

4  
2ej

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

FACULTAD DE INGENIERIA

DESARROLLO DE UN SIMULADOR  
DE ADMINISTRACION DE SUELDOS

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
INGENIERO EN COMPUTACION

P R E S E N T A N :

RICARDO ALZAGA CHIRINO  
JUAN CRUZ CALIXTO  
ANGEL DE JESUS GALVAN CORONA  
PATRICIA HERNANDEZ BERMUDEZ

DIRECTOR: ING. RAYMUNDO HUGO RANGEL GUTIERREZ

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

MEXICO, D.F.

1993



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## INDICE

INTRODUCCION.....	1
I. COMUNICADO DE LA PRESENTACION.....	6
I.1. Estrategia de Compensaciones 1992.....	7
I.2. Bases.....	8
I.3. Recomendaciones.....	9
I.4. Factores de Evaluación.....	10
I.4.1. Conocimientos.....	11
I.4.2. Habilidades.....	11
I.4.3. Actitudes.....	12
I.4.4. Procedimiento de Ejecución.....	13
I.5. Tabuladores.....	14
II. ANALISIS ESTRUCTURADO DEL SISTEMA.....	22
II.1. Conceptos Generales de Análisis Estructurado	23
II.2. Selección del Manejador de Bases de Datos...	25
II.3. Requerimientos del Sistema (Infraestructura)	29
II.4. Lenguaje de Programación.....	30
II.5. Diagrama de Flujo de Datos.....	32
III. DISEÑO ESTRUCTURADO DEL SISTEMA.....	40
III.1. Conceptos Generales de Diseño Estructurado.	41
III.2. Modelo de Incremento Salarial.....	46
III.3. Diseño de la Base de Datos .....	52
III.4. Estructura de Datos.....	57
III.5. Carta Estructurada.....	66
III.6. Descripción de Funciones.....	67
III.7. Proceso de Simulación.....	69
IV. CONCLUSIONES.....	72

APENDICE A. Manual de Usuario.....	75
APENDICE B. Listado de Programas.....	99
APENDICE C. Catálogo de Puestos.....	130
APENDICE D. Estructura Organizacional de la Institución.....	145
GLOSARIO.....	157
BIBLIOGRAFIA.....	161

## INTRODUCCION

En un ambiente tan dinámico como el que se vive actualmente en el medio financiero, los procesos de toma de decisiones requieren ser igualmente rápidos y muy efectivos, como rápida y efectiva debe ser la ejecución de la decisión tomada.

Lo anterior obliga a tener una disponibilidad casi inmediata de la información actual y/o histórica que apoye los procesos de conformación de estrategias, así como, a tener lineamientos que permitan simular el comportamiento que el medio ambiente tendrá al aplicarse una estrategia dada, acrecentándose con ésto el grado de certidumbre sobre los resultados esperados.

Dentro del contexto particular referido a la administración de los recursos humanos, también se ve reflejado ese efecto de un constante cambio y evolución de los esquemas actuales; para el particular caso de éste trabajo nos referiremos al esquema de remuneraciones, que bien concebida y racionalmente aplicado se convierte en un factor preponderante para la motivación del personal.

Tratemos aquí el caso de una empresa cuya estrategia salarial se fundamenta entre otros aspectos muy importantes, en aplicar semestralmente incrementos de sueldo, bajo la filosofía de evaluación del desempeño (aspecto cualitativo), y en función de un presupuesto anual para éste renglón (aspecto cuantitativo).

Como respuesta a ésta necesidad, se desarrolló un modelo de administración de sueldos basado en la evaluación de desempeño, representado en un programa de computadora que inicialmente simula el comportamiento de las evaluaciones que se podrían presentar en la realidad, adecuando sus parámetros de funcionamiento hasta lograr el ajuste a un presupuesto dado y que posteriormente funciona como un sistema de captura, análisis y validación de la información recibida y

procesada, pudiendo con ésto lograr una retroalimentación "sobre la marcha" de las desviaciones detectadas en la operación y su oportuna corrección.

Dicho modelo de administración de sueldos estaría determinado por lo siguiente:

Debido al proceso de una reprivatización de la banca y de un tratado de libre comercio, los cuales exigirían de todos y cada uno de los miembros de cualquier empresa a ser más eficaces y productivos, dicha estrategia debe estar preparada para un mejor aprovechamiento de todos los recursos con que cuenta, sin despilfarros y olvidando un poco esquemas proteccionistas que no tendrán cabida, para lo cual será imperante una conversión del sistema de incrementos generales al personal, en un esquema de retribución basado en el desempeño, iniciando con ésto un proceso de acercamiento a otros mercados: bursátil, financiero, industrial, etc.

La estrategia deberá contribuir a mantener reducida la inercia de aumentos de sueldo particulares, minimizar la movilidad organizacional provocada por la creación de puestos de nivel inmediato superior que había surgido como respuesta a la problemática de sueldos, reducir los niveles de rotación y propiciar la retención de personal que no se ubica en los grupos de rotación natural, así como, el mejoramiento del posicionamiento de la institución en el mercado de sueldos, tanto bancario como bursátil inicialmente, y por consecuencia, una competitividad más significativa en términos de atracción y retención de personal calificado o estratégico, respetando los siguientes lineamientos.

Los niveles de puesto no sufrirán modificación alguna, ya que se tendrá la misma asignación en base a nuevos tabuladores.

Tabuladores con escalas actualizadas en respuesta al crecimiento del mercado y agresivo posicionamiento.

El monto de la nueva nómina no deberá sobrepasar el 22 % de la nómina actual.

Dado los lineamientos anteriormente mencionados, se decidió instituir el concepto de "bolsa para distribución" definido por el monto máximo para evaluación, la cual está constituida a partir de diferentes criterios, de entre los cuales podemos mencionar los siguientes tratamientos que recibirá cada registro según sea el caso.

Dado que existió un incremento general de salario en el mes de noviembre de 1991, siendo éste una cuota fija que representó un aumento de 1.2 % a 2.5 % dirigido únicamente a los sectores que están en el rango de 1 a 5 veces el salario mínimo general de la zona económica, para resarcir la pérdida del poder adquisitivo se debía poner a todo el personal bajo las mismas circunstancias, es decir, un ajuste que fuera del 12 % actualmente con respecto a la diferencia de los sueldos antes del incremento de noviembre y el actual (Ajuste Institucional). Los puestos directivos no recibirán ajuste institucional, ya que en días pasados se había integrado a su sueldo un incremento.

El personal de nuevo ingreso tampoco recibiría ajuste institucional, solo serían ubicados conforme al nuevo tabulador en el sueldo inmediato superior (Ajuste Técnico).

El ajuste institucional para las promociones recientes será únicamente la diferencia de el sueldo antes del incremento de noviembre y el anterior a su promoción.

Incremento máximo de directores hacia arriba será del 27% y el resto de un 22%, pero el ponderado normal no deberá

exceder un 22%. Bolsa constituida a partir de la diferencia de la suma total de sueldos nuevos y sueldos ajuste institucional obtenidos en la simulación por centro de costo.

Dentro de cada centro de costo deberán aparecer las unidades organizacionales que lo constituyen y dentro de cada unidad las personas que la integran (Exceptuando el titular de la Unidad) así como los titulares de unidades que le reportan directamente a ésta.

## **I. COMUNICADO DE LA PRESENTACION**

Durante el año de 1991, Banca S.A. llega a concluir un conjunto de acciones en el aspecto remunerativo del personal, que principalmente le han permitido mejorar tanto la competitividad de los niveles de salario de la Institución dentro del mercado de sueldos, así como la retribución directa de su personal, ésto último en perspectiva, quizá podría ser de las adecuaciones más significativas habidas en la Banca durante éste período, y desde luego, mantienen prioritariamente, una orientación de beneficio a quienes prestan sus servicios en el Banco.

#### **I.1. Estrategia de Compensaciones 1992**

Esta surge de un especial interés de la Dirección General en el sentido de mantener un fomento a la productividad y logro de resultados, por otro lado, se fundamenta en un exhaustivo proceso de revisión del sistema básico de compensaciones, con el fin de optimizar el actual modelo de administración de sueldos y principalmente condicionar su aplicación "esencialmente" a la Evaluación del Desempeño.

Con base en lo anterior, se presenta el resultado de las revisiones anteriores, una vez que la Dirección General ha otorgado la autorización correspondiente a la próxima estrategia. Las acciones que se tomarán para tal efecto serán:

- Incremento a los tabuladores.
- Compensación del deterioro económico de las percepciones.
- Evaluación del Desempeño.

## I.2. Bases

Esta estrategia no se considera para una aplicación de carácter general (la evaluación del desempeño resulta ser el factor decisivo para determinar el nivel de compensación de cada persona) por ello mismo, podrán considerarse excepciones de acuerdo con la actuación y circunstancias particulares de cada empleado.

El monto a distribuir para cada área por concepto de Evaluación, se concentra en una bolsa (preestablecida) que cada responsable tendrá la oportunidad de distribuir entre su personal subordinado, adicionalmente del ajuste institucional que ya se verá reflejado para cada persona.

El monto mencionado en el punto anterior se podrá prorratear entre el personal, siempre y cuando la ubicación en tabulador de los nuevos sueldos corresponda invariablemente con los niveles y rangos establecidos para los puestos de que se trate (ver páginas 14 a la 21 sección I.5. Tabuladores) y que la suma de los incrementos por evaluación NO SOBREPASE EL MONTO FINAL ASIGNADO.

**Nota:** La Única excepción a que el sueldo no corresponda al nuevo tabulador, será la del personal al que se decida no otorgar el incremento por evaluación, y que tan sólo recibirá el ajuste institucional. Si se diera esta situación se recomienda revisar la situación particular de esa(s) persona(s) a fin de tomar las acciones de solución más convenientes. Igualmente, Recursos Humanos, se reserva la opción de intervenir para prever posibles complicaciones por subtabulación o algún otro concepto que afecte la relación laboral.

La aplicación de los nuevos sueldos tendrá fecha de efectividad del lero. de Enero de 1992.

Con el fin de su adecuada operación en nómina, se deberán requisitar integramente las listas "Relación de Incrementos", que se pueden ver de la página 84 a la 98 (Manual de Usuario. Apéndice A).

### I.3. Recomendaciones

Resulta indispensable que antes de otorgar el incremento proporcional de la evaluación (y definir la ubicación final en tabulador), se revise el historial de incrementos que el personal del área haya recibido durante 1991.

Revisar los criterios supuestos que se utilizaron durante las estrategias de compensación en 1991, para distribuir las bolsas asignadas, por ejemplo: niveles favorecidos, posición en tabulador, excepciones habidas, así como las acciones comprometidas que se hubieran contraído entonces para mejorar el desempeño que en esta ocasión se está evaluando.

Para facilitar el proceso de decisión de cada responsable y la comunicación a su personal, es importante hacer la siguiente definición:

**Ajuste Institucional.-** Corresponde a una compensación proporcional que pretende unificar la recuperación del poder adquisitivo y que se otorga de acuerdo a cada nivel salarial, debido al ajuste diferenciado otorgado en Noviembre de 1991 por modificación de los salarios mínimos.

**Recomendación :** Especialmente para el caso del personal de reciente ingreso y de aquel que hubiese recibido una promoción o incremento de sueldo durante los meses de diciembre 1991 y enero 1992, se deberá

hacer una reflexión adicional antes de considerarlo para el incremento por evaluación, y en caso de no ser tomado en cuenta para ello, y tan solo mantenerlo con el ajuste institucional, se recomienda utilizar dicho remanente de la bolsa para su distribución entre quienes no hayan recibido ningún incremento en primera instancia.

De nueva cuenta, cabe señalar que debido al decremento tan significativo de algunas variables macroeconómicas (inflación, C.P.P., etc.), y particularmente al nivel de incremento en los promedios de compensación, lo cual ha redundado en un mejoramiento de la posición competitiva de la Banca, es previsible que las estrategias de compensación a futuro presenten modificaciones respecto a su frecuencia, montos, etc., para contemplar una administración de sueldos con parámetros de actualización más rigurosos.

Algunos aspectos cualitativos que debe considerar para calificar la actuación del personal en el desempeño de su puesto en la empresa, mediante la revisión de los siguientes conceptos según el caso en base al puesto y función: Conocimientos, Habilidades y Actitudes. Cada uno de ellos considera una serie de factores, mismos que deberán ser evaluados individualmente.

#### **I.4. Factores de Evaluación**

Se describirán los elementos necesarios para la evaluación del desempeño de los empleados de la Banca S.A., involucrando los conocimientos de su trabajo como las aptitudes personales.

#### **I.4.1. Conocimientos**

##### **De la Función:**

Conocimiento Técnico-Profesional de las actividades que desempeñará. Conocimiento y Cumplimiento de las Normas:

Respeto de los objetivos Institucionales a través de nuestros valores profesionales, (Honradez, Discreción, Productividad y Calidad).

##### **Capacitación y Desarrollo:**

Interés en su proceso de superación tanto en el ámbito personal como en el Institucional.

#### **I.4.2. Habilidades**

##### **Organización y Planeación:**

Anticipación y Análisis sistemático de los problemas y las oportunidades identificando los trabajos claves y las etapas secuenciales críticas estableciendo prioridades, programas y planes de contingencia.

##### **Toma de Decisiones:**

Análisis de alternativas razonables y actuación oportuna, previniendo las implicaciones futuras de sus acciones.

##### **Comunicación:**

Expresión clara y persuasiva de sus ideas y preocupaciones tanto en forma oral como escrita. Preparación y exposición de presentaciones formales con profesionalismo.

##### **Relaciones Interpersonales y Manejo de Personal:**

Habilidad de interrelación con los demás y capacidad para supervisar al personal a su cargo.

**Aprovechamiento de los Recursos y del Tiempo:**

Uso de los sistemas, recursos humanos y materiales de la manera más adecuada para el cumplimiento de sus funciones y aprovechamiento del tiempo propio y de los demás. Puntualidad y Asistencia.

**I.4.3. Actitudes****Trabajo en Equipo:**

Logro de las metas del grupo trabajando e interactuando con las demás personas.

**Compromiso para Realizar el Trabajo:**

Aceptación positiva de sus responsabilidades mostrando iniciativa y tenacidad para realizar los trabajos aún en condiciones adversas y dentro de los parámetros de calidad y tiempos fijados.

**Trayectoria Laboral Interna.****Antigüedad en la Institución.****Antigüedad en el Puesto.**

Dado que las anteriores acciones representan un importante esfuerzo de optimización para toda la organización, no se preve la autorización de incrementos posteriores durante este primer semestre del año, excepto los necesariamente obligados por promociones.

#### I.4.4. Procedimiento de Ejecución

Semana 1. La Dirección Ejecutiva de Recursos Humanos hará entrega de la documentación relativa, a los directores generales adjuntos, directores ejecutivos y/o de área, a fin de que los responsables procedan a acordar y definir los incrementos propuestos, así como de requisitar los listados correspondientes. Cada responsable de área deberá firmar la autorización de los listados a fin de que se respalde la aplicación de los nuevos sueldos.

Semana 2. La Dirección Ejecutiva de Recursos Humanos (en ésta fecha límite) deberá haber recibido a más tardar los listados que contengan los incrementos para revisión e iniciar los procedimientos de aplicación en nómina de las cifras definitivas.

Semana 3. Vigencia de los nuevos sueldos, cuyo pago se efectuará en la primera quincena del semestre.

NOTA: Los movimientos de personal que a través de la forma múltiple impliquen un cambio de las percepciones, no serán operados durante la primera quincena del semestre.

## I.5. Tabuladores

A continuación se presentan los tabuladores propuestos (enero 1992) y los actuales (noviembre 1991), los cuales se encuentran clasificados por grupos, esto es las zonas económicas del país, y éstas a su vez en niveles.

BANCA S. A.

TABULADOR 11 DE NOVIEMBRE DE 1991  
EMPLEADOS Y GERENTES  
( A C T U A L )

NI- VEL	MINIMO	GRUPO I MEDIO	MAXIMO	AMPLI- TUD %	PROGRE- SION %	DIF. MIN-MED %	DIF. MED-MAX %
1	608,181	645,244	678,244	11.52		6.09	5.11
2	715,244	755,244	795,244	11.18	17.05	5.59	5.30
3	830,244	875,244	925,244	11.44	15.89	5.42	5.71
4	955,244	1,005,244	1,065,244	11.52	14.85	5.28	5.97
5	1,095,244	1,145,244	1,225,244	11.87	13.93	4.57	6.99
6	1,255,244	1,345,244	1,465,244	16.73	17.46	7.17	8.92
7	1,515,244	1,635,244	1,765,244	16.50	21.56	7.92	7.95
8	1,815,244	1,965,244	2,115,244	16.53	20.18	8.26	7.68
9	2,165,244	2,315,244	2,465,244	13.86	17.81	6.93	6.48
10	2,515,244	2,665,244	2,750,000	9.33	15.12	5.96	3.18
11	2,800,000	2,950,000	3,100,000	10.71	10.68	5.36	5.08
12	3,200,000	3,600,000	4,000,000	25.00	22.03	12.50	11.11
PROMEDIO				13.85	16.96	6.75	6.62

## BANCA S. A.

TABULADOR 11 DE NOVIEMBRE DE 1991  
 EMPLEADOS Y GERENTES  
 ( A C T U A L )

NI- VEL	MINIMO	GRUPO II MEDIO	MAXIMO	AMPLI- TUD %	PROGRE- SION %	DIF. MIN-MED %	DIF. MED-MAX %
1	562,100	596,225	626,225	11.41		6.07	5.08
2	660,225	697,225	784,225	11.21	16.94	5.60	5.31
3	767,225	808,225	854,225	11.34	15.92	5.34	5.69
4	882,225	928,225	983,225	11.45	14.85	5.21	5.93
5	1,033,225	1,100,225	1,170,225	13.26	18.53	6.48	6.36
6	1,220,225	1,290,225	1,360,225	11.47	17.57	5.74	5.48
7	1,410,225	1,500,225	1,600,225	13.47	16.28	6.38	6.67
8	1,650,225	1,770,225	1,890,225	14.54	18.00	7.27	6.78
9	1,940,225	2,070,225	2,210,225	13.92	16.95	6.70	6.76
10	2,260,225	2,410,225	2,520,000	11.49	16.42	6.64	4.55
11	2,570,000	2,760,000	2,950,000	14.79	14.51	7.39	6.88
12	3,200,000	3,600,000	4,000,000	25.00	30.43	12.50	11.11
PROMEDIO				13.61	17.83	6.78	6.37

## BANCA S. A.

TABULADOR 11 DE NOVIEMBRE DE 1991  
 EMPLEADOS Y GERENTES  
 ( A C T U A L )

NI- VEL	MINIMO	GRUPO III MEDIO	MAXIMO	AMPLI- TUD %	PROGRE- SION %	DIF. MIN-MED %	DIF. MED-MAX %
1	507,122	537,522	565,522	11.52		5.99	5.21
2	596,522	629,522	662,522	11.07	17.12	5.53	5.25
3	691,522	724,522	759,522	9.83	15.09	4.77	4.88
4	795,522	885,522	879,522	10.56	15.32	5.08	5.27
5	915,522	971,522	1,044,522	14.09	16.28	6.12	7.51
6	1,087,522	1,167,522	1,257,522	15.63	20.17	7.36	7.71
7	1,307,522	1,407,522	1,507,522	15.30	20.56	7.65	7.10
8	1,557,522	1,677,522	1,797,522	15.41	19.18	7.70	7.15
9	1,847,522	1,977,522	2,107,522	14.07	17.88	7.04	6.57
10	2,157,522	2,273,000	2,443,000	13.23	14.94	5.85	7.48
11	2,500,000	2,670,000	2,840,000	13.60	17.47	6.80	6.37
12	3,200,000	3,600,000	4,000,000	25.00	34.83	12.50	11.11
PROMEDIO				14.11	18.99	6.82	6.80

## BANCA S. A.

 TABULADOR 11 DE NOVIEMBRE DE 1991  
 EMPLEADOS Y GERENTES  
 ( A C T U A L )

PUESTO TIPO	NIVEL ACTUAL	
ABOGADO	6	8
ADMINISTRADOR DE TELEPROCESO	4	6
AGENTE	2	4
ANALISTA	4	8
APERTURISTA	3	6
ARMADOR SIST. TRABAJO	4	6
ASESOR SERVIC. BANCARIOS	6	8
ASISTENTE EJEC. DE CUENTA	4	5
AUDITOR	7	9
AUXILIAR	1	4
AYUDANTE FUNCIONARIO	4	5
CAJERA GENERAL	7	10
CAJERA GUARDAVALORES	3	5
CAJERA INVERSIONES	2	5
CAJERA MULTIPLE	1	4
CAJERA PRINCIPAL	3	6
CAJERA REGIONAL	4	7
CAMBISTA	7	11
CAMBISTA PRINCIPAL	7	12
CAPTURISTA	1	4
CHOFER	2	4
CINTOTECARIO	3	4
CONTADOR REGIONAL	6	10
CONTADOR SUCURSAL	3	6
CONTROLISTA	2	4
COORDINADOR	4	8
DISEÑADOR DE FORMAS	4	5
EDECAN	2	4
EJECUTIVO DE CUENTA A	7	12
EJECUTIVO DE CUENTA B	7	12
EJECUTIVO DE PROMOCION A	7	12
EJECUTIVO DE PROMOCION B	7	12
ESPECIALISTA SIST.	4	6
GERENTE A	7	12
GERENTE B	7	12
GESTOR	1	4
INSTRUCTOR	8	9
INVESTIGADOR	6	7
JEFE	3	7
LIDER PROYECTO	6	10
MENSAJERO	1	4
OPERADOR	1	4

## BANCA S. A.

TABULADOR 11 DE NOVIEMBRE DE 1991  
 EMPLEADOS Y GERENTES  
 ( A C T U A L )

PUESTO TIPO	NIVEL ACTUAL	
OPERADOR MERC. DINERO	6	11
OPERADOR PROC. DATOS	2	5
OPERADOR SISTEMAS	4	6
PASANTE JURIDICO	4	6
PROGRAMADOR	6	9
PROMOTOR	4	6
PROMOTOR MERC. DIN.	6	11
PROMOTOR DE VALORES	6	8
PSICOLOGO	4	7
RESIDENTE DE CONSTRUCCION	7	8
SEC. AUX. DIR. GRAL.	5	7
SEC. AUX. DIR. GRAL. ADJ.	5	6
SEC. DIR. GRAL. ADJ.	7	8
SECRETARIA COMODIN DIR.	3	6
SECRETARIA DEPTO.	1	3
SECRETARIA DIR. EJEC.	5	7
SECRETARIA DIR. GRAL.	8	9
SECRETARIA GERENCIA	2	4
SECRETARIA SUBDIR.	3	5
SUBGERENTE DE PROMOCION	5	9
SUBGERENTES	5	9
SUPERVISOR	4	6
TECNICO OPERATIVO	3	6
VIGILANTE	2	4
VOLANTE CAJA PRINC.	2	4

TABULADOR DIRECTIVOS  
 JULIO DE 1991

NIV.	PUESTO	MINIMO	MEDIO	MAXIMO	AMPL. %	PROG. %
16	DIRECTOR	9,800,000	10,600,000	11,400,000	16.33	
15	DIRECTOR	7,700,000	8,400,000	9,100,000	18.18	26.19
14	SUBD./DIRECTOR *	5,900,000	6,500,000	7,100,000	20.34	29.23
13	SUBD./DIRECTOR	4,400,000	** 4,900,000	5,400,000	22.73	32.65
12	SUBDIRECTOR	3,200,000	3,600,000	4,000,000	25.00	36.11
					20.51	31.05

\* 5,900,000 es nivel máximo para subdirectores

\*\* 4,900,000 es nivel mínimo para director

## BANCA S. A.

TABULADOR 1 DE ENERO DE 1992  
 EMPLEADOS Y GERENTES  
 ( P R O P U E S T O )

