:=1 TO LONG DO

            BEGIN

                GOTOXY(47+I,10);WRITE(' ');

            END;

        END;

    END;

END;

END;

END;

```

ALGORITMO DE SEGURIDAD, DE LONGITUD Y TIPO.

```

while ch<>chr(046)do
begin
  ch:=readkey;
  case ch of
    '0'..'9','?','a'..'z','A'..'Z',' ','/',' ','*',' ':begin
      GOTOXY(colu,filu);
      write(ch);
      palabra[k]:=ch;
      colu:=colu+1;j3:=j3+1;
      k:=k+1;
      if colu>69 then
      begin
        filu:=filu+2;
        colu:=10;
      end;
      if filu>19 then ch:= '.';
    end;
  chr(046):begin
    IF k<255 THEN
    BEGIN
      while k<=255 do
      begin
        palabra[k]:= ' ';
        k:=k+1;
      end;
    END;
  end;
end;

```

ALGORITMO DE BORRADO CON LA TECLA Esc.

```
num[i]:=readkey;

case num[i] of
    chr(27):begin
        for j5:=1 to i do
            begin
                gotoxy(j5+39,19);write(' ');
            end;

            gotoxy(40,19);write(' ');

            num:=' ';num[i]:=' ';ced:=' ';

            i:=1;doble:=0;impar:=0;impart:=0;

            par:=0;part:=0;

        end;
```

PRUEBAS.

Se realizó las pruebas de corrido.

MODULO: GRAFMODI

AUTORES: DARIO CAMPOVERDE - RAUL ZAPATA

FECHA DE COMPILACION: FEBRERO 1993

FUNCIONES.- Realizará el cambio de las coordenada del gráfico del predio urbano.

ALGORITMOS EMPLEADOS.- El principal es adaptar las coordenadas reales a coordenadas de pantallas así:

```

a:=valor[i]*regula;
b:=valor[i+1]*regula;
c:=valor[i+2]*regula;
d:=valor[i+3]*regula;
Line(a+185,340-b,c +185,340-d);

```

COMPROBACION DE CLAVE.

WHILE RESP='S' DO

 BEGIN

 PREDIAL;

 FUERA;

 GOTOXY(35,10);READLN(CLAVEC);NR:=0;

 IF CLAVEC=' ' THEN EXIT;

 (transformacion de la variable string(clavec) a mayusculas)

 for i := 1 to Length(clavec) do

 clavec[i] := UpCase(clavec[i]);

 ASSIGN(CREAR,'A:DUENO.DAT');

 RESET (CREAR);

 WHILE (NR<=(FILESIZE(CREAR)-1)) DO

BEGIN

SEEK(CREAR,NR);

READ(CREAR,VARREG);

IF (EOF(CREAR)) AND (VARREG.CLAVE<>CLAVEC) THEN

BEGIN

BORRAR;

MENSAJE1;

FOR J:=1 TO 250 DO

BEGIN

GOTOXY(32,23);WRITE('Clave no existe');

END;

NR:=NR+FILESIZE(CREAR)+1;

END;

IF VARREG.CLAVE=CLAVEC THEN

BEGIN

END;

PRUEBAS.

Se realizó las pruebas de corrido llamando completamente las fichas catastrales y probando todos los caminos disponibles para esto.

MODULO: MENU30**AUTORES:** DARIO CAMPOVERDE - RAUL ZAPATA**FECHA DE COMPILACION:** FEBRERO 1993

FUNCIONES.- Este módulo permite escoger las opciones con que cuenta este sistema así:

DATOS PERSONALES, AVALUO TERRENO, AVALUO CONSTRUCCION,
GRAFICO DEL TERRENO.

ALGORITMOS EMPLEADOS.- Se utiliza el siguiente algoritmo para la movilización del cursor en el Menú de opciones.

```

FILA:=13;

TEXTCOLOR(BLACK);

TEXTBACKGROUND(WHITE);

GOTOXY(29,13);WRITE('  DATOS PERSONALES  ');

GOTOXY(15,21);WRITE('Consulta Datos Personales de Ficha Catastral');

NORMVIDEO;

DESEO:='S';

WHILE (DESEO='S') DO

BEGIN

    TECLA:=READKEY;

    IF UPCASE(TECLA)=CHR(88) THEN DESEO:='N';SW:='N';

    IF TECLA=CHR(072) THEN

        BEGIN

            MENSAJE:GOTOXY(14,21);WRITE('

            ');

            FILA:=FILA-1;

            IF FILA<13 THEN FILA:=16;

```

CASE FILA OF

13:BEGIN

TEXTCOLOR(BLACK);

TEXTBACKGROUND(WHITE);

GOTOXY(29,13);WRITE(' DATOS PERSONALES ');

GOTOXY(15,21);WRITE('Consulta Datos Personales de Ficha Catastral');

NORMVIDEO;

END;

14:BEGIN

TEXTCOLOR(BLACK);

TEXTBACKGROUND(WHITE);

GOTOXY(29,14);WRITE(' AVALUO DEL TERRENO ');

GOTOXY(15,21);WRITE('Consulta Avaluo del Terreno de Ficha Catastral');

NORMVIDEO;

END;

15:BEGIN

TEXTCOLOR(BLACK);

TEXTBACKGROUND(WHITE);

GOTOXY(29,15);WRITE('AVALUO DE CONSTRUCCION');

GOTOXY(15,21);WRITE('Consulta Avaluo de Construcccion de Ficha Catastral');

NORMVIDEO;

END;

16:BEGIN

TEXTCOLOR(BLACK);

TEXTBACKGROUND(WHITE);

GOTOXY(29,16);WRITE(' GRAFICO DEL TERRENO ');

GOTOXY(19,21);WRITE('Consulta Grafico del Predio Catastral');

NORMVIDEO;

END;

END;

END;

IF TECLA=CHR(080) THEN

BEGIN

MENSAJE:GOTOXY(14,21);WRITE(' ');

FILA:=FILA+1;

IF FILA>16 THEN FILA:=13;

CASE FILA OF

13:BEGIN

TEXTCOLOR(BLACK);

TEXTBACKGROUND(WHITE);

GOTOXY(29,13);WRITE(' DATOS PERSONALES ');

GOTOXY(15,21);WRITE('Consulta Datos Personales de Ficha Catastral');

NORMVIDEO;

END;

14:BEGIN

TEXTCOLOR(BLACK);

TEXTBACKGROUND(WHITE);

GOTOXY(29,14);WRITE(' AVALUO DEL TERRENO ');

GOTOXY(15,21);WRITE('Consulta Avaluo del Terreno de Ficha Catastral');

NORMVIDEO;

END;

15:BEGIN

TEXTCOLOR(BLACK);

TEXTBACKGROUND(WHITE);

GOTOXY(29,15);WRITE('AVALUO DE CONSTRUCCION');

GOTOXY(15,21);WRITE('Consulta Avaluo de Construcccion de Ficha Catastral');

```

        NORMVIDEO;

    END;

16:BEGIN

    TEXTCOLOR(BLACK);

    TEXTBACKGROUND(WHITE);

    GOTOXY(29,16);WRITE(' GRAFICO DEL TERRENO ');

    GOTOXY(19,21);WRITE('Consulta Grafico del Predio Catastral');

    NORMVIDEO;

    END;

END;

END;

```

RUTINA DE LLAMADO.

Se utiliza la rutina de llamado para llamar a las diferentes opciones así:

```

IF (FILA=13) AND (TECLA=CHR(13)) THEN

    BEGIN

        CONSU; DESED:='N';SW:='S';

    END;{FIN DEL IF=9}

    IF (FILA=14) AND (TECLA=CHR(13)) THEN

        BEGIN

            CONAVA; DESED:='N'; SW:='S';

        END;{FIN DEL IF=10}

    IF (FILA=15) AND (TECLA=CHR(13)) THEN

        BEGIN

            CONCON; DESED:='N';SW:='S';

        END;{FIN DEL IF=11}

```

```
IF (FILA=16) AND (TECLA=CHR(13)) THEN  
    BEGIN  
        GRAFICON; DESED:='N';SW:='S';  
        END;(FIN DEL IF=12)  
END;  
END;
```

PRUEBAS.

Se realizó pruebas de corrido llamando a las opciones y con su retorno automatico, para que no se corte el programa.

MODULO: CONAVALU

AUTORES: DARIO CAMPOVERDE -- RAUL ZAPATA

FECHA DE COMPILACION: FEBRERO 1993

FUNCIONES.- Realiza Consultas en Avalúo del terreno.

ALGORITMOS EMPLEADOS.

COMPROBACION DE CLAVE.

WHILE RESQ='S' DO

BEGIN

PREDIAL;

FUERA;

GOTOXY(35,10);READLN(CLAVEC);NR:=0;

IF CLAVEC=' ' THEN EXIT;

{transformacion de la variable string(clavec) a mayusculas}

for i := 1 to Length(clavec) do

clavec[i] := UpCase(clavec[i]);

ASSIGN(CREAR,'A:DUEND.DAT');

RESET (CREAR);

WHILE (NR<=(FILESIZE(CREAR)-1)) DO

BEGIN

SEEK(CREAR,NR);

READ(CREAR,VARREG);

IF (EOF(CREAR)) AND (VARREG.CLAVE<>CLAVEC) THEN

BEGIN

BORRAR;

MENSAJE1;

FOR J:=1 TO 250 DO

```
BEGIN
```

```
        GOTOXY(32,23);WRITE('Clave no existe');
```

```
END;
```

```
NR:=NR+FILESIZE(CREAR)+1;
```

```
END;
```

```
IF VARREG.CLAVE=CLAVEC THEN
```

```
BEGIN
```

```
END;
```

PRUEBAS.

Se realizó las pruebas de corrido.

MODULO: CONCONST

AUTORES: DARIO CAMPOVERDE - RAUL ZAPATA

FECHA DE COMPILACION: FEBRERO 1993

ALGORITMOS EMPLEADOS.

COMPROBACION DE CLAVE.

WHILE RESQ='S' DO

BEGIN

PREDIAL;

FUERA;

GOTOXY(35,10);READLN(CLAVEC);NR:=0;

IF CLAVEC=' ' THEN EXIT;

{transformacion de la variable string(clavec) a mayusculas}

for i := 1 to Length(clavec) do

clavec[i] := UpCase(clavec[i]);

ASSIGN(CREAR,'A:DUEND.DAT');

RESET (CREAR);

WHILE (NR<=(FILESIZE(CREAR)-1)) DO

BEGIN

SEEK(CREAR,NR);

READ(CREAR,VARREG);

IF (EOF(CREAR)) AND (VARREG.CLAVE<>CLAVEC) THEN

BEGIN

BORRAR;

MENSAJE1;

FOR J:=1 TO 250 DO

BEGIN

GOTOXY(32,23);WRITE('Clave no existe');

END;

NR:=NR+FILESIZE(CREAR)+1;

END;

IF VARREG.CLAVE=CLAVEC THEN

BEGIN

END;

FUNCIONES.— Realiza Consultas en Avalúo de Construcción.

PRUEBAS.

Se realizó las pruebas de corrido.

```

FOR J:=1 TO 250 DO
    BEGIN
        GOTOXY(32,23);WRITE('Clave no existe');
    END;

    NR:=NR+FILESIZE(CREAR)+1;

END;

IF VARREG.CLAVE=CLAVEC THEN
    BEGIN
    END:

```

PASO PARA PANTALLA GRAFICA.

Lo principal es adaptar las coordenadas reales a coordenadas de pantallas así:

```

a:=valor[i]*regula;
b:=valor[i+1]*regula;
c:=valor[i+2]*regula;
d:=valor[i+3]*regula;
Line(a+185,340-b,c +185,340-d);

```

PRUEBAS.

Se realizó las pruebas de corrido.

MODULO: MENU50

AUTORES: DARIO CAMPOVERDE - RAUL ZAPATA

FECHA DE COMPILACION: FEBRERO 1993

FUNCIONES.- Este módulo permite escoger las opciones con que cuenta este sistema así:

FICHA CATASTRAL, TABLA DE VALORES, CATASTRO, TITULOS DE CREDITO.

ALGORITMOS EMPLEADOS.- Se utiliza el siguiente algoritmo para la movilización del cursor en el Menú de opciones.

```
FILA:=13;

      TEXTCOLOR(BLACK);

      TEXTBACKGROUND(WHITE);

      GOTOXY(27,13);WRITE(' FICHAS CATASTRALES ');

      GOTOXY(13,21);WRITE('Impresion de la ficha catastral de los usuarios');

      NORMVIDEO;

TECLA:=' '; DESEO:='S';

WHILE (DESEO='S') DO

BEGIN

      TECLA:=READKEY;

      IF UPCASE(TECLA)=CHR(88) THEN DESEO:='N';NORMVIDEO;SW:='N';

      IF TECLA=CHR(072) THEN

      BEGIN

          MENSAJE;GOTOXY(13,21);WRITE('

          FILA:=FILA-1;

          IF FILA<13 THEN FILA:=16;
```

CASE FILA OF

13:BEGIN

TEXTCOLOR(BLACK);

TEXTBACKGROUND(WHITE);

GOTOXY(27,13);WRITE(' FICHAS CATASTRALES ');

GOTOXY(13,21);WRITE('Impresion de la ficha catastral de los usuarios');

NORMVIDEO;

END;

14:BEGIN

TEXTCOLOR(BLACK);

TEXTBACKGROUND(WHITE);

GOTOXY(27,14);WRITE(' TITULO DE CREDITO ');

GOTOXY(23,21);WRITE('Emision del titulo de credito ');

NORMVIDEO;

END;

15:BEGIN

TEXTCOLOR(BLACK);

TEXTBACKGROUND(WHITE);

GOTOXY(27,15);WRITE(' TABLA DE VALORES ');

GOTOXY(20,21);WRITE('Impresion de las tablas de Valores');

NORMVIDEO;

END;

16:BEGIN

TEXTCOLOR(BLACK);

TEXTBACKGROUND(WHITE);

GOTOXY(27,16);WRITE(' TABLA DE AVALUO ');

GOTOXY(16,21);WRITE('Reporte General de Avaluo del Predio Urbano');

NORMVIDEO;

```

        NORMVIDEO;

    END;

16:BEGIN

        TEXTCOLOR(BLACK);

        TEXTBACKGROUND(WHITE);

        GOTOXY(27,16);WRITE(' TABLA DE AVALUO ');

        GOTOXY(16,21);WRITE('Reporte General de Avaluo del Predio Urbano');

        NORMVIDEO;

    END;

END;

END;

```

RUTINA DE LLAMADO.

Se utiliza la rutina de llamado para llamar a las diferentes opciones así:

```

IF (FILA=13) AND (TECLA=CHR(13)) THEN
    BEGIN
        IMPREZF;DESED:='N';SW:='S';

    END;{FIN DEL IF=10}

IF (FILA=14) AND (TECLA=CHR(13)) THEN
    BEGIN
        (CAMBCON; DESED:='N';SW:='S');

    END;{FIN DEL IF=11}

IF (FILA=15) AND (TECLA=CHR(13)) THEN
    BEGIN
        INTABLA1;
    
```

MODULO: IMPRE1

AUTORES: DARIO CAMPOVERDE - RAUL ZAPATA

FECHA DE COMPILACION: FEBRERO 1993

FUNCIONES.- Realiza la impresión de datos personales de una ficha catastral esta forma junto con IMPRE1 e IMPRE3 se hará la impresión total de la ficha catastral.

ALGORITMOS EMPLEADOS.-

VERIFICACION DE CLAVE.

BUSCA:='S';

WHILE BUSCA='S' DO

BEGIN

J:=1;

GOTOXY(21,09):WRITE('_____');

GOTOXY(21,10):WRITE('Clave : _____');

GOTOXY(21,11):WRITE('_____');

GOTOXY(30,10);

READLN(CLAVE);I:=0;

FOR I:=1 TO LENGTH(CLAVE) DO

CLAVE[I]:=UPCASE(CLAVE[I]);

IF CLAVE=' ' THEN EXIT;

ASSIGN(AVALUO1,'A:DATAV.DAT');

RESET(AVALUO1);NR:=0;

WHILE NR<=FILESIZE(AVALUO1)-1 DO

BEGIN

SEEK(AVALUO1,NR);

READ(AVALUO1,AVALUO2);

IF AVALUO2.CLAVEC=CLAVE THEN

BEGIN

```

        NR:=NR+FILESIZE(AVALU01);

        BUSCA:='N';

    END

    ELSE

    BEGIN

        NR:=NR+1;

    END;

    IF EOF(AVALU01) AND (AVALU02.CLAVEC<>CLAVE) THEN

    BEGIN

        NR:=NR+FILESIZE(AVALU01);

        WHILE J<=800 DO

        BEGIN

            GOTOXY(33,20);

            WRITE('Clave no existe');

            J:=J+1;

            BUSCA:='S';

        END;

        GOTOXY(30,20);

        WRITE(' ');I:=0;LONG:=0;

        GOTOXY(48,10);LONG:=LENGTH(CLAVE);

        FOR I:=1 TO LONG DO

        BEGIN

            GOTOXY(47+I,10);WRITE(' ');

        END;

        END;

    END;

END;

```

FORMATO DE IMPRESION.

```
STR(SACA1:4:3,NUL);  
  
    TOCAR:=LENGTH(NUL);  
  
    WRITE(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));  
  
    WHILE TOCAR<=9 DO  
  
        BEGIN  
  
            WRITE(LST,' ');  
  
            TOCAR:=TOCAR+1;  
  
        END:NUL:=' ';
```

PRUEBAS:

Se relizo pruebas de impresion.

MODULO: IMPRE2

AUTORES: DARIO CAMPOVERDE - RAUL ZAPATA

FECHA DE COMPILACION: FEBRERO 1993

FUNCIONES.- Realiza la impresión de Avalúo del Terreno.

ALGORITMOS EMPLEADOS.

COMPROBACION DE CLAVE.

```

WHILE RESQ='S' DO
BEGIN
    PREDIAL;

    FUERA;

    GOTOXY(35,10);READLN(CLAVEC);NR:=0;

    IF CLAVEC=' ' THEN EXIT;

    {transformacion de la variable string(clavec) a mayusculas}

    for i := 1 to Length(clavec) do

        clavec[i] := UpCase(clavec[i]);

    ASSIGN(CREAR,'A:DUEND.DAT');

    RESET (CREAR);

    WHILE (NR<=(FILESIZE(CREAR)-1)) DO
    BEGIN

        SEEK(CREAR,NR);

        READ(CREAR,VARREG);

        IF (EOF(CREAR)) AND (VARREG.CLAVE<>CLAVEC) THEN
        BEGIN

            BORRAR;

            MENSAJE1;

            FOR J:=1 TO 250 DO

```

```

BEGIN
    GOTOXY(32,23);WRITE('Clave no existe');
END;
NR:=NR+FILESIZE(CREAR)+1;
END;
IF VARREG.CLAVE=CLAVEC THEN
BEGIN
END;

```

FORMATO DE IMPRESION.

```

STR(SACA1:4:3,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=9 DO
BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    TOCAR:=TOCAR+1;
END;NUL:=' ';

```

PRUEBAS:

Se realizo pruebas de impresion.

MODULO: IMPRES3

AUTORES: DARIO CAMPOVERDE - RAUL ZAPATA

FECHA DE COMPILACION: FEBRERO 1993

FUNCIONES.- Realiza la impresión de Avalúo de Construcción.

ALGORITMOS EMPLEADOS.

COMPROBACION DE CLAVE.

```

WHILE RESO='S' DO
BEGIN
    PREDIAL;

    FUERA;

    GOTOXY(35,10);READLN(CLAVEC);NR:=0;

    IF CLAVEC=' ' THEN EXIT;

    (transformacion de la variable string(clavec) a mayusculas)

    for i := 1 to Length(clavec) do

        clavec[i] := UpCase(clavec[i]);

    ASSIGN(CREAR,'A:DUENO.DAT');

    RESET (CREAR);

    WHILE (NR<=(FILESIZE(CREAR)-1)) DO
    BEGIN

        SEEK(CREAR,NR);

        READ(CREAR,VARREG);

        IF (EOF(CREAR)) AND (VARREG.CLAVE<>CLAVEC) THEN
        BEGIN

            BORRAR;

            MENSAJE1;

```

```

FOR J:=1 TO 250 DO

BEGIN

    GOTOXY(32,23);WRITE('Clave no existe');

END;

NR:=NR+FILESIZE(CREAR)+1;

END;

IF VARREG.CLAVE=CLAVED THEN

BEGIN

END;

```

FORMATO DE IMPRESION.

```

STR(SACA1:4:3,NUL);

TOCAR:=LENGTH(NUL);

WRITE(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));

WHILE TOCAR<=9 DO

BEGIN

    WRITE(LST,' ');

    TOCAR:=TOCAR+1;

END;NUL:=' ';

```

PRUEBAS:

Se realizo pruebas de Impresion.

MODULO:GRAFIPRN.

AUTORES: DARIO CAMPOVERDE - RAUL ZAPATA

FECHA DE COMPILACION: FEBRERO 1993

FUNCIONES: Realiza la impresión de gráfico del terreno.

ALGORITMOS EMPLEADOS.

COMPROBACION DE CLAVE.

```

WHILE RESQ='S' DO
BEGIN
    PREDIAL;

    FUERA;

    GOTOXY(35,10);READLN(CLAVEC);NR:=0;

    IF CLAVEC=' ' THEN EXIT;

    {transformacion de la variable string(clavec) a mayusculas}
    for i := 1 to Length(clavec) do
        clavec[i] := UpCase(clavec[i]);

    ASSIGN(CREAR,'A:DUEND.DAT');

    RESET (CREAR);

    WHILE (NR<=(FILESIZE(CREAR)-1)) DO
    BEGIN
        SEEK(CREAR,NR);

        READ(CREAR,VARREG);

        IF (EOF(CREAR)) AND (VARREG.CLAVE<>CLAVEC) THEN
        BEGIN
            BORRAR;

            MENSAJE1;

```

```

FOR J:=1 TO 250 DO
BEGIN
    GOTOXY(32,23);WRITE('Clave no existe');
END;
NR:=NR+FILESIZE(CREAR)+1;
END;
IF VARREG.CLAVE=CLAVEC THEN
BEGIN
END;

```

PASO PARA PANTALLA GRAFICA.

Lo principal es adaptar las coordenadas reales a coordenadas de pantallas para luego imprimir.

```

a:=valor[i]*regula;
b:=valor[i+1]*regula;
c:=valor[i+2]*regula;
d:=valor[i+3]*regula;
Line(a+185,340-b,c +185,340-d);

```

PRUEBAS.

Se realizó las pruebas de Impresión.

MODULO: INTABLA

AUTORES: DARIO CAMPOVERDE - RAUL ZAPATA

FECHA DE COMPILACION: FEBRERO 1993

FUNCIONES.- Realiza impresiones de valores de características de Construcción.

ALGORITMOS EMPLEADOS.- Algoritmo de Impresión.

FORMATO DE IMPRESION.

```
STR(SACA1:4:3.NUL);  
  
TOCAR:=LENGTH(NUL);  
  
WRITE(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));  
  
WHILE TOCAR<=9 DO  
  
BEGIN  
  
WRITE(LST,' ');  
  
TOCAR:=TOCAR+1;  
  
END:NUL:=' ';
```

PRUEBAS.

Se realizó las pruebas de corrido.

MODULO: INTABLA2

AUTORES: DARIO CAMPOVERDE - RAUL ZAPATA

FECHA DE COMPILACION: FEBRERO 1993

FUNCIONES.- Realiza impresiones de valores de Afectación del Terreno.

ALGORITMOS EMPLEADOS.- Algoritmo de Impresión.

FORMATO DE IMPRESION.

```

STR(SACA1:4:3,NUL);

    TOCAR:=LENGTH(NUL);

WRITE(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));

    WHILE TOCAR<=9 DO

BEGIN

    WRITE(LST,' ');

    TOCAR:=TOCAR+1;

END;NUL:=' ';

```

PRUEBAS.

Se realizó las pruebas de corrido.

MODULO: PRINTP

AUTORES: DARIO CAMPOVERDE - RAUL ZAPATA

FECHA DE COMPILACION: FEBRERO 1993

FUNCIONES.- Realiza impresiones de valores que determinan el valor base del Terreno.

ALGORITMOS EMPLEADOS.- Algoritmo de Impresión.

FORMATO DE IMPRESION.

```
STR(SACA1:4:3,NUL);  
  
TOCAR:=LENGTH(NUL);  
  
WRITE(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));  
  
WHILE TOCAR<=9 DO  
  
BEGIN  
  
    WRITE(LST,' ');  
  
    TOCAR:=TOCAR+1;  
  
END;NUL:=' ';
```

PRUEBAS.

Se realizó las pruebas de corrido.

MODULO: HOJA1

AUTORES: DARIO CAMPOVERDE - RAUL ZAPATA

FECHA DE COMPILACION: FEBRERO 1993

FUNCIONES.- Realiza impresión de la Hoja de Catastro.

ALGORITMOS EMPLEADOS.- Algoritmo de Impresión.

FORMATO DE IMPRESION.

```
STR(SACA1:4:3,NUL);  
  
TOCAR:=LENGTH(NUL);  
  
WRITE(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));  
  
WHILE TOCAR<=9 DO  
  
BEGIN  
  
    WRITE(LST,' ');  
  
    TOCAR:=TOCAR+1;  
  
END;NUL:=' ';
```

PRUEBAS.

Se realizó las pruebas de corrido.

AUTORES: DARIO CAMPOVERDE - RAUL ZAPATA

FECHA DE COMPILACION: FEBRERO 1993

FUNCIONES.- Realiza impresión de Título de Crédito.

ALGORITMOS EMPLEADOS.- Algoritmo de Impresión.

FORMATO DE IMPRESION.

```
STRISACA1:4:3,NUL);  
  
    TOCAR:=LENGTH(NUL);  
  
    WRITE(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));  
  
    WHILE TOCAR<=9 DO  
  
    BEGIN  
  
        WRITE(LST,' ');  
  
        TOCAR:=TOCAR+1;  
  
    END;NUL:=' ';
```

PRUEBAS.

Se realizó las pruebas de corrido.

MODULO: RESPALDOS

AUTORES: DARIO CAMPOVERDE - RAUL ZAPATA

FECHA DE COMPILACION: FEBRERO 1993

FUNCIONES.- Permite realizar respaldos de todos los archivos que contiene el sistema de Avaluos y Catastros.

ALGORITMOS EMPLEADOS.

LLAMADO AL SISTEMA OPERATIVO

```
{diskfree(# del drive)}
```

VERIFICACION DE ESPACIO EN EL DISCO

```
i:=1;
```

```
while i<=15 do
```

```
begin
```

```
SwapVectors;
```

```
nombre1:='c:\tp\dat\datos21.dat';
```

```
k:=diskfree(i);
```

```
assign(f,nombre1);
```

```
reset(f);
```

```
k1:=filesize(f);
```

```
close(f);
```

```
while k<k1 do
```

```
begin
```

```
gotoxy(6,24);
```

```
write('No hay espacio en el disco ,inserte nuevo diskette y presione <ENTER>');
```

```
readln;
```

COPIA DE ARCHIVOS

```

gotoxy(1,24):clreol:

k:=diskfree(1):

end:

case i of

    1:begin

        nombre1:='c:\tp\dat\datos11.dat':

        nombre:='/c'+'\copy c:\tp\dat\datos21.dat a:':

        gotoxy(26,i+3):write('datos21.dat  ');

    end:

```

PRUEBAS.

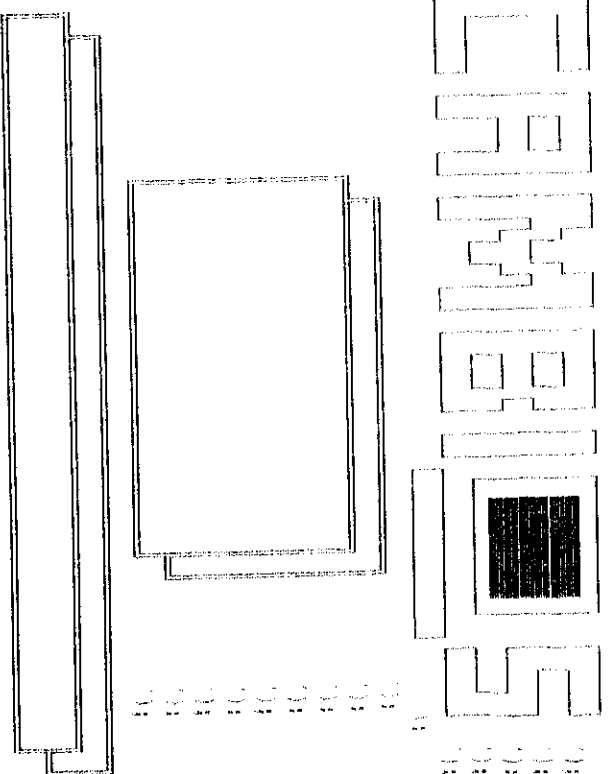
Se realizó las pruebas de corrido.

LISTADOS

```

(*****
*)  SISTEMA DE VALORES Y  *)
*)  CARACTERES  *)
*)  *)
*)  Pantalla de Menu de Coo_ *)
*)  dias  *)
*)  Nombre : CA_CAM,PAS  *)
*)  Realizado por :  *)
*)  Darío Cardoverte C. *)
*)  Raúl Zapata M.  *)
*)  *)
(*****
UNIT CA_CAM;
INTERFACE
USES CRT;
PROCEDURE titu_cam;
IMPLEMENTATION
PROCEDURE titu_cam;
BEGIN
  CLRE;TEXTCOLOR(YM);
  GOTOXY(5,3);WRITE(
  GOTOXY(6,4);WRITE(
  GOTOXY(6,5);WRITE(
  GOTOXY(6,6);WRITE(
  GOTOXY(6,7);WRITE(
  GOTOXY(6,8);WRITE(
  GOTOXY(6,9);WRITE(
  GOTOXY(6,10);WRITE(
  GOTOXY(5,11);WRITE(
  GOTOXY(5,12);WRITE(
  GOTOXY(5,13);WRITE(
  GOTOXY(5,14);WRITE(
  GOTOXY(5,15);WRITE(
  GOTOXY(5,16);WRITE(
  GOTOXY(5,17);WRITE(
  GOTOXY(5,18);WRITE(
  GOTOXY(5,19);WRITE(
  GOTOXY(5,20);WRITE(
  GOTOXY(5,21);WRITE(
  GOTOXY(5,22);WRITE(
  NORWIDE;
END;
END.

```



```

1 SISTEMA DE AVULSOS Y 1)
2 CATEGORIAS 1)
3 1)
4 1)
5 1)
6 1)
7 1)
8 1)
9 1)
10 1)
11 1)
12 1)
13 1)
14 1)
15 1)
16 1)
17 1)
18 1)
19 1)
20 1)
21 1)
22 1)
23 1)
24 1)
25 1)
26 1)
27 1)
28 1)
29 1)
30 1)
31 1)
32 1)
33 1)
34 1)
35 1)
36 1)
37 1)
38 1)
39 1)
40 1)
41 1)
42 1)
43 1)
44 1)
45 1)
46 1)
47 1)
48 1)
49 1)
50 1)
51 1)
52 1)
53 1)
54 1)
55 1)
56 1)
57 1)
58 1)
59 1)
60 1)
61 1)
62 1)
63 1)
64 1)
65 1)
66 1)
67 1)
68 1)
69 1)
70 1)
71 1)
72 1)
73 1)
74 1)
75 1)
76 1)
77 1)
78 1)
79 1)
80 1)
81 1)
82 1)
83 1)
84 1)
85 1)
86 1)
87 1)
88 1)
89 1)
90 1)
91 1)
92 1)
93 1)
94 1)
95 1)
96 1)
97 1)
98 1)
99 1)
100 1)
101 1)
102 1)
103 1)
104 1)
105 1)
106 1)
107 1)
108 1)
109 1)
110 1)
111 1)
112 1)
113 1)
114 1)
115 1)
116 1)
117 1)
118 1)
119 1)
120 1)
121 1)
122 1)
123 1)
124 1)
125 1)
126 1)
127 1)
128 1)
129 1)
130 1)
131 1)
132 1)
133 1)
134 1)
135 1)
136 1)
137 1)
138 1)
139 1)
140 1)
141 1)
142 1)
143 1)
144 1)
145 1)
146 1)
147 1)
148 1)
149 1)
150 1)
151 1)
152 1)
153 1)
154 1)
155 1)
156 1)
157 1)
158 1)
159 1)
160 1)
161 1)
162 1)
163 1)
164 1)
165 1)
166 1)
167 1)
168 1)
169 1)
170 1)
171 1)
172 1)
173 1)
174 1)
175 1)
176 1)
177 1)
178 1)
179 1)
180 1)
181 1)
182 1)
183 1)
184 1)
185 1)
186 1)
187 1)
188 1)
189 1)
190 1)
191 1)
192 1)
193 1)
194 1)
195 1)
196 1)
197 1)
198 1)
199 1)
200 1)
201 1)
202 1)
203 1)
204 1)
205 1)
206 1)
207 1)
208 1)
209 1)
210 1)
211 1)
212 1)
213 1)
214 1)
215 1)
216 1)
217 1)
218 1)
219 1)
220 1)
221 1)
222 1)
223 1)
224 1)
225 1)
226 1)
227 1)
228 1)
229 1)
230 1)
231 1)
232 1)
233 1)
234 1)
235 1)
236 1)
237 1)
238 1)
239 1)
240 1)
241 1)
242 1)
243 1)
244 1)
245 1)
246 1)
247 1)
248 1)
249 1)
250 1)
251 1)
252 1)
253 1)
254 1)
255 1)
256 1)
257 1)
258 1)
259 1)
260 1)
261 1)
262 1)
263 1)
264 1)
265 1)
266 1)
267 1)
268 1)
269 1)
270 1)
271 1)
272 1)
273 1)
274 1)
275 1)
276 1)
277 1)
278 1)
279 1)
280 1)
281 1)
282 1)
283 1)
284 1)
285 1)
286 1)
287 1)
288 1)
289 1)
290 1)
291 1)
292 1)
293 1)
294 1)
295 1)
296 1)
297 1)
298 1)
299 1)
300 1)
301 1)
302 1)
303 1)
304 1)
305 1)
306 1)
307 1)
308 1)
309 1)
310 1)
311 1)
312 1)
313 1)
314 1)
315 1)
316 1)
317 1)
318 1)
319 1)
320 1)
321 1)
322 1)
323 1)
324 1)
325 1)
326 1)
327 1)
328 1)
329 1)
330 1)
331 1)
332 1)
333 1)
334 1)
335 1)
336 1)
337 1)
338 1)
339 1)
340 1)
341 1)
342 1)
343 1)
344 1)
345 1)
346 1)
347 1)
348 1)
349 1)
350 1)
351 1)
352 1)
353 1)
354 1)
355 1)
356 1)
357 1)
358 1)
359 1)
360 1)
361 1)
362 1)
363 1)
364 1)
365 1)
366 1)
367 1)
368 1)
369 1)
370 1)
371 1)
372 1)
373 1)
374 1)
375 1)
376 1)
377 1)
378 1)
379 1)
380 1)
381 1)
382 1)
383 1)
384 1)
385 1)
386 1)
387 1)
388 1)
389 1)
390 1)
391 1)
392 1)
393 1)
394 1)
395 1)
396 1)
397 1)
398 1)
399 1)
400 1)
401 1)
402 1)
403 1)
404 1)
405 1)
406 1)
407 1)
408 1)
409 1)
410 1)
411 1)
412 1)
413 1)
414 1)
415 1)
416 1)
417 1)
418 1)
419 1)
420 1)
421 1)
422 1)
423 1)
424 1)
425 1)
426 1)
427 1)
428 1)
429 1)
430 1)
431 1)
432 1)
433 1)
434 1)
435 1)
436 1)
437 1)
438 1)
439 1)
440 1)
441 1)
442 1)
443 1)
444 1)
445 1)
446 1)
447 1)
448 1)
449 1)
450 1)
451 1)
452 1)
453 1)
454 1)
455 1)
456 1)
457 1)
458 1)
459 1)
460 1)
461 1)
462 1)
463 1)
464 1)
465 1)
466 1)
467 1)
468 1)
469 1)
470 1)
471 1)
472 1)
473 1)
474 1)
475 1)
476 1)
477 1)
478 1)
479 1)
480 1)
481 1)
482 1)
483 1)
484 1)
485 1)
486 1)
487 1)
488 1)
489 1)
490 1)
491 1)
492 1)
493 1)
494 1)
495 1)
496 1)
497 1)
498 1)
499 1)
500 1)
501 1)
502 1)
503 1)
504 1)
505 1)
506 1)
507 1)
508 1)
509 1)
510 1)
511 1)
512 1)
513 1)
514 1)
515 1)
516 1)
517 1)
518 1)
519 1)
520 1)
521 1)
522 1)
523 1)
524 1)
525 1)
526 1)
527 1)
528 1)
529 1)
530 1)
531 1)
532 1)
533 1)
534 1)
535 1)
536 1)
537 1)
538 1)
539 1)
540 1)
541 1)
542 1)
543 1)
544 1)
545 1)
546 1)
547 1)
548 1)
549 1)
550 1)
551 1)
552 1)
553 1)
554 1)
555 1)
556 1)
557 1)
558 1)
559 1)
560 1)
561 1)
562 1)
563 1)
564 1)
565 1)
566 1)
567 1)
568 1)
569 1)
570 1)
571 1)
572 1)
573 1)
574 1)
575 1)
576 1)
577 1)
578 1)
579 1)
580 1)
581 1)
582 1)
583 1)
584 1)
585 1)
586 1)
587 1)
588 1)
589 1)
590 1)
591 1)
592 1)
593 1)
594 1)
595 1)
596 1)
597 1)
598 1)
599 
```

```

(*****
(*  SISTEMA DE AVALUOS Y  *)
(*    CATASTROS          *)
(*                      *)
(* Pantalla de menu de Resor *)
(*          tes          *)
(* Nombre : CA_REP.PAS    *)
(* Realizado por :       *)
(*    Dario Camooverde C. *)
(*    Raúl Zapata M.     *)
(*                      *)
(*****)

```

```
UNIT CA_REP;
```

```
INTERFACE
```

```
USES CRT;
```

```
PROCEDURE TITU_REP;
```

```
IMPLEMENTATION
```

```
PROCEDURE TITU_REP;
```

```
BEGIN
```

```
CLRSKR;TEXTCOLOR(CYAN);
```

```
GOTOXY(3,3);WRITE('
```

```
GOTOXY(3,4);WRITE('
```

```
GOTOXY(3,5);WRITE('
```

```
GOTOXY(3,6);WRITE('
```

```
GOTOXY(3,7);WRITE('
```

```
GOTOXY(3,8);WRITE('
```

```
GOTOXY(3,9);WRITE('
```

```
GOTOXY(3,10);WRITE('
```

```
GOTOXY(3,11);WRITE('
```

```
GOTOXY(3,12);WRITE('
```

```
GOTOXY(3,13);WRITE('
```

```
GOTOXY(3,14);WRITE('
```

```
GOTOXY(3,15);WRITE('
```

```
GOTOXY(3,16);WRITE('
```

```
GOTOXY(3,17);WRITE('
```

```
GOTOXY(3,18);WRITE('
```

```
GOTOXY(3,19);WRITE('
```

```
GOTOXY(3,20);WRITE('
```

```
GOTOXY(3,21);WRITE('
```

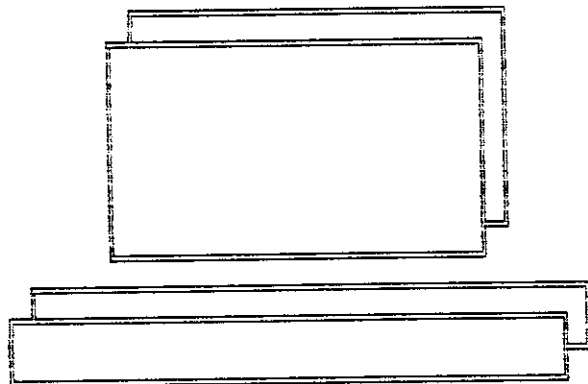
```
GOTOXY(3,22);WRITE('
```

```
NORMVIDEO;
```

```
END;
```

```
END.
```

REPORTES



```

(*****))
1 1
1 CARATULA PRINCIPAL DEL 1)
1 SISTEMA DE AVALUOS Y 1)
1 CATASTROS 1)
1 Realizado por : 1)
1 Darío Camoverde C. 1)
1 Raul Zapata M. 1)
1
(*****))

PROGRAM menbrete;
($M $192,0,40960)
uses graph,crt,DOS;

const
  Seed = 1962; { A seed for the random number generator }
  NumPts = 2000; { The number of pixels plotted }
  Esc = #27;

var
  I : word;
  X, Y, Color, MaxColor : word;
  XMax, YMax : integer;
  ViewInfo : ViewPortType;
  grDriver : integer;
  grMode : integer;
  OrigMode: integer;
  function RandColor : word;
  begin
    SetColor(MaxColor);
    RandColor := Random(MaxColor)+1;
  end; { RandColor }
begin
  OrigMode := LstMode;
  grDriver := detect;
  InitGraph(grDriver,grMode,'C:\AVCT\BGI');
  SetLineStyle(0,1,3);
  Rectangle(0,0,718,348);
  Randomize;
  MaxColor := GetMaxColor; { init random number generator }
  XMax := GetMaxX; { Get the maximum allowable drawing color }
  YMax := GetMaxY; { Get screen resolution values }
  SetTextStyle(1,0,3);
  OutTextxy(40,50,'LUSTRE MUNICIPIO DE TISALEO');
  SetTextStyle(1,0,6);
  OutTextxy(71,140,'AVALUOS Y CATASTROS');
  SetTextStyle(2,0,0);
  OutTextxy(320,250,'Version 1.0');
  SetTextStyle(1,0,1);
  OutTextxy(210,310,'Presione Una Tecla Para Iniciar');
  while not KeyPressed do
  begin
    { Plot random pixels }
    RandSeed := Seed;
    I := 0;
    while (not KeyPressed) and (I < NumPts) do
    begin
      Inc(I);

```

```

    PutPixel(Random(XMax)+1, Random(YMax)+1, randColor);
end;
{ Erase pixels }
RandSeed := Seed;
I := 0;
while (not KeyPressed) and (I < NumPts) do
begin
    Inc(I);
    X := Random(XMax)+1;
    Y := Random(YMax)+1;
    Color := GetPixel(X, Y);
    if Color = randColor then
        PutPixel(X, Y, 0);
    end;
end;
TextMode(OrigMode);
SWAPVECTORS;
EXEC('MENUO.EXE','C:\AVCT');
SWAPVECTORS;
end.

```



```

*****
(*)
(*)      MENU PRINCIPAL      (*)
(*)  SISTEMA DE AVALUOS    (*)
(*)      CATASTROS          (*)
(*) Realizado por :        (*)
(*)      Dario Camboverde C. (*)
(*)      Raul Zapata M.     (*)
(*)                        (*)
*****

```

PROGRAM PRINCIPAL:

(\$M 4000.0.0)

USES CRT,DOS,RESPALDO;

VAR

FILA:INTEGER;

SW,TECLA,DESED:CHAR;

PROCEDURE PORTADA;

BEGIN

CLRSCL;

GOTOXY(1,1);WRITE('

GOTOXY(1,2);WRITE('

GOTOXY(1,3);WRITE('

GOTOXY(1,4);WRITE('

GOTOXY(1,5);WRITE('

GOTOXY(1,6);WRITE('

GOTOXY(1,7);WRITE('

GOTOXY(1,8);WRITE('

GOTOXY(1,9);WRITE('

GOTOXY(1,10);WRITE('

GOTOXY(1,11);WRITE('

GOTOXY(1,12);WRITE('

GOTOXY(1,13);WRITE('

GOTOXY(1,14);WRITE('

GOTOXY(1,15);WRITE('

GOTOXY(1,16);WRITE('

GOTOXY(1,17);WRITE('

GOTOXY(1,18);WRITE('

GOTOXY(1,19);WRITE('

GOTOXY(1,20);WRITE('

GOTOXY(1,21);WRITE('

GOTOXY(1,22);WRITE('

GOTOXY(1,23);WRITE('

GOTOXY(1,24);WRITE('

END;

PROCEDURE MENSAJE;

BEGIN

GOTOXY(27,9);WRITE(' L L E N A D O ');

GOTOXY(27,10);WRITE(' C A M B I O S ');

GOTOXY(27,11);WRITE(' C O N S U L T A S ');

GOTOXY(27,12);WRITE(' R E S P A L D O S ');

GOTOXY(27,13);WRITE(' R E P O R T E S ');

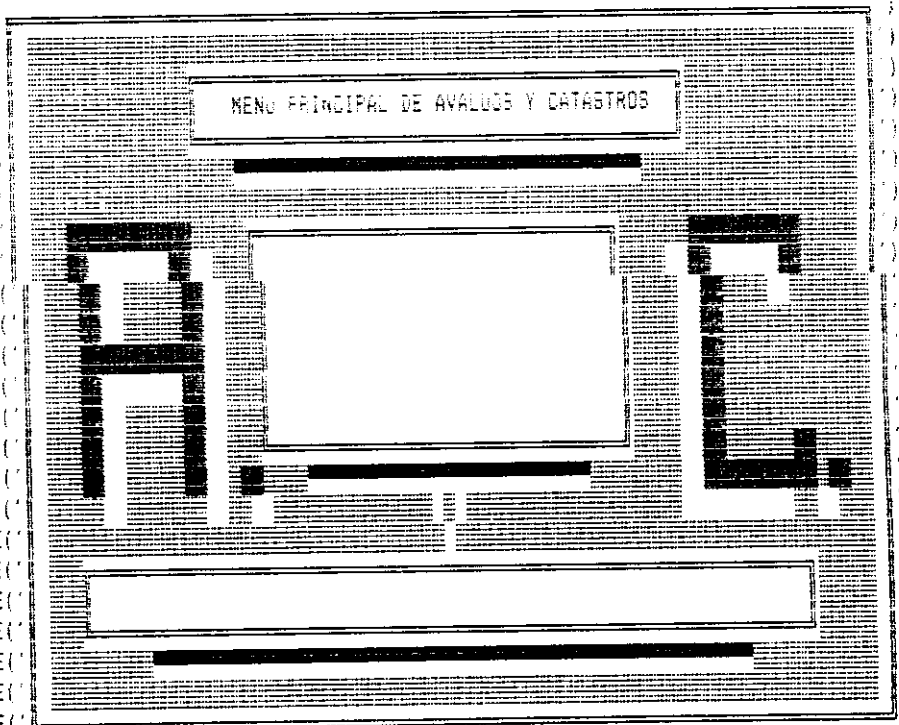
GOTOXY(65,4);TEXTCOLOR(24);TEXTBACKGROUND(WHITE);WRITE(' X Salir');NORMVIDEO;

END;

PROCEDURE CARA;

BEGIN

TECLA:= ' ';



```

SW:='S';
WHILE SW='S' DO
BEGIN
  CLRSCL;
  PORTADA;
  MENSAJE;
  FILA:=9;
  TECLA:=' '; DESEO:='S';
  TEXTCOLOR(BLACK);
  TEXTBACKGROUND(WHITE);
  GOTOXY(27,9);WRITE(' L L E N A D O ');
  GOTOXY(19,20);WRITE(' Llenado de Fichas Catastrales ');
  NORMVIDEO;
  WHILE (DESEO='S') DO
  BEGIN
    TECLA:=READKEY;
    IF UPCASE(TECLA)=CHR(88) THEN
    begin
      DESEO:='N';SW:='N';
    end;
    IF ORD(TECLA)=0 THEN
    BEGIN
      TECLA:=READKEY;
      IF TECLA=CHR(072) THEN
      BEGIN
        MENSAJE;GOTOXY(16,20);WRITE(' ');
        FILA:=FILA-1;
        IF FILA<9 THEN FILA:=13;
        CASE FILA OF
          9:BEGIN
              TEXTCOLOR(BLACK);
              TEXTBACKGROUND(WHITE);
              GOTOXY(27,9);WRITE(' L L E N A D O ');
              GOTOXY(19,20);WRITE(' Llenado de Fichas Catastrales ');
              NORMVIDEO;
            END;
          10:BEGIN
              TEXTCOLOR(BLACK);
              TEXTBACKGROUND(WHITE);
              GOTOXY(27,10);WRITE(' C A M B I O S ');
              GOTOXY(20,20);WRITE(' Cambios en Fichas Catastrales ');
              NORMVIDEO;
            END;
          11:BEGIN
              TEXTCOLOR(BLACK);
              TEXTBACKGROUND(WHITE);
              GOTOXY(27,11);WRITE(' C O N S U L T A S ');
              GOTOXY(20,20);WRITE(' Consultas en Fichas Catastrales ');
              NORMVIDEO;
            END;
          12:BEGIN
              TEXTCOLOR(BLACK);
              TEXTBACKGROUND(WHITE);
              GOTOXY(27,12);WRITE(' R E S P A L D O S ');
              GOTOXY(16,20);WRITE('Saca respaldo de las bases de datos ,en drive A:');
              NORMVIDEO;

```



```

        SWAPVECTORS;
        EXEC('MENU10.EXE','c:\avct');
        SWAPVECTORS; DESEQ:='N';SW:='S';
    END;{**FIN DEL IF =9**}
    IF (FILA=10) AND (TECLA=CHR(13)) THEN
    BEGIN
        SWAPVECTORS;
        EXEC('MENU20.EXE','c:\avct');
        SWAPVECTORS; DESEQ:='N';SW:='S';
    END;{FIN DEL IF=10}
    IF (FILA=11) AND (TECLA=CHR(13)) THEN
    BEGIN
        SWAPVECTORS;
        EXEC('MENU30.EXE','c:\avct');
        SWAPVECTORS; DESEQ:='N';SW:='S';
        DESEQ:='N';SW:='S';
    END;{FIN DEL IF=11}
    IF (FILA=12) AND (TECLA=CHR(13)) THEN
    BEGIN
        COPION;;DESEQ:='N';SW:='S';
    END;{FIN DEL IF=12}
    IF (FILA=13) AND (TECLA=CHR(13)) THEN
    BEGIN
        SWAPVECTORS;
        EXEC('MENU50.EXE','c:\avct');DESEQ:='N';SW:='S';
        SWAPVECTORS;DESEQ:='N';SW:='S';
    END;{FIN DEL IF=13}
    END; (FIN WHILE PRINCIPAL DESEQ='S')
END;
END;
(***** P.P***** )
BEGIN
    CARA;
    clrscr;
END.

```

```

(*****)
(* SISTEMA DE AVALUOS Y *)
(* CATASTROS *)
(* Modulo de Ingreso de datos *)
(* Personales *)
(* *)
(* Nombre : MENU10.PAS *)
(* Realizado por : *)
(* Dario Camboverde C. *)
(* Raúl Zapata M. *)
(* *)
(*****)
PROGRAM MENU10;
USES CRT, GRAFICOT, CARTA, CARAS, MENU101, MENU102;
TYPE
    s21=string[21];
VAR
    mes,dia,ano:string[2];
    fecha1,fecha:string[10];
    fecha2,fechar,kw,code,mesn,dian,anon:integer;
    NR,K,J,OP,I,TRANS,LIMPIA,K2:INTEGER;
    nonumen,CA,NPISO:INTEGER;
    SW,SW2,CH,IA,PREG,PREG1,SALIDA:CHAR;DPL:STRING[1];
    CLAVEP,NUMERO:STRING[21];
    V1,S1,S:ARRAY[1..10] OF INTEGER;
    nonumen1:string[2];
    T,T1,R:INTEGER;
    NOTA:STRING[3];
    SW3:CHAR;
PROCEDURE MENSAJE;
BEGIN
    GOTOXY(19,21);WRITE(' ');
    GOTOXY(19,22);WRITE(' ');
    GOTOXY(19,23);WRITE(' ');
    GOTOXY(19,24);WRITE(' ');
END;
(*****)
( DATOS PERSONALES )
(*****)
PROCEDURE DATOSPERSONALES;
label 1;
TYPE
    REGISTRO=RECORD
        CLAVE:STRING[21];
        SECTOR,CALLE,NOMBRE,APELLIDO,PANOMBRE,PAPELLIDO:STRING[29];
        CEDRUC,CANTON:STRING[13];
        NONUME:INTEGER;
        FEEXTRA,FEREGIS:STRING[8];
        OCUPRE:STRING[12];
        LEVANCA,REVISOCA,CALCULOCA,APROBOCA:STRING[20];
    END;
VAR
    C:STRING;
    CREAR:FILE OF REGISTRO;
    VARREG:REGISTRO;
PROCEDURE PEDAZO;

```

```
BEGIN
for j:=21 to 25 do
begin
gotoxy(1,j);clear;
end;
GOTOXY(10,21);
WRITELN('|| || NOTARIA: | | | | ||aa-mm-dd ||aa-mm-dd | ||');
GOTOXY(10,22);
WRITELN('|| || | | | | | | | | ||');
GOTOXY(10,23);
WRITELN('=====');
END;

PROCEDURE COMPARA(CLAVE:S21;VAR SALIDA:CHAR);
BEGIN
ASSIGN(CREAR,'C:\AVCT\dat\DUENO.DAT');
RESET(CREAR);NR:=0;
WHILE NR<=FILESIZE(CREAR)-1 DO
BEGIN
SEEK(CREAR,NR);
READ(CREAR,VARREG);
J:=0;
IF VARREG.CLAVE=CLAVE THEN
BEGIN
WHILE J<=900 DO
BEGIN
GOTOXY(33,20);WRITE('Clave repetida');
J:=J+1;
END;
J:=0;
GOTOXY(33,20);WRITE(' ');
GOTOXY(37,12);WRITE(' ');
GOTOXY(38,8);WRITE(' ');
SALIDA:='S';
NR:=NR+FILESIZE(CREAR);
END
ELSE
BEGIN
NR:=NR+1;
END;
IF (EOF(CREAR)) AND (VARREG.CLAVE<>CLAVE) THEN
BEGIN
NR:=NR+FILESIZE(CREAR);
SALIDA:='N';
END;
END;(DEL WHILE)
close(crear);
END;

PROCEDURE DIGITIVER(VAR ZA:CHAR; VAR CED:String);
var
num:string[10];
ultimo,super10,digito,super,cedula,cedula1,j5,doble,i,impar,impart,par,part,code:integer;
begin
num:=' ';i:=1;impart:=0;part:=0;ced:=' ';
gotoxy(40,19);write(' ');
while (i<=10) do
begin
```

```

num[i]:=readkey;
case num[i] of
  chr(27):begin
    for j5:=1 to i do
    begin
      gotoxy(j5+39,19);write(' ');
    end;
    gotoxy(40,19);write(' ');
    num:=' ';num[i]:=' ';ced:=' ';
    i:=1;doble:=0;impar:=0;impart:=0;
    par:=0;part:=0;
  end;
  '0'..'9':begin
    gotoxy(i+39,19);write(num[i]);
    num:=num+num[i];
    ced:=ced+num[i];
    if i<10 then
    begin
      if (i mod 2) =1 then
      begin
        val(num[i],impar,code);
        doble:=impar*2;
        if doble>9 then
          doble:=doble-9;
        impart:=impart+doble;
      end
      else
      begin
        val(num[i],par,code);
        part:=part+par;
      end;
    end;
    if i=9 then
    begin
      cedula:=impart+part;
      cedula1:=cedula div 10;
      super:=succ(cedula1);
      super10:=super*10;
      digito:=super10-cedula;
      if digito=10 then
        digito:=0;
    end;
    if i=10 then
    begin
      val(num[10],ultimo,code);
      if ultimo<>digito then
      begin
        for j5:=1 to i do
        begin
          gotoxy(j5+39,19);write(' ');
        end;
        num:=' ';num[i]:=' ';ced:=' ';cedula:=0;
        i:=0;doble:=0;impar:=0;impart:=0;
        par:=0;part:=0;
        GOTOXY(30,23);WRITELN('Cédula incorrecta [Digite otra vez]');ZA:='N';
        FOR K2 :=1 TO 5000 DO

```

```

        GOTOXY(30,23); WRITELN('
        gotoxy(40,19);write(' ');
    end
    else
    begin
        ZA:='S';
    end;
end;
i:=i+1;
end;
else
    sonido;
end;
end;(del while i)
end;
BEGIN
SW:='S';
WHILE SW='S' DO
BEGIN
K:=0;NR:=0;
    ASSIGN(CREAR,'C:\AVCT\dat\DUEND.DAT');
    RESET(CREAR);
    WITH VARRES DO
        BEGIN
            WHILE K=0 DO
            BEGIN
                PREDIAL:SW2:='S';
                ESCAPE;
                WHILE SW2='S' DO
                BEGIN
                    gotoxy(37,12);write(' ');
                    clavep:=' ';i:=1;
                    while clave[i]<>chr(013) do
                    begin
                        clave[i]:=readkey;
                        case clave[i] of
                            '0'..'9','/':begin
                                GOTOXY(i+36,12);
                                write(clave[i]);
                                clavep:=clavep+clave[i];
                                i:=i+1;
                                if i>22 then
                                    begin
                                        for j:=1 to 180 do
                                            begin
                                                gotoxy(26,20);write('21  caracter
en esta casilla');
                                            end;
                                            gotoxy(26,20);write('
                                clave[i]:=' ';clavep:=' ';
                                for j:=1 to i do
                                    begin
                                        GOTOXY(j+36,12);write(' ');
                                    end;
                                    i:=1;

```



```

                                gotoxy(37,12);write(' ');
                                end;
                                end;
chr(027):begin
                                clave[i]:=' '; clavep:=' ';
                                for j:=1 to i do
                                begin
                                    GOTOXY(j+36,12);write(' ');
                                end;
                                    i:=i+1;
                                    gotoxy(37,12);write(' ');
                                end;
chr(032):begin
                                exit;close(crear);
                                end;
chr(013):begin
                                if i=1 then clave[i]:=' ';
                                end;
                                else
                                    sonido;
                                end;(del case)
end;(del while clave[i])
TRANS:=0;
clavep:=copy(CLAVEP,1,i);
COMPARA(CLAVEP,SALIDA);
SW2:=SALIDA;
if upcase(sw2)='S' then
    clave[i]:=' ';
END;(del sw2)
    clave[i]:=' ';
    IF CLAVEP(<>' ' THEN
        BEGIN
            clave:=clavep;
            gotoxy(37,15);write(' ');
            i:=1;sector:=' ';
            while sector[i]<>chr(013) do
            begin
                sector[i]:=readkey;
                case sector[i] of
                    'a'..'z','A'..'Z',chr(032):begin
                        GOTOXY(i+36,15);
                        write(upcase(sector[i]));
                        sector:=sector+sector[i];
                        i:=i+1;
                        if i>22 then
                            begin
                                for j:=1 to 180 do
                                    begin
                                        gotoxy(26,20);write('21 caracteres en es
casilla');
                                        end;
                                        gotoxy(26,20);write('
');
                                        sector[i]:=' ';sector:=' ';
                                        for j:=1 to i do
                                            begin

```

```

        GOTOXY(j+36,15);write(' ');
    end;
    i:=1;
    gotoxy(37,15);write(' ');
    end;
end;
chr(027):begin
    sector[i]:=' '; sector:=' ';
    for j:=1 to i do
    begin
        GOTOXY(j+36,15);write(' ');
    end;
    i:=1;
    gotoxy(37,15);write(' ');
    end;
else
    sonido;
end;{del case}
end;{del while sector[i]}
sector:=copy(sector,1,i);
FOR k:=1 TO i DO
    SECTOR[k]:=UPCASE(SECTOR[k]);
sector[i]:=' ';
gotoxy(37,18);write(' ');
i:=1;calle:=' ';
while calle[i]<>chr(013) do
begin
    calle[i]:=readkey;
    case calle[i] of
        'a'..'z','A'..'Z','0'..'9','/','chr(032):begin
            GOTOXY(i+36,18);
            write(upcase(calle[i]));
            calle:=calle+calle[i];
            i:=i+1;
            if i>22 then
            begin
                for j:=1 to 180 do
                begin
                    gotoxy(26,20);write('21 caracteres en es
casilla');

                    end;
                    gotoxy(26,20);write('

                calle[i]:=' ';calle:=' ';
                for j:=1 to i do
                begin
                    GOTOXY(j+36,18);write(' ');
                end;
                i:=1;
                gotoxy(37,18);write(' ');
            end;
        end;
    end;
chr(027):begin
    calle[i]:=' ';calle:=' ';
    for j:=1 to i do
    begin

```

```

        GOTOXY(j+36,18);write(' ');
    end;
    i:=1;
    gotoxy(37,18);write(' ');
end;

else
    sonido;
end;(del case)
end;(del while calle[i])
calle:=copy(calle,1,i);
FOR k:=1 TO i DO
    CALLE[k]:=UPCASE(CALLE[k]);
    calle[i]:=' ';
DATOSABO;
gotoxy(37,10);write(' ');
i:=1;apellido:=' ';
while apellido[i]<>chr(013) do
begin
    apellido[i]:=readkey;
    case apellido[i] of
        'a'..'z','A'..'Z',chr(032):begin
            GOTOXY(i+36,10);
            write(upcase(apellido[i]));
            apellido:=apellido+apellido[i];
            i:=i+1;
            if i>22 then
            begin
                for j:=1 to 180 do
                begin
                    gotoxy(26,25);write('21 caracteres en esta
casilla');
                end;
                gotoxy(26,25);write('
');
                apellido[i]:=' ';apellido:=' ';
                for j:=1 to i do
                begin
                    GOTOXY(j+36,10);write(' ');
                end;
                i:=1;
                gotoxy(37,10);write(' ');
            end;
        end;
    end;
    chr(027):begin
        apellido[i]:=' ';apellido:=' ';
        for j:=1 to i do
        begin
            GOTOXY(j+36,10);write(' ');
        end;
        i:=1;
        gotoxy(37,10);write(' ');
    end;
    chr(013):if i=1 then apellido[i]:=' ';
    else
        sonido;
    end;(del case)
end;(del while calle[i])

```

```

end;{del while apellido[i]}
apellido:=copy(apellido,1,i);
FOR k:=1 TO i DO
    APELLIDO[k]:=UPCASE(APELLIDO[k]);
    apellido[i]:=' ';
gotoxy(37,13);write(' ');
i:=1;nombre:=' ';
while nombre[i]<>chr(013) do
begin
    nombre[i]:=readkey;
    case nombre[i] of
        'a'..'z','A'..'Z',chr(032):begin
            GOTOXY(i+36,13);
            write(upcase(nombre[i]));
            nombre:=nombre+nombre[i];
            i:=i+1;
            if i>22 then
            begin
                for j:=1 to 180 do
                begin
                    gotoxy(26,25);write('21 caracteres en est
casilla');

                    end;
                    gotoxy(26,25);write('

                nombre[i]:=' ';nombre:=' ';
                for j:=1 to i do
                begin
                    GOTOXY(j+36,13);write(' ');
                end;
                i:=1;
                gotoxy(37,13);write(' ');
            end;
        end;
        chr(027):begin
            nombre[i]:=' ';nombre:=' ';
            for j:=1 to i do
            begin
                GOTOXY(j+36,13);write(' ');
            end;
            i:=1;
            gotoxy(37,13);write(' ');
        end;
        chr(013):if i=1 then nombre[i]:=' ';
        else
            sonido;
        end;{del case}
    end;{del while nombre[i]}
nombre:=copy(nombre,1,i);
FOR k:=1 TO i DO
    NOMBRE[k]:=UPCASE(NOMBRE[k]);
    nombre[i]:=' ';
ZA:='N';
    WHILE ZA='N'DO BEGIN
        C:=' ';
        DIGITIVER(ZA,C);

```

```

CEDRUC:=0;
END;
DPROPIETARIO;PEDAZO;ESCAPE;
gotoxy(37,11);write(' ');
i:=1;paapellido:=' ';
while paapellido[i]<>chr(013) do
begin
  paapellido[i]:=readkey;
  case paapellido[i] of
    'a'..'z','A'..'Z',chr(032):begin
      GOTOXY(i+36,11);
      write(uppercase(paapellido[i]));
      paapellido:=paapellido+paapellido[i];
      i:=i+1;
      if i>22 then
      begin
        for j:=1 to 186 do
        begin
          gotoxy(26,25);write('21 caracteres en esta
casilla');
        end;
        gotoxy(26,25);write('
');
        paapellido[i]:=' ';paapellido:=' ';
        for j:=1 to i do
        begin
          GOTOXY(j+36,11);write(' ');
        end;
        i:=1;
        gotoxy(37,11);write(' ');
      end;
    end;
    chr(027):begin
      paapellido[i]:=' ';paapellido:=' ';
      for j:=1 to i do
      begin
        GOTOXY(j+36,11);write(' ');
      end;
      i:=1;
      gotoxy(37,11);write(' ');
    end;
  else
    sonido;
  end;{del case}
end;{del while paapellido[i]}
paapellido:=copy(paapellido,1,i);
FOR k:=1 TO i DO
  PAAPELLIDO[k]:=UPCASE(PAAPELLIDO[k]);
  paapellido[i]:=' ';
gotoxy(37,14);write(' ');
i:=1;panombre:=' ';
while panombre[i]<>chr(013) do
begin
  panombre[i]:=readkey;
  case panombre[i] of
    'a'..'z','A'..'Z',chr(032):begin

```

```

GOTOXY(i+36,14);
write(uppercase(panombre[i]));
panombre:=panombre+panombre[i];
i:=i+1;
if i>22 then
begin
  for j:=1 to 180 do
  begin
    gotoxy(26,25);write('21 caracteres en esta
casilla');

    end;
    gotoxy(26,25);write('

    panombre[i]:=' ';panombre:=' ';
    for j:=1 to i do
    begin
      GOTOXY(j+36,14);write(' ');
    end;
    i:=1;
    gotoxy(37,14);write(' ');
  end;
end;
chr(027);begin
  panombre[i]:=' ';panombre:=' ';
  for j:=1 to i do
  begin
    GOTOXY(j+36,14);write(' ');
  end;
  i:=1;
  gotoxy(37,14);write(' ');
end;
else
  goto100;
end;(del case)
end;(del while panombre[i])
panombre:=copy(panombre,1,i);
FOR k:=1 TO i DO
  PANOMBRE[k]:=UPCASE(PANOMBRE[k]);
  panombre[i]:=' ';
  nonumen:=0;i:=1;nonumenl:=' ';
  GOTOXY(26,21);WRITE(' ');
  while nonumenl[i]<>chr(013) do
  begin
    nonumenl[i]:=readkey;
    case nonumenl[i] of
      '0'..'9':begin
        gotoxy(i+25,21);
        write(nonumenl[i]);
        nonumenl:=nonumenl+nonumenl[i];
        i:=i+1;
        if i>3 then
        begin
          j2:=0;
          for j2:=1 to 180 do
          begin
            gotoxy(28,24);write('2 numeros en esta

```

casilla :;

```

end;
j2:=0;
for j2:=1 to length(nonumen)+1 do
begin
  gotoxy(j2+25,21);write(' ');
end;
gotoxy(1,24);clreol;
nonumenl[i]:=' ';nonumenl:=nonumenl+i:=1;
gotoxy(26,21);write(' ');
end;
end;
chr(027):begin
  j2:=0;
  for j2:=1 to length(nonumenl)+1 do
  begin
    gotoxy(j2+25,21);write(' ');
  end;
  nonumenl[i]:=' ';nonumenl:=nonumenl+i:=1;
  gotoxy(26,21);write(' ');
end;
chr(013):if (i<=2) then nonumenl[i]:=' ';
else
  sonido;
end;(del case)
end;(del while nonumen)
nonumenl:=copy(nonumenl,i,i);
val(nonumenl,nonumen,code);nonumenl[i]:=' ';
nonume:=nonumen;
CA:=1;
gotoxy(33,21);write(' ');
i:=1;canton:=' ';
while canton[i]<>chr(013) do
begin
  canton[i]:=readkey;
  case canton[i] of
    'a'..'z','A'..'Z',chr(032):begin
      GOTOXY(i+32,21);
      write(upcase(canton[i]));
      canton:=canton+canton[i];
      i:=i+1;
      if i>13 then
      begin
        for j:=1 to 180 do
        begin
          gotoxy(26,25);write('13 caracteres en esta
casilla');
        end;
        gotoxy(26,25);write('
');
        canton[i]:=' ';canton:=' ';
        for j:=1 to i do
        begin
          GOTOXY(j+32,21);write(' ');
        end;
        i:=1;

```

```

                                gotoxy(33,21);write(' ');
                                end;
                                end;
                                chr(027);begin
                                    canton[i]:=' ':canton:=' ':
                                    for j:=1 to i do
                                        begin
                                            GOTOXY(j+32,21);write(' ');
                                        end;
                                        i:=i+1;
                                        gotoxy(33,21);write(' ');
                                    end;
                                else
                                    sonido;
                                end;{del case}
                                end;{del while canton[i]}
                                canton:=copy(canton,1,i);
                                for k:=1 to i do
                                    canton[k]:=upcase(canton[k]);
                                    canton[i]:=' ':
                                {*****}
                                { fecha de escritura }
                                {*****}
                                GOTOXY(47,21);WRITE('aa-mm-dd');
                                i:=1;ano:=' ':gotoxy(47,21);write('a');
                                while i<=2 do
                                    begin
                                        ano[i]:=readkey;
                                        case ano[i] of
                                            '0'..'9':begin
                                                ano:=ano+ano[i];
                                                gotoxy(i+46,21);
                                                write(ano[i]);
                                                i:=i+1;
                                            end;
                                        else
                                            sonido;
                                        end;
                                    end;{del año}
                                    ano[i]:=' ':
                                    gotoxy(50,21);write('m');
                                    i:=1;mes:=' ':
                                    while i<=2 do
                                        begin
                                            mes[i]:=readkey;
                                            case mes[i] of
                                                '0'..'9':begin
                                                    mes:=mes+mes[i];
                                                    gotoxy(i+49,21);
                                                    write(mes[i]);
                                                    i:=i+1;
                                                end;
                                            else
                                                sonido;
                                            end;
                                        end;
                                    if i>2 then

```



```

begin
    val(mes,mesn,code);
    if (mesn>12) or (mesn=0) then
        begin
            i:=1;mes:='';
            gotoxy(50,21);write('mm');
        end;
    end;
end;(del mes)
mes[i]:='';
i:=1;gotoxy(53,21);write('d');
dia:='';
while i<=2 do
begin
    dia[i]:=readkey;
    case dia[i] of
        '0'..'9':begin
            dia:=dia+dia[i];
            gotoxy(i+52,21);
            write(dia[i]);
            i:=i+1;
        end;
        else
            sonido;
    end;
    if i>2 then
        begin
            val(dia,dian,code);
            if (mesn=2) and (dian>28) then
                begin
                    i:=1;dia:='';
                    gotoxy(53,21);write('dd');
                end
            else
                begin
                    if (dian>31) or (dian=0) then
                        begin
                            i:=1;dia:='';
                            gotoxy(53,21);write('dd');
                        end;
                    end;
                end;
            end;
        end;
end;(del dia)
dia[i]:='';
FEEXTRA:=ano+'-'+mes+'-'+dia;
fecha:=ano+mes+dia;fechae:=0;
val(fecha,fechae,code);
{*****}
{ registro }
{*****}
kw:=1;
while kw=1 do
begin
    GOTOXY(57,21);WRITE('aa-mm-dd');
    i:=1;ano:='';gotoxy(57,21);write('a');
    while i<=2 do

```

```

begin
  ano[i]:=readkey;
  case ano[i] of
    '0'..'9':begin
      ano:=ano+ano[i];
      gotoxy(i+58,21);
      write(ano[i]);
      i:=i+1;
    end;
  else
    sonido;
  end;
end;(del año)
ano[i]:=' ';
gotoxy(60,21);write('a');
i:=1;mes:=' ';
while i<=2 do
begin
  mes[i]:=readkey;
  case mes[i] of
    '0'..'9':begin
      mes:=mes+mes[i];
      gotoxy(i+59,21);
      write(mes[i]);
      i:=i+1;
    end;
  else
    sonido;
  end;
end;
if i>2 then
begin
  val(mes,mesn,code);
  if (mesn>12) or (mesn=0) then
  begin
    i:=1;mes:=' ';
    gotoxy(60,21);write('mm');
  end;
end;
end;(del mes)
mes[i]:=' ';
i:=1;gotoxy(63,21);write('d');
dia:=' ';
while i<=2 do
begin
  dia[i]:=readkey;
  case dia[i] of
    '0'..'9':begin
      dia:=dia+dia[i];
      gotoxy(i+62,21);
      write(dia[i]);
      i:=i+1;
    end;
  else
    sonido;
  end;
end;
if i>2 then

```

```

begin
  val(dia,dian,code);
  if (mesn=2) and (dian>28) then
    begin
      i:=1;dian:= ' ';
      gotoxy(63,21);write('dd');
    end
  else
    begin
      if (dian>31) or (dian=0) then
        begin
          i:=1;dian:= ' ';
          gotoxy(63,21);write('dd');
        end;
      end;
    end;
  end;
end;{del dia}
dia[i]:=' ';
fecha:=ano+mes+dia;
fechar:=0;
val(fecha,fechar,code);
if fechar)=fechar then
begin
  kw:=2;
end
else
begin
  for k:=1 to 180 do
    begin
      gotoxy(14,24);write('La Fecha Registro debe ser mayor que la de escritura ');
    end;
    gotoxy(1,24);clreol;
    kw:=1;
  end;{del else}
end;{1 de kw }
FEREBIS:=ano+'-'+mes+'-'+dia;
  CLRSCR;
  MENU;PEDAZO1;ESCAPE;
  GOTOXY(48,22);write(' ');
  op:=0;opl:=' ';i:=1;j2:=0;
  while opl[i]<>chr(013) do
    begin
      opl[i]:=readkey;
      case opl[i] of
        '1'..'7':begin
          gotoxy(i+47,22);
          write(opl[i]);
          opl:=opl+opl[i];
          opl:=copy(opl,1,i);
          i:=i+1;
          if i>2 then
            begin
              for j2:=1 to 180 do
                begin
                  gotoxy(28,25);write('1 numero en esta casilla');
                end;
            end;
          end;
        end;
      end;
    end;
  end;

```

```

        for j2:=1 to length(opl)+1 do
        begin
            gotoxy(j2+47,22);write(' ');
        end;
        gotoxy(1,25);clreol;
        opl[i]:=' ';opl:= ' ';i:=1;
        gotoxy(48,22);write(' ');
    end;
end;
chr(027):begin
    for j2:=1 to length(opl)+1 do
    begin
        gotoxy(j2+47,22);write(' ');
    end;
    gotoxy(1,25);clreol;
    opl[i]:=' ';opl:= ' ';i:=1;
    gotoxy(48,22);write(' ');
    end;
chr(013):if i=1 then opl[i]:=' ';
else
    sonido;
end;{del case}
end;
val(opl,op,code);opl[i]:=' ';
CASE OP OF
    1:OCUPRE:='PROPIETARIO';
    2:OCUPRE:='ARRENDATARIO';
    3:OCUPRE:='ANTICRESIS';
    4:OCUPRE:='INVASION';
    5:OCUPRE:='TITULO GRATIS';
    6:OCUPRE:='INT. JUDICIAL';
    7:OCUPRE:='NINGUNO';
END;
RESPONSABILIDAD;ESCAPE;
gotoxy(12,14);write(' ');
i:=1;levanca:=' ';
while levanca[i]<>chr(013) do
begin
    levanca[i]:=readkey;
    case levanca[i] of
        'a'..'z','A'..'Z',chr(032):begin
            GOTOXY(i+11,14);
            write(upcase(levanca[i]));
            levanca:=levanca+levanca[i];
            i:=i+1;
            if i>12 then
            begin
                for j:=1 to 180 do
                begin
                    gotoxy(26,25);write('11 caracteres en es
casilla');
                end;
                gotoxy(26,25);write('
');
                levanca[i]:=' ';levanca:= ' ';
                for j:=1 to i do

```

```

begin
    GOTOXY(j+11,14);write(' ');
end;
i:=1;
gotoxy(12,14);write(' ');
end;
end;
chr(027):begin
    levanca[i]:=' ';levanca:=' ';
    for j:=1 to i do
        begin
            GOTOXY(j+11,14);write(' ');
        end;
        i:=1;
        gotoxy(12,14);write(' ');
    end;
else
    sonido;
end;(del case)
end;(del while levanca[i])
levanca:=copy(levanca,1,i);
for k:=1 to i do
    levanca[k]:=upcase(levanca[k]);
    levanca[i]:=' ';
gotoxy(26,14);write(' ');
i:=1;revisoca:=' ';
while revisoca[i]<>chr(013) do
    begin
        revisoca[i]:=readkey;
        case revisoca[i] of
            'a'..'z','A'..'Z',chr(032):begin
                GOTOXY(i+25,14);
                write(upcase(revisoca[i]));
                revisoca:=revisoca+revisoca[i];
                i:=i+1;
                if i>13 then
                    begin
                        for j:=1 to 180 do
                            begin
                                gotoxy(26,25);write('12 caracteres en
casilla');
                            end;
                                gotoxy(26,25);write('
revisoca[i]:=' ';revisoca:=' ';
                                for j:=1 to i do
                                    begin
                                        GOTOXY(j+25,14);write(' ');
                                    end;
                                        i:=1;
                                        gotoxy(26,14);write(' ');
                                end;
                            end;
                        chr(027):begin
                            revisoca[i]:=' ';revisoca:=' ';
                            for j:=1 to i do

```

```

calculoca:=copy(calculoca,1,i);
for k:=1 to i do
    calculoca[k]:=upcase(calculoca[k]);
    calculoca[i]:=' ';
gotoxy(57,14);write(' ');
i:=1;aproboca:=' ';
while aproboca[i]<>chr(013) do
begin
    aproboca[i]:=readkey;
    case aproboca[i] of
        'a'..'z','A'..'Z',chr(032):begin
            GOTOXY(i+56,14);
            write(upcase(aproboca[i]));
            aproboca:=aproboca+aproboca[i];
            i:=i+1;
            if i>13 then
            begin
                for j:=1 to 180 do
                begin
                    gotoxy(26,25);write('12 caracteres en esta
casilla');

                    end;
                    gotoxy(26,25);write('

                    aproboca[i]:=' ';aproboca:=' ';
                    for j:=1 to i do
                    begin
                        GOTOXY(j+56,14);write(' ');
                    end;
                    i:=1;
                    gotoxy(57,14);write(' ');
                end;
            end;
            chr(027):begin
                aproboca[i]:=' ';aproboca:=' ';
                for j:=1 to i do
                begin
                    GOTOXY(j+56,14);write(' ');
                end;
                i:=1;
                gotoxy(57,14);write(' ');
            end;
        else
            sonido;
        end;(del case)
    end;(del while aproboca[i])
    aproboca:=copy(aproboca,1,i);
    for k:=1 to i do
        aproboca[k]:=upcase(aproboca[k]);
        aproboca[i]:=' ';
    MENSAJE;
    GOTOXY(25,22);WRITE('Desea grabar sus datos (S/N) ');
    sw:=' ';
    while (upcase(sw)<>chr(78)) and (upcase(sw)<>chr(83)) do
    begin
        gotoxy(53,22);

```

```

        SW:=readkey;
    end;
    IF SW IN['S','s'] THEN
        BEGIN
            clave:=clave;
            ASSIGN(CREAR,'C:\AVCT\dat\DUENO.DAT');
            RESET(CREAR);
            SEEK(CREAR,FILESIZE(CREAR));
            WRITE(CREAR,VARREG);
            K:=1;
        END
    ELSE
        BEGIN
            k:=0;
        END;
    END
END;
ELSE
    BEGIN
        K:=0;
    END;
END;
END;
END:=(DEL WHILE K =0)
END;
CLOSE(CREAR);
AVALUOD(CLAVEP);
TITULAR;
gotoxy(15,09);WRITELN(' ');
gotoxy(15,10);WRITELN(' ');
gotoxy(15,11);WRITELN(' ');
GOTOXY(17,10);WRITE('Desea ingresar los datos de construcción (S/N) ');
preg:=' ';
while (upcase(preg)<>chr(78)) and (upcase(preg)<>chr(83)) do
begin
    gotoxy(63,10);
    PREG:=readkey;;
end;
IF UPcase(PREG)='S' THEN
    BEGIN
        CONSTRUCCIONC(CLAVEP);NPISO:=0;
    END;
    TITULAR;
    gotoxy(15,09);WRITELN(' ');
    gotoxy(15,10);WRITELN(' ');
    gotoxy(15,11);WRITELN(' ');
    GOTOXY(18,10);WRITE('Presione <Enter> para graficar el Terreno Ok');
    ch:=' ';
    while upcase(ch)<>chr(13) do
    begin
        gotoxy(62,10);
        ch:=readkey;;
    end;
    GRAFICO1(CLAVEP);
    FOR LIMPIA:=1 TO 25 DO
    BEGIN
        GOTOXY(1,LIMPIA);CLREOL;
    END;
    titular;

```

```

(*****)
(* SISTEMA DE AVALUOS Y *)
(* CATASTROS *)
(* Modulo de Ingreso de Carac-*)
(* terísticas de Construcción *)
(* UNIT MENU101 *)
(* Nombre : MENU101.PAS *)
(* Realizado por : *)
(* Darío Campoverde C. *)
(* Raúl Zapata M. *)
(* *)
(*****)
UNIT MENU101;
INTERFACE
USES CRT,CARTA,CARAS;
TYPE
REGISTRO21=RECORD
    TEMA21:STRING[20];
    V21,V22,V23,V24,V25,V26:REAL;
END;
CONSTRUCCION=RECORD
    PISOS,BLOQUE,NUMEBLO:INTEGER;
    TEMAC:STRING[20];
    FACTORC,AREABLOQUE:REAL;
    CLAVECO:STRING[21];
END;
CALCUCONS=RECORD
    CLAVECON:STRING[21];
    VALORM2C,SUMACC,SUMAEMC,AREABLOQUE:REAL;
    BLOQUES:INTEGER;
END;
VAR
    CREAR21:FILE OF REGISTRO21;
    VARREG21:REGISTRO21;
    CONSTRU:FILE OF CONSTRUCCION;
    CONSTRU1:CONSTRUCCION;
    CALCUCONS1:FILE OF CALCUCONS;
    CALCUCONS2:CALCUCONS;
    J5,OP1,NR,K,J,OP,OP2,I,J2,NPISO,NBLOQUE,NBLOQ,J1,MAHO,ABRO,CODE:INTEGER;
    SEMC,SCC,VBC,SUPBLOQUE,AREAPISO,SUMA:REAL;
    SW1,CH:CHAR;NBLOQUEL,OP1L:STRING[1];NPISOL:STRING[2];
    TEMA1,TITULO:STRING[20];VBCL:STRING[10];
    AREAPISOL:STRING[3];preg:char;
PROCEDURE CONSTRUCCIONC(CLAVE:STRING);
IMPLEMENTATION
PROCEDURE CONSTRUCCIONC(CLAVE:STRING);
PROCEDURE PRINCIPAL;
BEGIN
    TITULAR;ESCAPE;
    GOTOXY(24,8);WRITE('CARACTERISTICAS DE LA CONSTRUCCION ');
    GOTOXY(35,9);WRITE('ESTRUCTURA ');
    TEXTCOLOR(BLACK);
    TEXTBACKGROUND(WHITE);
    GOTOXY(16,11);WRITE(' ');
    GOTOXY(15,12);WRITE(' 1.- CIMIENTOS ');
    GOTOXY(15,13);WRITE(' 2.- COLUMNAS ');

```



```

GOTOXY(15,14);WRITE(' 3.- VIGAS ');
GOTOXY(15,15);WRITE(' 4.- ENTREPISO ');
GOTOXY(15,16);WRITE(' 5.- PAREDES ');
GOTOXY(15,17);WRITE(' 6.- CUBIERTAS ');
GOTOXY(15,18);WRITE(' 7.- ESCALERAS ');
GOTOXY(16,19);WRITE(' ');
NORMVIDEO;
END;
PROCEDURE CARATULAC1;
BEGIN
  TITULAR:ESCAPE;
  GOTOXY(24,7);WRITE('CARACTERISTICAS DE LA CONSTRUCCION ');
  GOTOXY(36,9);WRITE('ACABADOS');
  TEXTCOLOR(BLACK);
  TEXTBACKGROUND(WHITE);
  GOTOXY(16,10);WRITE(' ');
  GOTOXY(15,11);WRITE(' 1.- PISOS ');
  GOTOXY(15,12);WRITE(' 2.- PUERTAS ');
  GOTOXY(15,13);WRITE(' 3.- VENTANAS ');
  GOTOXY(15,14);WRITE(' 4.- VIDRIOS ');
  GOTOXY(15,15);WRITE(' 5.- ENLUCIDOS ');
  GOTOXY(15,16);WRITE(' 6.- PINTURA ');
  GOTOXY(15,17);WRITE(' 7.- BANCOS ');
  GOTOXY(15,18);WRITE(' 8.- COCINA ');
  GOTOXY(15,19);WRITE(' 9.- CLOSETS ');
  GOTOXY(15,20);WRITE(' 10.- CERRAJERIA ');
  GOTOXY(15,21);WRITE(' 11.- TUMBADO ');
  GOTOXY(16,22);WRITE(' ');
  NORMVIDEO;
END;
PROCEDURE CARATULAC2;
BEGIN
  TITULAR:ESCAPE;
  GOTOXY(24,8);WRITE('CARACTERISTICAS DE LA CONSTRUCCION ');
  GOTOXY(35,9);WRITE('INSTALACIONES');
  TEXTCOLOR(BLACK);
  TEXTBACKGROUND(WHITE);
  GOTOXY(16,11);WRITE(' ');
  GOTOXY(15,12);WRITE(' 1.- ELECTRICAS ');
  GOTOXY(15,13);WRITE(' 2.- SANITARIAS ');
  GOTOXY(16,14);WRITE(' ');
  NORMVIDEO;
END;
PROCEDURE CARATULAC3;
BEGIN
  TITULAR:ESCAPE;
  GOTOXY(18,8);WRITE('ESTADO Y CONSERVACION DE LA CONSTRUCCION ');
  TEXTCOLOR(BLACK);
  TEXTBACKGROUND(WHITE);
  GOTOXY(16,11);WRITE(' ');
  GOTOXY(15,12);WRITE(' 1.- MANTENIMIENTO ');
  GOTOXY(15,13);WRITE(' 2.- ESTADO DE CONS. ');
  GOTOXY(16,14);WRITE(' ');
  NORMVIDEO;
END;
PROCEDURE OP9(CLAVE:STRING;VAR SCC:REAL;BLOQUE:INTEGER;SUPBLOQUE:REAL;NBLOQUE,NPISO:INTEGER);

```

```

VAR op1:REAL;
BEGIN
  CARATULACI:
  TENAI:= 'PUERTAS';
  GOTOXY(36,12);WRITE('└─');
  TEXTCOLOR(BLACK);
  TEXTBACKGROUND(WHITE);
  GOTOXY(46,10);WRITE('
  GOTOXY(45,11);WRITE('
  GOTOXY(45,12);WRITE('
  GOTOXY(45,13);WRITE('
  GOTOXY(45,14);WRITE('
  GOTOXY(45,15);WRITE(' ELIJA SU OPCION [
  GOTOXY(46,16);WRITE('
  NORMVIDEO;
  op1:=0;op11:= ' ';i:=1;j:=0;
  gotoxy(63,15);write(' ');
  while op1[1]<>chr(013) do
  begin
    op1[i]:=readkey;
    case op1[i] of
      '1'..'4':begin
        gotoxy(1+62,15);
        write(op1[i]);
        op11:=op1+op1[i];
        op11:=copy(op11,1,i);
        i:=i+1;
        if i>2 then
        begin
          for j2:=1 to 180 do
            begin
              gotoxy(28,24);write('1 numero en esta casilla');
            end;
            for j2:=1 to length(op11)+1 do
              begin
                gotoxy(j2+62,15);write(' ');
              end;
              gotoxy(1,24);clrscr;
              op11[i]:=' ';op11:= ' ';i:=1;
              gotoxy(63,15);write(' ');
            end;
          end;
        end;
      end;
    end;
  end;
  chr(027);begin
    for j2:=1 to length(op1)+1 do
      begin
        gotoxy(j2+62,15);write(' ');
      end;
    end;
    gotoxy(1,24);clrscr;
    op11[i]:=' ';op11:= ' ';i:=1;
    gotoxy(63,15);write(' ');
  end;
  chr(013);if i=1 then op1[i]:=' '
else

```

```

val(op11,ool.code);op11[i]:=' ':
  ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
  RESET(CREAR21);
  SEEK(CREAR21,0);
  READ(CREAR21,VARREG21);
  TITULO:=VARREG21.TEMA21;
  IF OP1=1 THEN
    OP1:=VARREG21.V21
  ELSE
    IF OP1=2 THEN
      OP1:=VARREG21.V22
    ELSE
      IF OP1=3 THEN
        OP1:=VARREG21.V23
      ELSE
        OP1:=VARREG21.V24;
  FACTOR;
  FOR I:=1 TO 200 DO
    BEGIN
      GOTOXY(35,23);WRITE(OP1:10:3);
    END;
    SUMA:=SUMA+OP1;SCC:=SUMA;
    ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
    (REWRITE(CONSTRU));
    RESET(CONSTRU);
    SEEK(CONSTRU,FILESIZE(CONSTRU));
    CONSTRU1.AREABLOQUE:=SUPBLOQUE;
    CONSTRU1.BLOQUE:=NBLOQ;
    CONSTRU1.TEMAC:=TEMA1;
    CONSTRU1.FACTORC:=OP1;
    CONSTRU1.CLAVEC:=CLAVE;
    CONSTRU1.NUMEBLO:=NBLOQUE;
    CONSTRU1.PISOS:=NPISO;
    WRITE(CONSTRU,CONSTRU1);
    CLOSE(CONSTRU);
    CLOSE(CREAR21);
  CLASCR;
END;(DEL PROCEDURE 9)
PROCEDURE OP10(CLAVE:STRING;VAR SCC:REAL;BLOQUE:INTEGER;SUPBLOQUE:REAL;NBLOQUE,NPISO:INTEGER);
VAR OP1:REAL;
BEGIN
  CARATULAD1;
  TEMA1:='VENTANAS';
  GOTOXY(36,13);WRITE('<_>');
  TEXTCOLOR(BLACK);
  TEXTBACKGROUND(WHITE);
  GOTOXY(46,10);WRITE(' ');
  GOTOXY(45,11);WRITE(' 1.- MADERA ');
  GOTOXY(45,12);WRITE(' 2.- HIERRO ');
  GOTOXY(45,13);WRITE(' 3.- ALUMINIO ');
  GOTOXY(45,14);WRITE(' 4.- NO TIENE ');
  GOTOXY(45,15);WRITE(' ELIJA SU OPCION [ ]');
  GOTOXY(46,16);WRITE(' ');
  NORMVIDEO;
  op1:=0;op11:=' ';i:=1;j2:=0;
  gotoxy(63,15);write(' ');

```

```

while op1[i]<>chr(013) do
begin
  op1[i]:=readkey;
  case op1[i] of
    '1'..'4':begin
      gotoxy(i+62,15);
      write(op1[i]);
      op1:=op1+op1[i];
      op1:=copy(op1,1,i);
      i:=i+1;
      if i>2 then
      begin
        for j2:=1 to 180 do
        begin
          gotoxy(26,24);write('1 numero en esta casilla');
        end;
        for j2:=1 to length(op1)+1 do
        begin
          gotoxy(j2+62,15);write(' ');
        end;
        gotoxy(1,24);clrscr;
        op1[i]:=' ';op1:= ' ';i:=1;
        gotoxy(63,15);write(' ');
      end;
    end;
  chr(027):begin
    for j2:=1 to length(op1)+1 do
    begin
      gotoxy(j2+62,15);write(' ');
    end;
    gotoxy(1,24);clrscr;
    op1[i]:=' ';op1:= ' ';i:=1;
    gotoxy(63,15);write(' ');
  end;
  chr(013):if i=1 then op1[i]:=' ';
  else
    sonido;
  end;(del case)
end;
val(op1,op1,code);op1[i]:=' ';
ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
SEEK(CREAR21,9);
READ(CREAR21,VARREG21);
TITULO:=VARREG21.TEMA21;
IF OP1=1 THEN
  OP1:=VARREG21.V21
ELSE
  IF OP1=2 THEN
    OP1:=VARREG21.V22
  ELSE
    IF OP1=3 THEN
      OP1:=VARREG21.V23
    ELSE
      OP1:=VARREG21.V24;
  FACTOR;

```

```

for j5:=1 TO 200 DO
BEGIN
    GOTOXY(35,23);WRITE(OP1:10:3);
END;
SUMA:=SUMA+OP1;SCC:=SUMA;
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATA.C.DAT');
(REWRIE(CONSTRU));
RESET(CONSTRU);
SEEK(CONSTRU,FILESIZE(CONSTRU));
CONSTRU1.AREABLOQUE:=SUPBLOQUE;
CONSTRU1.BLOQUE:=NBLOQ;
CONSTRU1.TEMAC:=TEMA1;
CONSTRU1.FACTORC:=OP1;
CONSTRU1.CLAVEC:=CLAVE;
CONSTRU1.NUMEBLO:=NBLOQUE;
CONSTRU1.PISOS:=NPISO;
WRITE(CONSTRU,CONSTRU1);
CLOSE(CONSTRU);
CLOSE(CREAR21);
CLRSCR;
END;
PROCEDURE OP11(CLAVE:STRING;VAR SCC:REAL;BLOQUE:INTEGER;SUPBLOQUE:REAL;NBLOQUE,NPISO:INTEGER);
VAR OP1:REAL;
BEGIN
    CARATULAC1;
    TEMA1:=' VIDRIOS ';
    GOTOXY(36,14);WRITE(' (---) ');
    TEXTCOLOR(BLACK);
    TEXTBACKGROUND(WHITE);
    GOTOXY(46,10);WRITE(' ');
    GOTOXY(45,11);WRITE(' 1.- CLAROS ');
    GOTOXY(45,12);WRITE(' 2.- OSCUROS ');
    GOTOXY(45,13);WRITE(' 3.- NO TIENE ');
    GOTOXY(45,14);WRITE(' ELIJA SU OPCION [ ] ');
    GOTOXY(46,15);WRITE(' ');
    NORMVIDEO;
    op1:=0;op11:=' ';i:=1;j2:=0;
    gotoxy(63,14);write(' ');
    while op11[i]<>chr(013) do
    begin
        op11[i]:=readkey;
        case op11[i] of
            '1'..'3':begin
                gotoxy(i+62,14);
                write(op11[i]);
                op1:=op1+op11[i];
                op11:=copy(op11,1,i);
                i:=i+1;
                if i>2 then
                begin
                    for j2:=1 to 180 do
                    begin
                        gotoxy(28,24);write('1 numero en esta casilla');
                    end;
                    for j2:=1 to length(op11)+1 do
                    begin

```

```

        gotoxy(j2+62,14);write(' ');
    end;
    gotoxy(1,24);clreol;
    op11[i]:=' ';op11:= ' ';i:=1;
    gotoxy(63,14);write(' ');
    end;
    end;
    chr(027);begin
        for j2:=1 to length(op11)+1 do
            begin
                gotoxy(j2+62,14);write(' ');
            end;
            gotoxy(1,24);clreol;
            op11[i]:=' ';op11:= ' ';i:=1;
            gotoxy(63,14);write(' ');
        end;
        chr(013);if i=1 then op11[i]:=' ';
        else
            sonido;
        end;(del case)
    end;
    val(op11,opi,code);op11[i]:=' ';
    ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
    RESET(CREAR21);
    SEEK(CREAR21,10);
    READ(CREAR21,VARREG21);
    TITULO:=VARREG21.TEMA21;
    IF OP1=1 THEN
        OP1:=VARREG21.V21
    ELSE
        IF OP1=2 THEN
            OP1:=VARREG21.V22
        ELSE
            OP1:=VARREG21.V23;
        FACTOR;
        for j5:=1 TO 200 DO
            BEGIN
                GOTOXY(35,23);WRITE(OP1:10:3);
            END;
            SUMA:=SUMA+OP1;SCC:=SUMA;
            ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
            (REWRITE(CONSTRU);)
            RESET(CONSTRU);
            SEEK(CONSTRU,FILESIZE(CONSTRU));
            CONSTRU1.AREABLOQUE:=SUPBLOQUE;
            CONSTRU1.BLOQUE:=NRL00;
            CONSTRU1.TEMAC:=TEMA1;
            CONSTRU1.FACTORC:=OP1;
            CONSTRU1.CLAVEC0:=CLAVE;
            CONSTRU1.NUMERL0:=NRL00;
            CONSTRU1.PISOS:=NPI50;
            WRITE(CONSTRU,CONSTRU1);
            CLOSE(CONSTRU);
            CLOSE(CREAR21);
            CLRSCR;

```

END;

```

PROCEDURE OP12(CLAVE:STRING;VAR SCC:REAL;BLIQUE:INTEGER;SUPBLIQUE:REAL;NBLIQUE,NP150:INTEGER);
VAR OP1:REAL;
BEGIN
  CARHTULAC1:
    TENA1:=ENLUCIDOS';
    GOTOXY(36,15);WRITE('<_');
    TEXTCOLOR(BLACK);
    TEXTBACKGROUND(WHITE);
    GOTOXY(46,10);WRITE('
');
    GOTOXY(45,11);WRITE(' 1.- NO TIENE ');
    GOTOXY(45,12);WRITE(' 2.- TIERRA ');
    GOTOXY(45,13);WRITE(' 3.- ARENA CAL ');
    GOTOXY(45,14);WRITE(' 4.- ARE.CEMENTO ');
    GOTOXY(45,15);WRITE(' ELIJA SU OPCION [ ]');
    GOTOXY(46,16);WRITE(' ');
  NORMVIDEO;
  op1:=0;op11:='';i:=1;j2:=0;
  gotoxy(63,15);write(' ');
  while op1[i]<>chr(013) do
    begin
      op1[i]:=readkey;
      case op1[i] of
        '1','4':begin
          gotoxy(i+62,15);
          write(op1[i]);
          op1:=op1+op1[i];
          op11:=copy(op1,1,i);
          i:=i+1;
          if i>2 then
            begin
              for j2:=1 to 180 do
                begin
                  gotoxy(28,24);write(' 1 numero en esta casilla');
                  end;
                  for j2:=1 to length(op1)+1 do
                    begin
                      gotoxy(j2+62,15);write(' ');
                      end;
                      gotoxy(1,24);clrscr;
                      op1[i]:='';op11:='';i:=1;
                      gotoxy(63,15);write(' ');
                    end;
                  end;
                end;
              end;
            end;
          for j2:=1 to length(op1)+1 do
            begin
              gotoxy(j2+62,15);write(' ');
            end;
          end;
          gotoxy(1,24);clrscr;
          op1[i]:='';op11:='';i:=1;
          gotoxy(63,15);write(' ');
        end;
      end;
    end;
  end;
  chr(027);begin
    for j2:=1 to length(op1)+1 do
      begin
        gotoxy(j2+62,15);write(' ');
      end;
    end;
    gotoxy(1,24);clrscr;
    op1[i]:='';op11:='';i:=1;
    gotoxy(63,15);write(' ');
  end;
  chr(013);if j=1 then op1[i]:='';
else
  sonido;
end;{del case}

```

```

end;
val(op1,op1.code);op1[i]:=' ';
ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
SEEK(CREAR21,11);
READ(CREAR21,VARREG21);
TITULO:=VARREG21.TEMA21;
IF OP1=1 THEN
    OP1:=VARREG21.V21
ELSE
    IF OP1=2 THEN
        OP1:=VARREG21.V22
    ELSE
        IF OP1=3 THEN
            OP1:=VARREG21.V23
        ELSE
            OP1:=VARREG21.V24;
FACTOR;
for j5:=1 TO 200 DO
BEGIN
    GOTOXY(35,23);WRITE(OP1:10:3);
END;
SUMA:=SUMA+OP1;SCC:=SUMA;
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
(REWRIE(CONSTRU));
RESET(CONSTRU);
SEEK(CONSTRU,FILESIZE(CONSTRU));
CONSTRU1.AREABLOQUE:=SUPBLOQUE;
CONSTRU1.BLOQUE:=NBLOQUE;
CONSTRU1.TEMAC:=TEMA1;
CONSTRU1.FACTORC:=OF1;
CONSTRU1.CLAVECO:=CLAVE;
CONSTRU1.NUMERLO:=NBLOQUE;
CONSTRU1.PISOS:=NPISO;
WRITE(CONSTRU,CONSTRU1);
CLOSE(CONSTRU);
CLOSE(CREAR21);
CLRSCR;
END;
PROCEDURE OP13(CLAVE:STRING;VAR SCC:REAL;BLOQUE:INTEGER;SUPBLOQUE:REAL;NBLOQUE,NPISO:INTEGER);
VAR OP1:REAL;
BEGIN
    CARATULAC1:
    TEMA1:='PINTURAS';
    GOTOXY(36,16);WRITE('└─┘');
    TEXTCOLOR(BLACK);
    TEXTBACKGROUND(WHITE);
    GOTOXY(46,10);WRITE(' ');
    GOTOXY(45,11);WRITE(' 1.- NO TIENE ');
    GOTOXY(45,12);WRITE(' 2.- CAL ');
    GOTOXY(45,13);WRITE(' 3.- CALCIMINA ');
    GOTOXY(45,14);WRITE(' 4.- CAUCHO ');
    GOTOXY(45,15);WRITE(' 5.- GRANI-PLAST ');
    GOTOXY(45,16);WRITE(' ELIJA SU OPCION [ ]');
    GOTOXY(46,17);WRITE(' ');
    NORMVIDEO;

```



```

op1:=0;op11:=' ';i:=1;j2:=0;
gotoxy(63,16);write(' ');
while op11[i]<>chr(013) do
begin
  op11[i]:=readkey;
  case op11[i] of
    '1'..'5':begin
      gotoxy(i+62,16);
      write(op11[i]);
      op1:=op1+op11[i];
      op11:=copy(op1,1,i);
      i:=i+1;
      if i>2 then
      begin
        for j2:=1 to 180 do
        begin
          gotoxy(28,24);write('1 numero en esta casilla');
        end;
        for j2:=1 to length(op1)+1 do
        begin
          gotoxy(j2+62,16);write(' ');
        end;
        gotoxy(1,24);clreol;
        op11[i]:=' ';op11:=' ';i:=1;
        gotoxy(63,16);write(' ');
      end;
    end;
    chr(027):begin
      for j2:=1 to length(op1)+1 do
      begin
        gotoxy(j2+62,16);write(' ');
      end;
      gotoxy(1,24);clreol;
      op11[i]:=' ';op11:=' ';i:=1;
      gotoxy(63,16);write(' ');
    end;
    chr(013):if i=1 then op11[i]:=' ';
    else
      sonido;
  end;{del case}
end;
val(op1,op1,code);op11[i]:=' ';
ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
SEEK(CREAR21,12);
READ(CREAR21,VARREG21);
TITULO:=VARREG21.TEMA21;
IF OP1=1 THEN
  OP1:=VARREG21.V21
ELSE
  IF OP1=2 THEN
    OP1:=VARREG21.V22
  ELSE
    IF OP1=3 THEN
      OP1:=VARREG21.V23
    ELSE

```