NI- VEL	MINIMO	GRUPO I MEDIO	MAXIMO	AMPLI- TUD %	PROGRE- SION %	DIF. MIN-MED %	DIF. MED-MAX %
1	608,181	672,000	736,000	21.02		10.49	9.52
2	770,000	851,000	932,000	21.04	26.64	10.52	9.52
3	995,000	1,090,000	1,184,000	18.99	28.08	9.55	8.62
4	1,260,000	1,355,000	1,449,000	15.00	24.31	7.54	6.94
5	1,479,000	1,575,000	1,671,000	12.98	16.24	6.49	6.10
6	1,671,001	1,780,000	1,889,000	13.05	13.02	6.52	6.12
7	1,889,001	2,040,000	2,191,000	15.99	14.61	7.99	7.40
8	2,191,001	2,377,000	2,563,000	16.98	16.52	8.49	7.82
9	2,563,001	2,807,000	3,050,000	19.00	18.09	9.52	8.66
10	3,050,001	3,340,000	4,630,000	19.02	18.99	9.51	8.68
11	3,630,001	3,993,000	4,356,000	20.00	19.55	10.00	9.09
12	4,400,000	4,800,000	5,400,000	22.73	20.21	9.09	12.50
PROMEDIO				17.98	19.66	8.81	8.41

NI- VEL	MINIMO	GRUPO II MEDIO	MAXIMO	AMPLI- TUD %	PROGRE- SION %	DIF. MIN-MED %	DIF. MED-MAX %
1	562,100	621,000	680,000	20.97		10.48	9.50
2	715,000	790,000	865,000	20.98	27.24	10.49	9.49
3	930,000	1,018,000	1,107,000	19.03	28.86	9.46	8.74
4	1,182,000	1,271,000	1,359,000	14.97	24.85	7.53	6.92
5	1,389,000	1,479,000	1,570,000	13.03	16.37	6.48	6.15
6	1,570,001	1,672,000	1,774,000	12.99	13.05	6.50	6.10
7	1,774,001	1,916,000	2,057,000	15.95	14.59	8.00	7.36
8	2,057,001	2,243,000	2,428,000	18.04	17.07	9.04	8.25
9	2,428,001	2,671,000	2,913,000	19.98	19.08	10.01	9.06
10	2,913,001	3,205,000	3,496,000	20.01	19.99	10.02	9.08
11	3,496,001	3,846,000	4,195,000	19.99	20.00	10.01	9.07
12	4,400,000	4,800,000	5,400,000	22.73	24.80	9.09	12.50
PROMEDIO				18.22	20.53	8.93	8.52

## BANCA S. A.

TABULADOR 1 DE ENERO DE 1992  
 EMPLEADOS Y GERENTES  
 ( P R O P U E S T O )

NI- VEL	MINIMO	GRUPO III MEDIO	MAXIMO	AMPLI- TUD %	PROGRE- SION %	DIF. MIN-MED %	DIF. MED-MAX %
1	507,122	563,000	619,000	22.06		11.02	9.95
2	660,000	780,000	799,000	21.06	29.66	10.61	9.45
3	870,000	953,000	1,035,000	18.97	30.55	9.54	8.60
4	1,111,000	1,194,000	1,278,000	15.03	25.29	7.47	7.04
5	1,310,000	1,395,000	1,480,000	12.98	16.88	6.49	6.09
6	1,480,001	1,577,000	1,673,000	13.04	13.05	6.55	6.09
7	1,673,001	1,807,000	1,940,000	15.96	14.58	8.01	7.36
8	1,940,000	2,115,000	2,292,000	18.04	17.04	9.02	8.27
9	2,290,001	2,519,000	2,748,000	20.00	19.10	10.00	9.09
10	2,748,001	3,050,000	3,352,000	21.98	21.08	10.99	9.90
11	3,352,001	3,721,000	4,090,000	22.02	22.00	11.01	9.92
12	4,400,000	4,800,000	5,400,000	22.73	29.00	9.09	12.50
PROMEDIO				18.66	21.65	9.15	8.69

## BANCA S. A.

TABULADOR 1 DE ENERO DE 1992  
 EMPLEADOS Y GERENTES  
 ( P R O P U E S T O )

PUESTO TIPO	NIVEL ACTUAL	
ABOGADO	6	8
ADMINISTRADOR DE TELEPROCESO	4	6
AGENTE	2	4
ANALISTA	4	8
APERTURISTA	3	6
ARMADOR SIST. TRABAJO	4	6
ASESOR SERVIC. BANCARIOS	6	8
ASISTENTE EJEC. DE CUENTA	4	5
AUDITOR	7	9
AUXILIAR	1	4
AYUDANTE FUNCIONARIO	4	5
CAJERA GENERAL	7	10
CAJERA GUARDAVALORES	3	5
CAJERA INVERSIONES	2	5
CAJERA MUTIPLE	1	4
CAJERA PRINCIPAL	3	6
CAJERA REGIONAL	4	7
CAMBISTA	7	11
CAMBISTA PRINCIPAL	7	12
CAPTURISTA	1	4
CHOFER	2	4
CINTOTECARIO	3	4
CONTADOR REGIONAL	6	10
CONTADOR SUCURSAL	3	6
CONTROLISTA	2	4
COORDINADOR	4	8
DISEÑADOR DE FORMAS	4	5
EDECAN	2	4
EJECUTIVO DE CUENTA	7	12
EJECUTIVO DE PROMOCION	7	12
ESPECIALISTA SIST.	4	6
GERENTE DE AREA	7	12
GERENTE DE SUCURSAL	7	12
GESTOR	1	4
INSTRUCTOR	8	9
INVESTIGADOR	6	7
JEFE DE AREA	3	7
JEFE DE SUCURSAL	3	7
LIDER PROYECTO	6	10
MENSAJERO	1	4
OPERADOR	1	4
OPERADOR MERC. DINERO	6	11

## BANCA S. A.

TABULADOR 1 DE ENERO DE 1992  
 EMPLEADOS Y GERENTES  
 ( P R O P U E S T O )

PUESTO TIPO	NIVEL ACTUAL	
OPERADOR PROC. DATOS	2	5
OPERADOR SISTEMAS	4	6
PASANTE JURIDICO	4	6
PROGRAMADOR	6	9
PROMOTOR	4	6
PROMOTOR MERC. DIN.	6	11
PROMOTOR DE VALORES	6	8
PSICOLOGO	4	7
RESIDENTE DE CONSTRUCCION	7	8
SEC. AUX. DIR. GRAL.	5	7
SEC. AUX. DIR. GRAL. ADJ.	5	6
SEC. DIR. GRAL. ADJ.	7	8
SECRETARIA COMODIN DIR.	3	6
SECRETARIA DEPTO.	1	3
SECRETARIA DIR. AREA.	4	6
SECRETARIA DIR. EJEC.	5	7
SECRETARIA DIR. GRAL.	8	9
SECRETARIA GERENCIA	2	4
SECRETARIA SUBDIR.	3	5
SUBGERENTE DE PROMOCION	5	9
SUBGERENTE DE SUCURSAL	5	9
SUPERVISOR	4	6
TECNICO OPERATIVO	3	6
VIGILANTE	2	4
VOLANTE CAJA PRINC.	2	4

TABULADOR DIRECTIVOS  
 1 ENERO DE 1992

NIV.	PUESTO	MINIMO	MEDIO	MAXIMO	AMPL. %	PROG. %
16	DIRECTOR	15,000,000	16,800,000	18,600,000	24.00	
15	DIRECTOR	11,000,000	12,200,000	13,400,000	21.80	37.70
14	SUBD./DIRECTOR *	8,400,000	9,200,000	10,000,000	19.05	32.61
13	SUBD./DIRECTOR	6,000,000	** 6,800,000	7,600,000	26.67	35.29
12	SUBDIRECTOR	4,400,000	4,800,000	5,400,000	22.73	41.67
					22.85	36.82

\* 8,400,000 es nivel máximo para subdirectores

\*\* 6,800,000 es nivel mínimo para director

## II. ANALISIS ESTRUCTURADO DEL SISTEMA

Un buen análisis nos permite una base firme en el desarrollo de un sistema, por esto es preciso determinar el lenguaje de programación y/o el manejador de bases de datos, así como los requerimientos del equipo de cómputo a utilizar. Concluyendo con el análisis del flujo de información utilizando la técnica de diagrama de flujo de datos.

## II.1 Conceptos Generales de Análisis Estructurado

Análisis es el proceso de transformar una cadena de información acerca de las operaciones actuales y de los nuevos requerimientos a una descripción ordenada y rigurosa de un sistema que se va a construir. Esa descripción es también llamada especificaciones funcionales o especificación del sistema.

El análisis estructurado es una disciplina moderna para conducir la fase de análisis. En el contexto del ciclo de vida del proyecto, su única diferencia es un nuevo producto llamado "especificaciones estructuradas". Esta nueva clase de especificación tiene las siguientes características:

- \* Es gráfica, compuesta en gran parte de diagramas.
- \* Es particionada, no es una sola especificación sino una red conectada de "miniespecificaciones".
- \* Es de arriba-abajo (top-down), presentada en modo jerárquico y progresivamente de los niveles superiores más abstractos hasta los niveles inferiores más detallados.
- \* Es mantenible, una especificación puede ser actualizada para reflejar cambios en los requerimientos.

\* Es un modelo en papel del sistema, el usuario puede trabajar con el para perfeccionar una visión de las operaciones tal y como serán en el nuevo sistema. El modelo al que se ha referido para la representación de sistema es un modelo escrito. En la convención de análisis estructurado éste modelo se logra con el uso de un "diagrama de flujo de datos", "diccionario de datos" y "miniespecificaciones".

## II.2. Selección del Manejador de Bases de Datos

Dado el volumen de información que se maneja en un banco, como el número de empleados, número de clientes, tarjetas de crédito, número de cuentas bancarias, estados de cuenta, etc., y la rapidez con la que se debe obtener dicha información nos lleva a utilizar equipos de cómputo al nivel de minicomputadoras y macrocomputadoras. En el caso de Banca S.A. y para los fines del presente trabajo utilizamos un equipo TOWER 650 de NCR que cae en la categoría de minicomputadoras y un sistema manejador de base de datos (INFORMIX), cabe mencionar que por la naturaleza de la cantidad de información manejada en Banca S.A., el presente sistema es parte de un universo de sistemas interrelacionados, como son los de nómina, prestaciones, etc. ¿Porqué se escogió un sistema manejador de bases de datos y no un lenguaje de tercera generación?. Un usuario podría desarrollar sus programas en algún lenguaje de tercera generación como es en C o en PASCAL pero esto sería ineficiente por un lado, ya que se llevaría más tiempo en escribirlos, aunque se tendría más libertad para implementar cualquier sistema.

Los SGBS (Sistemas de Gestión de Bases de Datos) o del inglés DBMS (Sistemas Manejadores de Bases de Datos) son paquetes que permiten implementar sistemas con menos líneas de programación. Poseen herramientas poderosas para consulta de bases de datos, diseñar menús, pantallas de captura, generar informes a la medida, facilitar la gestión de transacciones y recuperación ante caídas.

En particular un SGBD es INFORMIX-SQL, el cual contiene módulos que permiten ejecutar tareas de manejo de bases de datos, siendo un buen manejador de bases de datos que reduce el tiempo requerido para organizar, almacenar y recuperar información.

INFORMIX-4GL nos ofrece:

- Crear bases de datos y tablas.
- Diseñar pantallas.
- Introducir y modificar datos usando pantallas de captura.
- Cargar datos desde archivos del sistema operativo.
- Ejecutar preguntas desde pantalla o sea un lenguaje iterativo.
- Generar reportes.
- Diseño de menús que incluyan elementos de INFORMIX-SQL, utilerías del sistema y otros programas.
- Compatibilidad en la industria de cómputo (ANSI: American National Standard Institute), donde se ha establecido el estándar SQL (Lenguaje Estructurado de Consulta).
- Posee un manejador de bases de datos del tipo iterativo porque acepta entradas del usuario, procesa la entrada y después imprime la salida, en pantalla, en un archivo o en la impresora.

Los sistemas SGBD disponibles comercialmente ofrecen las siguientes ventajas entre otras, en mayor o menor grado de acuerdo al diseño de la base de datos:

- Los datos se almacenan con redundancia mínima.
- Se mantiene la integridad de los datos.
- Múltiples usuarios pueden compartir datos.
- Aplicaciones independientes de como están almacenados los datos.
- Se refuerza la seguridad y el uso de estándares.

Existen tres modos de almacenar los datos de un sistema, estos son: jerárquico, red y relacional. Este último es el que se encuentra en la mayoría de los SGBS que son soportados por UNIX y este es el caso de INFORMIX.

Los lenguajes de consulta más populares en un ambiente UNIX son el SQL que es aceptado como un lenguaje de consulta relacional estándar. Otro lenguaje es el QUEL soportado por INGRES, la diferencia entre SQL y QUEL es que SQL esta basado en la álgebra relacional y el cálculo relacional y QUEL solo en cálculo relacional. Por otro lado está el lenguaje QBE (Query By Example), el procesador de consultas es el que se encarga de analizar la consulta y ver que no exista error, y ejecutar dicha consulta.

Existen varios métodos de acceso a bases de datos los cuales se pueden clasificar por ISAM (Método de Acceso Secuencial Indexado) y el de dispersión (Transformación de Claves). El lenguaje para nuestra aplicación utiliza el Método ISAM, el cual consiste de un archivo de datos y un archivo de índices. Los archivos de índices se componen de un elemento llamado valor de la llave y el otro elemento es el desplazamiento en el archivo de datos correspondiente al registro que contiene a la llave.

#### Selección de un SGBD

Uno de los problemas que encuentra el diseñador de bases de datos es elegir el mejor SGBS, claro que esto tiene muchas variantes, todo va a depender del tipo de aplicación, por ejemplo, algunos manejadores son más eficientes si existen frecuentes cambios, otros si existen muchas preguntas, etc., otro de los parámetros que se llegan a tomar en cuenta es, si es un software que sufre actualizaciones frecuentemente. A continuación listamos algunas de las características que se deben tomar en cuenta al seleccionar un SGBD:

- Al modificar un campo (también se le conoce como relación) de una tabla se debería modificar automáticamente la base de datos. Cabe mencionar que en INFORMIX un conjunto de tablas es una base de datos.

- Soportar varios tipos de datos, fechas, dinero, horas, etc.
- Amplio número de funciones al nivel de consulta.
- Generador de menús.
- Mínimo espacio en disco.
- En caso de caída del sistema tener un buen mecanismo de recuperación.
- Aplicaciones con múltiples usuarios.
- Soporte por varias configuraciones de computadoras.
- Enviar mensajes de error eficientes.
- Soporte técnico del proveedor.

### II.3. Requerimientos del Sistema (Infraestructura)

La microcomputadora TOWER 650 opera bajo el sistema operativo UNIX, este cae en la categoría de sistemas operativos interactivos, es decir responde inmediatamente a los estímulos proporcionados por el usuario. Las aplicaciones típicas de este tipo de S. O. incluyen proceso de simulación en tiempo real, control de procesos industriales, telecomunicaciones, etc.

Hoy en día el sistema operativo UNIX es uno de los más poderosos para macrocomputadoras, minicomputadoras y microcomputadoras, para éstas últimas se requiere un procesador 80386 u 80486, 4 Megabytes en memoria RAM y 512KB por usuario, discos duros SCI, ESDI, IDE, RLL o MFM, tarjeta de video Hércules, CGA, EGA o VGA, puerto serial RS-232 o compatibles, conexión a una red vía ethernet con TCP/IP (Protocolo de Control de Transmisión / Protocolo Internet).

#### Características de la minicomputadora TOWER 650

La unidad central de proceso opera a una velocidad de 25 Mhz, posee un sistema operativo UNIX versión 3.00, para poder instalar INFORMIX se debe contar con un sistema operativo UNIX con una versión 2.XX como mínimo, cuenta con cuatro tarjetas de 4Mb cada una como memoria principal, en memoria secundaria se tienen dos discos duros de 380 MB cada uno, y como unidades de respaldo se cuenta con dos unidades de cinta una de 150 MB y otra de 40 Mb, por último cuenta con cuatro controladores de terminales, donde a cada controlador se le pueden conectar 8 terminales.

## II.4. Lenguaje de Programación

Comencemos con un poco de historia, en el año de 1974 IBM creó un lenguaje de consulta llamada SEQUEL el cual sufrió cambios llegando años después a ser un estándar llamado SQL, IBM lo comercializó con el nombre de SystemR.

Varias empresas desarrollaron diferentes sistemas basados en dicho estándar, una de ellas desarrollo el INFORMIX-SQL, y para desarrollar las aplicaciones se tiene el INFORMIX-4GL.

INFORMIX-4GL es un lenguaje de cuarta generación que fué diseñado para aplicaciones de bases de datos, el cual representa uno de los últimos avances en programación. Existen lenguajes de propósito general como son COBOL, PASCAL o C, los lenguajes de cuarta generación son muy poderosos ya que una simple declaración genera mucho código de máquina.

Algunas de las característica de los lenguajes de cuarta generación son:

- Son simples; es alta la velocidad de procesamiento, facilidad de construir un programa y el dar mantenimiento a las aplicaciones.
- Generalmente son iterativos.
- Las aplicaciones son fáciles de usar y pueden resolver problemas eficientemente.

Además, de que posee herramientas poderosas que permiten escribir programas capaces de generar bases de datos relacionales que son fácilmente de manipular por los usuarios así como el manejo de sistemas.

A continuación describiremos algunas de las herramientas que caracterizan a INFORMIX como un lenguaje de cuarta generación.

INFORMIX fué diseñado para el manejo estructurado de aplicaciones de bases de datos aunado a esto posee características de un lenguaje de programación de uso general como son: la instrucción LET de asignación de una variable, WHILE y FOR que son instrucciones de ciclos de procesos que funcionan igual que un lenguaje de tercera generación, la instrucción IF y el CASE son ejecutadas igual que en lenguajes como PASCAL y C , ofrece instrucciones como manejo de arreglos y registros, y en caso de que los programas sean un poco largos se puede hacer referencia a instrucciones como FUNCTION.

INFORMIX posee la capacidad de crear pantallas (FORM4GL) capaces de capturar, desplegar, manipular y seleccionar información para cualquier tabla de una base de datos, pueden llegar a ser tan complejas como uno quiera y tener buena presentación y ésto se logra con un mínimo de esfuerzo.

Existe una declaración poderosa llamada CONSTRUCT que le permite al usuario hacer preguntas de uno o varios campos sobre la pantalla de captura de información, estos datos son recuperados desde la base de datos como son relaciones, rangos, alternativas y símbolos de comodines como el asterisco y construir la condicionante de la consulta (query).

Otra de las declaraciones importantes son el MENU que simplifica el proceso de crear menús, con esta declaración se pueden construir rápidamente con un mínimo de código, aún más, con unas líneas adicionales de programa se pueden

incluir ayudas en línea a los menús con solo oprimir la tecla adecuada de ayuda cuando el cursor se encuentra en la opción resaltada del menú.

Una de las formas de explotar la información de una base de datos es por medio de los reportes a impresión, donde la información la podemos agrupar, ordenar y darle cierto formato, posee funciones agregadas, como el promedio, el máximo, el mínimo, así como cálculo de porcentajes y totales, además podemos ajustar la longitud de una página, hacer márgenes, columnas entre otras herramientas.

Incluye la declaración de manejo de ventanas, permitiendo abrir, cerrar y cambiar, lo cuál nos ofrece consultar a detalle catálogos estando desde la celda donde ingresamos la clave de un determinado elemento.

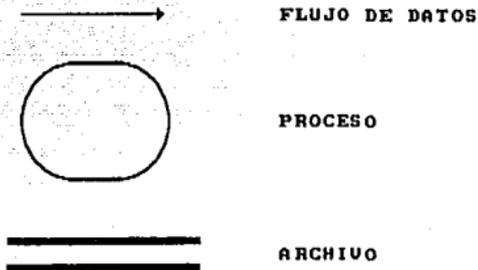
## II.5. Diagrama de Flujo de Datos

Un diagrama de flujo de datos es una representación en forma de red del sistema. Es una herramienta para modelar un sistema que puede ser automatizado, manual o mixto. Este presenta al sistema en términos de sus piezas componentes con todas las interfases entre los componentes indicados.

### Elementos del DFD.

Los diagramas de flujos de datos se construyen con cuatro elementos básicos:

- 1.- Flujo de datos
- 2.- Proceso
- 3.- Archivo



**Figura II.5.1. Elementos del DFD**

### **Flujo de Datos**

Representa a una interfase entre los componentes del DFD, estos se encuentran entre procesos y van o vienen de archivos o de fuentes y destinos.

### **Proceso**

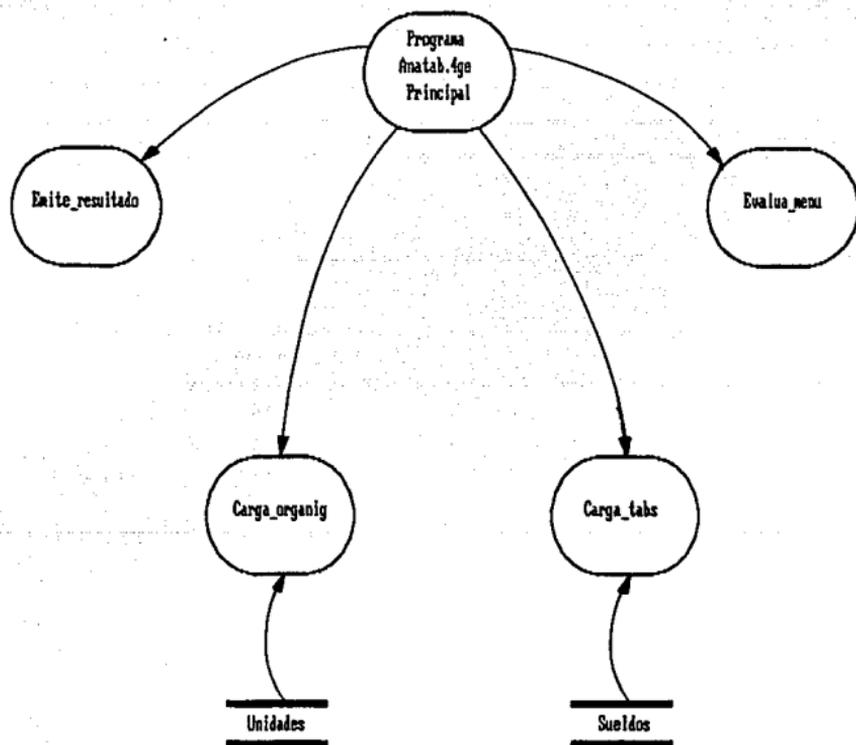
El proceso muestra alguna cantidad de trabajo realizada sobre los datos.

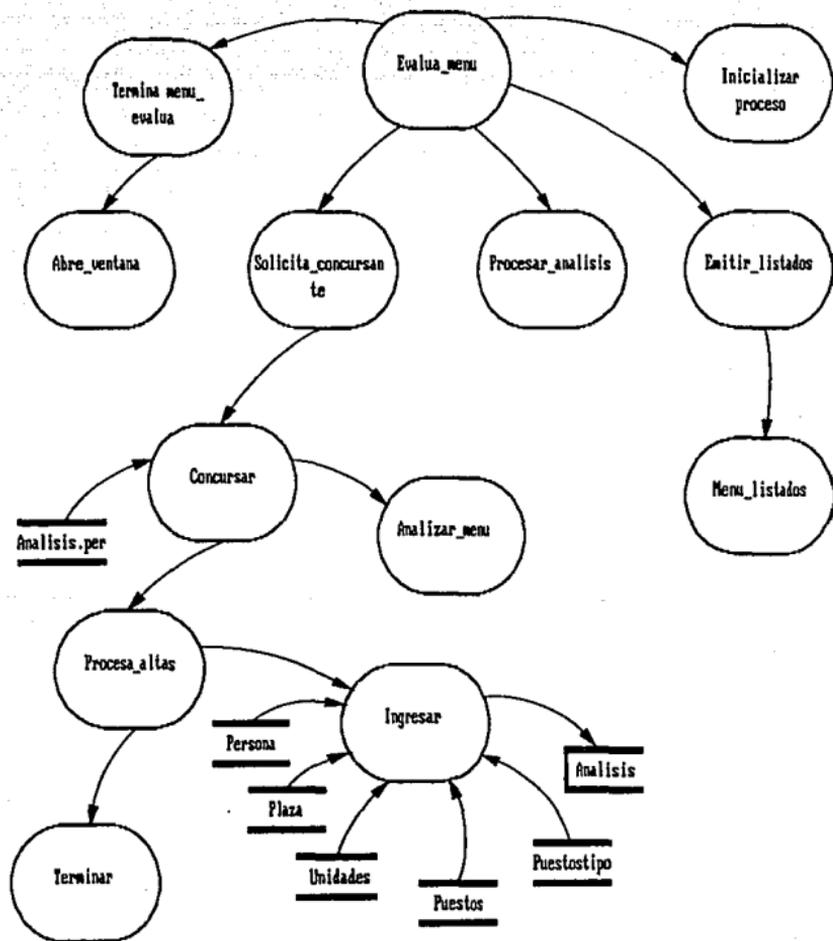
### **Archivo**

Se considera como un depósito de datos.