```

        IF OP1=4 THEN
            OP1:=VARREG21.V24
        ELSE
            OP1:=VARREG21.V25;
    FACTOR;
    for j5:=1 TO 200 DO
    BEGIN
        GOTOXY(35,23);WRITE(OP1:10:3);
    END;
    SUMA:=SUMA+OP1;
    SCC:=SUMA;
    ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATA.C.DAT');
    {REWRITE(CONSTRU);}
    RESET(CONSTRU);
    SEEK(CONSTRU,FILESIZE(CONSTRU));
    CONSTRU1.AREABLOQUE:=SUPBLOQUE;
    CONSTRU1.BLOQUE:=NBLOQ;
    CONSTRU1.TEMAC:=TEMA1;
    CONSTRU1.FACTORC:=OP1;
    CONSTRU1.CLAVEC:=CLAVE;
    CONSTRU1.NUMEBLO:=NBLOQUE;
    CONSTRU1.PISOS:=NPISO;
    WRITE(CONSTRU,CONSTRU1);
    CLOSE(CONSTRU);
    CLOSE(CREAR21);
    CLRSCR;
END;
PROCEDURE OP14(CLAVE:STRING;VAR SCC:REAL;BLOQUE:INTEGER;SUPBLOQUE:REAL;NBLOQUE,NPISO:INTEGER);
VAR OP1:REAL;
BEGIN
    CARATULAC1;
    TEMA1:='BAROS';
    GOTOXY(36,17);WRITE('<_>');
    TEXTCOLOR(BLACK);
    TEXTBACKGROUND(WHITE);
    GOTOXY(46,10);WRITE(' ');
    GOTOXY(45,11);WRITE(' 1.- NO TIENE ');
    GOTOXY(45,12);WRITE(' 2.- COMUN ');
    GOTOXY(45,13);WRITE(' 3.- MEDIO ');
    GOTOXY(45,14);WRITE(' 4.- UNO ');
    GOTOXY(45,15);WRITE(' 5.- DOS O MAS ');
    GOTOXY(45,16);WRITE(' ELIJA SU OPCION [ 1]');
    GOTOXY(46,17);WRITE(' ');
    NORMVIDEO;
    op1:=0;op11:=' ';i:=1;j2:=0;
    gotoxy(63,16);write(' ');
    while op11[i]<>chr(013) do
    begin
        op11[i]:=readkey;
        case op11[i] of
            '1'..'5':begin
                gotoxy(i+62,16);
                write(op11[i]);
                op1:=op1+op11[i];
                op11:=copy(op11,1,i);
                i:=i+1;

```

```

        if i>2 then
        begin
            for j2:=1 to 180 do
            begin
                gotoxy(28,24);write('1 numero en esta casilla');
            end;
            for j2:=1 to length(opil)+1 do
            begin
                gotoxy(j2+62,16);write(' ');
            end;
            gotoxy(1,24);clreol;
            opil[i]:=' ';opil:= ' ';i:=1;
            gotoxy(63,16);write(' ');
        end;
    end;
    chr(027):begin
        for j2:=1 to length(opil)+1 do
        begin
            gotoxy(j2+62,16);write(' ');
        end;
        gotoxy(1,24);clreol;
        opil[i]:=' ';opil:= ' ';i:=1;
        gotoxy(63,16);write(' ');
    end;
    chr(013):if i=1 then opil[i]:=' ';
    else
        sonido;
    end;{del case}
end;
val(opil,op1,code);opil[i]:=' ';
ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
SEEK(CREAR21,13);
READ(CREAR21,VARREG21);
TITULO:=VARREG21.TEMA21;
IF OP1=1 THEN
    OP1:=VARREG21.V21
ELSE
    IF OP1=2 THEN
        OP1:=VARREG21.V22
    ELSE
        IF OP1=3 THEN
            OP1:=VARREG21.V23
        ELSE
            IF OP1=4 THEN
                OP1:=VARREG21.V24
            ELSE
                OP1:=VARREG21.V25;
FACTOR;
for j5:=1 TO 200 DO
BEGIN
    GOTOXY(35,23);WRITE(OP1:10:3);
END;
SUMA:=SUMA+OP1;
SCC:=SUMA;
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');

```

```

(REWRITE(CONSTRU));
RESET(CONSTRU);
SEEK(CONSTRU,FILESIZE(CONSTRU));
CONSTRU1.AREARLOQUE:=SUPBLOQUE;
CONSTRU1.BLOQUE:=NBLOQ;
CONSTRU1.TEMAC:=TEMA1;
CONSTRU1.FACTORC:=OP1;
CONSTRU1.CLAVECQ:=CLAVE;
CONSTRU1.NUMERLO:=NBLOQUE;
CONSTRU1.PISOS:=NPISO;
WRITE(CONSTRU,CONSTRU1);
CLOSE(CONSTRU);
CLOSE(CREAR21);
CLRSCR;

```

END;

```

PROCEDURE OP15(CLAVE:STRING;VAR SCC:REAL;BLOQUE:INTEGER;SUPBLOQUE:REAL;NBLOQUE,NPISO:INTEGER);
VAR OP1:REAL;
BEGIN

```

```

    CARATULAC1;
    TEMA1:='COCINA';
    GOTOXY(36,18);WRITE('└─');
    TEXTCOLOR(BLACK);
    TEXTBACKGROUND(WHITE);
    GOTOXY(46,10);WRITE(' ');
    GOTOXY(45,11);WRITE(' 1.- NO TIENE ');
    GOTOXY(45,12);WRITE(' 2.- BAJA ');
    GOTOXY(45,13);WRITE(' 3.- MEDIO ');
    GOTOXY(45,14);WRITE(' 4.- ALTA ');
    GOTOXY(45,15);WRITE(' 5.- EXTRA ');
    GOTOXY(45,16);WRITE(' ELIJA SU OPCION [ ]');
    GOTOXY(46,17);WRITE(' ');
    NORMVIDEO;
    op1:=0;op11:=' ';i:=1;j2:=0;
    gotoxy(63,16);write(' ');
    while op1[i]<>chr(013) do
    begin
        op1[i]:=readkey;
        case op1[i] of
            '1'..'5':begin
                gotoxy(i+62,16);
                write(op1[i]);
                op1:=op1+op1[i];
                op1:=copy(op1,1,i);
                i:=i+1;
                if i>2 then
                begin
                    for J2:=1 to 180 do
                    begin
                        gotoxy(28,24);write('1 numero en esta casilla');
                    end;
                    for j2:=1 to length(op1)+1 do
                    begin
                        gotoxy(j2+62,16);write(' ');
                    end;
                    gotoxy(1,24);clreol;
                    op1[i]:=' ';op11:=' ';i:=1;

```

```

                                gotoxy(63,16);write(' ');
                                end;
                                end;
                                chr(027):begin
                                    for j2:=1 to length(op1)+1 do
                                        begin
                                            gotoxy(j2+62,16);write(' ');
                                        end;
                                        gotoxy(1,24);clreol;
                                        op1[i]:=' ';op1l:=' ';i:=i+1;
                                        gotoxy(63,16);write(' ');
                                    end;
                                chr(013):if i=1 then op1l[i]:=' ';
                                else
                                    sonido;
                                end;{del case}
                            end;
                        val(op1,opi.code):op1l[i]:=' ';
                        ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
                        RESET(CREAR21);
                        SEEK(CREAR21,14);
                        READ(CREAR21,VARREG21);
                        TITULO:=VARREG21.TEMA21;
                        IF OP1=1 THEN
                            OP1:=VARREG21.V21
                        ELSE
                            IF OP1=2 THEN
                                OP1:=VARREG21.V22
                            ELSE
                                IF OP1=3 THEN
                                    OP1:=VARREG21.V23
                                ELSE
                                    IF OP1=4 THEN
                                        OP1:=VARREG21.V24
                                    ELSE
                                        OP1:=VARREG21.V25;
                        FACTOR;
                        for j5:=1 TO 200 DO
                            BEGIN
                                GOTOXY(35,23);WRITE(OP1:10:3);
                            END;
                            SUMA:=SUMA+OP1;
                            SCC:=SUMA;
                            ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
                            {REWRITE(CONSTRU);}
                            RESET(CONSTRU);
                            SEEK(CONSTRU,FILESIZE(CONSTRU));
                            CONSTRU1.AREABLOQUE:=SUPBLOQUE;
                            CONSTRU1.BLOQUE:=NBLOQ;
                            CONSTRU1.TEMAC:=TEMA1;
                            CONSTRU1.FACTORC:=OP1;
                            CONSTRU1.CLAVEC:=CLAVE;
                            CONSTRU1.NUMEBLO:=NBLOQUE;
                            CONSTRU1.PISOS:=NPISO;
                            WRITE(CONSTRU,CONSTRU1);
                            CLOSE(CONSTRU);

```

```

CLOSE(CREAR21);
CLRSCR;

END;
PROCEDURE OP16(CLAVE:STRING;VAR SCC:REAL;BLOQUE:INTEGER;SUPBLOQUE:REAL;NBLOQUE,NPISO:INTEGER);
VAR OP1:REAL;
BEGIN
  CARATULAC1:
  TEMA1:='CLOSETS';
  GOTOXY(36,19);WRITE('┌───');
  TEXTCOLOR(BLACK);
  TEXTBACKGROUND(WHITE);
  GOTOXY(46,10);WRITE(' ');
  GOTOXY(45,11);WRITE('  1.- NO TIENE ');
  GOTOXY(45,12);WRITE('  2.- MADERA ');
  GOTOXY(45,13);WRITE(' ELIJA SU OPCION [ ]');
  GOTOXY(46,14);WRITE(' ');
  NORMVIDE0:
  op1:=0;opll:=' ';i:=1;j2:=0;
  gotoxy(63,13);write(' ');
  while opll[i]<>chr(013) do
  begin
    opll[i]:=readkey;
    case opll[i] of
      '1'..'2':begin
        gotoxy(i+62,13);
        write(opll[i]);
        opll:=opll+opll[i];
        opll:=copy(opll,1,i);
        i:=i+1;
        if i>2 then
        begin
          for j2:=1 to 180 do
          begin
            gotoxy(28,24);write('1 numero en esta casilla');
            end;
            for j2:=1 to length(opll)+1 do
            begin
              gotoxy(j2+62,13);write(' ');
            end;
            gotoxy(1,24);clreol;
            opll[i]:=' ';opll:=' ';i:=1;
            gotoxy(63,13);write(' ');
          end;
        end;
      chr(027):begin
        for j2:=1 to length(opll)+1 do
        begin
          gotoxy(j2+62,13);write(' ');
        end;
        gotoxy(1,24);clreol;
        opll[i]:=' ';opll:=' ';i:=1;
        gotoxy(63,13);write(' ');
      end;
    end;
  end;
  chr(013);if i=1 then opll[i]:=' ';
  else
    sonido;
  end;
end;

```

```

        end:(del case)
    end;
val(op1,op1,code):op1[i]:=' ';
    ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
    RESET(CREAR21);
    SEEK(CREAR21,15);
    READ(CREAR21,VARREG21);
    TITULO:=VARREG21.TEMA21;
    IF OP1=1 THEN
        OP1:=VARREG21.V21
    ELSE
        OP1:=VARREG21.V22;
    FACTOR;
    for js:=1 TO 200 DO
        BEGIN
            GOTOXY(35,23);WRITE(OP1:10:3);
        END;
        SUMA:=SUMA+OP1;
        SCC:=SUMA;
        ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
        (REWRITE(CONSTRU));
        RESET(CONSTRU);
        SEEK(CONSTRU,FILESIZE(CONSTRU));
        CONSTRU1.AREABLOQUE:=SUPBLOQUE;
        CONSTRU1.BLOQUE:=NBLOQ;
        CONSTRU1.TEMAC:=TEMA1;
        CONSTRU1.FACTORC:=OP1;
        CONSTRU1.CLAVEC:=CLAVE;
        CONSTRU1.NUMERLO:=NBLOQUE;
        CONSTRU1.PISOS:=NPISO;
        WRITE(CONSTRU,CONSTRU1);
        CLOSE(CONSTRU);
        CLOSE(CREAR21);
        CLRSCR;
END;
PROCEDURE OP17(CLAVE:STRING;VAR SCC:REAL;BLOQUE:INTEGER;SUPBLOQUE:REAL;NBLOQUE,NPISO:INTEGER);
VAR OP1:REAL;
BEGIN
    CARATULAC1;
    TEMA1:='CERRAJERIA';
    GOTOXY(36,20);WRITE('<—');
    TEXTCOLOR(BLACK);
    TEXTBACKGROUND(WHITE);
    GOTOXY(46,10);WRITE(' ');
    GOTOXY(45,11);WRITE(' 1.- NO TIENE ');
    GOTOXY(45,12);WRITE(' 2.- ECONOMICA ');
    GOTOXY(45,13);WRITE(' 3.- MEDIA ');
    GOTOXY(45,14);WRITE(' 4.- DECORATIVA ');
    GOTOXY(45,15);WRITE(' ELIJA SU OPCION [ ]');
    GOTOXY(46,16);WRITE(' ');
    NORMVIDEO;
    op1:=0;op1:=' ';i:=1;j2:=0;
    gotoxy(63,15);write(' ');
    while op1[i]<>chr(013) do
        begin
            op1[i]:=readkey;

```

```

case op1[i] of
  '1'..'4':begin
    gotoxy(i+62,15);
    write(op1[i]);
    op1:=op1+op1[i];
    op1:=copy(op1,1,i);
    i:=i+1;
    if i>2 then
      begin
        for j2:=1 to 180 do
          begin
            gotoxy(28,24);write('1 numero en esta casilla');
          end;
          for j2:=1 to length(op1)+1 do
            begin
              gotoxy(j2+62,15);write(' ');
            end;
            gotoxy(1,24);clreol;
            op1[i]:=' ';op1:=' ';i:=1;
            gotoxy(63,15);write(' ');
          end;
        end;
      chr(027):begin
        for j2:=1 to length(op1)+1 do
          begin
            gotoxy(j2+62,15);write(' ');
          end;
          gotoxy(1,24);clreol;
          op1[i]:=' ';op1:=' ';i:=1;
          gotoxy(63,15);write(' ');
        end;
      chr(013):if i=1 then op1[i]:=' ';
      else
        sonido;
      end;{del case}
    end;
  val(op1,op1,code);op1[i]:=' ';
  ASSIGN(CREAR21,'C:\AVDT\dat\DATOS21.DAT');
  RESET(CREAR21);
  SEEK(CREAR21,16);
  READ(CREAR21,VARREG21);
  TITULO:=VARREG21.TEMA21;
  IF OP1=1 THEN
    OP1:=VARREG21.V21
  ELSE
    IF OP1=2 THEN
      OP1:=VARREG21.V22
    ELSE
      IF OP1=3 THEN
        OP1:=VARREG21.V23
      ELSE
        OP1:=VARREG21.V24;
  FACTOR;
  for j5:=1 TO 200 DO
  BEGIN
    GOTOXY(35,23);WRITE(OP1:10:3);

```



```

END;
SUMA:=SUMA+OP1;
SCC:=SUMA;
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
(rewrite(CONSTRU));
RESET(CONSTRU);
SEEK(CONSTRU,FILESIZE(CONSTRU));
CONSTRU1.AFEABLOQUE:=SUPBLOQUE;
CONSTRU1.BLOQUE:=NBLOQUE;
CONSTRU1.TEMAC:=TEMA1;
CONSTRU1.FACTORC:=OP1;
CONSTRU1.CLAVECD:=CLAVE;
CONSTRU1.NUMERLO:=NBLOQUE;
CONSTRU1.PISOS:=NPISO;
WRITE(CONSTRU.CONSTRU1);
CLOSE(CONSTRU);
CLOSE(CREAR21);
CLRSCL;
END;(DEL PROCEDURE OP17)
PROCEDURE OP18(CLAVE:STRING;VAR SCC:REAL;BLOQUE:INTEGER;SUPBLOQUE:REAL;NBLOQUE,NPISO:INTEGER);
VAR OP1:REAL;
BEGIN
  CARATULAC1;
  TEMA1:='TUMBADO';
  GOTOXY(36,21);WRITE('└─');
  TEXTCOLOR(BLACK);
  TEXTBACKGROUND(WHITE);
  GOTOXY(46,10);WRITE(' ');
  GOTOXY(45,11);WRITE(' 1.- CARRIZOS ');
  GOTOXY(45,12);WRITE(' 2.- ESTUCCO ');
  GOTOXY(45,13);WRITE(' 3.- MALLA METALICA ');
  GOTOXY(45,14);WRITE(' 4.- AR CEMENTO ');
  GOTOXY(45,15);WRITE(' 5.- MADERA ');
  GOTOXY(45,16);WRITE(' 6.- NO TIENE ');
  GOTOXY(45,17);WRITE(' ELIJA SU OPCION [ ]');
  GOTOXY(46,18);WRITE(' ');
  NORMVIDEO;
  op1:=0;op11:=' ';i:=1;j2:=0;
  gotoxy(63,17);write(' ');
  while op11[i]<>chr(013) do
  begin
    op11[i]:=readkey;
    case op11[i] of
      '1'..'6':begin
        gotoxy(i+62,17);
        write(op11[i]);
        op1:=op1+op11[i];
        op11:=copy(op11,1,i);
        i:=i+1;
        if i>2 then
        begin
          for j2:=1 to 180 do
          begin
            gotoxy(28,24);write('1 numero en esta casilla');
          end;
          for j2:=1 to length(op11)+1 do

```

```

begin
    gotoxy(j2+62,17);write(' ');
end;
    gotoxy(1,24);clreol;
    op1[i]:=' ';op1l:=' ';i:=1;
    gotoxy(63,17);write(' ');
end;
end;
chr(027):begin
    for j2:=1 to length(op1l)+1 do
    begin
        gotoxy(j2+62,17);write(' ');
    end;
        gotoxy(1,24);clreol;
        op1[i]:=' ';op1l:=' ';i:=1;
        gotoxy(63,17);write(' ');
    end;
    chr(013):if i=1 then op1[i]:=' ';
    else
        sonido;
    end;{del case}
end;
val(op1,op1,code);op1l[i]:=' ';
ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
SEEK(CREAR21,17);
READ(CREAR21,VARREG21);
TITULO:=VARREG21.TEMA21;
IF OP1=1 THEN
    OP1:=VARREG21.V21
ELSE
    IF OP1=2 THEN
        OP1:=VARREG21.V22
    ELSE
        IF OP1=3 THEN
            OP1:=VARREG21.V23
        ELSE
            IF OP1=4 THEN
                OP1:=VARREG21.V24
            ELSE
                IF OP1=5 THEN
                    OP1:=VARREG21.V25
                ELSE
                    OP1:=VARREG21.V26;
                FACTOR;
            for j5:=1 TO 200 DO
            BEGIN
                GOTOXY(35,23);WRITE(OP1:10:3);
            END;
            SUMA:=SUMA+OP1;
            SCC:=SUMA;
            ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
            {REWRITE(CONSTRU);}
            RESET(CONSTRU);
            SEEK(CONSTRU,FILESIZE(CONSTRU));
            CONSTRU1.AREABLOQUE:=SUPBLOQUE;

```

```

CONSTRU1.BLOQUE:=NBLOQ;
CONSTRU1.TEMAC:=TEMA1;
CONSTRU1.FACTORC:=OP1;
CONSTRU1.CLAYECG:=CLAVE;
CONSTRU1.NUMERLO:=NBLOQUE;
CONSTRU1.PISOS:=NPISO;
WRITE(CONSTRU,CONSTRU1);
CLOSE(CONSTRU);
CLOSE(CREAR21);
CLRSCL;
END;(DEL PROCEDURE OP19)
PROCEDURE OP19(CLAVE:STRING;VAR SCC:REAL;BLOQUE:INTEGER;SUBBLOQUE:REAL;NBLOQUE,NPISO:INTEGER);
VAR OP1:REAL;
BEGIN
  CARATULAC2;
  TEMA1:='ELECTRICAS';
  GOTOXY(36,12);WRITE('<_>');
  ES;
  opl:=0;opll:=' ';i:=1;j2:=0;
  gotoxy(63,16);write(' ');
  while opll[i]<>chr(013) do
  begin
    opl[i]:=readkey;
    case opl[i] of
      '1'..'3':begin
        gotoxy(i+62,16);
        write(opll[i]);
        opl:=opl+opll[i];
        opl:=copy(opl,i,i);
        i:=i+1;
        if i>2 then
        begin
          for j2:=1 to 180 do
          begin
            gotoxy(28,24);write('1 numero en esta casilla');
          end;
          for j2:=1 to length(opl)+1 do
          begin
            gotoxy(j2+62,16);write(' ');
          end;
          gotoxy(1,24);clreol;
          opll[i]:=' ';opll:=' ';i:=1;
          gotoxy(63,16);write(' ');
        end;
      end;
    end;
  end;
  chr(027):begin
    for j2:=1 to length(opl)+1 do
    begin
      gotoxy(j2+62,16);write(' ');
    end;
    gotoxy(1,24);clreol;
    opll[i]:=' ';opll:=' ';i:=1;
    gotoxy(63,16);write(' ');
  end;
  chr(013):if i=1 then opll[i]:=' ';
  else

```

```

        sonido;
    end:(del case)
end;
val(op1,op1,code);op1[i]:=' ';
    ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
    RESET(CREAR21);
    SEEK(CREAR21,18);
    READ(CREAR21,VARREG21);
    TITULO:=VARREG21.TEMA21;
    IF OP1=1 THEN
        OP1:=VARREG21.V21
    ELSE
        IF OP1=2 THEN
            OP1:=VARREG21.V22
        ELSE
            OP1:=VARREG21.V23;
        FACTOR;
        for j5:=1 TO 200 DO
            BEGIN
                GOTOXY(35,23);WRITE(OP1:10:3);
            END;
            SCC:=SCC+OP1;
            ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
            {REWRITE(CONSTRU);}
            RESET(CONSTRU);
            SEEK(CONSTRU,FILESIZE(CONSTRU));
            CONSTRU1.AREABLOQUE:=SUPBLOQUE;
            CONSTRU1.BLOQUE:=NBLOQ;
            CONSTRU1.TEMAC:=TEMA1;
            CONSTRU1.FACTORC:=OP1;
            CONSTRU1.CLAVECO:=CLAVE;
            CONSTRU1.NUMBLO:=NBLOQUE;
            CONSTRU1.PISOS:=NPISO;
            WRITE(CONSTRU,CONSTRU1);
            CLOSE(CONSTRU);
            CLOSE(CREAR21);
            CLRSCR;
        END;
PROCEDURE OP20(CLAVE:STRING;VAR SCC:REAL;BLOQUE:INTEGER;SUPBLOQUE:REAL;NBLOQUE,NPISO:INTEGER);
VAR OP1:REAL;
BEGIN
    CARATULAC2;
    TEMA1:='SANITARIAS';
    GOTOXY(36,13);WRITE('└─┘');
    ES;
    op1:=0;op11:=' ';i:=1;j2:=0;
    gotoxy(63,16);write(' ');
    while op1[i]<>chr(013) do
        begin
            op1[i]:=readkey;
            case op1[i] of
                '1'..'3':begin
                    gotoxy(i+62,16);
                    write(op1[i]);
                    op1:=op1+op1[i];
                    op11:=copy(op1,1,i);

```

```

i:=i+1;
if i>2 then
begin
  for j2:=1 to 180 do
  begin
    gotoxy(28,24);write('1 numero en esta casilla');
  end;
  for j2:=1 to length(op1)+1 do
  begin
    gotoxy(j2+62,16);write(' ');
  end;
  gotoxy(1,24);clreol;
  op1[i]:=' ';op1:= ' ';i:=1;
  gotoxy(63,16);write(' ');
end;
end;
chr(027):begin
  for j2:=1 to length(op1)+1 do
  begin
    gotoxy(j2+62,16);write(' ');
  end;
  gotoxy(1,24);clreol;
  op1[i]:=' ';op1:= ' ';i:=1;
  gotoxy(63,16);write(' ');
end;
chr(013):if i=1 then op1[i]:=' ';
else
  sonido;
end;(del case)
end;
val(op1,op1,code);op1[i]:=' ';
ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
SEEK(CREAR21,19);
READ(CREAR21,VARREG21);
TITULO:=VARREG21.TEMA21;
IF OP1=1 THEN
  OP1:=VARREG21.V21
ELSE
  IF OP1=2 THEN
    OP1:=VARREG21.V22
  ELSE
    OP1:=VARREG21.V23;
FACTOR;
for j5:=1 TO 200 DO
BEGIN
  GOTOXY(35,23);WRITE(OP1:10:3);
END;
SCC:=SCC+OP1;
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
{REWRITE(CONSTRU);}
RESET(CONSTRU);
SEEK(CONSTRU,FILESIZE(CONSTRU));
CONSTRU1.AREABLOQUE:=SUPBLOQUE;
CONSTRU1.BLOQUE:=NBLOQ;
CONSTRU1.TEMAC:=TEMA1;CONSTRU1.FACTORC:=OP1;CONSTRU1.CLAVECO:=CLAVE;

```

```

CONSTRU1.NUMERLO:=NBLOQUE;
CONSTRU1.PISOS:=NPISO;
WRITE(CONSTRU,CONSTRU1);CLOSE(CONSTRU);CLOSE(CREAR21);
CLRSCR;
END;
PROCEDURE OP21(CLAVE:STRING;VAR SEMC:REAL;BLOQUE:INTEGER;SUPBLOQUE:REAL;NBLOQUE,NPISO:INTEGER);
VAR OP1,SUMA:REAL;
BEGIN
CLRSCR;
CARATULAC3;
TEMA1:='MANTENIMIENTO';
GOTOXY(39,12);WRITE('<—');
TEXTCOLOR(BLACK);
TEXTBACKGROUND(WHITE);
GOTOXY(46,11);WRITE(' ');
GOTOXY(45,12);WRITE(' 1.- MALO ');
GOTOXY(45,13);WRITE(' 2.- REGULAR ');
GOTOXY(45,14);WRITE(' 3.- BUENO ');
GOTOXY(45,15);WRITE(' 4.- MUY BUENO ');
GOTOXY(45,16);WRITE(' ELIJA SU OPCION [ ]');
GOTOXY(46,17);WRITE(' ');
NORMVIDEO;
op1:=0;opll:=' ';i:=1;j2:=0;
gotoxy(63,16);write(' ');
while opll[i]<>chr(013) do
begin
opll[i]:=readkey;
case opll[i] of
'1'..'4':begin
gotoxy(i+62,16);
write(opll[i]);
opll:=opll+opll[i];
opll:=copy(opll,1,i);
i:=i+1;
if i>2 then
begin
for j2:=1 to 180 do
begin
gotoxy(28,24);write('1 numero en esta casilla');
end;
for j2:=1 to length(opll)+1 do
begin
gotoxy(j2+62,16);write(' ');
end;
gotoxy(1,24);clreol;
opll[i]:=' ';opll:=' ';i:=1;
gotoxy(63,16);write(' ');
end;
end;
chr(027):begin
for j2:=1 to length(opll)+1 do
begin
gotoxy(j2+62,16);write(' ');
end;
gotoxy(1,24);clreol;
opll[i]:=' ';opll:=' ';i:=1;

```

```

                                gotoxy(63,16);write(' ');
                                end;
                                chr(013):if i=1 then op1[i]:=' ';
                                else
                                    sonido;
                                end;(del case)
end;
val(op1,op1,code);op1[i]:=' ';
OP:=22;
ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
SEEK(CREAR21,20);
READ(CREAR21,VARREG21);
TITULO:=VARREG21.TEMA21;
IF OP1=1 THEN
    OP1:=VARREG21.V21
ELSE
    IF OP1=2 THEN
        OP1:=VARREG21.V22
    ELSE
        IF OP1=3 THEN
            OP1:=VARREG21.V23
        ELSE
            OP1:=VARREG21.V24;
        FACTOR;
        for j5:=1 TO 200 DO
        BEGIN
            GOTOXY(35,23);WRITE(OP1:10:3);
        END;
        SUMA:=0.00;
        SUMA:=SUMA+OP1;SEMC:=0.00;
        SEMC:=SUMA;
        ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
        {REWRITE(CONSTRU);}
        RESET(CONSTRU);
        SEEK(CONSTRU,FILESIZE(CONSTRU));
        CONSTRU1.AREABLOQUE:=SUPBLOQUE;
        CONSTRU1.BLOQUE:=BLOQUE;
        CONSTRU1.TEMAC:=TEMA1;
        CONSTRU1.FACTORC:=OP1;
        CONSTRU1.NUMERLO:=NBLOQUE;
        CONSTRU1.CLAVECO:=CLAVE;
        CONSTRU1.PISOS:=NPISO;
        WRITE(CONSTRU,CONSTRU1);
        CLOSE(CONSTRU);CLOSE(CREAR21);
        CLRSCR;
    END;
PROCEDURE OP22(CLAVE:STRING;VAR SEMC:REAL;BLOQUE:INTEGER;SUPBLOQUE:REAL;NBLOQUE,NPISO:INTEGER);
VAR OP1,SUMA:REAL;
BEGIN
    CLRSCR;
    CARATULACS;
    TEMA1:='CONSERVACION';
    GOTOXY(39,13);WRITE(' <—| ');
    TEXTCOLOR(BLACK);
    TEXTBACKGROUND(WHITE);

```

```

IF OP1=1 THEN
  OP1:=VARREG21.V21
ELSE
  IF OP1=2 THEN
    OP1:=VARREG21.V22
  ELSE
    IF OP1=3 THEN
      OP1:=VARREG21.V23
    ELSE
      IF OP1=4 THEN
        OP1:=VARREG21.V24
      ELSE
        IF OP1=5 THEN
          OP1:=VARREG21.V25
        ELSE
          OP1:=VARREG21.V26;
        FACTOR;
        for j5:=1 TO 200 DO
          BEGIN
            GOTOXY(35,23);WRITE(OP1:10:3);
          END;
          SEMC:=SEMC+OP1;
          ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
          {REWRITE(CONSTRU);}
          RESET(CONSTRU);
          SEEK(CONSTRU,FILESIZE(CONSTRU));
          CONSTRU1.AREABLOQUE:=SUPBLOQUE;
          CONSTRU1.BLOQUE:=BLOQUE;
          CONSTRU1.TEMAC:=TENA1;
          CONSTRU1.FACTORC:=OP1;
          CONSTRU1.CLAVECO:=CLAVE;
          CONSTRU1.NUMERLO:=NBLOQUE;
          CONSTRU1.PISOS:=NPISO;
          WRITE(CONSTRU,CONSTRU1);
          CLOSE(CONSTRU);
          CLOSE(CREAR21);
          CLASCR;
        END;{DEL PROCEDURE 22}
        PROCEDURE OP23(CLAVE23:STRING;VAR SEMC:REAL;BLOQUE:INTEGER;SUPBLOQUE:REAL;NBLOQUE,NPISO:INTEGER);
        VAR
          OP1,SUMA:REAL;
        BEGIN
          CARATULAC4;
          MAHO:=4;
          WHILE (MAHO>2) OR (MAHO<=0) DO
            BEGIN
              GOTOXY(18,16);WRITE('ESCOJA SU OPCION [ ]');
              {#1-}
              GOTOXY(36,16);READLN(MAHO);
              IF IORESULT=106 THEN
                BEGIN
                  COMEN;
                  MAHO:=3;GOTOXY(18,16);CLREOL;
                end
              else
                begin

```



```

if (MAHO>2) or (MAHO<=0) then
begin
    GOTOXY(16,16);CLREOL;
end;
end;
for j5:=22 to 24 do
begin
    gotoxy(1,j5);clreol;
end;
END:{DEL WHILE}
{#I+}
IF MAHO=1 THEN
BEGIN
    GOTOXY(36,12);WRITE('<_');
    TEMA1:='MADERAEC';ABRO:=22;
END;
IF MAHO=2 THEN
BEGIN
    GOTOXY(36,13);WRITE('<_');
    TEMA1:='HORMIGONEC';ABRO:=23;
END;
TEXTCOLOR(BLACK);
TEXTBACKGROUND(WHITE);
GOTOXY(46,11);WRITE(' ');
GOTOXY(45,12);WRITE(' 1.- 1 - 5 ');
GOTOXY(45,13);WRITE(' 2.- 6 - 10 ');
GOTOXY(45,14);WRITE(' 3.-11 - 20 ');
GOTOXY(45,15);WRITE(' 4.-21 - 30 ');
GOTOXY(45,16);WRITE(' 5.-31 - 40 ');
GOTOXY(45,17);WRITE(' 6.-41 - 60 ');
GOTOXY(45,18);WRITE(' ELIJA SU OPCION [ 1]');
GOTOXY(46,19);WRITE(' ');
NORMVIDEO;
op1:=0;op11:=' ';i:=1;j2:=0;
gotoxy(63,18);write(' ');
while op11[i]<>chr(013) do
begin
    op11[i]:=readkey;
    case op11[i] of
        '1'..'6':begin
            gotoxy(i+62,18);
            write(op11[i]);
            op11:=op11+op11[i];
            op11:=copy(op11,1,i);
            i:=i+1;
            if i>2 then
            begin
                for j2:=1 to 180 do
                begin
                    gotoxy(28,24);write('1 numero en esta casilla');
                end;
                for j2:=1 to length(op11)+1 do
                begin
                    gotoxy(j2+62,18);write(' ');
                end;
                gotoxy(1,24);clreol;
            end;
        end;
    end;
end;

```



```

CONSTRU1.PISOS:=NPISO;
WRITE(CONSTRU,CONSTRU1);
CLOSE(CONSTRU);
CLOSE(CREAR21);
CLRSCR;

END;
VAR
  OF1.SUMA:REAL;
BEGIN
  (***** E S T R U C T U R A S *****)
  TITULAR;
  PLATA;escape;
  GOTOXY(05,10);WRITE('Ingrese el valor del m² cuadrado ,de construccion:$ ');
  vbc:=0;vbcl:=' ';i:=1;j:=0;
  gotoxy(64,10);write(' ');
  while vbcl[i]<>chr(013) do
    begin
      vbcl[i]:=readkey;
      case vbcl[i] of
        '0'..'9':begin
          gotoxy(i+63,10);
          write(vbcl[i]);
          vbc:=vbc+vbcl[i];
          vbcl:=copy(vbcl,i,i);
          i:=i+1;
          if i>11 then
            begin
              for j:=1 to 170 do
                begin
                  gotoxy(27,24);write('10 numeros en esta casilla');
                end;
              for j:=1 to length(vbcl)+1 do
                begin
                  gotoxy(j+63,10);write(' ');
                end;
              gotoxy(1,24);clreol;
              vbcl[i]:=' ';vbcl:=vbcl+i;
              gotoxy(64,10);write(' ');
            end;
          end;
        chr(027):begin
          for j:=1 to length(vbcl)+1 do
            begin
              gotoxy(j+63,10);write(' ');
            end;
            vbcl[i]:=' ';vbcl:=vbcl+i;
            gotoxy(64,10);write(' ');
          end;
        chr(013):if i=1 then vbcl[i]:=' ';
        else
          sonido;
        end;
      end;
      val(vbcl,vbc,code);vbcl[i]:=' ';
      titular;
      NR(BQ:=0;

```

```

cuenta;escape;
nbloque:=0;nbloquel:=' ';i:=1;j:=0;
gotoxy(59,10);write(' ');
while nbloquel[i]<>chr(013) do
begin
    nbloquel[i]:=readkey;
    case nbloquel[i] of
        '0'..'5':begin
            gotoxy(i+58,10);
            write(nbloquel[i]);
            nbloquel:=nbloquel+nbloquel[i];
            nbloquel:=copy(nbloquel,1,i);
            i:=i+1;
            if i>2 then
            begin
                for J:=1 to 180 do
                begin
                    gotoxy(28,24);write('1 numero en esta casilla');
                end;
                for j:=1 to length(nbloquel)+1 do
                begin
                    gotoxy(j+58,10);write(' ');
                end;
                gotoxy(1,24);clreol;
                nbloquel[i]:=' ';nbloquel:=' ';i:=1;
                gotoxy(59,10);write(' ');
            end;
        end;
        chr(027):begin
            for j:=1 to length(nbloquel)+1 do
            begin
                gotoxy(j+58,10);write(' ');
            end;
            gotoxy(1,24);clreol;
            nbloquel[i]:=' ';nbloquel:=' ';i:=1;
            gotoxy(59,10);write(' ');
        end;
        chr(013):if i=1 then nbloquel[i]:=' ';
        else
            sonido;
        end;
    end;
    val(nbloquel,nbloque,code);nbloquel[i]:=' ';
WHILE NBLOQ<NBLOQUE DO
BEGIN
    TITULAR;
    NBLOQ:=NBLOQ+1;
    SW1:='N';
    WHILE UPCASE(SW1)='N' DO
    BEGIN
        cuenta;escape;
        FOR J:=19 TO 59 DO
        BEGIN
            GOTOXY(J,10);WRITE(' ');
        END;
        GOTOXY(24,10);WRITE('Cuantos pisos tiene el bloque ',NBLOQ,':');
    END;
END;

```

```

npiso:=0;npisol:=' ';i:=1;j:=0;
gotoxy(58,10);write(' ');
while npisol[i]<>chr(013) do
begin
  npisol[i]:=readkey;
  case npisol[i] of
    '0'..'9':begin
      gotoxy(i+57,10);
      write(npisol[i]);
      npisol:=npisol+npisol[i];
      npisol:=copy(npisol,1,i);
      i:=i+1;
      if i>3 then
      begin
        for J:=1 to 180 do
        begin
          gotoxy(27,24);write('2 numeros en esta casilla');
        end;
        for j:=1 to length(npisol)+1 do
        begin
          gotoxy(j+57,10);write(' ');
        end;
        gotoxy(1,24);clreol;
        npisol[i]:=' ';npisol:=' ';i:=1;
        gotoxy(58,10);write(' ');
      end;
    end;
  end;
  chr(027):begin
    for j:=1 to length(npisol)+1 do
    begin
      gotoxy(j+57,10);write(' ');
    end;
    gotoxy(1,24);clreol;
    npisol[i]:=' ';npisol:=' ';i:=1;
    gotoxy(58,10);write(' ');
  end;
  chr(013):if i=1 then npisol[i]:=' ';
  else
    sonido;
  end;{del case}
end;
val(npisol,npiso,code);npisol[i]:=' ';
sal;
SW1:=' ';
while (upcase(sw1)<>chr(78)) and (upcase(sw1)<>chr(83)) do
begin
  gotoxy(55,23);
  sw1:=readkey;;
end;
  npisol[i]:=' ';borrar;
END;
for j5:=22 to 25 do
begin
  gotoxy(1,j5);clreol;
end;
J:=0;SUPBLOQUE:=0;J1:=1;

```

```

FOR J:=1 TO NPISO DO
BEGIN
  GOTOXY(29,J1+11);WRITE('Superficie del piso ',J,' ');
  areapiso:=0;areapisol:=' ';i:=1;j2:=0;
  gotoxy(53,j1+11);write(' ');
  while areapisol[i]<>chr(013) do
  begin
    areapisol[i]:=readkey;
    case areapisol[i] of
      '0'..'9':begin
        gotoxy(i+52,j1+11);
        write(areapisol[i]);
        areapisol:=areapisol+areapisol[i];
        areapisol:=copy(areapisol,1,i);
        i:=i+1;
        if i>4 then
        begin
          for J2:=1 to 180 do
          begin
            gotoxy(27,24);write('3 numeros en esta casilla');
            end;
            for j2:=1 to length(areapisol)+1 do
            begin
              gotoxy(j2+52,J1+11);write(' ');
            end;
            gotoxy(1,24);clreol;
            areapisol[i]:=' ';areapisol:=' ';i:=1;
            gotoxy(53,J1+11);write(' ');
          end;
        end;
      chr(027):begin
        for j2:=1 to length(areapisol)+1 do
        begin
          gotoxy(j2+52,j1+11);write(' ');
        end;
        gotoxy(1,24);clreol;
        areapisol[i]:=' ';areapisol:=' ';i:=1;
        gotoxy(53,j1+11);write(' ');
      end;
      chr(013):if i=1 then areapisol[i]:=' ';
      else
        sonido;
    end;{del case}
  end;
  valf(areapisol,areapiso,code);areapisol[i]:=' ';
  SUPBLOQUE:=SUPBLOQUE+AREAPISO;
  IF J1=20 THEN
  begin
    for j5:=12 to 22 do
    begin
      gotoxy(1,j5);clreol;
      J1:=1;
    end;
  end
end
else
  -----

```

```

        j1:=j1+1;
    end;

END;
GOTOXY(21,22);WRITE(' Superficie del bloque ==> ',SUPBLQUE;10;2);
GOTOXY(25,24);WRITE(' Presione <Enter> para continuar');
preg:=' ';
while preg<>chr(013) do
begin
    gotoxy(35,24);
    FREG:=readkey;
end;
{X 1 *}
OP:=1;
IF OP=1 THEN
BEGIN
    TEM1:='CIENTOS';
    PRINCIPAL;
    GOTOXY(36,12);WRITE(' _ ');
    TEXTCOLOR(BLACK);
    TEXTBACKGROUND(WHITE);
    GOTOXY(46,11);WRITE('
        1.- NO TIENE
        2.- PIEDRA
        3.- H. CICLOPEDO
        4.- H. ARMADO
        5.- MURO CONT.
        ELIJA SU OPCION [ ] ');
        NOBMYIDED;
        op1:=0;op11:=' ';i:=1;j2:=0;
        gotoxy(63,17);write(' ');
        while op1[i]<>chr(013) do
        begin
            op11[i]:=readkey;
            case op11[i] of
                '1','3':begin
                    gotoxy(i+62,17);
                    write(op11[i]);
                    op11:=op11+op11[i];
                    op1:=copy(op1,1,i);
                    i:=i+1;
                    if i>2 then
                    begin
                        for j2:=1 to 180 do
                        begin
                            gotoxy(28,24);write('1 numero en esta casilla');
                        end;
                        for j2:=1 to length(op1)+1 do
                        begin
                            gotoxy(j2+62,17);write(' ');
                        end;
                        gotoxy(1,24);c1:=0;
                        op11[i]:=' ';op11:= ' ';i:=1;
                        gotoxy(63,17);write(' ');
                    end;
                end;
            end;
        end;
    end;

```

```

        chr(027);begin
            for j2:=1 to length(op1)+1 do
                begin
                    gotoxy(j2+62,17);write(' ');
                end;
                gotoxy(1,24);clreol;
                op1[i]:=' ';op1:= ' ';i:=1;
                gotoxy(63,17);write(' ');
            end;
            chr(013);if i=1 then op1[i]:=' ';
            else
                sonido;
            end;{del case}
        end;
    val(op1,op1,code);op1[i]:=' ';
        for j5:=22 to 24 do
            begin
                gotoxy(1,j5);clreol;
            end;
        OP:=2;
        ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
        RESET(CREAR21);
        SEEK(CREAR21,0);
        READ(CREAR21,VARREG21);
        TITULO:=VARREG21.TEMA21;
        IF OP1=1 THEN
            OP1:=VARREG21.V21
        ELSE
            IF OP1=2 THEN
                OP1:=VARREG21.V22
            ELSE
                IF OP1=3 THEN
                    OP1:=VARREG21.V23
                ELSE
                    IF OP1=4 THEN
                        OP1:=VARREG21.V24
                    ELSE
                        OP1:=VARREG21.V25;
        FACTOR;
        for j5:=1 TO 200 DO
            BEGIN
                GOTOXY(35,23);WRITE(OP1:10:3);
            END;
            SUMA:=0.000;
            SUMA:=SUMA+OP1;
            ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
            {REWRITE(CONSTRU);}
            RESET(CONSTRU);
            SEEK(CONSTRU,FILESIZE(CONSTRU));
            CONSTRU1.BLOQUE:=NBLOQ;
            CONSTRU1.AREABLOQUE:=SUPBLOQUE;
            CONSTRU1.TEMAC:=TEMA1;
            CONSTRU1.FACTORC:=OP1;
            CONSTRU1.CLAVEC:=CLAVE;
            CONSTRU1.NUMBLO:=NBLOQUE;
            CONSTRU1.PISOS:=NPISO;

```



```

WRITE(CONSTRU,CONSTRU1);
CLOSE(CONSTRU);
CLOSE(CREAR21);
CLRSCR;
END;
{# 2 *}
OP:=2;
IF OP=2 THEN
BEGIN
  PRINCIPAL;
  TEMA1:='COLUMNAS';
  GOTOXY(36,13);WRITE('<_');
  COVI;
  opl:=0;opll:=' ';i:=1;j2:=0;
  gotoxy(63,15);write(' ');
  while opll[i]<>chr(013) do
  begin
    opll[i]:=readkey;
    case opll[i] of
      '1'..'3':begin
        gotoxy(i+62,15);
        write(opll[i]);
        opll:=opll+opll[i];
        opll:=copy(opll,1,i);
        i:=i+1;
        if i>2 then
        begin
          for j2:=1 to 180 do
          begin
            gotoxy(28,24);write('1 numero en esta casilla');
          end;
          for j2:=1 to length(opll)+1 do
          begin
            gotoxy(j2+62,15);write(' ');
          end;
          gotoxy(1,24);clreol;
          opll[i]:=' ';opll:=' ';i:=1;
          gotoxy(63,15);write(' ');
        end;
      end;
    chr(027):begin
      for j2:=1 to length(opll)+1 do
      begin
        gotoxy(j2+62,15);write(' ');
      end;
      gotoxy(1,24);clreol;
      opll[i]:=' ';opll:=' ';i:=1;
      gotoxy(63,15);write(' ');
    end;
    chr(013):if i=1 then opll[i]:=' ';
    else
      sonido;
    end;(del case)
  end;
  val(opll,opl,code);opll[i]:=' ';
  ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');

```

```

RESET(CREAR21);
SEEK(CREAR21,1);
READ(CREAR21,VARREG21);
TITULO:=VARREG21.TEMA21;
IF OP1=1 THEN
  OP1:=VARREG21.V21
ELSE
  IF OP1=2 THEN
    OP1:=VARREG21.V22
  ELSE
    OP1:=VARREG21.V23;
FACTOR;
for j5:=1 TO 200 DO
BEGIN
  GOTOXY(35,23);WRITE(OP1:10:3);
END;
SUMA:=SUMA+OP1;
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
(REWRIE(CONSTRU));
RESET(CONSTRU);
SEEK(CONSTRU,FILESIZE(CONSTRU));
CONSTRU1.AREABLOQUE:=SUPBLOQUE;
CONSTRU1.BLOQUE:=NBLOQ;
CONSTRU1.TEMAC:=TEMA1;
CONSTRU1.FACTORC:=OP1;
CONSTRU1.CLAVECO:=CLAVE;
CONSTRU1.NUMEBLO:=NBLOQUE;
CONSTRU1.PISOS:=NPISO;
WRITE(CONSTRU,CONSTRU1);
CLOSE(CONSTRU);
CLOSE(CREAR21);
CLRSCR;
END;
(* 3 *)
OP:=3;
IF OP=3 THEN
BEGIN
  PRINCIPAL;
  TEMA1:='VIGAS';
  GOTOXY(36,14);WRITE('<_>');
  COV1;
  op1:=0;op11:=' ';i:=1;j2:=0;
  gotoxy(63,15);write(' ');
  while op11[i]<>chr(013) do
  begin
    op11[i]:=readkey;
    case op11[i] of
      '1'..'3':begin
        gotoxy(i+62,15);
        write(op11[i]);
        op11:=op11+op11[i];
        op11:=copy(op11,1,i);
        i:=i+1;
        if i>2 then
        begin
          for J2:=1 to 180 do

```



```

WRITE(CONSTRU,CONSTRU);
CLOSE(CONSTRU);
CLOSE(CREAR21);
CLRSKR;
END;
{4 4 *}
OP:=4;OP1:=0;
IF OP=4 THEN
BEGIN
  PRINCIPAL:
  TEHA1:='ENTREPISO';
  GOTOXY(36,15);WRITE('<_>');
  EE:
  op1:=0;opll:=' ';i:=1;j2:=0;
  gotoxy(63,16);write(' ');
  while opll[i]<>chr(013) do
  begin
    opll[i]:=readkey;
    case opll[i] of
      '1'..'4':begin
        gotoxy(i+62,16);
        write(opll[i]);
        op1:=op1+opll[i];
        opll:=copy(opll,1,i);
        i:=i+1;
        if i>2 then
        begin
          for j2:=1 to 160 do
          begin
            gotoxy(28,24);write('! numero en esta casilla!');
            end;
          for j2:=1 to length(op1)+1 do
          begin
            gotoxy(j2+62,16);write(' ');
            end;
          gotoxy(1,24);clrscr;
          opll[i]:=' ';opll:= ' ';i:=1;
          gotoxy(63,16);write(' ');
        end;
      end;
    chr(027):begin
      for j2:=1 to length(op1)+1 do
      begin
        gotoxy(j2+62,16);write(' ');
      end;
      gotoxy(1,24);clrscr;
      opll[i]:=' ';opll:= ' ';i:=1;
      gotoxy(63,16);write(' ');
    end;
    chr(013):if i=1 then opll[i]:=' ';
    else
      sonido;
    end;{del case}
  end;
  val(op1,op1,code);opll[i]:=' ';
  ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');

```

```

      RESET(CNFAK21);
      SEEK(CNFAK21,3);
      READ(CNFAK21,VARREG21);
      ITOLQ:=VARREG21,TEMP21;
      IF OP1=1 THEN
        OP1:=VARREG21,V21
      ELSE
        IF OP1=2 THEN
          OP1:=VARREG21,V22
        ELSE
          IF OP1=3 THEN
            OP1:=VARREG21,V23
          ELSE
            OP1:=VARREG21,V24;
          FACTOR;
          for J5:=1 to 200 do
            BEGIN
              GOTXY(35,23);WRITE(OP1,0:3);
            END;
            ASSIGN(CONSTRU,'C:\ACT\dat\DATA10.DAT');
            {REWRITE(CONSTRU)};
            RESET(CONSTRU);
            SEEK(CONSTRU,FILESIZE(CONSTRU));
            CONSTRU.AREABLOQUE:=SUPBLOQUE;
            CONSTRU.BLOQUE:=NBLOQ;
            CONSTRU.TEMAC:=TEMP1;
            CONSTRU.FACTOR:=OP1;
            CONSTRU.CLAVEC:=CLAVE;
            CONSTRU.NUMERLO:=NBLQQUE;
            CONSTRU.P150S:=NP150;
            WRITE(CONSTRU,CONSTRU);
            SUMA:=SUMA+OP1;
            {USE(CONSTRU);
            {USE(CNFAK21);
            CNKOR;
          END;
          OP2:=3,OP1:=0;
          { 5 4}
          IF OP2=5 THEN
            BEGIN
              PRINCIPAL;
              TEMP1:='PAREDES';
              GOTXY(36,16);WRITE('┌───┐');
              TEXTCOLOR(BLACK);
              TEXTBACKGROUND(WHITE);
              GOTXY(46,11);WRITE('
              1.- BAHEREQUE
              2.- MADERA
              3.- ARBOL-1AP1
              4.- BLOQUE
              5.- LADRILLO
              6.- P. POMEZ
              ELIJA SU OPCION 1 2 3);
              GOTXY(45,19);WRITE('
              ');
            END;
          END;
        END;
      END;
    END;
  END;

```

```

        gotoxy(63,18);write(' ');
        while op1[i]<>chr(013) do
            begin
                op1[i]:=readkey;
                case op1[i] of
                    '1','6':begin
                        gotoxy(1+62,18);
                        write(op1[i]);
                        op1:=op1+op1[i];
                        op1:=copy(op1,1,i);
                        i:=i+1;
                        if i>2 then
                            begin
                                for j:=1 to 160 do
                                    b:=
                                        .oxy(26,24);write('1 numero en esta posicion');
                                        e:=j;
                                        for j:=1 to length(op1)+1 do
                                            begin
                                                gotoxy(j+62,18);write(' ');
                                            end;
                                            gotoxy(1,24);clrscr;
                                            op1[i]:=' ';op1:= ' ';i:=1;
                                            gotoxy(63,18);write(' ');
                                        end;
                                        end;
                                        end;
                                for j:=1 to length(op1)+1 do
                                    begin
                                        gotoxy(j+62,18);write(' ');
                                    end;
                                    gotoxy(1,24);clrscr;
                                    op1[i]:=' ';op1:= ' ';i:=1;
                                    gotoxy(63,18);write(' ');
                                end;
                                end;
                                chr(013);if i=1 then op1[i]:=' ';
                                else
                                    sonidos;
                                end;(del case);
                            end;
                            val(op1),op1,(code);op1[i]:=' ';
                            ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DAT0821.DAT');
                            RESET(CREAR21);
                            SEEK(CREAR21,4);
                            REW(CREAR21,VAREG21);
                            F10UB:=VAREG21.TEMA21;
                            IF OP1=1 THEN
                                OP1:=VAREG21.V21
                            ELSE
                                IF OP1=2 THEN
                                    OP1:=VAREG21.V22
                                ELSE

```

```

        OP1:=VARREG21.V24
    ELSE
        IF OP1=5 THEN
            OP1:=VARREG21.V25
        ELSE
            OP1:=VARREG21.V26;
        FACTOR;
        for j:=1 to 200 do
            BEGIN
                GOTOXY(35,23);WRITE(OP1:10:3);
            END;
            SUMA:=SUMA+OP1;
            ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATA.C.DAT');
            (REWRITE(CONSTRU));
            RESET(CONSTRU);
            SEEK(CONSTRU,FILESIZE(CONSTRU));
            CONSTRU.HREABLOQUE:=SUPR.BLOQUE;
            CONSTRU.BLOQUE:=NBLOQ;
            CONSTRU.TENAC:=TENAI;
            CONSTRU.FACTORC:=OP1;
            CONSTRU.CLAVEC:=CLAVE;
            CONSTRU.NUMBLO:=NBLOQUE;
            CONSTRU.PISOS:=NPISO;
            WRITE(CONSTRU,CONSTRU);
            CLOSE(CONSTRU);
            CLOSE(CREAR21);
            CLSCLR;
END;
OP:=6;
{# 6 #}
IF OP=6 THEN
    BEGIN
        PRINCIPAL:
        TENAI:='CUBIERTAS';
        GOTOXY(36,17);WRITE('<—');
        TEXTCOLOR(BLACK);
        TEXTBACKGROUND(WHITE);
        GOTOXY(46,11);WRITE(' ');
        GOTOXY(45,12);WRITE(' 1.- ZINC ');
        GOTOXY(45,13);WRITE(' 2.- TEJA ORDINARIA ');
        GOTOXY(45,14);WRITE(' 3.- ETERNIT ');
        GOTOXY(45,15);WRITE(' 4.- LOSA ');
        GOTOXY(45,16);WRITE(' ELIJA SU OPCION [ ]');
        GOTOXY(46,17);WRITE(' ');
        NORMVIDEO;
        op1:=0;op11:=' ';i:=1;j2:=0;
        gotoxy(63,16);write(' ');
        while op11[i]<>chr(013) do
            begin
                op11[i]:=readkey;
                case op11[i] of
                    '1'..'4':begin
                        gotoxy(i+62,16);
                        write(op11[i]);
                        op11:=op11+op11[i];
                        op1:=copy(op11,1,i);

```

```

i:=i+1;
if i/2 then
begin
  for j2:=1 to 180 do
  begin
    gotoxy(28,24);write('1 numero en esta casill');
  end;
  for j2:=1 to length(op1)+1 do
  begin
    gotoxy(j2+62,16);write(' ');
  end;
  gotoxy(1,24);clreol;
  op1[i]:=' ';op1:= ' ';i:=1;
  gotoxy(63,16);write(' ');
  end;
end;
chr(027):begin
  for j2:=1 to length(op1)+1 do
  begin
    gotoxy(j2+62,16);write(' ');
  end;
  gotoxy(1,24);clreol;
  op1[i]:=' ';op1:= ' ';i:=1;
  gotoxy(63,16);write(' ');
  end;
chr(013):if i=1 then op1[i]:=' ';
else
  sonido;
end;{del case}
end;
val(op1,op1,code);op1[i]:=' ';
ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
SEEK(CREAR21,5);
READ(CREAR21,VARREG21);
TITULO:=VARREG21.TENA21;
IF OP1=1 THEN
  OP1:=VARREG21.V21
ELSE
  IF OP1=2 THEN
    OP1:=VARREG21.V22
  ELSE
    IF OP1=3 THEN
      OP1:=VARREG21.V23
    ELSE
      OP1:=VARREG21.V24;
FACTOR;
for j5:=1 TO 200 DO
BEGIN
  GOTOXY(35,23);WRITE(OP1:10:3);
END;
SUMA:=SUMA+OP1;
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
(REWRITE(CONSTRU));
RESET(CONSTRU);
SEEK(CONSTRU,FILESIZE(CONSTRU));

```



```

CONSTRU1,AREABLOQUE:=SUPRLOQUE;
CONSTRU1,BLOQUE:=NRLCO;
CONSTRU1,TEMAC:=TEMA1;
CONSTRU1,FACTORC:=OP1;
CONSTRU1,CLAVECO:=CLAVE;
CONSTRU1,NUMERLO:=NRLLOQUE;
CONSTRU1,PISOS:=NPIISO;
WRITE(CONSTRU1,CONSTRU1);
CLOSE(CONSTRU1);
CLOSE(CREAR21);
CLRSCR;

END;
(* 7 *)
OP:=?;
IF OP=7 THEN
  BEGIN
    PRINCIPAL;
    TEMAI:= 'ESCALERAS';
    GOTOXY(36,16);WRITE(' < _ ');
    EE;
    op1:=0;op11:= ' ' ;i:=1;j2:=0;
    gotoxy(63,16);write(' ');
    while op11[1]<>chr(013) do
      begin
        op11[1]:=readkey;
        case op11[1] of
          '1','4':begin
            gotoxy(i+62,16);
            write(op11[1]);
            op11:=op11+op11[1];
            op11:=copy(op11,1,i);
            i:=i+1;
            if i>2 then
              begin
                for j2:=1 to 180 do
                  begin
                    gotoxy(28,24);write('1 numero en esta casa');
                    end;
                    for j2:=1 to length(op11)+1 do
                      begin
                        gotoxy(j2+62,16);write(' ');
                        end;
                        gotoxy(1,24);clrscr;
                        op11[1]:=' ' ;op11:= ' ' ;i:=1;
                        gotoxy(63,16);write(' ');
                        end;
                        end;
                        end;
                        chr(027);begin
                          for j2:=1 to length(op11)+1 do
                            begin
                              gotoxy(j2+62,16);write(' ');
                              end;
                              gotoxy(1,24);clrscr;
                              op11[1]:=' ' ;op11:= ' ' ;i:=1;
                              gotoxy(63,16);write(' ');
                              end;
                              end;

```

```

        chr(013);if i=1 then op1[i]:=' ';
        else
            sonido;
        end;(del case)
    end;
    val(op1,op1.code);op1[i]:=' ';
    ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
    RESET(CREAR21);
    SEEK(CREAR21,6);
    READ(CREAR21,VARREG21);
    TITULO:=VARREG21.TEMA21;
    IF OP1=1 THEN
        OP1:=VARREG21.V21
    ELSE
        IF OP1=2 THEN
            OP1:=VARREG21.V22
        ELSE
            IF OP1=3 THEN
                OP1:=VARREG21.V23
            ELSE
                OP1:=VARREG21.V24;
            FACTOR;
            for j5:=1 TO 200 DO
                BEGIN
                    GOTOXY(35,23);WRITE(OP1:10:3);
                END;
                SUMA:=SUMA+OP1;
                ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
                (REWRITE(CONSTRU);)
                RESET(CONSTRU);
                SEEK(CONSTRU,FILESIZE(CONSTRU));
                CONSTRUI.AREABLOQUE:=SUPBLOQUE;
                CONSTRUI.BLOQUE:=NBLOQ;
                CONSTRUI.TEMAC:=TEMA1;
                CONSTRUI.FACTORC:=OP1;
                CONSTRUI.CLAVECO:=CLAVE;
                CONSTRUI.NUMEBLO:=NBLOQUE;
                CONSTRUI.PISOS:=NPISO;
                WRITE(CONSTRU,CONSTRU1);
                CLOSE(CONSTRU);
                CLOSE(CREAR21);
                CLRSOR;
            END;
            (***** A C H B A D U S *****)
            (* B *)
            OP:=8;
            IF OP=8 THEN
                BEGIN
                    CARATULAC1;
                    TEMAI:='PISOS';
                    GOTOXY(36,11);WRITE('——');
                    TEXTCOLOR(BLACK);
                    TEXTBACKGROUND(WHITE);
                    GOTOXY(46,10);WRITE(' ');
                    GOTOXY(45,11);WRITE(' 1.- TIERRA ');
                    GOTOXY(45,12);WRITE(' 2.- CEMENTO ');
                END;
            END;
        END;
    END;

```

```

GOTOXY(45,13);WRITE(' 3.- TABLA ');
GOTOXY(45,14);WRITE(' 4.- PARQUET ');
GOTOXY(45,15);WRITE(' 5.- BALDOSA ');
GOTOXY(45,16);WRITE(' 6.- MARMOL ');
GOTOXY(45,17);WRITE(' ELIJA SU OPCION [ ]');
GOTOXY(46,18);WRITE(' ');
NORHVIDEO;
op1:=0;op1:=' ';i:=1;j2:=0;
gotoxy(63,17);write(' ');
while op1[i]<>chr(013) do
begin
  op1[i]:=readkey;
  case op1[i] of
    '1'..'6':begin
      gotoxy(i+62,17);
      write(op1[i]);
      op1:=op1+op1[i];
      op1:=copy(op1,1,i);
      i:=i+1;
      if i>2 then
      begin
        for j2:=1 to 180 do
        begin
          gotoxy(28,24);write('1 numero en esta casilla');
        end;
        for j2:=1 to length(op1)+1 do
        begin
          gotoxy(j2+62,17);write(' ');
        end;
        gotoxy(1,24);clreol;
        op1[i]:=' ';op1:=' ';i:=1;
        gotoxy(63,17);write(' ');
      end;
    end;
  chr(027):begin
    for j2:=1 to length(op1)+1 do
    begin
      gotoxy(j2+62,17);write(' ');
    end;
    gotoxy(1,24);clreol;
    op1[i]:=' ';op1:=' ';i:=1;
    gotoxy(63,17);write(' ');
  end;
  chr(013):if i=1 then op1[i]:=' ';
  else
    sonido;
  end;{del case}
end;
val(op1,op1,code);op1[i]:=' ';
ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
SEEK(CREAR21,7);
READ(CREAR21,VARREG21);
TITULO:=VARREG21.TENA21;
IF OP1=1 THEN
  OP1:=VARREG21.V21

```

```

ELSE
  IF OP1=7 THEN
    OP1:=VARREG21.V22
  ELSE
    IF OP1=3 THEN
      OP1:=VARREG21.V23
    ELSE
      IF OP1=4 THEN
        OP1:=VARREG21.V24
      ELSE
        IF OP1=5 THEN
          OP1:=VARREG21.V25
        ELSE
          OP1:=VARREG21.V26;
        FACTOR;
        FOR I:=1 TO 200 DO
          BEGIN
            WRITE('000.00');WRITELN(OP1:I:0:0);
          END;
          SUM:=SUM+OP1;
          MESSAGE(CONSTRU,'01-VARREG21.DATAS,DATA');
          (CREATE(CONSTRU));
          RESE.(CONSTRU);
          SEEK(CONSTRU,FILESIZE(CONSTRU));
          CONSTRU1.RECORD:=SUF2LOQUE;
          CONSTRU1.COUNT:=NOL00;
          CONSTRU1.TOTAL:=TOTAL;
          CONSTRU1.FACTOR:=OP1;
          CONSTRU1.CLAVEC:=CLAVE;
          CONSTRU1.NOL00:=NOL00UE;
          CONSTRU1.NP100:=NP100;
          # 'C:\CONSTRU.CONSTRU';
          CLOSE(CONSTRU);
          CLOSE(OUTPUT);
        CLOSE;

      WRITELN('*****');
      OP:=9;CCL:=SUM;
      IF OP=9 THEN
        BEGIN
          OP9(CLAVE,SEC,NOL00,SUF2LOQUE,NP100UE,NP100);
        END;
      IF OP=9 THEN
        WRITELN('*****');
      OP:=10;
      IF OP=10 THEN
        BEGIN
          OP10(CLAVE,SEC,NOL00,SUF2LOQUE,NP100UE,NP100);
        END;
      WRITELN('*****');
      OP:=11;
      IF OP=11 THEN
        BEGIN
          OP11(CLAVE,SEC,NOL00,SUF2LOQUE,NP100UE,NP100);
        END;
      WRITELN('*****');
      OP:=12;

```

```

IF OP=12 THEN
BEGIN
  OP12(CLAVE,SCC,NBLOQ,  NBLOQUE,NBLOQUE,NPISO);
END;
(***** 13 *****)
OP:=13;
IF OP=13 THEN
BEGIN
  OP13(CLAVE,SCC,NBLOQ,SUPBLOQUE,NBLOQUE,NPISO);
END;
(***** 14 *****)
OP:=14;
IF OP=14 THEN
BEGIN
  OP14(CLAVE,SCC,NBLOQ,SUPBLOQUE,NBLOQUE,NPISO);
END;
(***** 15 *****)
OP:=15;
IF OP=15 THEN
BEGIN
  OP15(CLAVE,SCC,NBLOQ,SUPBLOQUE,NBLOQUE,NPISO);
END;
(***** 16 *****)
OP:=16;
IF OP=16 THEN
BEGIN
  OP16(CLAVE,SCC,NBLOQ,SUPBLOQUE,NBLOQUE,NPISO);
END;
(***** OP=17 *****)
OP:=17;
IF OP=17 THEN
BEGIN
  OP17(CLAVE,SCC,NBLOQ,SUPBLOQUE,NBLOQUE,NPISO);
END;
(***** OP=18 *****)
OP:=18;
IF OP=18 THEN
BEGIN
  OP18(CLAVE,SCC,NBLOQ,SUPBLOQUE,NBLOQUE,NPISO);
END;
(***** INSTALACIONES *****)
(*** 19 ***)
OP:=19;
IF OP=19 THEN
BEGIN
  OP19(CLAVE,SCC,NBLOQ,SUPBLOQUE,NBLOQUE,NPISO);
END;
(*** 20 ***)
OP:=20;
IF OP=20 THEN
BEGIN
  OP20(CLAVE,SCC,NBLOQ,SUPBLOQUE,NBLOQUE,NPISO);
END;
(***** ESTADO Y CONSERVACION DE LA CONSTRUCCION *****)
(***** 21*****)
OP:=21;

```

```

IF OP=21 THEN
BEGIN
    OP21(CLAVE,SEMC,NBLOQ,SEMPLOQUE,NBLOQUE,NPISO);
END;
(*** 22 ***)
(OP:=22;)
IF OP=22 THEN
BEGIN
    OP22(CLAVE,SEMC,NBLOQ,SUPBLOQUE,NBLOQUE,NPISO);
END;
(**** 23 ****)
OP:=23;
IF OP=23 THEN
BEGIN
    OP23(CLAVE,SEMC,NBLOQ,SUPBLOQUE,NBLOQUE,NPISO);
END;
ASSIGN(CALCUCONS1,'C:\AVCT\dat\CALCULOC.DAT');
(ERWRITE(CALCUCONS1));
RESET(CALCUCONS1);
SEEK(CALCUCONS1,FILESIZE(CALCUCONS1));
CALCUCONS2.VALORM2C:=VRC;
CALCUCONS2.SUMACC:=SCC;
CALCUCONS2.SUMAEMC:=SEMC;
CALCUCONS2.AREABLOQUE:=SUPBLOQUE;
CALCUCONS2.CLAVECON:=CLAVE;
CALCUCONS2.BLOQUES:=NBLOQUE;
WRITE(CALCUCONS1,CALCUCONS2);
CLOSE(CALCUCONS1);
END;{(fin del while numero de bloques)
END;{(del Procedure)
END.

```

```

(*****
(* SISTEMA DE AVALUOS Y      )
(*   CATASTROS              *)
(* Modulo de Ingreso de datos *)
(* para el avalúo del terreno *)
(*   UNIT MENU102          *)
(* Nombre : MENU102.PAS    *)
(* Realizado por :         *)
(*   Darío Campoverde C.   *)
(*   Raúl Zapata M.        *)
(*                          *)
(*****
UNIT MENU102;
{avaluo}
INTERFACE
USES CRT,CARTA,MENU102F,CARAS;
TYPE
  s21=string[21];
  TEXTO=RECORD
    CLAVEQB:STRING[21];
    COMENTARIO:STRING;
  END;
  AVALUO=RECORD
    CLAVEC:STRING[21];
    TEMAS:STRING[20];
    CODIGO:STRING[6];
    FACTOR:INTEGER;
    HIPOTECA:REAL;
  END;
  CALCULOS=RECORD
    CLAVECAL:STRING[21];
    SUMAFPT,VALORN2,SUMAIN,AREACAL:REAL;
  END;
  REGISTRO=RECORD
    TEMA:STRING[20];
    V1,V2,V3,V4,V5,V6:INTEGER;
  END;
VAR
  AVALUO1:FILE OF AVALUO;
  AVALUO2:AVALUO;
  TEXTO1:FILE OF TEXTO;
  TEXTO2:TEXTO;
  CREAR:FILE OF REGISTRO;
  VARREG:REGISTRO;
  CALCULOS1:FILE OF CALCULOS;
  CALCULOS2:CALCULOS;
  l,lin,k6,j3,cont1,cont,OP1,SUMA,NR,K,J,J2,OP,OP2,I,COLU,FILA,TELEFONO,mar:INTEGER;
  FPT,VUM2,SUPERFICIE,VB,HIPO:REAL;
  kn,RESP,CH,ZA:CHAR;
  ESPACIO,TEMA1,TITULO,RESPU:STRING[20];
  pala1.PALABRA:STRING[255];OP1L,OP2L:STRING[1];
  CLAVEP,NUMERO:STRING[21];
  V1,S1,S:ARRAY[1..10] OF INTEGER;HIPOL,VUM2L:STRING[10];
  TCL.FONOL:STRING[6];
PROCEDURE AVALUOC(CLAVE:S21);
IMPLEMENTATION

```



```

        fila:=fila-2;
        colu:=59;
    end;
    gotoxy(colu,fila);write(ch);
    j3:=j3-1;k:=k-1;
end;
chr(013):begin
    IF COLU<69 THEN
    BEGIN
        while colu<=69 do
        begin
            palabra[k]:=' ';
            k:=k+1;
            colu:=colu+1;
        end;
    END;
    fila:=fila+2;colu:=10;mar:=mar+1;
    if fila>19 then ch:='.';
    GOTOXY(COLU,FILA);WRITE(' ');
    end;
else
    sonido;
end;{del case}
end;{del while palabra[fila]}
pala1:=' ';
for l:=1 to k do
begin
    pala1:=pala1+palabra[l];
end;
(i:palabra:=copy(palabra,l,k);*lcont:=1;lin:=11;palabra[k]:=' ');
ASSIGN(TEXT01,'C:\AVCT\dat\TEXT0.DAT');
RESET(TEXT01);
TEXT02.COMENTARIO:=PALA1;
WHILE CONT<=k DO
BEGIN
    (*Utilizacion del COPY que es igual al SUBSTR DE FOX *)
    textcolor(15);
    GOTOXY(10,LIN);WRITE(COPY(TEXT02.COMENTARIO,CONT,60));
    norovideo;
    CONT:=CONT+60;
    LIN:=LIN+2;
END;
TEXT02.CLAVEOR:=CLAVED;
SEEK(TEXT01,FILESIZE(TEXT01));
WRITE(TEXT01,TEXT02);
CLOSE(TEXT01);

CLRSCK;
END;
PROCEDURE CARATULA;
BEGIN
    TITULAR;ESCAPE;
    GOTOXY(31,8);WRITE('AVALUO DEL TERRENO');
    GOTOXY(32,9);WRITE('INFRAESTRUCTURA');
    TEXTCOLOR(BLACK);
    TEXTBACKGROUND(WHITE);

```

```

GOTOXY(16,11);WRITE(' ');
GOTOXY(15,12);WRITE(' 1. PLAZA ');
GOTOXY(15,13);WRITE(' 2. PUERAS ');
GOTOXY(15,14);WRITE(' 3.-BORDILLOS ');
GOTOXY(15,15);WRITE(' 4.-AGUA POTABLE ');
GOTOXY(15,16);WRITE(' 5.-ALCANTARILLADO ');
GOTOXY(15,17);WRITE(' 6.-ENERGIA ELECTRICA ');
GOTOXY(15,18);WRITE(' 7.-TELEFONO ');
GOTOXY(16,19);WRITE(' ');
NORMVIDEO;
END;
VAR
  RESPU:STRING[12];SUPERFI:STRING[6];
BEGIN
  titular:ESCAPE;
  resp:='N';
  while upcase(resp)='N' do
  begin
    PLATA:
    GOTOXY(05,10);WRITE('Ingrese el valor del metro cuadrado ,del terreno :$ ');
    vum2:=0;vum21[i]:=' ';vum21:=' ';i:=1;j:=0;
    gotoxy(58,10);write(' ');
    while vum21[i]<>chr(013) do
    begin
      vum21[i]:=readkey;
      case vum21[i] of
        '0'..'9':begin
          gotoxy(i+57,10);
          write(vum21[i]);
          vum21:=vum21+vum21[i];
          vum21:=copy(vum21,1,i);
          i:=i+1;
          if i>11 then
          begin
            for J:=1 to 170 do
            begin
              gotoxy(27,24);write('10 numeros en esta casilla');
            end;
            for j:=1 to length(vum21)+1 do
            begin
              gotoxy(j+57,10);write(' ');
            end;
            gotoxy(1,24);clreol;
            vum21[i]:=' ';vum21:=' ';i:=1;
            gotoxy(58,10);write(' ');
          end;
        end;
      end;
      chr(027):begin
        for j:=1 to length(vum21)+1 do
        begin
          gotoxy(j+57,10);write(' ');
        end;
        gotoxy(1,24);clreol;
        vum21[i]:=' ';vum21:=' ';i:=1;
        gotoxy(58,10);write(' ');
      end;
    end;
  end;
end;

```

```

        chr(013):if i      en vum21[i]:=' ';
        else
            sonido:
        end;
    end;
    vai(vum21,vum2,code);
    SGL;
    resp:=' ';
    while (upcase(resp)<>chr(78)) and (upcase(resp)<>chr(83)) do
    begin
        gotoxy(55,23);
        resp:=readkey;
    end;
    vum21[i]:=' ';borrar;
end;
resp:=' ';
OP:=1;NR:=0;
IF OP=1 THEN
BEGIN
    TENA1:='CALZADA';
    CARATULA;
    GOTOXY(37,12);WRITE('┌───┐');
    TEXTCOLOR(BLACK);
    TEXTBACKGROUND(WHITE);
    GOTOXY(46,11);WRITE(' ');
    GOTOXY(45,12);WRITE(' 1.- LASTRE O TIERRA ');
    GOTOXY(45,13);WRITE(' 2.- CANTO RODADO ');
    GOTOXY(45,14);WRITE(' 3.- ASFALTO ');
    GOTOXY(45,15);WRITE(' 4.- ADQUIN ');
    GOTOXY(45,16);WRITE(' ELIJA SU OPCION [ ]');
    GOTOXY(46,17);WRITE(' ');
    NORMVIDEO;
    opl:=0;op1[i]:=' ';opil:=' ';i:=1;j2:=0;
    gotoxy(63,16);write(' ');
    while op1[i]<>chr(013) do
    begin
        op1[i]:=readkey;
        case op1[i] of
            '1'..'4':begin
                gotoxy(i+62,16);
                write(op1[i]);
                op1:=op1+op1[i];
                opil:=copy(op1,1,i);
                i:=i+1;
                if i>2 then
                begin
                    for j2:=1 to 180 do
                    begin
                        gotoxy(28,24);write('1 numero en esta casilla');
                    end;
                    for j2:=1 to length(op1)+1 do
                    begin
                        gotoxy(j2+62,16);write(' ');
                    end;
                    gotoxy(1,24);clreol;
                    op1[i]:=' ';opil:=' ';i:=1;

```

```

        gotoxy(63,16);write(' ');
    end;
end;
chr(027);begin
    for j2:=1 to length(op1)+1 do
    begin
        gotoxy(j2+62,16);write(' ');
    end;
    gotoxy(1,24);clrscr;
    op1[i]:=' ';op1:= ' ';i:=1;
    gotoxy(63,16);write(' ');
end;
chr(013);if i=j then op1[i]:=' ';
else
    sonido;
end;{del case}
end;
val(op1,op1,code);op1[i]:=' ';
OP:=2;
ASSIGN(CREAR,'C:\AVCT\dat\DATOS.DAT');
RESET(CREAR);
SEEK(CREAR,0);
READ(CREAR,VARREG);
TITULO:=VARREG.TEMA;
IF OP=1 THEN
    OP1:=VARREG.V1
ELSE
    IF OP=2 THEN
        OP1:=VARREG.V2
    ELSE
        IF OP=3 THEN
            OP1:=VARREG.V3
        ELSE
            OP1:=VARREG.V4;
        factor;
        for i:=1 to 200 do
        begin
            GOTBXY(35,23);WRITE(OP1:10);
        end;
        SUMA:=0;
        SUMA:=SUMA+OP1;
        ASSIGN(AVALUO1,'C:\AVCT\dat\DATAV.DAT');
        RESET(AVALUO1);
        {REWRITE(AVALUO1);}
        SEEK(AVALUO1,FILESIZE(AVALUO1));
        AVALUO2.TEMAS:=TEMA1;
        AVALUO2.FACTOR:=OP1;
        AVALUO2.CLAVEC:=CLAVE;
        WRITE(AVALUO1,AVALUO2);
        CLOSE(AVALUO1);
        CLOSE(CREAR);
        CLRSCL;
END;
IF OP=2 THEN
BEGIN
    TEMA1:='ACERAS';

```

```

CARATULA:
GOTOXY(37,13);WRITE('—
OP1:=0;

TEXTCOLOR(BLACK);
TEXTBACKGROUND(WHITE);
GOTOXY(46,11);WRITE('
GOTOXY(45,12);WRITE(' 1.- SI ');
GOTOXY(45,13);WRITE(' 2.- NO ');
GOTOXY(45,14);WRITE(' ELJA SU OPCION ( ');
GOTOXY(46,15);WRITE(' ');
NORMALDEQ;
op1:=0;op1[1]:=' ';op1[2]:=' ';i:=1;j2:=0;
gotoxy(63,14);write(' ');
while op1[i]<>chr(013) do
begin
  op1[i]:=readkey;
  case op1[i] of
    '1','2':begin
      gotoxy(1+62,14);
      write(op1[i]);
      op1:=op1+op1[i];
      op1:=copy(op1,1,i);
      i:=i+1;
      if i>2 then
      begin
        for j2:=1 to 180 do
          begin
            gotoxy(28,24);write('1 numero en esta casilla');
          end;
          for j2:=1 to length(op1)+1 do
            begin
              gotoxy(j2+62,14);write(' ');
            end;
            gotoxy(1,24);clrscr;
            op1[i]:=' ';op1[2]:=' ';i:=1;
            gotoxy(63,14);write(' ');
          end;
        end;
        chr(027);begin
          for j2:=1 to length(op1)+1 do
            begin
              gotoxy(j2+62,14);write(' ');
            end;
            gotoxy(1,24);clrscr;
            op1[i]:=' ';op1[2]:=' ';i:=1;
            gotoxy(63,14);write(' ');
          end;
        end;
        chr(013);if i=1 then op1[i]:=' ';
      else
        sonido;
      end;{de} case}
    end;
  val(op1,op1,code);op1[1]:=' ';
  IF OP1=1 THEN
    BEGIN
      TEXTCOLOR(BLACK);

```

```

TEXTBACKGROUND(WHITE);
GOTOXY(46,11);WRITE(' ');
GOTOXY(45,12);WRITE(' 1.-ADOQUIN ');
GOTOXY(45,13);WRITE(' 2.-BALDOSA CEMENT ');
GOTOXY(45,14);WRITE(' ELIJA SU OPCION [ ]');
GOTOXY(46,15);WRITE(' ');
NORMVIDEO;
op2:=0;op2l[i]:=' ';op2l:= ' ';i:=1;j2:=0;
gotoxy(63,14);write(' ');
while op2l[i]<>chr(013) do
begin
  op2l[i]:=readkey;
  case op2l[i] of
    '1'..'2':begin
      gotoxy(i+62,14);
      write(op2l[i]);
      op2l:=op2l+op2l[i];
      op2l:=copy(op2l,1,i);
      i:=i+1;
      if i>2 then
      begin
        for j2:=1 to 180 do
        begin
          gotoxy(28,24);write('1 numero en esta casilla');
          end;
          for j2:=1 to length(op2l)+1 do
          begin
            gotoxy(j2+62,14);write(' ');
            end;
            gotoxy(1,24);clreol;
            op2l[i]:=' ';op2l:= ' ';i:=1;
            gotoxy(63,14);write(' ');
            end;
          end;
        chr(027):begin
          for j2:=1 to length(op2l)+1 do
          begin
            gotoxy(j2+62,14);write(' ');
            end;
            gotoxy(1,24);clreol;
            op2l[i]:=' ';op2l:= ' ';i:=1;
            gotoxy(63,14);write(' ');
            end;
          chr(013):if i=1 then op2l[i]:=' ';
          else
            sonido;
          end;{del case}
        end;
      validop2l,op2,code);op2l[i]:=' ';
      ASSIGN(CREAR,'C:\AVCT\dat\DATOS.DAT');
      RESET(CREAR);
      SEEK(CREAR,1);
      READ(CREAR,VARREG);
      TITULO:=VARREG.TEMA;
      IF OP2=1 THEN
        OP2:=VARREG.V2

```

```

ELSE
    OP2:=VARREG.V1;
END
ELSE
BEGIN
    ASSIGN(CREAR,'C:\AVCT\dat\DATOS.DAT');
    RESET(CREAR);
    SEEK(CREAR,1);
    READ(CREAR,VARREG);
    OP2:=VARREG.V1;
    TITULO:=VARREG.TEMA;
END;
factor;
for i:=1 to 200 do
begin
    GOTOXY(35,23);WRITE(OP2:10);
end;
SUMA:=SUMA+OP2;
ASSIGN(AVALUO1,'C:\AVCT\dat\DATAV.DAT');
RESET(AVALUO1);
{REWRITE(AVALUO1);}
SEEK(AVALUO1,FILESIZE(AVALUO1));
AVALUO2.TEMAS:=TEMA1;
AVALUO2.FACTOR:=OP2;
AVALUO2.CLAVEC:=CLAVE;
WRITE(AVALUO1.AVALUO2);
CLOSE(AVALUO1);
CLOSE(CREAR);
OP:=3;
END;
IF OP=3 THEN
BEGIN
    TEMA1:='BORDILLOS';
    CARATULA;
    GOTOXY(37,14);WRITE('└─┘');
    OP1:=0;
    TEXTCOLOR(BLACK);
    TEXTBACKGROUND(WHITE);
    GOTOXY(46,11);WRITE(' ');
    GOTOXY(45,12);WRITE(' 1.- SI ');
    GOTOXY(45,13);WRITE(' 2.- NO ');
    GOTOXY(45,14);WRITE(' ELIJA SU OPCION [ ]');
    GOTOXY(46,15);WRITE(' ');
    NORMVIDEO;
    op1:=0;op11[i]:=' ';op11:= ' ';i:=1;j2:=0;
    gotoxy(63,14);write(' ');
    while op11[i]<>chr(013) do
    begin
        op11[i]:=readkey;
        case op11[i] of
            '1'..'2':begin
                gotoxy(i+62,14);
                write(op11[i]);
                op11:=op11+op11[i];
                op11:=copy(op11,1,i);
                i:=i+1;

```

```

    if i>2 then
      begin
        for j2:=1 to 180 do
          begin
            gotoxy(28,24);write('1 numero en esta casilla');
          end;
          for j2:=1 to length(op1)+1 do
            begin
              gotoxy(j2+62,14);write(' ');
            end;
            gotoxy(1,24);clrscr;
            op1[i]:=' ';op11:='';i:=1;
            gotoxy(65,14);write(' ');
          end;
        end;
      end;
    chr(013);if i=1 then op1[i]:=' ';
  else
    chr(013);if i=1 then op1[i]:=' ';
  else
    scribe;
  end;{del case}
end;
val(op1,op1,code);op1[i]:=' ';
if op1=1 THEN
  BEGIN
    TEXTCOLOR(BLACK);
    TEXTBACKGROUND(WHITE);
    gotoxy(46,11);write('
    gotoxy(45,12);write('
    gotoxy(45,13);write('
    gotoxy(45,14);write('
    gotoxy(46,15);write('
    NORMVIDE;
    op2:=0;op2[i]:=' ';op2:='';i:=1;2:=0;
    gotoxy(65,14);write(' ');
    while op2[i]<>chr(013) do
      begin
        op2[i]:=readkey;
        case op2[i] of
          '1','2':begin
            gotoxy(i+62,14);
            write(op2[i]);
            op2:=op2+op2[i];

```



```

        gotoxy(28,24);write('1 numero en esta casilla');
    end;
    for j2:=1 to length(op21)+1 do
    begin
        gotoxy(j2+62,14);write(' ');
    end;
    gotoxy(1,24);clreol;
    op21[i]:=' ';op21:= ' ';i:=1;
    gotoxy(63,14);write(' ');
    end;
end;
chr(027):begin
    for j2:=1 to length(op21)+1 do
    begin
        gotoxy(j2+62,14);write(' ');
    end;
    gotoxy(1,24);clreol;
    op21[i]:=' ';op21:= ' ';i:=1;
    gotoxy(63,14);write(' ');
    end;
chr(013):if i=1 then op21[i]:=' ';
else
    sonido;
end;{del case}
end;
val(op21,op2,code):op21[i]:=' ';
    ASSIGN(CREAR,'C:\AVCT\dat\DATOS.DAT');
    RESET(CREAR);
    SEEK(CREAR,2);
    READ(CREAR,VARREG);
    TITULO:=VARREG.TEMA;
    IF OP2=1 THEN
        OP2:=VARREG.V2
    ELSE
        OP2:=VARREG.V3;
    END
ELSE
    BEGIN
        ASSIGN(CREAR,'C:\AVCT\dat\DATOS.DAT');
        RESET(CREAR);
        SEEK(CREAR,2);
        READ(CREAR,VARREG);
        OP2:=VARREG.V1;
        TITULO:=VARREG.TEMA;
    END;
    factor;
    for i:=1 to 200 do
    begin
        GOTOXY(35,23);WRITE(OP2:10);
    end;
    SUMA:=SUMA+OP2;
    ASSIGN(AVALUO1,'C:\AVCT\dat\DATAV.DAT');
    RESET(AVALUO1);
    {REWRITE(AVALUO1);}
    SEEK(AVALUO1,FILESIZE(AVALUO1));
    AVALUO2.TENAS:=TEMA1;

```

```

        AVALUO2.FACTOR:=OP2;
        AVALUO2.CLAVEC:=CLAVE;
        WRITE(AVALUO1,AVALUO2);
        CLOSE(AVALUO1);
        CLOSE(CREAR);
        OP:=4;
    END;
    IF OP=4 THEN
        BEGIN
            TEMA1:='AGUA POTABLE';
            CARATULA;
            GOTOXY(37,15);WRITE('<_>');
            TEXTCOLOR(BLACK);
            TEXTBACKGROUND(WHITE);
            GOTOXY(46,11);WRITE('
            GOTOXY(45,12);WRITE('
            GOTOXY(45,13);WRITE('
            GOTOXY(45,14);WRITE('
            GOTOXY(46,15);WRITE('
            NOSENVIEO;
            op1:=0;op11[i]:='';top11:='';j1:=1;j2:=0;
            gotoxy(63,14);write(' ');
            while op11[i]<>chr(013) do
                begin
                    op11[i]:=readkey;
                    case op11[i] of
                        '1','2':begin
                            gotoxy(i+62,18);
                            write(op11[i]);
                            op11:=op11+op11[i];
                            op11:=copy(op11,1,i);
                            i:=i+1;
                            if i>2 then
                                begin
                                    for j2:=1 to 180 do
                                        begin
                                            gotoxy(28,24);write('1 numero en esta casilla');
                                            end;
                                        end;
                                    for j2:=1 to length(op11)+1 do
                                        begin
                                            gotoxy(j2+62,14);write(' ');
                                            end;
                                        end;
                                    gotoxy(1,24);clrscr;
                                    op11[i]:='';top11:='';j1:=1;
                                    gotoxy(63,14);write(' ');
                                end;
                            end;
                        end;
                    end;
                end;
            chr(027);begin
                for j2:=1 to length(op11)+1 do
                    begin
                        gotoxy(12+62,14);write(' ');

```

```

        chr(13):if      then op11[i]:=' ';
        else
            sonido;
        end;{del case}
    end;
val(op11,op1,code);op11[i]:=' ';
    ASSIGN(CREAR,'C:\AVCT\dat\DATOS.DAT');
    RESET(CREAR);
    SEEK(CREAR,3);
    READ(CREAR,VARREG);
    TITULO:=VARREG.TEMA;
    IF OP1=1 THEN
        OP1:=VARREG.V2
    ELSE
        OP1:=VARREG.V1;
    OP:=5;
    factor;
    for i:=1 to 200 do
    begin
        GOTOXY(35,23);WRITE(OP1:10);
    end;
    SUMA:=SUMA+OP1;
    ASSIGN(AVALUO1,'C:\AVCT\dat\DATAV.DAT');
    RESET(AVALUO1);
    {REWRITE(AVALUO1);}
    AVALUO2.TEMAS:=TEMA1;
    AVALUO2.FACTOR:=OP1;
    AVALUO2.CLAVEC:=CLAVE;
    SEEK(AVALUO1,FILESIZE(AVALUO1));
    WRITE(AVALUO1,AVALUO2);
    CLOSE(AVALUO1);
    CLOSE(CREAR);
END;
IF OP=5 THEN
BEGIN
    TENA1:='ALCANTARILLADO';
    CARATULA;
    GOTOXY(37,16);WRITE('<_');
    TEXTCOLOR(BLACK);
    TEXTBACKGROUND(WHITE);
    GOTOXY(46,11);WRITE('');
    GOTOXY(45,12);WRITE('1.- SI');
    GOTOXY(45,13);WRITE('2.- NO');
    GOTOXY(45,14);WRITE(' ELIJA SU OPCION [ ]');
    GOTOXY(46,15);WRITE('');
    NORMVIDEO;
    op1:=0;op11[i]:=' ';op11:=' ';i:=1;j2:=0;
    gotoxy(63,14);write(' ');
    while op11[i]<>chr(013) do
    begin
        op11[i]:=readkey;
        case op11[i] of
            '1'..'2':begin
                gotoxy(i+62,14);
                write(op11[i]);
                op1:=op1+op11[i];

```

```

        op1:=copy(op1,1,i);
        i:=i+1;
        if i>2 then
        begin
            for j2:=1 to 180 do
            begin
                gotoxy(28,24);write('1 numero en esta casilla');
            end;
            for j2:=1 to length(op1)+1 do
            begin
                gotoxy(j2+62,14);write(' ');
            end;
            gotoxy(1,24);clreol;
            op1[i]:=' ';op1:= ' ';i:=1;
            gotoxy(63,14);write(' ');
        end;
    end;
    chr(02):begin
        for j2:=1 to length(op1)+1 do
        begin
            gotoxy(j2+62,14);write(' ');
        end;
        gotoxy(1,24);clreol;
        op1[i]:=' ';op1:= ' ';i:=1;
        gotoxy(63,14);write(' ');
    end;
    chr(013):if i=1 then op1[i]:=' ';
    else
        sonido;
    end;(del case)
end;
val(op1,op1,code);op1[i]:=' ';
ASSIGN(CREAR,'C:\AVCT\dat\DATOS.DAT');
RESET(CREAR);
SEEK(CREAR,4);
READ(CREAR,VARREG);
TITULO:=VARREG.TEMA;
IF OP1=1 THEN
    OP1:=VARREG.V2
ELSE
    OP1:=VARREG.V1;
factor;
for i:=1 to 200 do
begin
    GOTOXY(35,23);WRITE(OP1:10);
end;
SUMA:=SUMA+OP1;
OP:=6;
ASSIGN(AVALUO1,'C:\AVCT\dat\DATAV.DAT');
RESET(AVALUO1);
(REWRITE(AVALUO1));
AVALUO2.TEMAS:=TEMA1;
AVALUO2.FACTOR:=OP1;
AVALUO2.CLAVEC:=CLAVE;
SEEK(AVALUO1,FILESIZE(AVALUO1));
WRITE(AVALUO1,AVALUO2);

```

```

CLOSE(AVALU01);
CLOSE(CREAR);

END:
IF OP=6 THEN
BEGIN
  TEMA1:='ENERGIA ELECTRICA';
  CARATULA;
  GOTOXY(37,17);WRITE('└─┘');
  TEXTCOLOR(BLACK);
  TEXTBACKGROUND(WHITE);
  GOTOXY(46,11);WRITE(' ');
  GOTOXY(45,12);WRITE(' 1.- SI ');
  GOTOXY(45,13);WRITE(' 2.- NO ');
  GOTOXY(45,14);WRITE(' ELIJA SU OPCION [ ]');
  GOTOXY(46,15);WRITE(' ');
  NORMVIDEO;
  opl:=0;opll[i]:=' ';opll:='';i:=1;j2:=0;
  gotoxy(63,14);write(' ');
  while opl[i]<>chr(013) do
  begin
    opl[i]:=readkey;
    case opl[i] of
      '1'..'2':begin
        gotoxy(i+62,14);
        write(opll[i]);
        opl:=opl+opll[i];
        opl:=copy(opl,1,i);
        i:=i+1;
        if i>2 then
        begin
          for j2:=1 to 180 do
          begin
            gotoxy(28,24);write('1 numero en esta casilla');
            end;
            for j2:=1 to length(opl)+1 do
            begin
              gotoxy(j2+62,14);write(' ');
            end;
            gotoxy(1,24);clreol;
            opl[i]:=' ';opll:='';i:=1;
            gotoxy(63,14);write(' ');
          end;
        end;
      chr(027):begin
        for j2:=1 to length(opl)+1 do
        begin
          gotoxy(j2+62,14);write(' ');
        end;
        gotoxy(1,24);clreol;
        opl[i]:=' ';opll:='';i:=1;
        gotoxy(63,14);write(' ');
      end;
    end;
    chr(013):if i=1 then opl[i]:=' ';
    else
      sonido;
    end;{del case}
  end;
end;

```

```

end;
val(op1,op1,code);op1[i]:=' ';
  ASSIGN(CREAR,'C:\AVCT\dat\DATOS.DAT');
  RESET(CREAR);
  SEEK(CREAR,5);
  READ(CREAR,VARREG);
  TITULO:=VARREG.TEMA;
  IF OP1=1 THEN
    OP1:=VARREG.V2
  ELSE
    OP1:=VARREG.V1;
  FACTOR;
  for i:=1 to 200 do
  begin
    GOTOXY(35,23);WRITE(OP1:10);
  end;
  SUMA:=SUMA+OP1;
  ASSIGN(AVALUO1,'C:\AVCT\dat\DATAV.DAT');
  RESET(AVALUO1);
  (REWRITE(AVALUO1));
  AVALUO2.TEMAS:=TEMA1;
  AVALUO2.FACTOR:=OP1;
  AVALUO2.CLAVEC:=CLAVE;
  SEEK(AVALUO1,FILESIZE(AVALUO1));
  WRITE(AVALUO1,AVALUO2);
  CLOSE(AVALUO1);
  CLOSE(CREAR);
  OP:=7;
END;
IF OP=7 THEN
BEGIN
  TENA1:=' TELEFONO';
  CARATULA;
  GOTOXY(37,10);WRITE('<_>');
  TEXTCOLOR(BLACK);
  TEXTBACKGROUND(WHITE);
  GOTOXY(46,11);WRITE(' ');
  GOTOXY(45,12);WRITE(' 1.- SI ');
  GOTOXY(45,13);WRITE(' 2.- NO ');
  GOTOXY(45,14);WRITE(' ELIJA SU OPCION [ ]');
  GOTOXY(46,15);WRITE(' ');
  NORMVIDEO;
  op1:=0;op11[i]:=' ';op1:= ' ':i:=1;j2:=0;
  gotoxy(63,14);write(' ');
  while op1[i]<>chr(013) do
  begin
    op1[i]:=readkey;
    case op1[i] of
      '1'..'2':begin
        gotoxy(i+62,14);
        write(op1[i]);
        op1:=op1+op1[i];
        op1:=copy(op1,1,i);
        i:=i+1;
        if i>2 then
          begin

```

```

for J2:=1 to 180 do
begin
  gotoxy(28,24);write('1 numero en esta casilla');
end;
for j2:=1 to length(op1)+1 do
begin
  gotoxy(j2+62,14);write(' ');
end;
  gotoxy(1,24);clrscr;
  op1[i]:=' ';op1:= ' ';i:=1;
  gotoxy(63,14);write(' ');
end;
end;
chr(027):begin
  for j2:=1 to length(op1)+1 do
  begin
    gotoxy(j2+62,14);write(' ');
  end;
  gotoxy(1,24);clrscr;
  op1[i]:=' ';op1:= ' ';i:=1;
  gotoxy(63,14);write(' ');
end;
chr(013):if i=1 then op1[i]:=' ';
else
  sonido;
end;{del case}
end;
val(op1,op1,code);op1[i]:=' ';
ASSIGN(CREAR,'C:\AVCT\dat\DATOS.DAT');
RESET(CREAR);
SEEK(CREAR,6);
READ(CREAR,VARREG);
TITULO:=VARREG.TEMA;
IF OP1=1 THEN
BEGIN
  VARREG.V2:=2;
  GOTOXY(20,22);
  TELE:=GOTOXY(48,23);WRITE(' ');
  telefono:=0;telefonol[i]:=' ';telefonol:= ' ';i:=1;j2:=0;
  while telefonol[i]<>chr(013) do
  begin
    telefonol[i]:=readkey;
    case telefonol[i] of
      '0'..'9':begin
        gotoxy(i+47,23);
        write(telefonol[i]);
        telefonol:=telefonol+telefonol[i];
        telefonol:=copy(telefonol,1,i);
        i:=i+1;
        if i>7 then
        begin
          for J2:=1 to 180 do
          begin
            gotoxy(28,25);write('6 numeros en esta casilla');
          end;
          for j2:=1 to length(telefonol)+1 do

```

```

begin
  gotoxy(j2+47,23);write(' ');
end;
  gotoxy(1,25);clreol;
  telefonol[i]:=' ';telefonol:= ' ';i:=1;
  gotoxy(48,23);write(' ');
end;
end;
chr(027):begin
  for j2:=1 to length(telefonol)+1 do
  begin
    gotoxy(j2+47,23);write(' ');
  end;
  gotoxy(1,25);clreol;
  telefonol[i]:=' ';telefonol:= ' ';i:=1;
  gotoxy(48,23);write(' ');
end;
chr(013):if i=1 then telefonol[i]:=' ';
else
  sonido;
end;{del case}
end;
  val(telefonol,telefono,code);telefonol[i]:=' ';
END
ELSE
BEGIN
  OP1:=VARREG.V1;
END;
SUMA:=SUMA+OP1;
ASSIGN(AVALUO1,'C:\AVCT\dat\DATAV.DAT');
RESET(AVALUO1);
{REWRITE(AVALUO1);}
AVALUO2.TEMAS:=TEMA1;
AVALUO2.FACTOR:=OP1;
AVALUO2.CODIGO:=TELEFONOL;
AVALUO2.CLAVEC:=CLAVE;
SEEK(AVALUO1,FILESIZE(AVALUO1));
WRITE(AVALUO1,AVALUO2);
CLOSE(AVALUO1);
CLOSE(CREAR);
VB:=0.00;VB:=SUMA;
END;

{*** HIPOTECA ***}
titular;
resp:='N';
while upcase(resp)='N' do
begin
  PLATA;escape;
  GOTOXY(10,10);WRITE('Ingrese el monto del prestamo hipotecario :$ ');
  hipo:=0;hipol[i]:=' ';hipol:= ' ';i:=1;j:=0;
  gotoxy(56,10);write(' ');
  while hipol[i]<>chr(013) do
  begin
    hipol[i]:=readkey;
    case hipol[i] of
      '0'..'9':begin

```



```

        gotoxy(i+55,10);
        write(hipol[i]);
        hipol:=hipol+hipol[i];
        hipol:=copy(hipol,1,i);
        i:=i+1;
        if i>11 then
        begin
            for J:=1 to 170 do
            begin
                gotoxy(27,24);write('10 numeros en esta casilla');
            end;
            for j:=1 to length(hipol)+1 do
            begin
                gotoxy(j+55,10);write(' ');
            end;
            gotoxy(1,24);clreol;
            hipol[i]:=' ';hipol:= ' ';i:=1;
            gotoxy(56,10);write(' ');
        end;
    end;
    chr(027);begin
        for j:=1 to length(hipol)+1 do
        begin
            gotoxy(j+54,10);write(' ');
        end;
        gotoxy(1,24);clreol;
        hipol[i]:=' ';hipol:= ' ';i:=1;
        gotoxy(55,10);write(' ');
    end;
    chr(013);if i=1 then hipol[i]:=' ';
    else
        sonido;
    end;
end;
val(hipol,hipo.code);
SAL;
resp:=' ';
while (resp<>chr(115)) and (resp<>chr(83)) and (resp<>chr(110)) and (resp<>chr(78)) do
begin
    gotoxy(55,23);
    resp:=readkey;
end;
    hipol[i]:=' ';borrar;
end;
resp:=' ';
ASSIGN(AVALU01,'C:\AVCT\dat\DATAV.DAT');
RESET(AVALU01);
{REWRITE(AVALU01);}
AVALU02.TEMAS:='HIPOTECA';
AVALU02.CLAYEC:=CLAVE;
AVALU02.HIPOTECA:=HIPO;
SEEK(AVALU01,FILESIZE(AVALU01));

```

```

CLRSCL;
ASSIGN(CALCULOS1,'C:\AVCT\dat\CALCULO.DAT');
{REWRITE(CALCULOS1);}
RESET(CALCULOS1);
SEEK(CALCULOS1,FILESIZE(CALCULOS1));
CALCULOS2.CLAVECAL:=CLAVE;
CALCULOS2.SUMAFPT:=FPT;
CALCULOS2.SUM4IN:=VB;
CALCULOS2.VALORM2:=VUM2;
CALCULOS2.AREACAL:=SUPERFICIE;
WRITE(CALCULOS1,CALCULOS2);
CLOSE(CALCULOS1);
OBSERVACION(CLAVE);
END:={fin del Avalue}
END.{DE LA UNIDAD}

```

```

(*****)
(* SISTEMA DE AVALUOS Y *)
(* CATASTROS *)
(* Modulo de Ingreso de los *)
(* factores de afectación *)
(* UNIT MENU10ZF *)
(* Nombre : MENU10ZF.PAS *)
(* Realizado por : *)
(* Dario Campoverde C. *)
(* Raúl Zapata M. *)
(* *)
(*****)
UNIT MENU10ZF;
INTERFACE
USES CRT,CARTA,CARAS;
TYPE
  e21:string[21];
  REGISTRO11=RECORD
    TEMA11:STRING[20];
    V11,V12,V13,V14,V15,V16:REAL;
  END;
  FACTORES=RECORD
    TEMA1:STRING[20];
    FACTOR1:REAL;
    RESPF,RESPFA:STRING[12];
    CLAVEF:STRING[21];
    SUPERF:STRING[10];
  END;
VAR
  CREAT11:FILE OF REGISTRO11;
  VARREG11:REGISTRO11;
  FACTORES1:FILE OF FACTORES;
  FACTORES2:FACTORES;
  OP1,SUMA,NR,X,J,OP,OP2,I,CA,CODE,J2:INTEGER;
  FPT,VUM2,SUPERFICIE,VB:REAL;
  RESP,CH,ZA:CHAR;
  ESPACIO,TEMA1,TITULO,RESPU:STRING[20];OP1L:STRING[1];
PROCEDURE FACTORESA(CLAVE:S21;VAR FPT,SUPERFICIE:REAL);
IMPLEMENTATION
PROCEDURE FACTORESA(CLAVE:S21;VAR FPT,SUPERFICIE:REAL);
VAR AREA:STRING[100];
OP1,SUMA:REAL;
RESP:STRING[20];
PROCEDURE CARATULA1;
BEGIN
  TITULAR;ESCAPE;
  GOTOXY(27,8);WRITE(' FACTORES DE AFECTACION ');
  TEXTCOLOR(BLACK);
  TEXTBACKGROUND(WHITE);
  GOTOXY(16,10);WRITE(' ');
  GOTOXY(15,11);WRITE(' 1.-FORMA ');
  GOTOXY(15,12);WRITE(' 2.-PENDIENTE ');
  GOTOXY(15,13);WRITE(' 3.-TAMANO ');
  GOTOXY(15,14);WRITE(' 4.-USO ');
  GOTOXY(15,15);WRITE(' 5.-SUP. TERRENO ');
  GOTOXY(16,16);WRITE(' ');

```

```

NORMVIDEO;
END;
BEGIN
  OP:=1;
  IF OP=1 THEN
    BEGIN
      TEMAL:='FORMA';
      CARATULA;OP:=0;
      GOTOXY(38,11);WRITE(' \ ');
      TEXTCOLOR(BLACK);
      TEXTBACKGROUND(WHITE);
      GOTOXY(46,10);WRITE(' ');
      GOTOXY(45,11);WRITE(' 1.- ESQUINERO 2F 1E ');
      GOTOXY(45,12);WRITE(' 2.- CABECERA 3F 2E ');
      GOTOXY(45,13);WRITE(' 3.- MANZANA 4F 4E ');
      GOTOXY(45,14);WRITE(' 4.- CENTRAL 1F ');
      GOTOXY(45,15);WRITE(' 5.- CENTRAL 2F ');
      GOTOXY(45,16);WRITE(' 6.- MANZANA 3F 3E ');
      GOTOXY(45,17);WRITE(' ELIMA SU OPCION [ ] ');
      NORMVIDEO;
      FOR I:=18 TO 25 DO BEGIN
        GOTOXY(1,1);CLREOL;
      END;
      GOTOXY(46,18);WRITE(' ');
      OP1:=0;OP11:=' ';I:=1;J2:=0;
      gotoxy(63,17);write(' ');
      while OP11[I]<>chr(013) do
        begin
          OP11[I]:=readkey;
          case OP11[I] of
            '1','6':begin
              gotoxy(i+62,17);
              write(OP11[I]);
              OP11:=OP11+OP11[I];
              OP11:=copy(OP11,1,1);
              I:=I+1;
              if I>2 then
                begin
                  for J2:=1 to 180 do
                    begin
                      gotoxy(28,24);write(' 1 numero en esta casilla ');
                    end;
                    for J2:=1 to length(OP11)+1 do
                      begin
                        gotoxy(j2+62,17);write(' ');
                      end;
                      gotoxy(1,24);clreol;
                      OP11[I]:=' ';OP11:=' ';I:=I+1;
                      gotoxy(63,17);write(' ');
                    end;
                  end;
                end;
            else
              chr(027);begin
            end;
          end;
        end;
      end;
    end;
  end;

```

```

                                gotoxy(1,24);clear;
                                op1[1]='';op1[2]='';
                                gotoxy(63,17);write(' ');
                                end;
                                else
                                    chr(013);if i=1 then col[1]='';
                                else
                                    sonide;
                                end;{del case}
                                end;
                                val(op1,col,col;op1[1])='';
                                assign(create,'C:\AVCT\data\DATOS11.DAT');
                                reset(create);
                                seek(create,0);
                                read(create,varreg1);
                                titulo:=varreg1,tema1;

                                op:=2;
                                if op1=1 then
                                    begin
                                        op1:=varreg1,v11;
                                        respu:='ESQUINERO';
                                    end;
                                if op1=2 then
                                    begin
                                        op1:=varreg1,v12;
                                        respu:='CARCERA';
                                    end;
                                if op1=3 then
                                    begin
                                        op1:=varreg1,v13;
                                        respu:='MANZANARCA';
                                    end;
                                if op1=4 then
                                    begin
                                        op1:=varreg1,v14;
                                        respu:='CENTRALF';
                                    end;
                                if op1=5 then
                                    begin
                                        op1:=varreg1,v15;
                                        respu:='CENTRALZF';
                                    end;
                                if op1=6 then
                                    begin
                                        op1:=varreg1,v16;
                                        respu:='MANZANARCASE';
                                    end;
                                factor;
                                for i:=1 to 120 do
                                    begin
                                        gotoxy(35,23);write(respu);
                                    end;
                                suma:=0.000;
                                suma:=suma+op1;
                                assign(factor,'C:\AVCT\data\DATAF.DAT');
                                reset(factor);
                                {rewrite(factor);}

```

```

SEEK(FACTORES1,FILESIZE(FACTORES1));
FACTORES2.TEMA1:=TEMA1;
FACTORES2.FACTOR1:=OP1;
FACTORES2.CLAVEF:=CLAVE;
FACTORES2.RE3PFA:=RESFU;
WRITE(FACTORES1,FACTORES2);
CLOSE(FACTORES1);
CLOSE(CREAR11);

END;
IF OP=2 THEN
BEGIN
  CARATULA1:
  TEMA1:='PENDIENTE';
  GOTOXY(38,12);WRITE(' <_>');
  TEXTCOLOR(BLACK);
  TEXTBACKGROUND(WHITE);
  GOTOXY(46,10);WRITE(' ');
  GOTOXY(45,11);WRITE(' 1.- NIVEL ');
  GOTOXY(45,12);WRITE(' 2.- SOB.NIVEL ESCARPADO ');
  GOTOXY(45,13);WRITE(' HACIA ARRIBA ');
  GOTOXY(45,14);WRITE(' 3.- BALD NIVEL ESCARPADO ');
  GOTOXY(45,15);WRITE(' HACIA ABAJO ');
  GOTOXY(45,16);WRITE(' ELIJA SU OPCION [ ] ');
  GOTOXY(46,17);WRITE(' ');
  NORMVIDEO;
  opl:=0;opll:=' ':i:=1;j2:=0;
  gotoxy(65,16);write(' ');
  while opl[i]<>chr(013) do
  begin
    opl[i]:=readkey;
    case opl[i] of
      '1'..'3':begin
        gotoxy(i+64,16);
        write(opl[i]);
        opl:=opl+opl[i];
        opl:=copy(opl,1,i);
        i:=i+1;
        if i>2 then
        begin
          for j2:=1 to 180 do
          begin
            gotoxy(28,24);write('1 numero en esta casilla');
          end;
          for j2:=1 to length(opl)+1 do
          begin
            gotoxy(j2+64,16);write(' ');
          end;
          gotoxy(1,24);clreol;
          opl[i]:=' ':opll:=' ':i:=1;
          gotoxy(65,16);write(' ');
        end;
      end;
    end;
  end;
  chr(027):begin
    for j2:=1 to length(opl)+1 do
    begin
      gotoxy(j2+64,16);write(' ');
    end;
  end;
end;

```

```

end;
    gotoxy(1,24);clear;
    op1[1]:=' ';op1[2]:=' ';i:=1;
    gotoxy(65,16);write(' ');
end;
chr(013):if i=1 then op1[i]:=' ';
else
    sonido;
end;(del case)
end;
vs[op1,op1.code]:op1[i]:=' ';
ASSIGN(CREAR11,'C:\AVCT\dat\DATOS11.DAT');
RESET(CREAR11);
SEEK(CREAR11,1);
READ(CREAR11.VARREG11);
TITULO:=VARREG11.TEMA11;
IF OP1=1 THEN
    OP1:=VARREG11.V11
ELSE
    IF OP1=2 THEN
        OP1:=VARREG11.V12
    ELSE
        OP1:=VARREG11.V13;
    FACTOR;
    FOR i:=1 TO 120 DO
        BEGIN
            GOTOXY(35,23);WRITE(OP1:10:3);
        END;
        SUMA:=SUMA+OP1;
        ASSIGN(FACTORES1,'C:\AVCT\dat\DATAF.DAT');
        RESET(FACTORES1);
        {REWRITE(FACTORES1);}
        SEEK(FACTORES1,FILESIZE(FACTORES1));
        FACTORES2.TEMA1:=TEMA1;
        FACTORES2.FACTOR1:=OP1;
        FACTORES2.CLAVEF:=CLAVE;
        WRITE(FACTORES1.FACTORES2);
        CLOSE(FACTORES1);
        CLOSE(CREAR11);
        OP:=3;
END;
IF OP=3 THEN
    BEGIN
        CARATULA1;
        TEMA1:=' TAMAZO';
        GOTOXY(38,13);WRITE('C');
        TEXTCOLOR(BLACK);
        TEXTBACKGROUND(WHITE);
        GOTOXY(46,10);WRITE(' ');
        GOTOXY(45,11);WRITE(' 1. 000 - 799 ');
        GOTOXY(45,12);WRITE(' 2. 800 - 1200 ');
        GOTOXY(45,13);WRITE(' 3. 1201 - 1764 ');
        GOTOXY(45,14);WRITE(' 4. 1765 - 2647 ');
        GOTOXY(45,15);WRITE(' 5. 2648 - 3528 ');
        GOTOXY(45,16);WRITE(' 6. 3528 o MAS ');
        GOTOXY(45,17);WRITE(' ELIJA SU OPCION [ ] ');
    END;

```

```

        GOTOXY(46,18);WRITE(' ');
        NORMVLEO;
        op1:=0;op11:='';i:=1;j2:=0;
        gotoxy(63,17);write(' ');
        while op11[0]<>chr(013) do
            begin
                op11[i]:=readkey;
                case op11[i] of
                    '1','6':begin
                        gotoxy(i+62,17);
                        write(op11[i]);
                        op11:=op11+op11[i];
                        op11:=copy(op11,1,i);
                        i:=i+1;
                        if i>2 then
                            begin
                                for j2:=1 to 180 do
                                    begin
                                        gotoxy(28,24);write('J numero en esta casilla');
                                        end;
                                    for j2:=1 to length(op11)+1 do
                                        begin
                                            gotoxy(i2+62,17);write(' ');
                                            end;
                                        gotoxy(1,24);c[reol];
                                        op11[i]:='';op11:= '';i:=1;
                                        gotoxy(63,17);write(' ');
                                        end;
                                    end;
                                gotoxy(j2+62,17);write(' ');
                                end;
                            for j2:=1 to length(op1)+1 do
                                begin
                                    gotoxy(j2+62,17);write(' ');
                                    end;
                                end;
                            chr(027);begin
                                for j2:=1 to length(op1)+1 do
                                    begin
                                        gotoxy(j2+62,17);write(' ');
                                        end;
                                    gotoxy(1,24);c[reol];
                                    op11[i]:='';op11:= '';i:=1;
                                    gotoxy(63,17);write(' ');
                                    end;
                                end;
                            else
                                sonido;
                            end;{del case}
                        end;
                    va1({op1,op1,code};op11[i]:='';
                    ASSIGN(CREAR11,'C:\AVCT\dat\DATOS11.DAT');
                    RESET(CREAR11);
                    SEEK(CREAR11,2);
                    READ(CREAR11,VARREG1);
                    TITULO:=VARREG11.TEM11;
                    IF OP1=1 THEN
                        OP1:=VARREG11.V11
                    ELSE

```



```

        OP1:=VARREG11.V13
    ELSE
        IF OP1=4 THEN
            OP1:=VARREG11.V14
        ELSE
            IF OP1=5 THEN
                OP1:=VARREG11.V15
            ELSE
                OP1:=VARREG11.V16;
    FACTOR;
    FOR I:=1 TO 120 DO
    BEGIN
        GOTOXY(35,23);WRITE(OP1:10:3);
    END;
    SUMA:=SUMA+OP1:FPT:=0.00;
    FPT:=SUMA;
    ASSIGN(FACTORES1,'C:\AVCT\dat\DATAF.DAT');
    RESET(FACTORES1);
    (REWRITE(FACTORES1));
    SEEK(FACTORES1,FILESIZE(FACTORES1));
    FACTORES2.TEMA1:=TEMA1;
    FACTORES2.FACTOR1:=OP1;
    FACTORES2.CLAVEF:=CLAVE;
    OP:=4;
    WRITE(FACTORES1,FACTORES2);
    CLOSE(FACTORES1);
    CLOSE(CREAF11);
END;
IF OP=4 THEN
BEGIN
    CARATULA1;
    TEMA1:='USO';RESP:=' ';
    GOTOXY(38,14);WRITE('<|');
    TEXTCOLOR(BLACK);
    TEXTBACKGROUND(WHITE);
    GOTOXY(46,10);WRITE(' ');
    GOTOXY(45,11);WRITE(' 1.- EDIFICADO ');
    GOTOXY(45,12);WRITE(' 2.- NO EDIFICADO ');
    GOTOXY(45,13);WRITE(' 3.-TIPO DE USO ');
    GOTOXY(45,14);WRITE(' ELIJA SU OPCION ( )');
    GOTOXY(46,15);WRITE(' ');
    NORMVIDEO;
    opl:=0;opll:=' ';i:=1;j2:=0;
    gotoxy(63,14);write(' ');
    while opll[i]<>chr(013) do
    begin
        opll[i]:=readkey;
        case opll[i] of
            '1'..'3':begin
                gotoxy(i+62,14);
                write(opll[i]);
                opll:=opll+opll[i];
                opll:=copy(opll,1,i);
                i:=i+1;
                if i>2 then
                    begin

```

```

        for J2:=1 to 180 do
        begin
            gotoxy(28,24);write('1 numero en esta casilla');
        end;
        for j2:=1 to length(op1)+1 do
        begin
            gotoxy(j2+62,14);write(' ');
        end;
        gotoxy(1,24);clreol;
        op1[i]:=' ';op1l:=' ';i:=j;
        gotoxy(63,14);write(' ');
        end;
    end;
    chr(027);begin
        for j2:=1 to length(op1)+1 do
        begin
            gotoxy(j2+62,14);write(' ');
        end;
        gotoxy(1,24);clreol;
        op1l[i]:=' ';op1l:= ' ';i:=j;
        gotoxy(63,14);write(' ');
        end;
    chr(013);if j=1 then op1l[i]:=' ';
    else
        sonido;
    end;(del case)
end;
val(op1,opi,code);op1l[i]:=' ';
IF OP1=1 THEN
    RESP:='EDIFICADO'
ELSE
    IF OP1=2 THEN
        RESP:='NO EDIFICADO'
    ELSE
        RESP:='TIPO DE USO';
    FACTOR;
    FOR I:=1 TO 100 DO
    BEGIN
        GOTOXY(35,23);WRITE(RESP);
    END;
    ASSIGN(FACTORES1,'C:\AVCT\dat\DATAF.DAT');
    RESET(FACTORES1);
    (REWRITE(FACTORES1));
    SEEK(FACTORES1,FILESIZE(FACTORES1));
    FACTORES2.TEMA1:=TEMA1;
    FACTORES2.RESP:=RESP;
    FACTORES2.CLAVEF:=CLAVE;
    WRITE(FACTORES1,FACTORES2);
    CLOSE(FACTORES1);
    OP:=5;
END;
IF OP=5 THEN
BEGIN
    CARATULA1;
    AREA:= ' ';TEMA1:='SUPERFICIE T';
    GOTOXY(39,15);WRITE('C-1');

```

```

CA:=0;
WHILE (AREA= '' OR (CA=0) DO
BEGIN
    TEXTCOLOR(BLACK);
    TEXTBACKGROUND(WHITE);
    GOTOXY(60,11):CLREOL;
    GOTOXY(45,11):WRITE(' SUP.TERRENO ');
    READLN(AREA);
    VAL(AREA,CA,CODE);
    if (AREA= '' OR (CA=0) then
    begin
        for i:=1 to length(area) do
        begin
            gotoxy(i+58,11):write(' ');
        end;
    end;
END;
NORMVIDEO;
SUPERFICIE:=0,000;
VAL(AREA,SUPERFICIE,CODE);
ASSIGN(FACTORES1,'C:\AVCT\dat\DATAF.DAT');
RESET(FACTORES1);
{REWRITE(FACTORES1);}
SEEK(FACTORES1,FILESIZE(FACTORES1));
FACTORES2.TEMA1:=TEMA1;
FACTORES2.SUPERF:=AREA;
FACTORES2.CLAVEF:=CLAVE;
WRITE(FACTORES1,FACTORES2);
CLOSE(FACTORES1);
END;
CLRSER;
END;
END.

```

```

(#####)
11 SISTEMA DE AVALUOS Y 11
11 CATASTROS 11
11 Modulo de gráfico de 11
11 Terreno 11
11 UNIT GRAFICOT 11
11 Nombre : GRAFICOT.PAS 11
11 Realizado por : 11
11 Darío Campoverde C. 11
11 Raúl Zapata M. 11
11
(#####)

unit graficot;
interface
uses
  Ctrl, Graph, cars, carta;
type
  grafico=record
    clavegrafica:string[21];
    coordenadas:array[1..100] of integer;
    npuntos:integer;
  end;

var
  graf:file of grafico;
  graf2:grafico;
  Gd,bw,code,j2,il:integer;
  j,i,m,puntos,valorp,k,a,b,c,d,regula,llenado,or,x,y:integer;
  valor:array[1..100] of integer;
  ch,sw,char:puntosl,valorpl:string[21];
  CLAVEG:STRING[21];

procedure graficoc(claveg:string);
implementation
  Procedure graficoc(claveg:string);
  PROCEDURE MESSAGE;
  BEGIN
    GOTOXY(19,21);WRITE('
    GOTOXY(19,22);WRITE('
    GOTOXY(19,23);WRITE('
    GOTOXY(19,24);WRITE('
  END;
  BEGIN
    SW:=5;
    WHILE SW=5 DO
      BEGIN
        titular;
        escape;
        gotoxy(21,7);WRITE('
        gotoxy(21,8);WRITE('
        gotoxy(21,9);WRITE('
        gotoxy(24,8);write(' Cuantos puntos tiene el gráfico ');
        puntos:=0;puntosl[1]:='';puntosl:= '';1:=1;2:=0;
        gotoxy(56,8);write(' ');

```

```

'0'..'9':begin
    gotoxy(1+55,8);
    write(puntos1[i]);
    puntos1:=puntos1+puntos1[i];
    puntos1:=copy(puntos1,1,i);
    i:=i+1;
    if i>3 then
    begin
        for j2:=1 to 180 do
        begin
            gotoxy(28,24);write('2 numeros en esta casilla');
            end;
            for j2:=1 to length(puntos1)+1 do
            begin
                gotoxy(j2+55,08);write(' ');
            end;
            gotoxy(1,24);clreol;
            puntos1[i]:=' ';puntos1:= ' ';i:=1;
            gotoxy(56,08);write(' ');
        end;
    end;
chr(027):begin
    for j2:=1 to length(puntos1)+1 do
    begin
        gotoxy(j2+55,08);write(' ');
    end;
    gotoxy(1,24);clreol;
    puntos1[i]:=' ';puntos1:= ' ';i:=1;
    gotoxy(56,08);write(' ');
    end;
chr(013):begin
    if (i=1) then puntos1[i]:=' ';
    val(puntos1,puntos,code);
    if (puntos<3) or (puntos>10) then
    begin
        for j2:=1 to 180 do
        begin
            gotoxy(23,24);write('Minimo 3 puntos y Maximo 10 puntos');
            end;
            for j2:=1 to length(puntos1)+1 do
            begin
                gotoxy(j2+55,08);write(' ');
            end;
            gotoxy(1,24);clreol;
            puntos1[i]:=' ';puntos1:= ' ';i:=1;
            gotoxy(56,08);write(' ');
            puntos1[i]:=' ';
        end;
    end;
    else
        sonido;
    end;{del case}
end;{del while}
val(puntos1,puntos,code);puntos1[i]:=' ';
i:=i+1;i:=i;regula:=30;
gotoxy(34,10);write('Coor. X    Coor. Y');

```

```

while i<= puntos*2 do
begin
  k:=1;
  gotoxy(24,1+10);write('Punto ',1,' ');
  while k<=2 do
  begin
    j:=i;
    gotoxy((k*8)+29,1+10);write(' ');
    valorp:=0;valorpl[i1]:=' ';valorpl:= ' ';i1:=1;j2:=0;
    while valorpl[i1]<>chr(013) do
    begin
      valorpl[i1]:=readkey;
      case valorpl[i1] of
        '0'..'9':begin
          gotoxy(i1+(k*8)+29,1+10);
          write(valorpl[i1]);
          valorpl:=valorpl+valorpl[i1];
          valorpl:=copy(valorpl,1,i1);
          i1:=i1+1;
          if i1>3 then
          begin
            for j2:=1 to 180 do
            begin
              gotoxy(28,24);write('2 numeros en esta casilla');
            end;
            for j2:=1 to length(valorpl)+1 do
            begin
              gotoxy(j2+(k*8)+29,1+10);write(' ');
            end;
            gotoxy(1,24);clreol;
            valorpl[i1]:=' ';valorpl:= ' ';i1:=1;
            gotoxy((k*8)+29,1+10);write(' ');
          end;
        end;
      end;
    end;
    chr(027):begin
      for j2:=1 to length(valorpl)+1 do
      begin
        gotoxy(j2+(k*8)+29,1+10);write(' ');
      end;
      gotoxy(1,24);clreol;
      valorpl[i1]:=' ';valorpl:= ' ';i1:=1;
      gotoxy((k*8)+29,1+10);write(' ');
    end;
  end;
  chr(013):begin
    if i1=1 then valorpl[i1]:=' ';
    val(valorpl,valorp,code);
    if k mod 2=0 then
    begin
      if (valorp>10) then
      begin
        for j2:=1 to 180 do
        begin
          gotoxy(30,24);write('El valor maximo es 10');
        end;
        for j2:=1 to length(valorpl)+1 do
        begin

```

```

        gotoxy(j2+(k*8)+29,1+10);write(' ');
    end;
    gotoxy(1,24);clreol;
    valorpl[i1]:=' ';valorpl:= ' ';i1:=1;
    gotoxy((k*8)+29,1+10);write(' ');
    valorpl[i1]:=' ';

end;
end
else
begin
    if (valorp>20) then
    begin
        for j2:=1 to 180 do
        begin
            gotoxy(30,24);write('El valor maximo es 20');
        end;
        for j2:=1 to length(valorpl)+1 do
        begin
            gotoxy(j2+(k*8)+29,1+10);write(' ');
        end;
        gotoxy(1,24);clreol;
        valorpl[i1]:=' ';valorpl:= ' ';i1:=1;
        gotoxy((k*8)+29,1+10);write(' ');
        valorpl[i1]:=' ';

    end;
end;{del else}
end;
else
    sonido;

end;{del case}
end;{del while}
val(valorpl,valorp,code);
valor[i]:=valorp;
i:=i+1;k:=k+1;
end;
l:=l+1;
end;
assign(gral,'c:\avct\dat\grafi.dat');
reset(gral);llenado:=0;
while llenado<=(puntos*2) do
begin
    gra2.coordenadas[llenado]:=valor[llenado];
    llenado:=llenado+1;
end;
gra2.clavegrafica:= claveg;
gra2.npuntos:=puntos;
seek(gral,filesize(gral));
write(gral,gra2);
close(gral);
mensaje:ch:=' ';
while ch<>chr(013) do
begin
    gotoxy(21,22);write('Presione Enter para generar grafico');
    ch:=readkey;
end;
i:=1;a:=0;b:=0;c:=0;d:=0;

```

```

Gd := Detect; InitGraph(Gd,64,'c:\avct\bgi');
SETTEXTSTYLE(1,HORIZDIR,2);
OUTTEXTXY(250.6,'GRAFICO DEL TERRENO ');
SetLineStyle(0,6,3);
Rectangle(0, 0,718,348);
while i<=(puntos*2) do
begin
    a:=valor[i]*regula;
    b:=valor[i+1]*regula;
    c:=valor[i+2]*regula;
    d:=valor[i+3]*regula;
    Line(a+185,340-b,c+185,340-d);
    if (puntos>2) and (d<>valor[puntos*2]*regula) then
    begin
        i:=i+2;
        a:=c;b:=d;
        c:=valor[i+2]*regula;
        d:=valor[i+3]*regula;
        Line(a+185,340-b,c+185,340-d);
        i:=i+2;
        if (i=((puntos*2)-1)) and (((puntos*2) mod 2)=0) then
        begin
            a:=c;b:=d;
            c:=valor[i]*regula;
            d:=valor[i+1]*regula;
            Line(a+185,340-b,c+185,340-d);
            i:=i+2;
        end;
    end;
    end;
else
begin
    i:=i+4;
end;
if i>puntos*2 then
begin
    a:=valor[(puntos*2)-1]*regula;
    b:=valor[puntos*2]*regula;
    c:=valor[1]*regula;
    d:=valor[2]*regula;
    Line(a+185,340-b,c+185,340-d);
end;
end;(del while)
SETTEXTSTYLE(5,HORIZDIR,1);
OUTTEXTXY(10,330,'Presione Enter para Salir');
ch:=' ';
while ch<>chr(013) do
begin
    ch:=readkey;
end;
CloseGraph;
SW:='N';
end;
end;
end.

```



```
PROGRAM MENU20;
USES CRT,CAMPERED,CAMAVALU,CAMBCONS,GRAFMODI,CA_CAM;
PROCEDURE MENSAJE;
BEGIN
    GOTOXY(27,13);WRITE(' DATOS PERSONALES ');
    GOTOXY(27,14);WRITE(' AVALUO DEL TERRENO ');
    GOTOXY(27,15);WRITE(' AVALUO DE CONSTRUCCION ');
    GOTOXY(27,16);WRITE(' GRABICO DE PREDIO ');
    STOWX(52,51);TEXTCOLOR(24);TEXTBACKGROUND(15);WRITE('X-Exit');NCRMWIDED;
END;
VAR
    FILA,INTEGER;
    SW,TECLA,DDESD,CHAR;
BEGIN
    SW:= 'S';
    WHILE SW='S' DO
        BEGIN
            CLRSR;
            TTU_CAM;
            MESSAGE;
            FILA:=13;
            TEXTCOLOR(BLACK);
            TEXTBACKGROUND(WHITE);
            GOTOXY(27,13);WRITE(' DATOS PERSONALES ');
            GOTOXY(13,21);WRITE(' Cambio de Datos Personales En Fichas Catastrales ');
            NCRMWIDED;
            TECLA:=' '; DDESD:='S';
            WHILE (DDESD='S') DO
                BEGIN
                    TECLA:=READKEY;
                    IF UPCASE(TECLA)=CHR(89) THEN DDESD:='N';SW:='N';
                    IF OR(TECLA)=0 THEN
                        BEGIN
                            TECLA:=READKEY;
                            IF OR(TECLA)=72 THEN
                                BEGIN
                                    MESSAGE;GOTOXY(10,21);WRITE('
FILA:=FILA+1;
IF FILA<3 THEN FILA:=16;
CASE FILA OF
    15:BEGIN
        TEXTCOLOR(BLACK);
        TEXTBACKGROUND(WHITE);
```

```

        GOTOXY(27,13);WRITE('  DATOS PERSONALES  ');
        GOTOXY(13,21);WRITE('Cambio de Datos Personales En Fichas Catastrales');
        NORMVIDEO;
    END;
14:BEGIN
    TEXTCOLOR(BLACK);
    TEXTBACKGROUND(WHITE);
    GOTOXY(27,14);WRITE(' AVALUO DEL TERRENO  ');
    GOTOXY(13,21);WRITE('Cambios de Avaluo del Terreno en Fichas Catastrales');
    NORMVIDEO;
    END;
15:BEGIN
    TEXTCOLOR(BLACK);
    TEXTBACKGROUND(WHITE);
    GOTOXY(27,15);WRITE('AVALUO DE CONSTRUCCION');
    GOTOXY(13,21);WRITE('Cambios de Avaluo de Construccion en Fichas Catastrales');
    NORMVIDEO;
    END;
16:BEGIN
    TEXTCOLOR(BLACK);
    TEXTBACKGROUND(WHITE);
    GOTOXY(27,16);WRITE(' GRAFICO DEL PREDIO  ');
    GOTOXY(13,21);WRITE('Cambios en Grafico del Predio Catastral');
    NORMVIDEO;
    END;
END;
END;
IF ORD.TECLA)=80 THEN
BEGIN
    MENSAJE:GOTOXY(10,21);WRITE('
    FILA:=FILA+1;
    IF FILA>16 THEN FILA:=10;
    CASE FILA OF
        13:BEGIN
            TEXTCOLOR(BLACK);
            TEXTBACKGROUND(WHITE);
            GOTOXY(27,13);WRITE('  DATOS PERSONALES  ');
            GOTOXY(13,21);WRITE('Cambio de Datos Personales En Fichas Catastrales');
            NORMVIDEO;
        END;
        14:BEGIN
            TEXTCOLOR(BLACK);
            TEXTBACKGROUND(WHITE);
            GOTOXY(27,14);WRITE(' AVALUO DEL TERRENO  ');
            GOTOXY(13,21);WRITE('Cambios de Avaluo del Terreno en Fichas Catastrales');
            NORMVIDEO;
        END;
        15:BEGIN
            TEXTCOLOR(BLACK);
            TEXTBACKGROUND(WHITE);
            GOTOXY(27,15);WRITE('AVALUO DE CONSTRUCCION');
            GOTOXY(13,21);WRITE('Cambios de Avaluo de Construccion en Fichas Catastrales');
            NORMVIDEO;
        END;
        16:BEGIN
            TEXTCOLOR(BLACK);

```

```

TEXTBACKGROUND(WHITE);
GOTOXY(27,16);WRITE(' GRAFICO DEL PREDIO ');
GOTOXY(16,21);WRITE('Cambios en Grafico del Predio Catastral');
NOSHVIDEO;
END;

END;

END;

END;DEL IF 0)
IF (FILA=15) AND (TECLA=CHR(13)) THEN
BEGIN
CAMPE; DESEO:='N';SW:='S';
END;##FIN DEL IF =13##)
IF (FILA=14) AND (TECLA=CHR(13)) THEN
BEGIN
CAMA; DESEO:='N';SW:='S';
END;(FIN DEL IF=14)
IF (FILA=15) AND (TECLA=CHR(13)) THEN
BEGIN
CAMCON; DESEO:='N';SW:='S';
END;(FIN DEL IF=15)
IF (FILA=16) AND (TECLA=CHR(13)) THEN
BEGIN
CAMMODIF; DESEO:='N';SW:='S';
END;(FIN DEL IF=16)
END;
END;
END;
END;

```

```

!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
* SISTEMA DE AVALUOS Y *
* CATASTROS *
* Modulo de Campos en datos *
* Para el avaluo del terreno *
* UNIT CAMVALU *
* Nombre : CAMVALU.PAS *
* Realizado por : *
* Dario Camoverde C. *
* Raul Tapata M. *
* *
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

UNIT CAMVALU:
INTERFACE
USES CRT,DOS,CARTA,CARAC:
TYPE
SEIS=STRING(6);
S21=STRING(21);
AVLUO=RECORD
    CLAVEC:STRING(21);
    TEMAS:STRING(20);
    COTISO:STRING(6);
    FACTOR:INTEGER;
    HIPOTECA:REAL;
END;
SEIS*PO=RECORD
    TEMAS:STRING(20);
    V1,V2,V3,V4,V5,V6:INTEGER;
END;
FACTORES=RECORD
    TEMAS1:STRING(20);
    FACTOR1:REAL;
    RESFE,RESFPA:STRING(12);
    CLAVEF:STRING(21);
    SUPERF:STRING(10);
END;
REGISTRO1=RECORD
    TEMAS1:STRING(20);
    V1,V12,V13,V14,V15,V16:REAL;
END;
CALCULOS=RECORD
    CLAVEDAL:STRING(21);
    SUMAFPT,VALORM2,AVLUOT,SUMAIN,AREACAL:REAL;
END;
VAR
    OPI,SUMA:REAL;RESFU:STRING(12);SUPERFI,FACTORA3,SEIS:
    FACTORA1,FACTORA2,FACTORA3,FACTORA4:REAL;
    FPI,ATERFEND,VUM2,SUPERFICIE,V5:REAL;
    TEMAF1:STRING(18);
    RESAVLUOT,V5 OF REGISTRO11;

```

```

END
ELSE
BEGIN
    NR:=NR+1;
END;
IF EOF(AVALUO1) THEN NR:=NR+FILESIZE(AVALUO1);
END;
CLOSE(AVALUO1);
NR:=0;
{*** ENERGIA ELECTRICA ***}
ASSIGN(AVALUO1,'C:\AVCT\dat\DATAV.DAT');
RESET(AVALUO1);
TEMA1:='ENERGIA ELECTRICA';
WHILE NR<=FILESIZE(AVALUO1)-1 DO
BEGIN
    SEEK(AVALUO1,NR);
    READ(AVALUO1,AVALUO2);
    IF (AVALUO2.TEMAS=TEMA1) AND (AVALUO2.CLAVEC=CLAVE) THEN
    BEGIN
        NR6:=NR;FACTOR6:=AVALUO2.FACTOR;
        ASSIGN(CREAR,'C:\AVCT\dat\DATOS.DAT');
        RESET(CREAR);
        SEEK(CREAR,5);
        READ(CREAR,VARREG);
        IF AVALUO2.FACTOR=VARREG.V1 THEN
        BEGIN
            GOTOXY(45,14);WRITE('NO TIENE');
            NR:=FILESIZE(AVALUO1)+1;
        END
        ELSE
        BEGIN
            GOTOXY(45,14);WRITE('SI TIENE');
            NR:=FILESIZE(AVALUO1)+1;
        END;
        CLOSE(CREAR);
    END
    ELSE
    BEGIN
        NR:=NR+1;
    END;
    IF EOF(AVALUO1) THEN NR:=NR+FILESIZE(AVALUO1);
END;
CLOSE(AVALUO1);
NR:=0;
ASSIGN(AVALUO1,'C:\AVCT\dat\DATAV.DAT');
RESET(AVALUO1);
{*** TELEFONO ***}
TEMA1:='TELEFONO';
WHILE NR<=FILESIZE(AVALUO1)-1 DO
BEGIN
    SEEK(AVALUO1,NR);
    READ(AVALUO1,AVALUO2);
    IF (AVALUO2.TEMAS=TEMA1) AND (AVALUO2.CLAVEC=CLAVE) THEN
    BEGIN
        NR7:=NR;FACTOR7:=AVALUO2.FACTOR;
        ASSIGN(CREAR,'C:\AVCT\dat\DATOS.DAT');

```

```

    RESET(CREAR);
    SEEK(CREAR,6);
    READ(CREAR,VARREG);
    IF AVALUO2.FACTOR=VARREG.V1 THEN
    BEGIN
        GOTOXY(45,15);WRITE('NO TIENE');
        NR:=FILESIZE(AVALUO1)+1;
    END
    ELSE
    BEGIN
        GOTOXY(45,15);WRITE('SI TIENE');
        NR:=FILESIZE(AVALUO1)+1;
    END;
END
ELSE
BEGIN
    NR:=NR+1;
END;
IF EOF(AVALUO1) THEN NR:=NR+FILESIZE(AVALUO1);
END;
CLOSE(AVALUO1);
ASSIGN(AVALUO1,'C:\AVCT\dat\DATAV.DAT');
RESET(AVALUO1);
{*** HIPOTECA ***}
TEMA1:='HIPOTECA';NR:=0;FACTORB:=0.00;
WHILE NR<=FILESIZE(AVALUO1)-1 DO
BEGIN
    SEEK(AVALUO1,NR);
    READ(AVALUO1,AVALUO2);
    IF (AVALUO2.TEMAS=TEMA1) AND (AVALUO2.CLAVED=CLAVE) THEN
    BEGIN
        NRB:=NR;FACTORB:=AVALUO2.HIPOTECA;NR:=NR+FILESIZE(AVALUO1);
    END
    ELSE
    BEGIN
        NR:=NR+1;
    END;
    IF EOF(AVALUO1) THEN NR:=NR+FILESIZE(AVALUO1);
END;
CLOSE(AVALUO1);

{**** CAMBIO ****}
SW2:='S';
WHILE UPCASE(SW2)='S' DO
BEGIN
    J:=0;
    FOR J:= 20 TO 25 DO
    BEGIN
        GOTOXY(1,J);CLREOL;
    END;
    SW3:='S';
    WHILE UPCASE(SW3)='S' DO
    BEGIN
        FOR J:= 20 TO 25 DO
        BEGIN
            GOTOXY(1,J);CLREOL;

```

```

END:
MENSAJE1:
GOTOXY(53,23);WRITE(' ');i:=0;
OPCION:=0;OPCION1:=' ';i:=1;j2:=0;
while OPCION1[i]<>chr(013) do
begin
  OPCION1[i]:=readkey;
  case OPCION1[i] of
    '0'..'7':begin
      gotoxy(i+52,23);
      write(OPCION1[i]);
      OPCION1:=OPCION1+OPCION1[i];
      OPCION1:=copy(OPCION1,1,i);
      i:=i+1;
      if i>2 then
      begin
        for j2:=1 to 180 do
        begin
          gotoxy(28,20);write('1 numero en esta casilla');
        end;
        for j2:=1 to length(OPCION1)+1 do
        begin
          gotoxy(j2+52,23);write(' ');
        end;
        gotoxy(1,20);clreol;
        OPCION1[i]:=' ';OPCION1:=' ';i:=1;
        gotoxy(53,23);write(' ');
      end;
    end;
    chr(027):begin
      for j2:=1 to length(OPCION1)+1 do
      begin
        gotoxy(j2+52,23);write(' ');
      end;
      OPCION1[i]:=' ';OPCION1:=' ';i:=1;
      gotoxy(53,23);write(' ');
    end;
    chr(013):if i=1 then OPCION1[i]:=' ';
  else
    sonido:
  end;{del case}
end;
val(OPCION1.OPCION,code);OPCION1[i]:=' ';
CASE OPCION OF
  0:BEGIN
    FOR J:= 20 TO 25 DO
    BEGIN
      GOTOXY(1,J);CLREOL;
    END;
    SW2:='N';SW3:='N';
  END;
  1:BEGIN
    J:=0;
    FOR J:= 22 TO 25 DO
    BEGIN
      GOTOXY(1,J);CLREOL;

```

```

END;
CALZA:
ASSIGN(CREAR,'C:\AVCT\dat\DATOS.DAT');
RESET(CREAR);
SEEK(CREAR,0);
READ(CREAR,VARREG);
MENSAJE2;CALZA;
GOTOXY(55,24);WRITE(' ');i:=0;
VALOR:=0;VALORL:=' ';i:=1;j2:=0;
  while VALORL[i]<>chr(013) do
  begin
    VALORL[i]:=readkey;
    case VALORL[i] of
      '0'..'4':begin
        gotoxy(i+54,24);
        write(VALORL[i]);
        VALOR:=VALOR+VALORL[i];
        VALORL:=copy(VALORL,1,i);
        i:=i+1;
        if i>2 then
        begin
          for j2:=1 to 180 do
          begin
            D1:= '      1 numero en esta casilla';
            GOTOXY(22,24);WRITE(D1);
          end;
          MENSAJE2;
          for j2:=1 to length(VALORL)+1 do
          begin
            gotoxy(j2+54,24);write(' ');
          end;
          VALORL[i]:=' ';VALORL:= ' ';i:=1;
          gotoxy(55,24);write(' ');
        end;
      end;
    chr(027):begin
      for j2:=1 to length(VALORL)+1 do
      begin
        gotoxy(j2+54,24);write(' ');
      end;
      VALORL[i]:=' ';VALORL:= ' ';i:=1;
      gotoxy(55,24);write(' ');
    end;
  end;
  chr(013):if i=1 then VALORL[i]:=' ';
else
  sonido;
end;{del case}
end;
val(VALORL,VALOR,code);VALORL[1]:=' ';
CASE VALOR OF
  0:SW3:='N';
  1:FACTOR1:=VARREG.V1;
  2:FACTOR1:=VARREG.V2;
  3:FACTOR1:=VARREG.V3;
  4:FACTOR1:=VARREG.V4;
END;
END;

```



```

CLOSE(CREAR);
ASSIGN(AVALUO1,'C:\AVCT\dat\DATAV.DAT');
RESET(AVALUO1);
SEEK(AVALUO1,NR1);
AVALUO2.CLAVE:=CLAVE;
AVALUO2.TENAS:='CALZADA';
AVALUO2.FACTOR:=FACTOR1;
WRITE(AVALUO1,AVALUO2);
CLOSE(AVALUO1);
END;(del begin case 1)
2:BEGIN
  J:=0;
  FOR J:= 21 TO 25 DO
    BEGIN
      GOTOXY(1,J);CLREOL;
    END;
    ACERA:MENSAJE2;
    ASSIGN(CREAR,'C:\AVCT\dat\DATOS.DAT');
    RESET(CREAR);
    SEEK(CREAR,1);
    READ(CREAR,VARREG);
    GOTOXY(55,24);WRITE(' ');I:=0;
    VALOR:=0;VALORI:=' ';i:=1;j2:=0;
    while VALORI[i]<>chr(013) do
      begin
        VALORI[i]:=readkey;
        case VALORI[i] of
          '0'..'3':begin
            gotoxy(i+54,24);
            write(VALORI[i]);
            VALOR:=VALOR+VALORI[i];
            VALORI:=copy(VALORI,1,i);
            i:=i+1;
            if i>2 then
              begin
                for j2:=1 to 180 do
                  begin
                    D1:= '      1 numero en esta casilla      ';
                    GOTOXY(22,24);WRITE(D1);
                  end;
                  MENSAJE2;
                  for j2:=1 to length(VALORI)+1 do
                    begin
                      gotoxy(j2+54,24);write(' ');
                    end;
                    VALORI[i]:=' ';VALORI:=' ';i:=1;
                    gotoxy(55,24);write(' ');
                  end;
                end;
                chr(027);begin
                  for j2:=1 to length(VALORI)+1 do
                    begin
                      gotoxy(j2+54,24);write(' ');
                    end;
                    VALORI[i]:=' ';VALORI:=' ';i:=1;
                    gotoxy(55,24);write(' ');

```

```

end;
chr(013);if i=1 then VALOR1[i]:=' ';
else
sonido;
end;(del case)
end;
val(VALOR1,VALOR,code):VALOR1[i]:=' ';
CASE VALOR OF
0:SW3:= 'N';
1:FACTOR2:=VARREG.V1;
2:FACTOR2:=VARREG.V2;
3:FACTOR2:=VARREG.V3;
END;
CLOSE(CREAR);
ASSIGN(AVALUO1,'C:\AVCT\dat\DATAV.DAT');
RESET(AVALUO1);
SEEK(AVALUO1,NR2);
AVALUO2.CLAVES:=CLAVE;
AVALUO2.TEMAS:='ACERAS';
AVALUO2.FACTOR:=FACTOR2;
WRITE(AVALUO1,AVALUO2);
CLOSE(AVALUO1);
END;(del begin case 2)
3:BEGIN
J:=0;
FOR J:= 11 TO 25 DO
BEGIN
GOTOXY(1,J);CLREOL;
END;
BORDILLOS;MENSAJE2;
ASSIGN(CREAR,'C:\AVCT\dat\DATOS.DAT');
RESET(CREAR);
SEEK(CREAR,2);
READ(CREAR,VARREG);
GOTOXY(55,24);WRITE(' ');I:=0;
VALOR:=0;VALORL:=' ';i:=1;j2:=0;
while VALOR1[i]<>chr(013) do
begin
VALOR1[i]:=readkey;
case VALOR1[i] of
'0'..'3':begin
gotoxy(i+54,24);
write(VALOR1[i]);
VALOR:=VALOR1+VALOR1[i];
VALORL:=copy(VALORL,1,i);
i:=i+1;
if i>2 then
begin
for J2:=1 to 180 do
begin
D1:= ' 1 numero en esta casilla ';
GOTOXY(22,24);WRITE(D1);
end;
MENSAJE2;
for j2:=1 to length(VALORL)+1 do
begin

```

```

        gotoxy(j2+54,24);write(' ');
    end;
    VALOR1[i]:=' ';VALOR1:= ' ';i:=1;
    gotoxy(55,24);write(' ');
    end;
    end;
    chr(027);begin
        for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
            begin
                gotoxy(j2+54,24);write(' ');
            end;
            VALOR1[i]:=' ';VALOR1:= ' ';i:=1;
            gotoxy(55,24);write(' ');
        end;
        chr(013);if i=1 then VALOR1[i]:=' ';
    else
        sonido;
    end;{del case}
end;
val(VALOR1,VALOR,code);VALOR1[i]:=' ';
CASE VALOR OF
    0:SW3:='N';
    1:FACTOR3:=VARREG.V1;
    2:FACTOR3:=VARREG.V2;
    3:FACTOR3:=VARREG.V3;
END;
CLOSE(CREAR);
ASSIGN(AVALUO1,'C:\AVCT\dat\DATAV.DAT');
RESET(AVALUO1);
SEEK(AVALUO1,NR3);
AVALUO2.CLAVEC:=CLAVE;
AVALUO2.TEMAS:='BORDILLOS';
AVALUO2.FACTOR:=FACTOR3;
WRITE(AVALUO1,AVALUO2);
CLOSE(AVALUO1);
END;{del begin case 3}
4:BEGIN
    J:=0;
    FOR J:= 21 TO 25 DO
        BEGIN
            GOTOXY(1,J);CLREOL;
        END;
        DIVERSO;MENSAJE2;
        ASSIGN(CREAR,'C:\AVCT\dat\DATOS.DAT');
        RESET(CREAR);
        SEEK(CREAR,3);
        READ(CREAR,VARREG);
        GOTOXY(55,24);WRITE(' ');I:=0;
        VALOR:=0;VALOR1:= ' ';i:=1;j2:=0;
        while VALOR1[i]<>chr(013) do
            begin
                VALOR1[i]:=readkey;
                case VALOR1[i] of
                    '0'..'2':begin
                        gotoxy(i+54,24);
                        write(VALOR1[i]);

```

```

        VALOR1:=VALOR1+VALOR1[i];
        VALOR1:=copy(VALOR1,1,i);
        i:=i+1;
        if i>2 then
            begin
                for j2:=1 to 180 do
                    begin
                        D1:= '          1 numero en esta casilla          ';
                        GOTOXY(22,24);WRITE(D1);
                    end;
                    MENSAJE2;
                    for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
                        begin
                            gotoxy(j2+54,24);write(' ');
                        end;
                        VALOR1[i]:=' ';VALOR1:= ' ';i:=i+1;
                        gotoxy(55,24);write(' ');
                    end;
                end;
            chr(027):begin
                for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
                    begin
                        gotoxy(j2+54,24);write(' ');
                    end;
                    VALOR1[i]:=' ';VALOR1:= ' ';i:=i+1;
                    gotoxy(55,24);write(' ');
                end;
            chr(013):if i=1 then VALOR1[i]:=' ';
            else
                sonido;
            end;{del case}
        end;
    val(VALOR1,VALOR,code);VALOR1[i]:=' ';
    CASE VALOR OF
        0:SW3:='N';
        1:FACTOR4:=VARREG.V1;
        2:FACTOR4:=VARREG.V2;
    END;
    CLOSE(CREAR);
    ASSIGN(AVALUO1,'C:\AVCT\dat\DATAV.DAT');
    RESET(AVALUO1);
    SEEK(AVALUO1.NR4);
    AVALUO2.CLAVEC:=CLAVE;
    AVALUO2.TEMAS:='AGUA POTABLE';
    AVALUO2.FACTOR:=FACTOR4;
    WRITE(AVALUO1.AVALUO2);
    CLOSE(AVALUO1);
    END;{del begin case 4}
5:BEGIN
    J:=0;
    FOR J:= 21 TO 25 DO
        BEGIN
            GOTOXY(1,J);CLREOL;
        END;
        DIVERSO;
        MENSAJE2;

```

```

ASSIGN(CREAR,'C:\AVC\dat\DATOS.DAT');
RESET(CREAR);
SEEK(CREAR,4);
READ(CREAR,VARREG);
GOTOXY(55,24);WRITE(' ');I:=0;
VALOR:=0;VALORL:=' ';i:=1;j2:=0;
  while VALOR[i]<>chr(013) do
  begin
    VALOR[i]:=readkey;
    case VALOR[i] of
      0..'2':begin
        gotoxy(i+54,24);
        write(VALOR[i]);
        VALOR:=VALOR+VALOR[i];
        VALORL:=copy(VALORL,1,i);
        i:=i+1;
        if i>2 then
        begin
          for j2:=1 to 180 do
          begin
            D1:= '          1 numero en esta casilla      ';
            GOTOXY(22,24);WRITE(D1);
          end;
          MENSAJE2:
          for j2:=1 to length(VALORL)+1 do
          begin
            gotoxy(j2+54,24);write(' ');
          end;
          VALORL[i]:=' ';VALORL:= ' ';i:=1;
          gotoxy(55,24);write(' ');
        end;
      end;
      chr(027):begin
        for j2:=1 to length(VALORL)+1 do
        begin
          gotoxy(j2+54,24);write(' ');
        end;
        VALORL[i]:=' ';VALORL:= ' ';i:=1;
        gotoxy(55,24);write(' ');
      end;
      chr(013):if i=1 then VALORL[i]:=' ';
    else
      sonido:
    end;{del case}
  end;
val(VALOR,VALOR,code);VALORL[i]:=' ';
CASE VALOR OF
  0:SW2:='N';
  1:FACTOR5:=VARREG.V1;
  2:FACTOR5:=VARREG.V2;
END;
CLOSE(CREAR);
ASSIGN(AVALUO1,'C:\AVC\dat\DATAV.DAT');
RESET(AVALUO1);
SEEK(AVALUO1,NR5);
AVALUO2.CLAVEC:=CLAVE;

```

```

AVALUO2.TEMAS:='ALCANTARILLADO';
AVALUO2.FACTOR:=FACTOR5;
WRITE(AVALUO1,AVALUO2);
CLOSE(AVALUO1);
END:(del begin case 5)
s:BEGIN
  J:=0;
  FOR J:= 21 TO 25 DO
    BEGIN
      GOTOXY(1,J);CLREOL;
    END;
  DIVERSO;
  MENSAJE2;
  ASSIGN(CREAR,'C:\AVCT\dat\DATOS.DAT');
  RESET(CREAR);
  SEEK(CREAR,5);
  READ(CREAR,VARREG);
  GOTOXY(55,24);WRITE(' ');I:=0;
  VALOR:=0;VALORL:=' ':i:=1;j2:=0;
  while VALOR[i]<>chr(013) do
    begin
      VALOR[i]:=readkey;
      case VALOR[i] of
        '0'..'2':begin
          gotoxy(i+54,24);
          write(VALOR[i]);
          VALOR:=VALOR+VALOR[i];
          VALOR:=copy(VALOR,1,i);
          i:=i+1;
          if i>2 then
            begin
              for j2:=1 to 180 do
                begin
                  D1:= '      1 numero en esta casilla      ';
                  GOTOXY(22,24);WRITE(D1);
                end;
                MENSAJE2;
                for j2:=1 to length(VALOR)+1 do
                  begin
                    gotoxy(j2+54,24);write(' ');
                  end;
                  VALOR[i]:=' ';VALOR:= ' ':i:=1;
                  gotoxy(55,24);write(' ');
                end;
              end;
            chr(027):begin
              for j2:=1 to length(VALOR)+1 do
                begin
                  gotoxy(j2+54,24);write(' ');
                end;
                VALOR[i]:=' ';VALOR:= ' ':i:=1;
                gotoxy(55,24);write(' ');
              end;
            chr(013):if i=1 then VALOR[i]:=' ';
          else
            sonido;

```

```

end;{del case}
end;
var VALOR1, VALOR, code1; VALOR1[i]:=' ';
CASE VALOR OF
  0:SW2:='N';
  1:FACTOR6:=VARREG.V1;
  2:FACTOR6:=VARREG.V2;
END;
CLOSE(CREAR);
ASSIGN(AVALUO1,'C:\AVCT\dat\DATAV.DAT');
RESET(AVALUO1);
SEEK(AVALUO1,NR6);
AVALUO2.CLAVEC:=CLAVE;
AVALUO2.TEMAS:='ENERGIA ELECTRICA';
AVALUO2.FACTOR:=FACTOR6;
WRITE(AVALUO1,AVALUO2);
CLOSE(AVALUO1);
END;{del begin case 6}
7:BEGIN
  J:=0;
  FOR J:= 21 TO 25 DO
    BEGIN
      GOTOXY(1,J);CLREOL;
    END;
    DIVERSO;
    MENSAJE2;
    ASSIGN(CREAR,'C:\AVCT\dat\DATOS.DAT');
    RESET(CREAR);
    SEEK(CREAR,6);
    READ(CREAR,VARREG);
    GOTOXY(55,24);WRITE(' ');I:=0;
    VALOR:=0;VALORL:=' ';i:=1;j2:=0;
    while VALOR1[i]<>chr(013) do
      begin
        VALOR1[i]:=readkey;
        case VALOR1[i] of
          '0'..'2':begin
            gotoxy(i+54,24);
            write(VALOR1[i]);
            VALOR1:=VALOR1+VALOR1[i];
            VALOR1:=copy(VALOR1,1,i);
            i:=i+1;
            if i>2 then
              begin
                for j2:=1 to 180 do
                  begin
                    D1:= '      1 numero en esta casilla';
                    GOTOXY(22,24);WRITE(D1);
                  end;
                    MENSAJE2;
                    for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
                      begin
                        gotoxy(j2+54,24);write(' ');
                      end;
                    VALOR1[i]:=' ';VALOR1:=' ';i:=1;
                    gotoxy(55,24);write(' ');

```

```

        end;
    end;
    chr(027):begin
        for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
            begin
                gotoxy(j2+54,24);write(' ');
            end;
            VALOR1[i]:=' ';VALOR1:=' ';i:=1;
            gotoxy(55,24);write(' ');
        end;
        chr(013):if i=1 then VALOR1[i]:=' ';
    else
        sonido;
    end;(del case)
end;
end;
val(VALOR1.VALOR,code);VALOR1[i]:=' ';
CASE VALOR OF
    0:SW2:='N';
    1:FACTOR7:=VARREG.V1;
    2:BEGIN
        FACTOR7:=VARREG.V2;
        NUMERO;
        GOTOXY(38,21);WRITE(' ');
        Nfono:=' ';i:=1;j2:=0;
        while Nfono[i]<>chr(013) do
            begin
                Nfono[i]:=readkey;
                case Nfono[i] of
                    '0'..'9':begin
                        gotoxy(i+37,21);
                        write(Nfono[i]);
                        Nfono:=Nfono+Nfono[i];
                        Nfono:=copy(Nfono,1,i);
                        i:=i+1;
                        if i>7 then
                            begin
                                for J2:=1 to 180 do
                                    begin
                                        D1:=
                                            6 numeros en esta casilla
                                        GOTOXY(22,24);WRITE(D1);
                                    end;
                                mensaje2;
                                for j2:=1 to length(Nfono)+1 do
                                    begin
                                        gotoxy(j2+37,21);write(' ');
                                    end;
                                    Nfono[i]:=' ';Nfono:=' ';i:=1;
                                    gotoxy(38,21);write(' ');
                                end;
                            end;
                        end;
                    end;
                end;
            end;
        chr(027):begin
            for j2:=1 to length(Nfono)+1 do
                begin
                    gotoxy(j2+37,21);write(' ');
                end;
                Nfono[i]:=' ';Nfono:=' ';i:=1;
            end;

```



```

        gotoxy(38,21);write(' ');
    end;
    chr(013);if i=1 then NFONO[i]:=' ';
    else
        sonido;
    end;(del case)
end:
    NFONO:=COPY(NFONO,1,1);NFONO[i]:=' ';
END;

END;
CLOSE(CREAR);
ASSIGN(AVALUO1,'C:\AVCT\dat\DATAV.DAT');
RESET(AVALUO1);
SEEK(AVALUO1,NK7);
AVALUO2.CLAVEC:=CLAVE;
AVALUO2.TEMAS:='TELEFONO';
AVALUO2.FACTOR:=FACTOR7;
AVALUO2.CODIGO:=NFONO;
WRITE(AVALUO1,AVALUO2);
CLOSE(AVALUO1);
END;(del begin case 7)
END;(fin del case principal)
END;(DEL WHILE SW3)
END;(fin del while SW2)
VB:=0.00;
VB:=FACTOR1+FACTOR2+FACTOR3+FACTOR4+FACTOR5+FACTOR6+FACTOR7;
PRESTAMO;CUADRO;
    GOTOXY(30,18);WRITE(CLAVE);
DESI:=' ';
while (upcase(desi)(<chr(83)) and (upcase(desi)(<chr(78)) do
begin
    gotoxy(58,09);
    desi:=readkey;
end;
IF UPCASE(DESI)='S' THEN
BEGIN
    escape;
    GOTOXY(21,08);WRITE(' ');
    GOTOXY(21,09);WRITE('Monto Actual :$ ');
    GOTOXY(21,10);WRITE(' ');
    di:='Nuevo Monto :$ ';
    GOTOXY(21,11);WRITE(DI);
    GOTOXY(21,12);WRITE(' ');
    GOTOXY(39,9);WRITE(FACTOR8:10:2);FACTOR8:=0.000;
    GOTOXY(39,11);write(' ');i:=0;
    hipol:=0;hipol:=' ':i:=1;j:=0;
    while hipol[i](<chr(013)) do
    begin
        hipol[i]:=readkey;
        case hipol[i] of
            '0'..'9':begin
                gotoxy(i+38,11);
                write(hipol[i]);
                hipol:=hipol+hipol[i];
                hipol:=copy(hipol,1,i);
                i:=i+1;

```

```

        if i>11 then
        begin
            for j:=1 to 170 do
            begin
                gotoxy(27,24);write('10 numeros en esta casilla');
            end;
            for j:=1 to length(hipol)+1 do
            begin
                gotoxy(j+38,11);write(' ');
            end;
            gotoxy(1,24);clreol;
            hipol[i]:=' ';hipol:= ' ';i:=1;
            gotoxy(39,11);write(' ');
        end;
    end;
    chr(027);begin
        for j:=1 to length(hipol)+1 do
        begin
            gotoxy(j+38,11);write(' ');
        end;
        gotoxy(1,24);clreol;
        hipol[i]:=' ';hipol:= ' ';i:=1;
        gotoxy(39,11);write(' ');
    end;
    chr(013);if i=1 then hipol[i]:=' ';
    else
        sonido:
    end;
end;
val(hipol,hipo,code);hipol[i]:=' ';
factor8:=hipo;
ASSIGN(AVALUO1,'C:\AVCT\dat\DATAV.DAT');
RESET(AVALUO1);
SEEK(AVALUO1,NR8);
AVALUO2.CLAVEC:=CLAVE;
AVALUO2.TEMAS:='HIPOTECA';
AVALUO2.HIPOTECA:=FACTOR8;
WRITE(AVALUO1,AVALUO2);
CLOSE(AVALUO1);
END;
ASSIGN(CALCULOS1,'C:\AVCT\dat\CALCULO.DAT');
RESET(CALCULOS1);
NR:=0;FACTOR9:=0.00;NR9:=0;
WHILE NR<=FILESIZE(CALCULOS1)-1 DO
BEGIN
    SEEK(CALCULOS1,NR);
    READ(CALCULOS1,CALCULOS2);
    IF (CALCULOS2.CLAVECAL=CLAVE) THEN
    BEGIN
        NR9:=NR;FACTOR9:=CALCULOS2.VALORM2;NR:=NR+FILESIZE(CALCULOS1);
        gotoxy(1,1);write(calculos2.valor#2);readln;
        gotoxy(1,2);write(calculos2.clavecal);readln;
    END
    ELSE
    BEGIN
        NR:=NR+1;
    END
END

```

```

        gotoxy(1,1);write(calculos2.valorv2);readln;
        gotoxy(1,2);write(calculos2.clavecal);readln;
    END;
    IF EOF(CALCULOS1) THEN NR:=NR+FILESIZE(CALCULOS1);
END;
CLOSE(CALCULOS1);
N2:=CHABRO;
    gotoxy(30,18);WRITE(CLAVE);
    DESI:=
    ;
    while (uppercase(desi)<>chr(83)) and (uppercase(desi)<>chr(78)) do
    begin
        gotoxy(58,09);
        desi:=readkey;
    end;
    IF uppercase(desi)='S' THEN
    BEGIN
        escape;
        gotoxy(21,08);WRITE('
        Valor Actual : $
        ');
        gotoxy(21,09);WRITE('
        ');
        gotoxy(21,10);WRITE('
        ');
        DI:='Nuevo Valor : $
        ');
        gotoxy(21,11);WRITE(DI);
        gotoxy(21,12);WRITE('
        ');
        gotoxy(39,9);WRITE(SACTOR9*82);FACTOR9:=0.000;
        gotoxy(39,11);WRITE(' ');I:=0;
        vum2:=0;vum21:=
        ;I:=1;J:=0;
        while vum2[I]<>chr(013) do
        begin
            vum2[I]:=readkey;
            case vum2[I] of
                '0'..'9':begin
                    gotoxy(1+38,11);
                    write(vum2[I]);
                    vum2J:=vum2I+vum2J[I];
                    vum2I:=copy(vum2,1,1);
                    I:=I+1;
                    if I>11 then
                    begin
                        for J:=1 to 170 do
                        begin
                            gotoxy(27,24);write('10 numeros en esta casilla');
                        end;
                        for J:=1 to length(vum2J)+1 do
                        begin
                            gotoxy(J+38,11);write(' ');
                        end;
                    end;
                end;
            end;
        end;
        chr(927);begin
            for J:=1 to length(vum2J)+1 do
            begin
                gotoxy(J+38,11);write(' ');
            end;
        end;
    END;

```

```

        gotoxy(1,24);clreol;
        vum2[i]:=' ':vum2i:=' ':i:=i+1;
        gotoxy(39,11);write(' ');
    end;
    chr(013);if i=1 then vum2[i]:=' ':
    else
        sonido;
    end;
    end;
    if(vum21,vum2,code):vum2[i]:=' ':
    end;
    FPT:=0.00;SUPERFICIE:=0.00;
    CAMPTOFACTORES:=CLAVE,FPT,SUPERFICIE;
    ASSIGN(CALCULOS1,'C:\AVCT\data\CALCULO.DAT');
    RESET(CALCULOS1);
    SEEK(CALCULOS1,NR9);
    CALCULOS2.CLAVECAL:=CLAVE;
    CALCULOS2.SUMAFPT:=FPT;
    CALCULOS2.SUMAIN:=VR;
    CALCULOS2.VALORM2:=VUM2;
    CALCULOS2.AREACAL:=SUPERFICIE;
    WRITE(CALCULOS1,CALCULOS2);
    CLOSE(CALCULOS1);
    Ji:=0;
    FOR J:= 21 TO 25 DO
        BEGIN
            GOTOXY(1,J);CLREOL;
        END;
    SALIR;
    resp:=' ':
    while (upcase(resp) <> chr(83)) and (upcase(resp) <> chr(76)) do
        begin
            gotoxy(57,24);
            resp:=readkey;
        end;
        IF Upcase(Resp)='S' THEN
            BEGIN
                Ji:=0;SW:=' ':NR:=0;
            END;
        IF Upcase(Resp)='N' THEN
            BEGIN
                SW:='N';EXIT;
            END;
    END;(DEL WHILE SW)
    END;
    END;

```

```

(#####)
(* SISTEMA DE AVALUOS Y *)
(* DATASTROS *)
(* Módulo de Cambios en facto-*)
(* res de afectación *)
(* UNIT CAMBFACT *)
(* Nombre : CAMBFACT.PAS *)
(* Realizado por : *)
(* Dario Campoverde C. *)
(* Raúl Zapata M. *)
(* *)
(#####)
PROCEDURE CAMBIOFACTORES(CLAVE:S21;FFT,SUPERFICIE:REAL);
VAR ARE4:STRING[6];
J, CODE:INTEGER;
(*** FACTORES DE AFECTACION ***);
PROCEDURE CARATULA1;
BEGIN
  TITULAR;escape;
  J:=8;
  WHILE J<16 DO
    BEGIN
      GOTOXY(17,J);WRITE(' ');
      GOTOXY(40,J);WRITE(' ');
      J:=J+1;
    END;
  J:=17;
  WHILE J<41 DO
    BEGIN
      GOTOXY(J,8);WRITE(' ');
      GOTOXY(J,16);WRITE(' ');
      J:=J+1;
    END;
  GOTOXY(17,8);WRITE(' ');
  GOTOXY(40,8);WRITE(' ');
  GOTOXY(17,16);WRITE(' ');
  GOTOXY(40,16);WRITE(' ');
  J:=8;
  WHILE J<15 DO
    BEGIN
      GOTOXY(43,J);WRITE(' ');
      GOTOXY(66,J);WRITE(' ');
      J:=J+1;
    END;
  J:=43;
  WHILE J<67 DO
    BEGIN
      GOTOXY(J,8);WRITE(' ');
      GOTOXY(J,15);WRITE(' ');
      J:=J+1;
    END;
  GOTOXY(43,8);WRITE(' ');
  GOTOXY(66,8);WRITE(' ');
  GOTOXY(43,15);WRITE(' ');
  GOTOXY(66,15);WRITE(' ');

```

```

GOTOXY(17,8);WRITE('F');
GOTOXY(40,8);WRITE('I');
GOTOXY(17,16);WRITE('L');
GOTOXY(40,16);WRITE('I');
GOTOXY(24,7);WRITE('CAMBIOS DE FACTORES DE AFECTACION');
GOTOXY(20,10);WRITE('1.-FORMA ');
GOTOXY(20,11);WRITE('2.-PENDIENTE');
GOTOXY(20,12);WRITE('3.-TAMANO');
GOTOXY(20,13);WRITE('4.-USO');
GOTOXY(20,14);WRITE('5.-SUP. TERRENO');
END;
PROCEDURE MENSAJE1;
BEGIN
  GOTOXY(19,22);WRITE('');
  GOTOXY(19,23);WRITE('Dato a Cambiar <1..5> <0=salir>');
  GOTOXY(19,24);WRITE('');
  GOTOXY(19,25);WRITE('');
END;
PROCEDURE MENSAJE2;
BEGIN
  GOTOXY(21,23);WRITE('');
  GOTOXY(21,24);WRITE('Elija el nuevo valor <0=salir>');
  GOTOXY(21,25);WRITE('');
END;
PROCEDURE SALIR;
BEGIN
  GOTOXY(21,23);WRITE('');
  GOTOXY(21,24);WRITE('Desea Continuar <S/N>');
  GOTOXY(21,25);WRITE('');
END;
PROCEDURE CARAFORMA;
BEGIN
  GOTOXY(8,17);WRITE('');
  GOTOXY(8,18);WRITE('1.Esquinero 2.Cabecera 3.Manzana 4.Central 5.Central 6.Manzana');
  GOTOXY(8,19);WRITE('2F 1E 3F 2E 4F 4E 1F 2F 3F 3E');
  GOTOXY(8,20);WRITE('');
END;
PROCEDURE CARAPENDIENTE;
BEGIN
  GOTOXY(11,17);WRITE('');
  GOTOXY(11,18);WRITE('1. Nivel 2. Sobre Nivel 3.Bald.NivelCentral');
  GOTOXY(11,19);WRITE('2F 1E Escarpado Hacia Arriba Escarpado Hacia Abajo');
  GOTOXY(11,20);WRITE('');
END;
PROCEDURE CARATAMANO;
BEGIN
  GOTOXY(5,17);WRITE('');
  GOTOXY(5,18);WRITE('1.000 - 799 2.800-1200 3.1201-1764 4.1765-2647 5.2648-3528 6. > 3528');
  GOTOXY(5,19);WRITE('');
END;
PROCEDURE CARAUSO;
BEGIN
  GOTOXY(18,17);WRITE('');
  GOTOXY(18,18);WRITE('1.Edificado 2.No Edificado 3.Tipo de Uso');
  GOTOXY(18,19);WRITE('');
END;

```

```

PROCEDURE CUADRO:
BEGIN
    GOTOXY(19,17);WRITE(' ');
    GOTOXY(19,18);WRITE(' ');
    GOTOXY(19,19);WRITE(' ');
END;
VAR
    OF1,SUMA:REAL;RESP,RESPU:STRING[12];SUPERF1:STRING[6];
    TEMAF1:STRING[20];
BEGIN
    (** FACTORES FORMA ,1111)
    NR:=0;
    CARATULA1;
    ASSIGN(FACTORES1,'c:\avct\dat\DATAF.DAT');
    RESET(FACTORES1);
    TEMAF1:='FORMA';
    WHILE NR<=FILESIZE(FACTORES1)-1 DO
    BEGIN
        SEEK(FACTORES1,NR);
        READ(FACTORES1,FACTORES2);
        IF (FACTORES2.TEMAF1=TEMAF1) AND (FACTORES2.CLAVEF=CLAVE) THEN
        BEGIN
            NR1:=0;
            NR1:=NR;FACTORA1:=FACTORES2.FACTOR1;TEMAF1:=TEMAF1;
            RESP:=FACTORES2.RESPFA;
            IF FACTORES2.RESPFA='ESQUINERO' THEN
            BEGIN
                GOTOXY(45,10);WRITE(FACTORES2.RESPFA);
                NR:=FILESIZE(FACTORES1)+NR;
            END;
            IF FACTORES2.RESPFA='CABECERA' THEN
            BEGIN
                GOTOXY(45,10);WRITE(FACTORES2.RESPFA);
                NR:=FILESIZE(FACTORES1)+NR;
            END;
            IF FACTORES2.RESPFA='MANZANA4F4E' THEN
            BEGIN
                GOTOXY(45,10);WRITE(FACTORES2.RESPFA);
                NR:=FILESIZE(FACTORES1)+NR;
            END;
            IF FACTORES2.RESPFA='CENTRAL1F' THEN
            BEGIN
                GOTOXY(45,10);WRITE(FACTORES2.RESPFA);
                NR:=FILESIZE(FACTORES1)+NR;
            END;
            IF FACTORES2.RESPFA='CENTRAL2F' THEN
            BEGIN
                GOTOXY(45,10);WRITE(FACTORES2.RESPFA);
                NR:=FILESIZE(FACTORES1)+NR;
            END;
            IF FACTORES2.RESPFA='MANZANA3F3E' THEN
            BEGIN
                GOTOXY(45,10);WRITE(FACTORES2.RESPFA);
                NR:=FILESIZE(FACTORES1)+NR;
            END;
        END;
    END;
END

```

```

ELSE
BEGIN
    NR:=NR+1;
END;
IF EOF(FACTORES1) THEN NR:=NR+FILESIZE(FACTORES1);
END;{del while forma}
CLOSE(FACTORES1);
{*** FACTORES PENDIENTE ***}
NR:=0;
ASSIGN(FACTORES1,'c:\ayct\dat\DATAF.DAT');
RESET(FACTORES1);
TEMA1:='PENDIENTE';
WHILE NR<=FILESIZE(FACTORES1)-1 DO
BEGIN
    SEEK(FACTORES1,NR);
    READ(FACTORES1,FACTORES2);
    IF (FACTORES2.TEMA1=TEMA1) AND (FACTORES2.CLAVEF=CLAVE) THEN
    BEGIN
        NR2:=0;
        NR2:=NR;FACTORA2:=FACTORES2.FACTOR1;
        ASSIGN(CREAR11,'c:\ayct\dat\DATOS11.DAT');
        RESET(CREAR11);
        SEEK(CREAR11,1);
        READ(CREAR11,VARREG11);
        IF FACTORES2.FACTOR1=VARREG11.V11 THEN
        BEGIN
            GOTOXY(45,11);WRITE('NIVEL');
            NR:=FILESIZE(FACTORES1)+NR;
        END;
        IF FACTORES2.FACTOR1=VARREG11.V12 THEN
        BEGIN
            GOTOXY(45,11);WRITE('SOB. NIV. ESC. ARRIBA');
            NR:=FILESIZE(FACTORES1)+NR;
        END;
        IF FACTORES2.FACTOR1=VARREG11.V13 THEN
        BEGIN
            GOTOXY(45,11);WRITE('BALD NIVEL ESC. ABAJO');
            NR:=FILESIZE(FACTORES1)+NR;
        END;
        CLOSE(CREAR11);
    END
ELSE
BEGIN
    NR:=NR+1;
END;
IF EOF(FACTORES1) THEN NR:=NR+FILESIZE(FACTORES1);
END;{fin de pendiente}
CLOSE(FACTORES1);
NR:=0;
{*** FACTORES DE TAMAÑO***}
ASSIGN(FACTORES1,'c:\ayct\dat\DATAF.DAT');
RESET(FACTORES1);
TEMA1:='TAMAÑO';
WHILE NR<=FILESIZE(FACTORES1)-1 DO
BEGIN
    SEEK(FACTORES1,NR);

```



```

READ(FACTORES1,FACTORES2);
IF (FACTORES2.TEMAS1=TEMA1) AND (FACTORES2.CLAVEF=CLAVE) THEN
BEGIN
  NR3:=0;NR3:=NR:FACTORAS:=FACTORES2.FACTOR1;
  ASSIGN(CREAR11,'c:\avct\dat\DATOS11.DAT');
  RESET(CREAR11);
  SEEK(CREAR11,2);
  READ(CREAR11,VARREG11);
  IF FACTORES2.FACTOR1=VARREG11.V11 THEN
  BEGIN
    GOTOXY(45,12);WRITE('000 a 799');
    NR:=FILESIZE(FACTORES1)+NR;
  END;
  IF FACTORES2.FACTOR1=VARREG11.V12 THEN
  BEGIN
    GOTOXY(45,12);WRITE('800 a 1200');
    NR:=FILESIZE(FACTORES1)+NR;
  END;
  IF FACTORES2.FACTOR1=VARREG11.V13 THEN
  BEGIN
    GOTOXY(45,12);WRITE('1201 a 1764');
    NR:=FILESIZE(FACTORES1)+NR;
  END;
  IF FACTORES2.FACTOR1=VARREG11.V14 THEN
  BEGIN
    GOTOXY(45,12);WRITE('1765 a 2647');
    NR:=FILESIZE(FACTORES1)+NR;
  END;
  IF FACTORES2.FACTOR1=VARREG11.V15 THEN
  BEGIN
    GOTOXY(45,12);WRITE('2648 a 3528');
    NR:=FILESIZE(FACTORES1)+NR;
  END;
  IF FACTORES2.FACTOR1=VARREG11.V16 THEN
  BEGIN
    GOTOXY(45,12);WRITE('3529 a 4409');
    NR:=FILESIZE(FACTORES1)+NR;
  END;
  CLOSE(CREAR11);
END
ELSE
BEGIN
  NR:=NR+1;
END;
IF EOF(FACTORES1) THEN NR:=NR+FILESIZE(FACTORES1);
END:(fin de tamaño)
CLOSE(FACTORES1);
{*** USO ***}
ASSIGN(FACTORES1,'c:\avct\dat\DATAF.DAT');
RESET(FACTORES1);
TEMA1:='USO';NR:=0;
WHILE NR<FILESIZE(FACTORES1)-1 DO
BEGIN
  SEEK(FACTORES1,NR);
  READ(FACTORES1,FACTORES2);
  IF (FACTORES2.TEMAS1=TEMA1) AND (FACTORES2.CLAVEF=CLAVE) THEN

```

```

BEGIN
  NRA:=0;NR4:=NR;FACTORA4:=FACTORES2.FACTOR1;
  IF FACTORES2.RESFF='EDIFICADO' THEN
    BEGIN
      GOTOXY(45,13);WRITE(FACTORES2.RESFF);
      NR:=NR+FILESIZE(FACTORES1);
    END;
  IF FACTORES2.RESFF='NO EDIFICADO' THEN
    BEGIN
      GOTOXY(45,13);WRITE(FACTORES2.RESFF);
      NR:=FILESIZE(FACTORES1)+NR;
    END;
  IF FACTORES2.RESFF='TIPO DE USO' THEN
    BEGIN
      GOTOXY(45,13);WRITE(FACTORES2.RESFF);
      NR:=FILESIZE(FACTORES1)+NR;
    END;
  END
  ELSE
    BEGIN
      NR:=NR+1;
    END;
  IF EOF(FACTORES1) THEN NR:=NR+FILESIZE(FACTORES1);
END;
CLOSE(FACTORES1);
(// SUPERFICIE //)
NR:=0;
ASCIEN(FACTORES1,'c:\avct\dat\DATAF.DAT');
RESET(FACTORES1);
TENA1:='SUPERFICIE T';
WHILE NR<FILESIZE(FACTORES1)-1 DO
  BEGIN
    SEEK(FACTORES1,NR);
    READ(FACTORES1,FACTORES2);
    IF (FACTORES2.TENA1=TENA1) AND (FACTORES2.CLAVEF=CLAVE) THEN
      BEGIN
        NR5:=0;NR5:=NR;FACTORA5:=FACTORES2.SUPERF;
        GOTOXY(45,14);WRITE(FACTORES2.SUPERF);
        NR:=FILESIZE(FACTORES1)+NR;
      END
    ELSE
      BEGIN
        NR:=NR+1;
      END;
    IF EOF(FACTORES1) THEN NR:=NR+FILESIZE(FACTORES1);
  END;
CLOSE(FACTORES1);
( **** AQUI SE MODIFICA **** )
SW2:='S';
WHILE UPCASE(SW2)='S' DO
  BEGIN
    J:=0;
    FOR J:= 17 TO 25 DO
      BEGIN
        GOTOXY(1,J);CLREOL;
      END;

```

```

SW3:='S';
WHILE UPCASE(SW3)='S' DO
BEGIN
  FOR J:= 17 TO 25 DO
  BEGIN
    GOTOXY(1,J);CLREOL;
  END;
  MESSAGE1;
  GOTOXY(53,23);WRITE(' ');:=6;
  OPCION:=0;OPCION1[i]:=' ';OPCION1:= ' ';i:=1;j2:=0;
  while OPCION1[i]<>chr(013) do
  begin
    OPCION1[i]:=readlev;
    case OPCION1[i] of
      '0'..'5':begin
        gotoxy(i+52,23);
        write(OPCION1[i]);
        OPCION1:=OPCION1+OPCION1[i];
        OPCION1:=copy(OPCION1,1,i);
        i:=i+1;
        if i>2 then
        begin
          for j2:=1 to 180 do
          begin
            gotoxy(28,20);write('1 numero en esta casilla');
          end;
          for j2:=1 to length(OPCION1)+1 do
          begin
            gotoxy(j2+52,23);write(' ');
          end;
          gotoxy(1,20);clreol;
          OPCION1[i]:=' ';OPCION1:= ' ';i:=1;
          gotoxy(53,23);write(' ');
        end;
      end;
      chr(027):begin
        for j2:=1 to length(OPCION1)+1 do
        begin
          gotoxy(j2+52,23);write(' ');
        end;
        OPCION1[i]:=' ';OPCION1:= ' ';i:=1;
        gotoxy(53,23);write(' ');
      end;
      chr(013):if i=1 then OPCION1[i]:=' ';
    else
      sonido;
    end;(del case)
  end;
  va1(OPCION1,OPCION.code);OPCION1[i]:=' ';
CASE OPCION OF
  0:BEGIN
    FOR J:= 17 TO 25 DO
    BEGIN
      GOTOXY(1,J);CLREOL;
    END;
    SW2:='N';SW3:='N';

```

```

END;
j:BEGIN
  J:=0;
  FOR J:= 17 TO 25 DO
    BEGIN
      GOTOXY(1,J);CLREOL;
    END;
  CARAFORMA;
  MENSAJE2;
  ASSIGN(CREAR11,'c:\avct\dat\DATOS11.DAT');
  RESET(CREAR11);
  SEEK(CREAR11,0);
  READ(CREAR11,VARREG11);
  GOTOXY(55,24);WRITE(' ');i:=0;
  VALOR:=0;VALOR1[i]:=' ';VALORL:=' ';i:=1;j2:=0;
  while VALOR1[i]<>chr(013) do
    begin
      VALOR1[i]:=readkey;
      case VALOR1[i] of
        '0'..'6':begin
          gotoxy(i+54,24);
          write(VALOR1[i]);
          VALOR1:=VALOR1+VALOR1[i];
          VALOR1:=copy(VALOR1,1,i);
          i:=i+1;
          if i>2 then
            begin
              for j2:=1 to 180 do
                begin
                  D1:= '      1 numero en esta casilla      ';
                  GOTOXY(22,24);WRITE(D1);
                end;
                MENSAJE2;
                for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
                  begin
                    gotoxy(j2+54,24);write(' ');
                  end;
                  VALOR1[i]:=' ';VALOR1:=' ';i:=1;
                  gotoxy(55,24);write(' ');
                end;
              end;
            chr(027):begin
              for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
                begin
                  gotoxy(j2+54,24);write(' ');
                end;
                VALOR1[i]:=' ';VALOR1:=' ';i:=1;
                gotoxy(55,24);write(' ');
              end;
            chr(013):if i=1 then VALOR1[i]:=' ';
            else
              sonido;
            end;{del case}
          end;
        val(VALOR1,VALOR.code);VALOR1[i]:=' ';
      CASE VALOR OF

```

```

0:BEGIN
  SM3:='M'
END;

1:BEGIN
  FACTORA1:=VAREG11.V11;
  RESP:='EQUINOCHO';
  END;

2:BEGIN
  FACTORA1:=VAREG11.V12;
  RESP:='CORREDERAZPE';
  END;

3:BEGIN
  FACTORA1:=VAREG11.V13;
  RESP:='MANZANAZPE';
  END;

4:BEGIN
  FACTORA1:=VAREG11.V14;
  RESP:='CENTRALIF';
  END;

5:BEGIN
  FACTORA1:=VAREG11.V15;
  RESP:='CENTRAL2F';
  END;

6:BEGIN
  FACTORA1:=VAREG11.V16;
  RESP:='MANZANAZ3FE';
  END;

END;

END:('fin del caso')
CLOSE(CREAR11);
RESRNF(FACTORES1,C:\avct\dat\DATAF.DAT');
RESET(FACTORES1);
SEEK(FACTORES1.M1);
FACTORES2.CLAFF:=CLAVE;
FACTORES2.FACTOR1:=FACTORA1;
FACTORES2.TEMAS1:='FORMA';
FACTORES2.RESPF:=RESP;
WRITE(FACTORES1,FACTORES2);
CLOSE(FACTORES1);

END:('del begin case 1')
Z:BEGIN
  J:=0;
  FOR J:= 17 TO 25 DO
    BEGIN
      GOTOV11.J:=CLEVEL;
      END;
    CAPAFENDLENT;
    MENSAJE2;
    ASSIGN(CREAR11,C:\avct\dat\DATOS1.DAT');
    RESET(CREAR11);
    SEEK(CREAR11.1);
    READ(CREAR11,VAREG11);
    GOTOV(55,24)WRITE(' ');J:=0;
    VALOR:=0;VALOR1[1]:='';VALORL:='';J1:=1;J2:=0;
    while VALOR1[1]<>'chr(013)' do
      begin
        VALOR1[1]:=readkey;

```

```

case VALOR(1) in
    0..3)do
        gotoxy(1+54,24);
        write(VALOR(1));
        VALOR1:=VALOR1+VALOR(1);
        VALOR1:=conv(VALOR1,1,1);
        i:=i+1;
        if i>2 then
            begin
                for j2:=1 to 180 do
                    begin
                        nl:=1 numero en esta casilla
                        gotoxy(22,24);write(nl);
                    end;
                    MESSAGE;
                    for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
                        begin
                            gotoxy(j2+54,24);write(' ');
                        end;
                        VALOR1[1]:=' '+VALOR1;
                        VALOR1[55,24];write(' ');
                    end;
                end;
            end;
        else
            chr(013);if i=1 then VALOR(1):=' ';
            else
                sendto;
            end;
        end;
    end;
end;
val(VALOR1,VALOR,code);VALOR(1):=' ';
CASE VALOR OF
    0)BEGIN
        SW2:='N';
    END;
    1)BEGIN
        FACTORAZ:=VAREG11,V11;
    END;
    2)BEGIN
        FACTORAZ:=VAREG11,V12;
    END;
    3)BEGIN
        FACTORAZ:=VAREG11,V13;
    END;
END;
END;
((fin del case)
CLOSETOEAR11);
ASSIGN(FACTORRES1,'c:\avct\dat\DATA1.DAT');
RESET(FACTORRES1);
SEEK(FACTORRES1,MRZ);
FACTORRES2,CLAVE:=CLAVE;

```

```

FACTORES2,FACTOR1: ORA2;
FACTORES2,TEMAS1: TEME1;
WRITE(FACTORES1,FAC_ cas1);
CLOSE(FACTORES1);
END:(del begin case 2)
CASE$IN
j:=0;
FOR j:= 1 TO 25 DO
BEGIN
GOTOXY(1,3);CLFEOL;
END;
CAPITANNO;
MESSAGE2;
ASSIGN(CREAR1):C:\xct\data\DATOS1.DAT);
RESET(CREAR1);
SEEK(CREAR1,2);
READ(CREAR1,VAREG11);
GOTOXY(55,24);WRITE(' ');j:=0;
VALOR:=0;VALOR1[1]:='';VALORL:='';i:=1;j2:=0;
while VALOR1[1]<>chr(0) do
begin
VALOR1[i]:=readln;
case VALOR1[i] of
'0','6':begin
gotoxy(i+54,24);
write(VALOR1[i]);
VALOR:=VALOR1+VALOR1[i];
VALOR1:=copy(VALOR,1,i);
i:=i+1;
if i>2 then
begin
for j2:=1 to 180 do
begin
BI:=''; { numero en esta casilla }
GOTOXY(22,24);WRITE(BI);
end;
MESSAGE2;
for j2:=1 to length(VALOR)+1 do
begin
gotoxy(j2+54,24);write(' ');
end;
VALOR1[i]:='';VALOR:= '';i:=1;
gotoxy(55,24);write(' ');
end;
end;
chr(0)27);begin
for j2:=1 to length(VALOR)+1 do
begin
gotoxy(j2+54,24);write(' ');
end;
VALOR1[i]:='';VALOR:= '';i:=1;
gotoxy(55,24);write(' ');
end;
chr(0)3);if i=1 then VALOR1[i]:='';
else
end;
end;do;

```

```

        end:({del case}
end:
val(VAORI,VALOR,code):' ' i[i]:=' ';
CASE VALOR OF
0:BEGIN
    SW3:='N'
END;
1:BEGIN
    FACTORA3:=VARREG11.V11;
END;
2:BEGIN
    FACTORA3:=VARREG11.V12;
END;
3:BEGIN
    FACTORA3:=VARREG11.V13;
END;
4:BEGIN
    FACTORA3:=VARREG11.V14;
END;
5:BEGIN
    FACTORA3:=VARREG11.V15;
END;
6:BEGIN
    FACTORA3:=VARREG11.V16;
END;
END:({fin del case}
CLOSE(CREAR11);
ASSIGN(FACTORES1,'c:\avct\dat\DATAF.DAT');
RESET(FACTORES1);
SEEK(FACTORES1,NR3);
FACTORES2.CLAVEF:=CLAVE;
FACTORES2.FACTOR1:=FACTORA3;
FACTORES2.TEMAS1:='TAMARCO';
WRITE(FACTORES1,FACTORES2);
CLOSE(FACTORES1);
END:({del begin case 3)
4:BEGIN
    J:=0;
    FOR J:= 17 TO 25 DO
        BEGIN
            GOTOXY(1,J);CLREOL;
        END;
        CARAUSO:MENSAJE2;
        ASSIGN(CREAR11,'c:\avct\dat\DATOS11.DAT');
        RESET(CREAR11);
        SEEK(CREAR11,3);
        READ(CREAR11,VARREG11);
        GOTOXY(55,24):WRITE(' ');I:=0;
        VALOR:=0:VALORI[i]:=' ':VALORL:=' ':i:=1:j2:=0;
        while VALORI[i]<>chr(013) do
            begin
                VALORI[i]:=readkey;
                case VALORI[i] of
                    '0'..'3':begin
                        gotoxy(i+54,24);
                        write(VALORI[i]);

```


d T 5

```
VALOR1:=VALOR1+VALOR1[i];
VALOR:=copy(VALOR1,1,i);
i:=i+1;
if i>2 then
begin
  for j2:=1 to 180 do
  begin
    D1:= '      1 numero en esta casilla      ';
    GOTOXY(22,24);WRITE(D1);
    gotoxy(22,24);write(' ');

    begin
      gotoxy(j2+54,24);write(' ');
    end;
    VALOR1[i]:=' ';VALOR1:= ' ';i:=1;
    gotoxy(55,24);write(' ');
  end;
end;
chr(027);begin
  for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
  begin
    gotoxy(j2+54,24);write(' ');
  end;
  VALOR1[i]:=' ';VALOR1:= ' ';i:=1;
  gotoxy(55,24);write(' ');
end;
chr(013);if i=1 then VALOR1[i]:=' ';
else
  sonido;
end;{del case}
end;
val(VALOR1,VALOR,code);VALOR1[i]:=' ';
CASE VALOR OF
  0:BEGIN
    SW3:='N'
  END;
  1:BEGIN
    FACTORA4:=VARREG11.V11;
    RESP:='EDIFICADO';
  END;
  2:BEGIN
    FACTORA4:=VARREG11.V12;
    RESP:='NO EDIFICADO';
  END;
  3:BEGIN
    FACTORA4:=VARREG11.V13;
    RESP:='TIPO DE USO';
  END;
END;{fin del case}
CLOSE(CREAR11);
ASSIGN(FACTORES1,'c:\avet\dat\DATAF.DAT');
RESET(FACTORES1);
SEEK(FACTORES1,NR4);
FACTORES2.CLAVEF:=CLAVE;
FACTORES2.FACTUR1:=FACTORA4;
```

```

FACTORES2.RESPF:      :
FACTORES2.TENAS1:    0';
WRITE(FACTORES1,FAL  RES2);
CLOSE(FACTORES1);
END;{del begin case 4}
5:BEGIN
  j5:=0;
  for j5:=17 to 25 do
    begin
      gotoxy(1,j5);clreol;
    end;
  CUABRO;mensaje2;
  D1:= '                                     ';
  GOTOXY(22,24);WRITE(D1);
  GOTOXY(20,18);WRITE(' Superficie:');
  GOTOXY(32,18);write(' ');
  factora5[i]:=' ':factora5:=' ':i:=1;j2:=0;
    while factora5[i]<>chr(013) do
      begin
        factora5[i]:=readkey;
        case factora5[i] of
          '0'..'9':begin
            gotoxy(i+31,18);
            write(factora5[i]);
            factora5:=factora5+factora5[i];
            factora5:=copy(factora5,1,i);
            i:=i+1;
            if i>7 then
              begin
                for j2:=1 to 180 do
                  begin
                    D1:= '          6 numeros en esta casilla          ';
                    GOTOXY(22,24);WRITE(D1);
                  end;
                mensaje2;
                D1:= '                                     ';
                GOTOXY(22,24);WRITE(D1);
                for j2:=1 to length(factora5)+1 do
                  begin
                    gotoxy(j2+31,18);write(' ');
                  end;
                  factora5[i]:=' ':factora5:=' ':i:=1;
                  gotoxy(32,18);write(' ');
                end;
              end;
            chr(027);begin
              for j2:=1 to length(factora5)+1 do
                begin
                  gotoxy(j2+31,18);write(' ');
                end;
                factora5[i]:=' ':factora5:=' ':i:=1;
                gotoxy(32,18);write(' ');
              end;
            chr(013);if i=1 then factora5[i]:=' ':
              else
                sonido:

```

```

end;{del case 5}
end;
factor:=COPY(factora5,1,I);factora5[i]:=' ';
VAL(FAC. 05,SUPERFICIE,CODE);
ASSIGN(FACTORES1,'c:\avct\dat\DATAF.DAT');
RESET(FACTORES1);
SEEK(FACTORES1,NR5);
FACTORES2.CLAVEF:=CLAVE;
FACTORES2.SUPERF:=FACTORA5;
FACTORES2.TEMAS1:='SUPERFICIE T';
WRITE(FACTORES1,FACTORES2);
CLOSE(FACTORES1);
END;{del begin case 5}
END;{FIN DEL CASE PRINCIPAL}
FPT:=0.00:FPT:=FACTORA1+FACTORA2+FACTORA3;
END;{DEL WHILE SW3}
FOR J:= 22 TO 25 DO
BEGIN
GOTOXY(1,J);CLREOL;
END;
END;{FIN DEL WHILE SW2}
END;

```

```

(***** )
(* SISTEMA DE AVALUOS Y
(* CATASTROS *)
(* Módulo de Cambios en Carac*)
(* terísticas de Construcción *)
(* UNIT CAMBCONS *)
(* Nombre : CAMBCONS.PAS *)
(* Realizado por : *)
(* Darío Campoverde C. *)
(* Raúl Zapata M. *)
(* *)
(***** )

```

UNIT CAMBCONS:

INTERFACE

USES CRT,CARAS,PARTE1,CARTA;

TYPE

REGISTRO21=RECORD

TEMA21:STRING[20];

V21,V22,V23,V24,V25,V26:REAL;

END;

CONSTRUCCION=RECORD

PISOS,BLOQUE,NUMERLO:INTEGER;

TEMAC:STRING[20];

FACTORC,AREABLOQUE:REAL;

CLAVECO:STRING[21];

END;

CALCUCONS=RECORD

CLAVECON:STRING[21];

VALORM2C,SUMACC,SUMAEMC,AREABLOQUE:REAL;

BLOQUES:INTEGER;

END;

VAR

TEMA1,TEMA2,TEMA:STRING[20];

CREAR21:FILE OF REGISTRO21;

VARREG21:REGISTRO21;

CONSTRU:FILE OF CONSTRUCCION;

CONSTRU1:CONSTRUCCION;

CALCUCONS1:FILE OF CALCUCONS;

CALCUCONS2:CALCUCONS;

J2,CODE,NR,NR1,NR2,NR3,NR4,NR5,NR6,NR7,J,CONT,VALOR,VNUMB,ABRO,NRAU:INTEGER;

NR8,NR9,NR10,NR11,NR12,NR13,NR14,NR15,NR16,NR17,NR18,NR19,NR20:INTEGER;

NR21,NR22,NR23,NR24,NRA,FILA,OP,I,OPCION,LONG,NUMBLO,NBLDQ:INTEGER;

FACTOR1,FACTOR2,FACTOR3,FACTOR4,FACTOR5,FACTOR6,FACTOR7,FACTOR8,FACTOR9,FACTOR10,FACTOR11,FACTOR12,FACTOR13,FACTOR14:REAL;

FACTOR15,FACTOR16,FACTOR17,FACTOR18,FACTOR19,FACTOR20,FACTOR21:REAL;

FACTOR22,FACTOR23,FACTOR24,SUMA,SUMA1,SUMA3,SUMA4,VBC,SCC,SEMC,SUPBLOQUE:REAL;

NUMBLOL,VALBRL,opcion11:STRING[1];AYUDA,SW,DESI,RESP,BUSCA,SW2,KW:CHAR;

opcion1:string[2];vbcl,supbloquel:string[13];

CLAVE,CLAVEP:STRING[21];D1,d:STRING[40];

PROCEDURE CAMBCON;

IMPLEMENTATION

PROCEDURE CAMBCON;

PROCEDURE MENSAJE;

BEGIN

```

GOTOXY(19,21);WRITE(
GOTOXY(19,22);WRITE(
GOTOXY(19,23);WRITE(
GOTOXY(19,24);WRITE(
END;
PROCEDURE MENSAJE1;
BEGIN
  GOTOXY(20,22);WRITE(
  GOTOXY(20,23);WRITE(
  GOTOXY(20,24);WRITE(
  GOTOXY(20,25);WRITE(
END;
PROCEDURE MENSAJE11;
BEGIN
  GOTOXY(20,22);WRITE(
  GOTOXY(20,23);WRITE(
  GOTOXY(20,24);WRITE(
  GOTOXY(20,25);WRITE(
END;
PROCEDURE MENSAJE2;
BEGIN
  GOTOXY(20,22);WRITE(
  GOTOXY(20,23);WRITE(
  GOTOXY(20,24);WRITE(
  GOTOXY(20,25);WRITE(
END;
PROCEDURE MENSAJE2;
BEGIN
  GOTOXY(21,23);WRITE(
  d:=1;Elija el nuevo valor <0=salir> 1;
  gotoxy(21,24);write(d);
  GOTOXY(21,25);WRITE(
END;
PROCEDURE SALIR;
BEGIN
  GOTOXY(21,23);WRITE(
  GOTOXY(21,24);WRITE(
  GOTOXY(21,25);WRITE(
END;
PROCEDURE SUB;
BEGIN
  GOTOXY(24,08);WRITE(
  GOTOXY(24,09);WRITE(
  GOTOXY(24,10);WRITE(
  GOTOXY(24,11);WRITE(
  GOTOXY(24,12);WRITE(
END;
PROCEDURE FUERA;
BEGIN
  GOTOXY(21,21);WRITE(
  GOTOXY(21,22);WRITE(
  GOTOXY(21,23);WRITE(
  GOTOXY(21,23);WRITE(
END;
PROCEDURE BORRAR;
BEGIN
  for js:=21 to 25 do

```


Dato a Cambiar <1..7> <0=salir>

Dato a Cambiar <1..11> <0=salir>

Dato a Cambiar <1..2> <0=salir>

d:=1 Elija el nuevo valor <0=salir> 1

Desee Continuar <S/N>

Area Actual : m ²
Nueva Area : m ²

Ingrese espacio en blanco para salir

for js:=21 to 25 do

```

        BEGIN
            GOTOXY(1,j5);clrec
        END;
END;
PROCEDURE BORRAR1;
BEGIN
    for j5:=23 TO 25 DO
        BEGIN
            GOTOXY(1,j5);clrecol;
        END;
    END;
PROCEDURE ERROR;
BEGIN
    j2:=0;
    for J2:=1 to 180 do
        begin
            d:='      1 numero en esta casilla      ';
            gotoxy(21,24);write(d);
        end;
        mensaje2;
    END;
{*****}
(  PROCEDURE ACADOS  )
{*****}
PROCEDURE ACABA( CLAVE:STRING;VNUMB,NUMBLO:INTEGER;VAR SUMA1:REAL);
procedure siete( CLAVE:STRING;VNUMB,NUMBLO:INTEGER;VAR FACTOR14:REAL);
BEGIN
    J:=0;
    FOR J:= 19 TO 25 DO BEGIN
        GOTOXY(1,J);CLREOL;
    END;
    EANS;
    ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
    RESET(CREAR21);
    SEEK(CREAR21,13);
    READ(CREAR21,VARREG21);
    borrar1;MENSAJE2;
    VALOR:=0;VALORI[i]:=' ';VALORI:=' ';i:=1;j2:=0;
    gotoxy(55,24);write(' ');
    while VALORI[i]<>chr(013) do
        begin
            VALORI[i]:=readkey;
            case VALORI[i] of
                '0'..'5':begin
                    gotoxy(i+54,24);
                    write(VALORI[i]);
                    VALORI:=VALORI+VALORI[i];
                    VALORI:=copy(VALORI,1,i);
                    i:=i+1;
                    if i>2 then
                        begin
                            error;j2:=0;
                            for j2:=1 to length(VALORI)+1 do
                                begin
                                    gotoxy(j2+54,24);write(' ');
                                end;

```

```

        VALOR1[i]:=' ':VALOR1:=' ':i:=1;
        gotoxy(55,24);write(' ');
    end;
end;
chr(027);begin
    j2:=0;
    for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
    begin
        gotoxy(j2+54,24);write(' ');
    end;
    VALOR1[i]:=' ':VALOR1:=' ':i:=1;
    gotoxy(55,24);write(' ');
    end;
chr(013);if i=1 then VALOR1[i]:=' ';
else
    sonido;
end;{del case}
end;
val(VALOR1,VALOR,code);VALOR1[i]:=' ';
CASE VALOR OF
    0:SW2:='S';
    1:FACTOR14:=VARREG21.V21;
    2:FACTOR14:=VARREG21.V22;
    3:FACTOR14:=VARREG21.V23;
    4:FACTOR14:=VARREG21.V24;
    5:FACTOR14:=VARREG21.V25;
END;{fin del case}
CLOSE(CREAR21);
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
SEEK(CONSTRU,1);
CONSTRU1.CLAVECO:=CLAVE;
CONSTRU1.TEMAC:='BANDS';
CONSTRU1.FACTORC:=FACTOR14;
CONSTRU1.BLOQUE:=VNUMB;
CONSTRU1.NUMBLO:=NUMBLO;
WRITE(CONSTRU,CONSTRU1);
CLOSE(CONSTRU);
END;{del begin case 7}
procedure ocho(CLAVE:STRING;VNUMB,NUMBLO:INTEGER;VAR FACTOR15:REAL);
BEGIN
    J:=0;
    FOR J:= 19 TO 25 DO BEGIN
        GOTOXY(1,J);CLREOL;
    END;
    CODINA;
    ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
    RESET(CREAR21);
    SEEK(CREAR21,1);
    READ(CREAR21,VARREG21);
    borrar1;NEI.SAJE2;
    VALOR:=0;VALOR1[i]:=' ':VALOR1:=' ':i:=1;j2:=0;
    gotoxy(55,24);write(' ');
    while VALOR1[i]<>chr(013) do
    begin
        VALOR1[i]:=readkey;

```

```

case VALOR1
  '0'.
    jin
      gotoxy(i+54,24);
      write(VALOR1[i]);
      VALOR1:=VALOR1+VALOR1[i];
      VALOR1:=copy(VALOR1,1,i);
      i:=i+1;
      if i>2 then
        begin
          error;j2:=0;
          for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
            begin
              gotoxy(j2+54,24);write(' ');
            end;
            VALOR1[i]:=' ';VALOR1:=' ';i:=1;
            gotoxy(55,24);write(' ');
          end;
        end;
      chr(027):begin
        j2:=0;
        for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
          begin
            gotoxy(j2+54,24);write(' ');
          end;
          VALOR1[i]:=' ';VALOR1:=' ';i:=1;
          gotoxy(55,24);write(' ');
        end;
      chr(013):if i=1 then VALOR1[i]:=' ';
      else
        sonido;
      end;{del case}
end;

val(VALOR1.VALOR,code);VALOR1[i]:=' ';
CASE VALOR OF
  0:SW2:='S';
  1:FACTOR15:=VARREG21.V21;
  2:FACTOR15:=VARREG21.V22;
  3:FACTOR15:=VARREG21.V23;
  4:FACTOR15:=VARREG21.V24;
  5:FACTOR15:=VARREG21.V25;
END;{fin del case}
CLOSE(CREAR21);
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATA.C.DAT');
RESET(CONSTRU);
SEEK(CONSTRU,NR15);
CONSTRU1.CLAVECD:=CLAVE;
CONSTRU1.TENAC:='COCINA';
CONSTRU1.FACTORC:=FACTOR15;
CONSTRU1.BLOQUE:=VNUMB;
CONSTRU1.NUMBLO:=NUMBLO;
WRITE(CONSTRU,CONSTRU1);
CLOSE(CONSTRU);
END;{del begin case B}
procedure nueva(CLAVE:STRING;VNUMB,NUMBLO:INTEGER;VAR FACTOR16:REAL);
BEGIN
  j:=0;

```