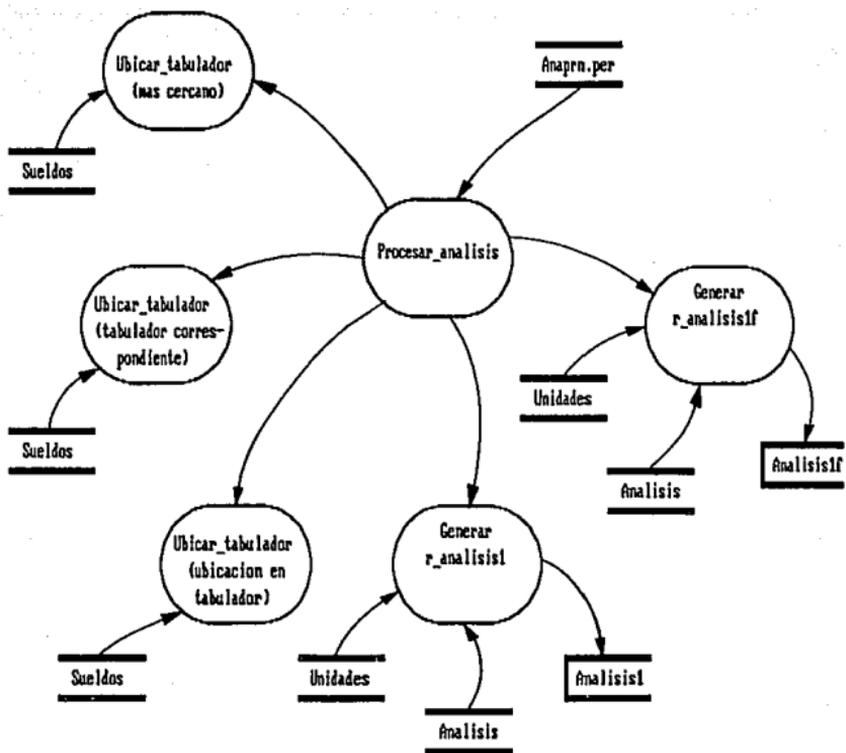
A continuación se presentan los diagramas de flujo de datos, utilizados en el Simulador de Administración de Sueldos:

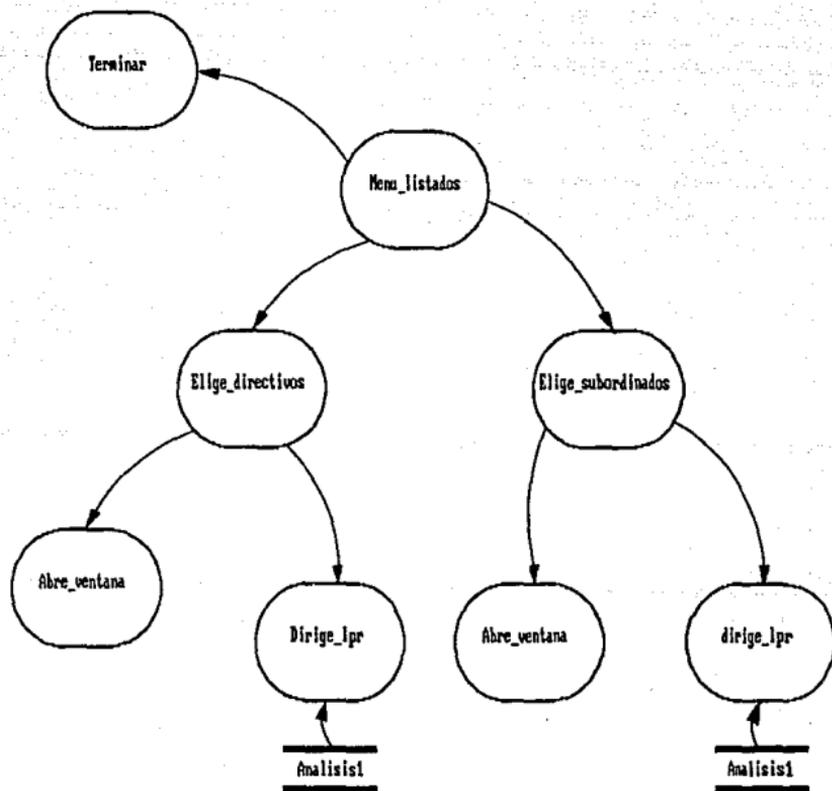
## DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS (DFD)

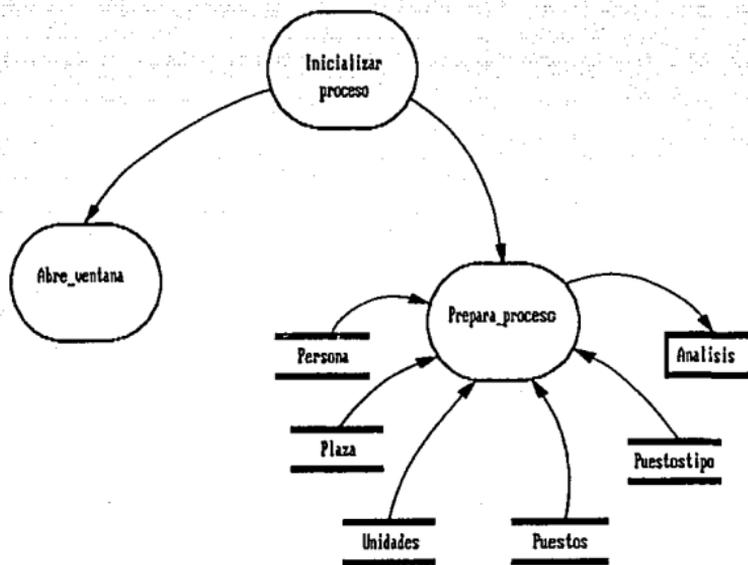












### III. DISEÑO ESTRUCTURADO DEL SISTEMA

Definiremos el modelo de incremento salarial utilizado en Banca S. A., después utilizaremos técnicas como el diseño de bases de datos, estructuras de datos y carta estructurada, aunado a esto una descripción de las funciones utilizadas en el sistema y concluyendo con el proceso de simulación.

### **III.1. Conceptos Generales de Diseño Estructurado**

Está basado como todas las técnicas estructuradas en la descomposición funcional que consiste en dividir al sistema en partes menos complejas (módulos), cada uno de los cuales efectúa una función específica. El principal objetivo es determinar que módulos interconectados de tal manera constituyen la mejor solución para un problema bien definido, esta solución es aquella que permite la implementación, operación y mantenimiento del sistema con los costos más bajos posibles.

#### **Características del diseño**

- 1.- Abate la complejidad del sistema (Cajas negras).
- 2.- Proporciona un conjunto de criterios para evaluar la calidad de la solución propuesta (acoplamiento y cohesión).
- 3.- Usa herramientas gráficas (cartas de estructura y diagramas de flujo).

#### **Módulo**

El módulo es el conjunto de instrucciones, el cual posee las siguientes características:

- 1.- Contiene instrucciones, lógica de procesos y estructuras de datos.
- 2.- Pueden ser compilados aparte y almacenados en una biblioteca.
- 3.- Pueden quedar incluidos dentro de un programa.
- 4.- Los segmentos de un módulo pueden ser utilizados por medio de invocar un nombre o algunos parámetros.
- 5.- Los módulos pueden usar a otros módulos.
- 6.- Modularización puede ser utilizada para aislar las dependencias utilizadas.
- 7.- Mejorar el producto de la programación o para facilitar la depuración.
- 8.- Permite al diseñador descomponer a un sistema en sus unidades funcionales con el fin de llevar a cabo un ordenamiento jerárquico.
- 9.- Permite el desarrollo independiente de los subsistemas.

#### Criterios para el diseño

- Acoplamiento y cohesión.
- Ocultamiento de las decisiones complejas o modificables de un diseño.
- Poner un límite al tamaño físico de cada módulo.
- Estructuración del sistema para mejorar la calidad y ayudar a las pruebas.
- Aislamiento de las rutinas dependientes de la máquina.
- Aligeramiento de la labor de modificación.
- Generación de funciones generales de apoyo.
- Desarrollo de una estructura aceptable de traslapes para una máquina con capacidad limitada.
- Minimización del número de fracasos en páginas residentes para sistemas de memoria virtual, así como la reducción de los cargos por llamadas y retornos de funciones.

## **Acoplamiento**

Es la medida de estrechez en conexiones intermodulares.

Es la medida de interdependencia entre módulos, lo mejor es obtener un bajo acoplamiento.

Existen varios tipos de acoplamiento, los cuales se mencionan de menor a mayor:

- Por contenido
- Común
- Por control
- Estampado
- De datos

### **Acoplamiento por contenido**

Un módulo puede cambiar el contenido de otro, cambiar datos, cambiar instrucciones a otro módulo y compartir las mismas literales.

### **Acoplamiento Común**

Grupo de módulos que comparten las variables.

### **Acoplamiento de control**

Cuando se pasa al menos un elemento de control entre módulos.

### **Acoplamiento Estampado**

Cuando se pasan estructuras de datos cuidando que estas no sean globales.

### **Acoplamiento de datos**

Se pasan argumentos homogéneos, es decir los datos que el módulo requiere.

## Cohesión

La cohesión es una medida de la relación entre los elementos de un módulo con otro. Los elementos o componentes de un módulo son las instrucciones, los grupos de instrucciones o las llamadas a otros módulos, entre más cohesión presente un módulo, será más independiente y requerirá menos acoplamiento con otros.

La cohesión y el acoplamiento están estrechamente ligados en razón inversamente proporcional. Es decir a mayor cohesión en los módulos de un sistema menor será el acoplamiento entre módulos.

A continuación se describen los diferentes tipos de cohesión, de menor a mayor:

- Coincidental
- Lógica
- Temporal
- De procedimiento
- Comunacional
- Secuencial
- Funcional

### Cohesión Coincidental

Ocurre cuando los elementos de un módulo no tienen ninguna relación entre sí.

### Cohesión Lógica

Un módulo presenta este tipo de cohesión cuando realiza varias tareas que pertenecen a esa misma clase o categoría. Los elementos de un módulo son lógicamente asociados si uno

puede pensar que ellos caen en la misma clase lógica de realizar funciones relacionadas.

#### **Cohesión Temporal**

Es parecida a la cohesión lógica pero es aún más fuerte ya que sus elementos están relacionados al tiempo que se realizan.

#### **Cohesión De procedimientos**

Son aquellos que sus elementos pertenecen a una iteración, decisión u operación secuencial.

#### **Cohesión Comunicacional**

Es donde los elementos son comunicacionalmente asociados, es decir que todos estos elementos operan bajo los mismos datos de entrada o producen los mismos datos de salida.

#### **Cohesión secuencial**

Es una asociación secuencial donde los resultados o datos de salida de un elemento dentro del módulo sirve de entrada a otro dentro del mismo módulo.

#### **Cohesión funcional**

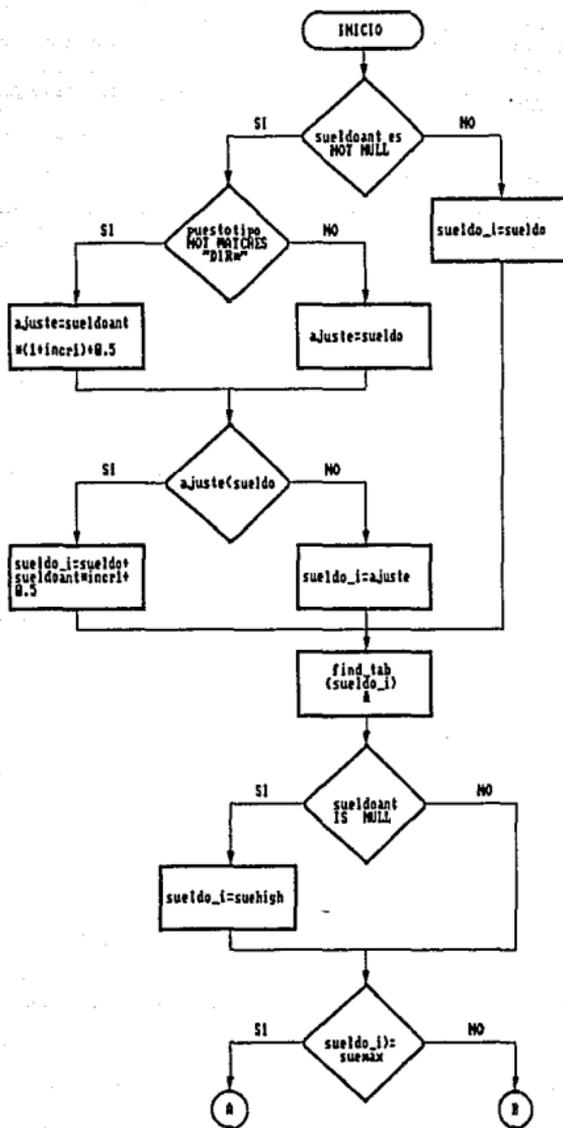
Es donde cada elemento de proceso es una parte integral y es esencial a la realización de una sola función.

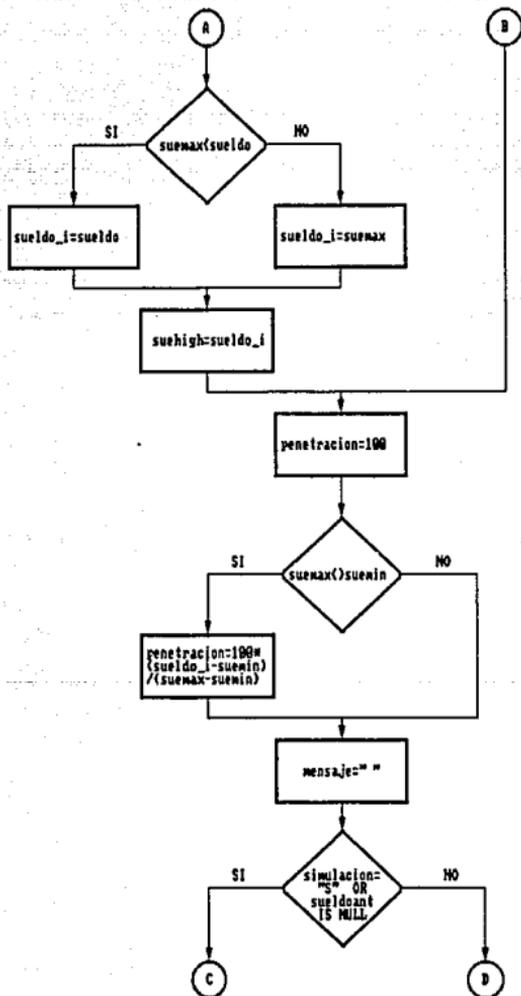
### III.2. Modelo de Incremento Salarial

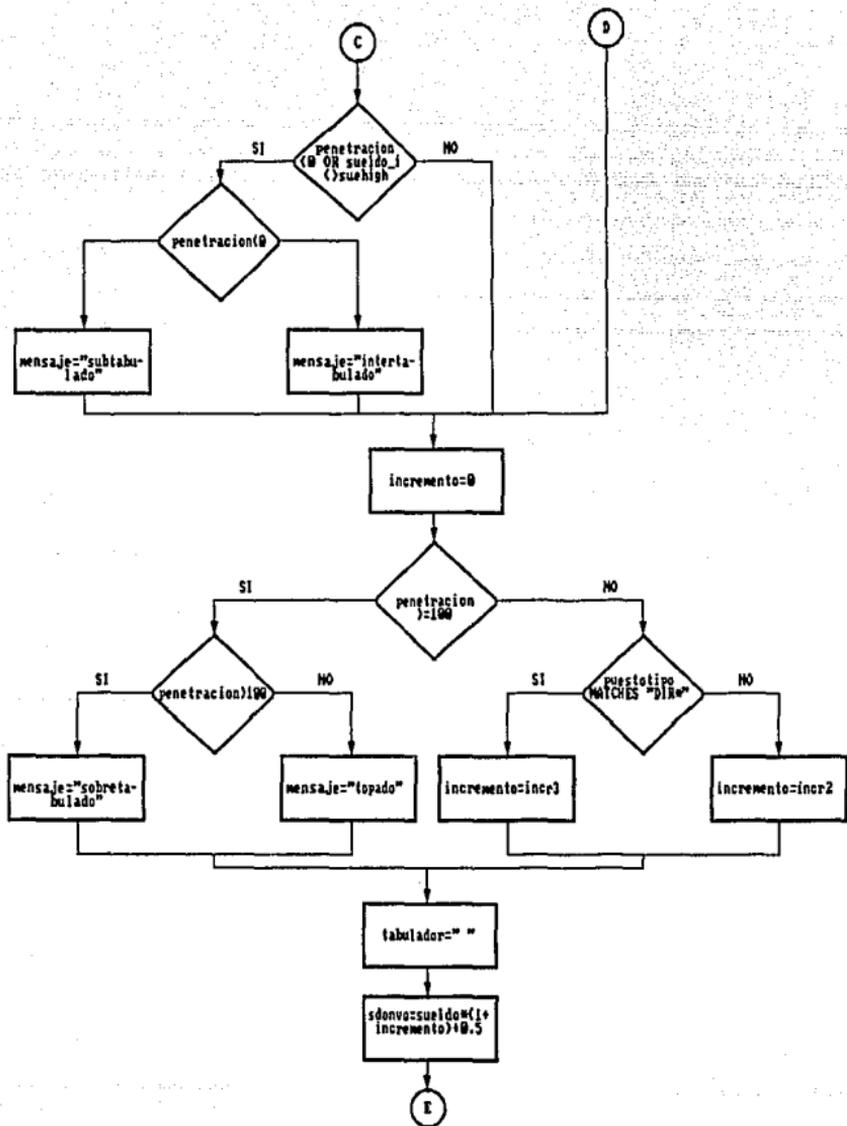
Es la parte principal del sistema, en el cual se analiza la situación de cada empleado, de acuerdo a la evaluación de desempeño y considerando todas las posibles incidencias (altas, bajas y cambios) que en ellos se presenten, ubicando en su tabulador correspondiente y detectando las desviaciones para su futura corrección.

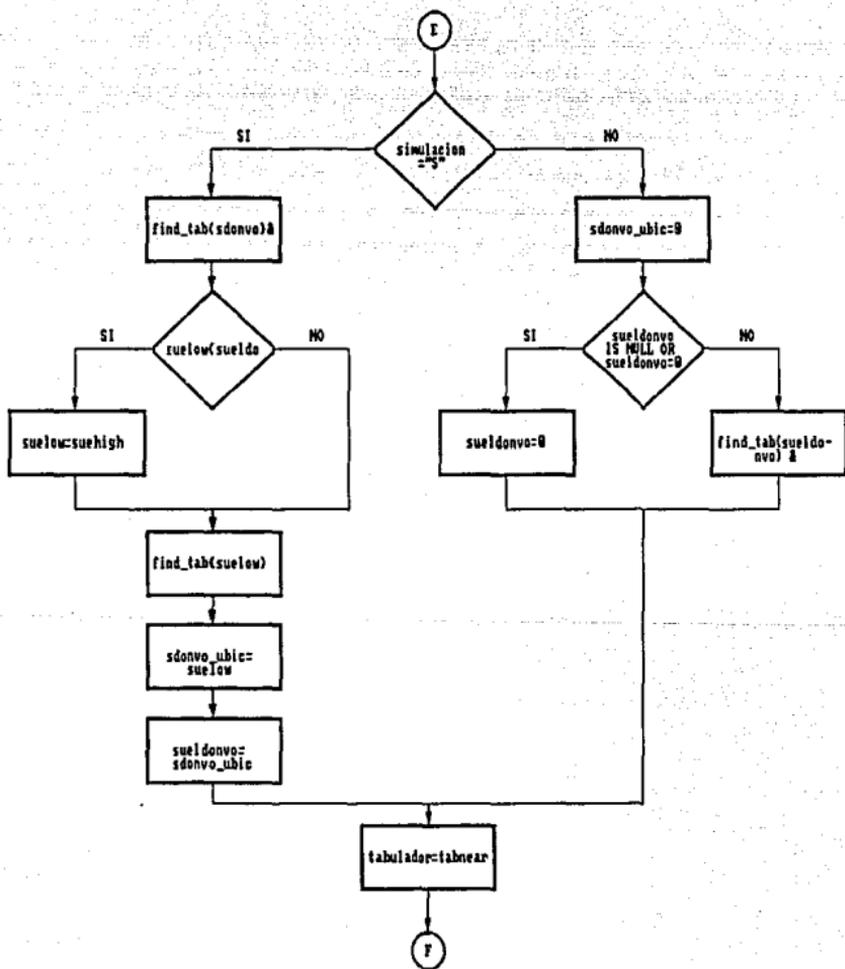
Como salida del proceso se generan dos tipos de reportes para nivel directivo y subordinados.

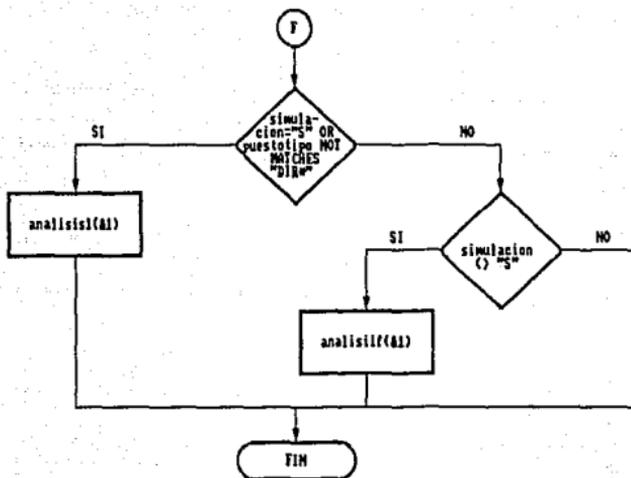
### MODELO INCREMENTO SALARIAL











**A** = suehigh, tabnwar, suelow, suemax, penetracion

**A1** = sueldo, sueldo\_1, sueldonvo, sobresueldo, sdonvo\_ubic, sdonvo, tabulador, mensaje

### III.3. Diseño de la Base de Datos

Dado de que INFORMIX maneja bases de datos de tipo relacional, la forma de representar esa base de datos es el registro y por medio de llaves se hace la relación.

Existen diseños de bases de datos ad hoc los cuales pueden sufrir de ineficiencias y redundancias en el almacenamiento de datos.

El proceso de diseño, parte de una base de datos UNIVERSAL la cual contiene todos los campos que se van a utilizar en el sistema a implementar. Como segundo paso se descompone la relación universal (base de datos) en subconjunto de relaciones más pequeñas (tablas), tomando en cuenta la dependencia entre los atributos (campos). Las relaciones finales son sometidas bajo un criterio llamado Formas Normales para ver el grado de efectividad. Existen cinco formas normales las cuales no es siempre ideal aplicarlas, dado que pueden tender a degradar el rendimiento en la operación de recuperación de información, pero mejorar el rendimiento en el caso que existan actualizaciones a los campos que no son claves.

La primera forma normal establece que una base de datos debe tener un número fijo de campos. (Esto quiere decir que la ocurrencia de un registro debe tener el mismo número de campos).

La segunda forma normal establece que un campo que no forma parte de la clave debe depender de la clave completa y no de un subconjunto de la misma. Por lo que si tuviéramos una base de datos con todos nuestros campos arrojaría una base de datos con  $65n$  campos lo que implicaría una gran duplicidad de información y además campos que no se utilizan para nuestro fin.

La tercera forma normal establece que un campo no perteneciente a la clave no debe depender de otro campo que no sea clave.