```

FOR J:= 19 TO 20 BEGIN
  GOTOXY(1,J);  _OL:
END;
CLOSETS;
ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
SEEK(CREAR21,15);
READ(CREAR21,VARREG21);
borrar1;MENSAJE2;
VALOR:=0;VALOR1[i]:=' ';VALOR1:=' ';i:=1;j2:=0;
gotoxy(55,24);write(' ');
while VALOR1[i]<>chr(013) do
begin
  VALOR1[i]:=readkey;
  case VALOR1[i] of
    '0'..'2':begin
      gotoxy(i+54,24);
      write(VALOR1[i]);
      VALOR1:=VALOR1+VALOR1[i];
      VALOR1:=copy(VALOR1,i,i);
      i:=i+1;
      if i>2 then
      begin
        error;j2:=0;
        for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
        begin
          gotoxy(j2+54,24);write(' ');
        end;
        VALOR1[i]:=' ';VALOR1:=' ';i:=1;
        gotoxy(55,24);write(' ');
      end;
    end;
  chr(027):begin
    j2:=0;
    for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
    begin
      gotoxy(j2+54,24);write(' ');
    end;
    VALOR1[i]:=' ';VALOR1:=' ';i:=1;
    gotoxy(55,24);write(' ');
  end;
  chr(013):if i=1 then VALOR1[i]:=' ';
  else
    sonido;
  end;{del case}
end;
val(VALOR1,VALOR,code);VALOR1[i]:=' ';
CASE VALOR OF
  0:SW2:='S';
  1:FACTOR16:=VARREG21.V21;
  2:FACTOR16:=VARREG21.V22;
END;{fin del case}
CLOSE(CREAR21);
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
SEEK(CONSTRU,NR16);

```

```

CONSTRU1.CLAVECL:=CLAVE;
CONSTRU1.TENAC:= 'CLOSETS';
CONSTRU1.FACTORC:=FACTOR16;
CONSTRU1.BLOQUE:=VNUMB;
CONSTRU1.NUMBLO:=NUMBLO;
WRITE(CONSTRU,CONSTRU1);
CLOSE(CONSTRU);
END;{del begin case 9}
procedure diez(CLAVE:STRING;VNUMB,NUMBLO:INTEGER;VAR FACTOR17:REAL);
BEGIN
  J:=0;
  FOR J:= 19 TO 25 DO BEGIN
    GOTOXY(1,J);CLREOL;
  END;
  CERRAJERIA;
  ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
  RESET(CREAR21);
  SEEK(CREAR21,16);
  READ(CREAR21,VARREG21);
  borrar1;MENSAJE2;
  VALOR:=0;VALOR1[i]:=' ';VALOR1:=' ';i:=1;j2:=0;
  gotoxy(55,24);write(' ');
  while VALOR1[i]<>chr(013) do
  begin
    VALOR1[i]:=readkey;
    case VALOR1[i] of
      '0'..'3':begin
        gotoxy(i+54,24);
        write(VALOR1[i]);
        VALOR1:=VALOR1+VALOR1[i];
        VALOR1:=copy(VALOR1,1,i);
        i:=i+1;
        if i>2 then
        begin
          error;j2:=0;
          for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
          begin
            gotoxy(j2+54,24);write(' ');
          end;
          VALOR1[i]:=' ';VALOR1:=' ';i:=1;
          gotoxy(55,24);write(' ');
        end;
      end;
    chr(027):begin
      j2:=0;
      for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
      begin
        gotoxy(j2+54,24);write(' ');
      end;
      VALOR1[i]:=' ';VALOR1:=' ';i:=1;
      gotoxy(55,24);write(' ');
    end;
    chr(013):if i=1 then VALOR1[i]:=' ';
    else
      sonido;
    end;{del case}
  end;{del case}

```

```

end:
  val(VLOR1,VALOR1[i]):=' ';
CASE VALOR OF
  0:SW2:='S';
  1:FACTOR17:=VARREG21.V21;
  2:FACTOR17:=VARREG21.V22;
  3:FACTOR17:=VARREG21.V23;
END;{fin del case}
CLOSE(CREAR21);
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATA1.DAT');
RESET(CONSTRU);
SEEK(CONSTRU,17);
CONSTRU1.CLAVECO:=CLAVE;
CONSTRU1.TENAC:='CERRAJERIA';
CONSTRU1.FACTORC:=FACTOR17;
CONSTRU1.BLOQUE:=VNUMB;
CONSTRU1.NUMBLO:=NUMBLO;
WRITE(CONSTRU,CONSTRU1);
CLOSE(CONSTRU);
END;{del begin case 10}
procedure once(CLAVE:STRING;VNUMB,NUMBLO:INTEGER;VAR FACTOR18:REAL);
BEGIN
  J:=0;
  FOR J:= 19 TO 25 DO
    BEGIN
      GOTOXY(1,J);CLREOL;
    END;
  TUMBADO;
  ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
  RESET(CREAR21);
  SEEK(CREAR21,17);
  READ(CREAR21,VARREG21);
  borrar1;MENSAJE2;
  VALOR:=0;VALOR1[i]:=' ';VALOR1:= ' ';i:=1;j2:=0;
  gotoxy(55,24);write(' ');
  while VALOR1[i]<>chr(013) do
    begin
      VALOR1[i]:=readkey;
      case VALOR1[i] of
        '0'..'6':begin
          gotoxy(i+54,24);
          write(VALOR1[i]);
          VALOR1:=VALOR1+VALOR1[i];
          VALOR1:=copy(VALOR1,1,i);
          i:=i+1;
          if i>2 then
            begin
              error;j2:=0;
              for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
                begin
                  gotoxy(j2+54,24);write(' ');
                end;
              VALOR1[i]:=' ';VALOR1:= ' ';i:=1;
              gotoxy(55,24);write(' ');
            end;
          end;
        end;
      end;
    end;
  end;
end;

```

```

        chr(027);begin
            j2:=0;
            for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
                begin
                    gotoxy(j2+54,24);write(' ');
                end;
                VALOR1[i]:=' ';VALOR1:= ' ';i:=i+1;
                gotoxy(55,24);write(' ');
            end;
            chr(013);if i=1 then VALOR1[i]:=' ';
            else
                sonido;
            end;{del case}
        end;
        val(VALOR1,VALOR.code);VALOR1[i]:=' ';
        CASE VALOR OF
            0:SW2:='S';
            1:FACTOR18:=VARREG21.V21;
            2:FACTOR18:=VARREG21.V22;
            3:FACTOR18:=VARREG21.V23;
            4:FACTOR18:=VARREG21.V24;
            5:FACTOR18:=VARREG21.V25;
            6:FACTOR18:=VARREG21.V26;
        END;{fin del case}
        CLOSE(CREAR21);
        ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
        RESET(CONSTRU);
        SEEK(CONSTRU,NR18);
        CONSTRU1.CLAVECO:=CLAVE;CONSTRU1.TENAC:=' TUMBADO';
        CONSTRU1.FACTORC:=FACTOR18;CONSTRU1.BLOQUE:=VNUMB;
        CONSTRU1.NUMBLO:=NUMBLO;
        WRITE(CONSTRU,CONSTRU1);
    END;{del procedure 11}
BEGIN
    J:=0;
    FOR J:=1 TO 25 DO BEGIN
        GOTOXY(1,J);CLREOL;
    END;
    CARATULAC1;NR:=0;
    ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
    RESET(CONSTRU);
    CUADRO;GOTOXY(31,17);WRITE(CLAVE);
    {*** PISOS ***}
    BLOQUEC;GOTOXY(12,8);WRITE(VNUMB);
    TEMA1:='PISOS';
    WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO BEGIN
        SEEK(CONSTRU,NR);
        READ(CONSTRU,CONSTRU1);
        IF (CONSTRU1.TENAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVECO=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=VNUMB) THEN
            BEGIN
                NR8:=NR;FACTOR8:=CONSTRU1.FACTORC;
                ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
                RESET(CREAR21);
                SEEK(CREAR21,7);
                READ(CREAR21,VARREG21);
                IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21 THEN BEGIN

```

```

        GOTOXY(45,4);WRITE('TIERRA');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22 THEN BEGIN
        GOTOXY(45,4);WRITE('CEMENTO');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23 THEN BEGIN
        GOTOXY(45,4);WRITE('TABLA');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V24 THEN BEGIN
        GOTOXY(45,4);WRITE('PARQUET');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V25 THEN BEGIN
        GOTOXY(45,4);WRITE('BALDOSA');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V26 THEN BEGIN
        GOTOXY(45,4);WRITE('MARMOL');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    CLOSE(CREAR21);
END
ELSE
BEGIN
    NR:=NR+1;
END;
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CONSTRU);NR:=0;
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
(**** PUERTAS ****)
TEMA1:='PUERTAS';
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONSTRU1);
    IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVECO=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=VNUMB) THEN
    BEGIN
        NR9:=NR;FACTOR9:=CONSTRU1.FACTORC;
        ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
        RESET(CREAR21);
        SEEK(CREAR21,0);
        READ(CREAR21,VARREG21);
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21 THEN BEGIN
            GOTOXY(45,5);WRITE('MADERA');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22 THEN BEGIN
            GOTOXY(45,5);WRITE('HIERRO');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23 THEN BEGIN
            GOTOXY(45,5);WRITE('METALICA');

```

```

        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    IF CONSTRU1.ACTORC=VARREG21.V24 THEN BEGIN
        GOTOXY(45,5);WRITE('ALUMINIO');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    CLOSE(CREAR21);
END
ELSE
BEGIN
    NR:=NR+1;
END;
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CONSTRU);
NR:=0;
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
(**** VENTANAS ****)
TENA1:='VENTANAS';
WHILE NR<FILESIZE(CONSTRU)-1 DO BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONSTRU1);
    IF (CONSTRU1.TEMAC=TENA1) AND (CONSTRU1.CLAVEC=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=VNUMB) THEN
        BEGIN
            NR10:=NR;FACTOR10:=CONSTRU1.FACTORC;
            ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
            RESET(CREAR21);
            SEEK(CREAR21,9);
            READ(CREAR21,VARREG21);
            IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21 THEN BEGIN
                GOTOXY(45,6);WRITE('MADERA');
                NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
            END;
            IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22 THEN BEGIN
                GOTOXY(45,6);WRITE('HIERRO');
                NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
            END;
            IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23 THEN BEGIN
                GOTOXY(45,6);WRITE('ALUMINIO');
                NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
            END;
            IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V24 THEN BEGIN
                GOTOXY(45,6);WRITE('NO TIENE');
                NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
            END;
        END;
    CLOSE(CREAR21);
END
ELSE
BEGIN
    NR:=NR+1;
END;
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CONSTRU);
NR:=0;

```

```

ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
{***** VIDRIOS *****)
TEMA1:='VIDRIOS';
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONSTRU1);
    IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVECO=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=VNUMB) THEN
        BEGIN
            NR1:=NR;FACTOR1:=CONSTRU1.FACTORC;
            ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
            RESET(CREAR21);
            SEEK(CREAR21,10);
            READ(CREAR21,VARREG21);
            IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21 THEN BEGIN
                GOTOXY(45,7);WRITE('CLAROS');
                NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
            END;
            IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22 THEN BEGIN
                GOTOXY(45,7);WRITE('OSCUROS');
                NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
            END;
            IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23 THEN BEGIN
                GOTOXY(45,7);WRITE('NO TIENE');
                NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
            END;
            CLOSE(CREAR21);
        END
    ELSE
        BEGIN
            NR:=NR+1;
        END;
    IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CONSTRU);
NR:=0;
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
{***** ENLUCIDOS *****)
TEMA1:='ENLUCIDOS';
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONSTRU1);
    IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVECO=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=VNUMB) THEN
        BEGIN
            NR12:=NR;FACTOR12:=CONSTRU1.FACTORC;
            ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
            RESET(CREAR21);
            SEEK(CREAR21,11);
            READ(CREAR21,VARREG21);
            IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21 THEN BEGIN
                GOTOXY(45,8);WRITE('NO TIENE');
                NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
            END;
            IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22 THEN BEGIN
                GOTOXY(45,8);WRITE('TIERRA');

```

```

        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23 THEN BEGIN
        GOTOXY(45,8);WRITE('ARENA CAL');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V24 THEN BEGIN
        GOTOXY(45,8);WRITE('ARENA CEMENTO');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    CLOSE(CREAR21);
END
ELSE
BEGIN
    NR:=NR+1;
END;
    IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
    CLOSE(CONSTRU);
    NR:=0;
    ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
    RESET(CONSTRU);
    (**** PINTURAS ****)
    TEMA1:='PINTURAS';
    WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO BEGIN
        SEEK(CONSTRU,NR);
        READ(CONSTRU,CONSTRU1);
        IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVECO=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=VNUMB) THEN
            BEGIN
                NR13:=NR;FACTOR13:=CONSTRU1.FACTORC;
                ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
                RESET(CREAR21);
                SEEK(CREAR21,12);
                READ(CREAR21,VARREG21);
                IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21 THEN BEGIN
                    GOTOXY(45,9);WRITE('NO TIENE');
                    NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
                END;
                IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22 THEN BEGIN
                    GOTOXY(45,9);WRITE('CAL');
                    NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
                END;
                IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23 THEN BEGIN
                    GOTOXY(45,9);WRITE('CALCEMINA');
                    NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
                END;
                IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V24 THEN BEGIN
                    GOTOXY(45,9);WRITE('CAUCHO');
                    NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
                END;
                IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V25 THEN BEGIN
                    GOTOXY(45,9);WRITE('GRANI-PLAST');
                    NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
                END;
            END;
        CLOSE(CREAR21);
    END

```



```

ELSE
BEGIN
    NR:=NR+1;
END;
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CONSTRU);
NR:=0;
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
{***** BAKOS *****}
TEMA1:='BAKOS';
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONSTRU1);
    IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVECO=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=VNUMB) THEN
    BEGIN
        NR14:=NR;FACTOR14:=CONSTRU1.FACTORC;
        ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
        RESET(CREAR21);
        SEEK(CREAR21,13);
        READ(CREAR21,VARREG21);
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21 THEN BEGIN
            GOTOXY(45,10);WRITE('NO TIENE');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22 THEN BEGIN
            GOTOXY(45,10);WRITE('COMUN');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23 THEN BEGIN
            GOTOXY(45,10);WRITE('MEDIO');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V24 THEN BEGIN
            GOTOXY(45,10);WRITE('UNO');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V25 THEN BEGIN
            GOTOXY(45,10);WRITE('DOS O MAS');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        CLOSE(CREAR21);
    END
ELSE
BEGIN
    NR:=NR+1;
END;
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CONSTRU);
NR:=0;
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
{***** COCINA *****}
TEMA1:='COCINA';

```

```

WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONSTRU1);
    IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVECO=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=VNUMB) THEN
        BEGIN
            NR15:=NR;FACTOR15:=CONSTRU1.FACTORC;
            ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
            RESET(CREAR21);
            SEEK(CREAR21,14);
            READ(CREAR21,VARREG21);
            IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21 THEN BEGIN
                GOTOXY(45,11);WRITE('NO TIENE');
                NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
            END;
            IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22 THEN BEGIN
                GOTOXY(45,11);WRITE('BAJA');
                NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
            END;
            IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23 THEN BEGIN
                GOTOXY(45,11);WRITE('MEDIA');
                NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
            END;
            IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V24 THEN BEGIN
                GOTOXY(45,11);WRITE('ALTA');
                NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
            END;
            IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V25 THEN BEGIN
                GOTOXY(45,11);WRITE('EXTRA');
                NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
            END;
            CLOSE(CREAR21);
        END
    ELSE
        BEGIN
            NR:=NR+1;
        END;
    IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CONSTRU);
NR:=0;
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
{***** CLOSETS ****}
TEMA1:='CLOSETS';
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONSTRU1);
    IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVECO=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=VNUMB) THEN
        BEGIN
            NR16:=NR;FACTOR16:=CONSTRU1.FACTORC;
            ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
            RESET(CREAR21);
            SEEK(CREAR21,15);
            READ(CREAR21,VARREG21);
            IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21 THEN BEGIN
                GOTOXY(45,12);WRITE('NO TIENE');
            END;
        END;
    ELSE
        BEGIN
            NR:=NR+1;
        END;
    IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;

```

```

        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22 THEN BEGIN
        GOTOXY(45,12);WRITE('MADERA');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    CLOSE(CREAR21);
END
ELSE
BEGIN
    NR:=NR+1;
END;
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CONSTRU);
NR:=0;
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
(***** CERRAJERIA *****)
TENA1:='CERRAJERIA';
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONSTRU1);
    IF (CONSTRU1.TEMAC=TENA1) AND (CONSTRU1.CLAVECD=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=VNUMB) THEN
    BEGIN
        NR17:=NR;FACTOR17:=CONSTRU1.FACTORC;
        ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
        RESET(CREAR21);
        SEEK(CREAR21,16);
        READ(CREAR21,VARREG21);
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21 THEN BEGIN
            GOTOXY(45,13);WRITE('NO TIENE');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22 THEN BEGIN
            GOTOXY(45,13);WRITE('ECONOMICA');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23 THEN BEGIN
            GOTOXY(45,13);WRITE('MEDIA');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        CLOSE(CREAR21);
    END
    ELSE
    BEGIN
        NR:=NR+1;
    END;
    IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CONSTRU);
NR:=0;
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
(***** TUMBADO *****)
TENA1:='TUMBADO';

```

```

WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO BE-
  SEEK(CONSTRU,NR);
  READ(CONSTRU,CONSTRU1);
  IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVECO=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=VNUMB) THEN
    BEGIN
      NR1B:=NR;FACTOR1B:=CONSTRU1.FACTORC;
      ASIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
      RESET(CREAR21);
      SEEK(CREAR21,17);
      READ(CREAR21,VARREG21);
      IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21 THEN BEGIN
        GOTOXY(45,14);WRITE('CARRIZO');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
      END;
      IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22 THEN BEGIN
        GOTOXY(45,14);WRITE('ESTUCO');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
      END;
      IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23 THEN BEGIN
        GOTOXY(45,14);WRITE('MALLA MET. ');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
      END;
      IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V24 THEN BEGIN
        GOTOXY(45,14);WRITE('AR CEMENTO');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
      END;
      IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V25 THEN BEGIN
        GOTOXY(45,14);WRITE('MADERA');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
      END;
      IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V26 THEN BEGIN
        GOTOXY(45,14);WRITE('NO TIENE');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
      END;
      CLOSE(CREAR21);
    END
  ELSE
    BEGIN
      NR:=NR+1;
    END;
  IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CONSTRU);
(*** AQUÍ SE MODIFICA ***)
SW2:='S';
WHILE UPCASE(SW2)='S' DO BEGIN
  J:=0;
  FOR J:= 19 TO 25 DO BEGIN
    GOTOXY(1,J);CLREOL;
  END;
MENSAJE11:ayuda:='S';
  while ayuda='S' do
    begin
      GOTOXY(54,23);WRITE(' ');I:=0;
      OPCION:=0;OPCION1[i]:=' ';OPCION1:= ' ';i:=1;j2:=0;
      while OPCION1[i]<>chr(013) do

```

```

begin
  OPCION1[i]:=readkey;
  case OPCION1[i] of
    '0'..'9':begin
      gotoxy(i+53,23);
      write(OPCION1[i]);
      OPCION1:=OPCION1+OPCION1[i];
      OPCION1:=copy(OPCION1,1,i);
      i:=i+1;
      if i>3 then
        begin
          J2:=0;
          for J2:=1 to 180 do
            begin
              gotoxy(28,20);write('2 numeros en esta casilla');
            end;
          J2:=0;
          for j2:=1 to length(OPCION1)+1 do
            begin
              gotoxy(j2+53,23);write(' ');
            end;
            gotoxy(1,20);clreol;
            OPCION1[i]:=' ';OPCION1:=' ';i:=1;
            gotoxy(54,23);write(' ');
          end;
        end;
      chr(027);begin
        J2:=0;
        for j2:=1 to length(OPCION1)+1 do
          begin
            gotoxy(j2+53,23);write(' ');
          end;
          OPCION1[i]:=' ';OPCION1:=' ';i:=1;
          gotoxy(54,23);write(' ');
        end;
      chr(013);begin
        if i=1 then OPCION1[i]:=' ';
        end;
      else
        sonido;
      end;{del case}
    end;
  val(OPCION1,OPCION,code);OPCION1[i]:=' ';
  if opcion>11 then
    begin
      j2:=0;
      for j2:=1 to length(OPCION1)+1 do
        begin
          gotoxy(j2+53,23);write(' ');
        end;
        gotoxy(54,23);write(' ');
        OPCION1[i]:=' ';OPCION1:=' ';i:=1;
        ayuda:='S';
      end
    else
      begin

```

```

avuda:='N';
end;
end:{de avuda}
CASE OPCION OF
  0:SN2:='N';
  1:BEGIN
    J:=0;
    FOR J:= 19 TO 25 DO
      BEGIN
        GOTOXY(1,J);CLREOL;
      END;
    PISOS;
    ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
    RESET(CREAR21);
    SEEK(CREAR21,7);
    READ(CREAR21,VARREG21);
    borrar1:MENSAJE2;
    VALOR:=0;VALOR1[i]:=' ';VALOR1:= ' ';i:=1;j2:=0;
    gotoxy(55,24);write(' ');
    while VALOR1[i]<>chr(013) do
      begin
        VALOR1[i]:=readkey;
        case VALOR1[i] of
          '0'..'6':begin
            gotoxy(i+54,24);
            write(VALOR1[i]);
            VALOR1:=VALOR1+VALOR1[i];
            VALOR1:=copy(VALOR1,1,i);
            i:=i+1;
            if i>2 then
              begin
                error;j2:=0;
                for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
                  begin
                    gotoxy(j2+54,24);write(' ');
                  end;
                VALOR1[i]:=' ';VALOR1:= ' ';i:=1;
                gotoxy(55,24);write(' ');
              end;
            end;
          chr(027):begin
            j2:=0;
            for i2:=1 to length(VALOR1)+1 do
              begin
                gotoxy(j2+54,24);write(' ');
              end;
            VALOR1[i]:=' ';VALOR1:= ' ';i:=1;
            gotoxy(55,24);write(' ');
          end;
          chr(013):if i=1 then VALOR1[i]:=' ';
          else
            sonido;
          end;{del case}
        end;
      val(VALOR1,VALOR,code);VALOR1[i]:=' ';
      CASE VALOR OF

```

```

begin
    gotoxy(j2+54,24);write(' ');
end;
VALORI[i]:=' ';VALORI:= ' ';i:=1;
gotoxy(55,24);write(' ');
end;
chr(013):if i=1 then VALORI[i]:=' ';
else
    sonido;
end;(del case)
end;
val(VALORI,VALOR,code);VALORI[i]:=' ';
CASE VALOR OF
    0:SW2:='S';
    1:FACTOR9:=VARREG21.V21;
    2:FACTOR9:=VARREG21.V22;
    3:FACTOR9:=VARREG21.V23;
    4:FACTOR9:=VARREG21.V24;
END;(fin del case)
CLOSE(CREAR21);
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
SEEK(CONSTRU,MR9);
CONSTRU1.CLAVECO:=CLAVE;
CONSTRU1.TEMAC:='PUERTAS';
CONSTRU1.FACTORC:=FACTOR9;
CONSTRU1.BLOQUE:=VNUMB;
CONSTRU1.NUMBLO:=NUMBLO;
WRITE(CONSTRU,CONSTRU1);
CLOSE(CONSTRU);
END;(del begin case 2)
3:BEGIN
    J:=0;
    FOR J:= 19 TO 25 DO BEGIN
        GOTOXY(1,J);CLREOL;
    END;
    VENTANAS;
    ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
    RESET(CREAR21);
    SEEK(CREAR21,9);
    READ(CREAR21,VARREG21);
    borrar1;MENSAJE2;
    VALOR:=0;VALORI[i]:=' ';VALORI:= ' ';i:=1;j2:=0;
    gotoxy(55,24);write(' ');
    while VALORI[i]<>chr(013) do
    begin
        VALORI[i]:=readkey;
        case VALORI[i] of
            '0'..'4':begin
                gotoxy(i+54,24);
                write(VALORI[i]);
                VALORI:=VALORI+VALORI[i];
                VALORI:=copy(VALORI,1,i);
                i:=i+1;
                if i>2 then
                    begin

```

```

        erro:=0;
        for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
            begin
                gotoxy(j2+54,24);write(' ');
            end;
            VALOR1[i]:=' ';VALOR1:=' ';i:=1;
            gotoxy(55,24);write(' ');
        end;
    end;
    chr(027):begin
        for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
            begin
                gotoxy(j2+54,24);write(' ');
            end;
            VALOR1[i]:=' ';VALOR1:=' ';i:=1;
            gotoxy(55,24);write(' ');
        end;
    chr(013):if i=1 then VALOR1[i]:=' ';
    else
        sonido;
    end;{del case}
end;
val(VALOR1,VALOR,code);VALOR1[i]:=' ';
CASE VALOR OF
    0:SW2:='S';
    1:FACTOR10:=VARREG21.V21;
    2:FACTOR10:=VARREG21.V22;
    3:FACTOR10:=VARREG21.V23;
    4:FACTOR10:=VARREG21.V24;
END;{fin del case}
CLOSE(CREAR21);
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
SEEK(CONSTRU,NR10);
CONSTRU1.CLAVECO:=CLAVE;
CONSTRU1.TENAC:='VENTANAS';
CONSTRU1.FACTORC:=FACTOR10;
CONSTRU1.BLOQUE:=VNUMB;
CONSTRU1.NUMBLO:=NUMBLO;
WRITE(CONSTRU,CONSTRU1);
CLOSE(CONSTRU);
END;{del begin case 3}
4:BEGIN
    J:=0;
    FOR J:= 19 TO 25 DO BEGIN
        GOTOXY(J,J);CLREOL;
    END;
    VIDRIOS;
    ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
    RESET(CREAR21);
    SEEK(CREAR21,10);
    READ(CREAR21,VAPREG21);
    borrar1;MENSAJE2;
    VALOR:=0;VALOR1[i]:=' ';VALOR1:=' ';i:=1;j2:=0;
    gotoxy(55,24);write(' ');

```



```

begin
  VALOR1[i]:=readkey;
  case VALOR1[i] of
    '0'..'3':begin
      gotoxy(i+54,24);
      write(VALOR1[i]);
      VALOR1:=VALOR1+VALOR1[i];
      VALOR1:=copy(VALOR1,1,i);
      i:=i+1;
      if i>2 then
        begin
          error;j2:=0;
          for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
            begin
              gotoxy(j2+54,24);write(' ');
            end;
            VALOR1[i]:=' ';VALOR1:= ' ';i:=1;
            gotoxy(55,24);write(' ');
          end;
        end;
      chr(027);begin
        for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
          begin
            gotoxy(j2+54,24);write(' ');
          end;
          VALOR1[i]:=' ';VALOR1:= ' ';i:=1;
          gotoxy(55,24);write(' ');
        end;
      chr(013);if i=1 then VALOR1[i]:=' ';
      else
        sonido;
      end;{del case}
    end;
    val(VALOR1,VALOR,code);VALOR1[i]:=' ';
    CASE VALOR OF
      0:SW2:='S';
      1:FACTOR11:=VARREG21.V21;
      2:FACTOR11:=VARREG21.V22;
      3:FACTOR11:=VARREG21.V23;
    END;{fin del case}
    CLOSE(CREAR21);
    ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
    RESET(CONSTRU);
    SEEK(CONSTRU,NR11);
    CONSTRU1.CLAVECO:=CLAVE;
    CONSTRU1.TENAC:='VIDRIOS';
    CONSTRU1.FACTORC:=FACTOR11;
    CONSTRU1.BLOQUE:=VNUMB;
    CONSTRU1.NUMBLO:=NUMBLO;
    WRITE(CONSTRU,CONSTRU1);
    CLOSE(CONSTRU);
  END;{del begin case 4}
5:BEGIN
  J:=0;
  FOR J:= 19 TO 25 DO BEGIN
    GOTOXY(1,J);CLREOL;

```

```

END;
ENLUCIDOS;
ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
SEEK(CREAR21,11);
READ(CREAR21,VARREG21);
borrar1:MENSAJE2;
  VALOR:=0;VALOR1[i]:=' ';VALORJ:=' ';i:=1;j2:=0;
  gotoxy(55,24);write(' ');
  while VALOR1[i]<>chr(013) do
  begin
    VALOR1[i]:=readkey;
    case VALOR1[i] of
      '0'..'4':begin
        gotoxy(i+54,24);
        write(VALOR1[i]);
        VALOR:=VALOR+VALOR1[i];
        VALOR1:=copy(VALOR1,1,i);
        i:=i+1;
        if i>2 then
        begin
          error;j2:=0;
          for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
          begin
            gotoxy(j2+54,24);write(' ');
          end;
          VALOR1[i]:=' ';VALORJ:=' ';i:=1;
          gotoxy(55,24);write(' ');
        end;
      end;
      chr(007):begin
        j2:=0;
        for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
        begin
          gotoxy(j2+54,24);write(' ');
        end;
        VALOR1[i]:=' ';VALORJ:=' ';i:=1;
        gotoxy(55,24);write(' ');
      end;
      chr(013):if i=1 then VALOR1[i]:=' ';
    else
      sonido;
    end;(del case)
  end;
end;
val(VALOR1,VALOR,code):VALOR1[i]:=' ';
CASE VALOR OF
  0:SW2:='S';
  1:FACTOR12:=VARREG21.V21;
  2:FACTOR12:=VARREG21.V22;
  3:FACTOR12:=VARREG21.V23;
  4:FACTOR12:=VARREG21.V24;
END;(fin del case)
CLOSE(CREAR21);
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
SEEK(CONSTRU,NR12);

```

```

CONSTRU1.CLAVECD:=CLAVE;
CONSTRU1.TEMAC:='ENLUCIDOS';
CONSTRU1.FACTORC:=FACTOR12;
CONSTRU1.BLOQUE:=VNUMB;
CONSTRU1.NUMEBLO:=NUMBLO;
WRITE(CONSTRU,CONSTRU1);
CLOSE(CONSTRU);
END;{del begin case 5}
S:BEGIN
  J:=0;
  FOR J:= 19 TO 25 DO BEGIN
    GOTOXY(1,J);CLREOL;
  END;
  PINTURAS;
  ASSIGN(CREAR2:'C:\AVCT\dat\DAT0521.DAT');
  RESET(CREAR2);
  SEEK(CREAR2,12);
  READ(CREAR2,VARREG2);
  borrar1;MENSAJE2;
  VALOR:=0;VALOR1[i]:=' ';VALOR1:= ' ';i:=1;j2:=0;
  gotoxy(55,24);write(' ');
  while VALOR1[i]<>chr(013) do
  begin
    VALOR1[i]:=readkey;
    case VALOR1[i] of
      '0'..'5':begin
        gotoxy(i+54,24);
        write(VALOR1[i]);
        VALOR1:=VALOR1+VALOR1[i];
        VALOR1:=copy(VALOR1,1,i);
        i:=i+1;
        if i>2 then
        begin
          error;j2:=0;
          for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
          begin
            gotoxy(j2+54,24);write(' ');
          end;
          VALOR1[i]:=' ';VALOR1:= ' ';i:=1;
          gotoxy(55,24);write(' ');
        end;
      end;
    chr(027):begin
      j2:=0;
      for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
      begin
        gotoxy(j2+54,24);write(' ');
      end;
      VALOR1[i]:=' ';VALOR1:= ' ';i:=1;
      gotoxy(55,24);write(' ');
    end;
    chr(013):if i=1 then VALOR1[i]:=' ';
    else
      sonido;
    end;{del case}
  end;
end;

```

```

val(VLOR1,VALOR,code);VALOR1[i]:=' ':
CASE VALOR OF
  0:SW2:='S';
  1:FACTOR13:=VARREG21.V21;
  2:FACTOR13:=VARREG21.V22;
  3:FACTOR13:=VARREG21.V23;
  4:FACTOR13:=VARREG21.V24;
  5:FACTOR13:=VARREG21.V25;
END;{fin del case}
CLOSE(CREAR21);
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
SEEK(CONSTRU,NR13);
CONSTRU1.CLAVECO:=CLAVE;
CONSTRU1.TENAC:='PINTURAS';
CONSTRU1.FACTORC:=FACTOR13;
CONSTRU1.BLOQUE:=VNUMB;
CONSTRU1.NUMBLO:=NUMBLO;
WRITE(CONSTRU,CONSTRU1);
CLOSE(CONSTRU);
END;{del begin case 6}
7:SIETE(CLAVE,VNUMB,NUMBLO,FACTOR14);
8:OCHO(CLAVE,VNUMB,NUMBLO,FACTOR15);
9:NUEVE(CLAVE,VNUMB,NUMBLO,FACTOR16);
10:DIEZ(CLAVE,VNUMB,NUMBLO,FACTOR17);
11:BEGIN
  ONCE(CLAVE,VNUMB,NUMBLO,FACTOR18);
  CLOSE(CONSTRU);
END;{del begin case 11}
END;{del case principal}
J:=0;
FOR J:= 19 TO 25 DO BEGIN
  GOTOXY(1,J);CLREOL;
END;
END;{del while sw2}
SUMA1:=0.00;
SUMA1:=FACTOR8+FACTOR9+FACTOR10+FACTOR11+FACTOR12+FACTOR13+FACTOR14+FACTOR15+FACTOR16+FACTOR17+FACTOR18;
END;{DEL PROCEDURE ACABADOS}

{*****}
{ PROCEDURE INSTALACIONES }
{*****}
PROCEDURE INSTALACIONES(CLAVE:STRING;VNUMB,NUMBLO:INTEGER;VAR SUMA3:REAL);
BEGIN
  J:=0;
  CARATULAC2;NR:=0;
  ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
  RESET(CONSTRU);
  CUADRO;GOTOXY(31,17);WRITE(CLAVE);
  BLOQUE;GOTOXY(12,8);WRITE(VNUMB);
  {**** ELECTRICAS ****}
  TEMA1:='ELECTRICAS';
  WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONSTRU1);
    IF (CONSTRU1.TENAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVECO=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=VNUMB) THEN

```

```

BEGIN
    NR19:=NR;FACTOR19:=CONSTRU1.FACTORC;
    ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
    RESET(CREAR21);
    SEEK(CREAR21,18);
    READ(CREAR21,VARREG21);
    IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21 THEN BEGIN
        GOTOXY(45,7);WRITE('NO TIENE');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22 THEN BEGIN
        GOTOXY(45,7);WRITE('VISIBLES');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23 THEN BEGIN
        GOTOXY(45,7);WRITE('EMPOTRADAS');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    CLOSE(CREAR21);
END
ELSE
BEGIN
    NR:=NR+1;
END;
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CONSTRU);NR:=0;
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
(***** SANITARIAS *****)
TEMA1:='SANITARIAS';
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONSTRU1);
    IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVECO=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=VNUMB) THEN
        BEGIN
            NR20:=NR;FACTOR20:=CONSTRU1.FACTORC;
            ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
            RESET(CREAR21);
            SEEK(CREAR21,19);
            READ(CREAR21,VARREG21);
            IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21 THEN BEGIN
                GOTOXY(45,10);WRITE('NO TIENE');
                NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
            END;
            IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22 THEN BEGIN
                GOTOXY(45,10);WRITE('VISIBLES');
                NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
            END;
            IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23 THEN BEGIN
                GOTOXY(45,10);WRITE('EMPOTRADAS');
                NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
            END;
            CLOSE(CREAR21);
        END
    ELSE

```

```

BEGIN
    NR:=NR+1;
END;
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CONSTRU);
{*** AQUI SE MODIFICA ****}
SM2:='S';
WHILE UPCASE(SM2)='S' DO
BEGIN
    J:=0;
    FOR J:= 19 TO 25 DO BEGIN
        GOTOXY(1,J);CLREOL;
    END;MESSAGE11;
    GOTOXY(54,23);WRITE(' ');I:=0;
    OPCION1:=0;OPCION11[i]:=' ';OPCION11:= ' ';i:=1;j2:=0;
    while OPCION11[i]<>chr(013) do
    begin
        OPCION11[i]:=readkey;
        case OPCION11[i] of
            '0'..'2':begin
                gotoxy(i+53,23);
                write(OPCION11[i]);
                OPCION11:=OPCION11+OPCION11[i];
                OPCION11:=copy(OPCION11,1,i);
                i:=i+1;
                if i>2 then
                begin
                    J2:=0;
                    for J2:=1 to 180 do
                    begin
                        gotoxy(28,20);write('1 numero en esta casilla');
                    end;
                    J2:=0;
                    for j2:=1 to length(OPCION11)+1 do
                    begin
                        gotoxy(j2+53,23);write(' ');
                    end;
                    gotoxy(1,20);clreol;
                    OPCION11[i]:=' ';OPCION11:= ' ';i:=1;
                    gotoxy(54,23);write(' ');
                end;
            end;
        end;
        chr(027);begin
            J2:=0;
            for j2:=1 to length(OPCION11)+1 do
            begin
                gotoxy(j2+53,23);write(' ');
            end;
            OPCION11[i]:=' ';OPCION11:= ' ';i:=1;
            gotoxy(54,23);write(' ');
        end;
        chr(013);begin
            if i=1 then OPCION11[i]:=' ';
        end;
    else

```

```

        sonido;
    end;{del case}
end;
val(OPCION1,OPCION,code);OPCION1[i]:=' ';
CASE OPCION OF
    0:SW2:='N';
    1:BEGIN
        J:=0;
        FOR J:= 19 TO 25 DO BEGIN
            GOTOXY(1,J);CLREOL;
        END;ELESANI;
        ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
        RESET(CREAR21);
        SEEK(CREAR21,18);
        READ(CREAR21,VARREG21);
        mensaje2;
        valor:=0;valorl[i]:=' ';valorl:=valorl+i:=1;j2:=0;
        gotoxy(55,24);write(' ');
        while valorl[i]<>chr(013) do
            begin
                valorl[i]:=readkey;
                case valorl[i] of
                    '0'..'3':begin
                        gotoxy(i+54,24);
                        write(valorl[i]);
                        valorl:=valorl+valorl[i];
                        valorl:=copy(valorl,1,i);
                        i:=i+1;
                        if i>2 then
                            begin
                                error;j2:=0;
                                for j2:=1 to length(valorl)+1 do
                                    begin
                                        gotoxy(j2+54,24);write(' ');
                                    end;
                                valorl[i]:=' ';valorl:=valorl+i:=1;
                                gotoxy(55,24);write(' ');
                            end;
                        end;
                    chr(027):begin
                        j2:=0;
                        for j2:=1 to length(valorl)+1 do
                            begin
                                gotoxy(j2+54,24);write(' ');
                            end;
                        valorl[i]:=' ';valorl:=valorl+i:=1;
                        gotoxy(55,24);write(' ');
                    end;
                end;
            end;
        chr(013):if i=1 then valorl[i]:=' ';
        else
            sonido;
        end;{del case}
    end;
val(valorl,valor,code);valorl[i]:=' ';
CASE VALOR OF
    0:SW2:='S';

```

```

1:FACTOR19:=VARREG21.V21;
2:FACTOR19:=VARREG21.V22;
3:FACTOR19:=VARREG21.V23;
END;{fin del case}
CLOSE(CREAR21);
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
SEEK(CONSTRU,NR19);
CONSTRU1.CLAVECO:=CLAVE;
CONSTRU1.TEMAC:='ELECTRICAS';
CONSTRU1.FACTORC:=FACTOR19;
CONSTRU1.BLOQUE:=VNUMB;
CONSTRU1.NUMBLO:=NUMBLO;
WRITE(CONSTRU1,CONSTRU1);
CLOSE(CONSTRU);
END;{del begin case 1}
2:BEGIN
  J:=0;
  FOR J:= 19 TO 25 DO BEGIN
    GOTOXY(1,J);CLREOL;
  END;ELESANI;
  ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
  RESET(CREAR21);
  SEEK(CREAR21,19);
  READ(CREAR21,VARREG21);
  mensaje2:
  valor:=0;valorl[i]:=' ';valorl:=valorl+i;
  gotoxy(55,24);write(' ');
  while valorl[i]<>chr(013) do
  begin
    valorl[i]:=readkey;
    case valorl[i] of
      '0'..'3':begin
        gotoxy(i+54,24);
        write(valorl[i]);
        valorl:=valorl+valorl[i];
        valorl:=copy(valorl,1,i);
        i:=i+1;
        if i>2 then
        begin
          error;j2:=0;
          for j2:=1 to length(valorl)+1 do
          begin
            gotoxy(j2+54,24);write(' ');
          end;
          valorl[i]:=' ';valorl:=valorl+i;
          gotoxy(55,24);write(' ');
        end;
      end;
    end;
  end;
  chr(027):begin
    j2:=0;
    for j2:=1 to length(valorl)+1 do
    begin
      gotoxy(j2+54,24);write(' ');
    end;
    valorl[i]:=' ';valorl:=valorl+i;
  end;

```


1

10

```

        SEEK(CREAR21,20);
        READ(CREAR21,VARREG21);
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21 THEN BEGIN
            GOTOXY(45,6);WRITE('MALO');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22 THEN BEGIN
            GOTOXY(45,6);WRITE('REGULAR');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23 THEN BEGIN
            GOTOXY(45,6);WRITE('BUENO');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V24 THEN BEGIN
            GOTOXY(45,6);WRITE('MUY BUENO');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        CLOSE(CREAR21);
    END
    ELSE
    BEGIN
        NR:=NR+1;
    END;
    IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;

CLOSE(CONSTRU);
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);NR:=0;
(!!!! CONSERVACION !!!!)
TEMA1:='CONSERVACION';
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONSTRU1);
    IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVEC=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=VNUMB) THEN
    BEGIN
        NR22:=NR;FACTOR22:=CONSTRU1.FACTORC;
        ASSIGN(CONSTR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
        RESET(CREAR21);
        SEEK(CREAR21,21);
        READ(CREAR21,VARREG21);
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21 THEN BEGIN
            GOTOXY(45,7);WRITE('OBSOLETO');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22 THEN BEGIN
            GOTOXY(45,7);WRITE('MALO');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23 THEN BEGIN
            GOTOXY(45,7);WRITE('REGULAR');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V24 THEN BEGIN
            GOTOXY(45,7);WRITE('BUENO');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
    END;
END;

```

```

END;
IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V25 THEN BEGIN
    GOTOXY(45,7);WRITE('MUY BUENO');
    NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
END;
CLOSE(CREAR21);
END
ELSE
BEGIN
    NR:=NR+1;
END;
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CONSTRU);
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
{**** EDAD DE MADERA ****}
TEMA1:='MADERAEC';TEMA2:='HORMIGONEC';NR:=0;TEMA:=' ';
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONSTRU1);
    IF ((CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) OR (CONSTRU1.TEMAC=TEMA2)) AND (CONSTRU1.CLAVECO=CLAVE) A
    (CONSTRU1.DLOQUE=VNUMB) THEN
    BEGIN
        IF CONSTRU1.TEMAC=TEMA1 THEN
        BEGIN
            ABRO:=22;FILA:=9;TEMA:='MADERAEC';
        END
        ELSE
        BEGIN
            ABRO:=23;FILA:=10;TEMA:='HORMIGONEC';
        END;
        NR23:=NR;FACTOR23:=CONSTRU1.FACTORC;
        ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
        RESET(CREAR21);
        SEEK(CREAR21,ABRO);
        READ(CREAR21,VARREG21);
        GOTOXY(24,FILA);WRITE('3. ');
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21 THEN BEGIN
            GOTOXY(45,FILA);WRITE('1 - 5');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22 THEN BEGIN
            GOTOXY(45,FILA);WRITE('6 - 10');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23 THEN BEGIN
            GOTOXY(45,FILA);WRITE('11 - 20');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V24 THEN BEGIN
            GOTOXY(45,FILA);WRITE('21 - 30');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V25 THEN BEGIN
            GOTOXY(45,FILA);WRITE('31 - 40');

```

```

        NR:=FILESIZE(CONSTRU);
    END;
    IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V26 THEN BEGIN
        GOTOXY(45,FILA);WRITE('41 - 60');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    CLOSE(CREAR21);
END
ELSE
BEGIN
    NR:=NR+1;
END;
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
    CLOSE(CONSTRU);
    (**** AQUI SE MODIFICA ****)
    SW2:='S';
    WHILE UPCASE(SW2)='S' DO
    BEGIN
        J:=0;
        FOR J:= 19 TO 25 DO
        BEGIN
            GOTOXY(1,J);CLREOL;
        END;
        MENSAJE111;
        gotoxy(41,23);write('3');
        GOTOXY(54,23);WRITE(' ');I:=0;
        OPCION:=0;OPCION11[i]:=' ';OPCION11:= ' ';i:=1;j2:=0;
        while OPCION11[i]<>chr(013) do
        begin
            OPCION11[i]:=readkey;
            case OPCION11[i] of
                '0'..'3':begin
                    gotoxy(i+53,23);
                    write(OPCION11[i]);
                    OPCION11:=OPCION11+OPCION11[i];
                    OPCION11:=copy(OPCION11,1,i);
                    i:=i+1;
                    if i>2 then
                    begin
                        J2:=0;
                        for J2:=1 to 180 do
                        begin
                            gotoxy(28,20);write('1 numero en esta casilla');
                        end;
                        J2:=0;
                        for j2:=1 to length(OPCION11)+1 do
                        begin
                            gotoxy(j2+53,23);write(' ');
                        end;
                        gotoxy(1,20);clreol;
                        OPCION11[i]:=' ';OPCION11:= ' ';i:=1;
                        gotoxy(54,23);write(' ');
                    end;
                end;
            end;
        end;
        chr(027):begin

```

```

J2:=0;
for j2:=1 to length(OPCION11)+1 do
begin
  gotoxy(j2+53,23);write(' ');
end;
OPCION11[i]:=' ';OPCION11:= ' ';i:=1;
gotoxy(54,23);write(' ');
end;
chr(013):begin
  if i=1 then OPCION11[i]:=' ';
  end;
else
  sonido;
end;(del case)
end;
val(OPCION11,OPCION,code);OPCION11[i]:=' ';
CASE OPCION OF
  0:SW2:='N';
  1:BEGIN
    J:=0;
    FOR J:= 19 TO 25 DO
      BEGIN
        GOTOXY(1,J);CLREOL;
      END;
      MANTEN;mensaje2;
      ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
      RESET(CREAR21);
      SEEK(CREAR21,20);
      READ(CREAR21,VARREG21);
      valor:=0;valorl[i]:=' ';valorl:= ' ';i:=1;j2:=0;
      gotoxy(54,24);write(' ');
      while valorl[i]<>chr(013) do
        begin
          valorl[i]:=readkey;
          case valorl[i] of
            '0'..'4':begin
              gotoxy(i+53,24);
              write(valorl[i]);
              valorl:=valorl+valorl[i];
              valorl:=copy(valorl,1,i);
              i:=i+1;
              if i>2 then
                begin
                  error;j2:=0;
                  for j2:=1 to length(valorl)+1 do
                    begin
                      gotoxy(j2+53,24);write(' ');
                    end;
                  valorl[i]:=' ';valorl:= ' ';i:=1;
                  gotoxy(54,24);write(' ');
                end;
              end;
            end;
          chr(027):begin
            j2:=0;
            for j2:=1 to length(valorl)+1 do
              begin

```

```

        gotoxy(1,5,24);write(' ');
    end;
    valor1:= '';valor1:=' ';i:=1;
    gotoxy(2,5);write(' ');
    end;
    chr(013):if i=1 then valor1[i]:=' ';
    else
        sonido:
    end;(del case)
end;

    val(valor1,valor,code);valor1[i]:=' ';
CASE VALOR OF
    0:SW2:='S';
    1:FACTOR21:=VARREG21.V21;
    2:FACTOR21:=VARREG21.V22;
    3:FACTOR21:=VARREG21.V23;
    4:FACTOR21:=VARREG21.V24;
END;(fin del case)
CLOSE(CREAR21);
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
SEEK(CONSTRU,NR21);
CONSTRU1.CLAVECO:=CLAVE;
CONSTRU1.TENAC:='MANTENIMIENTO';
CONSTRU1.FACORC:=FACTOR21;
CONSTRU1.BLOQUE:=VNUMB;
CONSTRU1.NUMBLO:=NUMBLO;
WRITE(CONSTRU,CONSTRU1);
CLOSE(CONSTRU);
END;(del begin case 1)
2:BEGIN
    J:=0;
    FOR J:= 19 TO 25 DO
    BEGIN
        GOTOXY(1,J);CLREOL;
    END;
    ESTACONSERVA:mensaje2;
    ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
    RESET(CREAR21);
    SEEK(CREAR21,21);
    READ(CREAR21,VARREG21);
    valor:=0;valor1[i]:=' ';valor1:=' ';i:=1;j2:=0;
    gotoxy(34,24);write(' ');
    while valor1[i]<>chr(013) do
    begin
        valor1[i]:=readkey;
        case valor1[i] of
            '0'..'5':begin
                gotoxy(i+53,24);
                write(valor1[i]);
                valor1:=valor1+valor1[i];
                valor1:=copy(valor1,1,i);
                i:=i+1;
                if i>2 then
                begin
                    error;j2:=0;

```

```

        for j2:=1 to length(valor1)+1 do
        begin
            gotoxy(j2+53,24);write(' ');
        end;
        valor1[i]:=' ';valor1:= ' ';i:=1;
        gotoxy(54,24);write(' ');
    end;
end;
chr(027):begin
    j2:=0;
    for j2:=1 to length(valor1)+1 do
    begin
        gotoxy(j2+53,24);write(' ');
    end;
    valor1[i]:=' ';valor1:= ' ';i:=1;
    gotoxy(54,24);write(' ');
    end;
chr(013):if i=1 then valor1[i]:=' ';
else
    scrido;
end;{del case}
end;

val(valor1,valor,code);valor1[i]:=' ';
CASE VALOR OF
    0:SW2:='S';
    1:FACTOR22:=VARREG21.V21;
    2:FACTOR22:=VARREG21.V22;
    3:FACTOR22:=VARREG21.V23;
    4:FACTOR22:=VARREG21.V24;
    5:FACTOR22:=VARREG21.V25;
END;{fin del case}
CLOSE(CREAR21);
ASSIGN(CONSTR1, 'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTR1);
SEEK(CONSTR1, NR22);
CONSTR1.IVECO:=CLAVE;
CONSTR1.IAC:= 'CONSERVACION';
CONSTR1.FACTORC:=FACTOR22;
CONSTR1.BLOQUE:=VNUMB;
CONSTR1.NUMEBLO:=NUMBLO;
WRITE(CONSTR1,CONSTR1);
CLOSE(CONSTR1);
END;{del begin c 2}
3:BEGIN
    J:=0;
    FOR J:= 19 TO 25 DO
    BEGIN
        GOTOXY(1,J);CLREGL;
    END;
    MADEHO:mensaje2;
    ASSIGN(CREAR21, 'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
    RESET(CREAR21);
    SEEK(CREAR21,ABRO);
    READ(CREAR21,VARREG21);
    valor:=0;valor1[i]:=' ';valor1:= ' ';i:=1;j2:=0;
    gotoxy(54,24);write(' ');

```

```

while valor1[i] < chr(013) do
begin
  valor1[i]:=readkey;
  case valor1[i] of
    '0'..'8':begin
      gotoxy(i+53,24);
      write(valor1[i]);
      valor1:=valor1+valor1[i];
      valor1:=copy(valor1,1,i);
      i:=i+1;
      if i>2 then
      begin
        error;i2:=0;
        for j2:=1 to length(valor1)+1 do
        begin
          gotoxy(j2+53,24);write(' ');
        end;
        valor1[i]:=' ';valor1:=' ';i:=i;
        gotoxy(54,24);write(' ');
      end;
    end;
  chr(027):begin
    i2:=0;
    for j2:=1 to length(valor1)+1 do
    begin
      gotoxy(j2+53,24);write(' ');
    end;
    valor1[i]:=' ';valor1:=' ';i:=i;
    gotoxy(54,24);write(' ');
  end;
  chr(013):if i=1 then valor1[i]:=' ';
  else
    sonido;
  end;(del case)
end;
val(valor1,valor.code);valor1[i]:=' ';
CASE VALOR OF
  0:SMC:='S';
  1:FA:='23:=VARREG21.V21;
  2:'      :=VARREG21.V22;
  3:'      :=VARREG21.V23;
  4:'      :=VARREG21.V24;
  5:'      :=VARREG21.V25;
  6:'      :=VARREG21.V26;
END;(fin
CLOSE(CONSTRU);
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVDT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
SEEK(CONSTRU,NR23);
CONSTRU.TEMAC:=TEMA;
CONSTRU.CLAVECO:=CLAVE;
CONSTRU.FACTORC:=FACTOR23;
CONSTRU.BLOQUE:=VNUMB;
CONSTRU.NUMERLO:=NUMBLO;
WRITE(CONSTRU,CONSTRU);
CLOSE(CONSTRU);

```



```

END: (del begin case J)
END: (del case principal)
J:=1;
FOR J:= 19 TO 25 DO
  *GIP
  GOTOXY(J,J);CLREGL;
END;
END: (del while sw2)
MUSCA:=0.00;
MUSCA:=FACTOR21+FACTOR22+FACTOR23;
END: (del procedure estado)

```

```

(#####)
PROGRAMA PRINCIPAL
(#####)
BEGIN
  SW:= 'S';
  WHILE SW='S' DO
    BEGIN

```

```

      TITULO;
      FUERA;
      ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCTAd\1\DATAD.DAT');
      RESET(CONSTRU);
      MUSCA:='S';
      WHILE MUSCA='S' DO
        BEGIN

```

```

          J:=1;
          GOTOXY(21,09);WRITE(' ');
          GOTOXY(21,10);WRITE('Clave : ');
          GOTOXY(21,11);WRITE(' ');
          gotoxy(20,10);write(' ');

```

```

          clave[i]:=' ';clavep:=' ';i:=1;
          while clave[i]<chr(013) do
            begin
              clave[i]:=readkey;
              case clave[i] of

```

```

                '0'..'9'..'/' :begin

```

```

                  GOTOXY(i+29,10);
                  write(clave[i]);
                  clavep:=clavep+clave[i];
                  i:=i+1;
                  if i>22 then
                    begin

```

```

                      for j:=1 to 180 do
                        begin

```

```

                          gotoxy(26,20);write('21 caracter

```

```

                        end;

```

```

                          gotoxy(26,20);write('

```

```

                        clave[i]:=' ';clavep:=' ';
                        for j:=1 to i do

```

```

                          begin

```

```

                            GOTOXY(j+29,10);write(' ');

```

```

                          end;

```

```

                            i:=i+1;

```

```

n esta casilla');

```

```

  i;

```



```

END;
END;

close(constru);
(SI PASA LA CLAVE)
FINIR;
IF NUMERO1 THEN
BEGIN
  KW='S';
  WHILE KW='E' DO
  BEGIN
    GOTOXY(21,09);WRITE(' ');
    GOTOXY(21,10);CLREOL;
    DI:=1;
    GOTOXY(21,10);WRITE(DI);
    GOTOXY(21,11);WRITE(' ');
    GOTOXY(22,10);WRITE('Cual bloque desea modificar de 1... NUMERO ');
    NUMB:=0;NUMBOL[1]:='';NUMBOL:= '';i:=1;j:=0;
    GOTOXY(58,10);WRITE(' ');
    WHILE NUMBOL[1]<>chr(013) do
    begin
      NUMBOL[i]:=readkey;
      case NUMBOL[i] of
        '0'..'9':begin
          gotoxy(1+57,10);
          write(NUMBOL[i]);
          NUMBOL:=NUMBOL+NUMBOL[i];
          NUMBOL:=copy(NUMBOL,1,1);
          i:=i+1;
          if i>2 then
            begin
              j:=0;
              for j:=1 to 180 do
                begin
                  gotoxy(28,24);write('1 numero en esta casilla');
                  end;
                  j:=0;
                  for j:=1 to length(NUMBOL)+1 do
                    begin
                      gotoxy(j+57,10);write(' ');
                      end;
                      end;
                  end;
                end;
              end;
            end;
          end;
        chr(077):begin
          j:=0;
          for j:=1 to length(NUMBOL)+1 do
            begin
              gotoxy(j+57,10);write(' ');
              end;
              end;
            end;
          end;
        gotoxy(1,24);clreol;
        NUMBOL[i]:='';NUMBOL:= '';i:=1;
        gotoxy(58,10);write(' ');
        end;
      end;
    end;
  end;

```

```

chr(013);if i=i then NUMBLO1[i]:=' ';
else
sonido:
end;
end;
val(NUMBLO1,VNUMB.code):numblo1[i]:=' ';
if (vnumb>numblo1 or (vnumb<=0) then
begin
for j5:=1 to 150 do
begin
gotoxy(13,24);write('E) valor del bloque no esta de acuerdo al del archivo ');
end;
gotoxy(1,24);clrscr;
kw:='S';
end
else
begin
kw:='N';
end;
END; (DE KW)
END
ELSE
BEGIN
VNUMB:=1;
END;
{*****}
( PARTE 1 )
{*****}
PARTEP(CLAVE,VNUMB,NUMBLO,SUMA);

{*****}
( ACABADOS )
{*****}
SUMA1:=0.00;SUMA3:=0.00;SUMA4:=0.00;
ACABADOS(CLAVE,VNUMB,NUMBLO,SUMA1);

{*****}
( INSTALACIONES )
{*****}
INSTALACIONES(CLAVE,VNUMB,NUMBLO,SUMA3);

{*****}
( ESTADO )
{*****}
ESTADO(CLAVE,VNUMB,NUMBLO,SUMA4);

{*****}
( CAMBIO AREA )
{*****}
titular:
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATA6.DAT');
RESET(CONSTRU);NR:=0;
TEMA1:='ELECTRICAS';
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN

```

```

SEEK(CONSTRU,NR);
READ(CONSTRU,CONSTRU1);
IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1)AND (CONSTRU1.CLAVECO=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=VNUMB)THEN
BEGIN
    NRA:=NR;SUPBLOQUE:=0,00;SUPBLOQUE:=CONSTRU1.AREABLOQUE;
    NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END
ELSE
BEGIN
    NR:=NR+1;
END;
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
GOTOXY(15,09);WRITE(' ');
GOTOXY(15,10);WRITE(' ');
GOTOXY(15,11);WRITE(' ');
GOTOXY(19,10);WRITE('Desea Cambiar el Area del bloque ',VNUMB,' ',CHR(83)/N) ;
desi:=' ';
while (upcase(desi)<>chr(78)) and (upcase(desi)<>chr(83)) do
begin
    gotoxy(62,10);
    desi:=readkey;
end;
IF UPCASE(DESI)='S' THEN
BEGIN
    titular;SU;escape;
    Di:='Nueva Area :          m²  ' ;
    GOTOXY(40,9);WRITE(SUPBLOQUE:10:2);
    supbloque:=0;supbloquel[i]:=' ';supbloquel:=' ';i:=1;j:=0;
    gotoxy(40,11);write(' ');
    while supbloquel[i]<>chr(013) do
    begin
        supbloquel[i]:=readkey;
        case supbloquel[i] of
            '0'..'9':begin
                gotoxy(i+39,11);
                write(supbloquel[i]);
                supbloquel:=supbloquel+supbloquel[i];
                supbloquel:=copy(supbloquel,1,i);
                i:=i+1;
                if i>11 then
                begin
                    for j:=1 to 180 do
                    begin
                        gotoxy(28,24);write('1 numero en esta casilla');
                    end;
                    for j:=1 to length(supbloquel)+1 do
                    begin
                        gotoxy(i+39,11);write(' ');
                    end;
                    gotoxy(1,24);clear;
                    supbloquel[i]:=' ';supbloquel:=' ';i:=1;
                    gotoxy(40,11);write(' ');
                end;
            end;
        end;
    end;
    chr(027);begin

```

```

        for j:=1 to length(supbloque)+1 do
        begin
            gotoxy(j+39,11);write(' ');
        end;
        gotoxy(1,24);clrscr;
        supbloque[i]:=' ';supbloque:=' ';i:=1;
        gotoxy(40,11);write(' ');
    end;
    chr(012);if i=1 then supbloque[i]:=' ';
    else
        sonido;
    end;
end;
);(supbloque,supbloque.code);supbloque[i]:=' ';
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\data\DATA\DAT');
RESET(CONSTRU);
SEEK(CONSTRU,NRA);
CONSTRU.AREABLOQUE:=SUPBLOQUE;
WRITE(CONSTRU,CONSTRU);
CLOSE(CONSTRU);
END;(DEL IF DEST)
SUM:=0.00;SCC:=0.00;
SCC:=SUM+SUMA1+SUMA2;
SENC:=SUMA4;
NBLOQ:=NUMBLO;
ASSIGN(CALCUCONS1,'C:\AVCT\data\CALCULOC.DAT');
RESET(CALCUCONS1);NR:=0;
WHILE NR<=FILESIZE(CALCUCONS1) DO
BEGIN
    SEEK(CALCUCONS1,NR);
    READ(CALCUCONS1,CALCUCONS2);
    IF CALCUCONS2.CLAVECON=CLAVE THEN
    BEGIN
        NRAU:=NR;
        VBC:=0;VBC:=CALCUCONS2.VALORM2C;
        NBLOQ:=CALCUCONS2.BLOQUES;
        SEEK(CALCUCONS1,NRAU);
        CALCUCONS2.VALORM2C:=VBC;
        CALCUCONS2.SUMACC:=SCC;
        CALCUCONS2.SUMAEND:=SENC;
        CALCUCONS2.AREABLOQUE:=SUPBLOQUE;
        CALCUCONS2.CLAVECON:=CLAVE;
        CALCUCONS2.BLOQUES:=NBLOQ;
        WRITE(CALCUCONS1,CALCUCONS2);
    END;
    NR:=NR+1;
    IF NR>=FILESIZE(CALCUCONS1) THEN NR:=NR+FILESIZE(CALCUCONS1);
END;(DEL WHILE)
CLOSE(CALCUCONS1);
ASSIGN(CALCUCONS1,'C:\AVCT\data\CALCULOC.DAT');
RESET(CALCUCONS1);NR:=0;
WHILE NR<=FILESIZE(CALCUCONS1) DO
BEGIN
    NRAU:=NR;
    SEEK(CALCUCONS1,NR);
    READ(CALCUCONS1,CALCUCONS2);

```

```

IF CALCUCONS2.CLAVECON=CLAVE THEN
BEGIN
    NRAU:=NR;
    VBC:=0;VBC:=CALCUCONS2.VALORM2C;
END;
NR:=NR+1;
IF NR=FILESIZE(CALCUCONS1) THEN NR:=NR+FILESIZE(CALCUCONS1);
END;(DEL WHILE)
titular;
GOTOXY(11,09);WRITE(' ');
GOTOXY(11,10);WRITE(' ');
GOTOXY(11,11);WRITE(' ');
GOTOXY(15,10);WRITE('Desca Cambiar el Valor del m² de construccion <S/N> ');
desi:=' ';
while (upcase(des)<>chr(78)) and (upcase(des)<>chr(83)) do
begin
    gotoxy(66,10);
    des:=readkey;
end;
IF UPCASE(DES)='S' THEN
BEGIN
titular:escape;
    GOTOXY(21,08);WRITE(' ');
    GOTOXY(21,09);WRITE('Valor Actual :$ ');
    GOTOXY(21,10);WRITE(' ');
    GOTOXY(21,11);CLREOL;
    DI:='Nuevo Valor :$ ';
    GOTOXY(21,11);WRITE(DI);
    GOTOXY(21,12);WRITE(' ');
    GOTOXY(39,9);WRITE(VBC:8:2);VBC:=0.000;
    vbc:=0;vbcl[i]:=' ';vbcl:= ' ';i:=1;j:=0;
    gotoxy(39,11);write(' ');
    while vbcl[i]<>chr(013) do
    begin
        vbcl[i]:=readkey;
        case vbcl[i] of
            '0'..'9':begin
                gotoxy(i+38,11);
                write(vbcl[i]);
                vbcl:=vbcl+vbcl[i];
                vbcl:=copy(vbcl,1,i);
                i:=i+1;
                if i>11 then
                begin
                    for j:=1 to 170 do
                    begin
                        gotoxy(27,24);write('10 numeros en esta casilla');
                    end;
                    for j:=1 to length(vbcl)+1 do
                    begin
                        gotoxy(j+38,11);write(' ');
                    end;
                    gotoxy(1,24);clreol;
                    vbcl[i]:=' ';vbcl:= ' ';i:=1;
                    gotoxy(39,11);write(' ');
                end;
            end;
        end;
    end;
end;

```

```

        end;
    chr(027):begin
        for j:=1 to length(vbcl)+1 do
            begin
                gotoxy(j+38,11);write(' ');
            end;
            gotoxy(1,24);clreol;
            vbcl[i]:=' ';vbcl:= ' ';i:=1;
            gotoxy(39,11);write(' ');
        end;
        chr(013):if i=1 then vbcl[i]:=' ';
        else
            sorido;
        end;
    end;
end;
    val(vbcl,vbc,code);vbcl[i]:=' ';
    SEEK(CALCUCONS1,NRAU);
    CALCUCONS2.VALORN2C:=VBC;
    CALCUCONS2.SUMACC:=SCC;
    CALCUCONS2.SUMAENC:=SENC;
    CALCUCONS2.AREABLOQUE:=SUPBLOQUE;
    CALCUCONS2.CLAVECON:=CLAVE;
    CALCUCONS2.BLOQUES:=NRBLOQ;
    WRITE(CALCUCONS1,CALCUCONS2);
END;
MENSAJE;
    GOTOXY(25,22);WRITE('Modifica otra ficha ,< S/N > ');
    resp:=' ';
    while (upcase(resp)<>chr(78)) and (upcase(resp)<>chr(83)) do
        begin
            gotoxy(53,22);
            resp:=readkey;
        end;
    IF upcase(Resp)='S' THEN
        BEGIN
            J:=0;SW:='S';NR:=0;
        END;
    IF upcase(Resp)='N' THEN
        BEGIN
            SW:='N';EXIT;
        END;
    end;(del while principal sw)
    CLOSE(CALCUCONS1);
END;
PRG.

```



```

GOTOXY(21,23);WRITE('');
GOTOXY(21,24);WRITE('');
GOTOXY(21,25);WRITE('');
END;
PROCEDURE CIMIENTOS;
BEGIN
  GOTOXY(10,20);WRITE('');
  GOTOXY(10,21);WRITE('');
  GOTOXY(10,22);WRITE('');
END;
PROCEDURE COLUMNVIGA;
BEGIN
  GOTOXY(23,20);WRITE('');
  GOTOXY(23,21);WRITE('');
  GOTOXY(23,22);WRITE('');
END;
PROCEDURE ENTRESCALERAS;
BEGIN
  GOTOXY(18,20);WRITE('');
  GOTOXY(18,21);WRITE('');
  GOTOXY(18,22);WRITE('');
END;
PROCEDURE PAREDES;
BEGIN
  GOTOXY(8,20);WRITE('');
  GOTOXY(8,21);WRITE('');
  GOTOXY(8,22);WRITE('');
END;
PROCEDURE CUBIERTAS;
BEGIN
  GOTOXY(22,20);WRITE('');
  GOTOXY(22,21);WRITE('');
  GOTOXY(22,22);WRITE('');
END;
PROCEDURE CARATULA;
BEGIN
  CLRSCR;escapel;
  J:=3;
  WHILE J<13 DO BEGIN
    GOTOXY(18,J);WRITE('');GOTOXY(40,J);WRITE('');
    J:=J+1;
  END;
  J:=18;
  WHILE J<41 DO BEGIN
    GOTOXY(J,3);WRITE(' ');GOTOXY(J,13);WRITE(' ');
    J:=J+1;
  END;
END;

```

Desea Continuar <S/N>

1.No tiene	2.Piedra	3.H. Ciclopeo	4.H. Armado	5.Muro Cont

1.Madera	2.Hierro	3.H. Armado

1.No tiene	2.Madera	3.Hierro	4.H. Armado

1.Bahareque	2.Madera	3.Adoba-Tapi	4.Bloque	5.Ladrillo	6.P.Pomez

1.Zinc	2.Teja Ord.	3.Eternit	4.Losa

```

GOTOXY(J,3);WRITE(' ');GOTOXY(J,13);WRITE(' ');
J:=J+1;
END;
GOTOXY(43,3);WRITE(' ');GOTOXY(68,3);WRITE(' ');
GOTOXY(43,13);WRITE(' ');GOTOXY(68,13);WRITE(' ');
GOTOXY(18,3);WRITE(' ');GOTOXY(40,3);WRITE(' ');
GOTOXY(18,13);WRITE(' ');GOTOXY(40,13);WRITE(' ');
GOTOXY(24,1);WRITE('CARACTERISTICAS DE LA CONSTRUCCION ');
GOTOXY(31,2);WRITE('ESTRUCTURA CAMBIOS');GOTOXY(20,4);WRITE('1.- CIMIENTOS ');
GOTOXY(20,5);WRITE('2.- COLUMNAS ');GOTOXY(20,6);WRITE('3.- VIGAS ');
GOTOXY(20,7);WRITE('4.- ENTREPISO ');GOTOXY(20,8);WRITE('5.- PAREDES ');
GOTOXY(20,9);WRITE('6.- CUBIERTAS ');GOTOXY(20,10);WRITE('7.- ESCALERAS ');
END;
PROCEDURE ERROR;
BEGIN
  J2:=0;
  for J2:=1 to 180 do
    begin
      d:='      1 numero en esta casilla      ';
      gotoxy(21,24);write(d);
    end;
    mensaje2;
  end;
PROCEDURE PARTEP(CLAVE:STRING;VNUMB,NUMBLO:INTEGER;VAR SUMA:REAL);
BEGIN
  ASSIGN(CONSTRU,'c:\avct\dat\DATAC.DAT');
  RESET(CONSTRU);
  CARATULA;CUADRO;
  GOTOXY(31,17);WRITE(CLAVE);
  (**** CIMIENTOS ****)
  BLOQUEC;GOTOXY(12,8);WRITE(VNUMB);
  TEMA1:='CIMIENTOS';NR:=0;
  WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
  BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONSTRU1);
    IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVEC=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=VNUMB) THEN
    BEGIN
      NR1:=NR;FACTOR1:=CONSTRU1.FACTORC;
      ASSIGN(CREAR21,'c:\avct\dat\DATOS21.DAT');
      RESET(CREAR21);
      SEEK(CREAR21,0);
      READ(CREAR21,VARREG21);
      IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21) THEN
      BEGIN
        GOTOXY(45,4);WRITE('NO TIENE');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
      END;
      IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22 THEN
      BEGIN
        GOTOXY(45,4);WRITE('PIEDRA');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
      END;
      IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23 THEN
      BEGIN
        GOTOXY(45,4);WRITE('H. CICLOPED');

```

```

        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V24 THEN
    BEGIN
        GOTOXY(45,4);WRITE('H. ARMADO');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V25 THEN
    BEGIN
        GOTOXY(45,4);WRITE('MURO CONT. ');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    CLOSE(CREAR21);
END
ELSE
BEGIN
    NR:=NR+1;
END;
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
{***** COLUMNAS *****)
CLOSE(CONSTRU);NR:=0;
ASSIGN(CONSTRU,'c:\avct\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
TEMA1:='COLUMNAS';
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONSTRU1);
    IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVEC=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=VNUMB) THEN
    BEGIN
        NR2:=NR;FACTOR2:=CONSTRU1.FACTORC;
        ASSIGN(CREAR21,'c:\avct\dat\DATOS21.DAT');
        RESET(CREAR21);
        SEEK(CREAR21,1);
        READ(CREAR21,VARREG21);
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21 THEN
        BEGIN
            GOTOXY(45,5);WRITE('MADERA');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22 THEN
        BEGIN
            GOTOXY(45,5);WRITE('HIERRO');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23 THEN
        BEGIN
            GOTOXY(45,5);WRITE('H. ARMADO');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        CLOSE(CREAR21);
    END
END
ELSE
BEGIN
    NR:=NR+1;

```

```

END;
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
{***** VIGAS *****)
CLOSE(CONSTRU);NR:=0;
ASSIGN(CONSTRU,'c:\avct\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
TEMA1:='VIGAS';
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONSTRU1);
    IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVECO=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=VNUMB) THEN
    BEGIN
        NR3:=NR;FACTOR3:=CONSTRU1.FACTORC;
        ASSIGN(CREAR21,'c:\avct\dat\DATOS21.DAT');
        RESET(CREAR21);
        SEEK(CREAR21,2);
        READ(CREAR21,VARREG21);
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21 THEN
        BEGIN
            GOTOXY(45,6);WRITE('MADERA');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22 THEN
        BEGIN
            GOTOXY(45,6);WRITE('HIERRO');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23 THEN
        BEGIN
            GOTOXY(45,6);WRITE('H. ARMADO');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        CLOSE(CREAR21);
    END
    ELSE
    BEGIN
        NR:=NR+1;
    END;
    IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CONSTRU);
{***** ENTREPISO *****)
ASSIGN(CONSTRU,'c:\avct\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);NR:=0;
TEMA1:='ENTREPISO';
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONSTRU1);
    IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVECO=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=VNUMB) THEN
    BEGIN
        NR4:=NR;FACTOR4:=CONSTRU1.FACTORC;
        ASSIGN(CREAR21,'c:\avct\dat\DATOS21.DAT');
        RESET(CREAR21);

```

```

SEEK(CREAR21,3);
READ(CREAR21,VARREG21);
IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21 THEN
BEGIN
    GOTOXY(45,7);WRITE('NO TIENE');
    NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
END;
IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22 THEN
BEGIN
    GOTOXY(45,7);WRITE('MADERA');
    NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
END;
IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23 THEN
BEGIN
    GOTOXY(45,7);WRITE('HIERRO');
    NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
END;
IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V24 THEN
BEGIN
    GOTOXY(45,7);WRITE('H. ARMADO');
    NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
END;
CLOSE(CREAR21);
END
ELSE
BEGIN
    NR:=NR+1;
END;
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CONSTRU);
{***** PAREDES *****)
ASSIGN(CONSTRU,'c:\avct\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);NR:=0;
TEMA1:='PAREDES';
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONSTRU1);
    IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVEC=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=VNUMB) THEN
    BEGIN
        NR5:=NR;FACTOR5:=CONSTRU1.FACTORC;
        ASSIGN(CREAR21,'c:\avct\dat\DATOS21.DAT');
        RESET(CREAR21);
        SEEK(CREAR21,4);
        READ(CREAR21,VARREG21);
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21 THEN
        BEGIN
            GOTOXY(45,8);WRITE('BAHAREQUE');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22 THEN
        BEGIN
            GOTOXY(45,8);WRITE('MADERA');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
    END;
END;

```

```

IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23 THEN
BEGIN
    GOTOXY(45,8);WRITE('ADDBA-TAP1');
    NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
END;
IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V24 THEN
BEGIN
    GOTOXY(45,8);WRITE('BLOQUE');
    NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
END;
IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V25 THEN
BEGIN
    GOTOXY(45,8);WRITE('LADRILLO');
    NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
END;
IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V26 THEN
BEGIN
    GOTOXY(45,8);WRITE('P.POMEZ');
    NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
END;
CLOSE(CREAR21);
END
ELSE
BEGIN
    NR:=NR+1;
END;
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CONSTRU);
{***** CUBIERTAS*****}
ASSIGN(CONSTRU,'c:\avct\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);NR:=0;
TEMA:='CUBIERTAS';
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONSTRU1);
    IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA) AND (CONSTRU1.CLAVEC=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=VNUMB) THEN
    BEGIN
        NR6:=NR;FACTOR6:=CONSTRU1.FACTORC;
        ASSIGN(CREAR21,'c:\avct\dat\DATOS21.DAT');
        RESET(CREAR21);
        SEEK(CREAR21,5);
        READ(CREAR21,VARREG21);
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21 THEN
        BEGIN
            GOTOXY(45,9);WRITE('ZINC');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22 THEN
        BEGIN
            GOTOXY(45,9);WRITE('TEJA ORD. ');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23 THEN
        BEGIN

```

```

        GOTOXY(45,9);WRITE('ETERNIT');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V24 THEN
    BEGIN
        GOTOXY(45,9);WRITE('LOSA');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    CLOSE(CREAR21);
END
ELSE
BEGIN
    NR:=NR+1;
END;
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CONSTRU);
{***** ESCALERAS *****)
ASSIGN(CONSTRU,'c:\avct\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);NR:=0;
TEMA1:='ESCALERAS';
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONSTRU1);
    IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVEC=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=VNUNR) THEN
    BEGIN
        NR7:=NR;FACTOR7:=CONSTRU1.FACTORC;
        ASSIGN(CREAR21,'c:\avct\dat\DATOS21.DAT');
        RESET(CREAR21);
        SEEK(CREAR21,6);
        READ(CREAR21,VARREG21);
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21 THEN
        BEGIN
            GOTOXY(45,10);WRITE('NO TIENE');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22 THEN
        BEGIN
            GOTOXY(45,10);WRITE('MADERA');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23 THEN
        BEGIN
            GOTOXY(45,10);WRITE('HIERRO');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V24 THEN
        BEGIN
            GOTOXY(45,10);WRITE('H. ARMADO');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
    END;
    CLOSE(CREAR21);
END
ELSE
BEGIN

```

```

        NR:=NR+1;
    END;
    IF EDF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
{*** AQUÍ SE COMIENZA A MODIFICAR ***}
CLOSE(CONSTRU);
SW2:='S';
WHILE UPCASE(SW2)='S' DO
BEGIN
    J:=0;
    FOR J:= 19 TO 25 DO
    BEGIN
        GOTOXY(1,J);CLREOL;
    END;
    MENSAJE1;
    GOTOXY(54,23);WRITE(' ');I:=0;
    OPCION:=0;OPCION1[i]:=' ';OPCION1:= '*';i:=1;j2:=0;
    while OPCION1[i]<>chr(013) do
    begin
        OPCION1[i]:=readkey;
        case OPCION1[i] of
            '0'..'7':begin
                gotoxy(i+53,23);
                write(OPCION1[i]);
                OPCION1:=OPCION1+OPCION1[i];
                OPCION1:=copy(OPCION1,1,i);
                i:=i+1;
                if i>2 then
                begin
                    J2:=0;
                    for J2:=1 to 180 do
                    begin
                        gotoxy(28,20);write('1 numero en esta casilla');
                    end;
                    J2:=0;
                    for j2:=1 to length(OPCION1)+1 do
                    begin
                        gotoxy(j2+53,23);write(' ');
                    end;
                    gotoxy(1,20);clreol;
                    OPCION1[i]:=' ';OPCION1:= ' ';i:=1;
                    gotoxy(54,23);write(' ');
                end;
            end;
            chr(027):begin
                J2:=0;
                for j2:=1 to length(OPCION1)+1 do
                begin
                    gotoxy(j2+53,23);write(' ');
                end;
                OPCION1[i]:=' ';OPCION1:= ' ';i:=1;
                gotoxy(54,23);write(' ');
            end;
            chr(013):begin
                if i=1 then OPCION1[i]:=' ';
            end;
        end;
    end;

```



```

else
    sonido;
end;{del case}

end;
val(OPCION1,OPCION,code);OPCION1[i]:=' ';
CASE OPCION OF
    0:SW2:='N';
    1:BEGIN
        J:=0;
        FOR J:= 19 TO 25 DO
            BEGIN
                GOTOXY(1,J);CLREOL;
            END;
            CIENTOS:mensaje2;
            ASSIGN(CREAR21,'c:\avct\dat\DATOS21.DAT');
            RESET(CREAR21);
            SEEK(CREAR21,0);
            READ(CREAR21,VARREG21);
            VALOR:=0;VALOR1[i]:=' ';VALOR1:=' ';i:=1;j2:=0;
            gotoxy(55,24);write(' ');
            while VALOR1[i]<>chr(013) do
                begin
                    VALOR1[i]:=readkey;
                    case VALOR1[i] of
                        '0'..'5':begin
                            gotoxy(i+54,24);
                            write(VALOR1[i]);
                            VALOR1:=VALOR1+VALOR1[i];
                            VALOR1:=copy(VALOR1,1,i);
                            i:=i+1;
                            if i>2 then
                                begin
                                    error;j2:=0;
                                    for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
                                        begin
                                            gotoxy(j2+54,24);write(' ');
                                        end;
                                        VALOR1[i]:=' ';VALOR1:=' ';i:=1;
                                        gotoxy(55,24);write(' ');
                                    end;
                                end;
                            chr(027):begin
                                j2:=0;
                                for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
                                    begin
                                        gotoxy(j2+54,24);write(' ');
                                    end;
                                VALOR1[i]:=' ';VALOR1:=' ';i:=1;
                                gotoxy(55,24);write(' ');
                            end;
                        end;
                    end;
                end;
            chr(013):if i=1 then VALOR1[i]:=' ';
            else
                sonido;
            end;{del case}
        end;
        val(VALOR1,VALOR,code);VALOR1[i]:=' ';

```

```

CASE VALOR OF
  0:SW2:='N';
  1:FACTOR1:=VARREG21.V21;
  2:FACTOR1:=VARREG21.V22;
  3:FACTOR1:=VARREG21.V23;
  4:FACTOR1:=VARREG21.V24;
  5:FACTOR1:=VARREG21.V25;
END;{fin del case}
CLOSE(CREAR21);
ASSIGN(CONSTRU,'c:\avct\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
SEEK(CONSTRU,NR1);
CONSTRU1.CLAVECO:=CLAVE;
CONSTRU1.TEMAC:='CIMIENTOS';
CONSTRU1.FACTORC:=FACTOR1;
CONSTRU1.BLOQUE:=VNUMB;
CONSTRU1.NUMBLO:=NUMBLO;
WRITE(CONSTRU,CONSTRU1);
CLOSE(CONSTRU);
END;{de} begin case 1}
2:BEGIN
  J:=0;
  FOR J:= 19 TO 25 DO
    BEGIN
      GOTOXY(1,J);CLREOL;
    END;
    COLUMVIGA;mensaje2;
    ASSIGN(CREAR21,'c:\avct\dat\DATOS21.DAT');
    RESET(CREAR21);
    SEEK(CREAR21,1);
    READ(CREAR21,VARREG21);
    VALOR:=0;VALOR1[i]:=' ';VALOR1:= ' ';i:=1;j2:=0;
    gotoxy(55,24);write(' ');
    while VALOR1[i]<>chr(013) do
      begin
        VALOR1[i]:=readkey;
        case VALOR1[i] of
          '0'..'3':begin
            gotoxy(i+54,24);
            write(VALOR1[i]);
            VALOR1:=VALOR1+VALOR1[i];
            VALOR1:=copy(VALOR1,1,i);
            i:=i+1;
            if i>2 then
              begin
                error;j2:=0;
                for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
                  begin
                    gotoxy(j2+54,24);write(' ');
                  end;
                VALOR1[i]:=' ';VALOR1:= ' ';i:=1;
                gotoxy(55,24);write(' ');
              end;
            end;
          chr(027):begin
            j2:=0;

```

```

        for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
        begin
            gotoxy(j2+54,24);write(' ');
        end;
        VALOR1[i]:=' ';VALOR1:= ' ';i:=1;
        gotoxy(55,24);write(' ');
    end;
    chr(013);if i=1 then VALOR1[i]:=' ';
    else
        sonido;
    end;{del case}
end;
val(VALOR1,VALOR,code);VALOR1[i]:=' ';
CASE VALOR OF
    0:SW2:='N';
    1:FACTOR2:=VARREG21.V21;
    2:FACTOR2:=VARREG21.V22;
    3:FACTOR2:=VARREG21.V23;
END:{fin del case}
CLOSE(CREAR21);
ASSIGN(CONSTRU,'c:\avct\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
SEEK(CONSTRU,NR2);
CONSTRU1.CLAVECO:=CLAVE;
CONSTRU1.TEMAC:='COLUMNAS';
CONSTRU1.FACTORC:=FACTOR2;
CONSTRU1.BLOQUE:=VNUMB;
CONSTRU1.NUMBLO:=NUMBLO;
WRITE(CONSTRU,CONSTRU1);
CLOSE(CONSTRU);
END;{del begin case 2}
3:BEGIN
    J:=0;
    FOR J:= 19 TO 25 DO
    BEGIN
        GOTOXY(1,J);CLREOL;
    END;
    COLUMVIGA;mensaje2;
    ASSIGN(CREAR21,'c:\avct\dat\DATOS21.DAT');
    RESET(CREAR21);
    SEEK(CREAR21,2);
    READ(CREAR21,VARREG21);
    VALOR:=0;VALOR1[i]:=' ';VALOR1:= ' ';i:=1;j2:=0;
    gotoxy(55,24);write(' ');
    while VALOR1[i]<>chr(013) do
    begin
        VALOR1[i]:=readkey;
        case VALOR1[i] of
            '0'..'3':begin
                gotoxy(i+54,24);
                write(VALOR1[i]);
                VALOR1:=VALOR1+VALOR1[i];
                VALOR1:=copy(VALOR1,1,i);
                i:=i+1;
                if i>2 then
                    begin

```

```

        error;j2:=0;
        for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
        begin
            gotoxy(j2+54,24);write(' ');
        end;
        VALOR1[i]:=' ';VALOR1:= ' ';i:=1;
        gotoxy(55,24);write(' ');
    end;
end;
chr(027):begin
    j2:=0;
    for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
    begin
        gotoxy(j2+54,24);write(' ');
    end;
    VALOR1[i]:=' ';VALOR1:= ' ';i:=1;
    gotoxy(55,24);write(' ');
    end;
chr(013):if i=1 then VALOR1[i]:=' ';
else
    sonido;
end;(del case)
end;
val(VALOR1,VALOR,code);VALOR1[i]:=' ';
CASE VALOR OF
    0:SW2:='N';
    1:FACTOR3:=VARREG21.V21;
    2:FACTOR3:=VARREG21.V22;
    3:FACTOR3:=VARREG21.V23;
END;(fin del case)
CLOSE(CREAR21);
ASSIGN(CONSTRU,'c:\avct\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
SEEK(CONSTRU,NR3);
CONSTRU1.CLAVECD:=CLAVE;
CONSTRU1.TEMAC:='VIGAS';
CONSTRU1.FACTORC:=FACTOR3;
CONSTRU1.BLOQUE:=VNUMB;
CONSTRU1.NUMERLO:=NUMBLO;
WRITE(CONSTRU,CONSTRU1);
CLOSE(CONSTRU);
END;(del begin case 3)
4:BEGIN
    J:=0;
    FOR J:= 19 TO 25 DO
    BEGIN
        GOTOXY(1,J);CLREOL;
    END;
    ENTRESCLERAS;mensaje2;
    ASSIGN(CREAR21,'c:\avct\dat\DATOS21.DAT');
    RESET(CREAR21);
    SEEK(CREAR21,3);
    READ(CREAR21,VARREG21);
    VALOR:=0;VALOR1[i]:=' ';VALOR1:= ' ';i:=1;j2:=0;
    gotoxy(55,24);write(' ');
    while VALOR1[i]<>chr(013) do

```

```

begin
  VALOR1[i]:=readkey;
  case VALOR1[i] of
    '0'..'4':begin
      gotoxy(i+54,24);
      write(VALOR1[i]);
      VALOR1:=VALOR1+VALOR1[i];
      VALOR1:=copy(VALOR1,1,i);
      i:=i+1;
      if i>2 then
        begin
          error;j2:=0;
          for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
            begin
              gotoxy(j2+54,24);write(' ');
            end;
            VALOR1[i]:=' ';VALOR1:=' ';i:=1;
            gotoxy(55,24);write(' ');
          end;
        end;
      chr(027):begin
        j2:=0;
        for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
          begin
            gotoxy(j2+54,24);write(' ');
          end;
          VALOR1[i]:=' ';VALOR1:=' ';i:=1;
          gotoxy(55,24);write(' ');
        end;
      chr(013):if i=1 then VALOR1[i]:=' ';
      else
        sonido:
      end;(del case)
    end;
    val(VALOR1,VALOR,code);VALOR1[i]:=' ';
    CASE VALOR OF
      0:SW2:='N';
      1:FACTOR4:=VARREG21.V21;
      2:FACTOR4:=VARREG21.V22;
      3:FACTOR4:=VARREG21.V23;
      4:FACTOR4:=VARREG21.V24;
    END;(fin del case)
    CLOSE(CREAR21);
    ASSIGN(CONSTRU,'c:\avct\dat\DATAC.DAT');
    RESET(CONSTRU);
    SEEK(CONSTRU,NR4);
    CONSTRU1.CLAVECD:=CLAVE;
    CONSTRU1.TEMAC:='ENTREPISO';
    CONSTRU1.FACTORC:=FACTOR4;
    CONSTRU1.BLOQUE:=VNUMB;
    CONSTRU1.NUMBLO:=NUMBLO;
    WRITE(CONSTRU,CONSTRU1);
    CLOSE(CONSTRU);
  END;(del begin case 4)
5:BEGIN
  J:=0;

```

```

FOR J:= 19 TO 25 DO
BEGIN
    GOTOXY(1,J);CLREOL;
END;
FAREDES:mensaje2;
ASSIGN(CREAR21,'c:\avct\dat\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
SEEK(CREAR21,4);
READ(CREAR21,VARREG21);
VALOR:=0;VALOR1[i]:=' ';VALOR1:= ' ';i:=1;j2:=0;
    gotoxy(55,24);write(' ');
    while VALOR1[i]<>chr(013) do
    begin
        VALOR1[i]:=readkey;
        case VALOR1[i] of
            '0'..'6':begin
                gotoxy(i+54,24);
                write(VALOR1[i]);
                VALOR1:=VALOR1+VALOR1[i];
                VALOR1:=copy(VALOR1,1,i);
                i:=i+1;
                if i>2 then
                begin
                    error;j2:=0;
                    for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
                    begin
                        gotoxy(j2+54,24);write(' ');
                    end;
                    VALOR1[i]:=' ';VALOR1:= ' ';i:=1;
                    gotoxy(55,24);write(' ');
                end;
            end;
            chr(027):begin
                j2:=0;
                for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
                begin
                    gotoxy(j2+54,24);write(' ');
                end;
                VALOR1[i]:=' ';VALOR1:= ' ';i:=1;
                gotoxy(55,24);write(' ');
            end;
            chr(013):if i=1 then VALOR1[i]:=' ';
            else
                sonido;
        end;{del case}
    end;
    val(VALOR1,VALOR,code);VALOR1[i]:=' ';
    CASE VALOR OF
        0:SW2:='N';
        1:FACTOR5:=VARREG21.V21;
        2:FACTOR5:=VARREG21.V22;
        3:FACTOR5:=VARREG21.V23;
        4:FACTOR5:=VARREG21.V24;
        5:FACTOR5:=VARREG21.V25;
        6:FACTOR5:=VARREG21.V26;
    END;{fin del case}

```

```

CLOSE(CREAR21);
ASSIGN(CONSTRU,'c:\avct\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
SEEK(CONSTRU,NS);
CONSTRU1.CLAVECQ:=CLAVE;
CONSTRU1.TEMAC:='PAREDES';
CONSTRU1.FACTORC:=FACTOR5;
CONSTRU1.BLOQUE:=VNUMB;
CONSTRU1.NUMBLO:=NUMBLO;
WRITE(CONSTRU,CONSTRU1);
CLOSE(CONSTRU);
END;{del begin case 5}
5:BEGIN
  J:=0;
  FOR J:= 19 TO 25 DO
    BEGIN
      GOTOXY(1,J);CLREOL;
    END;
    CUBIERTAS;mensaje2;
    ASSIGN(CREAR21,'c:\avct\dat\DATOS21.DAT');
    RESET(CREAR21);
    SEEK(CREAR21,5);
    READ(CREAR21,VARREG21);
    VALOR:=0;VALOR1[i]:=' ';VALOR1:= ' ';i:=1;j2:=0;
    gotoxy(55,24);write(' ');
    while VALOR1[i]<>chr(013) do
      begin
        VALOR1[i]:=readkey;
        case VALOR1[i] of
          '0'..'4':begin
            gotoxy(i+54,24);
            write(VALOR1[i]);
            VALOR1:=VALOR1+VALOR1[i];
            VALOR1:=copy(VALOR1,1,i);
            i:=i+1;
            if i>2 then
              begin
                error;j2:=0;
                for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
                  begin
                    gotoxy(j2+54,24);write(' ');
                  end;
                VALOR1[i]:=' ';VALOR1:= ' ';i:=1;
                gotoxy(55,24);write(' ');
              end;
            end;
          chr(027):begin
            j2:=0;
            for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
              begin
                gotoxy(j2+54,24);write(' ');
              end;
            VALOR1[i]:=' ';VALOR1:= ' ';i:=1;
            gotoxy(55,24);write(' ');
          end;
          chr(013):if i=1 then VALOR1[i]:=' ';

```

```

        else
            sonido:
        end;{del case}
end;

val(VLOR1,VLOR,code);VLOR1[i]:=' ';
CASE VALOR OF
    0:SW2:='N';
    1:FACTOR6:=VARREG21.V21;
    2:FACTOR6:=VARREG21.V22;
    3:FACTOR6:=VARREG21.V23;
    4:FACTOR6:=VARREG21.V24;
END;{fin del case}
CLOSE(CREAR21);
ASSIGN(CONSTRU,'c:\avct\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
SEEK(CONSTRU,NR6);
CONSTRU1.CLAVECD:=CLAVE;
CONSTRU1.TEMAC:='CUBIERTAS';
CONSTRU1.FACTOR6:=FACTOR6;
CONSTRU1.BLOQUE:=VNUMB;
CONSTRU1.NUMBLO:=NUMBLO;
WRITE(CONSTRU,CONSTRU1);
CLOSE(CONSTRU);
END;{del begin case 6}
7:BEGIN
    J:=0;
    FOR J:= 19 TO 25 DO
        BEGIN
            GOTOXY(1,J);CLREOL;
        END;
        ENTRESALERAS;mensaje2;
        ASSIGN(CREAR21,'c:\avct\dat\DATOS21.DAT');
        RESET(CREAR21);
        SEEK(CREAR21,6);
        READ(CREAR21,VARREG21);
        VLOR:=0;VLOR1[i]:=' ';VLOR1:= ' ';i:=1;j2:=0;
        gotoxy(55,24);write(' ');
        while VLOR1[i]<>chr(013) do
            begin
                VLOR1[i]:=readkey;
                case VLOR1[i] of
                    '0'..'4':begin
                        gotoxy(i+54,24);
                        write(VLOR1[i]);
                        VLOR1:=VLOR1+VLOR1[i];
                        VLOR1:=copy(VLOR1,1,i);
                        i:=i+1;
                        if i>2 then
                            begin
                                error;j2:=0;
                                for j2:=1 to length(VLOR1)+1 do
                                    begin
                                        gotoxy(j2+54,24);write(' ');
                                    end;
                                VLOR1[i]:=' ';VLOR1:= ' ';i:=1;
                                gotoxy(55,24);write(' ');
                            end;
                        end;
                    end;
                end;
            end;
        end;
    end;

```



```

        end;
        end;
        chr(027):begin
            j2:=0;
            for j2:=1 to length(VALOR1)+1 do
                begin
                    gotoxy(j2+54,24);write(' ');
                end;
                VALOR1[i]:=' ';VALOR1:=' ';i:=i+1;
                gotoxy(55,24);write(' ');
            end;
            chr(013):if i=1 then VALOR1[i]:=' ';
            else
                sonido;
            end;(del case)
        end;
        val(VALOR1,VALOR,code);VALOR1[i]:=' ';
        CASE VALOR OF
            0:SW2:='N';
            1:FACTOR7:=VARREG21.V21;
            2:FACTOR7:=VARREG21.V22;
            3:FACTOR7:=VARREG21.V23;
            4:FACTOR7:=VARREG21.V24;
        END;{fin del case}
        CLOSE(CREAR21);
        ASSIGN(CONSTRU,'c:\avct\dat\DATAC.DAT');
        RESET(CONSTRU);
        SEEK(CONSTRU,NR7);
        CONSTRU1.CLAVEC0:=CLAVE;
        CONSTRU1.TEMAC:='ESCALERAS';
        CONSTRU1.FACTORC:=FACTOR7;
        CONSTRU1.BLOQUE:=VNUMB;
        CONSTRU1.NUMBLO:=NUMBLO;
        WRITE(CONSTRU,CONSTRU1);
        CLOSE(CONSTRU);
    END;{del begin case 7}
END;{del case principal}
J:=0;
FOR J:= 19 TO 25 DO
    BEGIN
        GOTOXY(1,J);CLREOL;
    END;
END;{del while sw2}
SUMA:=0.00;
SUMA:=FACTOR1+FACTOR2+FACTOR3+FACTOR4+FACTOR5+FACTOR6+FACTOR7;
END;{DEL PROCEDURE}
END.{DE LA UNIDAD}

```

```

(#####)
(* SISTEMA DE AVALUOS Y *)
(* CATASTROS *)
(* Módulo de Cambios en datos *)
(* Personales *)
(* UNIT CAMPERSO *)
(* Nombre : CAMPERSO.PAS *)
(* Realizado por : *)
(* Darío Campoverde C. *)
(* Raúl Zapata M. *)
(* *)
(#####)
UNIT CAMPERSO;
INTERFACE
USES CRT,CARTA,DOS,caras;
TYPE
  S14=STRING[13];
  STR20=STRING[20];
  REGISTRO=RECORD
    CLAVE:STRING[21];
    SECTOR,CALLE,NOMBRE,APELLIDO,PANOMBRE,PAPELLIDO:STRING[29];
    CEDRUC,CANTON:STRING[13];
    NONUME:INTEGER;
    FEEXTRA,FEREGIS:STRING[8];
    OCUPRE:STRING[12];
    LEVANCA,REVISOCA,CALCULOCA,APROBOCA:STRING[20];
  END;
VAR
  CREAR:FILE OF REGISTRO;
  VARREG:REGISTRO;
  mes,dia,ano:string[2];
  fechal,fecha:string[10];
  fechae,fechar,kw,code,mesn,dian,anon,i:integer;
  CLAVE,CLAVEP,CLAVEN:STRING[21];
  k1,nonumen,J5,K3,K4,OPC,OP,NR,K,K2,CESW,OPCION:INTEGER;
  busca,RESO,SW,ZA,RESP,SW1,OCU,CH:CHAR;
  C:S14;CANTONN,cedrucn:STRING[13];
  LEVANCA1,REVISOCA1,CALCULOCA1,APROBOCA1:STR20;
  callen,SECTORN,paapellidon,panombren,apellidon,nombren:STRING[29];OCUPREN:STRING[12];
  FEEXTRAN,FEREGISN:STRING[8];F1,F2,F3,NONUMENL:STRING[2];F4,F5:REAL;I,J,T1,J2,aux:INTEGER;
  V1,S:ARRAY[1..10] OF INTEGER;OPCIONL,OPL:STRING[1];
PROCEDURE CAMPE;
IMPLEMENTATION
PROCEDURE CAMPE;
PROCEDURE SONIDO;
BEGIN
  sound(220);
  delay(200);
  nosound;
END;
PROCEDURE PREDIAL;
BEGIN
  TITULAR;escape;
  GOTOXY(23,7);
  WRITE('U B I C A C I O N P R E D I A L ');

```

```

GOTOXY(10,8);
WRITE(' ');
GOTOXY(10,9);
WRITE(' ');
GOTOXY(10,10);
WRITE(' ');
GOTOXY(10,11);
WRITE(' ');
GOTOXY(10,12);
WRITE(' ');
GOTOXY(10,13);
WRITE(' ');
GOTOXY(10,14);
WRITE(' ');
GOTOXY(10,15);
WRITE(' ');
GOTOXY(10,16);
WRITE(' ');
GOTOXY(10,17);
WRITE(' ');
GOTOXY(10,18);
WRITE(' ');
GOTOXY(10,19);
WRITE(' ');
END;
PROCEDURE OCUPANTES;
BEGIN
  TITULAR;escape;
  GOTOXY(25,12);
  WRITE('O C U P A N T E S   D E L   P R E D I O');
  GOTOXY(3,14);
  WRITE(' ');
  GOTOXY(3,15);
  WRITE(' ');
  GOTOXY(3,16);
  WRITE(' ');
  GOTOXY(3,17);
  WRITE(' ');
  GOTOXY(3,18);
  WRITE(' ');
  GOTOXY(3,19);
  WRITE(' ');
  END;
PROCEDURE MENU;
BEGIN
  TITULAR;escape;
  GOTOXY(19,07);WRITE(' ');
  GOTOXY(19,08);WRITE(' ');
  GOTOXY(19,09);WRITE(' ');
  GOTOXY(19,10);WRITE(' ');
  GOTOXY(19,11);WRITE(' ');
  GOTOXY(19,12);WRITE(' ');
  GOTOXY(19,13);WRITE(' ');
  GOTOXY(19,14);WRITE(' ');
  GOTOXY(19,15);WRITE(' ');
  GOTOXY(19,16);WRITE(' ');

```

OCUPANTES DEL PREDIO

1.- PROPIETARIO
2.- ARRENDATARIO
3.- ANTICRESIS
4.- INVASION
5.- TITULO GRATIS

```

GOTOXY(19,17);WRITE('      6.- INT.JUDICIAL      ');
GOTOXY(19,18);WRITE('      7.- NINGUNO          ');
GOTOXY(19,19);WRITE('');
GOTOXY(19,20);WRITE('');

```

END;

PROCEDURE PEDAZO1;

BEGIN

```

GOTOXY(19,21);WRITE('');
GOTOXY(19,22);WRITE('      ELIJA SU OPCION [  ]      ');
GOTOXY(19,23);WRITE('');
GOTOXY(19,24);WRITE('');

```

END;

PROCEDURE RESPONSABILIDAD;

BEGIN

```

TITULAR;escape;
GOTOXY(10,10);
WRITE('');
GOTOXY(10,11);
WRITE('      RESPONSABILIDAD      ');
GOTOXY(10,12);
WRITE('');
GOTOXY(10,13);
WRITE('      1.      2.      3.      4.      ');
GOTOXY(10,14);
WRITE('');
GOTOXY(10,15);
WRITE('');
GOTOXY(10,16);
WRITE('      Levanto..... Reviso..... ');
GOTOXY(10,17);
WRITE('      .....Campo .....Gabinete  CALCULO      APROBO ');
GOTOXY(10,18);
WRITE('');

```

END;

PROCEDURE DATOSABO;

BEGIN

```

TITULAR;GOTOXY(1,6);WRITE('Esc=borrar');
GOTOXY(9,7);
WRITE('');
GOTOXY(9,8);
WRITE('      PROPIETARIO      ');
GOTOXY(9,9);
WRITE('');
GOTOXY(9,10);
WRITE('      1. APELLIDOS      ');
GOTOXY(9,11);
WRITE('');
GOTOXY(9,12);
WRITE('');
GOTOXY(9,13);
WRITE('      2. NOMBRES      ');
GOTOXY(9,14);
WRITE('');
GOTOXY(9,15);
WRITE('');

```

end;

PROCEDURE A;

BEGIN

GOTOXY(9,16);

WRITE(' ');

GOTOXY(9,17);

WRITE(' '); 3. NUMERO DE CEDULA

GOTOXY(9,18);

WRITE(' ');

GOTOXY(9,19);

WRITE(' ');

END;

PROCEDURE DPROPIETARIO;

BEGIN

TITULAR;

GOTOXY(1,6);WRITE('Esc=borrar');

GOTOXY(9,7);

WRITE(' ');

GOTOXY(9,8);

WRITE(' ');

PROPIETARIO ANTERIOR

GOTOXY(9,9);

WRITE(' ');

GOTOXY(9,10);

WRITE(' '); 1. APELLIDOS:

GOTOXY(9,11);

WRITE(' ');

GOTOXY(9,12);

WRITE(' ');

GOTOXY(9,13);

WRITE(' '); 2. NOMBRES:

GOTOXY(9,14);

WRITE(' ');

GOTOXY(9,15);

WRITE(' ');

Fecha Fecha

GOTOXY(9,16);

WRITE(' ');

No.

4. Canton

5.Escritura 6.Registro

GOTOXY(9,17);

WRITE(' ');

GOTOXY(9,18);

WRITE(' '); 3. NOTARIA:

GOTOXY(9,19);

WRITE(' ');

GOTOXY(9,20);

WRITE(' ');

END;

PROCEDURE MENSAJE;

BEGIN

GOTOXY(19,20);WRITE(' ');

GOTOXY(19,21);WRITE(' ');

GOTOXY(19,22);WRITE(' ');

GOTOXY(19,23);WRITE(' ');

END;

PROCEDURE MENSAJE1;

BEGIN

GOTOXY(19,22);WRITE(' ');

GOTOXY(19,23);WRITE(' ');

GOTOXY(19,24);WRITE(' ');

```

      GOTOXY(19,25);WRITE(' _____ ');
END;
PROCEDURE FUERA;
BEGIN
  GOTOXY(21,21);WRITE(' ');
  GOTOXY(21,22);WRITE(' Ingrese espacio en blanco para salir ');
  GOTOXY(21,23);WRITE(' ');
END;
PROCEDURE BORRAR;
BEGIN
  J:=0;
  FOR j:=21 TO 25 DO
    BEGIN
      GOTOXY(1,j);clreol;
    END;
END;
PROCEDURE DIGITIVER(VAR IA:CHAR; VAR CED:S14);
var
  num:string[10];
  ultimo,super10,digito,super,cedula,cedula1,j5,doble,i,impar,impart,par,part,code:integer;
begin
  num:=' ';i:=1;impart:=0;part:=0;
  gotoxy(44,17);write(' ');
  while (i<=10) do
    begin
      num[i]:=readkey;
      case num[i] of
        chr(27):begin
          for j5:=1 to i do
            begin
              gotoxy(j5+43,17);write(' ');
            end;
            gotoxy(44,17);write(' ');
            num:=' ';num[i]:=' ';ced:=' ';
            i:=1;doble:=0;impar:=0;impart:=0;
            par:=0;part:=0;
          end;
        '0'..'9':begin
          gotoxy(i+43,17);write(num[i]);
          num:=num+num[i];
          ced:=ced+num[i];
          if i<10 then
            begin
              if (i mod 2) =1 then
                begin
                  val(num[i],impar,code);
                  doble:=impar*2;
                  if doble>9 then
                    doble:=doble-9;
                  impart:=impart+doble;
                end
              else
                begin
                  val(num[i],par,code);
                  part:=part+par;
                end;
            end;
        end;
      end;
    end;
  end;

```

```

end;
if i=9 then
begin
cedula:=impart+part;
cedula1:=cedula div 10;
super:=succ(cedula1);
super10:=super*10;
digito:=super10-cedula;
if digito=10 then
digito:=0;
end;
if i=10 then
begin
val(num[i],ultimo,code);
if ultimo<>digito then
begin
for j5:=1 to i do
begin
gotoxy(j5+43,17);write(' ');
end;
num:=' ';num[i]:=' ';
i:=0;doble:=0;impar:=0;impart:=0;
par:=0;part:=0;
GOTOXY(21,23);WRITELN('Cédula incorrecta [Digite otra vez]');ZA:='N';
FOR K2 :=1 TO 5000 DO
GOTOXY(21,23); WRITELN(' ');
gotoxy(44,17);write(' ');
end
else
begin
ZA:='S';
end;
end;
i:=i+1;
end;
else
sonido;
end;
end;{del while i}
end;
PROCEDURE QUINTA(VAR LEVANCA,REVISOCA,CALCULOCA,APROBOCA:STR20);
BEGIN
RESPONSABILIDAD;
GOTOXY(12,14);WRITE(copy(LEVANCA,1,13));
GOTOXY(26,14);WRITE(copy(REVISOCA,1,13));
GOTOXY(42,14);WRITE(copy(CALCULOCA,1,13));
GOTOXY(57,14);WRITE(copy(APROBOCA,1,13));
SW1:='S';
WHILE UPCASE(SW1)='S' DO
BEGIN
OPCION:=0;opcion1:=' ';i:=1;j2:=0;
MENSAJE1;
GOTOXY(27,23);WRITE('Dato a Cambiar <0=salir> ');
gotoxy(53,23);write(' ');
while OPCION1[i]<>chr(013) do
begin

```

```

OPCION1[i]:=readkey;
case OPCION1[i] of
  '0'..'4':begin
    gotoxy(i+52,23);
    write(OPCION1[i]);
    OPCION1:=OPCION1+OPCION1[i];
    OPCION1:=copy(OPCION1,1,i);
    i:=i+1;
    if i>2 then
      begin
        for j2:=1 to 180 do
          begin
            gotoxy(28,21);write('1 numero en esta casilla');
          end;
          for j2:=1 to length(OPCION1)+1 do
            begin
              gotoxy(j2+52,23);write(' ');
            end;
            gotoxy(1,21);clreol;
            OPCION1[i]:=' ';OPCION1:= ' ';i:=1;
            gotoxy(53,23);write(' ');
          end;{del if}
        end;
      chr(027):begin
        for j2:=1 to length(OPCION1)+1 do
          begin
            gotoxy(j2+52,23);write(' ');
          end;
          gotoxy(1,21);clreol;
          OPCION1[i]:=' ';OPCION1:= ' ';i:=1;
          gotoxy(53,23);write(' ');
        end;
      chr(013):if i=1 then OPCION1[i]:=' ';
      else
        sonido;
      end;{del case}
    end;{del while opcion}
    opcion1:=copy(opcion1,1,1);
    val(OPCION1,OPCION,code);OPCION1[i]:=' ';sw1:=' ';
  CASE OPCION OF
    0:SW1:='N';
    1:BEGIN
      GOTOXY(12,14);WRITE(' ');
      gotoxy(12,14);write(' ');
      levanca:=' ';i:=1;
      while levanca[i]<>chr(013) do
        begin
          levanca[i]:=readkey;
          case levanca[i] of
            'a'..'z','A'..'Z',chr(032):begin
              GOTOXY(i+11,14);
              write(upcase(levanca[i]));
              levanca:=levanca+levanca[i];
              i:=i+1;
              if i>12 then
                begin

```


en esta casilla');
 ');

```

j:=0;
for j:=1 to 180 do
begin
  gotoxy(26,25);write('11 caract');
end;
  gotoxy(26,25);write('
  levanca[i]:=' ';levanca:=' ';
  J:=0;
  for j:=1 to i do
  begin
    GOTOXY(j+11,14);write(' ');
  end;
  i:=1;
  gotoxy(12,14);write(' ');
end;
end;
end;
chr(027):begin
  levanca[i]:=' ';levanca:=' ';
  j:=0;
  for j:=1 to i do
  begin
    GOTOXY(j+11,14);write(' ');
  end;
  i:=1;
  gotoxy(12,14);write(' ');
end;
chr(013):if i=1 then levanca[i]:=' ';
else
  sonido;
end;{del case}
end;{del while levanca[i]}
  levanca:=copy(levanca,1,i);levanca[i]:=' ';
  k:=0;
  for k:=1 to i do
    levanca[k]:=Ucase(levanca[k]);
end;{case 1}
2:BEGIN
  gotoxy(26,14);write(' ');
  gotoxy(26,14);write(' ');
  revisoca:=' ';i:=1;
  while revisoca[i]<>chr(013) do
  begin
    revisoca[i]:=readkey;
    case revisoca[i] of
      'a'..'z','A'..'Z',chr(032):begin
        GOTOXY(i+25,14);
        write(uppercase(revisoca[i]));
        revisoca:=revisoca+revisoca[i];
        i:=i+1;
        if i>13 then
        begin
          j:=0;
          for j:=1 to 180 do
            begin

```

casilla');

gotoxy(26,25);write('12 caracteres en e

');

end;

gotoxy(26,25);write('

revisoca[i]:=' ';revisoca:=' ';

j:=0;

for j:=1 to i do

begin

GOTOXY(j+25,14);write(' ');

end;

i:=1;

gotoxy(26,14);write(' ');

end;

end;

chr(027):begin

revisoca[i]:=' ';revisoca:=' ';

j:=0;

for j:=1 to i do

begin

GOTOXY(j+25,14);write(' ');

end;

i:=1;

gotoxy(26,14);write(' ');

end;

else

sonido;

end;{del case}

end;{del while revisoca[i]}

revisoca:=copy(revisoca,1,i);revisoca[i]:=' ';

k:=0;

for k:=1 to i do

revisoca[k]:=Ucase(revisoca[k]);

end;{case 2}

3:BEGIN

GOTOXY(42,14);WRITE(' ');

gotoxy(42,14);write(' ');

calculoca:=' ';i:=1;

while calculoca[i]<>chr(013) do

begin

calculoca[i]:=readkey;

case calculoca[i] of

'a'..'z','A'..'Z',chr(032):begin

GOTOXY(i+41,14);

write(uppercase(calculoca[i]));

calculoca:=calculoca+calculoca[i];

i:=i+1;

if i>13 then

begin

j:=0;

for j:=1 to 180 do

begin

gotoxy(26,25);write('12 caracteres en e

end;

gotoxy(26,25);write('

casilla');

');

```

        calculoca[i]:=' ';calculoca:=' ';
        j:=0;
        for j:=1 to i do
        begin
            GOTOXY(j+41,14);write(' ');
        end;
        i:=1;
        gotoxy(42,14);write(' ');
        end;
    end;
    chr(027):begin
        calculoca[i]:=' ';calculoca:=' ';
        j:=0;
        for j:=1 to i do
        begin
            GOTOXY(j+41,14);write(' ');
        end;
        i:=1;
        gotoxy(42,14);write(' ');
        end;
    else
        sonido;
    end;{del case}
end;{del while calculoca[i]}
calculoca:=copy(calculoca,1,i);calculoca[i]:=' ';
k:=0;
for k:=1 to i do
    calculoca[k]:=Uppcase(calculoca[k]);
end;{del case 3}
4:BEGIN
    GOTOXY(57,14);WRITE(' ');
    gotoxy(57,14);write(' ');
    aproboca:=' ';i:=1;
    while aproboca[i]<>chr(013) do
    begin
        aproboca[i]:=readkey;
        case aproboca[i] of
            'a'..'z','A'..'Z',chr(032):begin
                GOTOXY(i+56,14);
                write(upcase(aproboca[i]));
                aproboca:=aproboca+aproboca[i];
                i:=i+1;
                if i>13 then
                begin
                    j:=0;
                    for j:=1 to 180 do
                    begin
                        gotoxy(26,25);write('12 caracteres en
casilla');
                    end;
                    gotoxy(26,25);write('
');
                end;
                aproboca[i]:=' ';aproboca:=' ';
                j:=0;
                for j:=1 to i do

```

```

begin
    GOTOXY(j+56,14);write(' ');
end;
i:=1;
gotoxy(57,14);write(' ');
end;
end;
chr(027):begin
    aproboca[i]:=' ';aproboca:=' ';
    j:=0;
    for j:=1 to i do
        begin
            GOTOXY(j+56,14);write(' ');
        end;
        i:=1;
        gotoxy(57,14);write(' ');
    end;
else
    sonido;
end;{del case}
end;{del while aproboca[i]}
aproboca:=copy(aproboca,1,i);aproboca[i]:=' ';
k:=0;
for k:=1 to i do
    aproboca[k]:=Ucase(aproboca[k]);
end;{del case 4}
END;{DEL CASE}
GOTOXY(27,23);WRITE('Desea continuar Aqui (S/N) ');
while (upcase(sw1)<>chr(78)) and (upcase(sw1)<>chr(83)) do
begin
    gotoxy(55,23);
    sw1:=readkey;
end;
END;{WHILE SW1}
END;{DEL PROCEDURE QUINTA}

{*****}
{***** principal *****}
{*****}
PROCEDURE ABRIR;
BEGIN
K:=0;RESO:='S';i:=0;
{***** BUSQUEDA DE CLAVE CATASTRAL *****}
WHILE upcase(RESO)='S' DO
BEGIN
    ASSIGN(CREAR,'C:\AVCT\dat\DUEND.DAT');
    RESET(CREAR);
    BUSCA:='S';
    PREDIAL;fuera;i:=1;
    while upcase(busca)='S' do
        begin
            gotoxy(35,10);write(' ');
            clavep:=' ';i:=1;
            while clave[i]<>chr(013) do
                begin
                    clave[i]:=readkey;

```

```

case clave[i] of
  '0'..'9','/':begin
    GOTOXY(i+34,10);
    write(clave[i]);
    clavep:=clavep+clave[i];
    i:=i+1;
    if i>22 then
      begin
        j:=0;
        for j:=1 to 180 do
          begin
            gotoxy(26,20);write('21 caracteres en esta casilla');
          end;
          gotoxy(26,20);write(' ');
          clave[i]:=' ';clavep:=' ';
          j:=0;
          for j:=1 to i do
            begin
              GOTOXY(j+34,10);write(' ');
            end;
            i:=i+1;
            gotoxy(35,10);write(' ');
          end;
        end;
      chr(027):begin
        clave[i]:=' '; clavep:=' ';
        j:=0;
        for j:=1 to i do
          begin
            GOTOXY(j+34,10);write(' ');
          end;
          i:=i+1;
          gotoxy(35,10);write(' ');
        end;
      chr(013):begin
        if i=1 then clave[i]:=' ';
      end;
      chr(032):begin
        close(crear);exit;
      end;
    else
      sonido;
    end;(del case)
  end;(del while clave[i])
  clavep:=copy(CLAVEP,1,i);clave[i]:=' ';i:=0;
nr:=0;
WHILE NR<=FILESIZE(CREAR)-1 DO
BEGIN
  SEEK(CREAR,NR);
  READ(CREAR,VARREG);
  J:=0;
  IF (EOF(CREAR)) AND (VARREG.CLAVE<>CLAVEP) THEN
  BEGIN
    BORRAR;
    MENSAJE1;
    FOR J5:=1 TO 250 DO

```

```

BEGIN
    GOTOXY(32,23);WRITE('Clave no existe');
END;
j5:=0;
for j5:=1 to 23 do
begin
    gotoxy(34+j5,10);write(' ');
end;
borrar;
fuera;
NR:=NR+FILESIZE(CREAR);i:=0;busca:='S';
END;
IF VARREG.CLAVE=CLAVEP THEN
BEGIN
    aux:=0;
    borrar;aux:=nr;
    WITH VARREG DO
    BEGIN
        CLAVEN:=CLAVE;
        sectorn:=' ';SECTORN:=SECTOR;callen:=' ';callen:=calle;

        FEEXTRAN:=FEEXTRA;FEREGISN:=FEREGIS;OCUPREN:=OCUPRE;

        apellidon:=' ';apellidon:=apellido;nombrn:=' ';nombrn:=nombre;
        cedrucn:=' ';cedrucn:=cedruc;

        paapellidon:=' ';paapellidon:=paapellido;panombrn:=' ';panombrn:=panombre;
        nonumen:=nonume;cantonn:=canton;

        levancal:=' ';levancal:=levanca;
        revisocal:=' ';revisocal:=revisoca;
        calculocal:=' ';calculocal:=calculoca;
        aprobocal:=' ';aprobocal:=aproboca;

        f1:=copy(feregisn,1,2);
        f2:=copy(feregisn,4,2);
        f3:=copy(feregisn,7,2);
        val((f1+f2+f3),f5,code);
        f1:=copy(feextran,1,2);
        f2:=copy(feextran,4,2);
        f3:=copy(feextran,7,2);
        val((f1+f2+f3),f4,code);
    end;{del with}
    nr:=nr+filesize(crear);busca:='N';
end
else
begin
    nr:=nr+1;
end;
end;{del nr}
END;{DE BUSCA}
close(crear);

{*****}
{ PRIMERA PARTE }
{*****}
GOTOXY(35,13);Writeln(SECTORN);GOTOXY(35,16);Writeln(CALLEN);

```

```

SW1:='S';
WHILE UPCASE(SW1)='S' DO
BEGIN
  OPCION:=0;opcionl:=' ';i:=1;j2:=0;
  MENSAJE;
  GOTOXY(27,21);WRITE('Dato a Cambiar <0=salir> ');
  gotoxy(53,21);write(' ');
  while OPCION1[i]<>chr(013) do
  begin
    OPCION1[i]:=readkey;
    case OPCION1[i] of
      '0'..'2':begin
        gotoxy(i+52,21);
        write(OPCION1[i]);
        OPCION1:=OPCION1+OPCION1[i];
        OPCION1:=copy(OPCION1,1,i);
        i:=i+1;
        if i>2 then
        begin
          j2:=0;
          for j2:=1 to 180 do
          begin
            gotoxy(28,24);write('1 numero en esta casilla');
          end;
          j2:=0;
          for j2:=1 to length(OPCION1)+1 do
          begin
            gotoxy(j2+52,21);write(' ');
          end;
          gotoxy(1,24);clreol;
          OPCION1[i]:=' ';OPCION1:=' ';i:=1;
          gotoxy(53,21);write(' ');
        end;(del if)
      end;
      chr(027):begin
        j2:=0;
        for j2:=1 to length(OPCION1)+1 do
        begin
          gotoxy(j2+52,21);write(' ');
        end;
        gotoxy(1,24);clreol;
        gotoxy(53,21);write(' ');
        OPCION1[i]:=' ';OPCION1:=' ';i:=1;
      end;
      chr(013):if i=1 then OPCION1[i]:=' ';
      else
        sonido;
    end;(del case)
  end;(del while opcion)
  opcionl:=copy(opcionl,1,1);
  val(OPCION1,OPCION,code);OPCION1[i]:=' ';sw1:=' ';
CASE OPCION OF
  0:SW1:='N';
  1:BEGIN
    gotoxy(35,13);write(' ');
    gotoxy(35,13);write(' ');

```

```

sectorn:=' ';i:=1;
while sectorn[i]<>chr(013) do
begin
  sectorn[i]:=readkey;
  case sectorn[i] of
    'a'..'z','A'..'Z',chr(032):begin
      GOTOXY(i+34,13);
      write(uppercase(sectorn[i]));
      sectorn:=sectorn+sectorn[i];
      i:=i+1;
      if i>22 then
      begin
        j:=0;
        for j:=1 to 180 do
        begin
          gotoxy(26,25);write('21 caracteres en
casilla');
          end;
          gotoxy(26,25);write('
          sectorn[i]:=' ';sectorn:=' ';
          j:=0;
          for j:=1 to i do
          begin
            GOTOXY(j+34,13);write(' ');
          end;
          i:=1;
          gotoxy(35,13);write(' ');
        end;
      end;
    chr(027):begin
      sectorn[i]:=' '; sectorn:=' ';
      j:=0;
      for j:=1 to i do
      begin
        GOTOXY(j+34,13);write(' ');
      end;
      i:=1;
      gotoxy(35,13);write(' ');
    end;
    chr(013):if i=1 then sectorn[i]:=' ';
    else
      sonido;
    end;{del case}
  end;{del while sectorn[i]}
  sectorn:=copy(sectorn,1,i);
  k:=0;
  for k:=1 to i do
    sectorn[k]:=uppercase(sectorn[k]);
  sectorn[i]:=' ';
END;{del case 1}
2:BEGIN
  GOTOXY(35,16);WRITE(' ');
  gotoxy(35,16);write(' ');
  callen:=' ';i:=1;
  while callen[i]<>chr(013) do

```



```

begin
  callen[i]:=readkey;
  case callen[i] of
    'a'..'z','A'..'Z','0'..'9','/','chr(032):begin
      GOTOXY(i+34,16);
      write(upcase(callen[i]));
      callen:=callen+callen[i];
      i:=i+1;
      if i>22 then
        begin
          j:=0;
          for j:=1 to 180 do
            begin
              gotoxy(26,25);write('21 caracteres en
casilla');

              end;
              gotoxy(26,25);write('

              callen[i]:=' ';callen:=' ';
              j:=0;
              for j:=1 to i do
                begin
                  GOTOXY(j+34,16);write(' ');
                end;
                i:=i+1;
                gotoxy(35,16);write(' ');
              end;
            end;
            chr(027):begin
              callen[i]:=' ';callen:=' ';
              j:=0;
              for j:=1 to i do
                begin
                  GOTOXY(j+34,16);write(' ');
                end;
                i:=i+1;
                gotoxy(35,16);write(' ');
              end;
            chr(013):if i=1 then callen[i]:=' ';
            else
              sonido;

            end;{del case}
          end;{del while callen[i]}
          callen:=copy(callen,1,i);k:=0;
          for k:=1 to i do
            callen[k]:=upcase(callen[k]);
            callen[i]:=' ';
          end;{del case 2}
        end;{del while case principal}
        GOTOXY(25,21);WRITE(' ');
        GOTOXY(27,21);WRITE('Desea continuar Aqui (S/N) ');
        while (upcase(sw1)<>chr(78)) and (upcase(sw1)<>chr(83)) do
          begin
            gotoxy(55,21);
            SW1:=readkey;

```

```

      end;
END;{WHILE SW1}

{*****}
{  SEGUNDA PARTE  }
{*****}
DATOSABO;A;MENSAJE1;
GOTOXY(37,10);WRITELN(apellidon);
GOTOXY(37,13);WRITELN(nombren);GOTOXY(44,17);WRITELN(cedrucn);
SW1:='S';
WHILE UPCASE(SW1)='S' DO
BEGIN
  OPCION:=0;opcion:=' ';i:=1;j2:=0;
  GOTOXY(25,23);WRITE(' ');
  GOTOXY(27,23);WRITE('Dato a Cambiar <0=salir> ');
  gotoxy(53,23);write(' ');
  while OPCION1[i]<>chr(013) do
  begin
    OPCION1[i]:=readkey;
    case OPCION1[i] of
      '0'..'3':begin
        gotoxy(i+52,23);
        write(OPCION1[i]);
        OPCION:=OPCION+OPCION1[i];
        OPCION1:=copy(OPCION1,1,i);
        i:=i+1;
        if i>2 then
        begin
          j2:=0;
          for j2:=1 to 180 do
          begin
            gotoxy 28,20);write('1 numero en esta casilla');
          end;
          j2:=0;
          for b2:=1 to length(OPCION1)+1 do
          begin
            gotoxy(j2+52,23);write(' ');
          end;
          gotoxy(1,20);clreol;
          OPCION1[i]:=' ';OPCION1:=' ';i:=1;
          gotoxy(53,23);write(' ');
        end;
      end;
    chr(027):begin
      j2:=0;
      for j2:=1 to length(OPCION1)+1 do
      begin
        gotoxy(j2+52,23);write(' ');
      end;
      OPCION1[i]:=' ';OPCION1:=' ';i:=1;
      gotoxy(53,23);write(' ');
    end;
    chr(013):if i=1 then OPCION1[i]:=' ';
    else
      sonido;
    end;{del case}
  end;

```

```

end;{del while opcion}
opcion:=copy(opcion1,1,1);
val(OPCION1,OPCION,code);OPCION1[i]:=' ';swi:=' ';
CASE OPCION OF
  0:SW1:='N';
  1:BEGIN
    GOTOXY(37,10);WRITE(' ');
    gotoxy(37,10);write(' ');
    apellidon:=' ';i:=1;
    while apellidon[i]<>chr(013) do
      begin
        apellidon[i]:=readkey;
        case apellidon[i] of
          'a'..'z','A'..'Z',chr(032):begin
            GOTOXY(i+36,10);
            write(uppercase(apellidon[i]));
            apellidon:=apellidon+apellidon[i];
            i:=i+1;
            if i>22 then
              begin
                j:=0;
                for j:=1 to 180 do
                  begin
                    gotoxy(26,20);write('21 caract
en esta casilla');
                  end;
                  gotoxy(26,20);write(' ');
                  apellidon[i]:=' ';apellidon:=
                  j:=0;
                  for j:=1 to i do
                    begin
                      GOTOXY(j+36,10);write(' ');
                    end;
                    i:=1;
                    gotoxy(37,10);write(' ');
                  end;
                end;
                chr(027):begin
                  apellidon[i]:=' ';apellidon:=' ';
                  j:=0;
                  for j:=1 to i do
                    begin
                      GOTOXY(j+36,10);write(' ');
                    end;
                    i:=1;
                    gotoxy(37,10);write(' ');
                  end;
                end;
                chr(013):if i=1 then apellidon[i]:=' ';
                else
                  sonido;
                end;{del case}
            end;{del while apellidon[i]}
            apellidon:=copy(apellidon,1,i);apellidon[i]:=' ';k:=0;
            for k:=1 to i do
              apellidon[k]:=uppercase(apellidon[k]);

```

```

END;{del case 1}
2:BEGIN
  GOTOXY(37,13);WRITE(' ');
  gotoxy(37,13);write(' ');
  nombren:=' ';i:=1;
  while nombren[i]<>chr(013) do
  begin
    nombren[i]:=readkey;
    case nombren[i] of
      'a'..'z','A'..'Z',chr(032):begin
        GOTOXY(i+36,13);
        write(uppercase(nombren[i]));
        nombren:=nombren+nombren[i];
        i:=i+1;
        if i>22 then
        begin
          j:=0;
          for j:=1 to 180 do
          begin
            gotoxy(26,20);write('21 caracteres en
casilla');

            end;
            gotoxy(26,20);write('
nombren[i]:=' ';nombren:=' ';
            j:=0;
            for j:=1 to i do
            begin
              GOTOXY(j+36,13);write(' ');
            end;
            i:=1;
            gotoxy(37,13);write(' ');
          end;
        end;
      chr(027):begin
        nombren[i]:=' ';nombren:=' ';
        j:=0;
        for j:=1 to i do
        begin
          GOTOXY(j+36,13);write(' ');
        end;
        i:=1;
        gotoxy(37,13);write(' ');
      end;
    end;
  end;
  chr(027):begin
    nombren[i]:=' ';nombren:=' ';
    j:=0;
    for j:=1 to i do
    begin
      GOTOXY(j+36,13);write(' ');
    end;
    i:=1;
    gotoxy(37,13);write(' ');
  end;
  chr(013):if i=1 then nombren[i]:=' ';
  else
    sonido;
  end;{del case}
end;{del while nombren[i]}
nombren:=copy(nombren,1,i);nombren[i]:=' ';k:=0;
  for k:=1 to i do
    nombren[k]:=uppercase(nombren[k]);
  end;{del case 2}
3:BEGIN
  GOTOXY(44,17);WRITE(' ');
  gotoxy(44,17);write(' ');

```

```

        ZA:='N';c:=' ';
        WHILE ZA='N' DO
        BEGIN
            a;
            DIGITIVER(ZA,C);
        END;
        cedrucn:=Copy(c,1,11);
    end;{del case 3}
    else
        sonido;
    end;{del case principal}
    GOTOXY(25,23);WRITE(' ');
    GOTOXY(27,23);WRITE('Desea continuar Aqui (S/N) ');
    while (upcase(sw1)<>chr(78)) and (upcase(sw1)<>chr(83)) do
    begin
        gotoxy(55,23);
        SW1:=readkey;
    end;
END;{WHILE SW1}

{*****}
{   TERCERA PARTE   }
{*****}
DPROPIETARIO;
GOTOXY(36,10);WRITE(PAAPELLIDON);
GOTOXY(36,13);WRITE(PANOMBREN);
GOTOXY(25,18);WRITE(NONUMEN);
GOTOXY(32,18);WRITE(CANTONN);
GOTOXY(47,18);WRITE(FEEXTRAN);
GOTOXY(61,18);WRITE(FEREGISN);
SW1:='S';
WHILE UPcase(SW1)='S' DO
BEGIN
    OPCION:=0;opcion:=' ';i:=1;j2:=0;
    MENSAJE1;
    GOTOXY(25,23);WRITE(' ');
    GOTOXY(27,23);WRITE('Dato a Cambiar <0=salir> ');
    gotoxy(53,23);write(' ');
    while OPCION1[i]<>chr(013) do
    begin
        OPCION1[i]:=readkey;
        case OPCION1[i] of
            '0'..'6':begin
                gotoxy(i+52,23);
                write(OPCION1[i]);
                OPCION1:=OPCION1+OPCION1[i];
                OPCION1:=copy(OPCION1,1,i);
                i:=i+1;
                if i>2 then
                begin
                    j2:=0;
                    for J2:=1 to 180 do
                    begin
                        gotoxy(28,21);write('1 numero en esta casilla');
                    end;
                    j2:=0;

```



```

end;
end;
chr(027):begin
    panombren[i]:=' ';panombren:= ' ';
    j:=0;
    for j:=1 to i do
    begin
        GOTOXY(j+35,13);write(' ');
    end;
    i:=1;
    gotoxy(36,13);write(' ');
end;
chr(013):if i=1 then panombren[i]:=' ';
else
    sonido;
end;{del case}
end;{del while panombren[i]}
    panombren:=copy(panombren,1,i);panombren[i]:=' ';
    k:=0;
    for k:=1 to i do
        panombren[k]:=Ucase(panombren[k]);
END;{del case 2}
3:BEGIN
    nonumen:=0;i:=1;nonumenl:= ' ';
    GOTOXY(25,18);WRITE(' ');
    GOTOXY(25,18);WRITE(' ');
    while nonumenl[i]<>chr(013) do
    begin
        nonumenl[i]:=readkey;
        case nonumenl[i] of
            '0'..'9':begin
                gotoxy(i+24,18);
                write(nonumenl[i]);
                nonumenl:=nonumenl+nonumenl[i];
                i:=i+1;
                if i>3 then
                begin
                    j2:=0;
                    for j2:=1 to 180 do
                    begin
                        gotoxy(28,21);write('2    numeros    en    esta
casilla');

                        end;
                        j2:=0;
                        for j2:=1 to length(nonumenl)+1 do
                        begin
                            gotoxy(j2+24,18);write(' ');
                        end;
                        gotoxy(1,21);clreol;
                        nonumenl[i]:=' ';nonumenl:= ' ';i:=1;
                        gotoxy(25,18);write(' ');
                    end;
                end;
            end;
        end;
    end;
    chr(027):begin
        j2:=0;
        for j2:=1 to length(nonumenl)+1 do

```



```

begin
  gotoxy(j2+24,18);write(' ');
end;
gotoxy(1,21);clreol;
nonumenl[i]:=' ';nonumenl:=' ';i:=1;
gotoxy(25,18);write(' ');
end;
chr(013):if i=1 then nonumenl[i]:=' ';
else
  sonido;
end;{del case}
end;{del while nonumen}
nonumenl:=copy(nonumenl,1,i);
val(nonumenl,nonumen,code);nonumenl[i]:=' ';
END;{del case 3}
4:BEGIN
GOTOXY(32,18);WRITE(' ');
GOTOXY(32,18);write(' ');
cantonn:=' ';i:=1;
while cantonn[i]<>chr(013) do
begin
  cantonn[i]:=readkey;
  case cantonn[i] of
    'a'..'z','A'..'Z',chr(032):begin
      GOTOXY(i+31,18);
      write(upcase(cantonn[i]));
      cantonn:=cantonn+cantonn[i];
      i:=i+1;
      if i>13 then
        begin
          j:=0;
          for j:=1 to 180 do
            begin
              gotoxy(26,20);write('12 caracteres en
casilla');
            end;
            gotoxy(26,20);write('
');
            cantonn[i]:=' ';cantonn:=' ';
            j:=0;
            for j:=1 to i do
              begin
                GOTOXY(j+31,18);write(' ');
              end;
              i:=i;
              gotoxy(32,18);write(' ');
            end;
          end;
        end;
      chr(027):begin
        cantonn[i]:=' ';cantonn:=' ';
        j:=0;
        for j:=1 to i do
          begin
            GOTOXY(j+31,18);write(' ');
          end;
          i:=i;
        end;
      end;
    end;
  end;
end;

```

```

                                gotoxy(32,18);write(' ');
                                end;
                                chr(013):if i=1 then cantonn[i]:=' ';
                                    else
                                        sonido;
                                end;{del case}
end;{del while cantonn[i]}
    cantonn:=copy(cantonn,1,i);cantonn[i]:=' ';
    k:=0;
for k:=1 to i do
    cantonn[k]:=upcase(cantonn[k]);
END;{del case 4}
5:BEGIN
    GOTOXY(49,18);WRITE('aa-mm-dd');
    i:=1;ano:=' ';gotoxy(49,18);write('a');
    while i<=2 do
        begin
            ano[i]:=readkey;
            case ano[i] of
                '0'..'9':begin
                    ano:=ano+ano[i];
                    gotoxy(i+48,18);
                    write(ano[i]);
                end;
            end;
            i:=i+1;
        end;{del año}
        gotoxy(52,18);write('m');
        i:=1;mes:=' ';
        while i<=2 do
            begin
                mes[i]:=readkey;
                case mes[i] of
                    '0'..'9':begin
                        mes:=mes+mes[i];
                        gotoxy(i+51,18);
                        write(mes[i]);
                    end;
                end;
            end;
            i:=i+1;
            if i>2 then
                begin
                    val(mes,mesn,code);
                    if (mesn>12) or (mesn=0) then
                        begin
                            i:=1;mes:=' ';
                            gotoxy(52,18);write('mm');
                        end;
                    end;
                end;{del mes}
                i:=1;gotoxy(55,18);write('d');
                dia:=' ';
                while i<=2 do
                    begin
                        dia[i]:=readkey;
                        case dia[i] of

```

```

        '0'..'9':begin
            dia:=dia+dia[i];
            gotoxy(i+54,18);
            write(dia[i]);
        end;
    end;
    i:=i+1;
    if i>2 then
    begin
        val(dia,dian,code);
        if (mesn=2) and (dian>28) then
        begin
            i:=1;dia:=' ';
            gotoxy(54,18);write('dd');
        end
        else
        begin
            if (dian>31) or (dian=0) then
            begin
                i:=1;dia:=' ';
                gotoxy(54,18);write('dd');
            end;
        end;
    end;
end;{del dia}
feextran:=' ';
FEEXTRAN:=ano+'-'+mes+'-'+dia;
fecha:=ano+mes+dia;
val(fecha,fecha,code);
END;{del case 5}
6:BEGIN
    kw:=1;
    while kw=1 do
    begin
        GOTOXY(61,18);WRITE('aa-mm-dd');
        i:=1;ano:=' ';gotoxy(61,18);write('a');
        while i<=2 do
        begin
            ano[i]:=readkey;
            case ano[i] of
                '0'..'9':begin
                    ano:=ano+ano[i];
                    gotoxy(i+60,18);
                    write(ano[i]);
                end;
            end;
            i:=i+1;
        end;{del año}
        gotoxy(64,18);write('a');
        i:=1;mes:=' ';
        while i<=2 do
        begin
            mes[i]:=readkey;
            case mes[i] of
                '0'..'9':begin
                    mes:=mes+mes[i];

```

```

        gotoxy(i+63,18);
        write(mes[i]);
        end;
    end;
    i:=i+1;
    if i>2 then
    begin
        val(mes,mesn,code);
        if (mesn>12) or (mesn=0) then
        begin
            i:=1;mes:=' ';
            gotoxy(64,18);write('mm');
        end;
    end;
end;(del mes)
i:=1;gotoxy(67,18);write('d');
dia:=' ';
while i<=2 do
begin
    dia[i]:=readkey;
    case dia[i] of
        '0'..'9':begin
            dia:=dia+dia[i];
            gotoxy(i+66,18);
            write(dia[i]);
        end;
    end;
    i:=i+1;
    if i>2 then
    begin
        val(dia,dian,code);
        if (mesn=2) and (dian>28) then
        begin
            i:=1;dia:=' ';
            gotoxy(67,18);write('dd');
        end
        else
        begin
            if (dian>31) or (dian=0) then
            begin
                i:=1;dia:=' ';
                gotoxy(67,18);write('dd');
            end;
        end;
    end;
end;
end;(del dia)
FEREGISN:=' ';
FEREGISN:=ano+'-'+mes+'-'+dia;
fecha:=ano+mes+dia;
val(fecha,fechar,code);
if fechar>fechar then
begin
    kw:=2;
end
else
begin

```

```

for j5:=1 to 150 do
begin
    gotoxy(22,23);WRITE(' Fecha Erronea, Utilice el manual');
end;
    gotoxy(20,23);WRITE(' ');
    kw:=1;
end;{del else}
end;{# de kw #}
end;{del case 6}
end;{del case principal}
    GOTOXY(25,23);WRITE(' ');
    GOTOXY(27,23);WRITE('Desea continuar Aqui (S/N) ');
    while (upcase(sw1)<>chr(78)) and (upcase(sw1)<>chr(83)) do
    begin
        gotoxy(55,23);
        SW1:=readkey;
    end;
END;{WHILE SW1}

{*****}
{  CUARTA PARTE  }
{*****}
OCUPANTES;
IF OCUPREN='PROPIETARIO' THEN
BEGIN
    GOTOXY(26,18);WRITE('X');
END;
IF OCUPREN='ARRENDATARIO' THEN
BEGIN
    GOTOXY(35,18);WRITE('X');
END;
IF OCUPREN='ANTICRESIS' THEN
BEGIN
    GOTOXY(43,18);WRITE('X');
END;
IF OCUPREN='INVASION' THEN
BEGIN
    GOTOXY(51,18);WRITE('X');
END;
IF OCUPREN='TITULO GRATIS' THEN
BEGIN
    GOTOXY(59,18);WRITE('X');
END;
IF OCUPREN='INT JUDICIAL' THEN
BEGIN
    GOTOXY(67,18);WRITE('X');
END;
IF OCUPREN='NINGUNO' THEN
BEGIN
    GOTOXY(75,18);WRITE('X');
END;
MENSAJE1;ocu:= ' ';
while (upcase(ocu)<>chr(78)) and (upcase(ocu)<>chr(83)) do
begin
    GOTOXY(22,23);WRITE('Modifica Ocupantes Predio <S/N> ');
    gotoxy(55,23);

```

```

ocu:=readkey;
end;
IF UPCASE(OCU)='N' THEN
BEGIN
  CLRSCR;
  END
  ELSE
  BEGIN
    menu;pedazol;
    GOTOXY(48,22);write(' ');
    op:=0;opl:=' ';i:=1;j2:=0;
    while opl[i]<>chr(013) do
    begin
      opl[i]:=readkey;
      case opl[i] of
        '1'..'7':begin
          gotoxy(i+47,22);
          write(opl[i]);
          opl:=opl+opl[i];
          opl:=copy(opl,1,i);
          i:=i+1;
          if i>2 then
          begin
            j2:=0;
            for J2:=1 to 180 do
            begin
              gotoxy(28,25);write('1 numero en esta casilla');
            end;
            j2:=0;
            for j2:=1 to length(opl)+1 do
            begin
              gotoxy(j2+47,22);write(' ');
            end;
            gotoxy(1,25);clreol;
            opl[i]:=' ';opl:=' ';i:=1;
            gotoxy(48,22);write(' ');
          end;
        end;
      chr(027):begin
        j2:=0;
        for j2:=1 to length(opl)+1 do
        begin
          gotoxy(j2+47,22);write(' ');
        end;
        gotoxy(1,25);clreol;
        opl[i]:=' ';opl:=' ';i:=1;
        gotoxy(48,22);write(' ');
      end;
      chr(013):if i=1 then opl[i]:=' ';
    else
      sonido;
    end;(del case)
  end;
  val(opl,op,code);opl[i]:=' ';
  IF OP=1 THEN
    OCUPREN:='PROPIETARIO'
  
```

```

ELSE
  IF OP=2 THEN
    OCUPREN:='ARRENDATARIO'
  ELSE
    IF OP=3 THEN
      OCUPREN:='ANTICRESIS'
    ELSE
      IF OP=4 THEN
        OCUPREN:='INVASION'
      ELSE
        IF OP=5 THEN
          OCUPREN:='TITULO GRATIS'
        ELSE
          IF OP=6 THEN
            OCUPREN:='INT JUDICIAL'
          ELSE
            OCUPREN:='NINGUNO';
            for i := 1 to Length(ocupren) do
              ocupren[i]:= UpCase(ocupren[i]);
            end;{del else}

            {*****}
            {  QUINTA PARTE  }
            {*****}
            quinta(levancal, revisocal, calculocal, aprobocal);
            ASSIGN(CREAR, 'C:\AVCT\dat\DUENO.DAT');
            RESET(CREAR);
            SEEK(CREAR, AUX);
            WITH VARREG DO
            BEGIN
              CLAVE:=CLAVEP;
              sector:=sectorn; calle:=calle;
              apellido:=apellidon; nombre:=nombren;
              cedruc:=cedrucn;
              paapellido:=paapellidon; panombre:=panombren;
              nonume:=nonumen; canton:=cantonn;
              FEEXTRA:=FEEXTRAN; FEREGIS:=FEREGISN;
              ocupre:= ocupren; levanca:=levancal; revisoca:=revisocal;
              calculoca:=calculocal; aproboca:=aprobocal;
              WRITE(CREAR, VARREG);
            END;
            CLOSE(CREAR);
            GOTOXY(31,22); WRITE(' ');
            mensaje1; GOTOXY(22,23); WRITE('Desea Modificar otra ficha <S/N> ');
            resp:=' ';
            while (upcase(resp)<>chr(78)) and (upcase(resp)<>chr(83)) do
              begin
                gotoxy(55,23);
                resp:=readkey;
              end;
            IF UPCASE(Resp)='S' THEN
              BEGIN
                J:=0; RESD:='S'; NR:=0;
              END;
            IF UPCASE(Resp)='N' THEN
              BEGIN

```

```
        RESO:='N';  
    END;  
END; {DEL WHILE}  
END; {DEL PROCEDURE}  
{PROGRAMA PRINCIPAL}  
BEGIN  
    ABRIR;  
    exit;  
END;  
END.
```



```

(*****)
(* SISTEMA DE AVALUOS Y *)
(* CATASTROS *)
(* Módulo de Cambios en datos *)
(* Para el Gráfico del terreno *)
(* UNIT GRAFMODI *)
(* Nombre : GRAFMODI.PAS *)
(* Realizado por : *)
(* Darío Campoverde C. *)
(* Raúl Zapata M. *)
(* *)
(*****)
unit grafmodi;
interface
uses Crt, Graph, Carta, caras;
type
    grafico=record
        clavegrafica:string[21];
        coordenadas:array[1..100] of integer;
        npuntos:integer;
    end;
var
    gra1:file of grafico;
    gra2:grafico;
    j2,code,j5,fd, Gm,llenado1,op,o1,nrg:integer;
    i1,j,i,puntos,valorp,a,b,c,d,regula,llenado,nr,long,letras:integer;
    valor:array[1..100] of integer;
    sw4,r,sw,sw1,busca,kw:char;valor1:string[21];
    o1:string[21];clave,claveg,clavep:string[21];di:string[45];
procedure grafmodifi;
implementation
procedure grafmodifi;
PROCEDURE MENSAJE;
BEGIN
    GOTOXY(19,21);WRITE(' ');
    di:= 'H';
    gotoxy(19,22);write(di);
    GOTOXY(19,23);WRITE(' ');
    GOTOXY(19,24);WRITE(' ');
END;
PROCEDURE FUERA;
BEGIN
    GOTOXY(21,21);WRITE(' ');
    GOTOXY(21,22);WRITE(' Ingrese espacio en blanco para salir ');
    GOTOXY(21,23);WRITE(' ');
END;
PROCEDURE BORRAR;
BEGIN
    for j5:=21 TO 25 DO
        BEGIN
            GOTOXY(1,j5);clrenl;
        END;
    END;
begin
    sw:='S';

```

```
WHILE SW='S' DO
BEGIN
TITULAR;escape;
fuera;
```

```
  ASSIGN(GRA1,'C:\AVCT\dat\GRAFI.DAT');
  RESET(GRA1);
  BUSCA:='S';
  WHILE BUSCA='S' DO
  BEGIN
```

```
    J:=1;
    GOTOXY(21,09);WRITE(' ');
    GOTOXY(21,10);WRITE('Clave : ');
    GOTOXY(21,11);WRITE(' ');
    gotoxy(30,10);write(' ');
    clave[i]:=' ';clavep:=' ';i:=1;
    while clave[i]<>chr(013) do
    begin
      clave[i]:=readkey;
      case clave[i] of
```

```
      '0'..'9','/':begin
```

```
        GOTOXY(i+29,10);
        write(clave[i]);
        clavep:=clavep+clave[i];
        i:=i+1;
        if i>22 then
        begin
```

```
          for j:=1 to 180 do
          begin
```

```
            gotoxy(26,20);write('21 caract
```

```
en esta casilla');
```

```
          end;
```

```
            gotoxy(26,20);write('
```

```
            clave[i]:=' ';clavep:=' ';
```

```
          for j:=1 to i do
```

```
          begin
```

```
            GOTOXY(j+29,10);write(' ');
```

```
          end;
```

```
            i:=1;
```

```
            gotoxy(30,10);write(' ');
```

```
          end;
```

```
        end;
```

```
      chr(027):begin
```

```
        clave[i]:=' '; clavep:=' ';
```

```
        for j:=1 to i do
```

```
        begin
```

```
          GOTOXY(j+29,10);write(' ');
```

```
        end;
```

```
          i:=1;
```

```
          gotoxy(30,10);write(' ');
```

```
        end;
```

```
      chr(032):begin
```

```
        exit;close(gral);
```

```
      end;
```

```
    chr(013):begin
```

```
      if i=1 then clave[i]:=' ';
```

```

end;
else
    sonido;

end;{del case}
end;{del while clave[i]}
clavep:=copy(CLAVEP,1,i);clave[i]:=' ';
claveg:=clavep;
NR:=0;nrg:=0;
WHILE NR<FILESIZE(GRA1) DO
    BEGIN
        SEEK(GRA1,NR);
        READ(GRA1,GRA2);
        IF GRA2.CLAVEGRAFICA=CLAVES THEN
            BEGIN
                NRG:=NR;
                NR:=NR+FILESIZE(GRA1);
                BUSCA:='N';
            END
        ELSE
            BEGIN
                NR:=NR+1;
            END;
        IF EOF(GRA1) AND (GRA2.CLAVEGRAFICA<>CLAVES) THEN
            BEGIN
                WHILE J<=800 DO
                    BEGIN
                        GOTOXY(33,20);
                        WRITE('Clave no existe');
                        J:=J+1;
                    END;
                GOTOXY(1,20);clreol;l:=0;LONG:=0;
                GOTOXY(48,10);LONG:=LENGTH(CLAVES);
                for j5:=1 TO LONG DO
                    BEGIN
                        GOTOXY(46+j5,10);WRITE(' ');
                    END;
                NR:=NR+FILESIZE(GRA1)+1;
                BUSCA:='S';
            END;
        END;
    END;
    close(gral);
    nr:=0;llenado:=0;letra:=1;
    assign(gral,'C:\AVCT\dat\grafi.dat');
    reset(gral);
    TITULAR;escape;
    textcolor(15);
    gotoxy(22,6);write('MODIFICACION DE DATOS DEL GRAFICO');
    noravideo;
    GOTOXY(21,7);WRITE(' ');
    GOTOXY(21,8);WRITE(' ');
    GOTOXY(21,9);WRITE(' ');
    gotoxy(22,8);write('CLAVE :',claveg);
    gotoxy(35,10);write('Coor. X Coor. Y');
    llenado:=1;llenadol:=1;
    while nr<=filesize(gral)-1 do

```

```

begin
  puntos:=gra2.npuntos;
  while llenado<=(gra2.npuntos)%2 do
    begin
      gotoxy(38,llenado+10);
      write(gra2.coordenadas[llenado]);
      valor[llenado]:=gra2.coordenadas[llenado];
      gotoxy(45,llenado+10);
      llenado:=llenado+1;
      write(gra2.coordenadas[llenado]);
      valor[llenado]:=gra2.coordenadas[llenado];
      gotoxy(28,llenado+10);
      write('PUNTO ',letra);
      letra:=letra+1;
      llenado:=llenado+1;
      llenado1:=llenado+1;
    end;
    nr:=nr+1;
  end;
  close(gra1);
  op:=puntos+1;
  sw1:='S';
  while upcase(sw1)='S' do
    begin
      sw4:='S';
      while sw4='S' do
        begin
          mensaje;
          gotoxy(21,22);write(' ');
          gotoxy(21,22);write('Punto a Cambiar <1..',puntos,'> <0=salir> ');
          gotoxy(54,22);write(' ');
          op:=0;opl[i]:=' ';opl:= ' ';i:=1;j:=0;
          while opl[i]<>chr(013) do
            begin
              opl[i]:=readkey;
              case opl[i] of
                '0'..'9':begin
                  gotoxy(i+53,22);
                  write(opl[i]);
                  opl:=opl+opl[i];
                  opl:=copy(opl,1,i);
                  i:=i+1;
                  if i>3 then
                    begin
                      j:=0;
                      for j:=1 to 180 do
                        begin
                          di:='12 numeros en esta casilla ,por favor H';
                          gotoxy(19,22);write(di);
                        end;
                      mensaje;
                      gotoxy(21,22);write('Punto a Cambiar <1..',puntos,'> <0=salir> ');
                      j:=0;
                      for j:=1 to length(opl)+1 do
                        begin
                          gotoxy(j+53,22);write(' ');

```

```

end;
opl[i]:=' ';opl:=' ';i:=1;
gotoxy(54,22);write(' ');
end;
end;
chr(027):begin
j:=0;
for j:=1 to length(opl)+1 do
begin
gotoxy(j+53,22);write(' ');
end;
opl[i]:=' ';opl:=' ';i:=1;
gotoxy(54,22);write(' ');
end;
chr(013):if i=1 then opl[i]:=' ';
else
sonido;
end;
end;
val(opl,op,code);opl[i]:=' ';
if (op>puntos) or (op<0) or (op>10)then
begin
for j5:=1 to 180 do
begin
gotoxy(21,22);write(' Solo Valores del 1 al ',puntos,' por favor ');
end;
sw4:='S';
end
else
begin
sw4:='N';
end;
end;(del sw4)
if op=0 then sw1:='N';
opl:=op-1;kw:='S';
while (op>0) and (op<=puntos) do
begin
while kw='S' do
begin
gotoxy(38,op+10);clreol;
valor[op+opl]:=0;valorl[i1]:=' ';valorl:= ' ';i1:=1;j2:=0;
while valorl[i1]<>chr(013) do
begin
valorl[i1]:=readkey;
case valorl[i1] of
'0'..'9':begin
gotoxy(37+i1,op+10);
write(valorl[i1]);
valorl:=valorl+valorl[i1];
valorl:=copy(valorl,1,i1);
i1:=i1+1;
if i1>3 then
begin
j:=0;
for j:=1 to 180 do
begin

```

```

        di:='||2 numeros en esta casilla ,por favor H';
        gotoxy(19,22);write(di);
    end;
    mensaje;
    gotoxy(21,22);write('Punto a Cambiar <1..',puntos,'> <0=salir> ');
    j2:=0;
    for j2:=1 to length(valor1)+2 do
    begin
        gotoxy(j2+37,op+10);write(' ');
    end;
    valor1[i1]:=' ';valor1:=valor1+' ';i1:=1;
    gotoxy(38,op+10);write(' ');
    end;
end;
chr(027):begin
    j2:=0;
    for j2:=1 to length(valor1)+2 do
    begin
        gotoxy(j2+37,op+10);write(' ');
    end;
    valor1[i1]:=' ';valor1:=valor1+' ';i1:=1;
    gotoxy(38,op+10);write(' ');
    end;
chr(013):begin
    if i1=1 then valor1[i1]:=' ';
    val(valor1,valor[op+op1],code);
    if (valor[op+op1]>20) or (valor[op+op1]<0) then
    begin
        j:=0;
        for J:=1 to 180 do
        begin
            di:='|| Solo Valores del 0 al 20 ,por favor H';
            gotoxy(19,22);write(di);
            end;valor1[i1]:=' ';valor1:=valor1+' ';i1:=1;
            j2:=0;
            for j2:=1 to length(valor1)+2 do
            begin
                gotoxy(j2+37,op+10);write(' ');
            end;
            mensaje;gotoxy(21,22);write('Punto a Cambiar <1..',puntos,'> <0=salir> ');
            gotoxy(38,op+10);write(' ');
            kw:='S';
        end
    else
    begin
        kw:='N';
    end;
    end;
end;
end;{del case}
end;{del while}
    val(valor1,valor[op+op1],code);
end;{del while kw}
kw:='S';
while kw='S' do
begin
    gotoxy(45,op+10);clrscr;

```

```

gotoxy(45,op+10);write(' ');
valor[op+op]:=0;valorl[i1]:=' ';valorl:= ' ';i1:=1;j2:=0;
while valorl[i1]<>chr(013) do
begin
  valorl[i1]:=readkey;
  case valorl[i1] of
    '0'..'9':begin
      gotoxy(44+i1,op+10);
      write(valorl[i1]);
      valorl:=valorl+valorl[i1];
      valorl:=copy(valorl,1,i1);
      i1:=i1+1;
      if i1>3 then
      begin
        j:=0;
        for J:=1 to 180 do
        begin
          di:='2 numeros en esta casilla ,por favor H';
          gotoxy(19,22);write(di);
        end;
        mensaje;
        gotoxy(21,22);write('Punto a Cambiar <1..,puntos,> <0=salir> ');
        j2:=0;
        for j2:=1 to length(valorl)+2 do
        begin
          gotoxy(j2+44,op+10);write(' ');
        end;
        valorl[i1]:=' ';valorl:= ' ';i1:=1;
        gotoxy(45,op+10);write(' ');
      end;
    end;
  end;
chr(027):begin
  j2:=0;
  for j2:=1 to length(valorl)+2 do
  begin
    gotoxy(j2+44,op+10);write(' ');
  end;
  valorl[i1]:=' ';valorl:= ' ';i1:=1;
  gotoxy(45,op+10);write(' ');
end;
chr(013):begin
  if i1=1 then valorl[i1]:=' ';
  val(valorl,valor[op+op],code);
  if (valor[op+op]>10) or (valor[op+op]<0) then
  begin
    j:=0;
    for J:=1 to 180 do
    begin
      di:=' Solo Valores del 0 al 10 ,por favor H';
      gotoxy(19,22);write(di);
    end;valorl[i1]:=' ';valorl:= ' ';i1:=1;j2:=0;
    for j2:=1 to length(valorl)+2 do
    begin
      gotoxy(j2+44,op+10);write(' ');
    end;
    mensaje;gotoxy(21,22);write('Punto a Cambiar <1..,puntos,> <0=salir> ');
  end;
end;

```



```

        c:=valor[i]*regula;
        d:=valor[i+1]*regula;
        Line(a+185,340-b,c +185,340-d);
        i:=i+2;
    end;
end
else
begin
    i:=i+4;
end;
if i>puntos*2 then
begin
    a:=valor[(puntos*2)-1]*regula;
    b:=valor[puntos*2]*regula;
    c:=valor[1]*regula;
    d:=valor[2]*regula;
    Line(a+185,340-b,c +185,340-d); ~
end;
end;(del while)
SETTEXTSTYLE(5,HORIZDIR,1);
OUTTEXTXY(10,330,'Presione Enter para Salir');
r:=' ';
while r<>chr(13) do
begin
    gotoxy(55,22);
    r:=readkey;
end;
CloseGraph;
end;(del while principal)
end;
end.

```

```

(*****XXXXXXXXXXXXXXXXX)
(* SISTEMA DE AVALUOS Y  *)
(* CATASTROS             *)
(* Menú Principal de Consulta *)
(* de Datos              *)
(*                       *)
(* Nombre : MENU30.PAS   *)
(* Realizado por :       *)
(* Dario Campoverde C.  *)
(* Raúl Zapata M.       *)
(*                       *)
(*****XXXXXXXXXXXXXXXXX)
PROGRAM MENU30;
USES CRT,CONSULTA,CONAVALL,CONDONST,GRAFCON,CA_CON;
VAR
    FILA:INTEGER;
    SW,TECLA,DESED:CHAR;
PROCEDURE MENSAJE;
BEGIN
    TEXTCOLOR(7);
    GOTOXY(29,13);WRITE(' DATOS PERSONALES ');
    GOTOXY(29,14);WRITE(' AVALUO DEL TERRENO ');
    GOTOXY(29,15);WRITE(' AVALUO DE CONSTRUCCION ');
    GOTOXY(29,16);WRITE(' GRAFICO DEL TERRENO ');
    GOTOXY(15,5);TEXTCOLOR(24);TEXTBACKGROUND(WHITE);WRITE(')=Sa1lf');NORMVIDEO;
    END;
BEGIN
    SW:='S';
    WHILE SW='S' DO
    BEGIN
        TITU_CON;
        MENSAJE;
        FILA:=13;
        TEXTCOLOR(BLACK);
        TEXTBACKGROUND(WHITE);
        GOTOXY(29,13);WRITE(' DATOS PERSONALES ');
        GOTOXY(15,21);WRITE('Consulte Datos Personales de Ficha Catastral');
        NORMVIDEO;
        DESED:='S';
        WHILE (DESED='S') DO
        BEGIN
            TECLA:=READKEY;
            IF UPDCASL(TECLA)=CHR(86) THEN (DESED:='N';SW:='N');
            IF ORD(TECLA)=0 THEN
            BEGIN
                TECLA:=READKEY;
                IF ORD(TECLA)=72 THEN
                BEGIN
                    MENSAJE;GOTOXY(14,21);WRITE('
                    FILA:=FILA-1;
                    IF FILA<13 THEN FILA:=16;
                    CASE FILA OF
                        13:BEGIN
                            TEXTCOLOR(BLACK);
                            TEXTBACKGROUND(WHITE);

```

```

GOTOXY(29,13);WRITE('  DATOS PERSONALES  ');
GOTOXY(15,21);WRITE('Consulta Datos Personales de Ficha Catastral');
NORMVIDEO;
END;
14:BEGIN
  TEXTCOLOR(BLACK);
  TEXTBACKGROUND(WHITE);
  GOTOXY(29,14);WRITE(' AVALUO DEL TERRENO  ');
  GOTOXY(15,21);WRITE('Consulta Avaluo del Terreno de Ficha Catastral');
  NORMVIDEO;
END;
15:BEGIN
  TEXTCOLOR(BLACK);
  TEXTBACKGROUND(WHITE);
  GOTOXY(29,15);WRITE('AVALUO DE CONSTRUCCION');
  GOTOXY(15,21);WRITE('Consulta Avaluo de Construccion de Ficha Catastral');
  NORMVIDEO;
END;
16:BEGIN
  TEXTCOLOR(BLACK);
  TEXTBACKGROUND(WHITE);
  GOTOXY(29,16);WRITE(' GRAFICO DEL TERRENO ');
  GOTOXY(19,21);WRITE('Consulta Grafico del Predio Catastral');
  NORMVIDEO;
END;
END;
END;
IF ORD(TECLA)=80 THEN
  BEGIN
    MENSAJE:GOTOXY(14,21);WRITE('
    FILA:=FILA+1;
    IF FILA>16 THEN FILA:=13;
    CASE FILA OF
      13:BEGIN
        TEXTCOLOR(BLACK);
        TEXTBACKGROUND(WHITE);
        GOTOXY(29,13);WRITE('  DATOS PERSONALES  ');
        GOTOXY(15,21);WRITE('Consulta Datos Personales de Ficha Catastral');
        NORMVIDEO;
      END;
      14:BEGIN
        TEXTCOLOR(BLACK);
        TEXTBACKGROUND(WHITE);
        GOTOXY(29,14);WRITE(' AVALUO DEL TERRENO  ');
        GOTOXY(15,21);WRITE('Consulta Avaluo del Terreno de Ficha Catastral');
        NORMVIDEO;
      END;
      15:BEGIN
        TEXTCOLOR(BLACK);
        TEXTBACKGROUND(WHITE);
        GOTOXY(29,15);WRITE('AVALUO DE CONSTRUCCION');
        GOTOXY(15,21);WRITE('Consulta Avaluo de Construccion de Ficha Catastral');
        NORMVIDEO;
      END;
      16:BEGIN
        TEXTCOLOR(BLACK);

```

```

TEXTBACKGROUND(WHITE);
GOTOXY(19,14);WRITE(' GRAFICO DEL TERRENO ');
GOTOXY(19,21);WRITE('Consulta Grafico del Predio Catastral');
NORMVIDEO;
END;
END;
END;
END;(DEL IF 0)
IF (FILA=13) AND (TECLA=CHR(13)) THEN
BEGIN
CONSU; DESEO:='N';SW:='S';
END;(FIN DEL IF=9)
IF (FILA=14) AND (TECLA=CHR(13)) THEN
BEGIN
CONAVA; DESEO:='N'; SW:='S';
END;(FIN DEL IF=10)
IF (FILA=15) AND (TECLA=CHR(13)) THEN
BEGIN
CONCON; DESEO:='N';SW:='S';
END;(FIN DEL IF=11)
IF (FILA=16) AND (TECLA=CHR(13)) THEN
BEGIN
GRAFICON; DESEO:='N';SW:='S';
END;(FIN DEL IF=12)
END;
END;
END.(FIN)

```

```

(*****)
(* SISTEMA DE AVALUOS Y *)
(* CATASTROS *)
(* Módulo de Consulta en datos *)
(* Para el Avalúo del Terreno *)
(* UNIT CONAVALU *)
(* Nombre : CONAVALU.PAS *)
(* Realizado por : *)
(* Dario Campoverde C. *)
(* Raúl Zapata M. *)
(* *)
(*****)
UNIT CONAVALU;
INTERFACE
USES CRT,DOS,CARTA,CARAS;
TYPE
    AVALUO=RECORD
        CLAVED:STRING[21];
        TEMAS:STRING[20];
        CODIGO:STRING[6];
        FACTOR:INTEGER;
        HIPOTECA:REAL;
    END;
    REGISTRO=RECORD
        TEMA:STRING[20];
        V1,V2,V3,V4,V5,V6:INTEGER;
    END;
    FACTORES=RECORD
        TEMAS1:STRING[20];
        FACTOR1:REAL;
        RESPF,RESPFA:STRING[12];
        CLAVEF:STRING[21];
        SUPERF:STRING[10];
    END;
    TEXTO=RECORD
        CLAVEOB:STRING[21];
        COMENTARIO:STRING;
    END;
    REGISTRO11=RECORD
        TEMA11:STRING[20];
        V11,V12,V13,V14,V15,V16:REAL;
    END;
VAR
    CREAR11:FILE OF REGISTRO11;
    VARREG11:REGISTRO11;
    FACTORES1:FILE OF FACTORES;
    FACTORES2:FACTORES;
    CREAR:FILE OF REGISTRO;
    VARREG:REGISTRO;
    TEXTO1:FILE OF TEXTO;
    TEXTO2:TEXTO;
    AVALUO1:FILE OF AVALUO;
    AVALUO2:AVALUO;
    NR,J,LIN,CONT,LONG,I:INTEGER;
    TEMA1,TITULO:STRING[20];CLAVEP,CLAVE:STRING[21];BUSCA,CH,SW,RESP:CHAR;

```

```

PROCEDURE CONAVA;
IMPLEMENTATION
PROCEDURE CONAVA;
PROCEDURE SONIDO;
BEGIN

```

```

    sound(220);
    delay(200);
    nosound;

```

```
END;
```

```
PROCEDURE CARA;
```

```
BEGIN
```

```
    TITULAR;
```

```
    GOTOXY(5,6);
```

```
    WRITELN('_____');

```

```
    GOTOXY(5,7);
```

```
    WRITELN('          AVALUO DEL TERRENO          ');

```

```
    GOTOXY(5,8);
```

```
    WRITELN('_____');

```

```
    GOTOXY(5,9);
```

```
    WRITELN('1.  INFRAESTRUCTURA          ');

```

```
    GOTOXY(5,10);
```

```
    WRITELN('1.1 CALZADA          ');

```

```
    GOTOXY(5,11);
```

```
    WRITELN('          | |          | |          | |          | |          ');

```

```
    GOTOXY(5,12);
```

```
    WRITELN('          Lastre o Tierra 1 | Canto Rod.2 | Asfalto 3 | Adoquin 4 | ');

```

```
    GOTOXY(5,13);
```

```
    WRITELN('          NO          SI          ');

```

```
    GOTOXY(5,14);
```

```
    WRITELN('          | |          | |          ');

```

```
    GOTOXY(5,15);
```

```
    WRITELN('          | |          | |          ');

```

```
    GOTOXY(5,16);
```

```
    WRITELN('1.2 ACERAS          1 | 2 |          ');

```

```
    GOTOXY(5,17);
```

```
    WRITELN('          | |          | |          ');

```

```
    GOTOXY(5,18);
```

```
    WRITELN('          | |          | |          ');

```

```
    GOTOXY(5,19);
```

```
    WRITELN('1.3 BORDILLOS          1 | 2 |          ');

```

```
    GOTOXY(5,20);
```

```
    WRITELN('          | |          | |          ');

```

```
    GOTOXY(5,21);
```

```
    WRITELN('          | |          | |          ');

```

```
    GOTOXY(5,22);
```

```
    WRITELN('1.4 AGUA POTABLE          1 | 2 |          ');

```

```
    GOTOXY(5,23);
```

```
    WRITELN('_____');

```

```
END;
```

```
PROCEDURE CARA2;
```

```
BEGIN
```

```
    TITULAR;
```

```
    GOTOXY(5,6);
```

```
    WRITELN('_____');

```

```
    GOTOXY(5,7);
```

```
    WRITELN('          AVALUO DEL TERRENO          ');

```

```

GOTOXY(5,8);
WRITE(' ');
GOTOXY(5,9);
WRITE(' '); NO SI ' ');
GOTOXY(5,10);
WRITE(' '); ' ' ' ' ' ');
GOTOXY(5,11);
WRITE(' '); ' ' ' ' ' ');
GOTOXY(5,12);
WRITE(' '); 1.5 ALCANTARILLADO ' ' 1 ' ' 2 ' ' ' ');
GOTOXY(5,13);
WRITE(' '); ' ' ' ' ' ');
GOTOXY(5,14);
WRITE(' '); ' ' ' ' ' ');
GOTOXY(5,15);
WRITE(' '); 1.6 ENERGIA ELECTRICA ' ' 1 ' ' 2 ' ' ' ');
GOTOXY(5,16);
WRITE(' ');
GOTOXY(5,17);
WRITE(' '); ' ' ' ' ' ');
GOTOXY(5,18);
WRITE(' '); ' ' ' ' ' ');
GOTOXY(5,19);
WRITE(' '); 1.7 TELEFONO ' ' 1 ' ' 2 ' ' ' ');
GOTOXY(5,20);
WRITE(' ');
GOTOXY(5,21);
WRITE(' '); NUMERO TELEFONICO: ' ' ' ' ' ');
GOTOXY(5,22);
WRITE(' ');
GOTOXY(5,23);
WRITE(' ');
GOTOXY(60,16);
END;
PROCEDURE CARAFAC;
BEGIN
TITULAR;
GOTOXY(10,1);
WRITE(' ');
GOTOXY(10,2);
WRITE(' '); FACTORES DE AFECTACION ' ');
GOTOXY(10,3);
WRITE(' ');
GOTOXY(10,4);
WRITE(' '); ESQUINERO | ESQUINERO | CENTRAL | MANZ. TRIANGULAR ' ');
GOTOXY(10,5);
WRITE(' '); F | DOS FRENTES | UN | TRES FRENTES ' ');
GOTOXY(10,6);
WRITE(' '); Y UNA | Y DOS | FRETE | Y ' ');
GOTOXY(10,7);
WRITE(' '); 0 | ESQUINA | FRENTES | TRES ESQUINAS ' ');
GOTOXY(10,8);
WRITE(' ');
GOTOXY(10,9);
WRITE(' '); R ' ');
GOTOXY(10,10);

```

```

WRITE(' | | | | | | | | | | ');
GOTOXY(10,11);
WRITE(' | M | CENTRAL | EN "L" | EN "T" | EN CRUZ | | ');
GOTOXY(10,12);
WRITE(' | | DOS | DOS | TRES | CUATRO | INTERIOR | ');
GOTOXY(10,13);
WRITE(' | A | FRENTE | FRENTE | FRENTE | FRENTE | | ');
GOTOXY(10,14);
WRITE(' | | | | | | | | | | ');
GOTOXY(10,15);
WRITE(' | | | | | | | | | | ');
GOTOXY(10,16);
WRITE(' | | | | | | | | | | ');
GOTOXY(10,17);
WRITE(' | F | MANZ.CUADRADA | DE CABECERA | | | ');
GOTOXY(10,18);
WRITE(' | | 4 FRENTE | 3 FRENTE Y | EN CALLEJON | ');
GOTOXY(10,19);
WRITE(' | | 4 ESQUINAS | 2 ESQUINAS | | | ');
GOTOXY(10,20);
WRITE(' | | | | | | | | | | ');
GOTOXY(10,21);
WRITE(' | | | | | | | | | | ');
GOTOXY(10,22);
WRITE(' | | | | | | | | | | ');

```

END;

PROCEDURE PENDIENTE;

BEGIN

TITULAR;

GOTOXY(10,7);

```
WRITE(' | | | | | | | | | | ');
```

GOTOXY(10,8);

```
WRITE(' | | A NIVEL | BAJO NIVEL | SOBRE NIVEL | ACCIDENTADO | ');
```

GOTOXY(10,9);

```
WRITE(' | | | | | | | | | | ');
```

GOTOXY(10,10);

```
WRITE(' | | | | | | | | | | ');
```

GOTOXY(10,11);

```
WRITE(' | PENDIENTE | | | | | | | | | | ');
```

GOTOXY(10,12);

```
WRITE(' | P | ESCARPADO HACIA ARRIBA | ESCARPADO HACIA BAJO | ');
```

GOTOXY(10,13);

```
WRITE(' | | | | | | | | | | ');
```

GOTOXY(10,14);

```
WRITE(' | | | | | | | | | | ');
```

GOTOXY(10,15);

```
WRITE(' | | | | | | | | | | ');
```

END;

PROCEDURE TAMAUSO;

BEGIN

TITULAR;

GOTOXY(10,7);

```
WRITE(' | | | | | | | | | | ');
```

GOTOXY(10,8);

```
WRITE(' | 000-799 | 800-1200 | 1201-1764 | 1765-2647 | 2648-3528 | >3528 | ');
```

GOTOXY(10,9);


```

WRITE(' ');
GOTOXY(10,10);
WRITE(' ');
GOTOXY(10,11);
WRITE(' ');
GOTOXY(10,12);
WRITE(' ');
GOTOXY(10,13);
WRITE(' | USO | EDIFICADO | NO EDIFICADO | TIPO DE USO | ');
GOTOXY(10,14);
WRITE(' | ');
GOTOXY(10,15);
WRITE(' | U | ');
GOTOXY(10,16);
WRITE(' ');
GOTOXY(10,17);
WRITE(' ');
GOTOXY(10,18);
WRITE(' | SUPERFICIE DEL | ');
GOTOXY(10,19);
WRITE(' | ');
GOTOXY(10,20);
WRITE(' | TERRENO | ');
GOTOXY(10,21);
WRITE(' ');
END;
PROCEDURE FUERA;
BEGIN
  GOTOXY(21,21);WRITE(' ');
  GOTOXY(21,22);WRITE(' Ingrese espacio en blanco para salir ');
  GOTOXY(21,23);WRITE(' ');
END;
PROCEDURE MENSAJE;
BEGIN
  GOTOXY(21,21);WRITE(' ');
  GOTOXY(21,22);WRITE(' Desea consultar otra ficha ,< S/N > ');
  GOTOXY(21,23);WRITE(' ');
END;
PROCEDURE BORRAR;
BEGIN
  FOR I:=21 TO 25 DO
    BEGIN
      GOTOXY(I,I);clrscr;
    END;
END;
{***** PROGRAMA PRINCIPAL *****)
BEGIN
  SW:='b';
  WHILE SW='S' DO
    BEGIN
      TITULAR;ESCAPE;
      ASSIGN(AVALUO1,'C:\AVCT\dat\DATAV.DAT');
      RESET(AVALUO1);
      BUSCA:='S';
      WHILE BUSCA='S' DO
        BEGIN

```

```

J:=1;I:=0;
FUERA;
GOTOXY(21,09);WRITE(' ');
GOTOXY(21,10);WRITE('Clave : ');
GOTOXY(21,11);WRITE(' ');
gotoxy(30,10);write(' ');
clave[i]:=' ';clavep:=' ';i:=1;
while clave[i]<>chr(013) do
begin
  clave[i]:=readkey;
  case clave[i] of
    '0'..'9','/':begin
      GOTOXY(i+29,10);
      write(clave[i]);
      clavep:=clavep+clave[i];
      i:=i+1;
      if i>22 then
      begin
        for j:=1 to 180 do
        begin
          gotoxy(26,20);write('21 caract
en esta casilla');
        end;
        gotoxy(26,20);write(' ');
        clave[i]:=' ';clavep:=' ';
        for j:=1 to i do
        begin
          GOTOXY(j+29,10);write(' ');
        end;
        i:=1;
        gotoxy(30,10);write(' ');
      end;
    end;
    chr(027):begin
      clave[i]:=' ';clavep:=' ';
      for j:=1 to i do
      begin
        GOTOXY(j+29,10);write(' ');
      end;
      i:=1;
      gotoxy(30,10);write(' ');
    end;
    chr(032):begin
      exit;close(avaluol);
    end;
    chr(013):begin
      if i=1 then clave[i]:=' ';
    end;
    else
      sonido;
  end;{del case}
end;{del while clave[i]}
clavep:=copy(CLAVEP,1,i);clave[i]:=' ';
clave:=clavep;
NR:=0;

```

```

WHILE NR<=FILESIZE(AVALUO1)-1 DO
BEGIN
    SEEK(AVALUO1,NR);
    READ(AVALUO1,AVALUO2);
    IF AVALUO2.CLAVES=CLAVE THEN
    BEGIN
        NR:=NR+FILESIZE(AVALUO1);
        BUSCA:='N';
    END
    ELSE
    BEGIN
        NR:=NR+1;
    END;
    IF EOF(AVALUO1) AND (AVALUO2.CLAVES<>CLAVE) THEN
    BEGIN
        NR:=NR+FILESIZE(AVALUO1);
        WHILE J<=800 DO
        BEGIN
            GOTOXY(33,20);
            WRITE('Clave no existe');
            J:=J+1;
            BUSCA:='S';
        END;
        GOTOXY(30,20);
        WRITE(' ');
        LONG:=0;
        GOTOXY(30,10);LONG:=LENGTH(CLAVE);
        FOR I:=1 TO LONG DO
        BEGIN
            GOTOXY(29+I,10);WRITE(' ');
        END;
    END;
END;

END;
{** SI LA CLAVE EXISTE **}
NR:=0;
CLOSE(AVALUO1);
ASSIGN(CREAR,'C:\AVCT\dat\DATOS.DAT');
RESET(CREAR);
SEEK(CREAR,0);
READ(CREAR,VARREG);
ASSIGN(AVALUO1,'C:\AVCT\dat\DATAV.DAT');
RESET(AVALUO1);
{***** CALZADA *****}
TEMA1:='CALZADA';
WHILE NR<=FILESIZE(AVALUO1)-1 DO
BEGIN
    SEEK(AVALUO1,NR);
    READ(AVALUO1,AVALUO2);
    IF (AVALUO2.TEMAS=TEMA1) AND (AVALUO2.CLAVES=CLAVE) THEN
    BEGIN
        CONT:=0;
        IF (AVALUO2.FACTOR=VARREG.V1) AND (CONT=0) THEN
        BEGIN
            GOTOXY(28,11);WRITE('X');
            NR:=FILESIZE(AVALUO1)+1;

```

```

    CONT:=CONT+1;
END;
IF (AVALUO2.FACTOR=VARREG.V2) AND (CONT=0) THEN
BEGIN
    GOTOXY(43,11);WRITE('X');
    NR:=FILESIZE(AVALUO1)+1;
    CONT:=CONT+1;
END;
IF (AVALUO2.FACTOR=VARREG.V3) AND (CONT=0) THEN
BEGIN
    GOTOXY(61,11);WRITE('X');
    NR:=FILESIZE(AVALUO1)+1;
    CONT:=CONT+1;
END;
IF (AVALUO2.FACTOR=VARREG.V4) AND (CONT=0) THEN
BEGIN
    GOTOXY(73,11);WRITE('X');
    NR:=FILESIZE(AVALUO1)+1;
    CONT:=CONT+1;
END;
END;
NR:=NR+1;
END;
IF EOF(AVALUO1) THEN NR:=NR+FILESIZE(AVALUO1);
END;
NORMVIDEO;
(***** ACERAR *****)
CLOSE(CREAR);
CLOSE(AVALUO1);
ASSIGN(CREAR,'C:\AVCT\dat\DATOS.DAT');
RESET(CREAR);
SEEK(CREAR,1);
READ(CREAR,VARREG);
NR:=0;
ASSIGN(AVALUO1,'C:\AVCT\dat\DATAV.IAT');
RESET(AVALUO1);
TENA1:='ACETAS';
TEXTCOLOR(15);
WHILE NR<=(FILESIZE(AVALUO1)-1) DO
BEGIN
    SEEK(AVALUO1,NR);
    READ(AVALUO1,AVALUO2);
    IF (AVALUO2.TENAS=TENA1) AND (AVALUO2.CLAVE=CLAVE) THEN
    BEGIN
        IF AVALUO2.FACTOR=VARREG.V1 THEN
        BEGIN
            GOTOXY(22,15);WRITE('X');
            NR:=FILESIZE(AVALUO1)+1;
        END
        ELSE
        BEGIN
            GOTOXY(71,15);WRITE('X');
            NR:=FILESIZE(AVALUO1)+1;
        END
    END;
END;

```

```

END
ELSE
BEGIN
    NR:=NR+1;
END;
IF EOF(AVALUO1) THEN NR:=NR+FILESIZE(AVALUO1);
END;
(***** BORDILLOS *****)
CLOSE(CREAR);
CLOSE(AVALUO1);
ASSIGN(CREAR,'C:\AVCT\dat\DATOS.DAT');
RESET(CREAR);
SEEK(CREAR,2);
READ(CREAR,VARREG);
NR:=0;
ASSIGN(AVALUO1,'C:\AVCT\dat\DATAV.DAT');
RESET(AVALUO1);
TEMA1:='BORDILLOS';
WHILE NR<=FILESIZE(AVALUO1)-1 DO
BEGIN
    SEEK(AVALUO1,NR);
    READ(AVALUO1,AVALUO2);
    IF (AVALUO2.TEMAS=TEMA1) AND (AVALUO2.CLAVES=CLAVE) THEN
    BEGIN
        IF AVALUO2.FACTOR=VARREG.V1 THEN
        BEGIN
            GOTOXY(62,18);WRITE('X');
            NR:=FILESIZE(AVALUO1)+1;
        END
        ELSE
        BEGIN
            GOTOXY(71,18);WRITE('X');
            NR:=FILESIZE(AVALUO1)+1;
        END;
    END
    ELSE
    BEGIN
        NR:=NR+1;
    END;
    IF EOF(AVALUO1) THEN NR:=NR+FILESIZE(AVALUO1);
END;
(***** AGUA POTABLE *****)
CLOSE(CREAR);
CLOSE(AVALUO1);
ASSIGN(CREAR,'C:\AVCT\dat\DATOS.DAT');
RESET(CREAR);
SEEK(CREAR,3);
READ(CREAR,VARREG);
NR:=0;
ASSIGN(AVALUO1,'C:\AVCT\dat\DATAV.DAT');
RESET(AVALUO1);
TEMA1:='AGUA POTABLE';
WHILE NR<=FILESIZE(AVALUO1)-1 DO
BEGIN
    SEEK(AVALUO1,NR);
    READ(AVALUO1,AVALUO2);

```

```

IF (AVALUO2.TEMAS=TEMA1) AND (AVALUO2.CLAVES=CLAVE) THEN
BEGIN
  IF AVALUO2.FACTOR=VARRES.V1 THEN
  BEGIN
    GOTOXY(62,21);WRITE('X');
    NR:=FILESIZE(AVALUO1)+1;
  END
  ELSE
  BEGIN
    GOTOXY(71,21);WRITE('X');
    (READLN);
    NR:=FILESIZE(AVALUO1)+1;
  END;
END
ELSE
BEGIN
  NR:=NR+1;
END;
IF EOF(AVALUO1) THEN NR:=NR+FILESIZE(AVALUO1);
END;
CH:=' ';
WHILE CH<>CHR(013) DO
BEGIN
  GOTOXY(25,24);WRITE('Presione < ENTER > para continuar ');
  CH:=READKEY;
END;
NORMVIDEO;
CARAC;
TEXT.DLOR(15);
NR:=0;
(*** ALCANTARILLADO ***)
CLOSE(CREAR);
CLOSE(AVALUO1);
ASSIGN(CREAR,'C:\AVCT\dat\DATOS.DAT');
RESET(CREAR);
SEEK(CREAR,4);
READ(CREAR,VARRES);
ASSIGN(AVALUO1,'C:\AVCT\dat\DATAV.DAT');
RESET(AVALUO1);
TEMA1:='ALCANTARILLADO';
WHILE NR<=FILESIZE(AVALUO1)-1 DO
BEGIN
  SEEK(AVALUO1,NR);
  READ(AVALUO1,AVALUO2);
  IF (AVALUO2.TEMAS=TEMA1) AND (AVALUO2.CLAVES=CLAVE) THEN
  BEGIN
    IF AVALUO2.FACTOR=VARRES.V1 THEN
    BEGIN
      GOTOXY(62,11);WRITE('X');
      NR:=FILESIZE(AVALUO1)+1;
    END
    ELSE
    BEGIN
      GOTOXY(71,11);WRITE('X');
      NR:=FILESIZE(AVALUO1)+1;
    END;
  END;
END;

```

```

END
ELSE
BEGIN
  NR:=NR+1;
END;
IF EOF(AVALUD1) THEN NR:=NR+FILESIZE(AVALUD1);
END;
CLOSE(CREAR);
CLOSE(AVALUD1);
NR:=0;
(*** ENERGIA ELECTRICA ***)
ASSIGN(CREAR,'C:\AVCT\dat\DATOS.DAT');
RESET(CREAR);
SEEK(CREAR,0);
READ(CREAR,VARREG);
ASSIGN(AVALUD1,'C:\AVCT\dat\DATAV.DAT');
RESET(AVALUD1);
TENA1:='ENERGIA ELECTRICA';
WHILE NR<FILESIZE(AVALUD1)-1 DO
BEGIN
  SEEK(AVALUD1,NR);
  READ(AVALUD1,AVALUD2);
  IF (AVALUD2.TENRS=TENA1) AND (AVALUD2.CLAVEC=CLAVE) THEN
  BEGIN
    IF AVALUD2.FACTOR=VARREG.V1 THEN
    BEGIN
      GOTOXY(62,14);WRITE('X');
      NR:=FILESIZE(AVALUD1)+1;
    END
    ELSE
    BEGIN
      GOTOXY(71,14);WRITE('X');
      NR:=FILESIZE(AVALUD1)+1;
    END;
  END
  ELSE
  BEGIN
    NR:=NR+1;
  END;
  IF EOF(AVALUD1) THEN NR:=NR+FILESIZE(AVALUD1);
END;
CLOSE(CREAR);
CLOSE(AVALUD1);
ASSIGN(CREAR,'C:\AVCT\dat\DATOS.DAT');
RESET(CREAR);
SEEK(CREAR,0);
READ(CREAR,VARREG);
NR:=0;
ASSIGN(AVALUD1,'C:\AVCT\dat\DATAV.DAT');
RESET(AVALUD1);
(*** TELEFONO ***)
TENA1:='TELEFONO';
WHILE NR<FILESIZE(AVALUD1)-1 DO
BEGIN
  SEEK(AVALUD1,NR);
  READ(AVALUD1,AVALUD2);

```

```

IF (AVALUO2.FAC10R=VARRES.V1) THEN
BEGIN
  IF AVALUO2.FAC10R=VARRES.V1 THEN
  BEGIN
    GOTOXY(42,18);WRITE('X');
    GOTOXY(60,21);WRITE('000000');
    NR:=FILESIZE(AVALUO1)+1;
  END
  ELSE
  BEGIN
    GOTOXY(71,18);WRITE('X');
    GOTOXY(60,21);WRITE(AVALUO2.CODIGO);
    NR:=FILESIZE(AVALUO1)+1;
  END;
END
ELSE
BEGIN
  NR:=NR+1;
END;
IF EOF(AVALUO1) THEN NR:=NR+FILESIZE(AVALUO1);
END;
CLOSE(DREAR);
CLOSE(AVALUO1);
CH:=' ';
WHILE CH<>CHR(013) DO
BEGIN
  GOTOXY(25,24);WRITE('Presione < ENTER > para continuar ');
  CH:=READKEY;
END;
NORMVIDEO;
TITULAR;
NR:=0;
ASSIGN(AVALUO1,'C:\NAVOT\dat\DATAV.DAT');
REDET(AVALUO1);
(*: HIPOTECA :*)
TEMA1:='HIPOTECA';
WHILE NR<FILESIZE(AVALUO1)-1 DO
BEGIN
  SEEK(AVALUO1,NR);
  READ(AVALUO1,AVALUO2);
  IF (AVALUO2.TEMA8=TEMA1) AND (AVALUO2.CLAVE=CLAVE) THEN
  BEGIN
    GOTOXY(1,1);WRITE('');
    GOTOXY(20,5);WRITE('Prestamo Hipotecario : ');
    GOTOXY(20,10);WRITE('');
    TEXTCOLOR(13);
    GOTOXY(46,5);WRITE(AVALUO2.HIPOTEC4:10:3);
    NR:=FILESIZE(AVALUO1)+1;
  END
  ELSE
  BEGIN
    NR:=NR+1;
  END;
IF EOF(AVALUO1) THEN NR:=NR+FILESIZE(AVALUO1);
END;
CLOSE(AVALUO1);

```



```

CH:=' ';
WRITE (CH>DEL(013) DO
BEGIN
    GOTOXY(25,24);WRITE('Presione < ENTER > para continuar ');
    CH:=READKEY;
END;
NORMVIDEO;
{***FACTORES DE AFECTACION**}
{** FORMA **}
CARAFAD;TEXTCOLOR(15);
NR:=0;
ASSIGN(FACTORES1,'C:\NAVCT\dat\DATAF.DAT');
RESET(FACTORES1);
TEMA1:='FORMA';
WHILE NR<=FILESIZE(FACTORES1)-1 DO
BEGIN
    SEEK(FACTORES1,NR);
    READ(FACTORES1,FACTORES2);
    IF (FACTORES2.TEMA1=TEMA1) AND (FACTORES2.CLAVEF=CLAVEF) THEN
    BEGIN
        IF FACTORES2.RESPPA='ESQUINERO' THEN
        BEGIN
            GOTOXY(24,9);WRITE('X');
            NR:=FILESIZE(FACTORES1)+1;
        END;
        IF FACTORES2.RESPPA='CABECERA' THEN
        BEGIN
            GOTOXY(44,21);WRITE('Y');
            NR:=FILESIZE(FACTORES1)+1;
        END;
        IF FACTORES2.RESPPA='MANZANAFAS THEN
        BEGIN
            GOTOXY(27,21);WRITE('X');
            NR:=FILESIZE(FACTORES1)+1;
        END;
        IF FACTORES2.RESPPA='CENTRALIF THEN
        BEGIN
            GOTOXY(48,9);WRITE('X');
            NR:=FILESIZE(FACTORES1)+1;
        END;
        IF FACTORES2.RESPPA='CENTRALOF THEN
        BEGIN
            GOTOXY(23,13);WRITE('X');
            NR:=FILESIZE(FACTORES1)+1;
        END;
        IF FACTORES2.RESPPA='MANZANAFCE THEN
        BEGIN
            GOTOXY(62,9);WRITE('X');
            NR:=FILESIZE(FACTORES1)+1;
        END;
    END;
    NR:=NR+1;
END;
ELSE
BEGIN
    NR:=NR+1;
END;
IF EOF(FACTORES1) THEN NR:=NR+FILESIZE(FACTORES1);

```

```

END;
CH:=' ':
WHILE CH<>CHR(013) DO
BEGIN
    GOTOXY(25,24);WRITE('Presione < ENTER > para continuar ');
    CH:=READKEY;
END;
NCRIVIDED;
{** PENDIENTE **}
PENDIENTE:TEXTCOLOR(15);
NR:=0;
CLOSE(FACTORES1);
ASSIGN(CREAR11,'C:\AVCT\dat\DATOS11.DAT');
RESET(CREAR11);
SEEK(CREAR11,1);
READ(CREAR11,VARRES11);
ASSIGN(FACTORES1,'C:\AVCT\dat\DATAF.DAT');
RESET(FACTORES1);
TEMA1:='PENDIENTE';
WHILE NR<=FILESIZE(FACTORES1)-1 DO
BEGIN
    SEEK(FACTORES1,NR);
    READ(FACTORES1,FACTOREE2);
    IF (FACTOREE2.TEMA1=TEMA1) AND (FACTOREE2.CLAVEF=CLAVEF) THEN
    BEGIN
        CONT:=1;
        IF (FACTOREE1.FACTOR1=VARRES11.V11) AND (CONT=0) THEN
        BEGIN
            GOTOXY(29,10);WRITE('X');
            NR:=FILESIZE(FACTORES1)+1;
            CONT:=CONT+1;
        END;
        IF (FACTOREE2.FACTOR1=VARRES11.V12) AND (CONT=0) THEN
        BEGIN
            GOTOXY(31,10);WRITE(' ');
            GOTOXY(33,14);WRITE('X');
            NR:=FILESIZE(FACTORES1)+1;
            CONT:=CONT+1;
        END;
        IF (FACTOREE2.FACTOR1=VARRES11.V13) AND (CONT=0) THEN
        BEGIN
            GOTOXY(33,10);WRITE('X');
            GOTOXY(35,14);WRITE('X');
            NR:=FILESIZE(FACTORES1)+1;
            CONT:=CONT+1;
        END;
        END
    ELSE
    BEGIN
        NR:=NR+1;
    END;
    IF EOF(FACTORES1) THEN NR:=NR+FILESIZE(FACTORES1);
END;
CH:=' ':
WHILE CH<>CHR(013) DO
BEGIN

```

```

      GOTOXY(25,24);WRITE('Presione < ENTER > para continuar ');
      CH:=READKEY;
END;
NORMVIDEO;
(** TAMANO **)
CLOSE(CREAR11);CLOSE(FACTOREB1);
TAMAU80;
ASSIGN(CREAR11,'D:\AVCT\dat\DATOS11.DAT');
RESET(CREAR11);
SEEK(CREAR11,2);
READ(CREAR11,VARRES11);
NR:=0;TEXTCOLOR(15);
ASSIGN(FACTOREB1,'D:\AVCT\dat\DATAF.DAT');
RESET(FACTOREB1);
TENA1:='TAMANO';
WHILE NR<=FILESIZE(FACTOREB1)-1 DO
BEGIN
  SEEK(FACTOREB1,NR);
  READ(FACTOREB1,FACTOREB2);
  IF (FACTOREB2.TENA1=TENA1) AND (FACTOREB2.CLAVEF=CLAVEF) THEN
  BEGIN
    CONT:=0;
    IF (FACTOREB2.FACTOR1=VARRES11.V11) AND (CONT=0) THEN
    BEGIN
      GOTOXY(16,10);WRITE('X');
      NR:=FILESIZE(FACTOREB1)+1;
      CONT:=CONT+1;
    END;
    IF (FACTOREB2.FACTOR1=VARRES11.V12) AND (CONT=0) THEN
    BEGIN
      GOTOXY(26,10);WRITE('X');
      NR:=FILESIZE(FACTOREB1)+1;
      CONT:=CONT+1;
    END;
    IF (FACTOREB2.FACTOR1=VARRES11.V13) AND (CONT=0) THEN
    BEGIN
      GOTOXY(36,10);WRITE('X');
      NR:=FILESIZE(FACTOREB1)+1;
      CONT:=CONT+1;
    END;
    IF (FACTOREB2.FACTOR1=VARRES11.V14) AND (CONT=0) THEN
    BEGIN
      GOTOXY(46,10);WRITE('X');
      NR:=FILESIZE(FACTOREB1)+1;
      CONT:=CONT+1;
    END;
    IF (FACTOREB2.FACTOR1=VARRES11.V15) AND (CONT=0) THEN
    BEGIN
      GOTOXY(56,10);WRITE('X');
      NR:=FILESIZE(FACTOREB1)+1;
      CONT:=CONT+1;
    END;
    IF (FACTOREB2.FACTOR1=VARRES11.V16) AND (CONT=0) THEN
    BEGIN
      GOTOXY(67,10);WRITE('X');
      NR:=FILESIZE(FACTOREB1)+1;
    END;
  END;
END;

```

```

        CONT:=CONT+1;
    END;
END
ELSE
BEGIN
    NR:=NR+1;
END;
IF EOF(FACTORES1) THEN NR:=NR+FILESIZE(FACTORES1);
END; NORMVIDEO;
{** USO **}
CLOSE(FACTORES1);
CLOSE(CREAR1);
NR:=0; TEXTCOLOR(15);
ASSIGN(FACTORES1,'C:\AVCT\data\DATAF.DAT');
RESET(FACTORES1);
TENA1:='USO';
WHILE NR<=FILESIZE(FACTORES1)-1 DO
BEGIN
    SEEK(FACTORES1,NR);
    READ(FACTORES1,FACTORES2);
    IF (FACTORES2.TENA1=TEXA1) AND (FACTORES2.CLAVEF=CLAVE) THEN
    BEGIN
        IF FACTORES2.RESPF='EDIFICADO' THEN
        BEGIN
            GOTOXY(29,18);WRITE('X');
            (READLN);
            NR:=FILESIZE(FACTORES1)+1;
        END;
        IF FACTORES2.RESPF='NO EDIFICADO' THEN
        BEGIN
            GOTOXY(44,15);WRITE('X');
            (READLN);
            NR:=FILESIZE(FACTORES1)+1;
        END;
        IF FACTORES2.RESPF='TIPO DE USO' THEN
        BEGIN
            GOTOXY(62,15);WRITE('X');
            (READLN);
            NR:=FILESIZE(FACTORES1)+1;
        END;
    END
    ELSE
    BEGIN
        NR:=NR+1;
    END;
    IF EOF(FACTORES1) THEN NR:=NR+FILESIZE(FACTORES1);
END; NORMVIDEO;
{** SUPERFICIE **}
CLOSE(FACTORES1);
NR:=0;
ASSIGN(FACTORES1,'C:\AVCT\data\DATAF.DAT');
RESET(FACTORES1);
TENA1:='SUPERFICIE'; TEXA1:='AREA CONSTR';
WHILE NR<=FILESIZE(FACTORES1)-1 DO
BEGIN
    SEEK(FACTORES1,NR);

```

601

```

READ(FACTOREB1,FACTOREB2);
IF (FACTOREB2.TECAS1=TECA1) AND (FACTOREB2.CLAVEF=CLAVE) THEN
BEGIN
    IF FACTOREB2.SUPERF=' ' THEN
    BEGIN
        GOTOX(12.19);WRITE('000000');
        NR:=FILESIZE(FACTOREB1)+1;
    END;
    IF FACTOREB2.SUPERF<>' ' THEN
    BEGIN
        GOTOX(12.19);WRITE(FACTOREB2.SUPERF);
        NR:=FILESIZE(FACTOREB1)+1;
    END;
END;
ELSE
BEGIN
    NR:=NR+1;
END;
IF EOF(FACTOREB1) THEN NR:=NR-FILESIZE(FACTOREB1);
END;
CH:=' ';
WHILE CHAR(CHAR(10)) DO
BEGIN
    GOTOX(15.24);WRITE(' Presione < ENTER > para continuar ');
    CH:=READKEY;
END;
NOSEVISED;
(* OBSERVACIONES *)
TITULAR;
CLOSE(FACTOREB1);
GOTOXY(9,8);WRITE(' ');
GOTOXY(9,9);WRITE(' ');
GOTOXY(9,10);WRITE(' ');
GOTOXY(9,11);WRITE(' ');
GOTOXY(9,12);WRITE(' ');
GOTOXY(9,13);WRITE(' ');
GOTOXY(9,14);WRITE(' ');
GOTOXY(9,15);WRITE(' ');
GOTOXY(9,16);WRITE(' ');
GOTOXY(9,17);WRITE(' ');
GOTOXY(9,18);WRITE(' ');
GOTOXY(28,7);WRITE(' D E S E P  A C I O N E S ');
ASSIGN(TEXT01,'C:\AVOT\data\TEX  DAT');
RESET(TEXT01);TEXTCOLOR(15);NR;
WHILE NR<=FILESIZE(TEXT01)-1 DO
BEGIN
    SEEK(TEXT01,NR);
    READ(TEXT);
    IF TEXT=CLAVE THEN
    BEGIN
        LIN:=9;CONT:=1;
        WHILE (CONT<256 DO
        BEGIN
            (* Utilizacion del COPY que es igual al SUBIR DE FOX *)
            GOTOXY(10,LIN);WRITE(COPY(TEXT02.COMENTARIO,CONT,60));
            CONT:=CONT+60;
        END;
    END;
    NR:=NR+1;
END;

```

```

        LIN:=LIN+1;
    END;
    NR:=FILESIZE(TEXT01)+1;
END
ELSE
BEGIN
    NR:=NR+1;
END;
IF EOP(TEXT01) THEN NR:=NR+FILESIZE(TEXT01);
END;
CLOSE(TEXT01);NOTWIDED;
MESSAGE;
    RESP:=' ';
    WHILE (UPCASE(RESP)<>CHR(83)) AND (UPCASE(RESP)<>CHR(72)) DO
    BEGIN
        GOTOXY(8,22);
        RESP:=READKEY;
    END;
    IF UPCASE(RESP)='2' THEN
    BEGIN
        J:=0;SW:='S';
    END
    ELSE
    BEGIN
        SW:='N';
    END;
END;{del while sw}
END;
END.

```

```

(*****):*****
(* SISTEMA DE AVALUOS Y *)
(* CATASTROS *)
(* Modulo de Consulta de Caracteristicas de Construcción *)
(* UNIT CONCONST *)
(* Nombre : CONCONST.PAS *)
(* Realizado por : *)
(* Sergio Campoverde C. *)
(* Raúl Izabá M. *)
(* *)
(*****):*****

```

UNIT CONCONST;

INTERFACE

USES CRT,CARPA,CARAB;

TYPE

REGISTRO1=RECORD

TEMA1:STRING(20);

V1,V2,V3,V4,V5,V6:REAL;

END;

CONSTRUCCION=RECORD

PIEDO,BLOQUE,NUMERO:INTEGER;

TEMA:STRING(20);

FACTORS,AREAS:REAL;

CLAVE:STRING(21);

END;

VAR

CLAVE,CLAVEF:STRING(21);

CREAR1:FILE OF REGISTRO1;

VARREG1:REGISTRO1;

NR,K,L,J,CUIDA,TRANS,OP,OP2,TELEFONO,NUMERO,BLOQUE,I:INTEGER;

SW,RESP,BUSCA,CH:CHAR;

OP1,SUMA,FA1,FA2,FA3,FA4,FA5,FA6:REAL;

ESPACIO,TEMA1,TITULO:STRING(20);

CONSTRU:FILE OF CONSTRUCCION;

CONSTRU1:CONSTRUCCION;

PROCEDURE CONCON;

IMPLEMENTATION

PROCEDURE CONCON;

PROCEDURE CONIDO;

BEGIN

sound(220);

delay(200);

nosound;

END;

PROCEDURE ESTRUCTURA;

BEGIN

GOTOXY(2,1);WRITE('

GOTOXY(2,2);WRITE('

GOTOXY(2,3);WRITE('

GOTOXY(2,4);WRITE('

GOTOXY(2,5);WRITE('

GOTOXY(2,6);WRITE('

GOTOXY(2,7);WRITE('

GOTOXY(2,8);WRITE('

CARACTERISTICAS DE LA CONSTRUCCION

E S T R U C T U R A

COLUMNAS	No Tiene	Madera	H.Ciclope	H.Armado	Muro Con
COLUMNAS	Madera	Hierro	H.Armado		

GOTOXY(2,10);WRITE('VIDAS	Madera	Hierro	H.Armado		
GOTOXY(2,11);WRITE('ENTREPIEDOS	No Tiene	Madera	Hierro	H.Armado	
GOTOXY(2,13);WRITE('PAREDES	Baharequea	Madera	Adoba-Tapi	Bloque	Ladrillo
GOTOXY(2,15);WRITE('P. Pomez					
GOTOXY(2,17);WRITE('CUBIERTAS	Zinc	Br.	Eternit	Losa	
GOTOXY(2,19);WRITE('ESCALERAS	No Tiene	Madera	Hierro	H.Armado	
GOTOXY(2,21);WRITE('END;					

PROCEDURE ACABADO;

BEGIN

GOTOXY(1,1);WRITE('

GOTOXY(2,2);WRITE('

GOTOXY(2,3);WRITE('

GOTOXY(2,4);WRITE('

GOTOXY(2,5);WRITE('

GOTOXY(2,6);WRITE('

GOTOXY(2,7);WRITE('

GOTOXY(2,8);WRITE('

GOTOXY(2,9);WRITE('

GOTOXY(2,10);WRITE('

GOTOXY(2,11);WRITE('

GOTOXY(2,12);WRITE('

GOTOXY(2,13);WRITE('

GOTOXY(2,14);WRITE('

GOTOXY(2,15);WRITE('

GOTOXY(2,16);WRITE('

GOTOXY(2,17);WRITE('

GOTOXY(2,18);WRITE('

GOTOXY(2,19);WRITE('

GOTOXY(2,20);WRITE('

GOTOXY(2,21);WRITE('

END;

PROCEDURE ACABADO2;

BEGIN

CURSOR;

GOTOXY(2,5);WRITELN('

GOTOXY(2,6);WRITELN('

GOTOXY(2,7);WRITELN('

GOTOXY(2,8);WRITELN('

GOTOXY(2,9);WRITELN('

GOTOXY(2,10);WRITELN('

GOTOXY(2,11);WRITELN('

GOTOXY(2,12);WRITELN('

GOTOXY(2,13);WRITELN('

GOTOXY(2,14);WRITELN('

GOTOXY(2,15);WRITELN('

GOTOXY(2,16);WRITELN('

GOTOXY(2,17);WRITELN('

GOTOXY(2,18);WRITELN('

GOTOXY(2,19);WRITELN('

CARACTERISTICAS DE LA CONSTRUCCION

A C A B A D O S

	Tierra	Cemento	Tapa	Parquet	Baldosa
PISOS	Normal				
FUERTAS	Madera	Hierro	Metalica	Aluminio	
VENTANAS	Madera	Hierro	Aluminio	No tiene	
VIDRIOS	Claros	Oscuros	No tiene		
ENLUCIDOS	No Tiene	Tierra	Areña-Cal	A.Cement	
PINTURA	No Tiene	Cal	Calciminas	Caucho	Gra-Plast
BARDS	No Tiene	Coron	Medio	Uno	Dos o mas

CARACTERISTICAS DE LA CONSTRUCCION

A C A B A D O S

CODOMA	No tiene	Baja	Medio	Alta	Extra
CLOSETS	No Tiene	Madera			
CERRAJERIA	No Tiene	Economico	Medio		
TUBADO	Cerrizo	Estuco	Malla Met.	A.Cement	Madera
	No tiene				

END;

PROCEDURE INSTALACIONES;

BEGIN

CLRSR;

GOTOXY(2,8);WRITE('

GOTOXY(2,9);WRITE('

GOTOXY(2,10);WRITE('

GOTOXY(2,11);WRITE('

GOTOXY(2,12);WRITE('

GOTOXY(2,13);WRITE('

GOTOXY(2,14);WRITE('

GOTOXY(2,15);WRITE('

GOTOXY(2,16);WRITE('

END;

PROCEDURE CONSERVACION;

BEGIN

CLRSR;

GOTOXY(2,4);WRITE('

GOTOXY(2,5);WRITE('

GOTOXY(2,6);WRITE('

GOTOXY(2,7);WRITE('

GOTOXY(2,8);WRITE('

GOTOXY(2,9);WRITE('

GOTOXY(2,10);WRITE('

GOTOXY(2,11);WRITE('

GOTOXY(2,12);WRITE('

GOTOXY(2,13);WRITE('

GOTOXY(2,14);WRITE('

GOTOXY(2,15);WRITE('

GOTOXY(2,16);WRITE('

GOTOXY(2,17);WRITE('

GOTOXY(2,18);WRITE('

GOTOXY(2,19);WRITE('

GOTOXY(2,20);WRITE('

GOTOXY(2,21);WRITE('

END;

PROCEDURE FUERA;

BEGIN

GOTOXY(21,21);WRITE('

GOTOXY(21,22);WRITE('

GOTOXY(21,23);WRITE('

END;

PROCEDURE MENSAJE;

BEGIN

GOTOXY(21,21);WRITE('

GOTOXY(21,22);WRITE('

GOTOXY(21,23);WRITE('

END;

PROCEDURE ACABADOS(CIA: CHAR; CANTIDAD: NUMERO; BLOQUEO: LOGICO);

BEGIN

CLRSR;

{***** PISOS *****}

CARACTERISTICAS DE LA CONSTRUCCION						
I N S T A L A C I O N E S						
ELECTRICAS	No Tiene	Visibles	Capotradas			
SANITARIAS	No Tiene	Visibles	Encotradas			

ESTADO Y CONSERVACION DE LA CONSTRUCCION						
MANTE- NIMIENTO	Malo	Regular	Bueno	M.Bueno		
ESTADO DE CONSER- VACION	Absoluto	Malo	Regular	Bueno	M.Bueno	
EDAD	1 - 5	6 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 40	
MADERA	41 - 60					
EDAD	1 - 5	6 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 40	
HORMIGON	41 - 60					

Ingrese espacio en blanco para salir

Desea consultar otra ficha, < S/N >