Entonces aplicando las tres primeras formas normales obtenemos la tabla que se muestra en la figura III.3.1. y en la figura III.3.2. se muestran los elementos que integran al sistema:

Archivo anatab.doc  
Actualizacion 91/10/14

Programa de análisis de tabulador para empleados utilizado para incrementos

Periodicidad semestral

Requerimientos

PROGRAMA	TABLAS	PANTALLAS	REPORTES	LOGINES
anatab.4GL anaprm	analisis anaprm.per lplaza persona plaza impuestos puestostipo sueldos unidades	analisis.per analisislf	analisis1 puestos	tesis

Relaciones/campos en el sistema anatab

analisis	plaza	persona	unidades	puestos	puestostipo	lplaza	sueldos	anaprm
numero	numero	numero				numero		
nombre		nombre						
clvunidad	clvunidad		clvunidad					
zonaeco			zonaeco					
clvreporta			clvreporta					
sobresueldo			sobresueldo					
puesto	clvpuesto			clvpuesto				
				puesto				
				clvtipo	clvtipo			
puestotipo					puestotipo			
tabmin					tabmin			
tabmax					tabmax			
titular	titular							
sueldo	sueldo					sueldo		
sueldoant								
sueldonvo								
consecutivo	tabulador	a_rfc	indice	natlab	clvgrupo	clvunidad	nivtab	incl
	f_rfc	nivel	concurso			clvpuesto	mingpo1	incr2
	t_plaza	homonimo	unidad			titular	medgpo1	incr3
		imss	clvregional			tabulador	maxgpo1	semestre
		sexo	clvsucursal			consecutivo	mingpo2	
		edo_civil	tipoarea			t_plaza	medgpo2	
		hijos	centrocosto				maxgpo2	
		confidencial	horario				mingpo3	
		mote					medgpo3	
		grado					maxgpo3	
		area						
		especialidad						
		ent_labor						
		sal_comida						
		ent_comida						
		sal_labor						
		otros						
	f_alta	f_alta	f_alta	f_alta	f_alta			
	f_baja	f_baja	f_baja	f_baja	f_baja			
	f_mov	f_mov	f_mov	f_mov	f_mov			
	t_mov	t_mov	t_mov	t_mov	t_mov			
	causa	causa	causa	causa	causa			
	f_captura	f_captura	f_captura	f_captura	f_captura			

La cuarta forma normal establece la relación muchos a muchos a la cual no es aplicable a nuestra base de datos.

La quinta forma normal nos dice que un registro no puede estar estructurado de tal forma que sus contenidos se puedan reconstruir a partir de un registro más pequeño, con la excepción de construir un registro más pequeño con el mismo campo de llave.

El proceso de normalización solo se debe aplicar como una herramienta más no como una regla necesaria y suficiente ya que se puede llegar a obtener relaciones binarias. El diseñador de una base de datos debe tomar en cuenta las necesidades de los usuarios, en nuestro caso como no tenemos usuarios directos del sistema se deben tomar otros aspectos como es la integridad de la información y si alguna tabla es estática, esto es, en que porcentaje es accesado el atributo por el que se busca en la tabla.

## III.4. Estructura de Datos

Nombre del sistema :	anatab.4gl
Nombre de la tabla :	lplaza
Objetivo :	Contiene información referente a las plazas anteriores

nombre	tipo	long	valida	descripción
numero	CHAR	7	NOT NULL	Número de empleado
clvunidad	CHAR	7	NOT NULL	Clave de unidad
clvpuesto	CHAR	4	NOT NULL	Clave de puesto
consecutivo	CHAR	2	NOT NULL	Consc.de plaza de unidad
titular	CHAR	1		Titular de la unidad
sueldo	INTEGER		NOT NULL	Sueldo del empleado
t_plaza	CHAR	1	NOT NULL	Tipo de plaza
tabulador	CHAR	9	NOT NULL	Tabulador asignado
f_alta	DATE		NOT NULL	Fecha de alta
f_baja	DATE			Fecha de baja
f_mov	DATE		NOT NULL	Fecha de movimiento
t_mov	CHAR	1	NOT NULL	Tipo de movimiento
causa	CHAR	2	NOT NULL	Causa de movimiento
f_captura	DATE		NOT NULL	Fecha de captura

nombre de tabla	nombre de índice	llave(s) de índice
lplaza	ix110_1	numero

Nombre del sistema :	anatab.4g1
Nombre de la tabla :	plaza
Objetivo :	Contiene información referente a la plaza actual

nombre	tipo	long	valida	descripción
numero	CHAR	7	NOT NULL	Número de empleado
clvunidad	CHAR	7	NOT NULL	Clave de unidad
clvpuesto	CHAR	4	NOT NULL	Clave de puesto
consecutivo	CHAR	2	NOT NULL	Consecutivo de la plaza
titular	CHAR	1		Titular de la unidad
sueldo	INTEGER		NOT NULL	Sueldo del empleado
t_plaza	CHAR	1	NOT NULL	Tipo de plaza
tabulador	CHAR	9	NOT NULL	Tabulador asignado
f_alta	DATE		NOT NULL	Fecha de alta
f_baja	DATE			Fecha de baja
f_mov	DATE		NOT NULL	Fecha de movimiento
t_mov	CHAR	1	NOT NULL	Tipo de movimiento
causa	CHAR	2	NOT NULL	Causa de movimiento
f_captura	DATE		NOT NULL	Fecha de captura

nombre de tabla	nombre de índice	llave(s) de índice
plaza	planum	numero
plaza	plaunipuecon	clvunidad, clvpuesto, consecutivo
plaza	plapue	clvpuesto
plaza	plauni	clvunidad

Nombre del sistema : anatab.4gl  
 Nombre de la tabla : persona  
 Objetivo : Contiene datos generales de empleados

nombre	tipo	longitud	valida	descripción
numero	CHAR	7	NOT NULL	Número de empleado
nombre	CHAR	30	NOT NULL	Nombre del empleado
a_rfc	CHAR	4	NOT NULL	iniciales de nombre
f_rfc	DATE		NOT NULL	fecha de nacimiento
homonimo	CHAR	3		homoclave
imss	CHAR	14		registro de imss
sexo	CHAR	1	NOT NULL	masculino/femenino
edo_civil	CHAR	1	NOT NULL	estado civil
hijos	INTEGER			hijos
confidencial	CHAR	1		confidencial
f_alta	DATE		NOT NULL	fecha de alta
f_baja	DATE			fecha de baja
f_mov	DATE		NOT NULL	fecha de movimiento
t_mov	CHAR	1	NOT NULL	tipo de movimiento
causa	CHAR	2	NOT NULL	causa
f_captura	DATE		NOT NULL	fecha de captura
mote	CHAR	6	NOT NULL	mote
grado	CHAR	14	NOT NULL	grado
especialidad	CHAR	12	NOT NULL	especialidad
ent_labor	CHAR	5	NOT NULL	entidad laboral
sal_comida	CHAR	5	NOT NULL	salida a comer
ent_comida	CHAR	5	NOT NULL	entrada de comer
sal_labor	CHAR	5		salida de trabajar
otros	CHAR	30	NOT NULL	otros

nombre de tabla	nombre de índice	llave(s) de índice
persona	pernum	numero

Nombre del sistema :	anatab.4gl
Nombre de la tabla :	unidades
Objetivo :	Información de unidades organizacionales

nombre	tipo	longitud	valida	descripción
índice	INTEGER		NOT NULL	índice
nivel	INTEGER		NOT NULL	nivel de jerarquía
clvunidad	CHAR	7	NOT NULL	clave de unidad
unidad	CHAR	30	NOT NULL	unidad
zonaeco	CHAR	1	NOT NULL	zona económica
clvregional	CHAR	2	NOT NULL	clave regional
clvsucursal	CHAR	3		clave de sucursal
tipoarea	CHAR	1	NOT NULL	tipo de área
clvreporta	CHAR	7	NOT NULL	unid.a que reporta
centrocosto	CHAR	7	NOT NULL	centro de costo
ssueldo	CHAR	1	NOT NULL	zon.con sobresueldo
horario	CHAR	2	NOT NULL	horario
f_alta	DATE		NOT NULL	fecha de alta
f_baja	DATE			fecha de baja
f_mov	DATE		NOT NULL	fecha de movimiento
t_mov	CHAR	1	NOT NULL	tipo de movimiento
causa	CHAR	2	NOT NULL	motivo
f_captura	DATE		NOT NULL	fecha de captura

nombre de tabla	nombre de índice	llave(s) de índice
unidades	uniuni	clvunidad
unidades	unireg	clvregional
unidades	uniind	índice

Nombre del sistema :	anatab.4q1
Nombre de la tabla :	puestos
Objetivo :	Información de puestos de Banca S.A.

nombre	tipo	longitud	valida	descripción
clvpuesto	CHAR	4	NOT NULL	clave de puesto
puesto	CHAR	30	NOT NULL	título o nombre
natlab	CHAR	1	NOT NULL	naturaleza laboral
clvtipo	CHAR	4	NOT NULL	puesto tipo
giro	CHAR	1		tipo de puesto
concurso	CHAR	1	NOT NULL	productividad
f_alta	DATE		NOT NULL	fecha de alta
f_baja	DATE			fecha de baja
f_mov	DATE		NOT NULL	fecha de movto.
t_mov	CHAR	1	NOT NULL	tipo de movto.
causa	CHAR	2	NOT NULL	causa
f_captura	DATE		NOT NULL	fecha de captura

nombre de tabla	nombre de índice	llave(s) de índice
puestos	puepue	clvpuesto
puestos	puetpo	clvtipo

Nombre del sistema :	anatab.4gl
Nombre de la tabla :	puestostipo
Objetivo :	Información de puestos de Banca S.A.

nombre	tipo	longitud	valida	descripción
clvtipo	CHAR	4	NOT NULL	clave tipo
puestotipo	CHAR	30	NOT NULL	puesto tipo
clvgrupo	CHAR	1	NOT NULL	clv.gpo.ocupacio.
tabmin	CHAR	2	NOT NULL	tabulador mínimo
tabmax	CHAR	2	NOT NULL	tabulador máximo

nombre de tabla	nombre de indice	llave(s) de indice
puestostipo	ix104_1	clvtipo

Nombre del sistema	: anatab.4g1
Nombre de la tabla	: sueldos
Objetivo	: Información de tabuladores Banca S.A.

nombre	tipo	longitud	valida	descripción
nivtab	CHAR	2	NOT NULL	nivel del tabulador
mingpo1	INTEGER			mínimo del grupo 1
medgpo1	INTEGER			medio del grupo 1
maxgpo1	INTEGER			máximo del grupo 1
mingpo2	INTEGER			mínimo del grupo 2
medgpo2	INTEGER			medio del grupo 2
maxgpo2	INTEGER			máximo del grupo 2
mingpo3	INTEGER			mínimo del grupo 3
medgpo3	INTEGER			medio del grupo 3
maxgpo3	INTEGER			máximo del grupo 3

nombre de tabla	nombre de índice	llave(s) de índice
sueldos	sueniv	nivtab

Nombre del sistema : anatab.4gl  
 Nombre de la tabla : analisis  
 Objetivo : Tabla de trabajo para la simulación

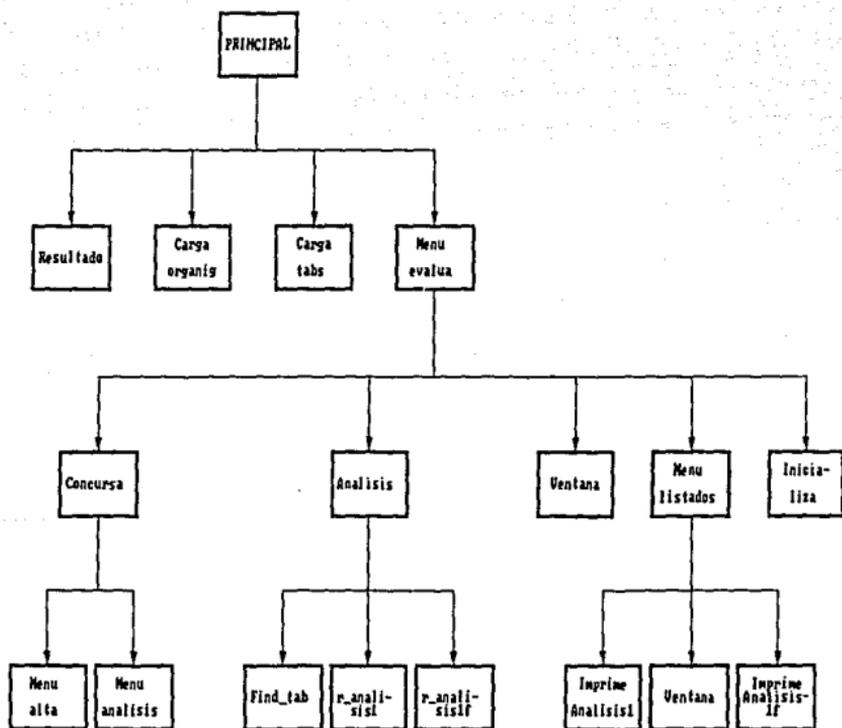
nombre	tipo	longitud	valida	descripción
numero	CHAR	7	NOT NULL	número de empleado
nombre	CHAR	30	NOT NULL	nombre de empleado
puesto	CHAR	30	NOT NULL	puesto
puetotipo	CHAR	30	NOT NULL	puetotipo
tabmin	CHAR	2	NOT NULL	tabulador mínimo
tabmax	CHAR	2		tabulador máximo
sueldo	INTEGER		NOT NULL	sueldo
zonaeco	CHAR	1	NOT NULL	zona económica
clvunidad	CHAR	7	NOT NULL	clave de unidad
clvreporta	CHAR	7	NOT NULL	unid. a que reporta
titular	CHAR	1		titular de la unid.
sueldonvo	INTEGER			sueldo nuevo
sueldoant	INTEGER			sueldo anterior
sobresueldo	CHAR	1		sobre sueldo

nombre de tabla	nombre de índice	llave(s) de índice
analisis	ananuma	numero
analisis	anauni	clvunidad
analisis	anarep	clvreporta
analisis	anaunitit	clvunidad, titular
analisis	anareptit	clvreporta, titular

Nombre del sistema : anatab.4gl
Nombre de la tabla : anaprm
Objetivo : parámetros del simulador

nombre	tipo	longitud	valida e	descripción
incr1	SMALLFLOAT		NOT NULL	incremento 1
incr2	SMALLFLOAT		NOT NULL	incremento 2
incr3	SMALLFLOAT		NOT NULL	incremento 3
semestre	CHAR	24	NOT NULL	semestre procesado

## III.5. Carta Estructurada



### III.6. Descripción de Funciones

#### MAIN

Reprograma teclas de función.

Monitoreo de error.

Carga Organigrama (Carga\_organig).

Carga Tabuladores.

Despliega menú "Evalúa":

FIN Terminar Sesión.

CONCURSANTE Actualización de Concursantes.

ANALISIS Generación de Listados de simulación.

LISTADOS Impresión de reportes.

Despliega menú "Listados":

TERMINA Regresar menú anterior.

Imprimir reporte analisis1.

Imprimir reporte analisis1f.

INICIALIZAR Inicializar Datos.

#### FUNCION RESULTADO()

Detecta condiciones de error, desplegando el código de error sin interrumpir la ejecución del sistema.

#### FUNCION VENTANA(texto)

Recibe un texto y envía una respuesta.

(texto) Variable de tipo carácter.

#### FUNCION INICIALIZA()

Crea y carga la tabla análisis, generando sus índices.

#### FUNCION CARGA\_ORGANIG()

Carga todas las unidades del organigrama vigentes en memoria principal.

**FUNCION CARGA\_TABS()**

Carga los tabuladores de sueldos vigentes en memoria principal.

**FUNCION FIND\_TAB(puestotipo,sueldo,zonaeco,tabmin,tabmax, itab)**

Ubica en tabulador a cada empleado de acuerdo a su sueldo enviado.

(puestotipo) Puesto al que corresponde cada empleado.  
 (sueldo) Sueldo a analizar.  
 (zonaeco) Zona económica correspondiente.  
 (tabmin) Rango mínimo de tabulador del puestotipo.  
 (tabmax) Rango máximo de tabulador del puestotipo.  
 (itab) Niveles a incrementar.

**FUNCION CONCURSA()**

Despliega dos menús.

Menú "Alta\_analisis":

FIN Salir de altas.  
 NUEVO Dar de alta un nuevo registro.

Menú "Análisis":

OTRO Regresar menú anterior.  
 SIGUIENTE Siguiete registro.  
 ANTERIOR Registro anterior.  
 CUANTOS Contar total de registros.  
 MODIFICAR Actualiza registro.  
 BORRAR Dar de baja registro.

**FUNCION CUENTALOS(wh\_cuenta)**

Realiza conteo de registros.

(wh\_cuenta) Variable de tipo carácter.

**FUNCION ANALISIS()**

Realiza la simulación de sueldos de cada empleado.  
 Genera los reportes analisis1.tx y analisis1f.tx.

### III.7. Proceso de Simulación

Los computadores se utilizan con frecuencia para simular fenómenos naturales. Siempre que el modelo teórico subyacente sea adecuado, pueden obtenerse resultados útiles de simulaciones en circunstancias donde los experimentos serían costosos o imposibles. Los programas de simulación están clasificados por el tipo de proceso que simulan; y por el propósito de la simulación, muchos procesos pueden ser considerados como una sucesión de eventos discretos.

#### DESCRIPCION DEL PROCESO DE SIMULACION

PROCESO 1. Se lleva a cabo mediante un algoritmo que carga a memoria el organigrama vigente de la institución, ordenándolo por el atributo "índice" y considerando que no este dado de baja; la lectura de los datos se realiza de la tabla de unidades. En caso de que no se carguen las unidades completamente, la ejecución del sistema se abortará automáticamente.

PROCESO 2. Se lleva a cabo mediante un algoritmo que carga a memoria los tabuladores vigentes de las diferentes zonas económicas, ordenándolo por nivel de tabulador y leyendo los datos de la tabla de sueldos.

PROCESO 3. Este proceso permitirá la creación de la tabla de análisis que es la base de operación del sistema así como de la creación de los índices necesarios de ordenamiento de los datos. Posteriormente la

tabla es cargada con los datos, que son leídos de las tablas de persona, plaza, unidades, puestos y puestostipo.

proceso 4. En el caso de que existan movimientos de último momento, este proceso nos permitirá dar de alta a un nuevo concursante, así como cambiar algunos de sus atributos; también se podrán realizar las operaciones de consultar por diferentes niveles de agregación, contar el total de empleados en general o de algún caso en particular, y además de poder dar de baja a algún concursante que ya no este activo en la institución.

PROCESO 5. Cuando se haya optado por el análisis, se ejecuta el proceso de simulación que inicialmente va a simular el comportamiento de las evaluaciones que se podrían presentar en la realidad, adecuando sus parámetros hasta lograr el ajuste a un presupuesto dado, pudiendo con esto lograr una retroalimentación sobre la marcha de las desviaciones detectadas en la operación y su oportuna corrección.

PROCESO 6. Permite la generación de los reportes de la simulación o de las desviaciones encontradas, pudiendo ser de todo el personal de la Institución o solo del personal de mandos medios (directivos).

PROCESO 7. Nos permite utilizar los recursos de impresión, para lo cual se tendrá la posibilidad de seleccionar el tipo de reporte el cual será impreso, tomando los datos de los listados que se generaron en el proceso 6 que fueron guardados en archivos, es decir analisis1.tx (empleados) y analisis1f.tx (directivos o responsables de área).

7

#### **IV. CONCLUSIONES**

Al término del presente trabajo podemos afirmar que la problemática en cuanto al manejo de la información referente a la administración de sueldos ha sido resuelta en la medida de lo posible con la implantación del Sistema Simulador de Administración de Sueldos, ya que nos permite detectar las desviaciones de sueldos originadas por la decisión tomada por los directivos al evaluar al personal a su cargo, dando oportunidad al responsable de Recursos Humanos de corroborar la información proporcionada ajustándose al modelo.

De acuerdo a los puntos planteados en este trabajo podemos decir que se lograron todos nuestros objetivos, ya que el sistema preve todas las alternativas posibles para cada registro tomando en cuenta los siguientes puntos; registro de nuevo ingreso, incremento institucional, promoción, evaluación del desempeño, ajuste general en tabulador, entre otras, obteniéndose las siguientes ventajas:

- Minimización de la movilidad organizacional provocada por la creación de puestos de nivel inmediato superior.
- Racionalización de propuestas de incrementos de sueldo individuales.
- Tabuladores competitivos en rangos máximos.

También corroboramos que al utilizar las técnicas de análisis y diseño estructurado en el desarrollo del sistema se obtuvieron las siguientes ventajas:

- El sistema se divide en módulos (funciones).
- Las funciones comparten datos globales en forma selectiva.
- Cada función tiene un propósito específico, claramente definido.
- La heurística de diseño tales como el acoplamiento y la cohesión proporcionan criterios para el desarrollo sistemático de la estructura del sistema.

- La utilización de diagramas de flujo de datos enfoca la atención en la estructura del sistema.
- El método para traducir los diagramas de flujo de datos en carta estructurada proporciona un método para iniciar el diseño estructural de una manera sistemática.

Se concluye finalmente que el sistema se ejecuta con una gran funcionalidad del tabulador de sueldos resultante, cumpliendo con las políticas de administración interna de sueldos de la empresa bancaria.

**APENDICE A.**  
**MANUAL DEL USUARIO**

**SISTEMA SIMULADOR DE ADMINISTRACION DE SUELDOS****( S S A S )****M A N U A L   D E   U S U A R I O****VERSION 1.0 - 92**

## OBJETIVO

Presentar al usuario Directivo de Recursos Humanos, las indicaciones básicas de operación del Sistema Simulador de Administración de Sueldos (SSAS), para la obtención de los Productos requeridos en forma veraz, confiable y oportuna que ayuden a la toma de decisiones.

## INTRODUCCION

En base a la necesidad de obtener anticipadamente los resultados que origina el incremento de sueldos, realizado bajo la filosofía de evaluación del desempeño de cada trabajador y en función de un presupuesto anual, se diseñó el presente sistema. Este tiene como entrada principal de datos, la contenida en la base de datos de la Institución, la cual debe estar actualizada mediante la forma múltiple que se maneja y con ayuda del formato de evaluación del desempeño.

El sistema consiste de una serie de pantallas en las cuales se presentan las diferentes opciones a ejecutar, dando la facilidad de que el usuario las elija mediante el posicionamiento en ella o simplemente digitando la letra inicial de dicha opción. También para ciertos casos, por ejemplo en las modificaciones a la información del personal, se presenta la opción de abortar o parar el proceso con solo presionar una de las teclas de función que es la F11.

La implementación del sistema fué realizado mediante la utilización del lenguaje de programación de cuarta generación de Informix llamado 4gl, bajo el ambiente de Unix, por lo que

es también transportable a cualquier equipo que contenga dicho Software.

#### INICIO DE SESION

Para ejecutar el sistema, el usuario debe estar debidamente autorizado, para lo cual se le asignará una clave de identificación (Login) y el clave de acceso (Password), esto es debido a que el proceso de la información que se obtiene es estrictamente confidencial; los pasos a seguir son los siguientes :

- 1.- Teclar la clave de identificación.
- 2.- Teclar el password.
- 3.- Seleccionar el Sistema Manejador de Base de Datos Informix
- 4.- Estando en el modo indicativo de Informix (prompt), digitar anatab.4ge

## DESCRIPCION DE PANTALLAS

## PANTALLA No. 1

Menú evalúa				
Fin	Concursante	Análisis	Listados	Inicializar

La pantalla del menú evalúa contiene las siguientes opciones :

- Fin** : La cual nos permite la finalización de la sesión (salir del sistema).
- Concursante** : Permite el acceso a la actualización de los registros a analizar mediante el número de empleado.
- Análisis** : Permite ejecutar la simulación sobre la tabla de análisis, previamente generada mediante la opción de inicializar y genera los listados (productos a imprimir).
- Listados** : Permite el acceso al menú de impresión de los listados obtenidos mediante análisis.
- Inicializar** : Realiza la creación de la tabla de análisis, sus índices de ordenamiento y la carga de datos a partir de la base de datos. Hacerlo una sola vez, ya que se puede perder información.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

## PANTALLA No.2

Actualización de Concursante					
Fin	Siguiente	Anterior	Cuantos	Modificar	Borrar
Numero	(	)	)	)	)
Puesto	(	)	)	)	)
Puestotipo	(	)	) Tabmin (	) Tabmax (	)
Sueldo	(	)	)	) Zona economica (	)
Unidad	(	)	) Reporta (	) Titular Plaza (	)
Sueldo Nuevo	(	)	) Sueldo Anterior (	) Sobresueldo (	)

La pantalla del menú Actualización de concursante contiene las siguientes opciones:

- Otro** : Regresa al menú evalúa
- Siguiente** : Nos muestra los atributos del siguiente empleado (registro)
- Anterior** : Nos muestra los atributos del anterior empleado (registro)
- Cuantos** : Permite obtener el total de empleados con los cuales se cuenta ya sea en la base de datos o en alguna pregunta o análisis en particular.
- Modificar** : Permite el cambio de algunos de los atributos del empleado, mostrado en base al número de empleado. En caso de no ser encontrado en la tabla análisis, presenta la pantalla para darlo de alta, este proceso (modificación) se puede abortar presionando la tecla de función (F11).
- Borrar** : Permite borrar el empleado mostrado.

## PANTALLA No. 3

## Menú Listados

Termina

0

1

La pantalla del Menú de listados presenta las siguientes opciones :

- Termina** :Regresa al menú evalúa.
- 0** :Permite la impresión de los listados del personal de los niveles de subdirector hacia abajo.
- 1** :Permite la impresión de los listados del personal de los niveles directivos.

## PANTALLA No. 4

## Análisis

Centro de Costo	(	)
Clave de Unidad	(	)
Puestotipo	(	)
Porcentaje de incremento institucional	(	)
Porcentaje de incremento TOPE para no Directores	(	)
Porcentaje de incremento TOPE para Directores	(	)
Simular únicamente los sueldos nuevos	(	)
Listar solo las desviaciones presentadas	(	)

S) i N) o

En la presente pantalla se digitan los parámetros solicitados para que realice el análisis de simulación de los concursantes que fueron calificados y se generen los listados que posteriormente se podrán mandar a impresión.

### DESCRIPCION DE REPORTES

#### REPORTE 1.

NOMBRE	PUESTO	SUELDO ACTUAL	SUELDO AJUSTE INST.	INC \$	PORC %	SUELDO NUEVO	NIVEL NVO TAB	INC TAB	TOTAL \$
AREA :									
MONTO MAXIMA EVALUACION =									
MONTO MAXIMO NOMINA FINAL =									
TOTAL CENTRO									
DE COSTO: PERSONAS: SUELDO ACTUAL: NUEVA NOMINA: %OTORGADO:									

Los reportes que se generan conservan el mismo formato mostrado, variando únicamente en la etiqueta de identificación, éstos son de dos tipos; uno con tres variantes, los cuales son; envío, definitivo y simulación, mostrando al personal del nivel de subdirectores hacia abajo, y el segundo tiene dos variantes; definitivo y simulación, mostrando los niveles directivos.

Estos tipos de reportes los podemos observar en los siguientes ejemplos:

NOMBRE	PUESTO	SUELDO ACTUAL	SUELDO AJUSTE INSTITUCIONAL	INCREMENTO %	PROG. %	SUELDO NUEVO	NIVEL NUEVO TABULADOR	INCREMENTO %	TOTAL %
*** 013300 DIR. EJECUTIVA ADMINISTRATIVA ***									
0129723 ANGELICA	SEC. DIRECCION EJECUTIVA A	1.465.244	1.568.000	102.756	7.01	INTERTABULADO	1.700.000	06 Hed1	314.756 21.48
0135453 DOMORIO	AUX. ADMINISTRATIVO A	1.005.244	1.052.800	47.556	4.73	INTERTABULADO	1.260.000	04 Hm1	254.756 25.34
0117556 FERNANDO	ANALISTA INFORMATICA	1.965.244	2.128.000	162.756	8.28	INTERTABULADO	2.377.000	08 Hed1	411.756 20.95
0146432 CARLOS	DIR. ADMINISTRATIVO	3.107.115	3.107.115	0	0.00	INTERTABULADO	11.000.000	15 Hm1	1.892.885 20.78
0144618 JOSE	DIR. ADGUV. SEGURIDAD E INV. E	3.076.731	3.076.731	0	0.00	INTERTABULADO	12.200.000	15 Hed1	2.329.269 23.52
0126709 FEDERICO	DIR. ADGUV. PRESUPUESTAS	3.107.115	3.107.115	0	0.00	INTERTABULADO	11.000.000	15 Hm1	1.892.885 20.78
*** 013300 DIRECCION ADMINISTRATIVA ***									
0115481 JUAN	SUBDIR. ADMINISTRACION	4.000.000	4.480.000	480.000	12.00	INTERTABULADO	4.800.000	12 Hed1	800.000 20.00
0120795 LUIS	GTE. ADGUV. CONTROL PAGOS	4.900.000	5.376.000	476.000	9.71	INTERTABULADO	6.000.000	13 Hm1	1.100.000 22.44
0130203 ADRIANA	SEC. DIRECCION AREA	1.800.000	1.889.000	89.000	4.94	TOPADO	1.889.000	06 Hax1T	89.000 4.94
0119491 GERARDO	SUBDIR. ADGUV. ADQUISICIONES	5.400.000	6.048.000	648.000	12.00	INTERTABULADO	6.800.000	13 Hed1	1.400.000 25.92
*** 013300 SUBDIR. ADMINISTRATIVA ***									
0141791 ALTACRACIA	SEC. SUBDIRECCION	950.000	995.000	45.000	4.73		1.184.000	03 Hax1	234.000 24.63
0105339 ONAQUOTAS	GTE. ADGUV. ALMACEN E INVENTAR	4.600.000	5.152.000	552.000	12.00	INTERTABULADO	5.400.000	12 Hax1T	800.000 17.39
0116813 ZEFERINO	GTE. ADGUV. RIESGOS	1.515.244	1.557.587	42.343	2.79	SUBTABULADO	1.889.000	06 Hax1s	373.756 24.66
0103764 NATIVIDAD	GTE. ADGUV. EQUIP. REPRODUCCION	2.465.244	2.677.073	211.829	8.59	INTERTABULADO	3.050.000	09 Hax1	584.756 23.72
*** 013304 CCTA. CONTROL ALM. INVENT. Y ARCH. ***									
0129283 VICTOR	JEFE ARCHIVO	2.200.000	2.200.000	0	0.00	SOBRETABULADO	2.377.000	08 Hed1S	177.000 8.04
0110899 ARIUVO	SUBGTE. ADMINISTRATIVO ALMACEN	1.765.244	1.904.000	138.756	7.86	INTERTABULADO	2.191.000	07 Hax1	425.756 24.11
0103103 ELEAZAR	JEFE ALMACEN	1.345.244	1.433.600	88.356	6.56	INTERTABULADO	1.671.000	05 Hax1	325.756 24.21
0143818 ANGEL	AUX. ADMINISTRATIVO A	1.005.244	1.052.800	47.556	4.73	INTERTABULADO	1.260.000	04 Hm1	254.756 25.34
0129765 RAUL	AUX. ADMINISTRATIVO A	1.005.244	1.052.800	47.556	4.73	INTERTABULADO	1.260.000	04 Hm1	254.756 25.34
0125789 ALFREDO	AUX. ADMINISTRATIVO A	955.244	996.800	41.556	4.35	INTERTABULADO	1.184.000	03 Hax1	228.756 23.94
0119695 SEBASTIAN	AUX. ADMINISTRATIVO A	955.244	996.800	41.556	4.35	INTERTABULADO	1.184.000	03 Hax1	228.756 23.94
0105915 LUIS	AUX. ADMINISTRATIVO A	955.244	996.800	41.556	4.35	INTERTABULADO	1.184.000	03 Hax1	228.756 23.94
0142200 ERILDO	AUX. ADMINISTRATIVO A	925.244	963.200	37.956	4.10	INTERTABULADO	1.090.000	03 Hed1	164.756 17.80
0107357 CUSTAVO	AUX. ADMINISTRATIVO A	925.244	963.200	37.956	4.10	INTERTABULADO	1.090.000	03 Hed1	164.756 17.80
0132596 RAMON	JEFE INVENTARIOS	920.000	929.600	9.600	1.04	SUBTABULADO	1.090.000	03 Hed1	170.000 18.47
0144804 NIRIAN	SEC. GERENCIA	875.244	907.200	31.956	3.65	INTERTABULADO	1.090.000	03 Hed1	214.756 24.53
0137483 CARLOS	AUX. ADMINISTRATIVO A	875.244	907.200	31.956	3.65	INTERTABULADO	1.090.000	03 Hed1	214.756 24.53

N O M B R E	P U E S T O	SUELDO ACTUAL	SUELDO AJUSTE INSTITUCIONAL	INCREMENTO		SUELDO NUEVO	NIVEL NUEVO TABLADOR	INCREMENTO		TOTAL
				\$	PORC. X			\$	X	
0137540 CARLOS	TECNICO TELECOMUNICACIONES	1.005.244	1.052.800	47.556	4.73	1.260.000	04 Min1	254.756	25.34	
0137564 REY	TECNICO TELECOMUNICACIONES	955.244	996.800	41.556	4.35	1.184.000	03 Max1	228.756	23.94	
0137522 RIGUEL	TECNICO TELECOMUNICACIONES	955.244	996.800	41.556	4.35	1.184.000	03 Max1	228.756	23.94	
*** 0133050 SUBDIR. ADIVTA. PRESUPUESTOS ***										
0131863 BERNARDA	SEC. SUBDIRECCION	1.065.244	1.120.000	54.756	5.14	1.260.000	04 Min1	194.756	18.20	
0147412 RICARDO	GTE. ADJVD. PRESUPUESTOS	2.750.000	3.000.000	330.000	12.00	3.340.000	10 Hnd1	590.000	21.45	
*** 0133051 CETA. DE PRESUPUESTOS ***										
0145224 DANIEL	SUMGTE. ADJVD. PRESUPUESTOS	1.965.244	2.120.000	162.756	8.28	2.377.000	08 Hnd1	411.756	20.95	
0135643 ANTONIO	SUMGTE. ADJVD. PRESUPUESTOS	1.465.244	1.560.000	102.756	7.01	1.700.000	06 Hnd1	314.756	21.40	

MONTO MAX. EVALUACION =	36.595.775
MONTO MAX. ADJ. FINAL =	279.375.372

Totales Centro Costo: Personas 142

Sueldos Actual 228.566.217

Nueva Monina X Btergado  
279.700.002 22.372

NOMBRE	PUESTO	SUELDO_ACTUAL	SUELDO_AJUSTE INSTITUCIONAL	INCREMENTO 5	PORC. 2	SUELDO_NUEVO	NIVEL_NUEVO TABULADOR	INCREMENTO 5	TOTAL 2
--------	--------	---------------	--------------------------------	-----------------	------------	--------------	--------------------------	-----------------	------------

CANTO MAX. EVALUACION =	36.585.775	-	332.630
CANTO MAX. MOD. FINAL =	279.375.372		279.708.002

Totales Centro Costo: Personas 142

Sueldos Actual 228.566.217

Nueva Nomina 279.708.002  
 Z Otorgado 22.372

NOMBRE	PUESTO	SUELDO_ACTUAL	SUELDO AJUSTE INSTITUCIONAL	INCREMENTO %	PORC. %	SUELDO NUEVO TABLADOR	NIVEL NUEVO TABLADOR	INCREMENTO %	TOTAL %
--------	--------	---------------	--------------------------------	-----------------	------------	--------------------------	-------------------------	-----------------	------------

MONTD MAX. EVALUACION*	36.585.275
MONTD MAX. MOD. FINAL *	279.375.372

Gran Total: Personas 142      Sueldos Actual 228.566.217      279.708.002      22.37%

NOMBRE	PUESTO	SUELDO ACTUAL	SUELDO AJUSTE INSTITUCIONAL	INCREMENTO	PORC.	SUELDO NUEVO	NIVEL NUEVO TRABAJADOR	INCREMENTO TOTAL
				\$	%			\$

Monto Max. Evaluacion =	36.585,725	-	332,630
Monto Max. Mon. Final =	279.375,372		279.708,002

Gran Total: Personas 142 Sueldos Actual 228.566.217 279.708.002 22.37%

NOMBRE Y FIRMA DE AUTORIZACION

NOMBRE	PUESTO	SUELDO ACTUAL	SUELDO AJUSTE INSTITUCIONAL	INCREMENTO \$	PORC. %	SUELDO NUEVO	NIVEL NUEVO TABLADOR	INCREMENTO \$	TOTAL %
*** 013300 DIR. EJECUTIVA ADMINISTRATIVA ***									
0119723 ANGELICA	SEC. DIRECCION EJECUTIVA A	1.465.244	1.568.000	102.756	7.01				
0135859 ROMERIO	AUX. ADMINISTRATIVO A	1.005.244	1.052.800	47.556	4.73				
0112556 FERNANDO	ANALISTA ZAFARRATICA	1.965.244	2.128.000	162.756	8.28				
*** 013300 DIRECCION ADMINISTRATIVA ***									
0115481 JUAN	SUBDIR. ADMINISTRACION	4.000.000	4.480.000	480.000	12.00				
0120795 LUIS	CTE. ADJVD. CONTROL PAGOS	4.300.000	5.376.000	1.076.000	24.91				
0130703 ADRIANA	SEC. DIRECCION AREA	1.800.000	1.889.000	89.000	4.94	TOPADO			
0119891 GERARDO	SUBDIR. ADJVA. ADQUISICIONES	5.400.000	6.048.000	648.000	12.00				
*** 013300 SUBDIR. ADMINISTRATIVA ***									
0143791 ALTAGRACIA	SEC. SUBDIRECCION	950.000	995.000	45.000	4.73				
0105939 DALAGUTAS	CTE. ADJVD. ALMACEN E INVENTAR	4.600.000	5.152.000	552.000	12.00				
0116813 ZEFERINO	CTE. ADJVD. RIESCOS	1.515.244	1.557.587	42.343	2.79				
0103264 NATIVIDAD	CTE. ADJVD. EQUIP. REPRODUCCION	2.465.244	2.677.073	211.829	8.59				
*** 013304 COTA. CONTROL ALM. INVENT. Y ARCH ***									
0129383 VICTOR	JEFE ARCHIVO	2.200.000	2.200.000	0	0.00	SUBTABLADO			
0110899 ARTURO	SUBCTE. ADMINISTRATIVO ALMACEN	1.765.244	1.904.000	138.756	7.86				
0103193 ELEAZAR	JEFE ALMACEN	1.345.244	1.433.600	88.356	6.56				
0143810 ANGEL	AUX. ADMINISTRATIVO A	1.005.244	1.052.800	47.556	4.73				
0129765 RAUL	AUX. ADMINISTRATIVO A	1.005.244	1.052.800	47.556	4.73				
0125703 ALFREDO	AUX. ADMINISTRATIVO A	955.244	996.800	41.556	4.35				
0119895 SEBASTIAN	AUX. ADMINISTRATIVO A	955.244	996.800	41.556	4.35				
0105915 LUIS	AUX. ADMINISTRATIVO A	955.244	996.800	41.556	4.35				
0142200 ENILTO	AUX. ADMINISTRATIVO A	925.244	963.200	37.956	4.10				
0107357 GUSTAVO	AUX. ADMINISTRATIVO A	925.244	963.200	37.956	4.10				
0132996 RAMON	JEFE INVENTARIOS	928.000	923.600	-4.400	-0.47				
0144084 BIRIAN	SEC. GERENCIA	875.244	907.200	31.956	3.65				
0137483 CARLOS	AUX. ADMINISTRATIVO A	875.244	907.200	31.956	3.65				
0147872 GUILLELMO	AUX. ADMINISTRATIVO A	795.244	817.600	22.356	2.81				
0146131 CARLOS	AUX. ADMINISTRATIVO A	795.244	817.600	22.356	2.81				
*** 013305 COTA. RIESCOS Y CONT. PATRIMONIO ***									

NOMBRE	PUESTO	SUELDO ACTUAL	SUELDO AJUSTE INSTITUCIONAL	INCREMENTO \$	PORC. %	SUELDO NUEVO	NIVEL NUEVO	INCREMENTO	TOTAL
						\$	TARJADERO	\$	\$
	*** 0133050 SUBDIR. ADIVTA. PRESUPUESTOS ***								
0131063 BERNARDO	SEC. SUBDIRECCION	1.045.244	1.120.000	54.756	5.14	-----	-----	-----	-----
0147412 RICARDO	STE. ADIVO. PRESUPUESTOS	2.750.000	3.080.000	330.000	12.00	-----	-----	-----	-----
	*** 0133051 CCIA. DE PRESUPUESTOS ***								
0145374 RAFAEL	SUBDTE. ADIVO. PRESUPUESTOS	1.965.244	2.120.000	162.756	8.28	-----	-----	-----	-----
0135643 ANTONIO	SUBDTE. ADIVO. PRESUPUESTOS	1.465.244	1.566.000	102.756	7.01	-----	-----	-----	-----

REGIM MAX. EVALUACION =	29.001.216
REGIM MAX. MON. FINAL =	249.699.852

Totales Centro Costo: Personas 139

Sueldos Actual 200.475.256

Nueva Novino X Diferencia

NOMBRE	PUESTO	SUELDO_ACTUAL	SUELDO AJUSTE INSTITUCIONAL	INCREMENTO	PORC.	SUELDO_NUEVO TABULADOR	INCREMENTO	TOTAL
					6		5	2

MONTO MAX. EVALUACION =	29.001.216
MONTO MAX. ADM. FINAL =	243.699.852

Gran Total: Personas 139 Sueldos Actual 200.475.756 0 100.002

NOMBRE Y FIRMA DE AUTORIZACION

NOMBRE	PUESTO	SUELDO ACTUAL	SUELDO NUEVO	NIVEL NUEVO	INCREMENTO	TOTAL
			TABIFICOR		S	Z
*** 0133000 DIR. EJECUTIVA ADMINISTRATIVA ***						
0146452 CARLOS	DIR. ADMINISTRATIVO	3.107.115	_____	_____	_____	_____
0144619 JOSE	DIR. ADVD. SEGURIDAD E INV. E	3.876.731	_____	_____	_____	_____
0126709 FEDERICO	DIR. ADVD. PRESUPUESTOS	3.107.115	_____	_____	_____	_____

MONTO MAX. EVALUACION =	7.584.559
MONTO MAX. MON. FINAL =	35.675.320

Total en Centro Costo: Personas 3

Sueldos Actual 28.030.961

Nuevo Moneda X Bistorgado

NOMBRE	PUESTO	SUELDO ACTUAL	SUELDO NUEVO	INCR. NUEVO	INCREMENTO	TOTAL
--------	--------	---------------	--------------	-------------	------------	-------

MONTO MAX. EVALUACION*	7,584,559
MONTO MAX. MON. FINAL *	35,675,520

Gran Total: Personas 3      Sueldos Actual 28,098,961      0      100,000

\_\_\_\_\_  
 NOMBRE Y FIRMA DE AUTORIZACION

NOMBRE	PUESTO	SUELDO_ACTUAL	SUELDO AJUSTE INSTITUCIONAL	INCREMENTO S	PORC. %	SUELDO_NUEVO	NIVEL NUEVO TAB/CARR	INCREMENTO S	TOTAL %
*** 0133000 DIR. EJECUTIVA ADMINISTRATIVA ***									
0129723 ANGELICA	SEC. DIRECCION EJECUTIVA A	1.465.244	1.568.000	102.756	7.01	1.780.000	06 Hed1	314.756	21.48
0135459 MONDRIZO	AUX. ADMINISTRATIVO A	1.005.244	1.052.800	47.556	4.73	1.260.000	04 Din1	254.756	25.34
0117556 FERRANDO	ANALISTA INFORMATICA	1.965.244	2.128.000	162.756	8.28	2.377.000	08 Hed1	411.756	20.95
*** 0133000 DIRECCION ADMINISTRATIVA ***									
0115481 JUAN	SUBDIR. ADMINISTRACION	4.000.000	4.480.000	480.000	12.00	4.800.000	12 Hed1	800.000	20.00
0120795 LUIS	CTE. ADJUV. CONTROL PAGOS	4.900.000	5.376.000	476.000	9.71	6.000.000	13 Din1S	1.100.000	22.44
0130203 ADRIANA	SEC. DIRECCION AREA	1.800.000	1.889.000	89.000	4.94 TOPADO	1.900.000	07 Din1S	100.000	5.55
0119891 GERARDO	SUBDIR. ADJVA. ADQUISICIONES	5.400.000	6.048.000	648.000	12.00	6.800.000	13 Hed1	1.400.000	25.92
*** 0133030 SUBDIR. ADMINISTRATIVA ***									
0141791 ALTAGRACIA	SEC. SUBDIRECCION	950.000	995.000	45.000	4.73	995.000	03 Din1	45.000	4.73
0105339 DALACQUINAS	CTE. ADJUV. ALMACEN E INVENTAR	4.600.000	5.152.000	552.000	12.00	5.400.000	12 Max1	800.000	17.39
0116413 ZEFERINO	CTE. ADJUV. RIESGOS	1.515.244	1.557.587	42.343	2.79	1.800.000	06 Max1S	364.756	24.07
0103264 NATIVIDAD	CTE. ADJUV. EQUIT. REPRODUCCION	2.465.244	2.677.073	211.829	8.59	3.050.000	09 Max1	584.756	23.72
*** 0133034 CCJA. CONTROL ALM. INVENT. Y ARCH ***									
0129303 VICTOR	JEFE ARCHIVO	2.200.000	2.200.000	0	6.00 SOBRETASADO	2.200.000	08 Din1S	0	0.00
0118499 ARTURO	SUBDTE. ADMINISTRATIVO ALMACEN	1.765.244	1.904.000	138.756	7.86	1.765.244	06 Hed11	0	0.00
0103103 ELEAZAR	JEFE ALMACEN	1.345.244	1.433.600	88.356	6.56	1.575.000	05 Hed1	229.756	17.07
0143010 ANGEL	AUX. ADMINISTRATIVO A	1.005.244	1.052.800	47.556	4.73	1.184.000	03 Max1	178.756	17.78
0129765 PAUL	AUX. ADMINISTRATIVO A	1.005.244	1.052.800	47.556	4.73	1.184.000	03 Max1	178.756	17.78
0125703 ALFREDO	AUX. ADMINISTRATIVO A	955.244	996.800	41.556	4.35	1.090.000	03 Hed1	134.756	14.10
0119495 SEBASTIAN	AUX. ADMINISTRATIVO A	955.244	996.800	41.556	4.35	1.090.000	03 Hed1	134.756	14.10
0105915 LUIS	AUX. ADMINISTRATIVO A	955.244	996.800	41.556	4.35	1.090.000	03 Hed1	134.756	14.10
0142200 EMILTO	AUX. ADMINISTRATIVO A	925.244	969.200	37.956	4.10	1.090.000	03 Hed1	164.756	17.80
0107957 CUSTAVO	AUX. ADMINISTRATIVO A	925.244	969.200	37.956	4.10	1.090.000	03 Hed1	164.756	17.80
0132596 RANDY	JEFE INVENTARIOS	920.000	929.600	9.600	1.04	932.000	02 Max1a	12.000	1.30
0144804 MIRIAM	SEC. GERENCIA	875.244	907.200	31.956	3.65	995.000	03 Din1	119.756	13.68
0137483 CARLOS	AUX. ADMINISTRATIVO A	875.244	907.200	31.956	3.65	1.090.000	03 Hed1	214.756	24.53
0147872 CULLERHO	AUX. ADMINISTRATIVO A	795.244	817.600	22.356	2.81	995.000	03 Din1	199.756	25.11
0146131 CARLOS	AUX. ADMINISTRATIVO A	795.244	817.600	22.356	2.81	995.000	03 Din1	199.756	25.11

\*\*\* 0133035 CCJA. RIESGOS Y CONT. PATRIMONIO \*\*\*

N O M B R E	P O S T O	SUELDO ACTUAL	SUELDO AJUSTE INSTITUCIONAL	INCREMENTO		SUELDO NUEVO	NIVEL NUEVO TABULADOR	INCREMENTO		TOTAL
				\$	%			\$	%	
*** 013050 SUBDIR. ADMIVA. PRESUPUESTOS ***										
0131863 BERNARDA	SEC. SUBDIRECCION	1.065,244	1.120.000	54.756	5.14	1.260.000	04 H1n1	194.756	18.28	
0147412 RICARDO	CTE. ADMVO. PRESUPUESTOS	2.750,000	3.080.000	330.000	12.00	3.340.000	10 Red1	590.000	21.45	
*** 013051 CERIA DE PRESUPUESTOS ***										
0145224 DANIEL	SUBCTE. ADMVO. PRESUPUESTOS	1.945,244	2.120.000	162.756	8.28	2.377.000	08 Red1	431.756	20.95	
0135643 ANTONIO	SUBCTE. ADMVO. PRESUPUESTOS	1.465,244	1.560.000	102.756	7.01	1.889.000	06 Daa1	423.756	28.92	