```

GOTOXY(35,2);WRITE('ELOGUE No ',NUMBLO);
ASSIGN(CREAR21,'D:\AVCT\dat\BATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
SEEK(CREAR21,7);
READ(CREAR21,VARREG21);
OP:=1;NR:=0;
ACABADO:
TEXTCOLOR(15);
TEMA1:='FISOS';
ASSIGN(CONSTRU,'D:\AVCT\dat\DATA2.DAT');
RESET(CONSTRU);
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONSTRU1);
    IF (CONSTRU1.TEMAD=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVECC=CLAVE) AND (CONSTRU1.ELOGUE=NUMBLO) THEN
    BEGIN
        CUIDA:=0;
        IF (CONSTRU1.FACTORD=VARREG21.V21) AND (CUIDA=0) THEN
        BEGIN
            GOTOXY(25,6);WRITE('X');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
            CUIDA:=CUIDA+1;
        END;
        IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22) AND (CUIDA=0) THEN
        BEGIN
            GOTOXY(37,6);WRITE('X');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
            CUIDA:=CUIDA+1;
        END;
        IF (CONSTRU1.FACTORD=VARREG21.V23) AND (CUIDA=0) THEN
        BEGIN
            GOTOXY(51,6);WRITE('X');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
            CUIDA:=CUIDA+1;
        END;
        IF (CONSTRU1.FACTORD=VARREG21.V24) AND (CUIDA=0) THEN
        BEGIN
            GOTOXY(63,6);WRITE('X');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
            CUIDA:=CUIDA+1;
        END;
        IF (CONSTRU1.FACTORD=VARREG21.V25) AND (CUIDA=0) THEN
        BEGIN
            GOTOXY(25,8);WRITE('X');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
            CUIDA:=CUIDA+1;
        END;
    END;
END
ELSE
BEGIN
    NR:=NR+1;
END;
IF EQ(CONSTRU) THEN NR:=FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CREAR21);

```

```

CLOSE(CONSTRU);
(**** PUERTAS ****)
ASSIGN(CREAR21,'D:\AVOT\dest\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
SEEK(CREAR21,8);
READ(CREAR21,VAREB21);
OP:=1;NR:=0;
TEMA1:='PUERTAS';
ASSIGN(CONSTRU,'D:\AVOT\dest\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
WHILE NR=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN
  SEEK(CONSTRU,NR);
  READ(CONSTRU,CONSTRU1);
  IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVES=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=NUMBLD) THEN
  BEGIN
    CUIDA:=0;
    IF (CONSTRU1.FACTOR=VAREB21.VC1) AND (CUIDA=0) THEN
    BEGIN
      GOTOXY(15,10);WRITE('X');
      NR:=FILESIZE(CONSTRU)-1;
      CUIDA:=CUIDA+1;
    END;
    IF (CONSTRU1.FACTOR=VAREB21.VC2) AND (CUIDA=0) THEN
    BEGIN
      GOTOXY(17,10);WRITE('X');
      NR:=FILESIZE(CONSTRU)-1;
      CUIDA:=CUIDA+1;
    END;
    IF (CONSTRU1.FACTOR=VAREB21.VC3) AND (CUIDA=0) THEN
    BEGIN
      GOTOXY(19,10);WRITE('X');
      NR:=FILESIZE(CONSTRU)-1;
      CUIDA:=CUIDA+1;
    END;
    IF (CONSTRU1.FACTOR=VAREB21.VC4) AND (CUIDA=0) THEN
    BEGIN
      GOTOXY(21,10);WRITE('X');
      NR:=FILESIZE(CONSTRU)-1;
      CUIDA:=CUIDA+1;
    END;
  END;
  ELSE
  BEGIN
    NR:=NR+1;
  END;
  IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR-FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CREAR21);
CLOSE(CONSTRU);
(**** VENTANAS ****)
ASSIGN(CREAR21,'D:\AVOT\dest\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
SEEK(CREAR21,9);
READ(CREAR21,VAREB21);
OP:=1;NR:=0;

```

```

TEMA1:='VENTANAS';
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATA2.DAT');
RESET(CONSTRU);
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONSTRU1);
    IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVECD=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=NUMBLO) THEN
    BEGIN
        CUIDA:=0;
        IF (CONSTRU1.FACTORD=VARREG21.V21) AND (CUIDA=0) THEN
        BEGIN
            GOTOXY(15,12);WRITE('X');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
            CUIDA:=CUIDA+1;
        END;
        IF (CONSTRU1.FACTORD=VARREG21.V12) AND (CUIDA=0) THEN
        BEGIN
            GOTOXY(17,12);WRITE('X');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
            CUIDA:=CUIDA+1;
        END;
        IF (CONSTRU1.FACTORD=VARREG21.V23) AND (CUIDA=0) THEN
        BEGIN
            GOTOXY(15,12);WRITE('X');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
            CUIDA:=CUIDA+1;
        END;
    END;
    ELSE
    BEGIN
        NR:=NR+1;
    END;
    IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CREAR21);
CLOSE(CONSTRU);
{***** VIDRIOS ****}
ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATA321.DAT');
RESET(CREAR21);
    SEEK(CREAR21,10);
    READ(CREAR21,VARREG21);
OP:=1;NR:=0;
TEMA1:='VIDRIOS';
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATA2.DAT');
RESET(CONSTRU);
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONSTRU1);
    IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVECD=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=NUMBLO) THEN
    BEGIN
        CUIDA:=0;
        IF (CONSTRU1.FACTORD=VARREG21.V21) AND (CUIDA=0) THEN
        BEGIN
            GOTOXY(25,14);WRITE('X');

```

```

        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22) AND (CUIDA=0) THEN
    BEGIN
        GOTOXY(37,14);WRITE('X');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23) AND (CUIDA=0) THEN
    BEGIN
        GOTOXY(51,14);WRITE('X');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    END
ELSE
    BEGIN
        NR:=NR+1;
    END;
    IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CREAR21);
CLOSE(CONSTRU);
(*** ENLUCIDOS ***)
ASSIGN(CREAR21,'D:\AVOT\dat\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
SEEK(CREAR21,1);
READ(CREAR21,VARREG21);
OF:=1;NR:=0;
TEMA1:='ENLUCIDOS';
ASSIGN(CONSTRU,'D:\AVOT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
    BEGIN
        SEEK(CONSTRU,NR);
        READ(CONSTRU,CONSTRU1);
        IF (CONSTRU1.TEXAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVECC=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=NUMBLO) THEN
        BEGIN
            CUIDA:=0;
            IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21) AND (CUIDA=0) THEN
            BEGIN
                GOTOXY(25,16);WR1('X');
                NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
                CUIDA:=CUIDA+1;
            END;
            IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22) AND (CUIDA=0) THEN
            BEGIN
                GOTOXY(37,16);WRITE('X');
                NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
                CUIDA:=CUIDA+1;
            END;
            IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23) AND (CUIDA=0) THEN
            BEGIN
                GOTOXY(51,16);WRITE('X');
                NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
                CUIDA:=CUIDA+1;
            END;
            IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V24) AND (CUIDA=0) THEN

```

```

BEGIN
  GOTOXY(63,16);WRITE('X');
  NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
  CUIDA:=CUIDA+1;
END;
END
ELSE
BEGIN
  NR:=NR+1;
END;
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CREAR21);
CLOSE(CONSTRU);
(**** PINTURA ****)
ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
  SEEK(CREAR21,12);
  READ(CREAR21,VARREG21);
OP:=1;NR:=0;
TEMA1:='PINTURAS';
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN
  SEEK(CONSTRU,NR);
  READ(CONSTRU,CONSTRU1);
  IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVECD=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=NUMBLO) THEN
  BEGIN
    CUIDA:=0;
    IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21) AND (CUIDA=0) THEN
    BEGIN
      GOTOXY(25,18);WRITE('X');
      NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
      CUIDA:=CUIDA+1;
    END;
    IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22) AND (CUIDA=0) THEN
    BEGIN
      GOTOXY(37,18);WRITE('X');
      NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
      CUIDA:=CUIDA+1;
    END;
    IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23) AND (CUIDA=0) THEN
    BEGIN
      GOTOXY(51,18);WRITE('X');
      NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
      CUIDA:=CUIDA+1;
    END;
    IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V24) AND (CUIDA=0) THEN
    BEGIN
      GOTOXY(63,18);WRITE('X');
      NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
      CUIDA:=CUIDA+1;
    END;
    IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V25) AND (CUIDA=0) THEN
    BEGIN

```

```

        GOTOXY(76,19);WRITE('X');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        CUIDA:=CUIDA+1;
    END;
END
ELSE
BEGIN
    NR:=NR+1;
END;
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
    DREAR21);
    CONSTRU);
    (***** BANCOS *****)
    C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');

    SEEK(DREAR21,0);
    READ(DREAR21,VARREG21);
    OP:=1;NR:=0;
    TEMA1:='BANCOS';
    ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATA2.DAT');
    RESET(CONSTRU);
    WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
    BEGIN
        SEEK(CONSTRU,NR);
        READ(CONSTRU,CONSTRU1);
        IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVEC=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=NUMBLO) THEN
        BEGIN
            CUIDA:=0;
            IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21) AND (CUIDA=0) THEN
            BEGIN
                GOTOXY(25,20);WRITE('X');
                NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
                CUIDA:=CUIDA+1;
            END;
            IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22) AND (CUIDA=0) THEN
            BEGIN
                GOTOXY(37,20);WRITE('X');
                NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
                CUIDA:=CUIDA+1;
            END;
            IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23) AND (CUIDA=0) THEN
            BEGIN
                GOTOXY(51,20);WRITE('X');
                NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
                CUIDA:=CUIDA+1;
            END;
            IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V24) AND (CUIDA=0) THEN
            BEGIN
                GOTOXY(63,20);WRITE('X');
                NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
                CUIDA:=CUIDA+1;
            END;
            IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V25) AND (CUIDA=0) THEN
            BEGIN
                GOTOXY(76,20);WRITE('X');

```

```

        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        CUIDA:=CUIDA+1;
    END;
END
ELSE
BEGIN
    NR:=NR+1;
END;
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CREAR21);
? (CONSTRU);
Cn:= ' ';
WHILE CH<>CHR(013) DO
    TO N
        GOTOXY(25,24);WRITE('Presione < ENTER > para continuar ');
        CH:=READKEY;
END;
NORMVIDEO;
{***** COCINA *****)
ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
    SEEK(CREAR21,14);
    READ(CREAR21,VARREG21);
OP:=1;NR:=0;
ACABADO2;
GOTOXY(35,22);WRITE('BLOQUE No ',NUMBLO);
TEXTCOLOR(15);
TEMA1:='COCINA';
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONSTRU1);
    IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVECO=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=NUMBLO) THEN
    BEGIN
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21 THEN
        BEGIN
            GOTOXY(25,10);WRITE('X');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END
        ELSE
        BEGIN
            IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22 THEN
            BEGIN
                GOTOXY(37,10);WRITE('X');
                NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
            END
            ELSE
            BEGIN
                IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23 THEN
                BEGIN
                    GOTOXY(51,10);WRITE('X');
                    NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
                END
            END
        END
    END
END

```



```

ELSE
  BEGIN
    IF CONSTR1.FACTORC=VARREG21.V24 THEN
      BEGIN
        GOTOXY(63,10);WRITE('X');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
      END
    ELSE
      BEGIN
        GOTOXY(76,10);WRITE('X');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
      END;
    END;
  END;
END;
END;
END
ELSE
  BEGIN
    NR:=NR+1;
  END;
  IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CREAR21);
CLOSE(CONSTRU);
(***** CLOSETS *****)
ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
  SEEK(CREAR21,15);
  READ(CREAR21,VARREG21);
OP:=1;NR:=0;
TEMA1:='CLOSETS';
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
  BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONSTRU1);
    IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVEC=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=NUMBLD) THEN
      BEGIN
        IF CONSTR1.FACTORC=VARREG21.V21 THEN
          BEGIN
            GOTOXY(25,12);WRITE('X');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
          END;
        IF CONSTR1.FACTORC=VARREG21.V22 THEN
          BEGIN
            GOTOXY(37,12);WRITE('X');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
          END;
        END
      END
    ELSE
      BEGIN
        NR:=NR+1;
      END;
    IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
  END;
END;

```

```

CLOSE(CREAR21);
CLOSE(CONSTRU);
(**** CERRAJERIA ****)
ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
    SEEK(CREAR21,16);
    READ(CREAR21,VARREG21);
OP:=1;NR:=0;
TEMA1:='CERRAJERIA';
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
    LE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
-
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONSTRU1);
    IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVECO=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=NUMBLO) THEN
        BEGIN
            CUIDA:=0;
            IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21) AND (CUIDA=0) THEN
                BEGIN
                    GOTOXY(25,14);WRITE('X');
                    NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
                    CUIDA:=CUIDA+1;
                END;
            IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22) AND (CUIDA=0) THEN
                BEGIN
                    GOTOXY(37,14);WRITE('X');
                    NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
                    CUIDA:=CUIDA+1;
                END;
            IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23) AND (CUIDA=0) THEN
                BEGIN
                    GOTOXY(51,14);WRITE('X');
                    NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
                    CUIDA:=CUIDA+1;
                END;
            END;
        ELSE
            BEGIN
                NR:=NR+1;
            END;
        IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
-
CLOSE(CREAR21);
CLOSE(CONSTRU);
(**** TUMBADO ****)
ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
    SEEK(CREAR21,17);
    READ(CREAR21,VARREG21);
OP:=1;NR:=0;
TEMA1:='TUMBADO';
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN

```

```

SEEK(CONSTRU,NR);
READ(CONSTRU,CONSTRU1);
IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVECO=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=NUMBLO) THEN
BEGIN
  CUIDA:=0;
  IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21) AND (CUIDA=0) THEN
  BEGIN
    GOTOXY(25,16);WRITE('X');
    NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    CUIDA:=CUIDA+1;
  END;
  IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22) AND (CUIDA=0) THEN
  BEGIN
    GOTOXY(37,16);WRITE('X');
    NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    CUIDA:=CUIDA+1;
  END;
  IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23) AND (CUIDA=0) THEN
  BEGIN
    GOTOXY(51,16);WRITE('X');
    NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    CUIDA:=CUIDA+1;
  END;
  IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V24) AND (CUIDA=0) THEN
  BEGIN
    GOTOXY(63,16);WRITE('X');
    NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    CUIDA:=CUIDA+1;
  END;
  IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V25) AND (CUIDA=0) THEN
  BEGIN
    GOTOXY(76,16);WRITE('X');
    NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    CUIDA:=CUIDA+1;
  END;
  IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V26) AND (CUIDA=0) THEN
  BEGIN
    GOTOXY(25,18);WRITE('X');
    NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    CUIDA:=CUIDA+1;
  END;
END
ELSE
BEGIN
  NR:=NR+1;
END;
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CREAR21);
CLOSE(CONSTRU);
CH:=' ';
WHILE CH<>CHR(013) DO
BEGIN
  GOTOXY(25,24);WRITE('Presione < ENTER > para continuar ');
  CH:=READKEY;
END;

```

```

NORMVIDEO;
(***** ELECTRICAS *****)
ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
    SEEK(CREAR21,18);
    READ(CREAR21,VARREG21);
OP:=1;NR:=0;
INSTALACIONES;
GOTOXY(35,22);WRITE('BLOQUE No ',NUMBLO);
TEMA1:='ELECTRICAS';
TEXTCOLOR(15);
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONSTRU1);
    IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVECO=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=NUMBLO) THEN
    BEGIN
        CUIDA:=0;
        IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21) AND (CUIDA=0) THEN
        BEGIN
            GOTOXY(25,13);WRITE('X');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
            CUIDA:=CUIDA+1;
        END;
        IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22) AND (CUIDA=0) THEN
        BEGIN
            GOTOXY(37,13);WRITE('X');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
            CUIDA:=CUIDA+1;
        END;
        IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23) AND (CUIDA=0) THEN
        BEGIN
            GOTOXY(51,13);WRITE('X');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
            CUIDA:=CUIDA+1;
        END;
    END
    ELSE
    BEGIN
        NR:=NR+1;
    END;
    IF EDF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
(CREAR21);
CLOSE(CONSTRU);
(***** SANITARIAS *****)
ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
    SEEK(CREAR21,19);
    READ(CREAR21,VARREG21);
OP:=1;NR:=0;
TEMA1:='SANITARIAS';
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);

```

```

WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONSTRU1);
    IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVECO=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=NUMBLO) THEN
    BEGIN
        CUIDA:=0;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21 TH
        BEGIN
            GOTOXY(25,15);WRITE('X');
            NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU)+1;
            CUIDA:=CUIDA+1;
        END;
        IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22) AND (CUIDA=0) THEN
        BEGIN
            GOTOXY(37,15);WRITE('X');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
            CUIDA:=CUIDA+1;
        END;
        IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23) AND (CUIDA=0) THEN
        BEGIN
            GOTOXY(51,15);WRITE('X');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
            CUIDA:=CUIDA+1;
        END;
    END
    ELSE
    BEGIN
        NR:=NR+1;
    END;
    IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CREAR21);
CLOSE(CONSTRU);
CH:=' ';
E CH<>CHR(013) DO
BEGIN
    GOTOXY(25,24);WRITE('Presione < ENTER > para continuar ');
    CH:=READKEY;
END;
*****
***** CONSERVACION *****
(**** MANTENIMIENTO ****)
OPEN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
(CREAR21);
SEEK(CREAR21,20);
READ(CREAR21,VARREG21);
OP:=1;NR:=0;
CONSERVACION;
GOTOXY(35,22);WRITE('BLOQUE No ',NUMBLO);
TEMA1:='MANTENIMIENTO';
TEXTCOLOR(15);
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATA21.DAT');
RESET(CONSTRU);
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN

```

```

SEEK(CONSTRU,NR);
READ(CONSTRU,CONSTRU1);
IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVECO=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=NUMBLO) THEN
BEGIN
  CUIDA:=0;
  IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21) AND (CUIDA=0) THEN
  BEGIN
    GOTOXY(25,8);WRITE('X');
    NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU)+1;
  END;
  IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22) AND (CUIDA=0) THEN
  BEGIN
    GOTOXY(37,8);WRITE('X');
    NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
  END;
  IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23) AND (CUIDA=0) THEN
  BEGIN
    GOTOXY(1,8);WRITE('X');
    NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
  END;
  IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V24) AND (CUIDA=0) THEN
  BEGIN
    GOTOXY(3,8);WRITE('X');
    NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
  END;
END;
ELSE
BEGIN
  NR:=NR+1;
END;
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CREAR21);
CLOSE(CONSTRU);
(***** ESTADO DE CONSERVACION *****)
ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
SEEK(CREAR21,21);
READ(CREAR21,VARREG21);
OP:=1;NR:=0;
TEMA1:='CONSERVACION';
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATA1.DAT');
OPEN(CONSTRU);
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN
  SEEK(CONSTRU,NR);
  READ(CONSTRU,CONSTRU1);
  IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVECO=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=NUMBLO) THEN
  BEGIN
    CUIDA:=0;
    IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21 THEN
    BEGIN
      GOTOXY(25,10);WRITE('X');
      NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU)+1;
      CUIDA:=CUIDA+1;
    END;
  END;

```

```

IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22) AND (CUIDA=0) THEN
BEGIN
  GOTOXY(37,10);WRITE('X');
  NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
  CUIDA:=CUIDA+1;
END;
IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23) AND (CUIDA=0) THEN
BEGIN
  GOTOXY(51,10);WRITE('X');
  NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
  CUIDA:=CUIDA+1;
END;
IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V24) AND (CUIDA=0) THEN
BEGIN
  GOTOXY(63,10);WRITE('X');
  NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
  CUIDA:=CUIDA+1;
END;
IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V25) AND (CUIDA=0) THEN
BEGIN
  GOTOXY(76,10);WRITE('X');
  NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
  CUIDA:=CUIDA+1;
END;
END
ELSE
BEGIN
  NR:=NR+1;
END;
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CREAR21);
CLOSE(CONSTRU);
(***** EDAD DE LA CONSTRUCCION - MADERA *****)
ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
SEEK(CREAR21,22);
READ(CREAR21,VARREG21);
OP:=1;NR:=0;
TEMA1:='MADERAEC';
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATA21.DAT');
ET(CONSTRU);
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN
  SEEK(CONSTRU,NR);
  READ(CONSTRU,CONSTRU1);
  IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVEC=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=NUMBLO) THEN
  BEGIN
    CUIDA:=0;
    IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21 THEN
    BEGIN
      GOTOXY(25,14);WRITE('X');
      NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
      CUIDA:=CUIDA+1;
    END;
    IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22) AND (CUIDA=0) THEN

```

```

BEGIN
  GOTOXY(37,14);WRITE('X');
  NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
  CUIDA:=CUIDA+1;
END;
IF (CONSTRU1.FACTORC=VARRES21.V23) AND (CUIDA=0) THEN
  BEGIN
    GOTOXY(31,14);WRITE('X');
    NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    CUIDA:=CUIDA+1;
  END;
IF (CONSTRU1.FACTORC=VARRES21.V24) AND (CUIDA=0) THEN
  BEGIN
    GOTOXY(63,14);WRITE('X');
    NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    CUIDA:=CUIDA+1;
  END;
IF (CONSTRU1.FACTORC=VARRES21.V25) AND (CUIDA=0) THEN
  BEGIN
    GOTOXY(76,14);WRITE('X');
    NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    CUIDA:=CUIDA+1;
  END;
IF (CONSTRU1.FACTORC=VARRES21.V26) AND (CUIDA=0) THEN
  BEGIN
    GOTOXY(25,14);WRITE('X');
    NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    CUIDA:=CUIDA+1;
  END;
END;
ELSE
  BEGIN
    NR:=NR+1;
  END;
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CREAR21);
CLOSE(CONSTRU);
{***** EDAD DE LA CONSTRUCCION - HORMIGON *****}
ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
  SEEK(CREAR21,23);
  READ(CREAR21,VARRES21);
OP:=1;NR:=0;
TEMA1:='HORMIGONEC';
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATA2.DAT');
RESET(CONSTRU);
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
  BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONSTRU1);
    IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVECO=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=NUMCLO) THEN
      BEGIN
        CUIDA:=0;
        IF (CONSTRU1.FACTORC=VARRES21.V21) THEN
          BEGIN

```



```

        GOTOXY(25,18);WRITE('X');
        NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU)+1;
        CUIDA:=CUIDA+1;
    END;
    IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREB21.V23) AND (CUIDA=0) THEN
    BEGIN
        GOTOXY(37,18);WRITE('X');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        CUIDA:=CUIDA+1;
    END;
    IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREB21.V23) AND (CUIDA=0) THEN
    BEGIN
        GOTOXY(51,18);WRITE('X');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        CUIDA:=CUIDA+1;
    END;
    IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREB21.V24) AND (CUIDA=0) THEN
    BEGIN
        GOTOXY(63,18);WRITE('X');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        CUIDA:=CUIDA+1;
    END;
    IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREB21.V25) AND (CUIDA=0) THEN
    BEGIN
        GOTOXY(76,18);WRITE('X');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        CUIDA:=CUIDA+1;
    END;
    IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREB21.V26) AND (CUIDA=0) THEN
    BEGIN
        GOTOXY(25,20);WRITE('X');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        CUIDA:=CUIDA+1;
    END;
    END;
    ELSE
    BEGIN
        NR:=NR+1;
    END;
    IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
    END;
    CLOSE(CREAR21);
    CLOSE(CONSTRU);
    CH:=' ';
    WHILE CH<>CHR(013) DO
    BEGIN
        GOTOXY(25,24);WRITE('Presione ENTER > para continuar ');
        CH:=READKEY;
    END;
    if numblo<bloquea then
    BEGIN
        CH:=' ';
        WHILE CH<>CHR(013) DO
        BEGIN
            GOTOXY(115,24);WRITE('Presione < ENTER > para pasar al siguiente bloque ');
            CH:=READKEY;
        END;
    END;

```

```

END;
  GOTOXY(1,24);clrabi;
END;
NORMVIDEO;
END;(FIN PROCEDURE)
BEGIN
  SW:='S';NR:=0;NUMELO:=1;
  WHILE SW='S' DO
  BEGIN
    TITULAR;ESCAPE;
    ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
    RESET(CONSTRU);
    BUSCA:='S';
    WHILE BUSCA='S' DO
    BEGIN
      FUERA;
      GOTOXY(21,09);WRITE(' ');
      GOTOXY(21,10);WRITE('Clave : ');
      GOTOXY(21,11);WRITE(' ');
      gotoxy(30,10);write(' ');
      clave[i]:=' ';clavep:=' ';i:=1;
      while clave[i]<>chr(013) do
      begin
        clave[i]:=readkey;
        case clave[i] of
          '0'..'9'..' ':begin
            GOTOXY(i+29,10);
            write(clave[i]);
            clavep:=clavep+clave[i];
            i:=i+1;
            if i>22 then
            begin
              for j:=1 to 130 do
              begin
                gotoxy(26,20);write('21 caracteres
en esta casilla');
              end;
              gotoxy(26,20);write(' ');
              clave[i]:=' ';clavep:=' ';
              for j:=1 to i do
              begin
                GOTOXY(j+29,10);write(' ');
              end;
              i:=1;
              gotoxy(30,10);write(' ');
            end;
          end;
        chr(027):begin
          clave[i]:=' '; clavep:=' ';
          for j:=1 to i do
          begin
            GOTOXY(j+29,10);write(' ');
          end;
          i:=1;
          gotoxy(30,10);write(' ');
        end;
      end;
    end;
  end;
  chr(027):begin
    clave[i]:=' '; clavep:=' ';
    for j:=1 to i do
    begin
      GOTOXY(j+29,10);write(' ');
    end;
    i:=1;
    gotoxy(30,10);write(' ');
  end;

```

```

                                end;
chr(032):begin
                                exit;
                                close(construi);
                                end;
chr(010):begin
                                if i=i then clave(i):=' ':
                                end;
                                else
                                    escribo;
                                end;(uel case)
end:(uel while clave(i))
clave:=copy(CLAVEP,1,i):clave('':-'):
clave:=clave+
NR:=-';
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTEU,CONSTRU1);
    IF CONSTRU1.CLAVEDO=CLAVE THEN
        BEGIN
            BLOQUEA:=0;
            IR:=NR+FILESIZE(CONSTRU)+1;
            BUSCA:='-N';BLOQUER:=CONSTRU1.NUMBERLG;
        NO
        ELSE
            BEGIN
                NR:=NR+1;
                IF EOF(CONSTRU) AND ((CONSTRU1.CLAVEDOK>CLAVE) THEN
                    BEGIN
                        J:=1;
                        WHILE JK=>800 DO
                            BEGIN
                                GOTOXY(33,20);
                                WRITE('Clave no existe ');
                                J:=J+1;
                            END;
                                GOTOX(73,20);
                                CLSEDL;
                                GOTOXY(41,19);WRITE('');
                                NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
                                BUSCA:='-S';
                            END;
                                END;
                                END;
END;
END;
END;
{EI PARA LA CLAVE }
CLOSE(CONSTRU);
{***** ESTRUCTURAS ****};
{**** CIMIENTOS ****}
NUMERO:=0;
WHILE NUMERO<<BLOQUES DO
BEGIN
    CLESDL;
    NUMERO:=NUMERO+1;
GOTOXY(35,22):WRITE('BLOQUE No ',NUMERO);

```

```

ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
SEEK(CREAR21,0);
READ(CREAR21,VARREG21);
OP:=1;NR:=0;
TEMA1:='CIMENTOS';
ESTRUCTURA;
TEXTCOLOR(15);
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN
  SEEK(CONSTRU,NR);
  READ(CONSTRU,CONSTRU1);
  IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVECO=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=NUMELO) THEN
  BEGIN
    CUIDA:=0;
    IF (CONSTRU1.FACTORD=VARREG21.V21) AND (CUIDA=0) THEN
    BEGIN
      GOTOXY(25,5);WRITE('X');
      NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    IF (CONSTRU1.FACTORD=VARREG21.V22) AND (CUIDA=0) THEN
    BEGIN
      GOTOXY(37,5);WRITE('X');
      NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    IF (CONSTRU1.FACTORD=VARREG21.V23) AND (CUIDA=0) THEN
    BEGIN
      GOTOXY(51,5);WRITE('X');
      NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    IF (CONSTRU1.FACTORD=VARREG21.V24) AND (CUIDA=0) THEN
    BEGIN
      GOTOXY(65,5);WRITE('X');
      NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    IF (CONSTRU1.FACTORD=VARREG21.V25) AND (CUIDA=0) THEN
    BEGIN
      GOTOXY(76,5);WRITE('X');
      NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
  END
  ELSE
  BEGIN
    NR:=NR+1;
  END;
  IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CREAR21);
CLOSE(CONSTRU);
{**** COLUMNAS ****}
ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATAC21.DAT');
RESET(CREAR21);
SEEK(CREAR21,1);
READ(CREAR21,VARREG21);

```

```

CP:=1;NR:=0;
TEMA1:='COLUMNAS';
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONSTPU);
    IF (CONSTPU.TEMAD=TEMA1) AND (CONSTPU.CLAVECO=CLAVE) AND (CONSTPU.BLOQUE=NUMBLD) THEN
    BEGIN
        CUIDA:=0;
        IF (CONSTPU.FACTORD=VARRES21.V21) AND (CUIDA=0) THEN
        BEGIN
            GOTOXY(25,6);WRITE('X');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
            CUIDA:=CUIDA+1;
        END;
        IF (CONSTPU.FACTORD=VARRES21.V22) AND (CUIDA=0) THEN
        BEGIN
            GOTOXY(37,6);WRITE('X');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
            CUIDA:=CUIDA+1;
        END;
        IF (CONSTPU.FACTORD=VARRES21.V23) AND (CUIDA=0) THEN
        BEGIN
            GOTOXY(51,6);WRITE('X');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
            CUIDA:=CUIDA+1;
        END;
    END
    ELSE
    BEGIN
        NR:=NR+1;
    END;
    IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CREAR21);
CLOSE(CONSTRU);
(***** VIGAS *****)
ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATO221.DAT');
RESET(CREAR21);
SEEK(CREAR21,2);
READ(CREAR21,VARRES21);
CP:=1;NR:=0;
TEMA1:='VIGAS';
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONSTPU);
    IF (CONSTPU.TEMAD=TEMA1) AND (CONSTPU.CLAVECO=CLAVE) AND (CONSTPU.BLOQUE=NUMBLD) THEN
    BEGIN
        CUIDA:=0;
        IF (CONSTPU.FACTORD=VARRES21.V21) AND (CUIDA=0) THEN
        BEGIN

```

```

        GOTOXY(25,10);WRITE('X');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        CUIDA:=CUIDA+1;
    END;
    IF (CONSTRU1.FACTORD=VARREB21.V22) AND (CUIDA=0) THEN
    BEGIN
        GOTOXY(37,10);WRITE('X');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        CUIDA:=CUIDA+1;
    END;
    IF (CONSTRU1.FACTORD=VARREB21.V23) AND (CUIDA=0) THEN
    BEGIN
        GOTOXY(51,10);WRITE('X');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        CUIDA:=CUIDA+1;
    END;
END;
ELSE
BEGIN
    NR:=NR+1;
END;
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTAD);
END;
CLOSE(CREAR21);
CLOSE(CONSTRU);
(*** ENTREPRESO ****)
ASSIGN(CREAR21,'C:\AVOT\dac\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
SEEK(CREAR21,0);
READ(CREAR21,VARREB21);
OP:=1;NR:=0;
TEMA1:='ENTREPRESO';
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVOT\dac\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
WHILE NR/=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONST J1);
    IF (CONSTRU1.TEMA=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVEC=CLAVE) AND (CONSTRU1.SLOQUE=NUMBLO) THEN
    BEGIN
        CUIDA:=0;
        IF CONSTRU1.FACTORD=VARREB21.V21 THEN
        BEGIN
            GOTOXY(25,10);WRITE('X');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
            CUIDA:=CUIDA+1;
        END;
        IF (CONSTRU1.FACTORD=VARREB21.V22) AND (CUIDA=0) THEN
        BEGIN
            GOTOXY(37,12);WRITE('X');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
            CUIDA:=CUIDA+1;
        END;
        IF (CONSTRU1.FACTORD=VARREB21.V23) AND (CUIDA=0) THEN
        BEGIN
            GOTOXY(51,12);WRITE('X');

```

```

        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        CUIDA:=CUIDA+1;
    END;
    IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V24) AND (CUIDA=0) THEN
    BEGIN
        GOTOXY(43,10);WRITE('X');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        CUIDA:=CUIDA+1;
    END;
    END
ELSE
    BEGIN
        NR:=NR+1;
    END;
    IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CREAR21);
CLOSE(CONSTRU);
(**** PARADES ****)
ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATA21.DAT');
RESET(CREAR21);
SEEK(CREAR21,0);
READ(CREAR21,VARREG21);
OP:=1;NR:=0;
TENA1:='PARADES';
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATA1.DAT');
RESET(CONSTRU);
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONSTRU1);
    IF (CONSTRU1.TENAC=TENA1) AND (CONSTRU1.CLAVEDO=CLAVE) AND (CONSTRU1.PLOQUE=NUMBLO) THEN
    BEGIN
        CUIDA:=0;
        IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21) AND (CUIDA=0) THEN
        BEGIN
            GOTOXY(23,1);WRITE('X');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
            CUIDA:=CUIDA+1;
        END;
        IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22) AND (CUIDA=0) THEN
        BEGIN
            GOTOXY(37,14);WRITE('X');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
            CUIDA:=CUIDA+1;
        END;
        IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23) AND (CUIDA=0) THEN
        BEGIN
            GOTOXY(51,14);WRITE('X');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
            CUIDA:=CUIDA+1;
        END;
        IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V24) AND (CUIDA=0) THEN
        BEGIN
            GOTOXY(63,14);WRITE('X');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
    END;
END;

```

```

      CUIDA:=CUIDA+1;
END;
IF (CONSTRU1.FACTORD=VARRE21.V25) AND (CUIDA=0) THEN
BEGIN
  GOTOXY(76,14);WRITE('X');
  NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
  CUIDA:=CUIDA+1;
END;
IF (CONSTRU1.FACTORD=VARRE21.V25) AND (CUIDA=0) THEN
BEGIN
  GOTOXY(25,16);WRITE('X');
  NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
  CUIDA:=CUIDA+1;
END;
END;
ELSE
BEGIN
  NR:=NR+1;
END;
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR-FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CREAR21);
CLOSE(CONSTRU);
(***** CUBIERTAS *****)
ASSIGN(CREAR21:='C:\AVOT\cubiertas21.DAT');
RESET(CREAR21);
SEEK(CREAR21,0);
READ(CREAR21,VARRE21);
CP:=1;NR:=0;
TEMA1:='CUBIERTAS';
ASSIGN(CONSTRU:='C:\AVOT\cubiertas21.DAT');
RESET(CONSTRU);
WHILE NR<FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN
  SEEK(CONSTRU,NR);
  READ(CONSTRU,CG, VC1);
  IF (CONSTRU1.TEMA=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVEC=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=NUMBLO) THEN
  BEGIN
    CUIDA:=0;
    IF (CONSTRU1.FACTORD=VARRE21.V21) AND (CUIDA=0) THEN
    BEGIN
      GOTOXY(25,16);WRITE('X');
      NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
      CUIDA:=CUIDA+1;
    END;
    IF (CONSTRU1.FACTORD=VARRE21.V22) AND (CUIDA=0) THEN
    BEGIN
      GOTOXY(37,18);WRITE('X');
      NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
      CUIDA:=CUIDA+1;
    END;
    IF (CONSTRU1.FACTORD=VARRE21.V23) AND (CUIDA=0) THEN
    BEGIN
      GOTOXY(41,18);WRITE('X');
      NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
      CUIDA:=CUIDA+1;
    END;
  END;

```



```

END;
IF (CONSTRU1.FACTORC=VARRES21.V24) AND (CUIDA=0) THEN
BEGIN
  GOTOXY(60,18);WRITE('X');
  NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
  CUIDA:=CUIDA+1;
END;
END;
ELSE
BEGIN
  NR:=NR+1;
END;
IF SDF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CREAR21);
CLOSE(CONSTRU);
(***** RECHERCHER *****)
ASSIGN(CONSTRU1, 'D:\AVOT\data\DATA1.DAT');
RESET(CREAR21);
SEEK(CREAR21,0);
READ(CREAR21,VARRES21);
OF:=1;NR:=0;
TEMA1:='RECHERCHER';
ASSIGN(CONSTRU1, 'D:\AVOT\data\DATA1.DAT');
RESET(CONSTRU1);
WHILE NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1 DO
BEGIN
  SEEK(CONSTRU1,NR);
  READ(CONSTRU1,CONSTRU1);
  IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVEDJ=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=NUMBLO) THEN
  BEGIN
    CUIDA:=0;
    IF (CONSTRU1.FACTORC=VARRES21.V21) AND (CUIDA=0) THEN
    BEGIN
      GOTOXY(25,20);WRITE('X');
      NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
      CUIDA:=CUIDA+1;
    END;
    IF (CONSTRU1.FACTORC=VARRES21.V22) AND (CUIDA=0) THEN
    BEGIN
      GOTOXY(37,20);WRITE('X');
      NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
      CUIDA:=CUIDA+1;
    END;
    IF (CONSTRU1.FACTORC=VARRES21.V23) AND (CUIDA=0) THEN
    BEGIN
      GOTOXY(51,20);WRITE('X');
      NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
      CUIDA:=CUIDA+1;
    END;
    IF (CONSTRU1.FACTORC=VARRES21.V24) AND (CUIDA=0) THEN
    BEGIN
      GOTOXY(65,20);WRITE('X');
      NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
      CUIDA:=CUIDA+1;
    END;
  END;
END;

```

```

END
ELSE
BEGIN
    NR:=NR+1;
END;
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CREAR21);
CLOSE(CONSTRU);
CH:= ' ';
WHILE CH<>CHR(013) DO
BEGIN
    GOTOXY(23,24);WRITE('Presione < ENTER > para continuar ');
    CH:=READKEY;
END;
NORMVIDEO;
ACABARDE(CLAVE,NUMBLO,aliquota);
END;
END:(DEL NUMBLO)
END:(DEL WHILE 5/0)
END.

```



```

WRITELN(' ');
GOTOXY(10,15);
WRITELN(' ');
GOTOXY(10,17);
WRITELN(' ');
GOTOXY(10,18);
WRITELN(' ');
GOTOXY(10,19);
WRITELN(' ');
END;
PROCEDURE DATOSDEP;
BEGIN
  TITULAR;
  GOTOXY(13,7);
  TEXTCOLOR(15);
  WRITELN(' DATOS DEL PROPIETARIO ');
  NORMVIDE;
  GOTOXY(10,3);
  WRITELN(' ');
  GOTOXY(10,9);
  WRITELN(' ');
  GOTOXY(10,10);
  WRITELN(' ');
  GOTOXY(10,11);
  WRITELN(' ');
  GOTOXY(10,12);
  WRITELN(' ');
  GOTOXY(10,13);
  WRITELN(' ');
  GOTOXY(10,14);
  WRITELN(' ');
  GOTOXY(10,15);
  WRITELN(' ');
  GOTOXY(10,16);
  WRITELN(' ');
  GOTOXY(10,17);
  WRITELN(' ');
  GOTOXY(10,18);
  WRITELN(' ');
  GOTOXY(10,19);
  WRITELN(' ');
  GOTOXY(10,20);
  WRITELN(' ');
  END;
PROCEDURE DPROPIETARIO;
BEGIN
  TITULAR;
  GOTOXY(11,7);
  TEXTCOLOR(15);
  WRITELN(' DATOS DEL PROPIETARIO ANTERIOR ');
  NORMVIDE;
  GOTOXY(10,8);
  WRITELN(' ');
  GOTOXY(10,10);
  WRITELN(' ');
  GOTOXY(10,10);

```



```

WRITELN('-----');
GOTOXY(10,10);
WRITELN('Levante.....Revista.....');
GOTOXY(10,17);
WRITELN('.....Cacer.....Escipete.....CALCULO.....APROBO.....');
GOTOXY(10,20);
WRITELN('-----');
END;

PROCEDURE MENEMEZ;
BEGIN
  GOTOXY(19,21);WRITE('-----');
  GOTOXY(19,22);WRITE('-----');
  GOTOXY(19,23);WRITE('-----');
  GOTOXY(19,24);WRITE('-----');
END;

PROCEDURE FUNC1;
BEGIN
  GOTOXY(21,21);WRITE('-----');
  GOTOXY(21,22);WRITE('Ingrete espacio en cuadro para salir');
  GOTOXY(21,23);WRITE('-----');
END;

PROCEDURE BOMPAR;
BEGIN
  FOR I:=1 TO 20 DO
    BEGIN
      GOTOXY(11,2);WRITE(' ');
    END;
  END;

PROCEDURE ABMIR;
VAR RESOLVIRAP;
    J:INTEGER;
BEGIN
  SP:='S';REED:='S';J:=0;WR:=0;
  PRDIAL;
  GSSION(CREAR,'C:\AVCT\A\B\DUEND.DAT');
  REET(CRE+R);
  WHILE UPCASE(TEED)='S' TO
  BEGIN
    CH:='S';
    WHILE UPCASE(ER1)='S' DO
      BEGIN
        NO:=0;
        FUERA;
        GOTOXY(38,10);WRITE(' ');
        clave[i]:=' ';clave:=clave[i];i:=1;
        while clave[i]<>chr(0) do
          begin
            clave[i]:=readkey;
            case clave[i] of
              '0','S','/':begin
                GOTOXY(i+37,10);
                TEXI(FLOR(10);
                write('-----');
                '0';
                clave:=clave+clave[i];
                i:=i+1;

```

```

en esta casilla');

    );

    );

    clave[i]:=' ';clavep:=' ';
    for j:=1 to i do
    begin
        gotoxy(1+37,10);write(' ');
    end;
    i:=1;
    gotoxy(38,10);write(' ');
end;

end;
for(127)begin
    clave[i]:=' ';clavep:=' ';
    for j:=1 to i do
    begin
        gotoxy(j+37,10);write(' ');
    end;
    i:=1;
    gotoxy(38,10);write(' ');
end;

chr(132): begin
    write
    close(crear);
end;

chr(133):begin
    if i=1 then clave[i]:=' ';
    end;
else
    end;

end;(del caso)
end;(del while clave[i])
clavep:=conv(DLAVER,i,i);clave[i]:=' ';
clavec:=clavep;

***** BUSQUEDA DE CLAVE CATASTRAL *****
WHILE NR=(FILESIZE(CREAR)-1) < 0
BEGIN
    SEEK(CREAR,NR);
    READ(CREAR,VARREG);
    IF VARREG.CLAVE=CLAVEC THEN
    BEGIN
        WITH VARREG DO
        BEGIN
            TEXTCOLOR(15);
            GOTOXY(37,13);WRITE(SECTOR);GOTOXY(37,14);WRITE(CALLE);
            NOPRINTED;
            POSCAR;
            MENSAJE;
            CH:=' ';
            WHILE CH<>CHR(13) DO

```

```

BEGIN
    GOTOXY(21,22);WRITE('Presione < ENTER > para continuar ');
    CH:=READKEY;
END;
DATOSAGO:
TEXTCOLOR(15);
GOTOXY(27,11);WRITE(apellido);GOTOXY(27,14);WRITE(nombre);
GOTOXY(40,12);WRITE(CEDRUC);
NORMVIDEO;
MESSAGE:
CH:=' ';
WHILE CH<>CHR(013) DO
BEGIN
    GOTOXY(21,22);WRITE('Presione < ENTER > para continuar ');
    CH:=READKEY;
END;
OPAL PIETARIO:
TEXTCOLOR(15);
GOTOXY(27,14);WRITE(PAPELLIDO);
GOTOXY(27,17);WRITE(PANO LNE);
GOTOXY(26,13);WRITE(MCNUME);
GOTOXY(33,15);WRITE(CANTON);
GOTOXY(47,12);WRITE(FEEKTRA);
GOTOXY(57,16);WRITE(FEEBIS);
NORMVIDEO;
MESSAGE:
CH:=' ';
WHILE CH<>CHR(013) DO
BEGIN
    GOTOXY(21,22);WRITE('Presione < ENTER > para continuar ');
    CH:=READKEY;
END;
OCUPANTES; TEXTCOLOR(15);
IF OCUPRE = 'PROPIETARIO' THEN
BEGIN
    GOTOXY(26,18);WRITE('X');
END;
IF OCUPRE = 'ARRENDATARIO' THEN
BEGIN
    GOTOXY(34,18);WRITE('X');
END;
IF OCUPRE = 'ANTICRESIS' THEN
BEGIN
    GOTOXY(42,18);WRITE('X');
END;
IF OCUPRE = 'INVASION' THEN
BEGIN
    GOTOXY(50,18);WRITE('X');
END;
IF OCUPRE = 'TITULO GRATIS' THEN
BEGIN
    GOTOXY(68,18);WRITE('X');
END;
IF OCUPRE = 'OTRO' THEN
BEGIN
    GOTOXY(66,18);WRITE('X');
END;

```



```

END:
IF OCUPRE = 'NINGUNO' THEN
BEGIN
    GOTOXY(74,18);WRITE('X');
END:NORMVIDEO;
MENSAJE:
CH:=' ':
WHILE CH<>CHR(013) DO
BEGIN
    GOTOXY(21,22);WRITE('Presione < ENTER > para continuar ');
    CH:=READKEY;
END:
RESPONSABILIDAD:TEXTCOLOR(15);
GOTOXY(13,14);WRITE(LEVANCA);
GOTOXY(26,14);WRITE(REVISGCA);
GOTOXY(42,14 );WRITE(CALCULOCA);
GOTOXY(57,14);WRITE(APROBOCA):NORMVIDEO;
NR:=NR+FILESIZE(CREAR)+1;
SW1:='N';
END:
END
ELSE
BEGIN
    NR:=NR+1;
END:
IF (EOF(CREAR)) AND (VARRES.CLAVE<>CLAVED) THEN
BEGIN
    BORRAR:
    FOR J:=1 TO 900 DO
    BEGIN
        GOTOXY(33,22);WRITE('Clave no existe');
    END:
    NR:=NR+FILESIZE(CREAR)+1;
    FOR I:=1 TO LENGTH(CLAVED) DO
    BEGIN
        GOTOXY(I+37,10);WRITE(' ');
    END:
    GOTOXY(33,22);clrscr;
    SW1:='S';
END:
END:
END:(DEL SW1)
GOTOXY(31,22);WRITE(' ');
MENSAJE:
RESP:=' ':
WHILE (RESP<>CHR(83)) AND (RESP<>CHR(115)) AND (RESP<>CHR(110)) AND (RESP<>CHR(78))DO
BEGIN
    GOTOXY(22,22);WRITE('Desea consultar otra ficha <S/N> ');
    RESP:=READKEY;
END:
IF UCASE(RESP)='S' THEN
BEGIN
    J:=0:RESP:='S' :BORRAR:
END:
END:
END:
BEGIN

```

```
        CLOSE(CREAR);EXIT;  
    END;  
END:(DEL REBO)  
END:(DEL PROCEDURE)  
(PROGRAMA PRINCIPAL)  
BEGIN  
    ABRIR;  
END;  
END.
```



```

IF FILESIZE(GRAF1)=0 THEN
BEGIN
  NR:=NR+FILESIZE(GRAF1);
  BUCDA:='N';
END;
WHILE NR<FILESIZE(GRAF1)-1 DO
BEGIN
  READ(GRAF1,NR);
  READ(GRAF1,BUCDA);
  IF BUCDA<>'CLAVES AFICAN' THEN
  BEGIN
    NR:=NR+FILESIZE(GRAF1);
    BUCDA:='N';
  END
  ELSE
  BEGIN
    NR:=NR+1;
  END;
  IF BUCDA<>'CLAVES AFICAN' THEN
  BEGIN
    WHILE J<=200 DO
    BEGIN
      GOTOXY(33,20);
      WRITE('Clave no existe');
      J:=J+1;
    END;
    GOTOXY(33,20);
    al:=0;lg:=0;LONG:=0;
    GOTOXY(48,10);LONG:=LENGTH(CLAVES);
    FOR J:=1 TO LONG DO
    BEGIN
      GOTOXY(24+J,10);WRITE(' ');
    END;
    NF:=NR+FILESIZE(GRAF1)+1;
    BUCDA:='S';
  END;
END;
END;
END;
close(grs1);
closecr;
nr:=0;llenado:=0;letra:=1;
assign:grs1:='CLAVESAFICAN.graf1.dat';
reset(grs1);
TITULAR;
textcolor(15);
gotoxy(15,5);write('CONSULTA DE DATOS DEL GRAFICO');
noravideo;
GOTOXY(21,7);WRITE(' ');
GOTOXY(21,8);WRITE(' ');
GOTOXY(21,9);WRITE(' ');
gotoxy(22,8);write('CLAVE :',clavag);
llenado:=1;letra:=1;
GOTOXY(48,10); TITULAR:=1;
letra:=1;llenado:=1;
begin
  puntos:=grs2.puntos;

```

```

while llenado<=(graf2.puntos12) do
begin
    t:=t+1;
    gotoxy(38,llenado+10);
    write(graf2.coordenadas[llenado]);
    valor[llenado]:=graf2.coordenadas[llenado];
    gotoxy(47,llenado+10);
    llenado:=llenado+1;
    write(graf2.coordenadas[llenado]);
    valor[llenado]:=graf2.coordenadas[llenado];
    n:=n+1;
    gotoxy(24,llenado+10);
    write('PUNTO ',t);
    t:=t+1;
    llenado:=llenado+1;
    llenado:=llenado+1;
end;
n:=n+1;
end;
mensaje;
setcolor(15);
CH:=' ';
WHILE CH<>#9(013) TO
BEGIN
    gotoxy(21,25);write('Presione Enter para generar grafico');
    CH:=READKEY;
END;
n:=n+1;
close(graph);
i:=1; a:=0; b:=0; c:=0; d:=0; regula:=30;
Gd:=Detect; InitGraph(Gd,Gm,'c:\ewt\bin');
SETTEXTSTYLE(1,NORMAL,BOLD);
OUTTEXTXY(200,6,'GRAFICO DEL TERRENO ');
SetLineStyle(0,0,3);
Rectangle(0, 0,719,340);
while i<=(puntos12) do
begin
    a:=valor[i]*regula;
    b:=valor[i+1]*regula;
    c:=valor[i+2]*regula;
    d:=valor[i+3]*regula;
    Line(a+165, 0, a+165,340-d);
    if (puntos12-d)>valor[puntos12]*regula then
    begin
        i:=i+2;
        a:=c; b:=d;
        c:=valor[i+2]*regula;
        d:=valor[i+3]*regula;
        Line(a+165,340-b,c+165,340-d);
        i:=i+2;
        if ((i<=(puntos12)-1)) and (((puntos12) mod 2)=0) then
        begin
            i:=i+2;
            a:=c; b:=d;
            c:=valor[i+2]*regula;
            Line(a+165,340-b,c+165,340-d);

```

```

        i:=i+1;
    end;
end
else
begin
    i:=i+4;
end;
if i<puntos#2 then
begin
    a:=valor[i-puntos#2]*regula;
    b:=valor[puntos#2]*regula;
    c:=valor[1]*regula;
    d:=valor[2]*regula;
    Line(a+185,340-b,c +185,340-d);
end;
end;(del while)
SETTEXTSTYLE:5,HORIZDIR,1);
CH:=' ';
WHILE CH<>CHR(13) DO
BEGIN
    GOTTEXTXY(10,330,'Presione Enter para Salir');
    CH:=READKEY;
END;
CloseScreen;
end;(del while principal)
end;
end.

```

```

(*****XXXXXXXXXXXXXXXXX)
(* SISTEMA DE AVALUOS Y  *)
(*   CATASTROS          *)
(*                      *)
(*Menú Principal De Ingresión *)
(*   De datos          *)
/* Nombre : MENU0.PAS    */
/* Realizado por :       */
/*   Darío Zamora Vera C.  */
/*   Raúl Tapata M.      */
/*                      *)
(*****XXXXXXXXXXXXXXXXX)
PROGRAM MENU00;
USES CRT,IMPRES2,INTABLA,PRINTP,INTABLA1,CR_REP,CARTA,capas;
(*1 titulo.pas)
(*4 Hoja.pas)
var
    FILA:INTEGER;
    SW,SW,TECLA,DESED,CH:CHAR;
PROCEDURE MESSAGE;
BEGIN
    GOTOXY(27,13);WRITE(' FICHAS CATASTRALES ');
    GOTOXY(27,14);WRITE(' TITULO DE CREDITO ');
    GOTOXY(27,15);WRITE(' TABLA DE VALORES ');
    GOTOXY(27,16);WRITE(' TABLA DE AVALUOS ');
    GOTOXY(31,5);TEXTCOLOR(24);TEXTBACKGROUND(15);WRITE('X=Salir');NORMVIDEO;
END;
BEGIN
    SW:='S';
    WHILE SW='S' DO
        BEGIN
            CLS;
            TITU_REP;
            MESSAGE;
            FILA:=13;

            TEXTCOLOR(BLACK);
            TEXTBACKGROUND(WHITE);
            GOTOXY(27,13);WRITE(' FICHAS CATASTRALES ');
            GOTOXY(13,21);WRITE('Ingresion de la ficha catastral de los usuarios');
            NORMVIDEO;

            TECLA:= ' '; DESED:='S';
            WHILE (DESED= 'S') DO
                BEGIN
                    TECLA:=READKEY;
                    IF UPCASE(TECLA)=CHR(88) THEN DESED:='N';NORMVIDEO;SW:='N';
                    IF ORD(TECLA)=0 THEN
                        BEGIN
                            TECLA:=READKEY;
                            IF TECLA=CHR(072) THEN
                                BEGIN
                                    GOTOXY(13,21);
                                    TECLA:=
                                        'Volver al Menu Principal';
                                    CASE FILA OF
                                        13:BEGIN

```



```

        TEXTCOLOR(BLACK);
        TEXTBACKGROUND(WHITE);
        GOTOXY(27,13);WRITE(' FICHAS CATASTRALES ');
        GOTOXY(13,21);WRITE('Impresion de la ficha catastral de los usuarios');
        NORMVIDEO;
    END;
12:BEGIN
    TEXTCOLOR(BLACK);
    TEXTBACKGROUND(WHITE);
    GOTOXY(27,14);WRITE(' TITULO DE CREDITO ');
    GOTOXY(23,21);WRITE('Emision del titulo de credito ');
    NORMVIDEO;
END;
13:BEGIN
    TEXTCOLOR(BLACK);
    TEXTBACKGROUND(WHITE);
    GOTOXY(27,15);WRITE(' TABLA DE VALORES ');
    GOTOXY(20,21);WRITE('Impresion de la Tablas de Valores');
    NORMVIDEO;
END;
14:BEGIN
    TEXTCOLOR(BLACK);
    TEXTBACKGROUND(WHITE);
    GOTOXY(27,16);WRITE(' TABLA DE AVALUO ');
    GOTOXY(16,21);WRITE('Reporte General de Avaluo del Predio Urbano');
    NORMVIDEO;
END;
END;
END;
IF DECLA=CHR(13) THEN
    BEGIN
        MESSAGE;GOTOXY(13,21);WRITE(' ');
        FILA:=FILA+1;
        IF FILA>16 THEN FILA:=13;
        CASE FILA OF
            13:BEGIN
                TEXTCOLOR(BLACK);
                TEXTBACKGROUND(WHITE);
                GOTOXY(27,13);WRITE(' FICHAS CATASTRALES ');
                GOTOXY(13,21);WRITE('Impresion de la ficha catastral de los usuarios');
                NORMVIDEO;
            END;
            14:BEGIN
                TEXTCOLOR(BLACK);
                TEXTBACKGROUND(WHITE);
                GOTOXY(27,14);WRITE(' TITULO DE CREDITO ');
                GOTOXY(23,21);WRITE('Emision del titulo de credito');
                NORMVIDEO;
            END;
            15:BEGIN
                TEXTCOLOR(BLACK);
                TEXTBACKGROUND(WHITE);
                GOTOXY(27,15);WRITE(' TABLA DE VALORES ');
                GOTOXY(20,21);WRITE('Impresion de la Tablas de Valores');
                NORMVIDEO;
            END;
        END;
    END;
END;

```

```

16:BEGIN
    TEXTCOLOR(BLACK);
    TEXTBACKGROUND(WHITE);
    GOTOXY(27,16);WRITE(' TABLA DE VALORES ');
    GOTOXY(16,21);WRITE('Reporte General de Avaluo del Predio Urbano');
    NORMVIDE0;
END;

END;

END;
END:(DEL IF 0)
IF (FILA=13) AND (TECLA=CHR(13)) THEN
BEGIN
    IMPRESO:= 'N';SW:= 'E';
END:(FIN DEL IF=13)
IF (FILA=14) AND (TECLA=CHR(13)) THEN
BEGIN
    TITULO CREDITO; DESO:= 'N';SW:= 'S';
END:(FIN DEL IF=14)
IF (FILA=15) AND (TECLA=CHR(13)) THEN
BEGIN
    sal:= 'S';
    INTABLA1(sal);
    if sal<>'S' then
    begin
        titular;
        GOTOXY(13,04);WRITE(' ');
        GOTOXY(13,05);WRITE(' ');
        GOTOXY(13,06);WRITE(' ');
        GOTOXY(14,05);WRITE('Espere que acabe la impresion y Cambie de hoja,luego ');
        GOTOXY(10,09);WRITE(' ');
        GOTOXY(10,10);WRITE(' ');
        GOTOXY(10,11);WRITE(' ');
        ch:= ' ';
        while ch<>chr(13) do
        begin
            GOTOXY(11,10);WRITE(' Presione <Enter> para imprimir los factores de Valor base ');
            CH:=READKEY;
        END;
        IMPRESION1;
        titular;
        GOTOXY(13,04);WRITE(' ');
        GOTOXY(13,05);WRITE(' ');
        GOTOXY(13,06);WRITE(' ');
        GOTOXY(14,05);WRITE('Espere que acabe la impresion y Cambie de hoja,luego ');
        GOTOXY(10,09);WRITE(' ');
        GOTOXY(10,10);WRITE(' ');
        GOTOXY(10,11);WRITE(' ');
        ch:= ' ';
        while ch<>chr(13) do
        begin
            GOTOXY(11,10);WRITE(' Presione <Enter> para imprimir los factores de Alternacion ');
            CH:=READKEY;
        END;
        IMPRESION2;
        IMPRESION3;
        IMPRESION4;
        IMPRESION5;
        IMPRESION6;
        IMPRESION7;
        IMPRESION8;
        IMPRESION9;
        IMPRESION10;
        IMPRESION11;
        IMPRESION12;
        IMPRESION13;
        IMPRESION14;
        IMPRESION15;
        IMPRESION16;
        IMPRESION17;
        IMPRESION18;
        IMPRESION19;
        IMPRESION20;
        IMPRESION21;
        IMPRESION22;
        IMPRESION23;
        IMPRESION24;
        IMPRESION25;
        IMPRESION26;
        IMPRESION27;
        IMPRESION28;
        IMPRESION29;
        IMPRESION30;
        IMPRESION31;
        IMPRESION32;
        IMPRESION33;
        IMPRESION34;
        IMPRESION35;
        IMPRESION36;
        IMPRESION37;
        IMPRESION38;
        IMPRESION39;
        IMPRESION40;
        IMPRESION41;
        IMPRESION42;
        IMPRESION43;
        IMPRESION44;
        IMPRESION45;
        IMPRESION46;
        IMPRESION47;
        IMPRESION48;
        IMPRESION49;
        IMPRESION50;
        IMPRESION51;
        IMPRESION52;
        IMPRESION53;
        IMPRESION54;
        IMPRESION55;
        IMPRESION56;
        IMPRESION57;
        IMPRESION58;
        IMPRESION59;
        IMPRESION60;
        IMPRESION61;
        IMPRESION62;
        IMPRESION63;
        IMPRESION64;
        IMPRESION65;
        IMPRESION66;
        IMPRESION67;
        IMPRESION68;
        IMPRESION69;
        IMPRESION70;
        IMPRESION71;
        IMPRESION72;
        IMPRESION73;
        IMPRESION74;
        IMPRESION75;
        IMPRESION76;
        IMPRESION77;
        IMPRESION78;
        IMPRESION79;
        IMPRESION80;
        IMPRESION81;
        IMPRESION82;
        IMPRESION83;
        IMPRESION84;
        IMPRESION85;
        IMPRESION86;
        IMPRESION87;
        IMPRESION88;
        IMPRESION89;
        IMPRESION90;
        IMPRESION91;
        IMPRESION92;
        IMPRESION93;
        IMPRESION94;
        IMPRESION95;
        IMPRESION96;
        IMPRESION97;
        IMPRESION98;
        IMPRESION99;
        IMPRESION100;
        IMPRESION101;
        IMPRESION102;
        IMPRESION103;
        IMPRESION104;
        IMPRESION105;
        IMPRESION106;
        IMPRESION107;
        IMPRESION108;
        IMPRESION109;
        IMPRESION110;
        IMPRESION111;
        IMPRESION112;
        IMPRESION113;
        IMPRESION114;
        IMPRESION115;
        IMPRESION116;
        IMPRESION117;
        IMPRESION118;
        IMPRESION119;
        IMPRESION120;
        IMPRESION121;
        IMPRESION122;
        IMPRESION123;
        IMPRESION124;
        IMPRESION125;
        IMPRESION126;
        IMPRESION127;
        IMPRESION128;
        IMPRESION129;
        IMPRESION130;
        IMPRESION131;
        IMPRESION132;
        IMPRESION133;
        IMPRESION134;
        IMPRESION135;
        IMPRESION136;
        IMPRESION137;
        IMPRESION138;
        IMPRESION139;
        IMPRESION140;
        IMPRESION141;
        IMPRESION142;
        IMPRESION143;
        IMPRESION144;
        IMPRESION145;
        IMPRESION146;
        IMPRESION147;
        IMPRESION148;
        IMPRESION149;
        IMPRESION150;
        IMPRESION151;
        IMPRESION152;
        IMPRESION153;
        IMPRESION154;
        IMPRESION155;
        IMPRESION156;
        IMPRESION157;
        IMPRESION158;
        IMPRESION159;
        IMPRESION160;
        IMPRESION161;
        IMPRESION162;
        IMPRESION163;
        IMPRESION164;
        IMPRESION165;
        IMPRESION166;
        IMPRESION167;
        IMPRESION168;
        IMPRESION169;
        IMPRESION170;
        IMPRESION171;
        IMPRESION172;
        IMPRESION173;
        IMPRESION174;
        IMPRESION175;
        IMPRESION176;
        IMPRESION177;
        IMPRESION178;
        IMPRESION179;
        IMPRESION180;
        IMPRESION181;
        IMPRESION182;
        IMPRESION183;
        IMPRESION184;
        IMPRESION185;
        IMPRESION186;
        IMPRESION187;
        IMPRESION188;
        IMPRESION189;
        IMPRESION190;
        IMPRESION191;
        IMPRESION192;
        IMPRESION193;
        IMPRESION194;
        IMPRESION195;
        IMPRESION196;
        IMPRESION197;
        IMPRESION198;
        IMPRESION199;
        IMPRESION200;
        IMPRESION201;
        IMPRESION202;
        IMPRESION203;
        IMPRESION204;
        IMPRESION205;
        IMPRESION206;
        IMPRESION207;
        IMPRESION208;
        IMPRESION209;
        IMPRESION210;
        IMPRESION211;
        IMPRESION212;
        IMPRESION213;
        IMPRESION214;
        IMPRESION215;
        IMPRESION216;
        IMPRESION217;
        IMPRESION218;
        IMPRESION219;
        IMPRESION220;
        IMPRESION221;
        IMPRESION222;
        IMPRESION223;
        IMPRESION224;
        IMPRESION225;
        IMPRESION226;
        IMPRESION227;
        IMPRESION228;
        IMPRESION229;
        IMPRESION230;
        IMPRESION231;
        IMPRESION232;
        IMPRESION233;
        IMPRESION234;
        IMPRESION235;
        IMPRESION236;
        IMPRESION237;
        IMPRESION238;
        IMPRESION239;
        IMPRESION240;
        IMPRESION241;
        IMPRESION242;
        IMPRESION243;
        IMPRESION244;
        IMPRESION245;
        IMPRESION246;
        IMPRESION247;
        IMPRESION248;
        IMPRESION249;
        IMPRESION250;
        IMPRESION251;
        IMPRESION252;
        IMPRESION253;
        IMPRESION254;
        IMPRESION255;
        IMPRESION256;
        IMPRESION257;
        IMPRESION258;
        IMPRESION259;
        IMPRESION260;
        IMPRESION261;
        IMPRESION262;
        IMPRESION263;
        IMPRESION264;
        IMPRESION265;
        IMPRESION266;
        IMPRESION267;
        IMPRESION268;
        IMPRESION269;
        IMPRESION270;
        IMPRESION271;
        IMPRESION272;
        IMPRESION273;
        IMPRESION274;
        IMPRESION275;
        IMPRESION276;
        IMPRESION277;
        IMPRESION278;
        IMPRESION279;
        IMPRESION280;
        IMPRESION281;
        IMPRESION282;
        IMPRESION283;
        IMPRESION284;
        IMPRESION285;
        IMPRESION286;
        IMPRESION287;
        IMPRESION288;
        IMPRESION289;
        IMPRESION290;
        IMPRESION291;
        IMPRESION292;
        IMPRESION293;
        IMPRESION294;
        IMPRESION295;
        IMPRESION296;
        IMPRESION297;
        IMPRESION298;
        IMPRESION299;
        IMPRESION300;
        IMPRESION301;
        IMPRESION302;
        IMPRESION303;
        IMPRESION304;
        IMPRESION305;
        IMPRESION306;
        IMPRESION307;
        IMPRESION308;
        IMPRESION309;
        IMPRESION310;
        IMPRESION311;
        IMPRESION312;
        IMPRESION313;
        IMPRESION314;
        IMPRESION315;
        IMPRESION316;
        IMPRESION317;
        IMPRESION318;
        IMPRESION319;
        IMPRESION320;
        IMPRESION321;
        IMPRESION322;
        IMPRESION323;
        IMPRESION324;
        IMPRESION325;
        IMPRESION326;
        IMPRESION327;
        IMPRESION328;
        IMPRESION329;
        IMPRESION330;
        IMPRESION331;
        IMPRESION332;
        IMPRESION333;
        IMPRESION334;
        IMPRESION335;
        IMPRESION336;
        IMPRESION337;
        IMPRESION338;
        IMPRESION339;
        IMPRESION340;
        IMPRESION341;
        IMPRESION342;
        IMPRESION343;
        IMPRESION344;
        IMPRESION345;
        IMPRESION346;
        IMPRESION347;
        IMPRESION348;
        IMPRESION349;
        IMPRESION350;
        IMPRESION351;
        IMPRESION352;
        IMPRESION353;
        IMPRESION354;
        IMPRESION355;
        IMPRESION356;
        IMPRESION357;
        IMPRESION358;
        IMPRESION359;
        IMPRESION360;
        IMPRESION361;
        IMPRESION362;
        IMPRESION363;
        IMPRESION364;
        IMPRESION365;
        IMPRESION366;
        IMPRESION367;
        IMPRESION368;
        IMPRESION369;
        IMPRESION370;
        IMPRESION371;
        IMPRESION372;
        IMPRESION373;
        IMPRESION374;
        IMPRESION375;
        IMPRESION376;
        IMPRESION377;
        IMPRESION378;
        IMPRESION379;
        IMPRESION380;
        IMPRESION381;
        IMPRESION382;
        IMPRESION383;
        IMPRESION384;
        IMPRESION385;
        IMPRESION386;
        IMPRESION387;
        IMPRESION388;
        IMPRESION389;
        IMPRESION390;
        IMPRESION391;
        IMPRESION392;
        IMPRESION393;
        IMPRESION394;
        IMPRESION395;
        IMPRESION396;
        IMPRESION397;
        IMPRESION398;
        IMPRESION39
```

```
END;(FIN DEL IF=15)  
IF (FILA=15) AND (TECLA=CHR(13)) THEN  
  BEGIN  
    CATASTRO:DEBED:='N';SW:='S';  
  END;(FIN DEL IF=15)  
END;  
END;  
END.
```

```

(#####)
(* SISTEMA DE AVALUOS * )
(* CATASTROS * )
(* Impresión de datos de Aval- *)
(* luo del terreno *)
(* Nombre : IMPREI.PAS *)
(* Realizado por : *)
(* Darío Campoverde C. *)
(* Raúl Zapata H. *)
(* *)
(#####)
UNIT IMPREI;
INTERFACE
USES CRT;
TYPE
  S21=STRING[21];
  AVALUO=RECORD
    CLAVES:STRING[21];
    TEMAS:STRING[20];
    CODIGO:STRING[5];
    FACTOR:INTEGER;
    HIPOTECA:REAL;
  END;
  REGISTRO=RECORD
    TEMAS:STRING[20];
    V1,V2,V3,V4,V5,V6:INTEGER;
  END;
  FACTORES=RECORD
    TEMAS1:STRING[20];
    FACTOR1:REAL;
    RESFF,RESFFA:STRING[12];
    CLAVEF:STRING[21];
    SUPERF:STRING[10];
  END;
  TEXTO=RECORD
    CLAVESB:STRING[21];
    COMENTARIO:STRING;
  END;
  REGISTRO11=RECORD
    TEMAS11:STRING[20];
    V11,V12,V13,V14,V15,V16:REAL;
  END;
VAR
  CREAR11:FILE OF REGISTRO11;
  VARREG11:REGISTRO11;
  FACTORES1:FILE OF FACTORES;
  FACTORES2:FACTORES;
  CREAR:FILE OF REGISTRO;
  VARREG:REGISTRO;
  TEXTO1:FILE OF TEXTO;
  TEXTO2:FILE OF TEXTO;
  AVALUO1:FILE OF AVALUO;
  AVALUO2:AVALUO;

```



```
{***** CALIADA ****}
```

```
TEMA1:='CALIADA';
```

```
WHILE NR<=FILESIZE(AVALUO1)+1 DO
```

```
BEGIN
```

```
SEEK(AVALUO1.NR);
```

```
READ(AVALUO1.AVALUO2);
```

```
IF (AVALUO2.TEMA3=TEMA1) AND (AVALUO2.CLAVES=CLAVES) THEN
```

```
BEGIN
```

```
1:($1-)
```

```
WRITE(LIST, '_____');
```

```
{CONTROL DE IMPRESORA APAGADA=ERROR 160 }
```

```
GOTOXY(1,23);CLREOL;
```

```
IF IORESULT=160 THEN
```

```
BEGIN
```

```
CH:=' ';
```

```
WHILE CH<>CHR(013) DO
```

```
BEGIN
```

```
GOTOXY(7,23);WRITE('Encienda la impresora y presione <ENTER>, o <ESC > para
```

```
finalizar');
```

```
CH:=READKEY;
```

```
if chr(027) then
```

```
begin
```

```
close(screen);close(avaluo1);close(list);
```

```
exit;
```

```
end;
```

```
GOTO 1;
```

```
END;
```

```
END;
```

```
($1+)
```

```
WRITE(LIST, '_____ AVALUO DEL TERRENO _____');
```

```
WRITE(LIST, '_____');
```

```
WRITE(LIST, '1. INFRAESTRUCTURA _____');
```

```
WRITE(LIST, '1.1 CALIADA _____');
```

```
IF AVALUO2.FACTOR=VARREG.V1 THEN
```

```
BEGIN
```

```
NR:=FILESIZE(AVALUO1)+1;
```

```
WRITE(LIST, '_____ X _____');
```

```
);
```

```
END;
```

```
IF AVALUO2.FACTOR=VARREG.V2 THEN
```

```
BEGIN
```

```
NR:=FILESIZE(AVALUO1)+1;
```

```
WRITE(LIST, '_____ X _____');
```

```
);
```

```
END;
```

```
IF AVALUO2.FACTOR=VARREG.V3 THEN
```

```
BEGIN
```

```
NR:=FILESIZE(AVALUO1)+1;
```

```
WRITE(LIST, '_____ X _____');
```

```
);
```

```
END;
```

```
IF AVALUO2.FACTOR=VARREG.V4 THEN
```

```
BEGIN
```

```
NR:=FILESIZE(AVALUO1)+1;
```

```
WRITE(LIST, '_____ X _____');
```

```
);
```

```

END;
END
ELSE
BEGIN
    NR:=NR+1;
END;
IF EOF(AVALUD1) THEN NR:=NR+FILESIZE(AVALUD1);
END;(del nr de salidas)
WRITELN(1ST,'# Lastre o Tierra 1 ____ Canto Rod.2 ____ Asfalto 3 ____ Acopio 4 ____ ');
(**** ACERAS ****)
CLOSE(CREAR);
CLOSE(AVALUD1);
ASSIGN(CREAR,'C:\AVCT\dat\DATOS.DAT');
RESET(CREAR);
SEEK(CREAR,1);
READ(CREAR,VARRE);
NR:=0;
ASSIGN(AVALUD1,'C:\AVCT\dat\DATOS.DAT');
RESET(AVALUD1);
TEXA1:='ACERAS';
WHILE NR<FILESIZE(AVALUD1)-1 DO
BEGIN
    SEEK(AVALUD1,NR);
    READ(AVALUD1,AVALUD2);
    IF (AVALUD2.TEXA=TEXA1) AND (AVALUD2.CLAVO=CLAVO) THEN
    BEGIN
        WRITELN(1ST,'# NO BI ');
        WRITELN(1ST,'# ');
        IF AVALUD2.FACTOR=VARRE.VI THEN
        BEGIN
            WRITELN(1ST,'# ');
            NR:=FILESIZE(AVALUD1)+1;
        END
        ELSE
        BEGIN
            WRITELN(1ST,'# ');
            NR:=FILESIZE(AVALUD1)+1;
        END;
    END;
    END;
    END;
    NR:=NR+1;
END;
IF EOF(AVALUD1) THEN NR:=NR+FILESIZE(AVALUD1);
END;
WRITELN(1ST,'# 1.2 ACERAS 1 2 ');
(**** BORDILLOS ****)
CLOSE(CREAR);
CLOSE(AVALUD1);
ASSIGN(CREAR,'C:\AVCT\dat\DATOS.DAT');
RESET(CREAR);
SEEK(CREAR,2);
READ(CREAR,VARRE);
NR:=0;
ASSIGN(AVALUD1,'C:\AVCT\dat\DATOS.DAT');
RESET(AVALUD1);

```

```

TEMA1:='BORDILLOS';
WHILE NR<=FILESIZE(AVALUO1)-1 DO
BEGIN
    SEEK(AVALUO1,NR);
    READ(AVALUO1,AVALUO2);
    IF (AVALUO2.TEMAS=TEMA1) AND (AVALUO2.CLAVEC=CLAVE) THEN
    BEGIN
        WRITELN(LST,' ');
        IF AVALUO2.FACTOR=VARREG.V1 THEN
        BEGIN
            WRITELN(LST,' ');
            NR:=FILESIZE(AVALUO1)+1;
        END
        ELSE
        BEGIN
            WRITELN(LST,' ');
            NR:=FILESIZE(AVALUO1)+1;
        END;
    END
    ELSE
    BEGIN
        NR:=NR+1;
    END;
    IF EOF(AVALUO1) THEN EXIT
END;
WRITELN(LST,' 1.3 BORDILLOS');
(***** AGUA POTABLE *****)
CLOSE(CREAR);
CLOSE(AVALUO1);
ASSIGN(CREAR,'C:\AVCT\dat\DATOS.DAT');
RESET(CREAR);
SEEK(CREAR,3);
READ(CREAR,VARREG);
NR:=0;
ASSIGN(AVALUO1,'C:\AVCT\dat\DATAV.DAT');
RESET(AVALUO1);
TEMA1:='AGUA POTABLE';
WHILE NR<=FILESIZE(AVALUO1)-1 DO
BEGIN
    SEEK(AVALUO1,NR);
    READ(AVALUO1,AVALUO2);
    IF (AVALUO2.TEMAS=TEMA1) AND (AVALUO2.CLAVEC=CLAVE) THEN
    BEGIN
        WRITELN(LST,' ');
        IF AVALUO2.FACTOR=VARREG.V1 THEN
        BEGIN
            WRITELN(LST,' ');
            NR:=FILESIZE(AVALUO1)+1;
        END
        ELSE
        BEGIN
            WRITELN(LST,' ');
            NR:=FILESIZE(AVALUO1)+1;
        END;
    END
    ELSE
    BEGIN
        NR:=NR+1;
    END;
    IF EOF(AVALUO1) THEN EXIT
END;

```



```

BEGIN
    NR:=NR+1;
END;
    IF EOF(AVALUO1) THEN NR:=NR+FILESIZE(AVALUO1);
END;{del nr de agua potable}
WRITELN(LST,' 1.4 AGUA POTABLE _____ 1 2 ');
{*** ALCANTARILLADO ***}
CLOSE(CREAR);
CLOSE(AVALUO1);
NR:=0;
ASSIGN(CREAR,'C:\AVCT\dat\DATOS.DAT');
RESET(CREAR);
SEEK(CREAR,4);
READ(CREAR,VARREG);
ASSIGN(AVALUO1,'C:\AVCT\dat\DATAV.DAT');
RESET(AVALUO1);
TEMA1:='ALCANTARILLADO';
WHILE NR<=FILESIZE(AVALUO1)-1 DO
BEGIN
    SEEK(AVALUO1,NR);
    READ(AVALUO1,AVALUO2);
    IF (AVALUO2.TEMAS=TEMA1) AND (AVALUO2.CLAVES=CLAVE) THEN
    BEGIN
        WRITELN(LST,' ');
        IF AVALUO2.FACTOR=VARREG.V1 THEN
        BEGIN
            WRITELN(LST,' ');
            NR:=FILESIZE(AVALUO1)+1;
        END
        ELSE
        BEGIN
            WRITELN(LST,' ');
            NR:=FILESIZE(AVALUO1)+1;
        END;
    END;
    ELSE
    BEGIN
        NR:=NR+1;
    END;
    IF EOF(AVALUO1) THEN NR:=NR+FILESIZE(AVALUO1);
END;
WRITELN(LST,' 1.5 ALCANTARILLADO _____ 1 2 ');
CLOSE(CREAR);
CLOSE(AVALUO1);
NR:=0;
{*** ENERGIA ELECTRICA ***}
ASSIGN(CREAR,'C:\AVCT\dat\DATOS.DAT');
RESET(CREAR);
SEEK(CREAR,5);
READ(CREAR,VARREG);
ASSIGN(AVALUO1,'C:\AVCT\dat\DATAV.DAT');
RESET(AVALUO1);
TEMA1:='ENERGIA ELECTRICA';
WHILE NR<=FILESIZE(AVALUO1)-1 DO
BEGIN
    SEEK(AVALUO1,NR);

```

```

READ(AVALUO1,AVALUO2);
IF (AVALUO2.TEMAS=TEMA1) AND (AVALUO2.CLAVEC=CLAVE) THEN
BEGIN
    WRITELN(LST,'|');
    IF AVALUO2.FACTOR=VARREG.V1 THEN
    BEGIN
        WRITELN(LST,'|');
        NR:=FILESIZE(AVALUO1)+1;
    END
    ELSE
    BEGIN
        WRITELN(LST,'|');
        NR:=FILESIZE(AVALUO1)+1;
    END;
END
ELSE
BEGIN
    NR:=NR+1;
END;
IF EOF(AVALUO1) THEN NR:=NR+FILESIZE(AVALUO1);
END;{del nr de energia electrica}
WRITELN(LST,'| 1.6 ENERGIA ELECTRICA | 1 | 2 |');
{*** TELEFONO ***}
NR:=0;
CLOSE(CREAR);
CLOSE(AVALUO1);
ASSIGN(CREAR,'C:\AVCT\dat\DATOS.DAT');
RESET(CREAR);
SEEK(CREAR,6);
READ(CREAR,VARREG);
ASSIGN(AVALUO1,'C:\AVCT\dat\DATAV.DAT');
RESET(AVALUO1);
TEMA1:='TELEFONO';
WHILE NR<=FILESIZE(AVALUO1)-1 DO
BEGIN
    SEEK(AVALUO1,NR);
    READ(AVALUO1,AVALUO2);
    IF (AVALUO2.TEMAS=TEMA1) AND (AVALUO2.CLAVEC=CLAVE) THEN
    BEGIN
        WRITELN(LST,'|');
        WRITELN(LST,'|');
        WRITELN(LST,'|');
        IF AVALUO2.FACTOR=VARREG.V1 THEN
        BEGIN
            WRITELN(LST,'|');
            NR:=FILESIZE(AVALUO1)+1;
        END
        ELSE
        BEGIN
            WRITELN(LST,'|');
            NR:=FILESIZE(AVALUO1)+1;
        END;
    END
    ELSE
    BEGIN
        NR:=NR+1;
    END;
END

```

```

END;
IF EOF(AVALUO1) THEN NR:=NR+FILESIZE(AVALUO1);
END;{del nr de telefono}
WRITE(LST,' 1.7 TELEFONO _____ 1 2 ');
WRITE(LST,' ');
CLOSE(CREAR);
CLOSE(AVALUO1);

{*****}
{**** FACTORES DE AFECTACION ****}
{*****}

WRITE(LST,' ');
WRITE(LST,' FACTORES DE AFECTACION ');
WRITE(LST,' ');
{** FORMA **}
NR:=0;
ASSIGN(FACTORES1,'C:\AVCT\dat\DATAF.DAT');
RESET(FACTORES1);
TEMA1:='FORMA';
WHILE NR<=FILESIZE(FACTORES1)-1 DO
BEGIN
  SEEK(FACTORES1,NR);
  READ(FACTORES1,FACTORES2);
  IF (FACTORES2.TEMA1=TEMA1) AND (FACTORES2.CLAVEF=CLAVE) THEN
  BEGIN
    IF FACTORES2.RESFFA='ESQUINERO' THEN
    BEGIN
      WRITE(LST,' ');
      WRITE(LST,' F ESQUINERO ESQUINERO CENTRAL MANZ. TRIANGULAR ');
      WRITE(LST,' DOS FRENTES Y DOS FRENTES UN TRES FRENTES ');
      WRITE(LST,' Y UNA Y DOS Y TRES FRENTES ');
      WRITE(LST,' ESQUINA FRENTES FRENTES FRENTES ');
      WRITE(LST,' ');
      WRITE(LST,' R X ');
      WRITE(LST,' ');
      WRITE(LST,' ');
      WRITE(LST,' M CENTRAL EN "L" EN "T" EN CRUZ ');
      WRITE(LST,' DOS DOS DOS CUATRO ');
      WRITE(LST,' FRENTES FRENTES FRENTES FRENTES ');
      WRITE(LST,' ');
      WRITE(LST,' ');
      WRITE(LST,' ');
      WRITE(LST,' F MANZ.CUADRADA DE CABECERA ');
      WRITE(LST,' 4 FRENTES 3 FRENTES ');
      WRITE(LST,' 4 ESQUINAS 2 ESQUINAS EN CALLEJON ');
      WRITE(LST,' ');
      WRITE(LST,' ');
      WRITE(LST,' ');
      NR:=FILESIZE(FACTORES1)+1;
    END;
  END;
  IF FACTORES2.RESFFA='CABECERA' THEN
  BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    WRITE(LST,' F ESQUINERO ESQUINERO CENTRAL MANZ. TRIANGULAR ');
    WRITE(LST,' DOS FRENTES Y DOS FRENTES UN TRES FRENTES ');
    WRITE(LST,' Y UNA Y DOS Y TRES FRENTES ');
    WRITE(LST,' ESQUINA FRENTES FRENTES FRENTES ');
    WRITE(LST,' ');
    WRITE(LST,' R ');
  END;

```

WRITELN(LST,					
WRITELN(LST,	M	CENTRAL	EN "L"	EN "T"	EN CRUZ
WRITELN(LST,		DOS	DOS	TRES	CUATRO
WRITELN(LST,	A	FRENTE	FRENTE	FRENTE	FRENTE
WRITELN(LST,					INTERIOR
WRITELN(LST,					
WRITELN(LST,	F	MANZ. CUADRADA	DE CABECERA		
WRITELN(LST,		4 FRENTE	3 FRENTE		EN CALLEJON
WRITELN(LST,		4 ESQUINAS	2 ESQUINAS		
WRITELN(LST,			X		
WRITELN(LST,					

NR:=FILESIZE(FACTORES1)+1;

END;

IF FACTOREE2.RESFFA='MANZANA4F4E' THEN

BEGIN

WRITELN(LST,		ESQUINERO	ESQUINERO	CENTRAL	MANZ. TRIANGULAR
WRITELN(LST,	F	DOS FRENTE		UN	TRES FRENTE
WRITELN(LST,		Y UNA	Y DOS	FRENTE	Y
WRITELN(LST,	D	ESQUINA	FRENTE		TRES ESQUINAS
WRITELN(LST,					
WRITELN(LST,	R				
WRITELN(LST,					
WRITELN(LST,	M	CENTRAL	EN "L"	EN "T"	EN CRUZ
WRITELN(LST,		DOS	DOS	TRES	CUATRO
WRITELN(LST,	A	FRENTE	FRENTE	FRENTE	FRENTE
WRITELN(LST,					INTERIOR
WRITELN(LST,					
WRITELN(LST,	F	MANZ. CUADRADA	DE CABECERA		
WRITELN(LST,		4 FRENTE	3 FRENTE		EN CALLEJON
WRITELN(LST,		4 ESQUINAS	2 ESQUINAS		
WRITELN(LST,		X			
WRITELN(LST,					

NR:=FILESIZE(FACTORES1)+1;

END;

IF FACTORES2.RESFFA='CENTRAL1F' THEN

BEGIN

WRITELN(LST,		ESQUINERO	ESQUINERO	CENTRAL	MANZ. TRIANGULAR
WRITELN(LST,	F	DOS FRENTE		UN	TRES FRENTE
WRITELN(LST,		Y UNA	Y DOS	FRENTE	Y
WRITELN(LST,	D	ESQUINA	FRENTE		TRES ESQUINAS
WRITELN(LST,					
WRITELN(LST,	R			X	
WRITELN(LST,					
WRITELN(LST,	M	CENTRAL	EN "L"	EN "T"	EN CRUZ
WRITELN(LST,		DOS	DOS	TRES	CUATRO
WRITELN(LST,	A	FRENTE	FRENTE	FRENTE	FRENTE
WRITELN(LST,					INTERIOR
WRITELN(LST,					
WRITELN(LST,		MANZ. CUADRADA	DE CABECERA		
WRITELN(LST,		4 FRENTE	3 FRENTE		EN CALLEJON
WRITELN(LST,		4 ESQUINAS	2 ESQUINAS		

```

WRITELN(LST, ' ');
WRITELN(LST, ' ');
WRITELN(LST, ' ');

```

```
NR:=FILESIZE(FACTORES1)+1;
```

```
END;
```

```
IF FACTORES2.RESPFA='CENTRAL2F' THEN
```

```
BEGIN
```

WRITELN(LST, ' ');		ESQUINERO	ESQUINERO	CENTRAL	MANZ. TRIANGULAR
WRITELN(LST, ' ');	F	DOS FRENTES		UN	TRES FRENTES
WRITELN(LST, ' ');		Y UNA	Y DOS	FRENTE	Y
WRITELN(LST, ' ');	O	ESQUINA	FRENTES		TRES ESQUINAS
WRITELN(LST, ' ');	R				
WRITELN(LST, ' ');	M	CENTRAL	EN "L"	EN "T"	EN CRUZ
WRITELN(LST, ' ');		DOS	DOS	TRES	CUATRO
WRITELN(LST, ' ');	A	FRENTES	FRENTES	FRENTES	FRENTES
WRITELN(LST, ' ');					INTERIOR
WRITELN(LST, ' ');		X			
WRITELN(LST, ' ');	F	MANZ. CUADRADA	DE CABECERA		EN CALLEJON
WRITELN(LST, ' ');		4 FRENTES	3 FRENTES		
WRITELN(LST, ' ');		4 ESQUINAS	2 ESQUINAS		
WRITELN(LST, ' ');					
WRITELN(LST, ' ');					

```
NR:=FILESIZE(FACTORES1)+1;
```

```
END;
```

```
IF FACTORES2.RESPFA='MANZANAS3E' THEN
```

```
BEGIN
```

WRITELN(LST, ' ');		ESQUINERO	ESQUINERO	CENTRAL	MANZ. TRIANGULAR
WRITELN(LST, ' ');	F	DOS FRENTES		UN	TRES FRENTES
WRITELN(LST, ' ');		Y UNA	Y DOS	FRENTE	Y
WRITELN(LST, ' ');	O	ESQUINA	FRENTES		TRES ESQUINAS
WRITELN(LST, ' ');	R				X
WRITELN(LST, ' ');	M	CENTRAL	EN "L"	EN "T"	EN CRUZ
WRITELN(LST, ' ');		DOS	DOS	TRES	CUATRO
WRITELN(LST, ' ');	A	FRENTES	FRENTES	FRENTES	FRENTES
WRITELN(LST, ' ');					INTERIOR
WRITELN(LST, ' ');		X			
WRITELN(LST, ' ');	F	MANZ. CUADRADA	DE CABECERA		EN CALLEJON
WRITELN(LST, ' ');		4 FRENTES	3 FRENTES		
WRITELN(LST, ' ');		4 ESQUINAS	2 ESQUINAS		
WRITELN(LST, ' ');					
WRITELN(LST, ' ');					

```
NR:=FILESIZE(FACTORES1)+1;
```

```
END;
```

```
END;
```

```
END;
```

```
BEGIN
```

```
NR:=NR+1;
```

```
END;
```

```

IF EOF(FACTOREB1) THEN NR:=NR+FILESIZE(FACTOREB1);
END;
CLOSE(FACTOREB1);
( * PENDIENTE * )
NR:=0;
ASSIGN(CREAR11,'C:\AVCT\dat\DATOB11.DAT');
RESET(CREAR11);
SEEK(CREAR11,1);
READ(CREAR11,VARREB11);
ASSIGN(FACTOREB1,'C:\AVCT\dat\DATAF.DAT');
RESET(FACTOREB1);
TEMA1:='PENDIENTE';
WHILE NR<=FILESIZE(FACTOREB1)-1 DO
BEGIN
  SEEK(FACTOREB1,NR);
  READ(FACTOREB1,FACTOREB2);
  IF (FACTOREB2.TEMA1=TEMA1) AND (FACTOREB2.CLAVEF=CLAVE) THEN
  BEGIN
    IF FACTOREB2.FACTOR1=VARREB11.V11 THEN
    BEGIN
      WRITELN(LST,


|           |         |                       |                         |           |
|-----------|---------|-----------------------|-------------------------|-----------|
| PENDIENTE | A NIVEL | BAJO NIV. ESCAR ABAJO | SOBRE NIV. ESCAR ARRIBA | ACCIDENT. |
| F         |         |                       |                         |           |
|           | X       |                       |                         |           |


      );
      NR:=FILESIZE(FACTOREB1)+1;
    END;
    IF FACTOREB2.FACTOR1=VARREB11.V12 THEN
    BEGIN
      WRITELN(LST,


|           |         |                       |                         |           |
|-----------|---------|-----------------------|-------------------------|-----------|
| PENDIENTE | A NIVEL | BAJO NIV. ESCAR ABAJO | SOBRE NIV. ESCAR ARRIBA | ACCIDENT. |
| F         |         |                       |                         |           |
|           |         |                       | X                       |           |


      );
      NR:=FILESIZE(FACTOREB1)+1;
    END;
    IF FACTOREB2.FACTOR1=VARREB11.V13 THEN
    BEGIN
      WRITELN(LST,


|           |         |                       |                         |           |
|-----------|---------|-----------------------|-------------------------|-----------|
| PENDIENTE | A NIVEL | BAJO NIV. ESCAR ABAJO | SOBRE NIV. ESCAR ARRIBA | ACCIDENT. |
| F         |         |                       |                         |           |
|           |         | X                     |                         |           |


      );
      NR:=FILESIZE(FACTOREB1)+1;
    END;
  END;
  NR:=NR+1;
END;
ELSE
BEGIN
  NR:=NR+1;
END;
IF EOF(FACTOREB1) THEN NR:=NR+FILESIZE(FACTOREB1);
END;(*del no pendiente*)
del:=del+1;
(*del no pendiente*)
chr:=' ';
while chr<>chr(13) do

```

```

begin
  GOTOXY(06,09);WRITE(' ');
  GOTOXY(06,10);WRITE(' ');
  GOTOXY(06,11);WRITE(' ');
  GOTOXY(7,10);WRITE('Espere acabe la impresion y Cambie de hoja,luego <Presione Enter> ');
  CH:=READKEY;
END;
{ * TAMANO *}
ASSIGN(CREAR11,'C:\AVCT\dat\DATOS11.DAT');
RESET(CREAR11);
SEEK(CREAR11,2);
READ(CREAR11,VARREG11);
NR:=0;
ASSIGN(FACTORES1,'C:\AVCT\dat\DATAF.DAT');
RESET(FACTORES1);
TEMA1:='TAMANO';
WHILE NR<=FILESIZE(FACTORES1)-1 DO
BEGIN
  SEEK(FACTORES1,NR);
  READ(FACTORES1,FACTORES2);
  IF (FACTORES2.TEMA1=TEMA1) AND (FACTORES2.CLAVEF=CLAVE) THEN
  BEGIN
    2:($I-)
    WRITELN(LST,' ');
    (CONTROL DE IMPRESORA APAGADA=ERROR 160 )
    GOTOXY(1,23);CLREOL;
    IF IORESULT=160 THEN
    BEGIN
      CH:=' ';
      WHILE CH<>CHR(013) DO
      BEGIN
        GOTOXY(7,23);WRITE('Encienda la Impresora y presione <ENTER> para continuar po
favor ');
        CH:=READKEY;
        GOTO 2;
      END;
    END;
    ($I+)
    WRITELN(LST,' | 000-799 | 800-1200 | 1201-1764 | 1765-2647 | 2648-3528 | >3528 | ');
    IF FACTORES2.FACTOR1=VARREG11.V11 THEN
    BEGIN
      WRITELN(LST,' TAMANO | ');
      WRITELN(LST,' | X | ');
      WRITELN(LST,' | ');
      NR:=FILESIZE(FACTORES1)+1;
    END;
    IF FACTORES2.FACTOR1=VARREG11.V12 THEN
    BEGIN
      WRITELN(LST,' TAMANO | ');
      WRITELN(LST,' | | X | ');
      WRITELN(LST,' | ');
      NR:=FILESIZE(FACTORES1)+1;
    END;
    IF FACTORES2.FACTOR1=VARREG11.V13 THEN
    BEGIN
      WRITELN(LST,' TAMANO | ');

```

```

WRITELN(LST, ' ');
WRITELN(LST, ' ');
NR:=FILESIZE(FACTORES1)+1;
END;
IF FACTORES2.FACTOR1=VARREG11.V14 THEN
BEGIN
WRITELN(LST, 'TAMANO ');
WRITELN(LST, ' ');
WRITELN(LST, ' ');
NR:=FILESIZE(FACTORES1)+1;
END;
IF FACTORES2.FACTOR1=VARREG11.V15 THEN
BEGIN
WRITELN(LST, 'TAMANO ');
WRITELN(LST, ' ');
NR:=FILESIZE(FACTORES1)+1;
END;
IF FACTORES2.FACTOR1=VARREG11.V16 THEN
BEGIN
WRITELN(LST, 'TAMANO ');
WRITELN(LST, ' ');
NR:=FILESIZE(FACTORES1)+1;
END;
END;
ELSE
BEGIN
NR:=NR+1;
END;
IF EOF(FACTORES1) THEN NR:=NR+FILESIZE(FACTORES1);
END;{del tamaño}
CLOSE(FACTORES1);
CLOSE(CREAR11);
{*** USO ***}
ASSIGN(FACTORES1, 'C:\AVCT\dat\DATAF.DAT');
RESET(FACTORES1);
NR:=0;
TEMA1:='USO';
WHILE NR<=FILESIZE(FACTORES1)-1 DO
BEGIN
SEEK(FACTORES1,NR);
READ(FACTORES1,FACTORES2);
IF (FACTORES2.TEMA1=TEMA1) AND (FACTORES2.CLAVEF=CLAVE) THEN
BEGIN
WRITELN(LST, ' ');
WRITELN(LST, 'USOEDIFICADONOEEDIFICADOTIPO DE USO ');
IF FACTORES2.RESPF='EDIFICADO' THEN
BEGIN
WRITELN(LST, ' ');
WRITELN(LST, 'U ');
WRITELN(LST, ' ');
NR:=FILESIZE(FACTORES1)+1;
END;
IF FACTORES2.RESPF='NO EDIFICADO' THEN
BEGIN

```



```

WRITELN(LST, '
WRITELN(LST, '
WRITELN(LST, '
NR:=FILESIZE(FACTORES1)+1;
END;
IF FACTORES2.RESPF='TIPO DE USO ' THEN
BEGIN
WRITELN(LST, '
WRITELN(LST, '
WRITELN(LST, '
NR:=FILESIZE(FACTORES1)+1;
END;
END
ELSE
BEGIN
NR:=NR+1;
END;
IF EOF(FACTORES1) THEN NR:=NR+FILESIZE(FACTORES1);
END;{del Uso}
{** SUPERFICIE **}
CLOSE(FACTORES1);
NR:=0;
ASSIGN(FACTORES1, 'C:\AVCT\dat\DATAF.DAT');
RESET(FACTORES1);
TEMA1:='SUPERFICIE T';TOCAR:=0;
WHILE NR<=FILESIZE(FACTORES1)-1 DO
BEGIN
SEEK(FACTORES1,NR);
READ(FACTORES1,FACTORES2);
IF (FACTORES2.TEMAS1=TEMA1) AND (FACTORES2.CLAVEF=CLAVE) THEN
BEGIN
TOCAR:=LENGTH(FACTORES2.SUPERF);
WRITELN(LST, '
WRITELN(LST, '
WRITELN(LST, '
WHILE TOCAR<=26 DO
BEGIN
WRITE(LST, ' ');
TOCAR:=TOCAR+1;
END;
WRITELN(LST, ' ');
WRITELN(LST, '
WRITELN(LST, '
NR:=NR+FILESIZE(FACTORES1);
END
ELSE
BEGIN
NR:=NR+1;
END;
IF EOF(FACTORES1) THEN NR:=NR+FILESIZE(FACTORES1);
END;{de superficie}
CLOSE(FACTORES1);
{** OBSERVACIONES **}
NR:=0;
WRITELN(LST, ' ');
WRITELN(LST, '

```

U		X	

U			X

SUPERFICIE DEL		

TERRENO		

```

OBSERVACIONES ');

```

```

ASSIGN(TEXT01,'C:\AVCT\dat\TEXT0.DAT');
RESET(TEXT01);
WHILE NR<=FILESIZE(TEXT01)-1 DO
BEGIN
    SEEK(TEXT01,NR);
    READ(TEXT01,TEXT02);
    IF TEXT02.CLAVE08=CLAVE THEN
    BEGIN
        LIN:=5;CONT:=0;
        WHILE CONT<=256 DO
        BEGIN
            (*Utilizacion del COPY que es igual al SUBSTR DE FOX *)
            WRITELN(LST,COPY(TEXT02.COMENTARIO,CONT,75));
            CONT:=CONT+75;
        END;
        NR:=FILESIZE(TEXT01)+1;
    END
    ELSE
    BEGIN
        NR:=NR+1;
    END;
    IF EOF(TEXT01) THEN NR:=NR+FILESIZE(TEXT01);
END;{de nr de observacion}
CLOSE(TEXT01);
SW:='N';EXIT;
END;{del sw}
END;{del procedure imprelf}
end.

```

```

(*****
(* SISTEMA DE AVALUOS Y      *)
(* CATASTROS                 *)
(*                           *)
(*Impresión de datos Personales*)
(*                           *)
(* Nombre : IMPRE2.PAS       *)
(* Realizado por :          *)
(* Darío Campoverde C.      *)
(* Raúl Zacata M.           *)
(*                           *)
(*****
UNIT IMPRE2;
INTERFACE
USES CRT, IMPRE1, IMPRE3, CARTA, CARAS, GRAFIPRN;
TYPE
    REGISTRO=RECORD
        CLAVE:STRING[21];
        SECTOR,CALLE,NOMBRE,APELLIDO,PANOMBRE,PAPELLIDO:STRING[29];
        CEDRUC,CANTON:STRING[13];
        NOMUNE:INTEGER;
        FEEXTRA,FEREGIS:STRING[8];
        OCUPRE:STRING[12];
        LEVANCA,REVISGCA,CALCULOCA,APROBODA:STRING[20];
    END;
VAR
    CREAR:FILE OF REGISTRO;
    VARREG:REGISTRO;
    claveo.clave,CLAVEC:STRING[21];
    NUL:STRING[3];
    NR,K,TRANS,J,TOCAR:INTEGER;
    SW,CH,REQ,BUSCA:CHAR;
    LST:TEXT;
PROCEDURE IMPRE2F;
IMPLEMENTATION
PROCEDURE IMPRE2F;
LABEL 1;
PROCEDURE SONIDO;
BEGIN
    sound(220);
    delay(200);
    nosound;
END;
PROCEDURE FUERA;
BEGIN
    GOTOXY(21,21);WRITE(' ');
    GOTOXY(21,22);WRITE(' Ingrese espacio en blanco para salir ');
    GOTOXY(21,23);WRITE(' ');
END;

(*****
{ PROGRAMA PRINCIPAL }
<*****
BEGIN(para activar la impresora)
    ASSIGN(LST,'LPT1');

```