MONTO GAX. EVALUACION*	29.001.216
MONTO GAX. MOD. FINAL *	243.639.852

Totales Centro Costo: Personas 139

Sueldos Actual 200.475.256

Nueva Nomina 243.561.245  
% Otorgado 21.492

NOMBRE	PUESTO	SUELDO ACTUAL	SUELDO AJUSTE INSTITUCIONAL	INCREMENTO \$	PORC. %	SUELDO NUEVO	NIVEL NUEVO TABULADOR	INCREMENTO \$	TOTAL %
--------	--------	---------------	-----------------------------	---------------	---------	--------------	-----------------------	---------------	---------

MONTD MAX. EVALUACION*	29.001.216
MONTD MAX. NOM. FINAL *	243.699.852

Gran Total: Personas 139      Sueldos Actual 200.475.256      243.561.245      21.492

NOMBRE	PUESTO	SUELDO ACTUAL	SUELDO NUEVO	NIVEL NUEVO TABUADOR	INCREMENTO %	TOTAL %
	*** 013000 DIR. EJECUTIVA ADMINISTRATIVA ***					
0146492 CARLOS	DIR. ADMINISTRATIVO	9.107.115	12.200.000	15 Red1	3.092.885	33.96
0144618 JOSE	DIR. ADMN. SEGURIDAD E INV. E	9.076.731	11.000.000	15 Rn1	1.923.269	11.37
0126709 FEDERICO	DIR. ADMN. PRESUPUESTOS	9.107.115	12.200.000	15 Red1	3.092.885	33.96

MONTO MAX. EVALUACION=	7.584.559
MONTO MAX. MON. FINAL =	35.675.520

Totales Centro Costo: Personas 3 Sueldos Actual 28.090.961

Nueva Nomina X Otorgado  
 35.400.000 26.012

NOMBRE	PUESTO	SUELDO ACTUAL	SUELDO NUEVO	NIVEL NUEVO TABULADOR	INCREMENTO	TOTAL
					\$	\$

MONTO MAX. EVALUACION=	7,584,559
MONTO MAX. REG. FINAL =	35,675,520

Gran Total: Personas 3 Sueldos Actual 28,090,961 35,400,000 26.01x

**APENDICE B.**  
**LISTADO DE PROGRAMAS**

DATABASE tesis;

GRANT CONNECT TO puestos;

GRANT RESOURCE TO puestos;

```
CREATE TABLE lplaza (numero      CHAR(7) NOT NULL,
                    clvunidad   CHAR(7) NOT NULL,
                    clvpuesto   CHAR(4) NOT NULL,
                    consecutivo  CHAR(2) NOT NULL,
                    titular     CHAR(1),
                    sueldo     INTEGER NOT NULL,
                    t_plaza    CHAR(1) NOT NULL,
                    tabulador  CHAR(9) NOT NULL,
                    f_alta     DATE NOT NULL,
                    f_baja     DATE,
                    f_mov      DATE NOT NULL,
                    t_mov      CHAR(1) NOT NULL,
                    causa      CHAR(2) NOT NULL,
                    f_captura  DATE NOT NULL);
```

```
CREATE INDEX ix110_1 ON lplaza (numero);
REVOKE ALL ON lplaza FROM PUBLIC;
```

```
CREATE TABLE plaza (numero      CHAR(7) NOT NULL,
                    clvunidad   CHAR(7) NOT NULL,
                    clvpuesto   CHAR(4) NOT NULL,
                    consecutivo  CHAR(2) NOT NULL,
                    titular     CHAR(1),
                    sueldo     INTEGER NOT NULL,
                    t_plaza    CHAR(1) NOT NULL,
                    tabulador  CHAR(9) NOT NULL,
                    f_alta     DATE NOT NULL,
                    f_baja     DATE,
                    f_mov      DATE NOT NULL,
                    t_mov      CHAR(1) NOT NULL,
                    causa      CHAR(2) NOT NULL,
                    f_captura  DATE NOT NULL);
```

```
CREATE INDEX planum ON plaza (numero);
CREATE UNIQUE INDEX plaunipuecon ON plaza (clvunidad, clvpuesto,
                                           consecutivo);
```

```
CREATE INDEX plapue ON (clvpuesto);
CREATE INDEX plauni ON (clvunidad);
REVOKE ALL ON plaza FROM PUBLIC;
```

```
CREATE TABLE persona (numero      CHAR(7) NOT NULL,
                      nombre     CHAR(30) NOT NULL,
                      a_rfc      CHAR(4) NOT NULL,
                      f_rfc      DATE NOT NULL,
                      homonimo   CHAR(3),
                      imss       CHAR(14),
                      sexo       CHAR(1) NOT NULL,
                      edo_civil  CHAR(1) NOT NULL,
                      hijos      INTEGER,
```

```

confidencial CHAR(1),
f_alta DATE NOT NULL,
f_baja DATE,
f_mov DATE NOT NULL,
t_mov CHAR(1) NOT NULL,
causa CHAR(2) NOT NULL,
f_captura DATE NOT NULL);
note CHAR(6) NOT NULL,
grado CHAR(14) NOT NULL,
area CHAR(10) NOT NULL,
especialidad CHAR(12) NOT NULL);
ent_labor CHAR(5) NOT NULL,
sal_comida CHAR(5) NOT NULL,
ent_comida CHAR(5) NOT NULL,
sal_labor CHAR(5),
otros CHAR(30) NOT NULL);

```

```

CREATE UNIQUE INDEX pernum ON persona (numero);
REVOKE ALL ON persona FROM PUBLIC;

```

```

CREATE TABLE unidades (indice INTEGER NOT NULL,
nivel INTEGER NOT NULL,
clvunidad CHAR(7) NOT NULL,
unidad CHAR(30) NOT NULL,
zonaeco CHAR(1) NOT NULL,
clvregional CHAR(2) NOT NULL,
clvsucursal CHAR(3),
tipoparea CHAR(1) NOT NULL,
clvreporta CHAR(7) NOT NULL,
centrocosto CHAR(7) NOT NULL,
ssueldo CHAR(1) NOT NULL,
horario CHAR(2) NOT NULL,
f_alta DATE NOT NULL,
f_baja DATE,
f_mov DATE NOT NULL,
t_mov CHAR(1) NOT NULL,
causa CHAR(2) NOT NULL,
f_captura DATE NOT NULL);

```

```

CREATE UNIQUE INDEX uniuni ON unidades (clvunidad);
CREATE INDEX unireg ON unidades (clvregional);
CREATE UNIQUE INDEX uniind ON unidades (indice);
REVOKE ALL ON unidades FROM PUBLIC;

```

```

CREATE TABLE puestos (clvpuesto CHAR(4) NOT NULL,
puesto CHAR(30) NOT NULL,
natlab CHAR(1) NOT NULL,
clvtipo CHAR(4) NOT NULL,
giro CHAR(1),
concurso CHAR(1) NOT NULL,
f_alta DATE NOT NULL,
f_baja DATE,
f_mov DATE NOT NULL,
t_mov CHAR(1) NOT NULL,
causa CHAR(2) NOT NULL,

```

```

        f_captura DATE NOT NULL);
CREATE UNIQUE INDEX puepue ON puestos (clvpesto);
CREATE INDEX puetpo ON puestos (clvtipo);
REVOKE ALL ON puestos FROM PUBLIC;

CREATE TABLE puestotipo (clvtipo CHAR(4) NOT NULL,
                        puestotipo CHAR(10) NOT NULL,
                        clvgrupo CHAR(1) NOT NULL,
                        tabmin CHAR(2) NOT NULL,
                        tabmax CHAR(2) NOT NULL);
CREATE UNIQUE INDEX ix104_1 ON puestotipo (clvtipo);
REVOKE ALL ON puestotipo FROM PUBLIC;

CREATE TABLE sueldos (nivtab CHAR(2) NOT NULL,
                      mingpo1 INTEGER,
                      nedgpo1 INTEGER NOT NULL,
                      maxpo1 INTEGER,
                      mingpo2 INTEGER,
                      nedgpo2 INTEGER,
                      maxpo2 INTEGER,
                      mingpo3 INTEGER,
                      nedgpo3 INTEGER,
                      maxpo3 INTEGER);
CREATE UNIQUE INDEX sueniv ON sueldos (nivtab);
REVOKE ALL ON sueldos FROM PUBLIC;

CREATE TABLE analisis (numero CHAR(7) NOT NULL,
                       nombre CHAR(30) NOT NULL,
                       puesto CHAR(30) NOT NULL,
                       puestotipo CHAR(10) NOT NULL,
                       tabmin CHAR(2) NOT NULL,
                       tabmax CHAR(2),
                       sueldo INTEGER NOT NULL,
                       zonafco CHAR(1) NOT NULL,
                       clvunidad CHAR(7) NOT NULL,
                       clvreporta CHAR(7) NOT NULL,
                       titular CHAR(1),
                       sueldomvo INTEGER,
                       sueldoant INTEGER,
                       sobresueldo CHAR(1));
CREATE UNIQUE INDEX anauma ON analisis (numero);
CREATE INDEX anaunl ON analisis (clvunidad);
CREATE INDEX anarep ON analisis (clvreporta);
CREATE INDEX anaunitit ON analisis (clvunidad, titular);
CREATE INDEX anarepit ON analisis (clvreporta, titular);
REVOKE ALL ON analisis FROM PUBLIC;

CREATE TABLE anapr (incr1 SMALLFLOAT NOT NULL,
                   incr2 SMALLFLOAT NOT NULL,
                   incr3 SMALLFLOAT NOT NULL,
                   semestre CHAR(24) NOT NULL);
REVOKE ALL ON anapr FROM PUBLIC;

```

DATABASE tesis

SCREEN

[ analisis.per

analisis

```

-----
Numero      {f000 } {f001 }
Puesto      {f002 }
Puesto Tipo {f003 } tabmin [a0] tabmax [a1]
Sueldo {f004 } Zona conoica [a]
unidad {f005 } reporta {f006 } Titular Plaza [b]
Sueldo Nuevo {f007 } Sueldo Anterior {f008 } Sobresueldo [c]
-----

```

}

END

TABLES

analisis

ATTRIBUTES

```

f000 = analisis.numero,
      PICTURE="#####";
f001 = analisis.puesto,
      NOENTRY,
      UPSHIFT;
f002 = analisis.puesto,
      NOENTRY,
      UPSHIFT;
f003 = analisis.puestotipo,
      NOENTRY,
      UPSHIFT;
a0 = analisis.tabmin,
     NOENTRY;
a1 = analisis.tabmax,
     NOENTRY;
f004 = analisis.sueldo,
      NOENTRY;
a = analisis.zonaeco,
   NOENTRY;
f005 = analisis.clvunidad,
      NOENTRY;
f006 = analisis.clvreporta,
      NOENTRY;
b = analisis.titular,
   NOENTRY,
   UPSHIFT;
f007 = analisis.sueldonvo;
f008 = analisis.sueldoant;
c = analisis.sobresueldo,
   UPSHIFT;

```

end

INSTRUCTIONS

```

SCREEN RECORD s_analisis(numero,nombre,puesto,puestotipo,tabmin,tabmax, sueldo,zonaeco,clvunidad,
                        clvreporta,titular,sueldonvo,sueldoant, sobresueldo)

```

END

DATABASE

```

FORMONLY
SCREEN
[anapra.per
anapra -----
Centro de Costo : {f000  }
Clave de Unidad : {f001  }
Puesto Tipo    : {f002  }
Porcentaje de Incremento Institucional      : {f003  }
Porcentaje de Incremento Tope para No Directores : {f004  }
Porcentaje de Incremento Tope para Directores : {f005  }
Simular Unicamente los Sueldos Nuevos      : {a}
Listar solo las Desviaciones presentadas   : {b}
Semestre {f006  }

```

```

}

```

```

END

```

```

ATTRIBUTES

```

```

f000 = formonly.ctro,
      REQUIRED;

```

```

f001 = formonly.unid,
      REQUIRED;

```

```

f002 = formonly.ptostpo,
      REQUIRED,
      UPSHIFT;

```

```

f003 = formonly.incr1,
      REQUIRED;

```

```

f004 = formonly.incr2,
      REQUIRED;

```

```

f005 = formonly.incr3,
      REQUIRED;

```

```

a = formonly.simulacion TYPE CHAR,
   UPSHIFT,
   REQUIRED,
   INCLUDE=(*S*,*N*),
   COMMENTS=*S)i o N)o*;

```

```

b = formonly.desviacion TYPE CHAR,
   UPSHIFT,
   REQUIRED,
   INCLUDE=(*S*,*N*),
   COMMENTS=*S)i o N)o*;

```

```

f006 = formonly.semestre,
       REQUIRED,
       UPSHIFT,
       COMMENTS=*EJEMPLO: PRIMER SEMESTRE DE 1992*;

```

```

end

```

```

INSTRUCTIONS

```

```

SCREEN RECORD s_analisis(ctro,unid,ptostpo,incr1,incr2,incr3,
simulacion,desviacion,semestre)

```

```

END

```

```

DATABASE tesis

```

```

/ DEFINICION DE LAS VARIABLES UTILIZADAS GLOBALMENTE

```

## GLOBALS

## DEFINE

```

answer          CHAR(1),
p_arbol ARRAY[1000] OF RECORD
                indice   LIKE unidades.indice,
                nivel    LIKE unidades.nivel,
                clvunidad LIKE unidades.clvunidad,
                unidad   LIKE unidades.unidad,
                zonaeco  LIKE unidades.zonaeco,
                clvregional LIKE unidades.clvregional,
                clvsucursal LIKE unidades.clvsucursal,
                tipoarea LIKE unidades.tipoarea,
                clvreporta LIKE unidades.clvreporta,
                centrocosto LIKE unidades.centrocosto
                END RECORD,
n_arbol         INTEGER,
zonas, ntab     INTEGER,
p_sueldos ARRAY [50] OF RECORD
                nivtab LIKE sueldos.nivtab,
                nivel ARRAY (9) OF INTEGER
                END RECORD,
p_analisis      RECORD LIKE analisis.*,
wb_analisis,gu_analisis,
st_analisis     CHAR(256),
semestre        CHAR(24),
tiporep         CHAR(10)

```

## END GLOBALS

## MAIN

```

WHENEVER ERROR CALL resultado
/ CONTROL DESDE PROGRAMA DE LOS ERRORES PRESENTADOS EN EJECUCION
DEFER INTERRUPT
/ ASIGNACION DE TECLAS UTILIZADAS
OPTIONS ACCEPT KEY F1,
             INPUT WRAP,
             PROMPT LINE 22,
             MESSAGE LINE 23,
             ERROR LINE 24
CLEAR SCREEN
CALL carga_organig()
CALL carga_tabs()
/ CARGA ORGANIGRAMA PARA LA PRESENTACION EN REPORTES Y TABULADOR PROPUESTO
MESSAGE "Menu Principal"
MENU "evalua"
    COMMAND "Fin" "Terminar Sesion"
    CALL ventana("Estas Seguro de dejar el menu?")
    RETURNING answer
    IF (answer MATCHES "[Ss]*") THEN
        EXIT MENU
    END IF
    NEXT OPTION "Fin"
    COMMAND "Concursante" "Actualizacion de Concursantes"
    CALL concursa()
    MESSAGE "Menu Principal"

```

```

COMMAND "Análisis" "Generación de Listados"
CALL analisis()
MESSAGE "Menu Principal"
COMMAND "Listados" "Impresión de Listados Generados"
MENU "Listados"
    COMMAND "Termina" "Regresar Menu Anterior"
    EXIT MENU
    COMMAND "0" "Imprimir Reporte analisis1"
    CALL ventana("HAY FORMA AUT-1054 A 10CPI Y 6LPI?")
    RETURNING answer
    IF (answer MATCHES "[Ss]") THEN
        RUN "lpr -b analisis1.tx"
    END IF
    COMMAND "1" "Imprimir Reporte analisis1f"
    CALL ventana("HAY FORMA AUT-1054 A 10CPI Y 6LPI? ")
    RETURNING answer
    IF (answer MATCHES "[Ss]") THEN
        RUN "lpr -b analisis1f.tx"
    END IF
END MENU
MESSAGE "Menu Principal"
COMMAND "Inicializar" "INICIALIZAR DATOS"
CALL ventana("Estas seguro de Inicializar? ")
RETURNING answer
IF (answer MATCHES "[Ss]") THEN
    CALL inicializa()
END IF
NEXT OPTION "Fin"

END MENU
MESSAGE "Fin Menu Principal"
CLEAR SCREEN
END MAIN

FUNCTION resultado()
CASE WHEN status=-346
    ERROR "REGISTRO DUPLICADO, INSERCIÓN ABORTADA ",status
    EXIT CASE
WHEN status=-1225
    ERROR "REGISTRO DUPLICADO, MODIFICACIÓN ABORTADA ",status
    EXIT CASE
OTHERWISE ERROR "status = ",status
END CASE
SLEEP 2
END FUNCTION

FUNCTION ventana(texto)
DEFINE texto CHAR(50),
    respuesta CHAR(1)
OPEN WINDOW w_salida AT 12,3 WITH 1 ROWS, 73 COLUMNS
ATTRIBUTE (BORDER,PROMPT LINE LAST)
PROMPT texto FOR respuesta
CLOSE WINDOW w_salida

```

```
RETURN respuesta
END FUNCTION
```

```
FUNCTION inicializa()
```

```
DROP TABLE analisis;
CREATE TABLE analisis (numero CHAR(7) NOT NULL,
nombre CHAR(30) NOT NULL,
puesto CHAR(30) NOT NULL,
puestotipo CHAR(30) NOT NULL,
tabmin CHAR(2) NOT NULL,
tabmax CHAR(2),
sueldo INTEGER NOT NULL,
zonaeco CHAR(1) NOT NULL,
clvunidad CHAR(7) NOT NULL,
clvreporta CHAR(7) NOT NULL,
titular CHAR(1),
sueldonvo INTEGER,
sueldoant INTEGER,
sobresueldo CHAR(1));
```

```
INSERT INTO analisis
```

```
SELECT persona.numero,nombre,puesto,puestotipo,tabmin,tabmax,
sueldo,zonaeco,unidades.clvunidad,clvreporta,titular,"",
"","",ssueldo
```

```
FROM persona,plaza,unidades,puestos,puestostipo
```

```
WHERE persona.numero=plaza.numero AND
persona.numero<"0000000" AND
plaza.clvunidad=unidades.clvunidad AND
plaza.clvpuesto=puestos.clvpuesto AND
puestos.clvtipo=puestostipo.clvtipo
```

```
/ A PARTIR DE LAS TABLAS persona,plaza,unidades,puestos y puestostipo
/ CONSTRUYE LA NUEVA TABLA analisis.
```

```
CREATE UNIQUE INDEX ananum ON analisis(numero);
CREATE INDEX anauni ON analisis(clvunidad);
CREATE INDEX anarep ON analisis(clvreporta);
CREATE INDEX anaunitit ON analisis(clvunidad, titular);
CREATE INDEX anareptit ON analisis(clvreporta, titular);
ERROR "Proceso de Inicializacion terminado"
```

```
END FUNCTION
```

```
FUNCTION carga_organig()
```

```
MESSAGE "Cargando Organigrama, Espere..."
```

```
DECLARE a_arbol CURSOR FOR
```

```
SELECT indice,nivel,clvunidad,unidad,zonaeco,clvregional,
clvsucursal,tipoarea,clvreporta,centrocosto
```

```
FROM unidades
```

```
WHERE unidades.f_baja IS NULL
```

```
ORDER BY indice
```

```
LET n_arbol=1
```

```
FOR EACH a_arbol INTO p_arbol[n_arbol],*
```

```
MESSAGE "Unidad # ",n_arbol
```

```
IF (n_arbol<1000 THEN
```

```
LET n_arbol=n_arbol+1
```

```

ELSE
  ERROR "NO FUERON CARGADAS TODAS LAS UNIDADES"
END IF
END FOREACH
LET n_arbol=n_arbol-1
MESSAGE n_arbol, " Unidades"
SLEEP 2
END FUNCTION

```

```

FUNCTION carga_tabs()
  DECLARE a_sueldos SCROLL CURSOR FOR SELECT nivtab,
                                         mingpo1,redgpo1,
                                         maxgpo1,mingpo2,
                                         redgpo2,maxgpo2,
                                         mingpo3,medgpo1,
                                         maxgpo3
                                         FROM sueldos
                                         ORDER BY nivtab

  LET ntab=1
  FOREACH a_sueldos INTO p_sueldos[ntab].nivtab,
                        p_sueldos[ntab].nivel[1],p_sueldos[ntab].nivel[2],
                        p_sueldos[ntab].nivel[3],p_sueldos[ntab].nivel[4],
                        p_sueldos[ntab].nivel[5],p_sueldos[ntab].nivel[6],
                        p_sueldos[ntab].nivel[7],p_sueldos[ntab].nivel[8],
                        p_sueldos[ntab].nivel[9]
    LET ntab=ntab+1
  END FOREACH
  / COLUMNAS PARA LA ZONA 1 (1,2,3); ZONA 2 (4,5,6); ZONA 3 (7,8,9)
  LET zonas=3
  LET ntab=(ntab-1)*zonas
END FUNCTION

```

```

/   Rutina que ubica en tabulador
FUNCTION find_tab(puestotipo,sueldo,zonaeco,tabin,tamax,itab)
  DEFINE puestotipo LIKE puestotipo.puestotipo, / PUESTOTIPO
                                         / CORRESPONDIENTE
  sueldo  INTEGER, / SUELDO A ANALIZAR
  zonaeco CHAR(1), / ZONA ECONOMICA
                                         / CORRESPONDIENTE
  tabmin  CHAR(2), / RANGO DE TABULADOR
                                         / DEL PUESTO TIPO
  tabmax  CHAR(2), / RANGO DE TABULADOR
                                         / DEL PUESTOTIPO
                                         / NIVELES A INCREMENTAR
  itab    INTEGER,
  elemento,zona, renglon,columna,antrcol,
  sigcol,suelow,suehigh,suemin,suesax,
  suel    INTEGER,
  tabhigh,tabnear,tabi CHAR(9),
  penetracion SMALLFLOAT
  CASE WHEN zonaeco="1" LET zona=1 EXIT CASE
  WHEN zonaeco="2" LET zona=2 EXIT CASE
  WHEN zonaeco="3" LET zona=3 EXIT CASE

```

```

      OTHERWISE      LET zona=1 EXIT CASE
END CASE
IF (sueldo IS NULL) OR (sueldo=0) THEN
  LET sueldo =0
  LET suemin =sueldo
  LET suemax =10
  LET tabnear="00 Min",zonaeco
  LET tabhigh="01 Min",zonaeco
  LET tabi =tabhigh
  LET suelow =sueldo
  LET suehigh=sueldo
  LET sui =sueldo
ELSE
  LET suelow =0
  FOR elemento=1 TO ntab
    LET renglon=elemento/zonas+0.9
    LET columna=(elemento-1) MOD zonas+1+(zona-1)*zonas
    IF (sueldo<p_sueldos[renglon].nivel[columna]) AND
      NOT(p_sueldos[renglon].nivel[columna] IS NULL) THEN
      LET tabhigh=p_sueldos[renglon].nivotab
      LET suehigh=p_sueldos[renglon].nivel[columna]
      LET itab=itab+elemento
    EXIT FOR
  END IF
  IF NOT(p_sueldos[renglon].nivel[columna] IS NULL) THEN
    LET tabnear=p_sueldos[renglon].nivotab
    LET suelow=p_sueldos[renglon].nivel[columna]
    LET antcol=columna
  END IF
END FOR
LET renglon=itab/zonas+0.9
LET itab =([itab-1] MOD zonas+1+(zona-1)*zonas
LET tabi =p_sueldos[renglon].nivotab
LET sui =p_sueldos[renglon].nivel[itab]
CASE WHEN itab=1 OR itab=4 OR itab=7
  LET tabi=tabi CLIPPED," Min",zonaeco
  EXIT CASE
  WHEN itab=2 OR itab=5 OR itab=8
  LET tabi=tabi CLIPPED," Med",zonaeco
  EXIT CASE
  WHEN itab=3 OR itab=6 OR itab=9
  LET tabi=tabi CLIPPED," Max",zonaeco
  EXIT CASE
END CASE
CASE WHEN columna=1 OR columna=4 OR columna=7
  LET tabhigh=tabhigh CLIPPED," Min",zonaeco
  EXIT CASE
  WHEN columna=2 OR columna=5 OR columna=8
  LET tabhigh=tabhigh CLIPPED," Med",zonaeco
  EXIT CASE
  WHEN columna=3 OR columna=6 OR columna=9
  LET tabhigh=tabhigh CLIPPED," Max",zonaeco
  EXIT CASE
END CASE