```

        REWRITE(LST);
    CLRSCR;
    K:=0; SW:='S'; RESO:='S'; J:=0; BUSCA:='S';
    TITULAR;ESCAPE;
    WHILE RESO='S' DO
    BEGIN
        ASSIGN(CREAR,'C:\AVCT\dat\DUEND.DAT');
        RESET (CREAR);
    WHILE BUSCA='S' DO
    BEGIN
        FUERA;
        GOTOXY(21,09);WRITE('
        GOTOXY(21,10);WRITE('Clave :
        GOTOXY(21,11);WRITE('
        gotoxy(30,10);write(' ');
        clavep:=' ';i:=1;clavec:=' ';
        while clave[i]<>chr(013) do
        begin
            clave[i]:=readkey;
            case clave[i] of
                '0'..'9','/':begin
                    GOTOXY(i+29,10);
                    write(clave[i]);
                    clavep:=clavep+clave[i];
                    i:=i+1;
                    if i>22 then
                    begin
                        for j:=1 to 180 do
                        begin
                            gotoxy(26,20);write('21 caracteres
                        end;
                            gotoxy(26,20);write('
                            clave[i]:=' ';clavep:=' ';
                            for j:=1 to i do
                            begin
                                GOTOXY(j+29,10);write(' ');
                            end;
                            i:=1;
                            gotoxy(30,10);write(' ');
                        end;
                    end;
                chr(027):begin
                    clave[i]:=' '; clavep:=' ';
                    for j:=1 to i do
                    begin
                        GOTOXY(j+29,10);write(' ');
                    end;
                    i:=1;
                    gotoxy(30,10);write(' ');
                end;
            end;
        end;
        if AS2 then begin
            close(crcd);close(lst);
            exit;
        end;
    end;
    en esta casilla');
    ');

```

```

chr(013);begin
    if i=1 then clave[i]:=' ';
    end;
else
    sonido;

end;{del case}
end;{del while clave[i]}
clavep:=copy(CLAVEP,1,i);clave[i]:=' ';
claver:=clavep;
{*****}
{***** BUSQUEDA DE CLAVE CATASTRAL *****}
{*****}
NR:=0;
WHILE NR<=(FILESIZE(CREAR)-1) DO
BEGIN
    SEEK(CREAR,NR);
    READ(CREAR,VARREG);TRANS:=0;
    IF VARREG.CLAVE=CLAVEC THEN
    BEGIN
        WITH VARREG DO
        BEGIN
            TOCAR:=LENGTH(CLAVE);
            I:={$I-}
            gotoxy(1,24);clreol;
            WRITELN(LST,CHR(14),' ILUSTRE MUNICIPIO DE TISALEO ');
            WRITELN(LST,' UBICACION PREDIAL ');
            (CONTROL DE IMPRESORA APAGADA=ERROR 160 )
            IF (IORESULT=160) THEN
            BEGIN
                CH:=' ';
                WHILE CH<>CHR(013) DO
                BEGIN
                    GOTOXY(7,24);WRITE('Encienda la Impresora y presione <ENTER> , o <ESC> para
finalizar ');
                    CH:=READKEY;
                    if ch=chr(027) then
                    begin
                        close(crear);close(lst);
                        exit;
                    end;
                    GOTO 1;
                END;
            END;
            ($I+)
        END;
        WRITELN(LST,' ');
        WRITELN(LST,' ');
        WRITE(LST,' CLAVE CATASTRAL: ',COPY(CLAVE,1,TOCAR));
        WHILE TOCAR<=28 DO
        BEGIN
            WRITE(LST,' ');
            TOCAR:=1/TOCAR;
        END;
        WRITELN(LST,' ');
        TOCAR:=0;
    END;
END;

```

```

WRITELN(' ');

{*****}
{*** SECTOR ***}
{*****}
TOCAR:=LENGTH(SECTOR);
if tocar<=7 then
    sector:=sector+' ';
TOCAR:=LENGTH(SECTOR);
WRITELN(LST,' ');

WRITE(LST,' ' SECTOR: |',COPY(SECTOR,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=28 DO
BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    TOCAR:=TOCAR+1;
END;
WRITELN(LST,' ');
WRITELN(LST,' ');

{*****}
{*** CALLE ***}
{*****}
WRITELN(LST,' ');

TOCAR:=LENGTH(CALLE);
WRITE(LST,' ' CALLE (5) NUMERO: |',COPY(CALLE,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=28 DO
BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    TOCAR:=TOCAR+1;
END;
WRITELN(LST,' ');
WRITELN(LST,' ');
WRITELN(LST,' ');

WRITELN(LST,' ');

{*****}
{*** PROPIETARIO ***}
{*****}
WRITELN(LST,' DATOS DEL PROPIETARIO');

WRITELN(LST,' ');
WRITELN(LST,' APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS');
WRITELN(LST,' ');

TOCAR:=LENGTH(APELLIDO);
WRITE(LST,' ' |',COPY(APELLIDO,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=28 DO
BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    TOCAR:=TOCAR+1;
END;

```

```

WRITELN(LST,'| PROPRIETARIO: ');
TOCAR:=LENGTH(NOMBRE);
WRITELN(LST,'| ');
WRITE(LST,'| '.COPY(NOMBRE,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=28 DO
BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    TOCAR:=TOCAR+1;
END;
WRITELN(LST,'| ');
WRITELN(LST,'| ');

WRITELN(LST,'| ');
(*****);
(*** CEDULA ***)
(*****);

WRITELN(LST,'| ');
WRITELN(LST,'| CEDULA DE IDENTIDAD ');
TOCAR:=LENGTH(CEDRUC);
WRITE(LST,'| 0 |'.COPY(CEDRUC,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=28 DO
BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    TOCAR:=TOCAR+1;
END;
WRITELN(LST,'| ');
WRITELN(LST,'| R . U . C ');
WRITELN(LST,'| ');

WRITELN(LST,'| ');
(*****);
(*** PROPIETARIO ANTERIOR ***)
(*****);
WRITELN(LST,'| D A T O S   D E L   P R O P I E T A R I O   A N T E R I O R ');
WRITELN(LST,'| ');
WRITELN(LST,'| APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS ');
WRITELN(LST,'| ');
TOCAR:=LENGTH(PAPELLIDO);
WRITE(LST,'| |'.COPY(PAPELLIDO,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=28 DO
BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    TOCAR:=TOCAR+1;
END;

```

```

END:
WRITELN(LST,' ');
WRITELN(LST,' '); PROPIETARIO: _____

):
TOCAR:=LENGTH(PANOMBRE);
WRITELN(LST,' ');

):
WRITE(LST,' '); COPY(PANOMBRE,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=29 DO
BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    TOCAR:=TOCAR+1;
END:
WRITELN(LST,' ');
WRITELN(LST,' ');

):
WRITELN(LST,' ');
(*****);
(** NOTARIA **);
(*****);

WRITELN(LST,' ');
WRITELN(LST,' '); Fecha Fecha
):
WRITELN(LST,' '); No. Cantón Escritura Registro
):
WRITELN(LST,' ');
):
STR(NOMBRE,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,' '); NOTARIA: COPY(NUL,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=4 DO
BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    TOCAR:=TOCAR+1;
END:
TOCAR:=LENGTH(CANTON);
WRITE(LST,' '); COPY(CANTON,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=16 DO
BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    TOCAR:=TOCAR+1;
END:
TOCAR:=LENGTH(FEEEXTRA);
WRITE(LST,' '); COPY(FEEEXTRA,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=8 DO
BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    TOCAR:=TOCAR+1;
END:
TOCAR:=LENGTH(FEREGIS);
WRITE(LST,' '); COPY(FEREGIS,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=10 DO
BEGIN
    WRITE(LST,' ');

```



```

        TOCAR:=TOCAR+1;
    END;
    WRITELN(LST,'      ');
    WRITELN(LST,'      ');
  );
  WRITELN(LST,'=====');
  (*****);
  (*** OCUPANTES DEL PREDIO ***);
  (*****);
  WRITELN(LST,'=====');
  WRITELN(LST,'      Propieta|Arrenda|Anticre|Inva|Titulo|Interv.
|Ninguno|');
  WRITELN(LST,'      OCUPANTES      rio      tario      sis      sion      |Gratis|Judicial|
      ');
  IF OCUPRE = 'PROPIETARIO' THEN
    BEGIN
      WRITELN(LST,'      DEL      |      |      |      |      |      |
      ');
      WRITELN(LST,'      PREDIO      |      |      |      |      |      |      |
      ');
    END;
  WRITELN(LST,'=====');
  IF OCUPRE = 'ARRENDATARIO' THEN
    BEGIN
      WRITELN(LST,'      DEL      |      |      |      |      |      |      |
      ');
      WRITELN(LST,'      PREDIO      |      |      |      |      |      |      |
      ');
    END;
  WRITELN(LST,'=====');
  IF OCUPRE = 'ANTICRESIS' THEN
    BEGIN
      WRITELN(LST,'      DEL      |      |      |      |      |      |      |
      ');
      WRITELN(LST,'      PREDIO      |      |      |      |      |      |      |
      ');
    END;
  WRITELN(LST,'=====');
  IF OCUPRE = 'INVASION' THEN
    BEGIN
      WRITELN(LST,'      DEL      |      |      |      |      |      |      |
      ');
      WRITELN(LST,'      PREDIO      |      |      |      |      |      |      |
      ');
    END;
  WRITELN(LST,'=====');
  BEGIN
    WRITELN(LST,'      DEL      |      |      |      |      |      |      |

```

```

        WRITELN(LST,'      PREDIO          | | | | | | | | | X |');
    );
WRITELN(LST,'-----');
    END;
    IF OCUPRE = 'INT JUDICIAL' THEN
    BEGIN
        WRITELN(LST,'      DEL          | | | | | | | | | ');
        WRITELN(LST,'      PREDIO          | | | | | | | | | X ');
    );
);
WRITELN(LST,'-----');
    END;
    IF OCUPRE = 'NINGUNO' THEN
    BEGIN
        WRITELN(LST,'      DEL          | | | | | | | | | ');
        WRITELN(LST,'      PREDIO          | | | | | | | | | ');
    );
X );
WRITELN(LST,'-----');
    END;
    (#####)
    (** RESPONSABILIDAD **)
    (#####)
WRITELN(LST,'-----');
    WRITELN(LST,'      R E S P O N S A B I L I D A D');
);
WRITELN(LST,'-----');
    TOCAR:=LENGTH(LEVANCA);
    WRITE(LST,' ',COPY(LEVANCA,1,TOCAR));
    WHILE TOCAR<=17 DO
    BEGIN
        WRITE(LST,' ');
        TOCAR:=TOCAR+1;
    END;
    TOCAR:=LENGTH(REVISOCA);
    WRITE(LST,' ',COPY(REVISOCA,1,TOCAR));
    WHILE TOCAR<=17 DO
    BEGIN
        WRITE(LST,' ');
        TOCAR:=TOCAR+1;
    END;
    TOCAR:=LENGTH(CALCULOCA);
    WRITE(LST,' ',COPY(CALCULOCA,1,TOCAR));
    WHILE TOCAR<=17 DO
    BEGIN
        WRITE(LST,' ');
        TOCAR:=TOCAR+1;
    END;
    TOCAR:=LENGTH(APROBOCA);
    WRITE(LST,' ',COPY(APROBOCA,1,TOCAR));

```

```

        WHILE TOCAR<=19 DO
        BEGIN
            WRITE(LST,' ');
            TOCAR:=TOCAR+1;
        END;
        WRITELN(LST,' ');

WRITELN(LST,'|-----|-----|-----|-----|');
        WRITELN(LST,'| Levantó....Campo|Revisó....Gabinete|          CALCULO          |');
        WRITELN(LST,'|');

WRITELN(LST,'|-----|');
        NR:=NR+FILESIZE(CREAR);BUSCA:='N';
        END;
    END
ELSE
    BEGIN
        NR:=NR+1;
        END;
    IF (EOF(CREAR)) AND (VARRES.CLAVE<>CLAVEC) THEN
        BEGIN
            FOR J:=1 TO 1000 DO
                BEGIN
                    GOTOXY(30,20);WRITE('Clave no existe');
                    END;
                    GOTOXY(28,8);WRITE(' ');
                    GOTOXY(1,20);CLREOL;
                    NR:=NR+FILESIZE(CREAR);BUSCA:='S';
                END;
            END(de1 while nr);
        END;(DE BUSCA)
        CLRSCR;
        CLOSE(CREAR);close(lst);
        GOTOXY(13,04);WRITE(' ');
        GOTOXY(13,05);WRITE(' ');
        GOTOXY(13,06);WRITE(' ');
        GOTOXY(14,05);WRITE('Espere que acabe la impresion y Cambie de hoja,luego ');
        GOTOXY(10,09);WRITE(' ');
        GOTOXY(10,10);WRITE(' ');
        GOTOXY(10,11);WRITE(' ');
        ch:=' ';
        while ch<>chr(13) do
            begin
                GOTOXY(11,10);WRITE('Presione <Enter> para imprimir datos de Avaluo del terreno ');
                CH:=READKEY;
            END;
        IMPREIF(CLAVEC);
        clrscr;
        GOTOXY(13,04);WRITE(' ');
        GOTOXY(13,05);WRITE(' ');
        GOTOXY(13,06);WRITE(' ');
        GOTOXY(14,05);WRITE('Espere que acabe la impresion y Cambie de hoja,luego ');
        GOTOXY(10,09);WRITE(' ');
        GOTOXY(10,10);WRITE(' ');
        GOTOXY(10,11);WRITE(' ');
        ch:=' ';

```

```
while ch<>chr(13) do
begin
  GOTOXY(11,10);WRITE('Presione <Enter> para imprimir datos de Avaluo de Construccion ');
  ch:=readkey;
end;
clrscr;
IMPRESF(CLAVED);
GRAFIMP(CLAVED);
busca:='N';resu:='N';
END;(del while)
  exit;
END;
END.
```

```

(*****)
(* SISTEMA DE AVALUOS Y *)
(* CATASTROS *)
(* Impresión de datos Caracte-*)
(* rísticas de Construcción *)
(* *)
(* Nombre : IMPRES.PAS *)
(* Realizado por : *)
(* Darío Campoverde C. *)
(* Raúl Zapata M. *)
(* *)
(*****)
UNIT IMPRES3: (** IMPRESION DE DATOS DE CONSTRUCCION **)
INTERFACE
USES CRT;
TYPE
    REGISTRO21=RECORD
        TEMA21:STRING[20];
        V21,V22,V23,V24,V25,V26:REAL;
    END;
    CONSTRUCCION=RECORD
        PISO8,BLOQUE,NUMEBLO:INTEGER;
        TEMA8:STRING[20];
        FACTOR8,AREABLOQUE:REAL;
        CLAVE8:STRING[21];
    END;
VAR
    LST:TEXT;
    CREAR21:FILE OF REGISTRO21;
    VARREG21:REGISTRO21;
    CONSTRU:FILE OF CONSTRUCCION;
    CONSTRU1:CONSTRUCCION;
    NR,J,CUIDA,OP,TRANS,NUMBLO,NUMB,NPISO:INTEGER;
    SW,RESP,BUSCA,CH:CHAR;
    OP1,AREA:REAL;
    TEMA1:STRING[20];CLAVE:STRING[21];
PROCEDURE IMPRES3(CLAVE:STRING);
    IMPLEMENTATION
PROCEDURE IMPRES3(CLAVE:STRING);
label 1,2;
PROCEDURE MANTENIMIENTO(CLAVE:STRING;NUMB:INTEGER);
BEGIN
    (**** MANTENIMIENTO ****)
    ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\data\DATOS21.DAT');
    RESET(CREAR21);
        SEEK(CREAR21,20);
        READ(CREAR21,VARREG21);
    OP:=1;NR:=0;
    TEMA1:='MANTENIMIENTO';
    ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\data\DATAD.DAT');
    (CONSTRU:=);
        SEEK(CONSTRU,NR);
        READ(CONSTRU,CONSTRU1);

```

```
IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVECO=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=NUMB) THEN
BEGIN
```

```
IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21 THEN
```

```
BEGIN
```

```
WRITELN(LST,' MANTE- |Malo | |X|Regular | |Bueno | |M.Bueno | | | |);
WRITELN(LST,' NIMIENTO | | | | | | | | | | | |);
WRITELN(LST,' |-----| | | | | | | | | | | |);
NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU)+1;
```

```
END;
```

```
IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22) THEN
```

```
BEGIN
```

```
WRITELN(LST,' MANTE- |Malo | | |Regular |X|Bueno | |M.Bueno | | | |);
WRITELN(LST,' NIMIENTO | | | | | | | | | | | |);
WRITELN(LST,' |-----| | | | | | | | | | | |);
NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
```

```
END;
```

```
IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23) THEN
```

```
BEGIN
```

```
WRITELN(LST,' MANTE- |Malo | | |Regular | |Bueno | |X|M.Bueno | | | |);
WRITELN(LST,' NIMIENTO | | | | | | | | | | | |);
WRITELN(LST,' |-----| | | | | | | | | | | |);
NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
```

```
END;
```

```
IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V24) THEN
```

```
BEGIN
```

```
WRITELN(LST,' MANTE- |Malo | | |Regular | |Bueno | |M.Bueno |X| | |);
WRITELN(LST,' NIMIENTO | | | | | | | | | | | |);
WRITELN(LST,' |-----| | | | | | | | | | | |);
NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
```

```
END;
```

```
END
```

```
ELSE
```

```
BEGIN
```

```
NR:=NR+1;
```

```
END;
```

```
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
```

```
END;
```

```
CLOSE(CREAR21);
```

```
CLOSE(CONSTRU);
```

```
END;{DEL PROCEDURE MANTENIMIENTO}
```

```
PROCEDURE CONSERVACION(CLAVE:STRING;NUMB:INTEGER);
```

```
BEGIN
```

```
{*****}
```

```
{**** ESTADO DE CONSERVACION ****}
```

```
{*****}
```

```
ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
```

```
RESET(CREAR21);
```

```
SEEK(CREAR21,2);
```

```
READ(CREAR21,VARREG21);
```

```
OP:=1;NR:=0;
```

```
TEMA:='CONSERVACION';
```

```
ADJ:=CONSTRUCION;{CONSTRUCION:=CONSTRUCION+1};
```

```
CONSTRU:=CONSTRU+1;
```

```
CONSTRU:=CONSTRU+1;
```

```
BEGIN
```

```
SEEK(CONSTRU,NR);
```



```
ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
```

```
RESET(CREAR21);
```

```
SEEK(CREAR21,23);
```

```
READ(CREAR21,VARREG21);
```

```
OP:=1;NR:=0;
```

```
TEMA1:='HORMIGONEC';
```

```
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
```

```
RESET(CONSTRU);
```

```
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
```

```
BEGIN
```

```
SEEK(CONSTRU,NR);
```

```
READ(CONSTRU,CONSTRU1);
```

```
IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVEC=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=NUMB) THEN
```

```
BEGIN
```

```
CUIDA:=0;
```

```
IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21 THEN
```

```
BEGIN
```

```
WRITELN(LST,' EDAD 1 - 5 X 6 - 10 11 - 20 21 - 30 31 - 40 ');
```

```
WRITELN(LST,' HORMIGON 41 - 60 ');
```

```
WRITELN(LST,' ');
```

```
NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU)+1;
```

```
CUIDA:=CUIDA+1;
```

```
END;
```

```
IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22) AND (CUIDA=0) THEN
```

```
BEGIN
```

```
WRITELN(LST,' EDAD 1 - 5 6 - 10 X 11 - 20 21 - 30 31 - 40 ');
```

```
WRITELN(LST,' HORMIGON 41 - 60 ');
```

```
WRITELN(LST,' ');
```

```
NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
```

```
CUIDA:=CUIDA+1;
```

```
END;
```

```
IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23) AND (CUIDA=0) THEN
```

```
BEGIN
```

```
WRITELN(LST,' EDAD 1 - 5 6 - 10 11 - 20 X 21 - 30 31 - 40 ');
```

```
WRITELN(LST,' HORMIGON 41 - 60 ');
```

```
WRITELN(LST,' ');
```

```
NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
```

```
CUIDA:=CUIDA+1;
```

```
END;
```

```
IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V24) AND (CUIDA=0) THEN
```

```
BEGIN
```

```
WRITELN(LST,' EDAD 1 - 5 6 - 10 11 - 20 21 - 30 X 31 - 40 ');
```

```
WRITELN(LST,' HORMIGON 41 - 60 ');
```

```
WRITELN(LST,' ');
```

```
NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
```

```
CUIDA:=CUIDA+1;
```

```
END;
```

```
IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V25) AND (CUIDA=0) THEN
```

```
BEGIN
```

```
WRITELN(LST,' EDAD 1 - 5 6 - 10 11 - 20 21 - 30 31 - 40 X ');
```

```
WRITELN(LST,' HORMIGON 41 - 60 ');
```

```
WRITELN(LST,' ');
```

```
NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
```

```
CUIDA:=CUIDA+1;
```

```
END;
```

```
IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V26) AND (CUIDA=0) THEN
```

```
BEGIN
```

```
WRITELN(LST,' EDAD 1 - 5 6 - 10 11 - 20 21 - 30 31 - 40 X ');
```



```

WRITELN(LST, ' ');
NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
CUIDA:=CUIDA+1;
END;
IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V26) AND (CUIDA=0) THEN
BEGIN
  WRITELN(LST, '    EDAD    | 1 - 5 | 6 - 10 | 11 - 20 | 21 - 30 | 31 - 40 | ');
  WRITELN(LST, ' ');
  WRITELN(LST, '    HORMIGON  | 41 - 60 | X | | | | ');
  WRITELN(LST, ' ');
  NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
  CUIDA:=CUIDA+1;
END;
END;
ELSE
BEGIN
  NR:=NR+1;
END;
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
END;{del procedure}
{*****}
{**** EDAD DE LA CONSTRUCCION - MADERA ****}
{*****}
PROCEDURE MADERA(CLAVE:STRING;NUMB:INTEGER);
BEGIN
  ASSIGN(CREAR21, 'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
  RESET(CREAR21);
  SEEK(CREAR21, 22);
  READ(CREAR21, VARREG21);
  OP:=1; NR:=0;
  TEMA1:='MADERAEC';
  ASSIGN(CONSTRU, 'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
  RESET(CONSTRU);
  WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
  BEGIN
    SEEK(CONSTRU, NR);
    READ(CONSTRU, CONSTRU1);
    IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVECO=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=NUMB) THEN
    BEGIN
      CUIDA:=0;
      IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21 THEN
      BEGIN
        WRITELN(LST, '    EDAD    | 1 - 5 | X | 6 - 10 | 11 - 20 | 21 - 30 | 31 - 40 | ');
        WRITELN(LST, ' ');
        WRITELN(LST, '    MADERA   | 41 - 60 | | | | | ');
        WRITELN(LST, ' ');
        NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU)+1;
        CUIDA:=CUIDA+1;
      END;
      IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22) AND (CUIDA=0) THEN
      BEGIN
        WRITELN(LST, '    MADERA   | 41 - 60 | | | | | ');
        WRITELN(LST, ' ');

```

```

NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
CUIDA:=CUIDA+1;
END;
IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23) AND (CUIDA=0) THEN
BEGIN
  WRITELN(LST,'    EDAD    1 - 5    6 -10    11 - 20    X 21 - 30    31 - 40    ');
  WRITELN(LST,'');
  WRITELN(LST,'    MADERA  41 - 60    ');
  WRITELN(LST,'');
  NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
  CUIDA:=CUIDA+1;
END;
IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V24) AND (CUIDA=0) THEN
BEGIN
  WRITELN(LST,'    EDAD    1 - 5    6 -10    11 - 20    21 - 30    31 - 40    ');
  WRITELN(LST,'');
  WRITELN(LST,'    MADERA  41 - 60    ');
  WRITELN(LST,'');
  NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
  CUIDA:=CUIDA+1;
END;
IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V25) AND (CUIDA=0) THEN
BEGIN
  WRITELN(LST,'    EDAD    1 - 5    6 -10    11 - 20    21 - 30    31 - 40    ');
  WRITELN(LST,'');
  WRITELN(LST,'    MADERA  41 - 60    ');
  WRITELN(LST,'');
  NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
  CUIDA:=CUIDA+1;
END;
IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V26) AND (CUIDA=0) THEN
BEGIN
  WRITELN(LST,'    EDAD    1 - 5    6 -10    11 - 20    21 - 30    31 - 40    ');
  WRITELN(LST,'');
  WRITELN(LST,'    MADERA  41 - 60    ');
  WRITELN(LST,'');
  NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
  CUIDA:=CUIDA+1;
END;
END;
ELSE
BEGIN
  NR:=NR+1;
END;
IF ECF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CREAR21);
CLOSE(CONSTRU);
END;{DEL PROCEDURE}
BEGIN{del programa principal}
CLASCON;
FROM (ALGO...);
...
BEGIN

```



```

ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATA21.DAT');
OPEN(CREAR21);
RESET(CREAR21);
OP:=1;NR:=0;NPISO:=0;
TEMA1:='CIMENTOS';
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATA1.DAT');
RESET(CONSTRU);
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONSTRU1);
    IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVECO=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=NUMB) THEN
    BEGIN
        NPISO:=CONSTRU1.PISOS;AREA:=CONSTRU1.AREABLOQUE;
        2:($1-)
        WRITELN(LST,' ');
        (CONTROL DE IMPRESORA APAGADA=ERROR 160 )
        GOTOXY(1,23);CLREOL;
        IF IORESULT=160 THEN
        BEGIN
            CH:=' ';
            WHILE CH<>CHR(013) DO
            BEGIN
                GOTOXY(7,23);WRITE('Encienda la Impresora y presione <ENTER> para continuar
favor ');
                CH:=READKEY;
                GOTO 2;
            END;
        END;
        ($1+)
        WRITELN(LST,' ');
        WRITELN(LST,'
CARACTERISTICAS DE LA CONSTRUCCION
');
        WRITELN(LST,'
BLOQUE No.. ',NUMB);
        WRITELN(LST,'
No DE PISOS.. ',NPISO);
        WRITELN(LST,'
');
        WRITELN(LST,'
ESTRUCTURA
');
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21 THEN
        BEGIN
            WRITELN(LST,'CIMENTOS | No Tiene | X | Piedra | | H.Ciclope | | H.Armado | | Muro Con | ');
            WRITELN(LST,'
NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22 THEN
        BEGIN
            WRITELN(LST,'CIMENTOS | No Tiene | | Piedra | X | H.Ciclope | | H.Armado | | Muro Con | ');
            WRITELN(LST,'
NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23 THEN
        BEGIN
            WRITELN(LST,'CIMENTOS | No Tiene | | Piedra | | H.Ciclope | X | H.Armado | | Muro Con | ');

```

```

        WRITELN(LST, '|-----|');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V24 THEN
    BEGIN
        WRITELN(LST, '|CIENTOS |No Tiene | |Piedra | |H.Ciclope | |H.Armado| X|Muro Con |');
        WRITELN(LST, '|-----|');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V25 THEN
    BEGIN
        WRITELN(LST, '|CIENTOS |No Tiene | |Piedra | |H.Ciclope | |H.Armado| |Muro Con | X|');
        WRITELN(LST, '|-----|');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    END;
    ELSE
    BEGIN
        NR:=NR+1;
    END;
    IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CREAR21);
CLOSE(CONSTRU);
(**** COLUMNAS ****)
ASSIGN(CREAR21, 'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
SEEK(CREAR21, 1);
READ(CREAR21, VARREG21);
UP:=1; NR:=0;
TEMA1:='COLUMNAS';
ASSIGN(CONSTRU, 'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN
    SEEK(CONSTRU, NR);
    READ(CONSTRU, CONSTRU1);
    IF (CONSTRU1.TENAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVEC=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=NUMB) THEN
    BEGIN
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21 THEN
        BEGIN
            WRITELN(LST, '|COLUMNAS |Madera | X|Hierro | |H.Armado | | | | |');
            WRITELN(LST, '|-----|');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22 THEN
        BEGIN
            WRITELN(LST, '|COLUMNAS |Madera | |Hierro | X|H.Armado | | | | |');
            WRITELN(LST, '|-----|');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23 THEN
        BEGIN
            WRITELN(LST, '|COLUMNAS |Madera | |Hierro | |H.Armado | X| | | |');
            WRITELN(LST, '|-----|');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
    END;
END;

```

```

END;
END
ELSE
BEGIN
    NR:=NR+1;
END;
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CREAR21);
CLOSE(CONSTRU);
(***** VIGAS *****)
ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
SEEK(CREAR21,2);
READ(CREAR21,VARREG21);
OP:=1;NR:=0;
TEMA1:='VIGAS';
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONSTRU1);
    IF (CONSTRU1.TEMAD=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVEC=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=NUMB) THEN
    BEGIN
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21 THEN
        BEGIN
            WRITELN(LST,'VIGAS      |Madera      |X|Hierro      |H.Armado      |');
            WRITELN(LST,'|-----|');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22 THEN
        BEGIN
            WRITELN(LST,'VIGAS      |Madera      |Hierro      |X|H.Armado      |');
            WRITELN(LST,'|-----|');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23 THEN
        BEGIN
            WRITELN(LST,'VIGAS      |Madera      |Hierro      |H.Armado      |X|');
            WRITELN(LST,'|-----|');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
    END;
    NR:=NR+1;
END;
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CREAR21);
CLOSE(CONSTRU);
RESET(CREAR21);
SEEK(CREAR21,3);

```

```

      READ(CREAR21,VARREG21);
OP:=1;NR:=0;
TEMA1:= ENTREPISO ;
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN
  SEEK(CONSTRU,NR);
  READ(CONSTRU,CONSTRU1);
  IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVEC=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=NUMB) THEN
  BEGIN
    CUIDA:=0;
    IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21 THEN
    BEGIN
      WRITELN(LST,'ENTREPISOS|No Tiene ||Madera ||Hierro ||H.Armado||');
      WRITELN(LST,'');
      NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
      CUIDA:=CUIDA+1;
    END;
    IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22) AND (CUIDA=0) THEN
    BEGIN
      WRITELN(LST,'ENTREPISOS|No Tiene ||Madera ||H.Armado||');
      WRITELN(LST,'');
      NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
      CUIDA:=CUIDA+1;
    END;
    IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23) AND (CUIDA=0) THEN
    BEGIN
      WRITELN(LST,'ENTREPISOS|No Tiene ||Madera ||H.Armado||');
      WRITELN(LST,'');
      NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
      CUIDA:=CUIDA+1;
    END;
    IF (CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V24) AND (CUIDA=0) THEN
    BEGIN
      WRITELN(LST,'ENTREPISOS|No Tiene ||Madera ||H.Armado||');
      WRITELN(LST,'');
      NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
      CUIDA:=CUIDA+1;
    END;
  END;
END;
FILE
BEGIN
  NR:=NR+1;
END;
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CREAR21);
CLOSE(CONSTRU);
(**** PAREDES ****)
ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
SEEK(CREAR21,4);
READ(CREAR21,VARREG21);
OP:=1;NR:=0;
TEMA1:='PAREDES';

```



```

END
ELSE
BEGIN
    NR:=NR+1;
END;
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CREAR21);
CLOSE(CONSTRU);
***** OBJETAS *****
ASSIGN(CREAR21, 'Q:\AVE\DATA\OBJAS.DAT');
RESET(CREAR21);
    SEEK(CREAR21,0);
    READ(CREAR21,VARREG21);
NR:=1;NR:=0;
TENAI:='OBJERTAS';
ASSIGN(CONSTRU, 'Q:\AVE\DATA\DATA.C.DAT');
RESET(CONSTRU);
WHILE NR=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONSTRU1);
    IF (CONSTRU1.TENAC=TENAI) AND (CONSTRU1.CLAVEC=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=NUMB) THEN
    BEGIN
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21 THEN
        BEGIN
            WRITELN(1ST, 'OBJERTAS Zinc      XTeja Or.  Eternit      Losa      ');
            WRITELN(1ST, ' ');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22 THEN
        BEGIN
            WRITELN(1ST, 'OBJERTAS Zinc      Teja Or.  XEternit      Losa      ');
            WRITELN(1ST, ' ');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23 THEN
        BEGIN
            WRITELN(1ST, 'OBJERTAS Zinc      Teja Or.  Eternit      XLosa      ');
            WRITELN(1ST, ' ');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V24 THEN
        BEGIN
            WRITELN(1ST, 'OBJERTAS Zinc      Teja Or.  Eternit      Losa      X ');
            WRITELN(1ST, ' ');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
    END;
    NR:=NR+1;
END;
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CREAR21);

```

```

CLEAR(CONSTRU);
(XXXX ESCALERAS XXXX);
ASSIGN(CREAR21, 'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
SEEK(CREAR21,5);
READ(CREAR21,VAREG21);
OP:=1;NR:=0;
TENA1:='ESCALERAS';
ASSIGN(CONSTRU, 'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
WHILE PR:=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN
  (PR/CONSTRU,NR);
  READ(CONSTRU,CONSTRU);
  IF (CONSTRU.TENAC=TENA1) AND (CONSTRU.CLAVEC=CLAVE) AND (CONSTRU.BLOQUE=NUMB) THEN
  BEGIN
    IF CONSTRU.FACTORC=VAREG21.V21 THEN
    BEGIN
      WRITELN(1ST,'ESCALERAS (No Tiene ) Madera ) Hierro ) H.Armado ) );
      NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    IF CONSTRU.FACTORC=VAREG21.V22 THEN
    BEGIN
      WRITELN(1ST,'ESCALERAS (No Tiene ) Madera ) Hierro ) H.Armado ) );
      NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    IF CONSTRU.FACTORC=VAREG21.V23 THEN
    BEGIN
      WRITELN(1ST,'ESCALERAS (No Tiene ) Madera ) Hierro ) H.Armado ) );
      NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    IF CONSTRU.FACTORC=VAREG21.V24 THEN
    BEGIN
      WRITELN(1ST,'ESCALERAS (No Tiene ) Madera ) Hierro ) H.Armado ) );
      NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
  END;
  NR:=NR+1;
END;
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END; (no se de escaleras);
CLOSE(CREAR21);
CLOSE(CONSTRU);
WRITELN(1ST, '
A C A 2 A D 0 5
');
WRITELN(1ST, '
XXXX PISOS XXXX
');
ASSIGN(CREAR21, 'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
SEEK(CREAR21,7);
READ(CREAR21,VAREG21);
OP:=1;NR:=0;
TENA1:='PISOS';
ASSIGN(CONSTRU, 'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);

```

```

WHILE NR=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN

```

```

SEEK(CONSTRU,NR);

```

```

READ(CONSTRU,CONSTRU);

```

```

IF (CONSTRU.TENAC=TEMA1) AND (CONSTRU.CLAVED=CLAVE) AND (CONSTRU.BLOQUE=NUMB) THEN
BEGIN

```

```

CUIDA:=0;

```

```

IF CONSTRU.FACTORC=VARREG21.V21 THEN

```

```

BEGIN

```

WRITELN(LST,		Tierra	X	Cemento		Tabla		Parquet		Baldosa	)
WRITELN(LST,											)
WRITELN(LST,	PISOS										)
WRITELN(LST,		Marmol									)
WRITELN(LST,											)

```

NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
CUIDA:=CUIDA+1;

```

```

END;

```

```

IF (CONSTRU.FACTORC=VARREG21.V22) AND (CUIDA=0) THEN

```

```

BEGIN

```

WRITELN(LST,		Tierra		Cemento	X	Tabla		Parquet		Baldosa	)
WRITELN(LST,											)
WRITELN(LST,	PISOS										)
WRITELN(LST,		Marmol									)
WRITELN(LST,											)

```

NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
CUIDA:=CUIDA+1;

```

```

END;

```

```

IF CONSTRU.FACTORC=VARREG21.V23 THEN

```

```

BEGIN

```

WRITELN(LST,		Tierra		Cemento		Tabla		X	Parquet		Baldosa	)
WRITELN(LST,												)
WRITELN(LST,	PISOS											)
WRITELN(LST,		Marmol										)
WRITELN(LST,												)

```

NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;

```

```

END;

```

```

IF CONSTRU.FACTORC=VARREG21.V24 THEN

```

```

BEGIN

```

WRITELN(LST,		Tierra		Cemento		Tabla			Parquet	X	Baldosa	)
WRITELN(LST,												)
WRITELN(LST,	PISOS											)
WRITELN(LST,		Marmol										)
WRITELN(LST,												)

```

NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;

```

```

END;

```

```

IF CONSTRU.FACTORC=VARREG21.V25 THEN

```

```

BEGIN

```

WRITELN(LST,		Tierra		Cemento		Tabla			Parquet		Baldosa	X	)
WRITELN(LST,													)
WRITELN(LST,	PISOS												)
WRITELN(LST,		Marmol											)
WRITELN(LST,													)

```

NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;

```

```

END;

```

```

IF CONSTRU.FACTORC=VARREG21.V26 THEN

```

```

BEGIN

```

```

WRITELN(LST,
WRITELN(LST,
WRITELN(LST, PISOS
WRITELN(LST,
WRITELN(LST,
NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
END;
END
ELSE
BEGIN
NR:=NR+1;
END;
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CREAR21);
CLOSE(CONSTRU);
(**** PUERTAS ****)
ASSIGN(CREAR21, 'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
SEEK(CREAR21,8);
READ(CREAR21,VARREG21);
OP:=1;NR:=0;
TENA1:='PUERTAS';
ASSIGN(CONSTRU, 'C:\AVCT\dat\DATA2.DAT');
RESET(CONSTRU);
WHILE NR<FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN
SEEK(CONSTRU,NR);
READ(CONSTRU,CONSTRU1);
IF (CONSTRU1.TENAC=TENA1) AND (CONSTRU1.CLAVEC=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=NUMB) THEN
BEGIN
IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21 THEN
BEGIN
WRITELN(LST, (PUERTAS Madera X Hierro Metalica Puertas
WRITELN(LST,
NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
END;
IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22 THEN
BEGIN
WRITELN(LST, (PUERTAS Madera Hierro X Metalica Puertas
WRITELN(LST,
NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
END;
IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23 THEN
BEGIN
WRITELN(LST, (PUERTAS Madera Hierro Metalica X Puertas
WRITELN(LST,
NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
END;
IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V24 THEN
BEGIN
WRITELN(LST, (PUERTAS Madera Hierro Metalica Puertas
WRITELN(LST,
NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
END;
END
END

```

```

ELSE
BEGIN
    NR:=NR+1;
END;
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CREAR21);
CLOSE(CONSTRU);
(***** VENTANAS *****)
ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
    SEEK(CREAR21,9);
    READ(CREAR21,VARREG21);
DP:=1;NR:=0;
TEMA1:= 'VENTANAS';
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONSTRU1);
    IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVECC=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=NUMB) THEN
    BEGIN
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21 THEN
        BEGIN
            WRITELN(LST,'VENTANAS |Madera | |X|Hierro | |Aluminio | |No tiene| | | |');
            WRITELN(LST,'|-----|');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22 THEN
        BEGIN
            WRITELN(LST,'VENTANAS |Madera | |Hierro |X|Aluminio | |No tiene| | | |');
            WRITELN(LST,'|-----|');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23 THEN
        BEGIN
            WRITELN(LST,'VENTANAS |Madera | |Hierro | |Aluminio |X|No tiene| | | |');
            WRITELN(LST,'|-----|');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V24 THEN
        BEGIN
            WRITELN(LST,'VENTANAS |Madera | |Hierro | |Aluminio | |No tiene|X| | |');
            WRITELN(LST,'|-----|');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
    END;
    ELSE
    BEGIN
        NR:=NR+1;
    END;
    IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CREAR21);
CLOSE(CONSTRU);

```

```

(**** VIDRIOS ****)
ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
    SEEK(CREAR21,10);
    READ(CREAR21,VARREG21);
OP:=1;NR:=0;
TEMA1:='VIDRIOS';
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONSTRU1);
    IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVECO=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=NUMB) THEN
    BEGIN
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21 THEN
        BEGIN
            WRITELN(LST,'VIDRIOS |Claros | X|Oscuros | |No tiene | | | | | | | | | |');
            WRITELN(LST,' | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22 THEN
        BEGIN
            WRITELN(LST,'VIDRIOS |Claros | |Oscuros | X|No tiene | | | | | | | | | |');
            WRITELN(LST,' | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23 THEN
        BEGIN
            WRITELN(LST,'VIDRIOS |Claros | |Oscuros | |No tiene | X| | | | | | | | | |');
            WRITELN(LST,' | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
    END
    ELSE
    BEGIN
        NR:=NR+1;
    END;
    IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CREAR21);
CLOSE(CONSTRU);
(**** ENLUCIDOS ****)
ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
    SEEK(CREAR21,11);
    READ(CREAR21,VARREG21);
OP:=1;NR:=0;
TEMA1:='ENLUCIDOS';
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONSTRU1);
    IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVECO=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=NUMB) THEN

```

```
BEGIN
IF CONSTRU1.FACTORD=VARREG21.V21 THEN
BEGIN
WRITELN(LST,'ENLUCIDOS No Tiene || X|| Tierra || || Arena-Cal || || A.Cement || || || || ');
WRITELN(LST,' || || || || || || || || || || || || || ');
NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
END;
IF CONSTRU1.FACTORD=VARREG21.V22 THEN
BEGIN
WRITELN(LST,'ENLUCIDOS No Tiene || || Tierra || X|| Arena-Cal || || A.Cement || || || || ');
WRITELN(LST,' || || || || || || || || || || || || || ');
NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
END;
IF CONSTRU1.FACTORD=VARREG21.V23 THEN
BEGIN
WRITELN(LST,'ENLUCIDOS No Tiene || || Tierra || || Arena-Cal || X|| A.Cement || || || || ');
WRITELN(LST,' || || || || || || || || || || || || || ');
NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
END;
IF CONSTRU1.FACTORD=VARREG21.V24 THEN
BEGIN
WRITELN(LST,'ENLUCIDOS No Tiene || || Tierra || || Arena-Cal || || A.Cement|| X|| || || ');
WRITELN(LST,' || || || || || || || || || || || || || ');
NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
END;
END;
ELSE
BEGIN
NR:=NR+1;
END;
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CREAR21);
CLOSE(CONSTRU);
(***** PINTURA *****)
ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
SEEK(CREAR21,12);
READ(CREAR21,VAREG21);
OP:=1;NR:=0;
TEMA1:='PINTURAS';
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN
SEEK(CONSTRU,NR);
READ(CONSTRU,CONSTRU1);
IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVECO=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=NUMB) THEN
BEGIN
IF CONSTRU1.FACTORD=VARREG21.V21 THEN
BEGIN
WRITELN(LST,'PINTURA No Tiene || X|| Cal || || Calcemina|| || Caucho || || Gra-Plast|| ');
WRITELN(LST,' || || || || || || || || || || || || || ');
NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
END;
IF CONSTRU1.FACTORD=VARREG21.V22 THEN
```

```

BEGIN
  WRITELN(LST,'PINTURA  No Tiene  Cal  X  Calceminat  Caucho  Gra-Plast  ');
  WRITELN(LST,' ');
  NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
END;
IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23 THEN
BEGIN
  WRITELN(LST,'PINTURA  No Tiene  Cal  Calceminat  X  Caucho  Gra-Plast  ');
  WRITELN(LST,' ');
  NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
END;
IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V24 THEN
BEGIN
  WRITELN(LST,'PINTURA  No Tiene  Cal  Calceminat  Caucho  X  Gra-Plast  ');
  WRITELN(LST,' ');
  NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
END;
IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V25 THEN
BEGIN
  WRITELN(LST,'PINTURA  No Tiene  Cal  Calceminat  Caucho  Gra-Plast  X  ');
  WRITELN(LST,' ');
  NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
END;
END;
ELSE
BEGIN
  NR:=NR+1;
END;
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CREAR21);
CLOSE(CONSTRU);
(***** BARDOS *****)
ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
  SEEK(CREAR21,13);
  READ(CREAR21,VARREG21);
DP:=1;NR:=0;
TEMA1:='BARDOS';
ASSIGN(CONSTRU,'C:\AVCT\dat\DATA21.DAT');
RESET(CONSTRU);
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN
  SEEK(CONSTRU,NR);
  READ(CONSTRU,CONSTRU1);
  IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVEC=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=NUMB) THEN
  BEGIN
    IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21 THEN
    BEGIN
      WRITELN(LST,'BARDOS  No Tiene  X  Común  Medio  Uno  Dos o Más  ');
      WRITELN(LST,' ');
      NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22 THEN
    BEGIN
      WRITELN(LST,'BARDOS  No Tiene  Común  X  Medio  Uno  Dos o Más  ');

```



```

        WRITELN(LST, ' ');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V23 THEN
    BEGIN
        WRITELN(LST, 'BAÑOS      No Tiene  X Común  X Medio  X X Uno  X Dos o Más  ');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V24 THEN
    BEGIN
        WRITELN(LST, 'BAÑOS      No Tiene  X Común  X Medio  X Uno  X Dos o Más  ');
        WRITELN(LST, ' ');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V25 THEN
    BEGIN
        WRITELN(LST, 'BAÑOS      No Tiene  X Común  X Medio  X Uno  X Dos o Más  X ');
        WRITELN(LST, ' ');
        NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    END;
    ELSE
    BEGIN
        NR:=NR+1;
    END;
    IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CREAR21);
CLOSE(CONSTRU);
(**** CODINA ****)
ASSIGN(CREAR21, 'D:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
SEEK(CREAR21,14);
READ(CREAR21,VARREG21);
OP:=1;NR:=0;
TEMA1:='CODINA';
ASSIGN(CONSTRU, 'D:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONSTRU1);
    IF (CONSTRU1.TEMAD=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVEED=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=NUMB) THEN
    BEGIN
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V21 THEN
        BEGIN
            WRITELN(LST, 'CODINA      No Tiene  X Baja  X Medio  X Alta  X Extra  ');
            WRITELN(LST, ' ');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG21.V22 THEN
        BEGIN
            WRITELN(LST, 'CODINA      No Tiene  X Baja  X Medio  X Alta  X Extra  ');
            WRITELN(LST, ' ');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
    END;
END;

```

```

IF CONSTRUI.FACTORC=VARREG21.V23 THEN
BEGIN
  WRITELN(LST,'COCINA   No Tiene  || Baja  || Medio  || Alta  || Extra  || ');
  WRITELN(LST,'          ||-----||-----||-----||-----||-----|| ');
  NR:=FILESIZE(CONSTRU)-1;
END;
IF CONSTRUI.FACTORC=VARREG21.V24 THEN
BEGIN
  WRITELN(LST,'COCINA   No Tiene  || Baja  || Medio  || Alta  || Extra  || ');
  WRITELN(LST,'          ||-----||-----||-----||-----||-----|| ');
  NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
END;
IF CONSTRUI.FACTORC=VARREG21.V25 THEN
BEGIN
  WRITELN(LST,'COCINA   No Tiene  || Baja  || Medio  || Alta  || Extra  || X || ');
  WRITELN(LST,'          ||-----||-----||-----||-----||-----|| ');
  NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
END;
END;
ELSE
BEGIN
  NR:=NR+1;
END;
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CREAR21);
CLOSE(CONSTRU);
(***** CLOSETS *****)
ASSIGN(CREAR21,'D:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
SEEK(CREAR21,15);
READ(CREAR21,VARREG21);
OP:=1;NR:=0;
TEMA1:='CLOSETS';
ASSIGN(CONSTRU,'D:\AVCT\dat\DATAD.DAT');
RESET(CONSTRU);
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN
  SEEK(CONSTRU,NR);
  READ(CONSTRU,CONSTRU1);
  IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVEC=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=NUMB) THEN
  BEGIN
    IF CONSTRUI.FACTORC=VARREG21.V21 THEN
    BEGIN
      WRITELN(LST,'CLOSETS   No Tiene  || X Madera  || || || || || || || ');
      WRITELN(LST,'          ||-----||-----||-----||-----||-----|| ');
      NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
    IF CONSTRUI.FACTORC=VARREG21.V22 THEN
    BEGIN
      WRITELN(LST,'CLOSETS   No Tiene  || Madera  || X || || || || || || ');
      WRITELN(LST,'          ||-----||-----||-----||-----||-----|| ');
      NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
    END;
  END;
END;
ELSE

```

1

1

1

1

```
ASSIGN(CONSTRU, 'D:\AVOT\dat\DATA6.DAT');
```

```
RESET(CONSTRU);
```

```
WHILE NR:=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
```

```
  BEGIN
```

```
    SEEK(CONSTRU, NR);
```

```
    READ(CONSTRU, CONSTRU1);
```

```
    IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVECD=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=NUMB) THEN
      BEGIN
```

```
        IF CONSTRU1.FACTORD=VARREG21.V21 THEN
```

```
          BEGIN
```

```
            WRITELN(LST, ' Carrizo X Estuco Malla Met. A.Cement Madera ');
            WRITELN(LST, ' TUMBADO ');
            WRITELN(LST, ' No tiene ');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
```

```
          END;
```

```
        IF CONSTRU1.FACTORD=VARREG21.V22 THEN
```

```
          BEGIN
```

```
            WRITELN(LST, ' Carrizo Estuco X Malla Met. A.Cement Madera ');
            WRITELN(LST, ' TUMBADO ');
            WRITELN(LST, ' No tiene ');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
```

```
          END;
```

```
        IF CONSTRU1.FACTORD=VARREG21.V23 THEN
```

```
          BEGIN
```

```
            WRITELN(LST, ' Carrizo Estuco Malla Met. X A.Cement Madera ');
            WRITELN(LST, ' TUMBADO ');
            WRITELN(LST, ' No tiene ');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
```

```
          END;
```

```
        IF CONSTRU1.FACTORD=VARREG21.V24 THEN
```

```
          BEGIN
```

```
            WRITELN(LST, ' Carrizo Estuco Malla Met. A.Cement X Madera ');
            WRITELN(LST, ' TUMBADO ');
            WRITELN(LST, ' No tiene ');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
```

```
          END;
```

```
        IF CONSTRU1.FACTORD=VARREG21.V25 THEN
```

```
          BEGIN
```

```
            WRITELN(LST, ' Carrizo Estuco Malla Met. A.Cement Madera X ');
            WRITELN(LST, ' TUMBADO ');
            WRITELN(LST, ' No tiene ');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
```

```
          END;
```

```
        IF CONSTRU1.FACTORD=VARREG21.V26 THEN
```

```
          BEGIN
```

```
            WRITELN(LST, ' Carrizo Estuco Malla Met. A.Cement Madera ');
            WRITELN(LST, ' TUMBADO ');
            WRITELN(LST, ' No tiene X ');
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
```

```
          END;
```

```
        END;
```

```
      ELSE
```

```
        BEGIN
```

```
          NR:=NR+1;
```

```
        END;
```

```
      IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
```

```

END;
WRITELN(LST, '
WRITELN(LST, '
***** ELECTRICAS *****
CLOSE(CREAR21);
CLOSE(CONSTRU);
ASSIGN(CREAR21, 'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
    SEEK(CREAR21,18);
    READ(CREAR21,VARREG21);
OP:=1;NR:=0;
TEMA1:='ELECTRICAS';
ASSIGN(CONSTRU, 'C:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READ(CONSTRU,CONSTRU1);
    IF (CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND (CONSTRU1.CLAVEDC=CLAVE) AND (CONSTRU1.BLOQUE=NUMB) THEN
    BEGIN
        IF CONSTRU1.FACTORD=VARREG21.V21 THEN
        BEGIN
            WRITELN(LST, '
            WRITELN(LST, 'ELECTRICAS No Tiene X Visibles Empotradas
            WRITELN(LST, '
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORD=VARREG21.V22 THEN
        BEGIN
            WRITELN(LST, '
            WRITELN(LST, 'ELECTRICAS No Tiene Visibles X Empotradas
            WRITELN(LST, '
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
        IF CONSTRU1.FACTORD=VARREG21.V23 THEN
        BEGIN
            WRITELN(LST, '
            WRITELN(LST, 'ELECTRICAS No Tiene Visibles X Empotradas
            WRITELN(LST, '
            NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
        END;
    END
    NR:=NR+1;
END;
IF EOF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
CLOSE(CREAR21);
CLOSE(CONSTRU);
***** SANITARIAS *****
ASSIGN(CREAR21, 'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
RESET(CREAR21);
    SEEK(CREAR21,19);
    READ(CREAR21,VARREG21);
OP:=1;NR:=0;

```

```
Tema:= SANITARIAS ;
ASSIGN(CONSTRU,'D:\AVCT\dat\DATAC.DAT');
RESET(CONSTRU);
WHILE NR<=FILESIZE(CONSTRU)-1 DO
BEGIN
    SEEK(CONSTRU,NR);
    READI(CONSTRU,CONSTRU1);
    IF ((CONSTRU1.TEMAC=TEMA1) AND ((CONSTRU1.CLAVECO=CLAVE) AND ((CONSTRU1.BLOQUE=NUME) THEN
        BEGIN
            CUIDA:=0;
            IF CONSTRU1.FACTORC=VARREG621.V21 THEN
                BEGIN
                    WRITELN(LST,'[SANITARIAS]No Tiene [X][Visibles][ ][Empotradas][ ][ ][ ] ');
                    NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU)+1;
                    CUIDA:=CUIDA+1;
                END;
            IF ((CONSTRU1.FACTORC=VARREG621.V22) AND (CUIDA=0)) THEN
                BEGIN
                    WRITELN(LST,'[SANITARIAS]No Tiene [ ][Visibles][ X][Empotradas][ ][ ][ ] ');
                    NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
                    CUIDA:=CUIDA-1;
                END;
            IF ((CONSTRU1.FACTORC=VARREG621.V23) AND (CUIDA=0)) THEN
                BEGIN
                    WRITELN(LST,[SANITARIAS]No Tiene [ ][Visibles][ ][Empotradas][ X][ ][ ][ ] ');
                    NR:=FILESIZE(CONSTRU)+1;
                    CUIDA:=CUIDA+1;
                END;
            END;
END;
ELSE
BEGIN
    NR:=NR+1;
END;
IF EQF(CONSTRU) THEN NR:=NR+FILESIZE(CONSTRU);
END;
WRITELN(LST,['_____']);
CLOSE(CREAR21);
CLOSE(CONSTRU);
ch:='';
while ch>chr(13) do
begin
GOTOXY(04,09);WRITE(' ');
GOTOXY(04,10);WRITE(' ');
GOTOXY(04,11);WRITE(' ');
GOTOXY(15,10);WRITE('Espera que acabe la impresion y Cambie de hoja,luego <Presione Enter> ');
CH:=READKEY;
END;
{*****}
{***** CONSERVACION *****}
{*****}
1:(#1-)
WRITELN(LST,['_____']);
CONTROL DE IMPRESORA APAGADA=ERROR 160 )
GOTOXY(1,23);CLRDL;
IF IORESULT=160 THEN
BEGIN
```

```

CH:= ' ':
WHILE CH<>CHR(013) DO
BEGIN
    GOTOXY(7,23);WRITE('Encienda la Impresora y presione <ENTER> para continuar
favor ');
    CH:=READKEY;
    GOTO 1;
END;
END;
($I+)
WRITELN(LST,'ESTADO Y CONSERVACION DE LA CONSTRUCCION');
WRITELN(LST,'');
MANTENIMIENTO(CLAVE,NUMB);
CONSERVACION(CLAVE,NUMB);
MADERA(CLAVE,NUMB);
HORMISON(CLAVE,NUMB);
WRITELN(LST,'');
WRITE(LST,'SUPERFICIE DE LA CONSTRUCCION DEL BLOQUE No., ',NUMB,' : ',AREA:10:2,' M2');
WRITELN(LST,'');
WRITELN(LST,'');
CLOSE(CREAR21);
CLOSE(CONSTRU);
END:(DEL WHILE DE BLOQUES)
SW:= 'N';EXIT;
END:(DEL WHILE SW)
CLOSE(LST);
END:(del programa principal)
END.

```

```

*****
** SISTEMA DE AVALUOS Y **
** CATASTROS **
** **
** (Impresión de datos de tablas) **
** de valores **
** Nombre : INTABLA.PAS **
** Realizado por : **
** Darío Dampoverde C. **
** Raúl Zapata M. **
** **
*****

```

```
UNIT INTABLA;
```

```
INTERFACE
```

```
USES CRT;
```

```
TYPE
```

```
REGISTRO21=RECORD
```

```
TEMA21:STRING[20];
```

```
V21,V22,V23,V24,V25,V26:REAL;
```

```
END;
```

```
VAR
```

```
CREAR21:FILE OF REGISTRO21;
```

```
VARREG21:REGISTRO21;
```

```
SACA1,SACA2,SACA3,SACA4,SACA5,SACA6:REAL;
```

```
NR.TOCAR:INTEGER;
```

```
SW.CH:CHAR;
```

```
NUL:STRING[8];
```

```
LST:TEXT;
```

```
PROCEDURE INTABLA1(var sal:char);
```

```
IMPLEMENTATION
```

```
PROCEDURE INTABLA1(var sal:char);
```

```
label 1,2;
```

```
PROCEDURE IMPRES;
```

```
BEGIN
```

```
Writeln(LST,CHR(14),'ESTADO Y CONSERVACION DE LA CONSTRUCCION');
```

```
SEEK(CREAR21,20);
```

```
READ(CREAR21,VARREG21);
```

```
SACA1:=VARREG21.V21;
```

```
SACA2:=VARREG21.V22;
```

```
SACA3:=VARREG21.V23;
```

```
SACA4:=VARREG21.V24;
```

```

Writeln(LST,
Writeln(LST,
| MANTE | MALO | REGULAR | BUENO | MUY.BUENO |
| );
| Writeln(LST,
| );
| Writeln(LST,
| NIMIENTO | );
| Str(SACA1:3:3,NUL);
| TOCAR:=LENGTH(NUL);
| Write(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));
| While TOCAR<=9 DO
| BEGIN
| Write(LST,' ');
| TOCAR:=TOCAR+1;

```



```

END;NUL:= ' ';
STR(SACA2:3:3,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,'|',COPY(NUL,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=9 DO
BEGIN
WRITE(LST,' ');
TOCAR:=TOCAR+1;
END;
NUL:= ' ':STR(SACA3:3:3,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,'|',COPY(NUL,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=9 DO
BEGIN
WRITE(LST,' ');
TOCAR:=TOCAR+1;
END;
NUL:= ' ':STR(SACA4:3:3,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,'|',COPY(NUL,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=9 DO
BEGIN
WRITE(LST,' ');
TOCAR:=TOCAR+1;
END;
WRITELN(LST,'|');
WRITELN(LST,'|-----|');
SEEK(CREAR21,21);
READ(CREAR21,VARREG21);
SACA1:=VARREG21.V21;
SACA2:=VARREG21.V22;
SACA3:=VARREG21.V23;
SACA4:=VARREG21.V24;
SACA5:=VARREG21.V25;
WRITELN(LST,'| ESTADO | OBSOLETO | MALO | REGULAR | BUENO | MUY BUENO|
');
WRITELN(LST,'|-----|');
WRITE(LST,'|CONSERVACION|');
STR(SACA1:3:3,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=9 DO
BEGIN
WRITE(LST,' ');
TOCAR:=TOCAR+1;
END;NUL:= ' ';
STR(SACA2:3:3,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,'|',COPY(NUL,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=9 DO
BEGIN
WRITE(LST,' ');
TOCAR:=TOCAR+1;
END;

```

```

        NUL:=' ':STR(SACA3:3:3,NUL);
        TOCAR:=LENGTH(NUL);
        WRITE(LST,'|',COPY(NUL,1,TOCAR));
        WHILE TOCAR<=9 DO
            BEGIN
                WRITE(LST,' ');
                TOCAR:=TOCAR+1;
            END;
        NUL:=' ':STR(SACA4:3:3,NUL);
        TOCAR:=LENGTH(NUL);
        WRITE(LST,'|',COPY(NUL,1,TOCAR));
        WHILE TOCAR<=9 DO
            BEGIN
                WRITE(LST,' ');
                TOCAR:=TOCAR+1;
            END;
        NUL:=' ':STR(SACA5:3:3,NUL);
        TOCAR:=LENGTH(NUL);
        WRITE(LST,'|',COPY(NUL,1,TOCAR));
        WHILE TOCAR<=9 DO
            BEGIN
                WRITE(LST,' ');
                TOCAR:=TOCAR+1;
            END;
        WRITELN(LST,'|');

WRITELN(LST,'|-----|');
SEEK(CREAR21,22);
READ(CREAR21,VARREG21);
SACA1:=VARREG21.V21;
SACA2:=VARREG21.V22;
SACA3:=VARREG21.V23;
SACA4:=VARREG21.V24;
SACA5:=VARREG21.V25;
SACA6:=VARREG21.V26;
WRITELN(LST,'| EDAD DE | 1 - 5 | 6 - 10 | 11 - 20 | 21 - 30 | 31 - 40 | 41 - 50 |');

WRITELN(LST,'|CONSTRUCCION|-----|');
WRITE(LST,'| MADERA |');
STR(SACA1:3:3,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=9 DO
    BEGIN
        WRITE(LST,' ');
        TOCAR:=TOCAR+1;
    END;
NUL:=' ':STR(SACA2:3:3,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,'|',COPY(NUL,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=9 DO
    BEGIN
        WRITE(LST,' ');
        TOCAR:=TOCAR+1;
    END;

```

```

        NUL:=' ':STR(SACA3:3:3,NUL);
        TOCAR:=LENGTH(NUL);
        WRITE(LST,' ',COPY(NUL,1,TOCAR));
        WHILE TOCAR<=9 DO
        BEGIN
            WRITE(LST,' ');
            TOCAR:=TOCAR+1;
        END;
        NUL:=' ':STR(SACA4:3:3,NUL);
        TOCAR:=LENGTH(NUL);
        WRITE(LST,' ',COPY(NUL,1,TOCAR));
        WHILE TOCAR<=9 DO
        BEGIN
            WRITE(LST,' ');
            TOCAR:=TOCAR+1;
        END;
        NUL:=' ':STR(SACA5:3:3,NUL);
        TOCAR:=LENGTH(NUL);
        WRITE(LST,' ',COPY(NUL,1,TOCAR));
        WHILE TOCAR<=9 DO
        BEGIN
            WRITE(LST,' ');
            TOCAR:=TOCAR+1;
        END;
        NUL:=' ':STR(SACA6:3:3,NUL);
        TOCAR:=LENGTH(NUL);
        WRITE(LST,' ',COPY(NUL,1,TOCAR));
        WHILE TOCAR<=9 DO
        BEGIN
            WRITE(LST,' ');
            TOCAR:=TOCAR+1;
        END;
        WRITELN(LST,' ');

WRITELN(LST,'-----');
        SEEK(CREAR21,23);
        READ(CREAR21,VARREG21);
        SACA1:=VARREG21.V21;
        SACA2:=VARREG21.V22;
        SACA3:=VARREG21.V23;
        SACA4:=VARREG21.V24;
        SACA5:=VARREG21.V25;
        SACA6:=VARREG21.V26;
        WRITELN(LST,' EDAD DE   | 1 - 5 | 6 - 10 | 11 - 20 | 21 - 30 | 31 - 40 | 41 -
        ');

WRITELN(LST,'CONSTRUCCION-----');
        WRITE(LST,' HORMIGON ');
        STR(SACA1:3:3,NUL);
        TOCAR:=LENGTH(NUL);
        WRITE(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));
        WHILE TOCAR<=9 DO
        BEGIN
            WRITE(LST,' ');
            TOCAR:=TOCAR+1;
        END;NUL:=' ':

```

```

        STR(SACA2:3:3,NUL);
        TOCAR:=LENGTH(NUL);
        WRITE(LST,' ',COPY(NUL,1,TOCAR));
        WHILE TOCAR<=9 DO
            BEGIN
                WRITE(LST,' ');
                TOCAR:=TOCAR+1;
            END;
        NUL:=' ':STR(SACA3:3:3,NUL);
        TOCAR:=LENGTH(NUL);
        WRITE(LST,' ',COPY(NUL,1,TOCAR));
        WHILE TOCAR<=9 DO
            BEGIN
                WRITE(LST,' ');
                TOCAR:=TOCAR+1;
            END;
        NUL:=' ':STR(SACA4:3:3,NUL);
        TOCAR:=LENGTH(NUL);
        WRITE(LST,' ',COPY(NUL,1,TOCAR));
        WHILE TOCAR<=9 DO
            BEGIN
                WRITE(LST,' ');
                TOCAR:=TOCAR+1;
            END;
        NUL:=' ':STR(SACA5:3:3,NUL);
        TOCAR:=LENGTH(NUL);
        WRITE(LST,' ',COPY(NUL,1,TOCAR));
        WHILE TOCAR<=9 DO
            BEGIN
                WRITE(LST,' ');
                TOCAR:=TOCAR+1;
            END;
        NUL:=' ':STR(SACA6:3:3,NUL);
        TOCAR:=LENGTH(NUL);
        WRITE(LST,' ',COPY(NUL,1,TOCAR));
        WHILE TOCAR<=9 DO
            BEGIN
                WRITE(LST,' ');
                TOCAR:=TOCAR+1;
            END;
        WRITELN(LST,' ');

WRITELN(LST,' ');
END;

(*****
(PROGRAMA PRINCIPAL )
(*****
BEGIN
    ASSIGN(LST,'LPT1');
    REWRITE(LST);
    ASSIGN(CREAR21,'C:\AVCT\dat\DATOS21.DAT');
    RESET(CREAR21);
    1:($I-)
    WRITELN(LST,CHR(14),'CARACTERISTICAS DE LAS CONSTRUCCIONES');
    (CONTROL DE IMPRESORA APAGADA=ERROR 160 )
        GOTOXY(1,23);CLREOL;

```

```

IF IGRESULT=160 THEN
  BEGIN
    CH:=' ';
    WHILE CH<>CHR(013) DO
      BEGIN
        GOTOXY(7,23);WRITE('Encienda la impresora y presione <ENTER> . o <ESC> para
finalizar ');
        CH:=READKEY;
        if ch=chr(027) then
          begin
            close(crear21);close(1st);
            sal:='S';
            exit;
          end
        else
          begin
            sal:='N';
          end;
        GOTO 1;
      END;
    END;
    (*I*)
    SEEK(CREAR21,0);
    READ(CREAR21,VARREG21);
    SAC1:=VARREG21.V21;
    SAC2:=VARREG21.V22;
    SAC3:=VARREG21.V23;
    SAC4:=VARREG21.V24;
    SAC5:=VARREG21.V25;

    WRITELN(1ST,'
    WRITELN(1ST,'
    NO TIENE | PIEDRA | H.DICLOPE | H.ARMADO | MURD CONT.)
    ');
    W R I T E L N ( 1 S T , ' | C I M I E N T O
    ');
    WRITE(1ST,'
    ');
    STR(SAC1:3:3,NUL);
    TOCAR:=LENGTH(NUL);
    WRITE(1ST,COPY(NUL,1,TOCAR));
    WHILE TOCAR<=9 DO
      BEGIN
        WRITE(1ST,' ');
        TOCAR:=TOCAR+1;
      END;NUL:=' ';
      STR(SAC2:3:3,NUL);
      TOCAR:=LENGTH(NUL);
      WRITE(1ST,'|',COPY(NUL,1,TOCAR));
      WHILE TOCAR<=9 DO
        BEGIN
          WRITE(1ST,' ');
          TOCAR:=TOCAR+1;
        END;
        NUL:=' ':STR(SAC3:3:3,NUL);
        TOCAR:=LENGTH(NUL);
        WRITE(1ST,'|',COPY(NUL,1,TOCAR));
        WHILE TOCAR<=9 DO

```

```

BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    TOCAR:=TOCAR+1;
END;
    NUL:=' ';STR(SACA4:3:3,NUL);
    TOCAR:=LENGTH(NUL);
    WRITE(LST,'|',COPY(NUL,1,TOCAR));
    WHILE TOCAR<=9 DO
        BEGIN
            WRITE(LST,' ');
            TOCAR:=TOCAR+1;
        END;
        NUL:=' ';STR(SACA5:3:3,NUL);
        TOCAR:=LENGTH(NUL);
        WRITE(LST,'|',COPY(NUL,1,TOCAR));
        WHILE TOCAR<=9 DO
            BEGIN
                WRITE(LST,' ');
                TOCAR:=TOCAR+1;
            END;
        WRITELN(LST,'|',
        WRITELN(LST,'|-----|');
        SEEK(CREAR21,1);
        READ(CREAR21,VARRES21);
        SACA1:=VARRES21.V21;
        SACA2:=VARRES21.V22;
        SACA3:=VARRES21.V23;
        SACA4:=VARRES21.V24;
        SACA5:=VARRES21.V25;
        WRITELN(LST,'| MADERA | HIERRO | H.ARMADO |
        WRITELN(LST,'| C O L U M N A
        WRITELN(LST,'|');
        STR(SACA1:3:3,NUL);
        TOCAR:=LENGTH(NUL);
        WRITE(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));
        WHILE TOCAR<=9 DO
            BEGIN
                WRITE(LST,' ');
                TOCAR:=TOCAR+1;
            END;NUL:=' ';
        STR(SACA2:3:3,NUL);
        TOCAR:=LENGTH(NUL);
        WRITE(LST,'|',COPY(NUL,1,TOCAR));
        WHILE TOCAR<=9 DO
            BEGIN
                WRITE(LST,' ');
                TOCAR:=TOCAR+1;
            END;
        NUL:=' ';STR(SACA3:3:3,NUL);
        TOCAR:=LENGTH(NUL);
        WRITE(LST,'|',COPY(NUL,1,TOCAR));
        WHILE TOCAR<=9 DO
            BEGIN

```

```

        WRITE(LST,' ');
        TOCAR:=TOCAR+1;
    END;
    WRITELN(LST,' |          |          | ');
WRITELN(LST,' |-----|-----|-----|-----| ');
    SEEK(CREAR21,2);
    READ(CREAR21,VARREG21);
    SACA1:=VARREG21.V21;
    SACA2:=VARREG21.V22;
    SACA3:=VARREG21.V23;
    SACA4:=VARREG21.V24;
    SACA5:=VARREG21.V25;
    WRITELN(LST,' |          | MADERA | HIERRO | H.ARMADO |          | ');
    ');
        WRITELN(LST,' |-----|-----|-----|-----| ');
        WRITELN(LST,' |          |          |          |          | V I G A S ');
        WRITELN(LST,' |-----|-----|-----|-----| ');
        WRITE(LST,' |          | ');
        STR(SACA1:3:3,NUL);
        TOCAR:=LENGTH(NUL);
        WRITE(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));
        WHILE TOCAR<=9 DO
            BEGIN
                WRITE(LST,' ');
                TOCAR:=TOCAR+1;
            END;NUL:=' ';
        STR(SACA2:3:3,NUL);
        TOCAR:=LENGTH(NUL);
        WRITE(LST,' |',COPY(NUL,1,TOCAR));
        WHILE TOCAR<=9 DO
            BEGIN
                WRITE(LST,' ');
                TOCAR:=TOCAR+1;
            END;
        NUL:=' ';STR(SACA3:3:3,NUL);
        TOCAR:=LENGTH(NUL);
        WRITE(LST,' |',COPY(NUL,1,TOCAR));
        WHILE TOCAR<=9 DO
            BEGIN
                WRITE(LST,' ');
                TOCAR:=TOCAR+1;
            END;
        WRITELN(LST,' |          |          |          | ');
WRITELN(LST,' |-----|-----|-----|-----| ');
    SEEK(CREAR21,3);
    READ(CREAR21,VARREG21);
    SACA1:=VARREG21.V21;
    SACA2:=VARREG21.V22;
    SACA3:=VARREG21.V23;
    SACA4:=VARREG21.V24;
    SACA5:=VARREG21.V25;
    WRITELN(LST,' |          | NO TIENE | MADERA | HIERRO | H.ARMADO |          | ');
    ');
        WRITELN(LST,' |-----|-----|-----|-----| ');
        WRITELN(LST,' |          |          |          |          | E N T R E P I S O ');
        WRITELN(LST,' |-----|-----|-----|-----| ');

```

```

WRITE(LST,'|           |');
STR(SACA1:3:3,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));
  WHILE TOCAR<=9 DO
    BEGIN
      WRITE(LST,' ');
      TOCAR:=TOCAR+1;
    END;NUL:=' ';
STR(SACA2:3:3,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,'|',COPY(NUL,1,TOCAR));
  WHILE TOCAR<=9 DO
    BEGIN
      WRITE(LST,' ');
      TOCAR:=TOCAR+1;
    END;
NUL:=' ';STR(SACA3:3:3,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,'|',COPY(NUL,1,TOCAR));
  WHILE TOCAR<=9 DO
    BEGIN
      WRITE(LST,' ');
      TOCAR:=TOCAR+1;
    END;
NUL:=' ';STR(SACA4:3:3,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,'|',COPY(NUL,1,TOCAR));
  WHILE TOCAR<=9 DO
    BEGIN
      WRITE(LST,' ');
      TOCAR:=TOCAR+1;
    END;
WRITELN(LST,'|           |           |');
WRITELN(LST,'|-----|-----|-----|-----|');
SEEK(CREAR21,4);
READ(CREAR21,VARREG21);
SACA1:=VARREG21.V21;
SACA2:=VARREG21.V22;
SACA3:=VARREG21.V23;
SACA4:=VARREG21.V24;
SACA5:=VARREG21.V25;
SACA6:=VARREG21.V26;
WRITELN(LST,'|           |BAHAREQUE | MADERA   |ADOBA-TAPI| BLOQUE  | LADRILLO |P. POMEZ
');
|-----|-----|-----|-----|
      W R I T E L N ( L S T , ' | P A R E D E S
|-----|-----|-----|-----|');
WRITE(LST,'|           |');
STR(SACA1:3:3,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));
  WHILE TOCAR<=9 DO
    BEGIN
      WRITE(LST,' ');
      TOCAR:=TOCAR+1;
    END;

```



```

END:NUL:= '';
STR(SAC2:3:3,NUL);
TDCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,' ',COPY(NUL,1,TDCAR));
WHILE TDCAR<=9 DO
BEGIN
WRITE(LST,' ');
TDCAR:=TDCAR+1;
END;
NUL:= '';STR(SAC3:3:3,NUL);
TDCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,' ',COPY(NUL,1,TDCAR));
WHILE TDCAR<=9 DO
BEGIN
WRITE(LST,' ');
TDCAR:=TDCAR+1;
END;
NUL:= '';STR(SAC4:3:3,NUL);
TDCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,' ',COPY(NUL,1,TDCAR));
WHILE TDCAR<=9 DO
BEGIN
WRITE(LST,' ');
TDCAR:=TDCAR+1;
END;
NUL:= '';STR(SAC5:3:3,NUL);
TDCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,' ',COPY(NUL,1,TDCAR));
WHILE TDCAR<=9 DO
BEGIN
WRITE(LST,' ');
TDCAR:=TDCAR+1;
END;
NUL:= '';STR(SAC6:3:3,NUL);
TDCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,' ',COPY(NUL,1,TDCAR));
WHILE TDCAR<=9 DO
BEGIN
WRITE(LST,' ');
TDCAR:=TDCAR+1;
END;
WRITELN(LST,' ');

WRITELN(LST,' ');
SEEK(CREAR21,5);
READ(CREAR21.VARREG21);
SAC1:=VARREG21.V21;
SAC2:=VARREG21.V22;
SAC3:=VARREG21.V23;
SAC4:=VARREG21.V24;
SAC5:=VARREG21.V25;
WRITELN(LST,' | ZING | TEJA ORD1. | ETERNJT | LOSA | ');
WRITELN(LST,' | CUBIERTA | ');
WRITE(LST,' ');

```

```

STR(SACA1:3:3,NUL);
  TOCAR:=LENGTH(NUL);
  WRITE(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));
  WHILE TOCAR<=9 DO
    BEGIN
      WRITE(LST,' ');
      TOCAR:=TOCAR+1;
    END;
  STR(SACA2:3:3,NUL);
  TOCAR:=LENGTH(NUL);
  WRITE(LST,'').COPY(NUL,1,TOCAR);
  WHILE TOCAR<=9 DO
    BEGIN
      WRITE(LST,' ');
      TOCAR:=TOCAR+1;
    END;
  NUL:='';STR(SACA3:3:3,NUL);
  TOCAR:=LENGTH(NUL);
  WRITE(LST,'').COPY(NUL,1,TOCAR);
  WHILE TOCAR<=9 DO
    BEGIN
      WRITE(LST,' ');
      TOCAR:=TOCAR+1;
    END;
  NUL:='';STR(SACA4:3:3,NUL);
  TOCAR:=LENGTH(NUL);
  WRITE(LST,'').COPY(NUL,1,TOCAR);
  WHILE TOCAR<=9 DO
    BEGIN
      WRITE(LST,' ');
      TOCAR:=TOCAR+1;
    END;
  WRITELN(LST,'');

```

```

WRITELN(LST,'');
  SEEK(CREAR21,6);
  READ(CREAR21,VARREG21);
  SACA1:=VARREG21.V21;
  SACA2:=VARREG21.V22;
  SACA3:=VARREG21.V23;
  SACA4:=VARREG21.V24;
  SACA5:=VARREG21.V25;
  WRITELN(LST,' ( NO TIENE ( MADERA ( HIERRO ( P.ARMADO (
);
  WRITELN(LST,'');
  WRITELN(LST,'');
  STR(SACA1:3:3,NUL);
  TOCAR:=LENGTH(NUL);
  WRITE(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));
  WHILE TOCAR<=9 DO
    BEGIN
      WRITE(LST,' ');
      TOCAR:=TOCAR+1;
    END;
  NUL:='';
  STR(SACA2:3:3,NUL);

```

```

TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LET,' ',COPY(NUL,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=9 DO
BEGIN
    WRITE(LET,' ');
    TOCAR:=TOCAR+1;
END;
NUL:=STR(SACA1:3:NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LET,' ',COPY(NUL,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=9 DO
BEGIN
    WRITE(LET,' ');
    TOCAR:=TOCAR+1;
END;
NUL:=STR(SACA4:3:NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LET,' ',COPY(NUL,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=9 DO
BEGIN
    WRITE(LET,' ');
    TOCAR:=TOCAR+1;
END;
WRITELN(LET,' ');

WRITELN(LET,' ');
WRITELN(LET,CHR(14),' A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z');
BEER(CREARZ1,T);
READ(CREARZ1,VAREG21);
SACA1:=VAREG21.V01;
SACA2:=VAREG21.V02;
SACA3:=VAREG21.V03;
SACA4:=VAREG21.V04;
SACA5:=VAREG21.V05;
SACA6:=VAREG21.V06;

WRITELN(LET,' ');
WRITELN(LET,' | TIERRA | CEMENTO | TABLA | PARQUET | BALDOSA | MARM';
);
WRITELN(LET,' | PISO');
WRITE(LET,' ');
STR(SACA1:3:NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LET,COPY(NUL,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=9 DO
BEGIN
    WRITE(LET,' ');
    TOCAR:=TOCAR+1;
END;
NUL:=STR(SACA2:3:NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LET,' ',COPY(NUL,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=9 DO
BEGIN
    WRITE(LET,' ');

```

```

        TOCAR:=TOCAR+1;
    END;
    NUL:= ' ':STR(SACA3:3:3,NUL);
    TOCAR:=LENGTH(NUL);
    WRITE(LST,' ',COPY(NUL,1,TOCAR));
    WHILE TOCAR<=9 DO
    BEGIN
        WRITE(LST,' ');
        TOCAR:=TOCAR+1;
    END;
    NUL:= ' ':STR(SACA4:3:3,NUL);
    TOCAR:=LENGTH(NUL);
    WRITE(LST,' ',COPY(NUL,1,TOCAR));
    WHILE TOCAR<=9 DO
    BEGIN
        WRITE(LST,' ');
        TOCAR:=TOCAR+1;
    END;
    NUL:= ' ':STR(SACA5:3:3,NUL);
    TOCAR:=LENGTH(NUL);
    WRITE(LST,' ',COPY(NUL,1,TOCAR));
    WHILE TOCAR<=9 DO
    BEGIN
        WRITE(LST,' ');
        TOCAR:=TOCAR+1;
    END;
    NUL:= ' ':STR(SACA6:3:3,NUL);
    TOCAR:=LENGTH(NUL);
    WRITE(LST,' ',COPY(NUL,1,TOCAR));
    WHILE TOCAR<=9 DO
    BEGIN
        WRITE(LST,' ');
        TOCAR:=TOCAR+1;
    END;
    WRITELN(LST,' ');
WRITELN(LST,' ');
SEEK(CREAR21,8);
READ(CREAR21,VARREG21);
SACA1:=VARREG21.V21;
SACA2:=VARREG21.V22;
SACA3:=VARREG21.V23;
SACA4:=VARREG21.V24;
WRITELN(LST,' | MADERA | HIERRO | METALICA | ALUMINIO |
|');
WRITELN(LST,' | FUERTA
|');
WRITE(LST,' |');
STR(SACA1:3:3,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=9 DO
BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    TOCAR:=TOCAR+1;
END;NUL:=' ';

```

```

      STR(SACA2:3:3,NUL);
      TOCAR:=LENGTH(NUL);
      WRITE(LST,'|'.COPY(NUL,1,TOCAR));
      WHILE TOCAR<=9 DO
      BEGIN
        WRITE(LST,' ');
        TOCAR:=TOCAR+1;
      END;
      NUL:= ' ';STR(SACA3:3:3,NUL);
      TOCAR:=LENGTH(NUL);
      WRITE(LST,'|'.COPY(NUL,1,TOCAR));
      WHILE TOCAR<=9 DO
      BEGIN
        WRITE(LST,' ');
        TOCAR:=TOCAR+1;
      END;
      NUL:= ' ';STR(SACA4:3:3,NUL);
      TOCAR:=LENGTH(NUL);
      WRITE(LST,'|'.COPY(NUL,1,TOCAR));
      WHILE TOCAR<=9 DO
      BEGIN
        WRITE(LST,' ');
        TOCAR:=TOCAR+1;
      END;

      WRITELN(LST,'|');

WRITELN(LST,'|-----|');
      SEEN:=CREAR21,9;
      READ(CREAR21,VARREB21);
      SACA1:=VARREB21.V21;
      SACA2:=VARREB21.V22;
      SACA3:=VARREB21.V23;
      SACA4:=VARREB21.V24;
      WRITELN(LST,'|          | MADERA | HIERRO | ALUMINIO | NO TIENE |
|');
      WRITELN(LST,'|          | VENTANA
|-----|');
      WRITE(LST,'|');
      STR(SACA1:3:3,NUL);
      TOCAR:=LENGTH(NUL);
      WRITE(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));
      WHILE TOCAR<=9 DO
      BEGIN
        WRITE(LST,' ');
        TOCAR:=TOCAR+1;
      END;NUL:= ' ';
      STR(SACA2:3:3,NUL);
      TOCAR:=LENGTH(NUL);
      WRITE(LST,'|'.COPY(NUL,1,TOCAR));
      WHILE TOCAR<=9 DO
      BEGIN
        WRITE(LST,' ');
        TOCAR:=TOCAR+1;
      END;
      STR(SACA3:3:3,NUL);

```

```

        TOCAR:=LENGTH(NUL);
        WRITE(LST,' ',COPY(NUL,1,TOCAR));
        WHILE TOCAR<=9 DO
            BEGIN
                WRITE(LST,' ');
                TOCAR:=TOCAR+1;
            END;NUL:=' ';
        STR(SACA4:3:3,NUL);
        TOCAR:=LENGTH(NUL);
        WRITE(LST,' ',COPY(NUL,1,TOCAR));
        WHILE TOCAR<=9 DO
            BEGIN
                WRITE(LST,' ');
                TOCAR:=TOCAR+1;
            END;
        WRITELN(LST,' | | | | |');

WRITELN/LST, |-----|';
SEEK(CREAR21,10);
READ(CREAR21,VAREG21);
SACA1:=VAREG21.V21;
SACA2:=VAREG21.V22;
SACA3:=VAREG21.V23;
WRITELN(LST,' | CLAROS | OSCUROS | NO TIENE | | |');
W R I T E L N / L S T , ' | V I D E O F I D S |';
WRITE(LST,' | ');
STR(SACA1:3:3,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=9 DO
    BEGIN
        WRITE(LST,' ');
        TOCAR:=TOCAR+1;
    END;NUL:=' ';
    STR(SACA2:3:3,NUL);
    TOCAR:=LENGTH(NUL);
    WRITE(LST,' ',COPY(NUL,1,TOCAR));
    WHILE TOCAR<=9 DO
        BEGIN
            WRITE(LST,' ');
            TOCAR:=TOCAR+1;
        END;
    STR(SACA3:3:3,NUL);
    TOCAR:=LENGTH(NUL);
    WRITE(LST,' ',COPY(NUL,1,TOCAR));
    WHILE TOCAR<=9 DO
        BEGIN
            WRITE(LST,' ');
            TOCAR:=TOCAR+1;
        END;
    WRITELN(LST,' | | | | |');

WRITELN/LST, |-----|';
SEEK(CREAR21,11);
```

```

READ(CREAR21,VARREG21);
SACA1:=VARREG21.V21;
SACA2:=VARREG21.V22;
SACA3:=VARREG21.V23;
SACA4:=VARREG21.V24;
SACA5:=VARREG21.V25;
WRITELN(LST,'          | NO TIENE | TIERRA |ARENA-CAL |AR.CEMENTO|

```

```

| :
W R I T E L N ( L S T , '          | E N L U C I D

```

```

WRITE(LST,'          | :);
STR(SACA1:3:3,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=9 DO
BEGIN
WRITE(LST,'          | :);
TOCAR:=TOCAR+1;
END:NUL:=' ';
STR(SACA2:3:3,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,'          | .COPY(NUL,1,TOCAR);
WHILE TOCAR<=9 DO
BEGIN
WRITE(LST,'          | :);
TOCAR:=TOCAR+1;
END:
NUL:= ' '; STR(SACA3:3:3,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,'          | .COPY(NUL,1,TOCAR);
WHILE TOCAR<=9 DO
BEGIN
WRITE(LST,'          | :);
TOCAR:=TOCAR+1;
END:NUL:=' ';
STR(SACA4:3:3,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,'          | .COPY(NUL,1,TOCAR);
WHILE TOCAR<=9 DO
BEGIN
WRITE(LST,'          | :);
TOCAR:=TOCAR+1;
END:
WRITELN(LST,'          |          |          | :);

```

```

WRITELN(LST,'          |          |          |          |          |          |          | :);

```

```

SEEK(CREAR21,12);
READ(CREAR21,VARREG21);
SACA1:=VARREG21.V21;
SACA2:=VARREG21.V22;
SACA3:=VARREG21.V23;
SACA4:=VARREG21.V24;
SACA5:=VARREG21.V25;
WRITELN(LST,'          | NO TIENE | CAL |CALCELMINA| CAUCHO |GRANI-PLAS|

```

```

W R I T E L N ( L S T , '          | P I N T U R A

```

```

WRITE(LST,' ');
STR(SACA1:3:3,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=9 DO
BEGIN
WRITE(LST,' ');
TOCAR:=TOCAR+1;
END;NUL:= ' ';
STR(SACA2:3:3,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,' ',COPY(NUL,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=9 DO
BEGIN
WRITE(LST,' ');
TOCAR:=TOCAR+1;
END;
NUL:= ' '; STR(SACA3:3:3,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,' ',COPY(NUL,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=9 DO
BEGIN
WRITE(LST,' ');
TOCAR:=TOCAR+1;
END;NUL:= ' ';
STR(SACA4:3:3,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,' ',COPY(NUL,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=9 DO
BEGIN
WRITE(LST,' ');
TOCAR:=TOCAR+1;
END;
STR(SACA5:3:3,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,' ',COPY(NUL,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=9 DO
BEGIN
WRITE(LST,' ');
TOCAR:=TOCAR+1;
END;
WRITELN(LST,' ');

WRITELN(LST,' ');
CLRSCR;
ch:= ' ';
while ch<>chr(13) do
begin

GOTOXY(04,05);WRITE(' ');
GOTOXY(04,10);WRITE(' ');
';

GOTOXY(04,11);WRITE(' ');
GOTOXY(5,10);WRITE('Espere que acabe la impresion y Cambie de hoja.luego (Presione

```



```

CH:=READKEY;
END;
SEEK(CREAR21,13);
READ(CREAR21,VARREG21);
SACA1:=VARREG21.V21;
SACA2:=VARREG21.V22;
SACA3:=VARREG21.V23;
SACA4:=VARREG21.V24;
SACA5:=VARREG21.V25;
2:($1-);

WRITELN(LST,'
(CONTROL DE IMPRESORA APAGADA=ERROR 160)
GOTOXY(1,23):CLRECL;
IF IORESULT=160 THEN
  BEGIN
    CH:=' ';
    WHILE CH<>CHR(10) DO
      BEGIN
        GOTOXY(7,22):WRITE( ' Encienda la Impresora y presione (ENTER) para continuar
favor :
        CH:=READKEY;
        GOTO 2;
      END;
    END;
    ($1+);
  WRITELN(LST,'
[ NO TIENE | COMUN | MEDIO | UNO | DOS O MAS)
W R I T E L N ( L S T , '
B A R O S
WRITE(LST,' ');
STR(SACA1:3:3,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=9 DO
  BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    TOCAR:=TOCAR+1;
  END;NUL:=' ';
  STR(SACA2:3:3,NUL);
  TOCAR:=LENGTH(NUL);
  WRITE(LST,'').COPY(NUL,1,TOCAR));
  WHILE TOCAR<=9 DO
    BEGIN
      WRITE(LST,' ');
      TOCAR:=TOCAR+1;
    END;
    NUL:=' '; STR(SACA3:3:3,NUL);
    TOCAR:=LENGTH(NUL);
    WRITE(LST,'').COPY(NUL,1,TOCAR));
    WHILE TOCAR<=9 DO
      BEGIN
        WRITE(LST,' ');
        TOCAR:=TOCAR+1;
      END;NUL:=' ';

```

```

        STR(SACA4:3:3,NUL);
        TOCAR:=LENGTH(NUL);
        WRITE(LST,'|.COPY(NUL,1,TOCAR));
        WHILE TOCAR<=9 DO
        BEGIN
            WRITE(LST,' ');
            TOCAR:=TOCAR+1;
        END;
        STR(SACA5:3:3,NUL);
        TOCAR:=LENGTH(NUL);
        WRITE(LST,'|.COPY(NUL,1,TOCAR));
        WHILE TOCAR<=9 DO
        BEGIN
            WRITE(LST,' ');
            TOCAR:=TOCAR+1;
        END;
        WRITELN(LST,'|');
    );
    WRITELN(LST,'|');
    SEEK(CREAR21,14);
    READ(CREAR21,VARREG21);
    SACA1:=VARREG21.V21;
    SACA2:=VARREG21.V22;
    SACA3:=VARREG21.V23;
    SACA4:=VARREG21.V24;
    SACA5:=VARREG21.V25;
    WRITELN(LST,'| NO TIENE | BAJA | MEDIA | ALTA | EXTRA |');
    );
    WRITELN(LST,'| E D D I N A');
    WRITELN(LST,'|');
    STR(SACA1:3:3,NUL);
    TOCAR:=LENGTH(NUL);
    WRITE(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));
    WHILE TOCAR<=9 DO
    BEGIN
        WRITE(LST,' ');
        TOCAR:=TOCAR+1;
    END;NUL:=' ';
    STR(SACA2:3:3,NUL);
    TOCAR:=LENGTH(NUL);
    WRITE(LST,'|.COPY(NUL,1,TOCAR));
    WHILE TOCAR<=9 DO
    BEGIN
        WRITE(LST,' ');
        TOCAR:=TOCAR+1;
    END;
    NUL:=' '; STR(SACA3:3:3,NUL);
    TOCAR:=LENGTH(NUL);
    WRITE(LST,'|.COPY(NUL,1,TOCAR));
    WHILE TOCAR<=9 DO
    BEGIN
        WRITE(LST,' ');
        TOCAR:=TOCAR+1;
    END;NUL:=' ';
    STR(SACA4:3:3,NUL);

```



```

WRITE(LST, ' ');
STR(SACA1:1:17,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=9 DO
BEGIN
WRITE(LST, ' ');
TOCAR:=TOCAR+1;
END;NUL:= ' ';
STR(SACA2:3:3,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST, ' ',COPY(NUL,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=9 DO
BEGIN
WRITE(LST, ' ');
TOCAR:=TOCAR+1;
END;
STR(SACA3:3:3,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST, ' ',COPY(NUL,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=9 DO
BEGIN
WRITE(LST, ' ');
TOCAR:=TOCAR+1;
END;
WRITE(LST, ' ');

WRITE(NUL,LST, ' ');

SEEK(CREAR21,17);
READ(CREAR21,VARREG21);
SACA1:=VARREG21.V21;
SACA2:=VARREG21.V22;
SACA3:=VARREG21.V23;
SACA4:=VARREG21.V24;
SACA5:=VARREG21.V25;
SACA6:=VARREG21.V26;
WRITE(NUL,LST, ' | CARRIZO | ESTUCCO | MALLA MET. | AR CEMENTO | MADERA | NO T
');

WRITE(NUL,LST, ' | TUMBADO | ');

WRITE(LST, ' ');
STR(SACA1:3:3,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=9 DO
BEGIN
WRITE(LST, ' ');
TOCAR:=TOCAR+1;
END;NUL:= ' ';
STR(SACA2:3:3,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST, ' ',COPY(NUL,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=9 DO
BEGIN
WRITE(LST, ' ');
TOCAR:=TOCAR+1;

```

```

END:
NUL:= ' ': STR(SACA3:3:3,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,'|.COPY(NUL.1.TOCAR));
  WHILE TOCAR<=9 DO
    BEGIN
      WRITE(LST,' ');
      TOCAR:=TOCAR+1;
    END;NUL:= ' ':
    STR(SACA4:3:3,NUL);
    TOCAR:=LENGTH(NUL);
    WRITE(LST,'|.COPY(NUL.1.TOCAR));
    WHILE TOCAR<=9 DO
      BEGIN
        WRITE(LST,' ');
        TOCAR:=TOCAR+1;
      END;NUL:= ' ':
      STR(SACA5:3:3,NUL);
      TOCAR:=LENGTH(NUL);
      WRITE(LST,'|.COPY(NUL.1.TOCAR));
      WHILE TOCAR<=9 DO
        BEGIN
          WRITE(LST,' ');
          TOCAR:=TOCAR+1;
        END;
        NUL:= ' ':
        STR(SACA6:3:3,NUL);
        TOCAR:=LENGTH(NUL);
        WRITE(LST,'|.COPY(NUL.1.TOCAR));
        WHILE TOCAR<=9 DO
          BEGIN
            WRITE(LST,' ');
            TOCAR:=TOCAR+1;
          END;
        WRITELN(LST,'|');
      WRITELN(LST,'|-----|');
      WRITELN(LST,CHR(14),'| I N S T A L A C I O N E S |');
      SEEK(CREAR21,18);
      READ(CREAR21,VARREG21);
      SACA1:=VARREG21.V21;
      SACA2:=VARREG21.V22;
      SACA3:=VARREG21.V23;
      SACA4:=VARREG21.V24;
      SACA5:=VARREG21.V25;

      WRITELN(LST,'|-----|');
      WRITELN(LST,'| NO TIENE |VISIBLES |EMPOTRADAS|');
      WRITELN(LST,'|-----|');
      WRITELN(LST,'|-----| I N S T A L A C I O N E S | E L E C T R I C A |');
      WRITELN(LST,'|-----|');
      STR(SACA1:3:3,NUL);
      TOCAR:=LENGTH(NUL);
      WRITE(LST,COPY(NUL.1.TOCAR));
      WHILE TOCAR<=9 DO

```

```

BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    TOCAR:=TOCAR+1;
END:NUL:=' ';
STR(SACA2:3:3,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,'|',COPY(NUL,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=9 DO
    BEGIN
        WRITE(LST,' ');
        TOCAR:=TOCAR+1;
    END;
    STR(SACA3:3:3,NUL);
    TOCAR:=LENGTH(NUL);
    WRITE(LST,'|',COPY(NUL,1,TOCAR));
    WHILE TOCAR<=9 DO
        BEGIN
            WRITE(LST,' ');
            TOCAR:=TOCAR+1;
        END;
    WRITELN(LST,'| | | | |');
WRITELN(LST,'|-----|');
SEEK(CREAR21,19);
READ(CREAR21,VARREG21);
SACA1:=VARREG21.V21;
SACA2:=VARREG21.V22;
SACA3:=VARREG21.V23;
SACA4:=VARREG21.V24;
SACA5:=VARREG21.V25;
WRITELN(LST,'| | NO TIENE | VISIBLES | EMPOTRADAS | |');
|-----|
WRITELN(LST,'|-----| E A N I T A R I A');
WRITE(LST,'| |');
STR(SACA1:3:3,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=9 DO
    BEGIN
        WRITE(LST,' ');
        TOCAR:=TOCAR+1;
    END:NUL:=' ';
    STR(SACA2:3:3,NUL);
    TOCAR:=LENGTH(NUL);
    WRITE(LST,'|',COPY(NUL,1,TOCAR));
    WHILE TOCAR<=9 DO
        BEGIN
            WRITE(LST,' ');
            TOCAR:=TOCAR+1;
        END;
    STR(SACA3:3:3,NUL);
    TOCAR:=LENGTH(NUL);
    WRITE(LST,'|',COPY(NUL,1,TOCAR));
    WHILE TOCAR<=9 DO
        BEGIN
            WRITE(LST,' ');
            TOCAR:=TOCAR+1;
        END;
    STR(SACA4:3:3,NUL);
    TOCAR:=LENGTH(NUL);
    WRITE(LST,'|',COPY(NUL,1,TOCAR));
    WHILE TOCAR<=9 DO
        BEGIN
            WRITE(LST,' ');
            TOCAR:=TOCAR+1;
        END;
    STR(SACA5:3:3,NUL);
    TOCAR:=LENGTH(NUL);
    WRITE(LST,'|',COPY(NUL,1,TOCAR));
    WHILE TOCAR<=9 DO
        BEGIN
            WRITE(LST,' ');
            TOCAR:=TOCAR+1;
        END;
    WRITELN(LST,'|-----|');

```



```

(*XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX*)
(* SISTEMA DE AVALUOS Y      *)
(*   CATASTROS                *)
(* Impresión de los factores *)
(*   que determinan el valor *)
(*   del terreno             *)
(* Nombre : INTABLA1.PAS      *)
(* Realizado por :           *)
(*   Dario Campoverde C.     *)
(*   Raúl Zapata M.          *)
(*                           *)
(*XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX*)
UNIT INTABLA1;
INTERFACE
USES CRT;
TYPE
    REGISTRO=RECORD
        TEMA:STRING[20];
        V1,V2,V3,V4,V5,V6:INTEGER;
    END;
VAR
    CREAR:FILE OF REGISTRO;
    VARREG:REGISTRO;
    SACA1,SACA2,SACA3,SACA4,SACA5,SACA6:REAL;
    NR,TOCAR:INTEGER;
    SW,CH:CHAR;
    NUL:STRING[8];
    LST:TEXT;
    PROCEDURE IPRESION1;
IMPLEMENTATION
PROCEDURE IPRESION1;
LABEL 1;
BEGIN
    ASSIGN(LST,'LFT1');
    REWRITE(LST);
    ASSIGN(CREAR,'C:\AVCT\dat\DAT05.DAT');
    RESET(CREAR);
    1:($I-)
    Writeln(LST,CHR(14),'FACTORES DE DETERMINACION VALOR BASE ');
    (CONTROL DE IMPRESORA APAGADA=ERROR 160 )
        GOTOXY(1,23);CLREOL;
        IF IORESULT=160 THEN
            BEGIN
                CH:= ' ';
                WHILE CH<>CHR(013) DO
                    BEGIN
                        GOTOXY(7,23);WRITE('Encienda la Impresora y presione <ENTER> para continuar ');
favor ');
                        CH:=READKEY;
                        GOTO 1;
                    END;
                END;
                ($I+)
                SEEK(CREAR,0);
                READ(CREAR,VARREG);

```



```

SACA1:=VARREG.V1;
SACA2:=VARREG.V2;
SACA3:=VARREG.V3;
SACA4:=VARREG.V4;
SACA5:=VARREG.V5;
SACA6:=VARREG.V6;

```

```

WRITELN(LET, '
      WRITELN(LST, ' MATERIAL | LASTRE TIE | CANTO ROD. | ASFALTO | ADOQUIN |
      );
      WRITELN(LST, '
      DE
      WRITE(LST, ' CALZADA );
      STR(SACA1:4:3,NUL);
      TOCAR:=LENGTH(NUL);
      WRITE(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));
      WHILE TOCAR<=9 DO
      BEGIN
        WRITE(LST, ' ');
        TOCAR:=TOCAR+1;
      END;NUL:= ' ';
      STR(SACA2:4:3,NUL);
      TOCAR:=LENGTH(NUL);
      WRITE(LST, ' ',COPY(NUL,1,TOCAR));
      WHILE TOCAR<=9 DO
      BEGIN
        WRITE(LST, ' ');
        TOCAR:=TOCAR+1;
      END;
      NUL:= ' ';STR(SACA3:4:3,NUL);
      TOCAR:=LENGTH(NUL);
      WRITE(LST, ' ',COPY(NUL,1,TOCAR));
      WHILE TOCAR<=9 DO
      BEGIN
        WRITE(LST, ' ');
        TOCAR:=TOCAR+1;
      END;
      NUL:= ' ';STR(SACA4:4:3,NUL);
      TOCAR:=LENGTH(NUL);
      WRITE(LST, ' ',COPY(NUL,1,TOCAR));
      WHILE TOCAR<=9 DO
      BEGIN
        WRITE(LST, ' ');
        TOCAR:=TOCAR+1;
      END;
      WRITELN(LST, '
    );

```

```

WRITELN(LST, '
  SEEK(CREAR,1);
  READ(CREAR,VARREG);
  SACA1:=VARREG.V1;
  SACA2:=VARREG.V2;
  SACA3:=VARREG.V3;
  SACA4:=VARREG.V4;
  SACA5:=VARREG.V5;
  WRITELN(LST, ' MATERIAL | NO TIENE | ADOQUIN | BALDOSA DE |

```

WRITELN(LST, ' ');

DE

```

WRITE(LST, ' ACERA ');
STR(SACA1:4:3,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=9 DO
BEGIN
WRITE(LST, ' ');
TOCAR:=TOCAR+1;
END;NUL:= ' ';
STR(SACA2:4:3,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST, ' ',COPY(NUL,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=9 DO
BEGIN
WRITE(LST, ' ');
TOCAR:=TOCAR+1;
END;
NUL:= ' ';STR(SACA3:4:3,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST, ' ',COPY(NUL,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=9 DO
BEGIN
WRITE(LST, ' ');
TOCAR:=TOCAR+1;
END;
WRITELN(LST, ' ');

```

WRITELN(LST, ' ');

```

SEEK(CREAR,2);
READ(CREAR,VARREG);
SACA1:=VARREG.V1;
SACA2:=VARREG.V2;
SACA3:=VARREG.V3;
SACA4:=VARREG.V4;
SACA5:=VARREG.V5;
SACA6:=VARREG.V6;
WRITELN(LST, ' MATERIAL | NO TIENE | PIEDRA | HORMIGON |

```

WRITELN(LST, ' DE LOS

```

WRITE(LST, ' BORDILLOS ');
STR(SACA1:4:3,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=9 DO
BEGIN
WRITE(LST, ' ');
TOCAR:=TOCAR+1;
END;NUL:= ' ';
STR(SACA2:4:3,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST, ' ',COPY(NUL,1,TOCAR));

```

```

        WHILE TOCAR<=9 DO
        BEGIN
            WRITE(LST,' ');
            TOCAR:=TOCAR+1;
        END;
        NUL:=' ':STR(SACA3:3:3,NUL);
        TOCAR:=LENGTH(NUL);
        WRITE(LST,' ',COPY(NUL,1,TOCAR));
        WHILE TOCAR<=9 DO
        BEGIN
            WRITE(LST,' ');
            TOCAR:=TOCAR+1;
        END;
        WRITELN(LST,' | | | | ');
    WRITELN(LST,' | | | | | | | | | | ');
    SEEK(CREAR,3);
    READ(CREAR,VARREG);
    SACA1:=VARREG.V1;
    SACA2:=VARREG.V2;
    SACA3:=VARREG.V3;
    SACA4:=VARREG.V4;
    SACA5:=VARREG.V5;
    WRITELN(LST,' | AGUA | NO TIENE | SI TIENE | | | | | ');
    WRITELN(LST,' | | | | | | | | | | ');
    WRITE(LST,' | POTABLE | ');
    STR(SACA1:3:3,NUL);
    TOCAR:=LENGTH(NUL);
    WRITE(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));
    WHILE TOCAR<=9 DO
    BEGIN
        WRITE(LST,' ');
        TOCAR:=TOCAR+1;
    END;NUL:=' ':
    STR(SACA2:3:3,NUL);
    TOCAR:=LENGTH(NUL);
    WRITE(LST,' ',COPY(NUL,1,TOCAR));
    WHILE TOCAR<=9 DO
    BEGIN
        WRITE(LST,' ');
        TOCAR:=TOCAR+1;
    END;
    WRITELN(LST,' | | | | | | | | | | ');
    WRITELN(LST,' | | | | | | | | | | ');
    SEEK(CREAR,4);
    READ(CREAR,VARREG);
    SACA1:=VARREG.V1;
    SACA2:=VARREG.V2;
    SACA3:=VARREG.V3;
    SACA4:=VARREG.V4;
    SACA5:=VARREG.V5;
    SACA6:=VARREG.V6;

```

```
WRITELN(LST, [ALCANTARILLA] NO TIENE [SI TIENE ]
```

```
WRITELN(LST, ' ');
```

```
END
```

```
WRITE(LST, [SANTUARIO ] );
STR(SACA1:3:3,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=9 DO
  BEGIN
    WRITE(LST, ' ');
    TOCAR:=TOCAR+1;
  END;
  NUL:= ' ';
  STR(SACA2:3:3,NUL);
  TOCAR:=LENGTH(NUL);
  WRITE(LST, ' ',COPY(NUL,1,TOCAR));
  WHILE TOCAR<=9 DO
    BEGIN
      WRITE(LST, ' ');
      TOCAR:=TOCAR+1;
    END;
  WRITELN(LST, ' ');
```

```
WRITELN(LST, ' ');
```

```
EEEE.CREAR,5;
READ(CREAR,VARREG);
SACA1:=VARREG.V1;
SACA2:=VARREG.V2;
SACA3:=VARREG.V3;
SACA4:=VARREG.V4;
SACA5:=VARREG.V5;
WRITELN(LST, [ ENERGIA ] NO TIENE [SI TIENE ]
```

```
WRITELN(LST, ' ');
```

```
WRITE(LST, [ ELECTRICA ] );
STR(SACA1:3:3,NUL);
TOCAR:=LENGTH(NUL);
WRITE(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));
WHILE TOCAR<=9 DO
  BEGIN
    WRITE(LST, ' ');
    TOCAR:=TOCAR+1;
  END;
  NUL:= ' ';
  STR(SACA2:3:3,NUL);
  TOCAR:=LENGTH(NUL);
  WRITE(LST, ' ',COPY(NUL,1,TOCAR));
  WHILE TOCAR<=9 DO
    BEGIN
      WRITE(LST, ' ');
      TOCAR:=TOCAR+1;
    END;
  WRITELN(LST, ' ');
```

```
WRITELN(LST, ' ');
```

729

CLOSE(CREAR);
CLOSE(LET);
END;
END.