```



```
FROM sueldos WHERE nivtab=tabmax
EXIT CASE
```

```
END CASE
```

```
END IF
```

```
END IF
```

```
END IF
```

```
LET penetracion=100.0
```

```
IF NOT(suemax=sueain) THEN
```

```
LET penetracion=100*(sueldo=sueain)/(suemax=sueain)
```

```
END IF
```

```
IF (penetracion< 0.0) THEN / SUBTABULADO
```

```
LET tabnear=tabnear CLIPPED,"s"
```

```
END IF
```

```
IF (penetracion> 100.0) THEN / SOBRETABULADO
```

```
LET tabnear=tabnear CLIPPED,"s"
```

```
END IF
```

```
IF (penetracion=100.0) THEN / TOPADO
```

```
LET tabnear=tabnear CLIPPED,""
```

```
END IF
```

```
IF (sueldo<=suehigh) THEN / INTERTABULADO
```

```
LET tabnear=tabnear CLIPPED,"I"
```

```
END IF
```

```
/ EJEMPLO DE NOMENCLATURA:
```

```
/ 10 MedisI => Tabulador 10 Medio de la Zona 1 Subtabulado e Intertabulado
```

```
/
```

```
/ TABLA DE POSIBLES COMBINACIONES
```

```
/
```

```
/
```

```
/
```

```
/
```

```
/
```

```
/
```

```
/
```

```
/
```

```
/
```

```
/
```

```
/
```

```
/
```

```
/
```

```
/
```

```
/
```

```
/
```

```
/
```

```
/
```

```
/
```

```
/
```

```
/
```

```
/
```

```
/
```

```
/
```

```
/
```

```
/
```

```
/
```

```
/
```

```
/
```

```
/
```

```
/
```

```
/
```

```
/
```

```
/
```

```
/
```

s	S	T	I	
0	0	0	0	blanco
0	0	0	1	I
0	0	1	0	T
0	1	0	0	S
0	1	0	1	SI
1	0	0	0	s
1	0	0	0	sI

```
RETURN tabhigh, / TABULADOR HACIA ARRIBA DEL SUELDO CORRESPONDIENTE
suehigh, / SUELDO CORRESPONDIENTE A tabhigh
tabnear, / TABULADOR MAS CERCAÑO AL SUELDO
suelow, / SUELDO CORRESPONDIENTE A tabnear
sueain, / SUELDO MINIMO DE RANGO CORRESPONDIENTE
suemax, / SUELDO MAXIMO DE RANGO CORRESPONDIENTE
tabi, / TABULADOR CORRESP. INCREMENTADO EN itab NIVELES
suei, / SUELDO CORRESPONDIENTE A tabi
penetracion / PORCENTAJE DE PENETRACION DEL SUELDO CORRESP. EN
/ SU RANGO
```

```
END FUNCTION
```

```
FUNCTION concursa()
```

```

DEFINE cambio,ya_existe,externo SMALLINT,
        elemento,registros      INTEGER,
        reporte                  CHAR(10)
        t_analisis RECORD LIKE analisis.*
OPEN FORM analisis FROM *analisis*
DISPLAY FORM analisis
INITIALIZE p_analisis.* TO NULL
CONSTRUCT BY NAME wh_analisis ON analisis.*
MESSAGE *Conformando pregunta ...*
LET wh_analisis=*FORM analisis WHERE ",wh_analisis CLIPPED
LET qu_analisis=*SELECT analisis.* ",wh_analisis CLIPPED
LET elemento=1
LET cambio=TRUE
WHILE ( cambio )
    CLEAR FORM
    MESSAGE *Espere ....."
    PREPARE st_analisis FROM qu_analisis
    DECLARE c_analisis SCROLL CURSOR FOR st_analisis
    OPEN c_analisis
    MESSAGE * *
    IF ( cambio ) THEN
        LET cambio=FALSE
        FETCH ABSOLUTE elemento c_analisis INTO p_analisis.*
    END IF
    IF ( satatus=NOTFOUND ) THEN
        ERROR *No se encontro registro *
        SLEEP 1
        MENU *alta analisis*
        COMMAND *Fin* *Salir de Altas*
            EXIT MENU
        COMMAND *Nuevo* *Dar de Alta un Nuevo Registro*
            CLEAR FORM
            INITIALIZE p_analisis.* TO NULL
            DISPLAY BY NAME p_analisis.*
            INPUT BY NAME p_analisis.* WITHOUT DEFAULTS
                AFTER FIELD numero
                    SELECT COUNT(*) INTO ya_existe
                    FROM analisis
                    WHERE numero=p_analisis.numero
                    IF (ya_existe=1 ) THEN
                        ERROR *Numero ya existente*
                    NEXT FIELD numero
            END IF
            IF NOT(p_analisis.numero IS NULL) THEN
                LET t_analisis.numero=p_analisis.numero
                INITIALIZE p_analisis.* TO NULL
                SELECT persona.numero,nombre,puesto,
                    puestotipo,tabin,tamax,sueldo,
                    zonaeco,unidades.clvnidad,
                    clvreporta,titular,"","",ssueldo
                    INTO p_analisis.*
                FROM persona,plaza,unidades,
                    puestos,puestotipo
                WHERE persona.numero=t_analisis.numero AND

```

```

                persona.numero=plaza.numero      AND
                persona.numero<>"0000000"      AND
                plaza.clvunidad=unidades.clvunidad AND
                plaza.clvpuesto=puestos.clvpuesto AND
                puestos.clvtipo=puestostipo.clvtipo
        IF {p_analisis.nombre IS NULL} THEN
            ERROR "Numero de Empleado Invalido"
            NEXT FIELD numero
        ELSE
            DISPLAY BY NAME p_analisis.*
        END IF
    END IF
ON KEY (F11)
    ERROR "Alta abortada"
    INITIALIZE p_analisis.* TO NULL
    LET ya_existe=1
    EXIT INPUT
AFTER INPUT
    IF { ya_existe=0 } THEN
        INSERT INTO analisis VALUES(p_analisis.*)
        MESSAGE "Registro anexado"
    END IF
END INPUT
CONTINUE MENU

END MENU
EXIT WHILE
END IF
LET registros=0
DISPLAY BY NAME p_analisis.*
MESSAGE "Registro ",elemento,"/",registros
MENU "analisis"
COMMAND "Otro" "Regresar Menu Anterior"
EXIT MENU
COMMAND "Siguiente" "Siguiente registro"
LET elemento=elemento+1
FETCH NEXT c_analisis INTO p_analisis.*
IF status=NOTFOUND THEN
    ERROR "No hay mas registros"
    FETCH LAST c_analisis INTO p_analisis.*
    LET elemento=elemento-1
    LET registros=elemento
END IF
DISPLAY BY NAME p_analisis.*
MESSAGE "Registro ",elemento,"/",registros
COMMAND "Anterior" "Registro Anterior"
LET elemento=elemento-1
FETCH PREVIOUS c_analisis INTO p_analisis.*
IF status=NOTFOUND THEN
    ERROR "No hay mas registros"
    FETCH FIRST c_analisis INTO p_analisis.*
    LET elemento=1
END IF
DISPLAY BY NAME p_analisis.*
MESSAGE "Registro ",elemento,"/",registros

```

```

COMMAND "Cuantos" "Contar Total de Registros"
MESSAGE "Contando Numero de Registros que cumplieron",
        " con la pregunta original ..."
CALL cuentalos(wh_analisis) RETURNING registros
MESSAGE "Registro ",elemento,"/",registros
COMMAND "Modificar" "Actualizar registro"
LET t_analisis.*=p_analisis.*
INPUT BY NAME p_analisis.* WITHOUT DEFAULTS
AFTER FIELD numero
IF (p_analisis.numero<t_analisis.numero) THEN
SELECT COUNT(*) INTO ya_existe FROM analisis
WHERE numero=p_analisis.numero
IF ( ya_existe ) THEN
ERROR "numero ya existente"
NEXT FIELD numero
END IF
END IF
IF NOT(p_analisis.numero IS NULL) AND
(p_analisis.numero<t_analisis.numero) THEN
INITIALIZE p_analisis.* TO NULL
SELECT persona.numero,nombre,puesto,
       puestotipo,tabin,tabax,sueldo,
       zonaeco,unidades.clvunidad
       clvreporta,titular,"","",
INTO p_analisis.*
FROM persona,plaza,unidades,
       puestos,puestotipo
WHERE persona.numero=t_analisis.numero AND
       persona.numero=plaza.numero AND
       persona.numero<"0000000" AND
       plaza.clvunidad=unidades.clvunidad AND
       plaza.clvpuerto=puestos.clvpuerto AND
       puestos.clvtipo=puestotipo.clvtipo
IF (p_analisis.nombre IS NULL) THEN
ERROR "Numero de Empleado Invalido"
NEXT FIELD numero
END IF
END IF
DISPLAY BY NAME p_analisis.*
ON KEY (F11)
LET p_analisis.*=t_analisis.*
DISPLAY BY NAME p_analisis.*
ERROR "Modificacion Abortada"
EXIT INPUT
AFTER INPUT
MESSAGE ="actualizando Tabla"
UPDATE analisis SET analisis.*=p_analisis.*
WHERE numero=t_analisis.numero
LET cambio=TRUE
END INPUT
IF ( cambio ) THEN
EXIT MENU
END IF
DISPLAY BY NAME p_analisis.*

```

```

MESSAGE "Registro ",elemento,"/",registros
CONTINUE MENU
COMMAND "Borrar" "Dar de baja registro"
CALL ventana("Seguro quieres darlo de Baja"
RETURNING answer
IF (answer MATCHES "[Ss] ") THEN
DELETE FROM analisis WHERE numero=p_analisis.numero
MESSAGE "Registro dado de Baja"
CALL cuentalos (wh_analisis) RETURNING registros
LET registros=registros-1
LET cambio=NOT( registros=0 )
EXIT MENU
END IF
DISPLAY BY NAME p_analisis.*
MESSAGE "Registro ",elemento,"/",registros
ERROR "Baja de registro Abortada"

END MENU
CLOSE c_analisis
END WHILE
CLOSE FORM analisis
CLEAR SCREEN
END FUNCTION

```

```

FUNCTION cuentalos(wh_cuenta)
DEFINE wh_cuenta,qu_cuenta,st_cuenta CHAR(1000),
registros INTEGER
LET qu_cuenta="SELECT COUNT(*) " wh_cuenta CLIPPED
PREPARE st_cuenta FROM qu_cuenta
DECLARE a_cuenta CURSOR FOR st_cuenta
OPEN a_cuenta
FETCH a_cuenta INTO registros
CLOSE a_cuenta
RETURN registros
END FUNCTION

```

```

FUNCTION analisis()
DEFINE i,j,k,suelow,suehigh,suesin,sueax,suei,
sueldo_i,ajuste,sdonvo_ubic,sdonvo INTEGER,
tabnear,tabhgh,tabl,tabalador,ctro,unid CHAR(9),
uni LIKE unidades.clvunidad,
mensaje CHAR(13),
penetracion,incr1,incr2,incr3,incremento SMALLFLOAT,
simulacion,desviacion CHAR(11),
ptostpo CHAR(30)
INITIALIZE ctro,unid,ptostpo,incr1,incr2,incr3,simulacion,
desviacion TO NULL
SELECT @incr1,@incr2,@incr3,@semestre INTO incr1,incr2,
incr3,semestre
FROM anaprm
MESSAGE "P11 Cancela Proceso"
OPEN WINDOW v_salida AT 1,1 WITH FORM "anaprm"
ATTRIBUTE (BORDER,MESSAGE LINE LAST)

```



```

IF (p_analisis.puestotipo NOT MATCHES "DIR*") THEN
  LET ajuste=p_analisis.sueldoant*(1.0+incrl)+0.5
ELSE
  / DIRECTIVO, NO RECIBE AJUSTE INSTITUCIONAL
  LET ajuste=p_analisis.sueldo
END IF
IF (ajustep_analisis.sueldo) THEN
  / PROMOCION RECIENTE, SOLO RECIBE PROPORCIONAL DE LA
  / DIFERENCIA DEL SUELDO ANTERIOR PARA ALCANZAR AJUSTE
  / INSTITUCIONAL
  LET sueldo_i=p_analisis.sueldo+p_analisis.sueldoant*incrl+0.5
ELSE
  / NO PROMOCIONADO, RECIBE DIFERENCIA DEL SUELDO ANTERIOR
  / PARA ALCANZAR AJUSTE INSTITUCIONAL
  LET sueldo_i=ajuste
END IF
ELSE
  / NUEVO INGRESO
  LET sueldo_i=p_analisis.sueldo
END IF

CALL fin_tab(p_analisis.puestotipo,sueldo,i,
             p_analisis.zonaeo,p_analisis.tabin,
             p_analisis.tabmax,0)
RETURNING tabhigh,suehigh,tabnear,suelow,suemin,
          suemax,tabl,suel,penetracion
IF (p_analisis.sueldoant IS NULL) THEN
  / NUEVO INGRESO, SOLO UBICA EN TABULADOR
  LET sueldo_i=suehigh
END IF
/ NO PERMITE MAS ALLA DE SU LIMITE
IF (sueldo_i>suemax) THEN
  / SIN BAJARLE SU SUELDO ACTUAL
  IF (suemax<p_analisis.sueldo) THEN
    LET sueldo_i=p_analisis.sueldo
  ELSE
    LET sueldo_i=suemax
  END IF
  / POR SI ES DE NUEVO INGRESO Y TOPADO
  LET suehigh=sueldo_i
END IF
LET penetracion=100
IF (suemax < suemin) THEN
  LET penetracion=100*(sueldo_i-suemin)/(suemax-suemin)
END IF

LET mensaje=""
IF (simulacion="S") OR (p_analisis.sueldoant IS NULL) THEN
  / ALGUNOS MENSAJES PARA LA SIMULACION
  CASE WHEN penetracion<0.0
    LET mensaje="SUBTABULADO"
  EXIT CASE
  WHEN sueldo_i<>suehigh

```

```

                LET mensaje="INTERTABULADO"
                EXIT CASE
            END CASE
        END IF
        LET incremento=0.0
        CASE WHEN penetracion>100.0
            LET mensaje="SOBRETABULADO"
            EXIT CASE
        WHEN penetracion=100.0
            LET mensaje="TOPADO"
            EXIT CASE
        WHEN penetracion<100.0
            IF (p_analisis.puestotipo MATCHES "DIR*") THEN
                LET incremento=incr1
            ELSE
                LET incremento=incr2
            END IF
            EXIT CASE
        END CASE
        LET tabulador=""
        LET sdonvo=p_analisis.sueldo*(1.0+incremento)+0.5
        IF (simulacion="S") THEN
            / BUSCA SUELDO MAS CERCANO A SUELDO INCREMENTADO Y
            CALL find_tab(p_analisis.puestotipo, sdonvo,
                p_analisis.zonaeco, p_analisis.tabmin,
                p_analisis.tabmax, 0)
            RETURNING tabhigh, suehigh, tabnear, suelow, suemin,
                suemax, tabi, suel, penetracion
            / CHECA SI SUELDO CERCANO NO ES MENOR QUE EL ACTUAL Y CORRIJE
            IF (suelow<p_analisis.sueldo) THEN
                LET suelow=suehigh
            END IF
            / UBICA EN EL TABULADOR CORRESPONDIENTE
            CALL find_tab(p_analisis.puestotipo, suelow,
                p_analisis.zonaeco, p_analisis.tabmin,
                p_analisis.tabmax, 0)
            RETURNING tabhigh, suehigh, tabnear, suelow, suemin,
                suemax, tabi, suel, penetracion
            LET sdonvo_ubic=suelow
            LET p_analisis.sueldonvo=sdonvo_ubic
        ELSE
            LET sdonvo_ubic=0
            IF (p_analisis.sueldonvo IS NULL) OR
                (p_analisis.sueldonvo=0 ) THEN
                LET p_analisis.sueldonvo=0
            ELSE
                CALL find_tab(p_analisis.puestotipo,
                    p_analisis.sueldonvo, p_analisis.zonaeco,
                    p_analisis.tabmin, p_analisis.tabmax, 0)
                RETURNING tabhigh, suehigh, tabnear, suelow, suemin,
                    suemax, tabi, suel, penetracion
                LET tiporep="DEFINITIVO"
            END IF
        END IF
    END IF

```

```

LET tabulador=tabnear
IF (desviacion="5") AND
  ((tabulador MATCHES "1") OR
   (tabulador MATCHES "2") OR
   (tabulador MATCHES "3")) THEN
  CONTINUE FOREACH
END IF
IF (simulacion="5") OR NOT(p_analisis.puestotipo MATCHES "DIR") THEN
  IF (p_analisis.puestotipo MATCHES ptostpo) THEN
    OUTPUT TO REPORT r_analisis1 (p_arbol[i].clvunidad,
      p_arbol[i].unidad,
      p_arbol[i].centrocosto,
      p_analisis.numero,
      p_analisis.nombre,
      p_analisis.puesto,
      p_analisis.sueldo,
      sueldo_i,
      p_analisis.sueldonvo,
      p_analisis.sobresueldo,
      sdonvo_ubic,
      sdonvo,
      tabulador,
      mensaje)
  END IF
ELSE
  IF (simulacion<>"5") THEN
    OUTPUT TO REPORT r_analisis1f(p_arbol[i].clvunidad,
      p_arbol[i].unidad,
      p_arbol[i].centrocosto,
      p_analisis.numero,
      p_analisis.nombre,
      p_analisis.puesto,
      p_analisis.sueldo,
      sueldo_i,
      p_analisis.sueldonvo,
      p_analisis.sobresueldo,
      sdonvo_ubic,
      sdonvo,
      tabulador,
      mensaje)
  END IF
END FOREACH
IF (j>k) THEN
  EXIT FOR
END IF
END FOR
MESSAGE "Unidad ",uni," ",i USING "1,111","/", n_arbol USING "1,111",
  " Reg. ",j USING "1,111","/",k USING "1,111"
FINISH REPORT r_analisis1
IF (simulacion<>"5") THEN
  FINISH REPORT r_analisis1f
END IF
ERROR "Proceso de Generacion Terminado"

```

END FUNCTION

REPORT r\_analisis(1)

DEFINE 1 RECORD

```

    clvunidad LIKE unidades.clvunidad,
    unidad     LIKE unidades.unidad,
    centrocosto LIKE unidades.centrocosto,
    numero     LIKE analisis.numero,
    nombre     LIKE analisis.nombre,
    puesto     LIKE analisis.puesto,
    sueldo     LIKE analisis.sueldo,
    sueldo_i   INTEGER,
    sueldonvo  LIKE analisis.sueldonvo,
    sobresueldo LIKE analisis.sobresueldo,
    sdonvo_ubic INTEGER,
    sdonvo     INTEGER,
    tabulador  CHAR(9),
    mensaje    CHAR(13)

```

END RECORD,

```

registro_1,sueldo_1,sueldo_i_1,sueldonvo_1,sdonvo_ubic_1,
sdonvo_1,registro_2,dif,dif_i           INTEGER,
pdfif,pdif_i                            FLOAT,
sueldo_2,sueldo_i_2,sueldonvo_2,sdonvo_ubic_2,
sdonvo_2                                 DECIMAL(16)

```

OUTPUT

```

LEFT MARGIN 0
TOP MARGIN 4
BOTTOM MARGIN 4
PAGE LENGTH 88

```

ORDER EXTERNAL BY 1.centrocosto,1.clvunidad,1.sueldo

FORMAT

FIRST PAGE HEADER

```

PRINT "-DENSITY:15"
PRINT "-LPI:8"
PRINT TODAY USING "YY/MM/DD"
    COLUMN 73,"B A N C A , S. A.",
    COLUMN 170,TIME
PRINT "Reporte:analisis"
    COLUMN 77,"RELACION DE INCREMENTOS",
    COLUMN 167,PAGENO USING "Pagina: ###"
PRINT tiporep,
    COLUMN 75,"(,seestre,)"
SKIP 1 LINES

```

```

PRINT "-----"
PRINT "-----"
PRINT "-----"
PRINT "-----"

```

```

PRINT COLUMN 9,"N O M B R E" P U E S T O,
    COLUMN 71,"SUELDO ACTUAL SUELDO AJUSTE INCREMENTO",
    COLUMN 113,"PORC. SUELDO NUEVO",
    COLUMN 148,"NIVEL NUEVO INCREMENTO TOTAL"
PRINT COLUMN 86,"INSTITUCIONAL $ %",
    COLUMN 149,"TABULADOR $ %"

```

```
PRINT
-----
-----
-----
-----
```

```
SKIP 1 LINES
LET registro_1=0
LET sueldo_1=0
LET sueldo_i_1=0
LET sueldonvo=0
LET sdonvo_ubic_1=0
LET sdonvo_1=0
LET registro_2=0
LET sueldo_2=0
LET sueldo_i_2=0
LET sueldonvo_2=0
LET sdonvo_ubic_2=0
LET sdonvo_2=0
```

PAGE HEADER

```
PRINT TODAY USING "YY/MM/DD"
COLUMN 73,"B A N C A , S. A.",
COLUMN 170,TIME
PRINT "Reporte: analisis!"
COLUMN 77,"RELACION DE INCREMENTOS",
COLUMN 167,PAGENO USING "Pagina: ###"
PRINT tiporep,
COLUMN 75,"(*, semestre,)"
```

```
SKIP 1 LINES
PRINT
-----
-----
-----
-----
```

```
PRINT COLUMN 9,"N O M B R E" P U E S T O",
COLUMN 71,"SUELDO ACTUAL SUELDO AJUSTE INCREMENTO",
COLUMN 113,"PORC. SUELDO NUEVO",
COLUMN 148,"NIVEL NUEVO INCREMENTO TOTAL",
PRINT COLUMN 86,"INSTITUCIONAL $ %",
COLUMN 149,"TABULADOR $ %"
```

```
PRINT
-----
-----
-----
-----
```

SKIP 1 LINES  
BEFORE GROUP OF 1.civunidad

```
SKIP 1 LINES
PRINT COLUMN 43,"*** ",1.civunidad," ",1.unidad," ***"
SKIP 1 LINES
```

ON EVERY ROW

```
LET registro_1=registro_1+1
LET sueldo_1=sueldo_1+1.sueldo
LET sueldo_i_1=sueldo_i_1+1.sueldo_i
LET dif_i=1.sueldo_i-1.sueldo
LET pdif_i=dif_i*100.0/1.sueldo
LET sdonvo_ubic_1=sdonvo_ubic_1+1.sdonvo_ubic
LET sdonvo_1=sdonvo_1+1.sdonvo
```

```

PRINT          l.numero,
COLUMN 9,l.nombre,
COLUMN 40,l.puesto,
COLUMN 74,l.sueldo USING "||,|||,|||",
COLUMN 89,l.sueldo_i USING "||,|||,|||",
COLUMN 100,dif_i USING "-||,|||,|||",
COLUMN 113,pdif_i USING "||.##",
COLUMN 119,L.MENSAJE;
IF (l.sueldonvo=0 THEN
PRINT COLUMN 136,"_____",
COLUMN 149,"_____",
COLUMN 161,"_____",
COLUMN 173,"_____",
ELSE
LET dif=l.sueldonvo-l.sueldo
LET pdif=dif*100.0/l.sueldo
LET sueldonvo_l=sueldonvo_l+l.sueldonvo
PRINT COLUMN 136,l.sueldinvo USING "||,|||,|||",
COLUMN 149,l.tabulador;
IF (l.sobresueldo="S") THEN
PRINT COLUMN 160,dif USING "-||,|||,|||",
COLUMN 173,pdif USING "||.##",
COLUMN 180,dif*0.13+0.5 USING "-||,|||,|||",
ELSE
PRINT COLUMN 160,dif USING "-||,|||,|||",
COLUMN 173,pdif USING "||.##",
END IF
END IF
SKIP 1 LINES
AFTER GROUP OF l.centrocosto
NEED 12 LINES
SKIP 2 LINES
PRINT COLUMN 11,"+-----+";
PRINT COLUMN 11,"!",
COLUMN 52,"!";
PRINT COLUMN 11,"! MONTO MAX. EVALUACION=",
COLUMN 36,sdonvo_l-sueldo_i_1 USING "-||,|||,|||,|||",
COLUMN 53,"!";
PRINT COLUMN 11,"! MONTO MAX. MON. FINAL=",
COLUMN 37,sdonvo_l USING "||,|||,|||,|||",
COLUMN 52,"!";
PRINT COLUMN 11,"!",
COLUMN 52,"!";
PRINT COLUMN 11,"+-----+";
SKIP 1 LINES
PRINT COLUMN 132,"Nuevas Nomina",
COLUMN 149,"% Otorgado";
PRINT "Totales Centro Costo: Personas ",
registro_1 USINGS "||,|||",
COLUMN 55,"Sueldo Actual",
COLUMN 70,sueldo_l USING "||,|||,|||,|||";
IF (sueldonvo_l=0) THEN
PRINT COLUMN 132,"_____",
COLUMN 152,"_____"