```

(* ***** *)
(* SISTEMA DE AVALUOS Y *)
(* CATASTROS *)
(* *)
(* Impresión de datos de los *)
(* Factores de Afectación *)
(* Nombre : IMPREL.PAS *)
(* Realizado por : *)
(* Darío Campoverde D. *)
(* Raúl Zapata M. *)
(* *)
(* ***** *)

```

```
UNIT PRUINTP;
```

```
INTERFACE
```

```
USES CRT;
```

```
TYPE
```

```
    REGISTRO11=RECORD
```

```
        TEMA11:STRING[20];
```

```
        V11,V12,V13,V14,V15,V16:REAL;
```

```
    END;
```

```
VAR
```

```
    CREAR11:FILE OF REGISTRO11;
```

```
    VARREG11:REGISTRO11;
```

```
    SACA1,SACA2,SACA3,SACA4,SACA5,SACA6:REAL;
```

```
    NR.TOCAR:INTEGER;
```

```
    SW.CH:CHAR;
```

```
    NUL:STRING[8];
```

```
    LST:TEXT;
```

```
PROCEDURE IMTABLA11;
```

```
IMPLEMENTATION
```

```
PROCEDURE IMTABLA11;
```

```
LABEL 1;
```

```
BEGIN
```

```
    ASSIGN(LST,'LPT1');
```

```
    REWRITE(LST);
```

```
    ASSIGN(CREAR11,'C:\AVCT\dat\DATOS11.DAT');
```

```
    RESET(CREAR11);
```

```
    1:($I-)
```

```
    Writeln(LST,CHR(14),'          FACTORES DE ALTERACION ');
```

```
    writeln(lst,'F=Frente E=Esquina');
```

```
    (CONTROL DE IMPRESORA APAGADA=ERROR 160 )
```

```
        GOTOXY(1,23);CLREOL;
```

```
        IF IORESULT=160 THEN
```

```
            BEGIN
```

```
                CH:= ' ';
```

```
                WHILE CH<>CHR(013) DO
```

```
                    BEGIN
```

```
                        GOTOXY(7,23);WRITE('Encienda la Impresora y presione <ENTER> para continuar p
```

```
favor ');
```

```
                    CH:=READKEY;
```

```
                    GOTO 1;
```

```
                END;
```

```
            END;
```

```
            ($I+)
```

```
        SEEK(CREAR11,0);
```

```
WRITELN(LST,'          |ESQUINERO| CABECERA| MANIANA|   CENTRAL|   CENTRAL|   MANIANA');  
WRITELN(LST,'         | 2F Y 1E| 3F Y 2E| 4F Y 4E|    1F|      2F|     3F Y 3E');  
  
WRITELN('-----WRITELN:LST.FORM');  
  
WRITE(LST,' ');  
STR(SACA1:3:3,NUL);  
TOCAR:=LENGTH(NUL);  
WRITE(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));  
WHILE TOCAR<=9 DO  
BEGIN  
    WRITE(LST,' ');  
    TOCAR:=TOCAR+1;  
END;  
NUL:=' '; STR(SACA2:3:3,NUL);  
TOCAR:=LENGTH(NUL);  
WRITE(LST,[' ',COPY(NUL,1,TOCAR))];  
WHILE TOCAR<=9 DO  
BEGIN  
    WRITE(LST,' ');  
    TOCAR:=TOCAR+1;  
END;  
NUL:=' ':STR(SACA3:3:3,NUL);  
TOCAR:=LENGTH(NUL);  
WRITE(LST,[' ',COPY(NUL,1,TOCAR))];  
WHILE TOCAR<=9 DO  
BEGIN  
    WRITE(LST,' ');  
    TOCAR:=TOCAR+1;  
END;  
NUL:=' ':STR(SACA4:3:3,NUL);  
TOCAR:=LENGTH(NUL);  
WRITE(LST,[' ',COPY(NUL,1,TOCAR))];  
WHILE TOCAR<=9 DO  
BEGIN  
    WRITE(LST,' ');  
    TOCAR:=TOCAR+1;  
END;  
NUL:=' ':STR(SACA5:3:3,NUL);  
TOCAR:=LENGTH(NUL);  
WRITE(LST,[' ',COPY(NUL,1,TOCAR))];  
WHILE TOCAR<=9 DO  
BEGIN  
    WRITE(LST,' ');  
    TOCAR:=TOCAR+1;  
END;
```

```

      NUL:=' ':STR(SACA5:3:3,NUL);
      TOCAR:=LENGTH(NUL);
      WRITE(LST,'|'.COPY(NUL.1,TOCAR));
      WHILE TOCAR<=9 DO
      BEGIN
        WRITE(LST,' ');
        TOCAR:=TOCAR+1;
      END;
      WRITELN(LST,'|');

```

```

WRITELN(LST,'|-----|');

```

```

SEEK(CREAR11,1);
READ(CREAR11,VARREG11);
SACA1:=VARREG11.V11;
SACA2:=VARREG11.V12;
SACA3:=VARREG11.V13;
SACA4:=VARREG11.V14;
SACA5:=VARREG11.V15;

```

```

      WRITELN(LST,'|          | SOBE NIV. | BAJO NIV. |

```

```

      |          | NIVEL   | ESCARPADO | ESCARPADO |

```

```

      |          | PENDIENTE |          | HACIA ARR. | HACIA BAJ. |

```

```

      |-----| W R I T E L N ( L S T , ' |

```

```

      WRITE(LST,'|          |');
      STR(SACA1:3:3,NUL);
      TOCAR:=LENGTH(NUL);
      WRITE(LST,COPY(NUL.1,TOCAR));
      WHILE TOCAR<=9 DO
      BEGIN
        WRITE(LST,' ');
        TOCAR:=TOCAR+1;
      END;
      NUL:=' ':STR(SACA2:3:3,NUL);
      TOCAR:=LENGTH(NUL);
      WRITE(LST,'|'.COPY(NUL.1,TOCAR));
      WHILE TOCAR<=9 DO
      BEGIN
        WRITE(LST,' ');
        TOCAR:=TOCAR+1;
      END;
      NUL:=' ':STR(SACA3:3:3,NUL);
      TOCAR:=LENGTH(NUL);
      WRITE(LST,'|'.COPY(NUL.1,TOCAR));
      WHILE TOCAR<=9 DO
      BEGIN
        WRITE(LST,' ');
        TOCAR:=TOCAR+1;
      END;
      WRITELN(LST,'|          |          |          |');

```

```

WRITELN(LST,'|-----|');

```



```
SEEK(DREAR11,2);
```

```
READ(DREAR11,VARRES11);
```

```
SACA1:=VARRES11.V11;
```

```
SACA2:=VARRES11.V12;
```

```
SACA3:=VARRES11.V13;
```

```
SACA4:=VARRES11.V14;
```

```
SACA5:=VARRES11.V15;
```

```
SACA6:=VARRES11.V16;
```

```
WRITELN(LST,'|
```

```
| 000-799 | 800-1200 | 1201-1764 | 1765-2647 | 2648-3528 | >3528
```

```
WRITELN(LST,'| T A M A N I O
```

```
WRITE(LST,'|
```

```
STR(SACA1:3:3,NUL);
```

```
TOCAR:=LENGTH(NUL);
```

```
WRITE(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));
```

```
WHILE TOCAR<=9 DO
```

```
BEGIN
```

```
WRITE(LST,' ');
```

```
TOCAR:=TOCAR+1;
```

```
END;NUL:=' ';
```

```
STR(SACA2:3:3,NUL);
```

```
TOCAR:=LENGTH(NUL);
```

```
WRITE(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));
```

```
WHILE TOCAR<=9 DO
```

```
BEGIN
```

```
WRITE(LST,' ');
```

```
TOCAR:=TOCAR+1;
```

```
END;
```

```
NUL:=' ';STR(SACA3:3:3,NUL);
```

```
TOCAR:=LENGTH(NUL);
```

```
WRITE(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));
```

```
WHILE TOCAR<=9 DO
```

```
BEGIN
```

```
WRITE(LST,' ');
```

```
TOCAR:=TOCAR+1;
```

```
END;
```

```
NUL:=' ';
```

```
STR(SACA4:3:3,NUL);
```

```
TOCAR:=LENGTH(NUL);
```

```
WRITE(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));
```

```
WHILE TOCAR<=9 DO
```

```
BEGIN
```

```
WRITE(LST,' ');
```

```
TOCAR:=TOCAR+1;
```

```
END;
```

```
NUL:=' ';STR(SACA5:3:3,NUL);
```

```
TOCAR:=LENGTH(NUL);
```

```
WRITE(LST,COPY(NUL,1,TOCAR));
```

```
WHILE TOCAR<=9 DO
```

```
BEGIN
```

```
WRITE(LST,' ');
```

```
TOCAR:=TOCAR+1;
```

```
END;
```

```
NUL:=' ';
```

```
STR(SACA6:3:3,NUL);
```

```
      TOCAR:=LENGTH(NUL);
      WRITE(LST,''.COPY(NUL.1,TOCAR));
      WHILE TOCAR<=9 DO
      BEGIN
        WRITE(LST,' ');
        TOCAR:=TOCAR+1;
      END;
      WRITELN(LST,'');
WRITELN(LST,'|-----|');
CLOSE(CREAR11);
CLOSE(LST);
END;
END.
```

```

(*****)
(* SISTEMA DE AVALUOS Y *)
(* DATASTRDS *)
(* Módulo de Consulta en datos*)
(* Para el Gráfico del terreno*)
(* UNIT GRAFIPRN *)
(* Nombre : GRAFIPRN.PAS *)
(* Realizado por : *)
(* Darío Campoverde C. *)
(* Raúl Zapata M. *)
(* *)
(*****)
unit grafiprn;
interface
uses
  Crt,Graph,carta,caras,PRINT;
type
  str21=string[21];
  grafico=record
    clavegrafica:string[21];
    coordenadas:array[1..100] of integer;
    npuntos:integer;
  end;
var
  lst:text;
  gra1:file of grafico;
  gra2:grafico;
  Gd, Gm,llenado1: Integer;
  j5,j1,puntos,a,b,c,d,regula,llenado,nr,long,letra:integer;
  valor:array[1..100] of integer;
  sw,busca,ch:char;
  clave,clavep,claveg:string[21];
procedure grafimp(CLAVEG:STR21);
  implementation
procedure grafimp(CLAVEG:STR21);
label 1;
  PROCEDURE MENSAJE;
  BEGIN
    GOTOXY(19,21);WRITE(' ');
    GOTOXY(19,22);WRITE(' ');
    GOTOXY(19,23);WRITE(' ');
    GOTOXY(19,24);WRITE(' ');
  END;
{ ***** programa principal *****}
begin
sw:='S';
WHILE SW='S' DO
BEGIN
TITULAR;ESCAPE;
  BUSCA:='S';
  ASSIGN(GRA1,'C:\AVCT\dat\GRAF1.DAT');
  RESET(GRA1);
  WHILE BUSCA='S' DO
  BEGIN
    J:=1;

```

```

nr:=0;
IF FILESIZE(GRA1)=0 THEN
BEGIN
  NR:=NR+FILESIZE(GRA1);
  BUSCA:='N';
END;
WHILE NR<=FILESIZE(GRA1)-1 DO
BEGIN
  SEEK(GRA1,NR);
  READ(GRA1,GRA2);
  IF GRA2.CLAVEGRAFICA=CLAVES THEN
  BEGIN
    NR:=NR+FILESIZE(GRA1);
    BUSCA:='N';
  END
  ELSE
  BEGIN
    NR:=NR+1;
  END;
  IF EOF(GRA1) AND (GRA2.CLAVEGRAFICA<>CLAVES) THEN
  BEGIN
    WHILE J<=600 DO
    BEGIN
      GOTOXY(33,20);
      WRITE('Clave no existe');
      J:=J+1;
    END;
    GOTOXY(33,20);
    clreol;J:=0;LONG:=0;
    GOTOXY(48,10);LONG:=LENGTH(CLAVES);
    for J:=1 TO LONG DO
    BEGIN
      GOTOXY(29+J,10);WRITE(' ');
    END;
    NR:=NR+FILESIZE(GRA1)+1;
    BUSCA:='S';
  END;
END;
END;
close(gra1);
clreol;
nr:=0;llenado:=0;letras:=1;
assign(gra1,'C:\AVCT\dat\grafi.dat');
reset(gra1);
TITULAR;
textcolor(15);
gotoxy(19,6);write('CONSULTA PREVIA A LA IMPRESION DEL GRAFICO');
normvideo;
GOTOXY(21,7);WRITE(' ');
GOTOXY(21,8);WRITE(' ');
GOTOXY(21,9);WRITE(' ');
gotoxy(22,8);write('CLAVE :',claveg);
llenado:=1;llenadol:=1;
GOTOXY(36,10);WRITELN('Cor. X      Cor. Y');
while nr<=filesize(gra1)-1 do
begin

```

```

puntos:=gra2.npuntos;
while llenado:=(gra2.npuntos)#2 do
begin
    textcolor(15);
    gotoxy(38,llenado+10);
    write(gra2.coordenadas[llenado]);
    valor[llenado]:=gra2.coordenadas[llenado];
    gotoxy(47,llenado+10);
    llenado:=llenado+1;
    write(gra2.coordenadas[llenado]);
    valor[llenado]:=gra2.coordenadas[llenado];
    normvideo;
    gotoxy(28,llenado+10);
    write('PUNTO ',letra);
    letra:=letra+1;
    llenado:=llenado+1;
    llenado1:=llenado+1;
end;
nr:=nr+1;
end;
mensaje:
textcolor(15);
CH:=' ';
WHILE CH<>CHR(013) DO
BEGIN
    gotoxy(21,22);write('Presione Enter para imprimir gráfico');
    CH:=READKEY;
END;
normvideo;
close(gra1);
clrscr;titular;
assign(lst,'lpt1');
rewrite(lst);
1:({1-})
WRITE(LST,CHR(15),' ');
(CONTROL DE IMPRESORA APAGADA=ERROR 160 )
    IF IORESULT=160 THEN
        BEGIN
            CH:=' ';
            WHILE CH<>CHR(013) DO
                BEGIN
                    GOTOXY(7,23);WRITE('Encienda la Impresora y presione <ENTER> , o <ESC> par
finalizar ');
                    CH:=READKEY;
                    if ch=chr(027) then
                        begin
                            close(lst);CLOSEGRAPH;
                            EXIT;
                        end;
                    GOTO 1;
                end;
            end;
        end;
    ({1+})

i:=1;a:=0;b:=0;c:=0;d:=0;regula:=30;
Gd:=Detect;InitGraph(Gd,Gm,'c:\avct\bgi');

```

```

nr:=0;
IF FILESIZE(GRA1)=0 THEN
BEGIN
    NR:=NR+FILESIZE(GRA1);
    BUSCA:='N';
END;
WHILE NR=FILESIZE(GRA1)-1 DO
BEGIN
    SEEK(GRA1,NR);
    READ(GRA1,GRA2);
    IF GRA2.CLAVEGRAFICA=CLAVE6 THEN
    BEGIN
        NR:=NR+FILESIZE(GRA1);
        BUSCA:='N';
    END
    ELSE
    BEGIN
        NR:=NR+1;
    END;
    IF EOF(GRA1) AND (GRA2.CLAVEGRAFICA>CLAVE6) THEN
    BEGIN
        WHILE J<=800 DO
        BEGIN
            GOTOXY(33,20);
            WRITE('Clave no existe');
            J:=J+1;
        END;
        GOTOXY(33,20);
        clreol;j5:=0;LONG:=0;
        GOTOXY(48,10);LONG:=LENGTH(CLAVE6);
        for j5:=1 TO LONG DO
        BEGIN
            GOTOXY(29+j5,10);WRITE(' ');
        END;
        NR:=NR+FILESIZE(GRA1)+1;
        BUSCA:='S';
    END;
END;
END;
close(gral);
clrscr;
nr:=0;llenado:=0;letras:=1;
assign(gral,'C:\AVCT\dat\grafi.dat');
reset(gral);
TITULAR;
textcolor(15);
gotoxy(19,6);write('CONSULTA PREVIA A LA IMPRESION DEL GRAFICO');
normvideo;
GOTOXY(21,7);WRITE(' ');
GOTOXY(21,8);WRITE(' ');
GOTOXY(21,9);WRITE(' ');
gotoxy(22,8);write('CLAVE :',claveg);
llenado:=1;llenadol:=1;
GOTOXY(36,10);WRITELN('Cor. X      Cor. Y');
while nr=(filesize(gral)-1) do
begin

```

```

SETTEXTSTYLE(1,HORIZDIR,2);
OUTTEXTXY(250,6,'GRAFICO DEL TERRENO');
SetLineStyle(0,6,3);
Rectangle(0, 0,718,348);
while i<=(puntos#2) do
begin
a:=valor[i]*regula;
b:=valor[i+1]*regula;
c:=valor[i+2]*regula;
d:=valor[i+3]*regula;
Line(a+185,340-b,c +185,340-d);
if (puntos>2) and (d<>valor[puntos#2]*regula) then
begin
i:=i+2;
a:=c;b:=d;
c:=valor[i+2]*regula;
d:=valor[i+3]*regula;
Line(a+185,340-b,c +185,340-d);
i:=i+2;
if (i=((puntos#2)-1)) and (((puntos#2) mod 2)=0) then
begin
a:=c;b:=d;
c:=valor[i]*regula;
d:=valor[i+1]*regula;
Line(a+185,340-b,c +185,340-d);
i:=i+2;
end;
end
else
begin
i:=i+4;
end;
if i>puntos#2 then
begin
a:=valor[(puntos#2)-1]*regula;
b:=valor[puntos#2]*regula;
c:=valor[1]*regula;
d:=valor[2]*regula;
Line(a+185,340-b,c +185,340-d);
end;
end;(del while)
IMPRIMIR;
SETTEXTSTYLE(5,HORIZDIR,1);
CH:=' ';
WHILE CH<>CHR(013) DO
BEGIN
OUTTEXTXY(10,330,'Presione Enter para Salir');
CH:=READKEY;
END;
CloseGraph;
SW:='N';
end;(del while principal)
end;
end.

```

```

(*****).
(*) SISTEMA DE AVALUOS Y (*)
(*) CATASTROS (*)
(*) (*)
(*) Impresion de la Hoja de (*)
(*) Catastro (*)
(*) Nombre : HOJA,FAS (*)
(*) Realizado por : (*)
(*) Darío Camboverde C. (*)
(*) Raul Zapata M. (*)
(*) (*)
(*****)

```

```

PROCEDURE CATASTRO;

```

```

LABEL 1;

```

```

TYPE

```

```

    AVALUO=RECORD

```

```

        CLAVCO:STRING[21];

```

```

        TEMAS:STRING[20];

```

```

        CODIGO:STRING[6];

```

```

        FACTOR:INTEGER;

```

```

        HIPOTECA:REAL;

```

```

    END;

```

```

    CALCUCONS=RECORD

```

```

        CLAVECON:STRING[21];

```

```

        VALORM2C,SUMACC,SUMAEMC,AREABLOQUE:REAL;

```

```

        BLOQUES:INTEGER;

```

```

    END;

```

```

    CALCULOS=RECORD

```

```

        CLAVECAL:STRING[21];

```

```

        SUMAFPT,VALORM2,SUMAIN,AREACAL:REAL;

```

```

    END;

```

```

    PREDIAL=RECORD

```

```

        BASE1,BASE2,FBASE,FEXE:REAL;

```

```

    END;

```

```

    PREDIAL1=RECORD

```

```

        BASE1,BASE2,FBASE,FEXE:REAL;

```

```

    END;

```

```

    CONS=RECORD

```

```

        VALORC:REAL;

```

```

        CLAVCO:STRING[21];

```

```

    END;

```

```

    REGISTRO=RECORD

```

```

        CLAVE:STRING[21];

```

```

        SECTOR,CALLE,NOMBRE,APELLIDO,PANOMBRE,FAAPELLIDO:STRING[29];

```

```

        CEDRUC,CANTON:STRING[13];

```

```

        NONUME:INTEGER;

```

```

        FEEXTRA,FEREGIS:STRING[6];

```

```

        OCUPRE:STRING[12];

```

```

        LEVANCA,REVISOCA,CALCULOCA,APROBOCA:STRING[20];

```

```

    END;

```

```

    GENERAL=RECORD

```

```

        TITULO:INTEGER;

```

```

        CLAVE:STRING[21];

```

```

        NOMBRE:STRING[35];

```

```

        CEDULA:STRING[13];

```



```

(*****),
(*) SISTEMA DE AVALUOS V (*)
(*) CATASTROS (*)
(*) (*)
(*) Impresion de la Hoja de (*)
(*) Catastro (*)
(*) Nombre : HOJA.PAS (*)
(*) Realizado por : (*)
(*) Dario Campoverde C. (*)
(*) Raúl Zapata M. (*)
(*) (*)
(*****)
PROCEDURE CATASTRO:
LABEL 1:
TYPE
    AVALUO=RECORD
        CLAVEC:STRING[21];
        TEMAS:STRING[20];
        CODIGO:STRING[6];
        FACTOR:INTEGER;
        HIPOTECA:REAL;
    END;
    CALCUCONS=RECORD
        CLAVECON:STRING[21];
        ALORM2C,SUMACC,SUMAREMC,AREABLOQUE:REAL;
        LOQUES:INTEGER;
    END;
    ECORD
        CLAVECAL:STRING[21];
        SUMAPPT,VALORM2,SUMAIN,AREACAL:REAL;
    END;
    PREDIAL=RECORD
        BASE1,BASE2,FBASE,FEXE:REAL;
    END;
    ECORD
        BASE1,BASE2,FBASE,FEXE:REAL;
    END;
    CORAL
        :REAL;
        CL:STRING[21];
    END;
    REGISTRO=RECORD
        CLAVE:STRING[21];
        SECTOR,CALLE,NOMBRE,APELLIDO,PANOMBRE,PAPELLIDO:STRING[29];
        CEDRUC,CANTON:STRING[13];
        NONUME:INTEGER;
        FEEXTRA,FEREGIS:STRING[8];
        OCUPRE:STRING[12];
        LEVANCA,REVISOCA,CALCULOCA,APROBOCA:STRING[20];
    END;
    GENERAL=RECORD
        TITULO:INTEGER;
        CLAVE:STRING[21];
        NOMBRE:STRING[35];
        CEDULA:STRING[13];

```

LOTE,CONSTRUCCION,MUNICIPAL,HIPOTECAS,IMPONIBLE,PREDIAL,PROFESORES,ESCOLAR,RURAL,BOMBEROS,VIVIENDA,CA
REAL;

END;

VAR

AVALUO1:FILE OF AVALUO;
AVALUO2:AVALUO;
PREDIAL1:FILE OF PREDIAL1;
PREDIAL2:PREDIAL1;
CALCULO1:FILE OF CALCULOS;
CALCULO2:CALCULOS;
CALCUCONS1:FILE OF CALCUCONS;
CALCUCONS2:CALCUCONS;
PREDIALF1:FILE OF PREDIAL;
PREDIAL2:PREDIAL;
CONS1:FILE OF CONS;
CONS2:CONS;
CREAR:FILE OF REGISTRO;
VARREG:REGISTRO;
GENERAL1:FILE OF GENERAL;
GENERAL2:GENERAL;
SMVB,AVP,AVC,AVALUOP,BI,IMP,BPRO,CE,MR,BOM,IMPT,REV,HIPD,AVALUOT,REBAJA,BIN,VIVIENDA:REAL;
code,J,NR,LON,I,NR1,NR4,NBLOQUE,NBLOQ:INTEGER;
FPT,VB,SUPERFICIE,ATERREND,VUM2,ACDNT,VBC,SCC,SEMC,SUPBLOQUE,AVACON,IMPUESTO:REAL;
LINEA1,LINEA2,LINEA3,LINEA4,LINEA5,LINEA6,LINEA7,LINEA8,LINEA9:STRING[16];
LINEA10,LINEA11,LINEA12,LINEA13,LINEA14,LINEA15:STRING[16];
LINEA16,LINEA17,LINEA18,LINEA19,LINEA20,LINEA21:STRING[16];
LINEA22,LINEA23,LINEA24,LINEA25,LINEA26,LINEA27:STRING[16];
CLAVE:STRING[21];AVAL,AVAL1,AVAL2,IMPL,PROF,CEM,BE,PAGOT,HIPD1,AVT,BI1:STRING[11];
BPROL,MRL,BOML:STRING[8];IMPUESL:STRING[11];NDR,BO,VIVEL:STRING[8];
SW:CHAR;TITU:STRING[6];TITULO,NUL,NR2,NR3,NR5:INTEGER;
COD160:STRING[21];CEDULA:STRING[10];NOMBRET,AFELLIDOT,DIRECC:STRING[29];
NOMBREC:STRING[30];LST:TEXT;smvgl:string[10];

BEGIN

titular;escape;

SMVB:=0;VBC:=0.000;SCC:=0.000;SEMC:=0.000;SUPBLOQUE:=0.000;

gotoxy(20,10);WRITE('Ingreso el Salario Minimo Vital General \$ ');

gotoxy(61,10);write(' ');

smvg:=0;smvgl[i]:=' ';smvgl:= ' ';i:=1;j:=0;

while smvgl[i]<>chr(013) do

begin

smvgl[i]:=readkey;

case smvgl[i] of

'0'..'9':begin

gotoxy(i+60,10);

write(smvgl[i]);

smvgl:=smvgl+smvgl[i];

smvgl:=copy(smvgl,i,i);

i:=i+1;

if i>11 then

begin

for J:=1 to 170 do

begin

gotoxy(27,24);write('10 numeros en esta casilla');

end;

for j:=1 to length(smvgl)+1 do

```

begin
    gotoxy(j+60,10);write(' ');
end;
gotoxy(1,24);clear;
smvgl[i]:=' ':smvgl:='';i:=1;
gotoxy(61,10);write(' ');
end;
end;
chr(027):begin
    for j:=1 to length(smvgl)+1 do
    begin
        gotoxy(j+60,10);write(' ');
    end;
    smvgl[i]:=' ':smvgl:='';i:=1;
    gotoxy(61,10);write(' ');
end;
chr(013):begin
    if i=1 then
    begin
        smvgl[i]:=' ';
    end
    else
    begin
        val(smvgl,smvg.code);
        if smvg=0 then
        begin
            for j:=1 to length(smvgl)+1 do
            begin
                gotoxy(j+60,10);write(' ');
            end;
            smvgl[i]:=' ':smvgl:='';i:=1;
            gotoxy(61,10);write(' ');
        end;
    end;
end;
end;
else
    sonido:
end;
end;
val(smvgl,smvg.code);smvgl[i]:=' ';
titular;
GOTOXY(22,09);WRITE(' ');
GOTOXY(22,10);WRITE(' ');
GOTOXY(22,11);WRITE(' ');
GOTOXY(23,10);WRITE(' Imprimiendo Hoja de Catastro ');
ASSIGN(LST,'LPT1');
REWRITE(LST);
ASSIGN(CREAR,'C:\AVCT\dat\DUEND.DAT');
RESET(CREAR);
ASSIGN(CALCUCONS1,'C:\AVCT\dat\CALCULOC.DAT');
RESET(CALCUCONS1);
ASSIGN(CALCULOS1,'C:\AVCT\dat\CALCULO.DAT');
RESET(CALCULOS1);AVALUOP:=0.00;
ASSIGN(AVALUO1,'C:\AVCT\dat\DATAV.DAT');
RESET(AVALUO1);HIPO:=0.00;
ASSIGN(PREDIALP1,'C:\AVCT\dat\PREDIAL.DAT');

```

```

RESET(PREDIALP1);
ASSIGN(PREDIAL11,'C:\AVCT\dat\PROFESOR.DAT');
RESET(PREDIAL11);
ASSIGN(GENERAL1,'C:\AVCT\dat\GENERAL.DAT');
REWRITE(GENERAL1);
TITULO:=0;NR:=0;AVACON:=0.000;

```

```

LINEA:='_____';
LINEA1:=' AVALUO';
LINEA2:=' CONSTRUCCION';
LINEA3:='_____';
LINEA4:='_____';
LINEA5:=' AVALUO';
LINEA6:=' MUNICIPAL';
LINEA7:='_____';
LINEA8:='_____';
LINEA9:=' CARGAS';
LINEA10:='HIPOTECARIAS';
LINEA11:='_____';
LINEA12:='_____';
LINEA13:=' MEDICINA';
LINEA14:=' RURAL';
LINEA15:='_____';
LINEA16:='_____';
LINEA17:=' CUERPO';
LINEA18:=' BOMBEROS';
LINEA19:='_____';
LINEA20:='_____';
LINEA21:=' VIVIENDA';
LINEA22:=' RURAL';
LINEA23:='_____';
LINEA24:='_____';
LINEA25:=' IMPUESTO';
LINEA26:=' CAUSADO';
LINEA27:='_____';
1:({1-})

```

```

WRITE(LST,CHR(15),'
.LINEA);
  (CONTROL DE IMPRESORA APAGADA=ERROR 160 )
  GOTOXY(1,23);CLREOL;
  IF IORESULT=160 THEN
  BEGIN
    CH:=' ';
    WHILE CH<>CHR(013) DO
    BEGIN
      GOTOXY(7,23);WRITE('Encienda la Impresora y presione <ENTER> , o <ESC>
finalizar ');
      CH:=READKEY;
      if ch=chr(027) then
      begin
        CLOSE(LST);CLOSE(CREAR);
        CLOSE(CALCUCONS1);CLOSE(CALCULOS1);
        CLOSE(AVALUO1);CLOSE(PREDIALP1);
        CLOSE(PREDIAL11);CLOSE(GENERAL1);
        EXIT;
      end;
    end;
  END;

```

```

        BOTO 1:
        END:
        END:
        (%I+)
WRITE(LST.LINEA4,LINEA8);
WRITELN(LST.CHR(15),'.LINEA12.LINEA16.LINEA20.LINEA24);
WRITE(LST.CHR(15),'| NO DE | CLAVE | NOMBRE DEL | CEDULA | AVALUO
.LINEA1);
WRITE(LST.LINEA5,LINEA9);
WRITE(LST.CHR(15),'| BASE | IMPUESTO | BONIFICACION | CONSTRUCCION |');
WRITELN(LST.LINEA13,LINEA17,LINEA21,LINEA25);
WRITE(LST.CHR(15),'| TITULO | CATASTRAL | CONTRIBUYENTE | R.U.C | LOTE
.LINEA2);
WRITE(LST.LINEA6,LINEA10);
WRITE(LST.CHR(15),'| IMPONIBLE | PREDIAL | PROFESORES | ESCOLAR |');
WRITELN(LST.LINEA14,LINEA18,LINEA22,LINEA26);

WRITE(LST.CHR(15),'.LINEA3);
WRITE(LST.LINEA7,LINEA11);
WRITE(LST.CHR(15),'.LINEA15.LINEA19.LINEA23.LINEA27);
WRITELN(LST.LINEA15,LINEA19,LINEA23,LINEA27);
WHILE NR1<=FILESIZE(CREAR)-1 DO
BEGIN
    SEEK(CREAR,NR1);
    READ(CREAR,VARREG);
    CODIGO:=VARREG.CLAVE;
    CEDULA:=VARREG.CEDRUC;
    NOMBRET:=VARREG.NOMBRE;
    APELLIDOT:=VARREG.APELLIDO;
    DIRECC:=VARREG.SECTOR;
    (*** AQUÍ UTILIZO EL CALCULO.DAT ***)
    NR1:=0;
    WHILE NR1<=FILESIZE(CALCULOS1)-1 DO
    BEGIN
        SEEK(CALCULOS1,NR1);
        READ(CALCULOS1,CALCULOS2);
        IF CALCULOS2.CLAVECAL=CODIGO THEN
        BEGIN
            FFT:=CALCULOS2.SUMAFPT;
            VUM2:=CALCULOS2.VALORM2;
            VB:=CALCULOS2.SUMAIN;
            SUPERFICIE:=CALCULOS2.AREACAL;
            NR1:=NR1+FILESIZE(CALCULOS1);
        END
        ELSE
        BEGIN
            NR1:=NR1+1;
            IF EOF(CALCULOS1) THEN
            BEGIN
                NR1:=NR1+FILESIZE(CALCULOS1);
            END;
        END;
    END;
END;
(DEL WHILE NR1)
ATERREND:=0.0000;
ATERRENO:=SUPERFICIE*VB*FFT*(VUM2/VB);

```

```

      (*** FIN DEL CALCULO DAT ****)
      NR2:=0;NBLOQUE:=1;
      WHILE NR2<FILESIZE(CALCUCONS1) DO
      BEGIN
        SEEK(CALCUCONS1,NR2);
        READ(CALCUCONS1,CALCUCONS2);
        IF (CALCUCONS2.CLAVECON=CODIGO) THEN
        BEGIN
          NBLOQ:=CALCUCONS2.BLOQUES;
          ACONT:=0.000;
          VBC:=CALCUCONS2.VALORMZC;
          SCC:=CALCUCONS2.SUMACC;
          SEMC:=CALCUCONS2.SUMAEMC;
          SUPBLOQUE:=CALCUCONS2.AREABLOQUE;
          ACONT:=SCC*SEMC*VBC*SUPBLOQUE/3;
          AVACON:=AVACON+ACONT;
          NBLOQUE:=NBLOQUE+1;
        END;
        NR2:=NR2+1;
        VBC:=0.000;SCC:=0.000;SEMC:=0.000;SUPBLOQUE:=0.000;
        IF NR2=FILESIZE(CALCUCONS1) THEN NR2:=NR2+FILESIZE(CALCUCONS1);
      END;{DEL WHILE NR2}
      NR3:=0;
      WHILE NR3<FILESIZE(AVALUO1)-1 DO
      BEGIN
        SEEK(AVALUO1,NR3);
        READ(AVALUO1,AVALUO2);
        IF (AVALUO2.TEMAS='HIPOTECA') AND (AVALUO2.CLAVEC=CODIGO) THEN
        BEGIN
          HIPD:=AVALUO2.HIPOTECA;
          NR3:=FILESIZE(AVALUO1)+NR3;
        END
        ELSE
        BEGIN
          NR3:=NR3+1;
          IF EOF(AVALUO1) THEN
          BEGIN
            NR3:=NR3+FILESIZE(AVALUO1);
          END;
        END;
      END;{DEL NR3}
      TITULO:=TITULO+1;
      WRITE(LST,CHR(15),' ',TITULO);
      NUL:=0;
      STR(TITULO,TITU);
      NUL:=LENGTH(TITU);
      NUL:=0;
      WHILE NUL<=6 DO
      BEGIN
        WRITE(LST,' ');
        NUL:=NUL+1;
      END;
      WRITE(LST,CHR(15),' ',CODIGO);
      NUL:=0;
      NUL:=LENGTH(CODIGO);
      WHILE NUL<=22 DO

```

```

BEGIN
  WRITE(LST,' ');
  NUL:=NUL+1;
END;
NOMBREC:=NOMBRET+' '+APELLIDOT;
nombrec:=copy(nombrec,1,29);
WRITE(LST,CHR(15),NOMBREC);
NUL:=LENGTH(NOMBREC);
WHILE NUL<=29 DO
  BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    NUL:=NUL+1;
  END;
WRITE(LST,CHR(15),CEDULA);
NUL:=LENGTH(CEDULA);
WHILE NUL<=10 DO
  BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    NUL:=NUL+1;
  END;
AVP:=ATERREND;
WRITE(LST,CHR(15),AVP:10:2);
STR(AVP:10:2,AVAL);
NUL:=LENGTH(AVAL);
WHILE NUL<=11 DO
  BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    NUL:=NUL+1;
  END;
AVALUOP:=AVACON;
WRITE(LST,CHR(15),AVALUOP:10:2);
STR(AVALUOP:10:2,AVAL1);
NUL:=LENGTH(AVAL1);
WHILE NUL<=12 DO
  BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    NUL:=NUL+1;
  END;
AVALUOT:=0.00;
AVALUOT:=AVP+AVALUOP;
WRITE(LST,CHR(15),AVALUOT:10:2);
STR(AVALUOT:10:2,AVT);
NUL:=LENGTH(AVT);
WHILE NUL<=11 DO
  BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    NUL:=NUL+1;
  END;
WRITE(LST,CHR(15),HIPD:10:2);
STR(HIPD:10:2,HIPD1);
NUL:=LENGTH(HIPD1);
WHILE NUL<=12 DO
  BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    NUL:=NUL+1;
  END;

```

```

IF AVALUOT/125*SMVB1 THEN
BEGIN
    REBAJA:=0;BI:=0;
END
ELSE
BEGIN
    IF (AVALUOT/125*SMVB1) AND (AVALUOT<=150*SMVB1) THEN
    BEGIN
        REBAJA:=25*SMVB1;
        BI:=AVALUOT-REBAJA-HIPO;
    END
    ELSE
    BEGIN
        REBAJA:=(40*AVALUOT)/100;
        BI:=AVALUOT-REBAJA-HIPO;
    END;
END;
{*** UTILIZO EL ARCHIVO PREDIAL ***}
IMP:=0.00;BPRD:=0.00;
IF BI>0 THEN
BEGIN
    {*** IMPUESTO PREDIAL ***}
    NR4:=0;
    WHILE NR4<FILESIZE(PREDIALP1) DO
    BEGIN
        SEEK(PREDIALP1,NR4);
        READ(PREDIALP1,PREDIAL2);
        IF (BI>PREDIAL2.BASE1) AND (BI<=PREDIAL2.BASE2) THEN
        BEGIN
            IMP:=(BI*PREDIAL2.FBASE)-PREDIAL2.FEXE;
            NR4:=NR4+FILESIZE(PREDIALP1);
        END
        ELSE
        BEGIN
            NR4:=NR4+1;
        END;
    END;(DEL WHILE NR4)
    {*** BONIFICACION PROFESORES ***}
    NR5:=0;
    WHILE NR5<FILESIZE(PREDIAL11) DO
    BEGIN
        SEEK(PREDIAL11,NR5);
        READ(PREDIAL11,PREDIAL12);
        IF (BI>PREDIAL12.BASE1) AND (BI<=PREDIAL12.BASE2) THEN
        BEGIN
            BPRD:=(BI*PREDIAL12.FBASE)-PREDIAL12.FEXE;
            NR5:=NR5+FILESIZE(PREDIAL11);
        END
        ELSE
        BEGIN
            NR5:=NR5+1;
        END;
    END;(DEL WHILE NR5)
    {*** CONSTRUCCION ESCOLAR ,MEDICINA RURAL***}
    CE:=0.00;NR:=0.00;BDM:=0.00;IMPT:=0.00;
    IF BI>200000 THEN

```



```

BEGIN
    CE:=BI*0.001;MR:=BI*0.001;
END
ELSE
BEGIN
    CE:=0.00;MR:=0.00;
END;
(**** BOMBEROS ****)
BOM:=BI*0.0015;
END
ELSE
BEGIN
    (*** IMPUESTO PREDIAL *** )
    IMP:=0.00;BI:=0.00;
    (*** BONIFICACION PROFESORES *** )
    BIN:=60*AVAUOT/100;
    NR5:=0;
    WHILE NR5<FILESIZE(PREDIAL11) DO
    BEGIN
        SEEK(PREDIAL11,NR5);
        READ(PREDIAL11,PREDIAL12);
        IF (BIN)=PREDIAL12.BASE1) AND (BIN<PREDIAL12.BASE2) THEN
        BEGIN
            BPRO:=(BIN*PREDIAL12.FBASE)-PREDIAL12.FEXE;
            NR5:=NR5+FILESIZE(PREDIAL11);
        END
        ELSE
        BEGIN
            NR5:=NR5+1;
        END;
    END;(DEL WHILE NR5)
    (*** CONSTRUCCION ESCOLAR ,MEDICINA RURAL*** )
    CE:=0.00;MR:=0.00;BOM:=0.00;IMPT:=0.00;
    IF BIN>200000 THEN
    BEGIN
        CE:=BIN*0.001;MR:=BIN*0.001;
    END
    ELSE
    BEGIN
        CE:=0.00;MR:=0.00;
    END;
    (**** BOMBEROS ****)
    BOM:=BIN*0.0015;
END;
WRITE(LST,CHR(15),BI:10:2);
STR(BI:10:2,BI1);
NUL:=LENGTH(BI1);
WHILE NUL<=9 DO
BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    NUL:=NUL+1;
END;
WRITE(LST,CHR(15),IMP:10:2);
STR(IMP:10:2,IMPL);
NUL:=LENGTH(IMPL);
WHILE NUL<=9 DO

```

```

BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    NUL:=NUL+1;
END;
WRITE(LST,CHR(15),BPRO:10:2);
STR(BPRO:10:2,BPROL);
NUL:=LENGTH(BPROL);
WHILE NUL<=12 DO
    BEGIN
        WRITE(LST,' ');
        NUL:=NUL+1;
    END;
WRITE(LST,CHR(15),CE:8:2);
STR(CE:8:2,CEM);
NUL:=LENGTH(CEM);
WHILE NUL<=9 DO
    BEGIN
        WRITE(LST,' ');
        NUL:=NUL+1;
    END;
WRITE(LST,CHR(15),MR:8:2);
STR(MR:8:2,MRL);
NUL:=LENGTH(MRL);
WHILE NUL<=8 DO
    BEGIN
        WRITE(LST,' ');
        NUL:=NUL+1;
    END;
WRITE(LST,CHR(15),BOM:8:2);
STR(BOM:8:2,BOML);
NUL:=LENGTH(BOML);
WHILE NUL<=7 DO
    BEGIN
        WRITE(LST,' ');
        NUL:=NUL+1;
    END;
(*** VIVIENDA RURAL ***)
IF AVALUOT<=(200*SMVB) THEN
    VIVIENDA:=0.000
ELSE
    IF (AVALUOT>(200*SMVB)) AND (AVALUOT<=(500*SMVB)) THEN
        VIVIENDA:=AVALUOT/1000
    ELSE
        IF (AVALUOT>(500*SMVB)) AND (AVALUOT<=(1000*SMVB)) THEN
            VIVIENDA:=AVALUOT*2/1000
        ELSE
            VIVIENDA:=AVALUOT*3/1000;
WRITE(LST,CHR(15),VIVIENDA:8:2);
STR(VIVIENDA:8:2,VIVEL);
NUL:=LENGTH(VIVEL);
WHILE NUL<=9 DO
    BEGIN
        WRITE(LST,' ');
        NUL:=NUL+1;
    END;
(*** IMPUESTO CAUSADO ***)

```

```

IMPUESTO:=0.000;
IMPUESTO:=IMP+BPRD+CE+MR+BOM+VIVIENDA;
WRITE(LST,CHR(15),IMPUESTO:10:2);
STR:=IMPUESTO:10:2,IMPUESTO:1;
NUL:=LENGTH(IMPUESTO);
WHILE NUL<=12 DO
BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    NUL:=NUL+1;
END;
SEEK(GENERAL1,FILESIZE(GENERAL1));
GENERAL2.TITULO:=TITULO;
GENERAL2.CLAVE:=CODIGO;
FOR J:=1 TO LENGTH(NOMBREC) DO
    NOMBREC[J]:=UPCASE(NOMBREC[J]);
GENERAL2.NOMBRE:=NOMBREC;
GENERAL2.CEDULA:=CEDULA;
GENERAL2.LOTE:=AVP;
GENERAL2.CONSTRUCCION:=AVALUOP;
GENERAL2.MUNICIPAL:=AVALUOT;
GENERAL2.HIPOTECAS:=HIPO;
GENERAL2.IMPONIBLE:=BI;
GENERAL2.PREDIAL:=IMP;
GENERAL2.PROFESORES:=BPRD;
GENERAL2.ESCOLAR:=CE;
GENERAL2.RURAL:=MR;
GENERAL2.BOMBEROS:=BOM;
GENERAL2.VIVIENDA:=VIVIENDA;
GENERAL2.CAUSADO:=IMPUESTO;
WRITE(GENERAL1,GENERAL2);
NR:=NR+1;
AVALUOP:=0.00;AVP:=0.00;HIPO:=0.00;
WRITELN(LST);
END:{DEL WHILE NR}
CLOSE(CREAR);
CLOSE(CALCULOS1);
CLOSE(CALCUCONS1);
CLOSE(AVALUO1);
CLOSE(PREDIALP1);
CLOSE(PREDIAL11);
CLOSE(GENERAL1);
CLOSE(LST);
END;

```

```

(*****):
(* SISTEMA DE AVALUOS Y *)
(* CATASTROS *)
(* *)
(* Impresion de los Titulos de *)
(* Creditos *)
(* Nombre : TITULO,PAS *)
(* Realizado por : *)
(* Dario Campoverde C. *)
(* Raul Zapata M. *)
(* *)
(*****):

```

```

PROCEDURE TITULOCREDITO;

```

```

LABEL 1;

```

```

TYPE

```

```

    REGISTRO=RECORD

```

```

        CLAVE:STRING(21);

```

```

        SECTOR,CALLE,NOMBRE,APELLIDO,FANOMBRE,PAPELLIDO:STRING(25);

```

```

        CEDRUC,CANTON:STRING(13);

```

```

        NONUME:INTEGER;

```

```

        FEEXTRA,FEREGIS:STRING(8);

```

```

        OCUPRE:STRING(12);

```

```

        LEVANDA,REVISODA,CALCULODA,APROBODA:STRING(20);

```

```

    END;

```

```

GENERAL=RECORD

```

```

    TITULO:INTEGER;

```

```

    CLAVE:STRING(21);

```

```

    NOMBRE:STRING(35);

```

```

    CEDULA:STRING(13);

```

```

LOTE,CONSTRUCCION,MUNICIPAL,HIPOTECAS,IMPONIBLE,PREDIAL,PROFESORES,ESCOLAR,RURAL,BOMBEROS,VIVIENDA,CAUSAL
REAL;

```

```

    END;

```

```

VAR

```

```

    CREAR:FILE OF REGISTRO;

```

```

    VARREG:REGISTRO;

```

```

    GENERAL1:FILE OF GENERAL;

```

```

    GENERAL2:GENERAL;

```

```

    SW6,AVF,AVC,AVALUOP,BI,IMP,BPRO,CE,NR,BOM,IMPT,BEV:REAL;

```

```

    code,i2,J,NR,LON,I,TITULO,LON1,NR1,DIA,MES,ANIO:INTEGER;

```

```

    CLAVE:STRING(20);AVAL,AVAL1,AVAL2,IMPL,PROF,CEM,MDR,SD,BE,PASOT,HIPOL,BIL,TIL:STRING(14);

```

```

    sw2,SW:CHAR;mes1,dia1,anio1:string(2);d1:string(45);

```

```

    HIPO:REAL;mes1:string(10);dia1,anio1:string(2);fecha:string(16);

```

```

    CODIGO:STRING(21);CEDULA:STRING(13);DIRECC:STRING(29);

```

```

    NOMBREC:STRING(35);LST:TEXT;

```

```

BEGIN

```

```

    titular;escape;

```

```

    mes:=0;dia:=0;anio:=0;

```

```

    gotoxy(57,10);write('/');

```

```

    gotoxy(61,10);write('/');

```

```

    GOTOXY(10,10);WRITE('Actualice la Fecha por favor [mm /dd /aa] ');

```

```

    sw2:='S';

```

```

    while upcase(sw2)='S' do

```

```

    begin

```

```

        gotoxy(54,10);write(' ');

```

```

mes11[i]:=' ':mes11:= ' ':i:=1;j2:=0;
while mes11[i]<>chr(013) do
begin
  mes11[i]:=readkey;
  case mes11[i] of
    '0'..'9':begin
      gotoxy(1+53,10);
      write(mes11[i]);
      mes11:=mes11+mes11[i];
      mes11:=copy(mes11,1,i);
      i:=i+1;
      if i>3 then
      begin
        for j2:=1 to 180 do
        begin
          D1:= '          2 numeros en esta casilla          ':
          GOTOXY(22,24);WRITE(D1);
        end;
        gotoxy(1,24);clreol;
        for j2:=1 to length(mes11)+1 do
        begin
          gotoxy(j2+53,10);write(' ');
        end;
        mes11[i]:=' ':mes11:= ' ':i:=1;
        gotoxy(54,10);write(' ');
      end;
    end;
    chr(027):begin
      for j2:=1 to length(mes11)+1 do
      begin
        gotoxy(j2+53,10);write(' ');
      end;
      mes11[i]:=' ':mes11:= ' ':i:=1;
      gotoxy(54,10);write(' ');
    end;
    chr(013):if i=1 then mes11[i]:=' ':
      else
        sonido;
      end;{del case}
  end;
  mes11:=COPY(mes11,1,i);mes11[i]:=' ':
  val(mes11,mes,code);
  if (mes<=0) or (mes>12)then
  begin
    for j2:=1 to length(mes11)+1 do
    begin
      gotoxy(j2+53,10);write(' ');
    end;
    mes11:= ' ':mes11[i]:=' ':i:=1;
    sw2:='S';
  end
  else
  begin
    sw2:='N';
  end;
end;{del while sw2}

```

```

sw2:='S';
while uncase:sw2)='S' do
begin
gotoxy(58,10);write(' ');
    dial1[i]:=' ';dial1:= ' ';i:=i;j2:=0;
    while dial1[i]<>chr(013) do
    begin
        dial1[i]:=readkey;
        case dial1[i] of
            '0'..'9':begin
                gotoxy(i+57,10);
                write(dial1[i]);
                dial1:=dial1+dial1[i];
                dial1:=copy(dial1,1,i);
                i:=i+1;
                if i>3 then
                begin
                    for j2:=1 to 180 do
                    begin
                        D1:=          2 numeros en esta casilla          ;
                        GOTOXY(22,24);WRITE(D1);
                    end;
                    gotoxy(i,24);:=)read;
                    for j2:=1 to length(dial1)+1 do
                    begin
                        gotoxy(j2+57,10);write(' ');
                    end;
                    dial1[i]:=' ';dial1:= ' ';i:=1;
                    gotoxy(58,10);write(' ');
                end;
            end;
        end;
        chr(027);begin
            for j2:=1 to length(dial1)+1 do
            begin
                gotoxy(j2+57,10);write(' ');
            end;
            dial1[i]:=' ';dial1:= ' ';i:=1;
            gotoxy(58,10);write(' ');
        end;
        chr(013);if i=i then dial1[i]:=' ';
        else
            sonidos;
        end;{del case}
    end;
    dial1:=COPY(dial1,1,i);dial1[i]:=' ';
    val(dial1,dia,code);
    if (mes=2) and (dia>29) then
    begin
        for j2:=1 to length(dial1)+1 do
        begin
            gotoxy(j2+57,10);write(' ');
        end;
        dial1:= ' ';dial1[i]:=' ';i:=1;
        sw2:='S';
    end
else

```

```

begin
  if (dia=0) or (dia>31) then
    begin
      for i2:=1 to length(dial1)+1 do
        begin
          gotoxy(i2+57,10);write(' ');
        end;
        dial1:=' ':dial1[i]:=' ':i:=i+1;
        sw2:='S';
      end
    end
  else
    begin
      sw2:='N';
    end;
  end;
end;
end:(del while sw2)
gotoxy(62,10);write(' ');
aniol1[i]:=' ':aniol1:= ' ':i:=i+1;j2:=0;
while aniol1[i]<>chr(013) do
  begin
    aniol1[i]:=readkey;
    case aniol1[i] of
      '0'..'9':begin
        gotoxy(i+61,10);
        write(aniol1[i]);
        aniol1:=aniol1+aniol1[i];
        aniol1:=copy(aniol1,1,i);
        i:=i+1;
        if i>3 then
          begin
            for j2:=1 to 180 do
              begin
                D1:= '          2 numeros en esta casilla          ';
                GOTOXY(22,24);WRITE(D1);
              end;
              gotoxy(i,24);clreol;
              for j2:=1 to length(aniol1)+1 do
                begin
                  gotoxy(j2+61,10);write(' ');
                end;
                aniol1[i]:=' ':aniol1:= ' ':i:=i+1;
                gotoxy(62,10);write(' ');
              end;
            end;
          end;
        chr(027):begin
          for j2:=1 to length(aniol1)+1 do
            begin
              gotoxy(j2+61,10);write(' ');
            end;
            aniol1[i]:=' ':aniol1:= ' ':i:=i+1;
            gotoxy(62,10);write(' ');
          end;
        end;
        chr(013):if i=1 then aniol1[i]:=' ':
        else
          sonido;
        end:(del case)

```

```

end;
aniol1:=COPY(aniol1,1,1);aniol1[i]:=' ';
val(aniol1,anio,code);
case mes of
1:mes1:='Enero';
2:mes1:='Febrero';
3:mes1:='Marzo';
4:mes1:='Abril';
5:mes1:='Mayo';
6:mes1:='Junio';
7:mes1:='Julio';
8:mes1:='Agosto';
9:mes1:='Septiembre';
10:mes1:='Octubre';
11:mes1:='Noviembre';
12:mes1:='Diciembre';
end;
str(dia,dial);
str(anio,aniol);
fecha:=mes1+'/'+dial+'/'+aniol;
titular;
GOTOXY(33,13);
writeln(fecha);
GOTOXY(22,09);WRITE(' ');
GOTOXY(22,10);WRITE(' ');
GOTOXY(22,11);WRITE(' ');
GOTOXY(23,10);WRITE(' Imprimiendo titulos de Créditos ');
ASSIGN(LST,'LPT1');
REWRITE(LST);
ASSIGN(CREAR,'C:\AVCT\dat\DUENO.DAT');
RESET(CREAR);
ASSIGN(GENERAL1,'C:\AVCT\dat\GENERAL.DAT');
RESET(GENERAL1);
NR:=0;
WHILE NR<=FILESIZE(GENERAL1)-1 DO
BEGIN
SEEK(GENERAL1,NR);
READ(GENERAL1,GENERAL2);
TITULO:=GENERAL2.TITULO;
CODIGO:=GENERAL2.CLAVE;
NOMBREC:=GENERAL2.NOMBRE;
CEDULA:=GENERAL2.CEDULA;
AVP:=GENERAL2.LOTE;
AVC:=GENERAL2.CONSTRUCCION;
AVALUOP:=GENERAL2.MUNICIPAL;
HIPD:=GENERAL2.HIPOTECAS;
BI:=GENERAL2.IMPONIBLE;
IMP:=GENERAL2.PREDIAL;
BPRO:=GENERAL2.PROFESORES;
CE:=GENERAL2.ESCOLAR;
MR:=GENERAL2.RURAL;
BOM:=GENERAL2.BOMBEROS;
BEV:=GENERAL2.VIVIENDA;
IMPT:=GENERAL2.CAUSADO;
NR1:=0;
WHILE NR1<=FILESIZE(CREAR) DO

```



```

BEGIN
  READ(CREAR,VARREG);
  SEEK(CREAR,NR1);
  IF VARREG.CLAVE=CODIGO THEN
    BEGIN
      DIRECC:=VARREG.SECTOR;
      NR1:=NR1+FILESIZE(CREAR);
    END
  ELSE
    BEGIN
      NR1:=NR1+1;
    END;
  IF NR1=FILESIZE(CREAR) THEN NR1:=NR1+FILESIZE(CREAR);
END;
1:($I-)
  WRITELN(LST,' ');WRITELN(LST,' ');WRITELN(LST,' ');WRITELN(LST,' ');
  WRITELN(LST,' ');WRITELN(LST,' ');WRITELN(LST,' ');WRITELN(LST,' ');
  WRITELN(LST,CHR(15),' ');
  (CONTROL DE IMPRESORA APAGADA=ERROR 160 )
    GOTOXY(1,23);CLREOL;
    IF IORESULT=160 THEN
      BEGIN
        CH:=' ';
        WHILE CH<>CHR(013) DO
          BEGIN
            GOTOXY(7,23);WRITE('Encienda la Impresora y presione <ENTER> . o <ESC> pa
finalizar ');
            CH:=READKEY;
            if ch=chr(027) then
              begin
                close(lst);close(crear);close(general1);
                exit;
              end;
            GOTO 1;
          END;
        END;
      ($I+)
  WRITELN(LST,'| ILLUSTRE MUNICIPIO DE TISALEO | Psto. Hipot. | Avaluo Total |');
  STR(AVALUOP:10:2,AVAL);
  LON:=LENGTH(AVAL);
  STR(HIPO:10:2,HIPOL);
  LON1:=LENGTH(HIPOL);
  WRITE(LST,'| TITULO DE CREDITO PREDIO URBANO | ',COPY(HIPOL,1,LON1));
  WHILE LON1<=13 DO
    BEGIN
      WRITE(LST,' ');
      LON1:=LON1+1;
    END;
  WRITE(LST,'| ',COPY(AVAL,1,LON));
  WHILE LON<=14 DO
    BEGIN
      WRITE(LST,' ');
      LON:=LON+1;
    END;
  WRITELN(LST,' ');
  GOTOXY(5,4);WRITELN(LST,' ');

```

```

GOTOXY(5,5):WRITELN(LST,' | Clave Catastral | Cedula Ident. | Base Imponible | Titulo No | ');
GOTOXY(5,8):WRITE(LST,' | CODIGO:');
LON:=LENGTH(CODIGO);
WHILE LON<=21 DO
BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    LON:=LON+1;
END;
WRITE(LST,' | CEDULA:');
LON:=LENGTH(CEDULA);
WHILE LON<=13 DO
BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    LON:=LON+1;
END;
WRITE(LST,' | BI:10:2:');
STR(BI:10:2;BIL);
LON:=LENGTH(BIL);
WHILE LON<=15 DO
BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    LON:=LON+1;
END;
WRITE(LST,' | TITULO:');
STR(TITULO,TIL);
LON:=LENGTH(TIL);
WHILE LON<=13 DO
BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    LON:=LON+1;
END;
WRITELN(LST,' ');
GOTOXY(5,7):WRITELN(LST,' | _____ | _____ | _____ | ');
GOTOXY(5,8):WRITE(LST,' | Nombres del Contribuyente : | Impto. Predial:',IMP:10:2);
STR(IMP:10:2;IMPL);
LON:=LENGTH(IMPL);
WHILE LON<=14 DO
BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    LON:=LON+1;
END;
WRITELN(LST,' | ');
WRITE(LST,' | NOMBREC:');
LON:=LENGTH(NOMBREC);
WHILE LON<=36 DO
BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    LON:=LON+1;
END;
WRITE(LST,' | Bonif. Profes.:',BPRO:10:2);
STR(BPRO:10:2;PROF);
LON:=LENGTH(PROF);
WHILE LON<=14 DO
BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    LON:=LON+1;

```

```

END:
WRITELN(LST,' ');
GOTOXY(5,10);WRITE(LST,'|-----| Min. Educacion: .CE:10:2);
STR(CE:10:2,CEM);
LON:=LENGTH(CEM);
WHILE LON<=14 DO
BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    LON:=LON+1;
END;
WRITELN(LST,' ');
GOTOXY(5,11);WRITE(LST,'| Direccion ;| Medicina Rural:'.MR:10:2);
STR(MR:10:2,MDR);
LON:=LENGTH(MDR);
WHILE LON<=14 DO
BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    LON:=LON+1;
END;
WRITELN(LST,' ');
GOTOXY(5,12);WRITE(LST,'|'.DIRECC);
LON:=LENGTH(DIRECC);
WHILE LON<=36 DO
BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    LON:=LON+1;
END;
DIRECC:= '';
WRITE(LST,' ');
LON:=0;
WHILE LON<=30 DO
BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    LON:=LON+1;
END;
WRITELN(LST,' ');
GOTOXY(5,13);WRITE(LST,'|-----| Bomberos :'.BOM:10:2);
STR(BOM:10:2,BO);
LON:=LENGTH(BO);
WHILE LON<=14 DO
BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    LON:=LON+1;
END;
WRITELN(LST,' ');
GOTOXY(5,14);WRITE(LST,'| Avaluo Lote |Avaluo Construcccion.| E.E.V. :'.BEV:10:2);
STR(BEV:10:2,BE);
LON:=LENGTH(BE);
WHILE LON<=14 DO
BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    LON:=LON+1;
END;
WRITELN(LST,' ');
GOTOXY(5,15);WRITE(LST,'|'.AVP:10:2);
STR(AVP:10:2,AVAL1);

```

```

LON:=LENGTH(AVAL1);
WHILE LON<=15 DO
BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    LON:=LON+1;
END;
WRITE(LST,'[',AVC:10:2);
STR(AVC:10:2,AVAL2);
LON:=LENGTH(AVAL2);
WHILE LON<=19 DO
BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    LON:=LON+1;
END;
WRITELN(LST,'[ ');
BOTOMY(5,16);WRITE(LST,'----- Impto. Total :',IMP7:10:2);
STR(IMP7:10:2,PABOT);
LON:=LENGTH(PABOT);
WHILE LON<=14 DO
BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    LON:=LON+1;
END;
WRITELN(LST,'( ');
BOTOMY(5,17);WRITE(LST,' Fecha Emision :',fecha);
LON:=LENGTH(fecha);
WHILE LON<=20 DO
BEGIN
    WRITE(LST,' ');
    LON:=LON+1;
END;
WRITELN(LST,' Descuento : ');
WRITELN(LST,'----- Intereses : ');
WRITELN(LST,'----- Valor Especie : ');
WRITELN(LST,'----- ');
WRITELN(LST,' D. Financiero Tesorero Total a Pagar : ');
WRITELN(LST,'----- ');

NR:=NR+1;
END;
CLOSE(GENERAL1);
CLOSE(CREAR);
CLOSE(LST);
END:({DEL PROGRAMA})

```

```

(*****):
#      UNIT RESPALDO      #)
# Nombre : RESPALDO.PAS  #)
# Realizado por :        #)
#      Mario Campoverde C. #)
#      Raul Zabata M.     #)
#                          #)
(*****):
UNIT RESPALDO:
INTERFACE
( Example for GetEnv and SwapVectors )
($N 4000,0,0)
uses Dos,crt,certs;
var
    Command: string[79];nombre,nombre1:string[50];
    l:integer;
    f:file of byte;
    k,k1:longint;
    op1,disco,sw:char;
    copi:text;
PROCEDURE COPION;
IMPLEMENTATION
PROCEDURE COPION;
Label 2:
begin
    titular:=
        (diskfree(# del drive))
        l:=l;
while l<=15 do
begin
    2: assign(copi,'a:\copie.dat');
    ($I-)
    rewrite(copi);
    if ioread=152 then
    begin
        gotoxy(06,24);
        write('Inserte diskette y presione <ENTER> para continuar o <ESC> para salir');
        disco:= ' ';
        while disco<>chr(013) do
        begin
            disco:=readkey;
            if disco=chr(027) then
            begin
                exit;close(copi);
            end;
        end;
        gotoxy(1,24);clrscr;
        goto 2;
    end;
    close(copi);
SwapVectors:
    nombre1:='c:\avct\dat\datos21.dat';
    k:=diskfree(1);
    assign(f,nombre1);
    reset(f);

```

```

k1:=filesize(f);
close(f);
while k<k1 do
begin
  gotoxy(5,24);
  write('No hay espacio en el disco ,inserte nuevo disquette y presione <ENTER>');
  op1:='';
  while op1<>chr(013) do
  begin
    gotoxy(74,24);
    op1:=readkey;
    if op1=chr(027) then exit;
  end;
  gotoxy(1,24):clreol;
  k:=diskfree(1);
end;
case i of
  1:begin
    nombre1:='c:\avct\dat\datos1.dat';
    nombre:='/c'+copy c:\avct\dat\datos21.dat a:';
    gotoxy(26,i+7);write('datos21.dat ');
  end;
  2:begin
    nombre1:='c:\avct\dat\datos11.dat';
    nombre:='/c'+copy c:\avct\dat\datos11.dat a:';
    gotoxy(26,i+7);write('datos11.dat ');
  end;
  3:begin
    nombre1:='c:\avct\dat\calculo.dat';
    nombre:='/c'+copy c:\avct\dat\calculo.dat a:';
    gotoxy(26,i+7);write('calculo.dat ');
  end;
  4:begin
    nombre1:='c:\avct\dat\calculoc.dat';
    nombre:='/c'+copy c:\avct\dat\calculoc.dat a:';
    gotoxy(26,i+7);write('calculoc.dat ');
  end;
  5:begin
    nombre1:='c:\avct\dat\constru.dat';
    nombre:='/c'+copy c:\avct\dat\constru.dat a:';
    gotoxy(26,i+7);write('constru.dat ');
  end;
  6:begin
    nombre1:='c:\avct\dat\dataac.dat';
    nombre:='/c'+copy c:\avct\dat\dataac.dat a:';
    gotoxy(26,i+7);write('dataac.dat ');
  end;
  7:begin
    nombre1:='c:\avct\dat\dataaf.dat';
    nombre:='/c'+copy c:\avct\dat\dataaf.dat a:';
    gotoxy(26,i+7);write('dataaf.dat ');
  end;
  8:begin
    nombre1:='c:\avct\dat\datav.dat';
    nombre:='/c'+copy c:\avct\dat\datav.dat a:';
    gotoxy(26,i+7);write('datav.dat ');
  end;

```

```

end;
9:begin
    nombre1:= 'c:\avct\dat\datos.dat';
    nombre:='/c'+'\copy c:\avct\dat\datos.dat a: ';
    gotoxy(26,1+7);write('datos.dat ');
end;
10:begin
    nombre1:= 'c:\avct\dat\dueno.dat';
    nombre:='/c'+'\copy c:\avct\dat\dueno.dat a: ';
    gotoxy(26,1+7);write('dueno.dat ');
end;
11:begin
    nombre1:= 'c:\avct\dat\general.dat';
    nombre:='/c'+'\copy c:\avct\dat\general.dat a: ';
    gotoxy(26,1+7);write('general.dat ');
end;
12:begin
    nombre1:= 'c:\avct\dat\predial.dat';
    nombre:='/c'+'\copy c:\avct\dat\predial.dat a: ';
    gotoxy(26,1+7);write('predial.dat ');
end;
13:begin
    nombre1:= 'c:\avct\dat\profesor.dat';
    nombre:='/c'+'\copy c:\avct\dat\profesor.dat a: ';
    gotoxy(26,1+7);write('profesor.dat ');
end;
14:begin
    nombre1:= 'c:\avct\dat\texto.dat';
    nombre:='/c'+'\copy c:\avct\dat\texto.dat a: ';
    gotoxy(26,1+7);write('texto.dat ');
end;
15:begin
    nombre1:= 'c:\avct\dat\grafi.dat';
    nombre:='/c'+'\copy c:\avct\dat\grafi.dat a: ';
    gotoxy(26,1+7);write('grafi.dat ');
end;
end;
Exec('c:\command.com', nombre);
i:=i+1;
SwapVectors;
end: (del while)
write(' ',diskfree1), ' bytes libres');
gotoxy(16,25);write('Presione <ENTER> para regresar al menu principal ');
sw:=' ';
while sw<>chr(013) do
begin
    gotoxy(64,25);
    sw:=readkey;
end;
END; (procedure copion)
end.

```

```

*****
(* SISTEMA DE AVALUOS *)
(* CATASTRO *)
(* Modulo de caratulas *)
(* Realizado por :
(* Dario Campoverde O. *)
(* Raul Zapata M. *)
*****
UNIT CARAS;
INTERFACE
USES CRT,CARTA;
VAR JS,J:INTEGER;
PROCEDURE MENU;
PROCEDURE PEDAZO;
PROCEDURE RESPONSABILIDAD;
PROCEDURE SONIDO;
PROCEDURE PLATA;
PROCEDURE GAL;
PROCEDURE FACTOR;
PROCEDURE COMEN;
PROCEDURE CUENTA;
PROCEDURE Es;
PROCEDURE EE;
PROCEDURE COMI;
PROCEDURE BORRAR;
PROCEDURE TELE;
PROCEDURE CARATULA;
PROCEDURE CARATULAD1;
PROCEDURE CARATULAD2;
PROCEDURE CARATULACC;
PROCEDURE PISOS;
PROCEDURE FUERTAS;
PROCEDURE VENTANAS;
PROCEDURE VIDRIOS;
PROCEDURE ENLUCIDOS;
PROCEDURE PINTURAS;
PROCEDURE BANOS;
PROCEDURE COCINA;
PROCEDURE CLOSETS;
PROCEDURE CERRAJERIA;
PROCEDURE TUMBADO;
PROCEDURE ELESANI;
PROCEDURE CUADRO;
PROCEDURE MANTEN;
PROCEDURE ESTACONSERVA;
PROCEDURE MADEHO;
PROCEDURE BLOQUEO;
PROCEDURE ESCAPE;
PROCEDURE DATOSABO;
PROCEDURE DPROPIETARIO;
PROCEDURE ESCAPE1;
PROCEDURE CARATULAC4;
PROCEDURE PREDIAL;
IMPLEMENTATION
PROCEDURE ESCAPE;

```



```

BEGIN
    GOTOXY(1,5);WRITE(' ');
    GOTOXY(1,6);WRITE('Esc=borrar');
    GOTOXY(1,7);WRITE(' ');
END;
(***** CARAS DE MENU*****);
PROCEDURE DATOSABO;
BEGIN
    TITULAR:
    GOTOXY(1,6);WRITE('Esc=borrar');
    GOTOXY(10,07);
    WRITELN('-----');
    GOTOXY(10,08);
    WRITELN('          DATOS DEL PROPIETARIO ');
    GOTOXY(10,09);
    WRITELN(' ');
    GOTOXY(10,10);
    WRITELN('          APELLIDOS ');
    GOTOXY(10,11);
    WRITELN(' ');
    GOTOXY(10,12);
    WRITELN(' ');
    GOTOXY(10,13);
    WRITELN('          NOMBRES ');
    GOTOXY(10,14);
    WRITELN(' ');
    GOTOXY(10,15);
    WRITELN('-----');
    GOTOXY(10,16);
    WRITELN('-----');
    GOTOXY(10,17);
    WRITELN(' ');
    GOTOXY(10,18);
    WRITELN('          CEDULA ');
    GOTOXY(10,19);
    WRITELN('          DE ');
    GOTOXY(10,20);
    WRITELN('          IDENTIDAD ');
    GOTOXY(10,21);
    WRITELN(' ');
    GOTOXY(10,22);
    WRITELN('-----');
END;
PROCEDURE DPROPIETARIO;
BEGIN
    TITULAR:
    GOTOXY(10,8);
    WRITELN('-----');
    GOTOXY(10,9);
    WRITELN('          PROPIETARIO ANTERIOR ');
    GOTOXY(10,10);
    WRITELN(' ');
    GOTOXY(10,11);
    WRITELN('          APELLIDOS ');
    GOTOXY(10,12);
    WRITELN(' ');

```

```

GOTOXY(10,13);
WRITELN(' ');
GOTOXY(10,14);
WRITELN(' ');
GOTOXY(10,15);
WRITELN(' ');
GOTOXY(10,16);
WRITELN(' ');
GOTOXY(10,17);
WRITELN(' ');
GOTOXY(10,18);
WRITELN(' ');
GOTOXY(10,19);
WRITELN(' ');
GOTOXY(10,19);
WRITELN(' ');
GOTOXY(10,20);
WRITELN(' ');

```

No.	Cantón	Escritura	Registro

END;

PROCEDURE MENU;

BEGIN

TITULAR;

```

GOTOXY(19,7);WRITE(' ');
GOTOXY(19,8);WRITE(' ');
GOTOXY(19,9);WRITE(' ');
GOTOXY(19,10);WRITE(' ');
GOTOXY(19,11);WRITE(' ');
GOTOXY(19,12);WRITE(' ');
GOTOXY(19,13);WRITE(' ');
GOTOXY(19,14);WRITE(' ');
GOTOXY(19,15);WRITE(' ');
GOTOXY(19,16);WRITE(' ');
GOTOXY(19,17);WRITE(' ');
GOTOXY(19,18);WRITE(' ');
GOTOXY(19,19);WRITE(' ');
GOTOXY(19,20);WRITE(' ');

```

Ocupantes del Predio	
1.-	PROPIETARIO
2.-	ARRENDATARIO
3.-	ANTIDUESIS
4.-	INVASION
5.-	TITULO GRATIS
6.-	INT.JUDICIAL
7.-	NINGUNO

END;

PROCEDURE PEDA201;

BEGIN

```

GOTOXY(19,21);WRITE(' ');
GOTOXY(19,22);WRITE(' ');
GOTOXY(19,23);WRITE(' ');
GOTOXY(19,24);WRITE(' ');

```

ELIJA SU OPCION []	

END;

PROCEDURE RESPONSABILIDAD;

BEGIN

TITULAR;

```

GOTOXY(10,10);
WRITELN(' ');
GOTOXY(10,11);
WRITELN(' ');
GOTOXY(10,12);
WRITELN(' ');
GOTOXY(10,13);
WRITELN(' ');
GOTOXY(10,14);
WRITELN(' ');
GOTOXY(10,15);
WRITELN(' ');

```

RESPONSABILIDAD			

```

WRITELN(' ');
GOTOXY(10,16);
WRITELN(' Levantó..... Revisó..... ');
GOTOXY(10,17);
WRITELN(' .....Campo .....Sapinete CALCULO APROBO ');
GOTOXY(10,18);
WRITELN(' ');
END;
PROCEDURE CARATULA4;
BEGIN
  TITULAR:ESCAPE;
  GOTOXY(34,8):WRITE('EDAD DE LA CONSTRUCCION ');
  TEXTCOLOR(BLACK);
  TEXTBACKGROUND(WHITE);
  GOTOXY(16,11):WRITE(' ');
  GOTOXY(16,12):WRITE(' 1.- MADERA ');
  GOTOXY(16,13):WRITE(' 2.- HORMIGON ');
  GOTOXY(16,14):WRITE(' ');
  NORMVIDEO;
END;
PROCEDURE SONIDO;
BEGIN
  sound(220);
  delay(200);
  nosound;
END;
PROCEDURE PLATA;
BEGIN
  gotoxy(04,09):WRITELN(' ');
  gotoxy(04,10):WRITELN(' ');
  gotoxy(04,11):WRITELN(' ');
END;
PROCEDURE SAL;
BEGIN
  gotoxy(25,22):WRITELN(' ');
  gotoxy(25,23):WRITELN(' Esta el Dato correcto <S/N> ');
  gotoxy(25,24):WRITELN(' ');
END;
PROCEDURE FACTOR;
BEGIN
  gotoxy(25,22):WRITELN(' ');
  gotoxy(25,23):WRITELN(' Factor = ');
  gotoxy(25,24):WRITELN(' ');
END;
PROCEDURE COMEN;
BEGIN
  gotoxy(27,22):WRITELN(' ');
  gotoxy(27,23):WRITELN(' ');
  gotoxy(27,24):WRITELN(' ');
  for J5:=1 to 180 do
  begin
    gotoxy(26,23):WRITELN('Formato permitido solo Numeros');
  end;
END;
PROCEDURE CUENTA;
BEGIN

```

```

gotoxy(18,09);WRITELN(' ');
gotoxy(18,10);WRITELN(' ');
gotoxy(18,11);WRITELN(' ');
GOTOXY(19,10);WRITE(' Cuantos bloques existen en el terreno : ');
END;
PROCEDURE ES;
BEGIN
    TEXTCOLOR(BLACK);
    TEXTBACKGROUND(WHITE);
    GOTOXY(46,12);WRITE(' ');
    GOTOXY(45,13);WRITE(' 1.- NO TIENE ');
    GOTOXY(45,14);WRITE(' 2.- VISIBLES ');
    GOTOXY(45,15);WRITE(' 3.- EMPOTRADAS ');
    GOTOXY(45,16);WRITE(' ELIJA SU OPCION [ ]');
    GOTOXY(46,17);WRITE(' ');
    NORMVIDEO;
END;
PROCEDURE EE;
BEGIN
    TEXTCOLOR(BLACK);
    TEXTBACKGROUND(WHITE);
    GOTOXY(46,11);WRITE(' ');
    GOTOXY(45,12);WRITE(' 1.- NO TIENE ');
    GOTOXY(45,13);WRITE(' 2.- MADERA ');
    GOTOXY(45,14);WRITE(' 3.- HIERRO ');
    GOTOXY(45,15);WRITE(' 4.- H. ARMADO ');
    GOTOXY(45,16);WRITE(' ELIJA SU OPCION [ ]');
    GOTOXY(46,17);WRITE(' ');
    NORMVIDEO;
END;
PROCEDURE COVI;
BEGIN
    TEXTCOLOR(BLACK);
    TEXTBACKGROUND(WHITE);
    GOTOXY(46,11);WRITE(' ');
    GOTOXY(45,12);WRITE(' 1.- MADERA ');
    GOTOXY(45,13);WRITE(' 2.- HIERRO ');
    GOTOXY(45,14);WRITE(' 3.- H. ARMADO ');
    GOTOXY(45,15);WRITE(' ELIJA SU OPCION [ ]');
    GOTOXY(46,16);WRITE(' ');
    NORMVIDEO;
END;
PROCEDURE BORRAR;
BEGIN
    FOR J5:=22 TO 25 DO
        BEGIN
            GOTOXY(1,J5);CLREOL;
        END;
END;
PROCEDURE TELE;
BEGIN
    gotoxy(27,22);WRITELN(' ');
    gotoxy(27,23);WRITELN(' Número Telefónico : ');
    gotoxy(27,24);WRITELN(' ');
END;
PROCEDURE CARATULA;

```

```

BEGIN
CLASCR:
escapel:
  J:=3:
  WHILE J<13 DO BEGIN
    GOTOXY(18,J):WRITE(' '):GOTOXY(40,J):WRITE(' ');
    J:=J+1:
  END:
  J:=18:
  WHILE J<41 DO BEGIN
    GOTOXY(J,3):WRITE(' '):GOTOXY(J,13):WRITE(' ');
    J:=J+1:
  END:
  GOTOXY(18,3):WRITE(' '):GOTOXY(40,3):WRITE(' ');
  GOTOXY(18,13):WRITE(' '):GOTOXY(40,13):WRITE(' ');
  J:=3:
  WHILE J<13 DO BEGIN
    GOTOXY(43,J):WRITE(' '):GOTOXY(65,J):WRITE(' ');
    J:=J+1:
  END:
  J:=43:
  WHILE J<69 DO BEGIN
    GOTOXY(J,3):WRITE(' '):GOTOXY(J,13):WRITE(' ');
    J:=J+1:
  END:
  GOTOXY(43,3):WRITE(' '):GOTOXY(65,3):WRITE(' ');
  GOTOXY(43,13):WRITE(' '):GOTOXY(65,13):WRITE(' ');
  GOTOXY(18,3):WRITE(' '):GOTOXY(40,3):WRITE(' ');
  GOTOXY(18,13):WRITE(' '):GOTOXY(40,13):WRITE(' ');
  GOTOXY(24,1):WRITE('CARACTERISTICAS DE LA CONSTRUCCION ');
  GOTOXY(31,2):WRITE('ESTRUCTURA CAMBIOS'):GOTOXY(20,4):WRITE('1.- CIMIENTOS ');
  GOTOXY(20,5):WRITE('2.- COLUMNAS'):GOTOXY(20,6):WRITE('3.- VIGAS ');
  GOTOXY(20,7):WRITE('4.- ENTREISO'):GOTOXY(20,8):WRITE('5.- PAREDES ');
  GOTOXY(20,9):WRITE('6.- CUBIERTAS'):GOTOXY(20,10):WRITE('7.- ESCALERAS ');
END:
PROCEDURE CARATULAC1:
BEGIN
escapel:
  J:=3:
  WHILE J<16 DO BEGIN
    GOTOXY(18,J):WRITE(' '):GOTOXY(40,J):WRITE(' '):GOTOXY(43,J):WRITE(' '):GOTOXY(65,J):WRITE(' ');
    J:=J+1:
  END:
  J:=18:
  WHILE J<41 DO BEGIN
    GOTOXY(J,3):WRITE(' '):GOTOXY(J,15):WRITE(' '):GOTOXY(J+25,3):WRITE(' '):GOTOXY(J+25,15):WRITE(' ');
    J:=J+1:
  END:
  GOTOXY(18,3):WRITE(' '):GOTOXY(40,3):WRITE(' '):GOTOXY(18,15):WRITE(' '):GOTOXY(40,15):WRITE(' ');
  GOTOXY(43,3):WRITE(' '):GOTOXY(65,3):WRITE(' '):GOTOXY(43,15):WRITE(' '):GOTOXY(65,15):WRITE(' ');
  GOTOXY(24,1):WRITE('CARACTERISTICAS DE LA CONSTRUCCION ');
  GOTOXY(32,2):WRITE('ACABADOS CAMBIOS');
  GOTOXY(20,4):WRITE('1.- FISOS'):GOTOXY(20,5):WRITE('2.- PUERTAS');
  GOTOXY(20,6):WRITE('3.- VENTANAS'):GOTOXY(20,7):WRITE('4.- VIDRIOS ');
  GOTOXY(20,8):WRITE('5.- ENLUCIDOS'):GOTOXY(20,9):WRITE('6.- PINTURA');
  GOTOXY(20,10):WRITE('7.- BAÑOS'):GOTOXY(20,11):WRITE('8.- COCINA');

```

```

GOTOXY(20,12);WRITE('9.- CLOSETS');GOTOXY(19,13);WRITE('10.- CERRAJERIA');
GOTOXY(19,14);WRITE('11.- TUMBADO');
END;
PROCEDURE CARATULAC2;
BEGIN
  CLRSOR;
  escape1;
  J:=5;
  WHILE J<12 DO BEGIN
    GOTOXY(43,J);WRITE(' ');GOTOXY(65,J);WRITE(' ');GOTOXY(17,J);WRITE(' ');GOTOXY(40,J);WRITE(' ');
    J:=J+1;
  END;
  J:=43;
  WHILE J<66 DO BEGIN
    GOTOXY(J,5);WRITE(' ');GOTOXY(J,12);WRITE(' ');GOTOXY(J-26,5);WRITE(' ');GOTOXY(J-26,12);WRITE(' ');
    J:=J+1;
  END;
  GOTOXY(43,5);WRITE(' ');GOTOXY(65,5);WRITE(' ');GOTOXY(43,12);WRITE(' ');GOTOXY(65,12);WRITE(' ');
  GOTOXY(17,5);WRITE(' ');GOTOXY(40,5);WRITE(' ');GOTOXY(17,12);WRITE(' ');GOTOXY(40,12);WRITE(' ');
  GOTOXY(24,1);WRITE('CARACTERISTICAS DE LA CONSTRUCCION ');
  GOTOXY(35,2);WRITE('INSTALACIONES');GOTOXY(20,7);WRITE('1.- ELECTRICAS');GOTOXY(20,10);WRITE('2.-
SANITARIAS');
END;
PROCEDURE CARATULAC3;
BEGIN
  CLRSOR;
  escape1;
  J:=5;
  WHILE J<12 DO BEGIN
    GOTOXY(43,J);WRITE(' ');GOTOXY(65,J);WRITE(' ');GOTOXY(17,J);WRITE(' ');GOTOXY(40,J);WRITE(' ');
    J:=J+1;
  END;
  J:=43;
  WHILE J<66 DO BEGIN
    GOTOXY(J,5);WRITE(' ');GOTOXY(J,12);WRITE(' ');GOTOXY(J-26,5);WRITE(' ');GOTOXY(J-26,12);WRITE(' ');
    J:=J+1;
  END;
  GOTOXY(43,5);WRITE(' ');GOTOXY(65,5);WRITE(' ');GOTOXY(43,12);WRITE(' ');GOTOXY(65,12);WRITE(' ');
  GOTOXY(17,5);WRITE(' ');GOTOXY(40,5);WRITE(' ');GOTOXY(17,12);WRITE(' ');GOTOXY(40,12);WRITE(' ');
  GOTOXY(18,1);WRITE('ESTADO Y CONSERVACION DE LA CONSTRUCCION ');
  GOTOXY(20,6);WRITE('1.- MANTENIMIENTO');
  GOTOXY(20,7);WRITE('2.- ESTADO CONSERV. ');
  GOTOXY(20,8);WRITE('EDAD DE LA CONST. ');
  GOTOXY(20,9);WRITE('MADERA');
  GOTOXY(20,10);WRITE('HORMIGON');
  END;
  {*****}
  {CARATULAS DE CONSTRUCCION }
  {*****}
  PROCEDURE PISOS;
  BEGIN
    GOTOXY(11,20);WRITE(' ');
    GOTOXY(11,21);WRITE('1.Tierra 2.Cemento 3.Tabla 4.Parquet 5.Baldosa 6.Marmol ');
    GOTOXY(11,22);WRITE(' ');
  END;
  PROCEDURE PUERTAS;

```

BEGIN

GOTOXY(17,20);WRITE(' ');
 GOTOXY(17,21);WRITE('1.Madera 2.Hierro 3.Metalica 4.Aluminio ');
 GOTOXY(17,22);WRITE(' ');

END;

PROCEDURE VENTANAS;

BEGIN

GOTOXY(18,20);WRITE(' ');
 GOTOXY(18,21);WRITE('1.Madera 2.Hierro 3.Aluminio 4.No tiene ');
 GOTOXY(18,22);WRITE(' ');

END;

PROCEDURE VIDRIOS;

BEGIN

GOTOXY(24,20);WRITE(' ');
 GOTOXY(24,21);WRITE('1.Claros 2.Oscuros 3.No tiene ');
 GOTOXY(24,22);WRITE(' ');

END;

PROCEDURE ENLUCIDOS;

BEGIN

GOTOXY(15,20);WRITE(' ');
 GOTOXY(15,21);WRITE('1.No tiene 2.Tierra 3.Arena Cal 4.Arena Cemento ');
 GOTOXY(15,22);WRITE(' ');

END;

PROCEDURE PINTURAS;

BEGIN

GOTOXY(12,20);WRITE(' ');
 GOTOXY(12,21);WRITE('1.No tiene 2.Cal 3.Calcemina 4.Caucho 5.Brani-Plast. ');
 GOTOXY(12,22);WRITE(' ');

END;

PROCEDURE BANDS;

BEGIN

GOTOXY(14,20);WRITE(' ');
 GOTOXY(14,21);WRITE('1.No tiene 2.Comun 3.Medio 4.Uno 5. Dos o Mas ');
 GOTOXY(14,22);WRITE(' ');

END;

PROCEDURE COCINA;

BEGIN

GOTOXY(18,20);WRITE(' ');
 GOTOXY(18,21);WRITE('1.No tiene 2.Baja 3.Media 4.Alta 5.Extra ');
 GOTOXY(18,22);WRITE(' ');

END;

PROCEDURE CLOSETS;

BEGIN

GOTOXY(29,20);WRITE(' ');
 GOTOXY(29,21);WRITE('1.No tiene 2.Madera ');
 GOTOXY(29,22);WRITE(' ');

END;

PROCEDURE CERRAJERIA;

BEGIN

GOTOXY(24,20);WRITE(' ');
 GOTOXY(24,21);WRITE('1.No tiene 2.Economica 3.Media ');
 GOTOXY(24,22);WRITE(' ');

END;

PROCEDURE TUMBADO;

BEGIN

GOTOXY(7,20);WRITE(' ');

```

GOTOXY(7,21):WRITE('1.Carrizo|2.Estuco|3.Malla-Meta|4.Ar.Cemento|5.Madera|6.No tiene');
GOTOXY(7,22):WRITE('');
END;
PROCEDURE ELESANI;
BEGIN
  GOTOXY(22,20):WRITE('');
  GOTOXY(22,21):WRITE('1.No tiene|2.Visible|3.Embotradas');
  GOTOXY(22,22):WRITE('');
END;
PROCEDURE CUADRO;
BEGIN
  GOTOXY(21,16):WRITE('');
  GOTOXY(21,17):WRITE('Clave :');
  GOTOXY(21,18):WRITE('');
END;
PROCEDURE MANTEN;
BEGIN
  GOTOXY(15,19):WRITE('');
  GOTOXY(15,20):WRITE('1.Malo 2.Regular 3.Bueno 4.Muy Bueno');
  GOTOXY(15,21):WRITE('');
END;
PROCEDURE ESTACONSERVA;
BEGIN
  GOTOXY(15,19):WRITE('');
  GOTOXY(15,20):WRITE('1.Obsoleto|2.Malo|3.Regular|4.Bueno|5.Muy Bueno');
  GOTOXY(15,21):WRITE('');
END;
PROCEDURE MADEHO;
BEGIN
  GOTOXY(6,19):WRITE('');
  GOTOXY(6,20):WRITE('1. 1 - 5 2. 6 - 10 3. 11 - 20 4. 21 - 30 5. 31 - 40 6. 41 - 60');
  GOTOXY(6,21):WRITE('');
END;
PROCEDURE BLOQUEC;
BEGIN
  GOTOXY(1,7):WRITE('');
  GOTOXY(1,8):WRITE('Bloque No');
  GOTOXY(1,9):WRITE('');
END;
PROCEDURE ESCAPE1;
BEGIN
  GOTOXY(1,1):WRITE('');
  GOTOXY(1,2):WRITE('Esc=borrar');
  GOTOXY(1,3):WRITE('');
END;
PROCEDURE PREDIAL;
BEGIN
  TITULAR;
  GOTOXY(10,9);
  WRITELN('');
  GOTOXY(10,10);
  WRITELN('UBICACION PREDIAL');
  GOTOXY(10,11);
  WRITELN('');
  GOTOXY(10,12);
  WRITELN('CLAVE CATASTRAL:');

```


177
178

ANEXO I

DOCUMENTOS CATASTRALES

I. Tablas de valores Catastrales.

CARACTERISTICAS DE LAS CONSTRUCCIONES

CIMENTOS	NO TIENE	PIEDRA	H.CICLOPE	H.ARMADO	MURO CONT.	
	0.000	1.511	2.071	2.715	0.702	
COLUMNAS	MADERA	HIERRO	H.ARMADO			
	0.282	0.802	0.949			
VIGAS	MADERA	HIERRO	H.ARMADO			
	0.285	0.849	0.976			
ENTREPISOS	NO TIENE	MADERA	HIERRO	H.ARMADO		
	0.000	2.091	3.388	11.202		
PAREDES	BAHAREQUE	MADERA	ADoba-TAPI	BLOQUE	LADRILLO	P. POMEZ
	1.841	1.538	2.587	2.920	2.528	3.000
CUBIERTAS	TING	TEJA ORD.	ETERNIT	LOSA		
	5.527	2.427	6.398	1.889		
ESCALERAS	NO TIENE	MADERA	HIERRO	H.ARMADO		
	0.000	0.840	1.201	2.107		

	A	C	A	B	A	D	O	S
PISOS	TIERRA	CEMENTO	TABLA	PARQUET	BALDOSA	MARMOL		
	0.067	1.422	1.058	3.011	3.500	3.900		
PUERTAS	MADERA	HIERRO	METALICA	ALUMINIO				
	0.769	1.640	1.642	1.800				
VENTANAS	MADERA	HIERRO	ALUMINIO	NO TIENE				
	0.113	1.266	2.000	2.500				
VIDRIOS	CLAROS	OSCUROS	NO TIENE					
	0.624	0.700	0.000					
ENLUCIDOS	NO TIENE	TIERRA	ARENA-CAL	AR.CEMENTO				
	0.000	0.069	0.728	0.855				
FINTURA	NO TIENE	CAL	CALCEMINA	CAUCHO	GRANI-PLAS			
	0.000	0.440	0.325	0.500	0.600			

BAÑOS	NO TIENE	COMUN	MEDIO	BUENO	DOS O MAS	
	0.000	0.157	0.314	0.627	1.255	
COCINA	NO TIENE	BAJA	MEDIA	ALTA	EXTRA	
	0.000	0.090	0.225	0.552	1.000	
CLOSETS	NO TIENE	MADERA				
	0.000	0.526				
CERRAJERIA	NO TIENE	ECONOMICA	MEDIA			
	0.000	0.575	0.751			
TUBERIAS	CHARRIZO	ESTUCCO	MALLA RET.	PAR. CEMENTO	MADERA	NO TIENE
	0.407	4.576	0.842	0.761	0.515	0.000

I N S T A L A C I O N E S

ELECTRICAS	NO TIENE	VISIBLES	EMPOTRADAS			
	0.000	1.835	0.124			
SANITARIAS	NO TIENE	VISIBLES	EMPOTRADAS			
	0.000	0.547	4.009			

ESTADO Y CONSERVACION DE LA CONSTRUCCION

NIVIENTO	MALO	REGULAR	BUENO	MUY BUENO		
	0.400	0.600	0.500	1.000		
ESTADO DE CONSERVACION	ORSOLETO	MALO	REGULAR	BUENO	MUY BUENO	
	0.100	0.400	0.600	0.800	1.000	
EDAD DE CONSTRUCCION MADERA	1 - 5	6 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 40	41 - 60
	0.993	0.959	0.845	0.588	0.400	0.200
EDAD DE CONSTRUCCION HORMIGON	1 - 5	6 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 40	41 - 60
	0.998	0.990	0.961	0.897	0.812	0.573

II. Ficha Catastral

ILUSTRE MUNICIPIO DE TISALEO
UNIFICACION PREDIAL

CLAVE CATASTRAL:	8/6/8
SECTOR:	ALOBANZA
CALLE (S) NUMERO:	AMBATO

DATOS DEL PROPIETARIO

APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS	
PROPIETARIO:	CARRANZA LLERENA
	MIGUEL ANGEL

CECULA DE IDENTIDAD	1302422905
D	
R. U. C.	

DATOS DEL PROPIETARIO ANTERIOR

APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS	
PROPIETARIO:	CAIZA LUISA
	MARCO FERNANDO

No.	Canton	Fecha Escritura	Fecha Registro
NOTARIA: 1	TISALEO	89-11-11	89-11-11

Ocupantes del Predio	Propietario	Arrendatario	Anticresis	Invasión	Título Gratis	Interv. Judicial	Ninguno
	X						

RESPONSABILIDAD

CORDOVILLA	CORDOVILLA	CORDOVILLA	CORDOVILLA
Levantó.....Campo	Revisó.....Gabinete	CALCULO	APROBO

AVALUO DEL TERRENO

1. INFRAESTRUCTURA

1.1 CALZADA

Lastre o Tierra 1 ☒ Canto Rod. 2 ☐ Asfalto 3 ☐ Acacuan 4 ☐

NO SI

1.2 ACERAS

1 ☒ 2 ☐

1.3 BORDILLOS

1 ☒ 2 ☐

1.4 AGUA POTABLE

1 ☒ 2 ☐

1.5 ALCANTARILLADO

1 ☒ 2 ☐

1.6 ENERGIA ELECTRICA

1 ☒ 2 ☐

1.7 TELEFONO

1 ☒ 2 ☐

FACTORES DE AFECTACION

F	ESQUINERO DOS FRENTES Y UNA ESQUINA	ESQUINERO Y DOS FRENTES	CENTRAL UN FRENTE	MANZ. TRIANGULAR TRES FRENTES Y TRES ESQUINAS
M	CENTRAL DOS FRENTES	EN "L" DOS FRENTES	EN "T" TRES FRENTES	EN CRUZ CUATRO FRENTES
				INTERIOR
F	MANZ. CUADRADA 4 FRENTES 4 ESQUINAS	DE CABEDERA 3 FRENTES 2 ESQUINAS		EN CALLEJON
		X		

F	PENDIENTE A NIVEL	BAJO NIV. ESCAR ABAJO	SOBRE NIV. ESCAR ARRIBA	ACCIDENT.
			X	

TAMANO	000-799	800-1200	1201-1764	1765-2647	2648-3526	>3526
	x					

USO	EDIFICADO	NO EDIFICADO	TIPO DE USO
L		x	

SUPERFICIE DEL TERRENO	350

OBSERVACIONES

LA CASA ESTA VACIA

CARACTERISTICAS DE LA CONSTRUCCION

BLOQUE No. 1

No DE PISOS. 1

E S T R U C T U R A

CIMENTOS	No Tiene	X Piedra	H.Ciclope	H.Armado	Muro Con
COLUMNAS	Madera	X Hierro	H.Armado		
VIGAS	Madera	X Hierro	H.Armado		
ENTREPISOS	No Tiene	X Madera	Hierro	H.Armado	
PAREDES	Banareque	X Madera	Adoba-Tapi	Bloque	Ladrillo
	P. Pomez				
CUBIERTAS	Zinc	X Teja Gr.	Eternit	Losa	
ESCALERAS	No Tiene	X Madera	Hierro	H.Armado	

A C A B A D O S

PISOS	Tierra	X Cemento	Tabla	Parquet	Balcosa
	Marmol				
FUERTES	Madera	X Hierro	Metalica	Puertas	
VENTANAS	Madera	X Hierro	Aluminio	No tiene	
VIDRIOS	Claros	X Oscuros	No tiene		
ENLUCIDOS	No Tiene	X Tierra	Arena-Cal	A.Cement	
PINTURA	No Tiene	X Cal	Calcemina	Caucho	Gra-Plast
BAÑOS	No Tiene	X Común	Medio	Uno	Dos o Mas
COCINA	No Tiene	X Baja	Medio	Alta	Extra
CLOSETS	No Tiene	X Madera			
CERRAJERIA	No Tiene	X Economic	Media		
TUMBAO	Carrizo	X Estuco	Malla Met.	A.Cement	Madera
	No tiene				

I N S T A L A C I O N E S

ELECTRICAS	No Tiene	X Visibles	Empotradas		
SANITARIAS	No Tiene	X Visibles	Empotradas		

ESTADO Y CONSERVACION DE LA CONSTRUCCION					
NANTE- NIMIENTO	Malo	Regular	Buena	M.Buena	
ESTADO DE CONSER- VACION	Obsoleto	Malo	Regular	Buena	M.Buena
EDAD	1 - 5	6 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 40
MADERA	41 - 60				
SUPERFICIE DE LA CONSTRUCCION DEL BLOQUE No. 1 : 350.00 M ²					

BIBLIOGRAFIA

- JOSE LUIS MORALES PASCUAL ANALISIS PREVIO Y FUNCIONAL
ISABEL GUARDIOLA SOLER Editorial ECC
Barcelona (España), 1990

- W HARTMAN TECNICAS DE INFORMATICA HOY
H MATTHES TOMO 5-6-7 PARTE II
RICHARD L. GAUTHIER Editorial Paraninfo
Madrid, 1986

- ENCICLOPEDIA DE LA INFORMATICA
TOMO 4-5
Editorial Planeta

- PROGRAMACION DE COMPUTADORES
PERSONALES
TOMO 9-10
Editorial Planeta Colombiana

- TEBAR MORCILLO JOSE SISTEMAS Y APLICACIONES
INFORMATICAS.
Analisis y Diseño.

- ASOCIACION DE MUNICIPALIDADES
INSTRUCTIVO TECNICO.

- TURBO PASCAL 5.0
Editorial Planeta Colombiana

- SENN JAMES ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS

INDICE

CONTENIDO	PAGINA
Introducción.....	1
Cronograma de trabajo.....	2
Capítulo I	
Estudio de oportunidad.....	5
Organigrama Estructural del Municipio.....	7
Estudio de los recursos existentes.....	8
Estudio de documentos.....	9
Flujo de información.....	15
Estudio de Ficheros.....	18
Características de los procesos.....	19
Análisis del sistema actual.....	23
Estimación de costos.....	25
Busqueda de recursos necesarios.....	26
Costo análisis programación y suministros.....	26
Características de la alternativa seleccionada...	28
Capítulo II	
Objetivos.....	30
Fórmulas de cálculos.....	32
Estudio de recursos existentes y necesarios.....	35
Estudio de las limitaciones del sistema.....	36
División del sistema en subsistemas.....	37
Definición de procesos.....	39
Diccionario de datos.....	46

CONTENIDO**PAGINA**

Capítulo III

Asignación de códigos a los programas.....	64
Selección del lenguaje.....	66
Descripción de archivos.....	66
Cuaderno de carga.....	82
Descripción de programas.....	83
Descripción de variables y diagramas de flujos de cada programa.....	117

Capítulo IV

Requerimientos.....	206
Instalación del software.....	206
Puesta en marcha del sistema.....	207
Manejo de la opción llenado.....	209
Manejo de la opción cambios.....	217
Manejo de la opción respaldos.....	222
Manejo de la opción reportes.....	223

Capítulo V

Módulo AVCT.....	227
Módulo MENU0.....	228
Módulo MENU10.....	234
Módulo MENU20.....	260
Módulo MENU30.....	291
Módulo MENU50.....	302
Módulo RESPALDOS.....	321
Listados de todos los programas.....	324