```

```

ELSE
  PRINT COLUMN 132,sueldonvo_1      USING "###,###,###,###";
  COLUMN 152,100.0*(sueldonvo_1-sueldo_1)/sueldo_1 USING "###.##",*%
END IF
IF (sdonvo_ubic_1<=0) THEN
SKIP TO TOP OF PAGE
NEED 12 LINES
SKIP 2 LINES
PRINT COLUMN 11,"|-----|"
PRINT COLUMN 11,"|",
  COLUMN 52,"|"
PRINT COLUMN 11,"| MONTO MAX. EVALUACION=",
  COLUMN 36,sdonvo_1-sueldo_i_1 USING "-###,###,###,###",
  COLUMN 52,"|"
  COLUMN 54,sdonvo_1-sdonvo_ubic_1 USING "-###,###,###,###"
PRINT COLUMN 11,"| MONTO MAX. MON. FINAL=",
  COLUMN 37,sdonvo_1      USING "###,###,###,###",
  COLUMN 52,"|"
  COLUMN 55,sdonvo_ubic_1      USING "###,###,###,###"
PRINT COLUMN 11,"|",
  COLUMN 52,"|:"
PRINT COLUMN 11,"|-----|"
SKIP 1 LINES
PRINT COLUMN 132,"Nueva Nomina"
  column 149,"|Cotorgado"
PRINT          "Totales Centro de Costo: Personas ",
  registro_1 USING "###,###",
  COLUMN 55,"Sueldos Actual ",
  COLUMN 70,sueldo_1      USING "###,###,###,###",
IF (sueldonvo_1=0) THEN
  PRINT COLUMN 132,"-----",
  COLUMN 152,"-----",*%
ELSE
  PRINT COLUMN 132,sueldonvo_1      USING "###,###,###,###",
  COLUMN 152,100.0*(sueldonvo_1-sueldo_1)/sueldo_1 USING "###.##",*%
END IF
END IF
LET registro_2=registro_2+registro_1
LET sueldo_2=sueldo_2+sueldo_1
LET sueldo_i_2=sueldo_i_2+sueldo_i_1
LET sueldonvo_2=sueldonvo_ubic_2+sdonvo_ubic_1
LET sdonvo_2=sdonvo_2+sdonvo_1
LET registro_1=0
LET sueldo_1=0
LET sueldo_i_1=0
LET sueldonvo_1=0
LET sdonvo_ubic_1=0
LET sdonvo_1=0
SKIP TO TOP OF PAGE
ON
LAST ROW
NEED 12 LINES
SKIP 2 LINES
PRINT COLUMN 11,"|-----|"
PRINT COLUMN 11,"|",

```

```

COLUMN 52,1)*
PRINT COLUMN 11,1) MONTO MAX. EVALUACION=*,
COLUMN 36,sdonvo_2-sueldo_i_2 USING "-||,|||,|||,|||*",
COLUMN 52,1)*
PRINT COLUMN 11,1) MONTO MAX. MON. FINAL=*,
COLUMN 37,sdonvo_2 USING "||,|||,|||,|||*",
COLUMN 52,1)*
PRINT COLUMN 11,1)*,
COLUMN 52,1)*
PRINT COLUMN 11,1)-----*)
SKIP 1 LINES
PRINT "Gran Total: Personas ",
registro_2 USING "||,|||*",
COLUMN 53,"Sueldos Actual ",
COLUMN 68,sueldo_2 USING "||,|||,|||,|||*",
COLUMN 98,sueldonvo_2 USING "||,|||,|||,|||*",
COLUMN 126,100.0*(sueldonvo_2-sueldo_2)/sueldo_2 USING "|||.|||*",1)*
IF (sdonvo_ubic_2 < 0) THEN
SKIP TO TOP OF PAGE
NEED 12 LINES
SKIP 2 LINES
PRINT COLUMN 11,1)-----*)
PRINT COLUMN 11,1)*,
COLUMN 52,1)*
PRINT COLUMN 11,1) MONTO MAX. EVALUACION=*,
COLUMN 36,sdonvo_2-sueldo_i_2 USING "-||,|||,|||,|||*",
COLUMN 52,1)*
COLUMN 54,sdonvo_2-sdonvo_ubic_2 USING "-||,|||,|||,|||*"
PRINT COLUMN 11,1) MONTO MAX. MON. FINAL=*,
COLUMN 37,sdonvo_2 USING "||,|||,|||,|||*",
COLUMN 52,1)*
COLUMN 55,sdonvo_ubic_2 USING "||,|||,|||,|||*"
PRINT COLUMN 11,1)*,
COLUMN 52,1)*
PRINT COLUMN 11,1)-----*)
SKIP 1 LINES
PRINT "Gran Total: Personas ",
registro_2 USING "||,|||*",
COLUMN 53,"Sueldos Actual ",
COLUMN 68,sueldo_2 USING "||,|||,|||,|||*",
COLUMN 92,sueldonvo_2 USING "||,|||,|||,|||*",
COLUMN 126,100.0*(sueldonvo_2-sueldo_2)/sueldo_2 USING "|||.|||*",1)*
END IF
PRINT "-DENSITY:10"
PRINT "-LPI:6"
PAGE TRAILER
SKIP 1 LINES
PRINT "-----"
PRINT " NOMBRE Y FIRMA DE AUTORIZACION

```

END REPORT

REPORT r\_analisis(1)

DEFINE 1 RECORD

clvunidad LIKE unidades.clvunidad,

```

unidad      LIKE unidades.unidad,
centrocosto LIKE unidades.centrocosto,
numero      LIKE analisis.numero,
nombre      LIKE analisis.nombre,
puesto      LIKE analisis.puesto,
sueldo      LIKE analisis.sueldo,
sueldo_i    INTEGER,
sueldonvo   LIKE analisis.sueldonvo,
sobresueldo LIKE analisis.sobresueldo,
sdonvo_ubic INTEGER,
sdonvo      INTEGER,
tabulador   CHAR(9),
mensaje     char(13)

```

END RECORD,

```

registro_1,sueldo_1,sueldo_i_1,sueldonvo_1,sdonvo_ubic_1,sdonvo_1,
registro_2,dif,dif_i          INTEGER,
pdfif,pdif_1                 FLOAT,
sueldo_2,sueldo_i_2,sueldonvo_2,sdonvo_ubic_2,sdonvo_2  DECIMAL(16)

```

OUTPUT

```

LEFT MARGIN 0
TOP MARGIN 4
BOTTOM MARGIN 4
PAGE LENGTH 88

```

ORDER EXTERNAL BY 1.centrocosto,1.clvunidad,1.sueldo

FORMAT

```

FIRST PAGE HEADER
PRINT "-DENSITY:15"
PRINT "-LPI:8"
PRINT TODAY USING "YY/MM/DD",
COLUMN 79,"B A N C A , S. A. ",
COLUMN 170,TIME
PRINT "Reporte: analisisif",
COLUMN 77,"RELACION DE INCREMENTOS",
COLUMN 167,PAGENO USING "Pagina: ///"
PRINT tiporep,
COLUMN 75,"(°,semestre,°)"
SKIP 1 LINES

```

```

PRINT
=====
=====
=====
=====
PRINT COLUMN 9, "N O M B R E           P U E S T O",
COLUMN 71,"SUELDO_ACTUAL           ",
COLUMN 113,"                           SUELDO NUEVO",
COLUMN 148,"NIVEL NUEVO INCREMENTO TOTAL"
PRINT COLUMN 86,"
COLUMN 149,"TABULADOR           $           ¢"
PRINT
=====
=====
=====
=====

```

SKIP 1 LINES

LET registro\_1=0

LET sueldo\_1=0

```

LET sueldo_1=0
LET sueldonvo_1=0
LET sdonvo_ubic_1=0
LET sdonvo_1=0
LET registro_2=0
LET sueldo_2=0
LET sueldo_1_2=0
LET sueldonvo_2=0
LET sdonvo_ubic_2=0
LET sdonvo_2=0
PAGE
HEADER
PRINT          TODAY USING "YY/MM/DD",
  COLUMN 79,"B A N C A , S. A. ",
  COLUMN 170,TIME
PRINT          "Reporte: analisisI",
  COLUMN 77,"RELACION DE INCREMENTOS",
  COLUMN 167,PAGENO USING "Pagina: III"
PRINT          tiporep,
  COLUMN 75,"(,seestre,)"
SKIP 1 LINES
PRINT          "
          "
          "
          "
          "
          "
PRINT COLUMN 9, " N O M B R E           P U E S T O",
  COLUMN 71,"SUELDO_ACTUAL",
  COLUMN 113,"          SUELDO_NUEVO",
  COLUMN 148,"NIVEL_NUEVO INCREMENTO TOTAL"
PRINT COLUMN 86,"          "
  COLUMN 149,"TABULADOR          $          %"
PRINT          "
          "
          "
          "
          "
SKIP 1 LINES
BEFORE GROUP OF 1.civunidad
SKIP 1 LINES
PRINT COLUMN 43,"*** ",1.civunidad," ",1.unidad," ****"
SKIP 1 LINES
ON
EVERY ROW
LET registro_1=registro_1+1
LET sueldo_1=sueldo_1+1.sueldo
LET sueldo_1_1=sueldo_1+1.sueldo_1
LET dif_1=1.sueldo_1-1.sueldo
LET sdonvo_ubic_1=sdonvo_ubic_1+1.sdonvo_ubic
LET sdonvo_1=sdonvo_1+1.sdonvo
PRINT          1.numero,
  COLUMN 9,1.nombre,
  COLUMN 40,1.puesto,
  COLUMN 74,1.sueldo          USING "I,III,III",
  COLUMN 119,1.mensaje;
IF {1.sueldonvo=0} THEN
PRINT COLUMN 136,"          ",
  COLUMN 149,"          ",

```

```

        COLUMN 161, "_____",
        COLUMN 173, "_____"
ELSE
    LET dif=1.sueldonvo-1.sueldo
    LET pdif=dif*100.0/1.sueldo
    LET sueldonvo_1=sueldonvo-1*1.sueldonvo
    PRINT COLUMN 136,1.sueldonvo USING "###,###,###",
        COLUMN 149,1.tabulador;
    IF (1.sobresueldo="S") THEN
        PRINT COLUMN 160,dif      USING "-###,###,###",
            COLUMN 173,pdif      USING "###.##",
            COLUMN 180,dif*0.13+0.5 USING "-###,###,###"
    ELSE
        PRINT COLUMN 160,dif      USING "-###,###,###",
            column 173,pdif      USING "###.##"
    END IF
END IF
SKIP 1 LINES
AFTER GROUP OF 1.centrocosto
NEED 12 LINES
SKIP 2 LINES
PRINT COLUMN 11, "1-----1"
PRINT COLUMN 11, "1",
    COLUMN 52, "1"
PRINT COLUMN 11, "1 MONTO MAX. EVALUACION=",
    COLUMN 36,sdonvo_1-sueldo_1_1 USING "###,###,###,###",
    COLUMN 53, "1"
PRINT COLUMN 11, "1 MONTO MAX. MON. FINAL=",
    COLUMN 37,sdonvo_1      USING "###,###,###,###",
    COLUMN 52, "1"
PRINT COLUMN 11, "1",
    COLUMN 52, "1"
PRINT COLUMN 11, "1-----1"
SKIP 1 LINES
PRINT COLUMN 132, "Nueva Nomina",
    COLUMN 149, "Otorgado"
PRINT "Totales Centro Costo: Personas ",
    registro_1 USING "###,###",
    COLUMN 55, "Sueldo Actual",
    COLUMN 70, sueldo_1      USING "###,###,###,###";
IF (sueldonvo_1=0) THEN
    PRINT COLUMN 132, "_____ ",
        COLUMN 152, "_____"
ELSE
    PRINT COLUMN 132, sueldonvo_1      USING "###,###,###,###";
        COLUMN 152, 100.0*(sueldonvo_1-sueldo_1)/sueldo_1 USING "###.##",
END IF
IF (sdonvo_ubic_1<0) THEN
    SKIP TO TOP OF PAGE
    NEED 12 LINES
    SKIP 2 LINES
    PRINT COLUMN 11, "1-----1"
    PRINT COLUMN 11, "1",
        COLUMN 52, "1"

```

```

PRINT COLUMN 11,"! MONTO MAX. EVALUACION=",
COLUMN 36,sdonvo_1-sueldo_i_1 USING "-!!,!!!,!!!,!!!",
COLUMN 52,"!"
COLUMN 54,sdonvo_1-sdonvo_ubic_1 USING "-!!,!!!,!!!,!!!"
PRINT COLUMN 11,"! MONTO MAX. MON. FINAL=",
COLUMN 37,sdonvo_1 USING "!!,!!!,!!!,!!!",
COLUMN 52,"!"
COLUMN 55,sdonvo_ubic_1 USING "!!,!!!,!!!,!!!"
PRINT COLUMN 11,"!",
COLUMN 52,"!"
PRINT COLUMN 11,"+-----!"
SKIP 1 LINES
PRINT COLUMN 132,"Nueva Nomina"
column 149,"otorgado"
PRINT "Totales Centro de Costo: Personas ",
registro_1 USING "!!,!!!",
COLUMN 55,"Sueldos Actual ",
COLUMN 70,sueldo_1 USING "!!,!!!,!!!,!!!",
IF {seldonvo_1=0} THEN
PRINT COLUMN 132," _____",
COLUMN 152," _____", "!"
ELSE
PRINT COLUMN 132,seldonvo_1 USING "!!,!!!,!!!,!!!",
COLUMN 152,100.0*(seldonvo_1-sueldo_1)/sueldo_1 USING "!!%.!!", "!"
END IF
END IF
LET registro_2=registro_2registro_1
LET sueldo_2=sueldo_2+sueldo_1
LET sueldo_i_2=sueldo_i_2+sueldo_i_1
LET seldonvo_2=seldonvo_2+sdonvo_1
LET sdonvo_ubic_2=sdonvo_ubic_2+sdonvo_ubic_1
LET sdonvo_2=sdonvo_2+sdonvo_1
LET registro_1=0
LET sueldo_1=0
LET sueldo_i_1=0
LET seldonvo_1=0
LET sdonvo_ubic_1=0
LET sdonvo_1=0
SKIP TO TOP OF PAGE
LAST ROW
NEED 12 LINES
SKIP 2 LINES
PRINT COLUMN 11,"+-----!"
PRINT COLUMN 11,"!",
COLUMN 52,"!"
PRINT COLUMN 11,"! MONTO MAX. EVALUACION=",
COLUMN 36,sdonvo_2-sueldo_i_2 USING "-!!,!!!,!!!,!!!",
COLUMN 52,"!"
PRINT COLUMN 11,"! MONTO MAX. MON. FINAL=",
COLUMN 37,sdonvo_2 USING "!!,!!!,!!!,!!!",
COLUMN 52,"!"
PRINT COLUMN 11,"!",
COLUMN 52,"!"
PRINT COLUMN 11,"+-----!"

```

```

SKIP 1 LINES
PRINT      "Gran Total: Personas ",
           registro_2 USING "###",
           COLUMN 53,"Sueldos Actual ",
           COLUMN 68,sueldo_2          USING "###,###,###",
           COLUMN 938,sueldonvo_2     USING "###,###,###,###",
           COLUMN 126,100.0*(sueldonvo_2-sueldo_2)/sueldo_2 USING "###.##",
IF (sdonvo_ubic_2 <0) THEN
SKIP TO TOP OF PAGE
NEED 12 LINES
SKIP 2 LINES
PRINT COLUMN 11,"+-----+
PRINT COLUMN 11,"!",
           COLUMN 52,"!"
PRINT COLUMN 11,"! MONTO MAX. EVALUACION=",
           COLUMN 36,sdonvo_2-sueldo_i_2  USING "-###,###,###",
           COLUMN 52,"!"
           COLUMN 54,sdonvo_2-sdonvo_ubic_2 USING "-###,###,###"
PRINT COLUMN 11,"! MONTO MAX. MON. FINAL=",
           COLUMN 37,sdonvo_2          USING "###,###,###,###",
           COLUMN 52,"!"
           COLUMN 55,sdonvo_ubic_2     USING "###,###,###,###"
PRINT COLUMN 11,"!",
           COLUMN 52,"!"
PRINT COLUMN 11,"+-----+
SKIP 1 LINES
PRINT      "Gran Total: Personas ",
           registro_2 USING "###",
           COLUMN 53,"Sueldos Actual ",
           COLUMN 68,sueldo_2          USING "###,###,###",
           COLUMN 92,sueldonvo_2     USING "###,###,###",
           COLUMN 126,100.0*(sueldonvo_2-sueldo_2)/sueldo_2 USING "###.##",
END IF
PRINT "-DENSITY:10"
PRINT "-LPI:6"
PAGE TRAILER
SKIP 1 LINES
PRINT "-----"
PRINT "      NOMBRE Y FIRMA DE AUTORIZACION
END REPORT

```

**APENDICE C.**  
**CATALOGO DE PUESTOS**

(Catalogados por puesto tipo)

PUESTO TIPO	TABULADOR		PUESTO
	MIN	MAX	
ABOGADO	06	08	ABOGADO AUX DIR EJEC LEGAL
AGENTE DE SEGURIDAD	02	04	AGENTE DE SEGURIDAD
ANALISTA	04	08	ANALISTA ADMVO. COSTOS ANALISTA AUTOMATIZACION ANALISTA CONTABILIDAD A ANALISTA CONT. PRODUCC. ANALISTA CREDITO A ANALISTA CREDITO B ANALISTA CREDITO FOMENTO ANALISTA FIDUCIARIO ANALISTA INFORMACION ANALISTA INFORMATICA ANALISTA MERCADO DE DINERO ANALISTA MESA DE CONTROL ANALISTA OP. BCA. ELECTRO. ANALISTA PLANEACION ANALISTA PRESUPUESTOS ANALISTA PROCEDIMIENTOS MD ANALISTA PROCEDIMIENTOS SR ANALISTA RECUR. HUMANOS A ANALISTA RECUR. HUMANOS B ANALISTA REGISTRO ANALISTA SISTEMAS MD ANALISTA SISTEMAS SR ANALISTA TESORERIA
APERTURISTA DE CUENTA	03	06	APERTURISTA DE CUENTAS A APERTURISTA DE CUENTAS B
ARMADOR SIST. TRABAJO	04	06	ARMADOR DE TRAB. SISTEMAS
ASESOR SERV. BANCARIOS	06	08	ASESOR SERV. BANCARIOS
ASISTENTE EJEC. CUENTA	04	05	ASISTENTE EJEC. CUENTA
AUDITOR	07	09	AUDITOR "A" AUDITOR "B" AUDITOR "C"
AUXILIAR DE AREA	01	04	AUX. ACEPTA. BANCARIAS AUX. ACLARACIONES AUX. ADMINISTRATIVO A

PUESTO TIPO	TABULADOR		PUESTO
	MIN	MAX	
			AUX. ADMINISTRATIVO B
			AUX. BANCA DE INVERSION A
			AUX. BANCA DE INVERSION B
			AUX. BANCA ESPECIALIZADA B
			AUX. CAJAS DE SEGURIDAD
			AUX. CAMBIOS
			AUX. CHEQUES
			AUX. COMPRAS
			AUX. CONCILIAC. Y AJUSTES
			AUX. CONTABILIDAD A
			AUX. CONTABILIDAD B
			AUX. CONT. DE OPERACION A
			AUX. CONT. DE OPERACION B
			AUX. CORTE
			AUX. CREDITO A
			AUX. CREDITO B
			AUX. EQUIP. REPRODUCCION A
			AUX. FIDUCIARIO
			AUX. HIPOTECARIO A
			AUX. HIPOTECARIO A
			AUX. INTERNACIONAL
			AUX. OPER. AHORRO
			AUX. OPER. CAJA
			AUX. OPER. CARTERA A
			AUX. OPER. CARTERA B
			AUX. OPER. CHEQUES A
			AUX. OPER. CHEQUES B
			AUX. OPER. COBRO INMTO A
			AUX. OPER. COBRO INMTO B
			AUX. OPER. INVERSIONES A
			AUX. OPER. INVERSIONES B
			AUX. OPER. PAGOS ESP.
			AUX. OPERACION A
			AUX. OPERACION B
			AUX. ORDENES DE PAGO
			AUX. RECURSOS HUMANOS A
			AUX. RECURSOS HUMANOS B
			AUX. REMESAS
			AUX. SERVICIOS INTERMOS A
			AUX. SERVICIOS INTERMOS B
			AUX. TARJETA DE CREDITO B
AUXILIAR SUCURSAL	01	04	AUX. MOSTRADOR DE SERV. A
			AUX. MOSTRADOR DE SERV. B
			AUX. VOLANTE A
			AUX. VOLANTE B
			EDECAN DE SERVICIOS
			VOLANTE CAJA PRINCIPAL
AYUDANTE DE FUNCIONARIO	04	05	AYUDANTE DE FUNCIONARIO

PUESTO TIPO	TABULADOR		P O E S T O
	MIN	MAX	
CAJERA GENERAL	07	10	CAJERA GENERAL
CAJA GUARDA- VALORES	03	05	CAJERA GUARDAVALORES
CAJERA INVERSIONES	02	05	CAJERA INVERSIONES
CAJERA MULTIPLE	01	04	CAJERA MULTIPLE A CAJERA MULTIPLE B
CAJERA PRINCIPAL	03	06	CAJERA PRINCIPAL
CAJERA REGIONAL	04	07	CAJERA REGIONAL "A" CAJERA REGIONAL "B"
CAMBISTA	07	11	CAMBISTA
CAMBISTA PRINCIPAL	07	12	CAMBISTA PRINCIPAL
CAPTURISTA	01	04	CAPTURISTA "A" CAPTURISTA "B"
CHOFER	02	04	CHOFER A CHOFER B CHOFER C
CINTOTECARIO	03	04	CINTOTECARIO
CONTADOR REGIONAL	06	10	CONTADOR REGIONAL "A" CONTADOR REGIONAL "B" CONTADOR REGIONAL "C"
CONTADOR SUCURSAL	03	08	CONTADOR DE SUCURSAL "A" CONTADOR DE SUCURSAL "B"
CONTROLISTA	02	04	CONTROLISTA A CONTROLISTA B
COORDINADOR	04	08	COORD. ADM.TVO. PROYECTOS COORD. ADM.TVO ADQUISICIONES COORD. REC. HUM. CAPACITA. COORD. REC. HUM. CTRL. EST. COORD. REC. HUM. IMPUESTOS COORD. REC. HUM. INFORMA. COORD. REC. HUM. JUR. CRE. H COORD. REC. HUM. PLANEA. COORD. REC. HUM. SELE. EJE. COORD. REC. HUM. SELEC. COORD. REC. HUM. SUEL. COM.

PUESTO TIPO	TABULADOR		PUESTO
	MIN	MAX	
			COORD. RELACIONES PUBLI. C COORD. SISTEMAS INSTALA. COORD. SISTEMAS MANTENI.
DIR. AREA	13	16	ASESOR TEC. DIR.GRAL.ADJ DIR. ADMINISTRATIVO DIR. ADMVO. C. R. M. DIR. ADMVO. PRESUPUESTOS DIR. ADMVO. SEGU. E INV. E DIR. AUDITORIA ADMVA. DIR. AUDITORIA OPERATIVA DIR. BANCA CORPORATIVA DIR. BANCA DE GOBIERNO DIR. BANCA INTERNACIONAL DIR. BCA. GOB. PROMOCION DIR. CAMBIOS DIR. COMUNICACIONES DIR. CONTABILIDAD DIR. COORD. BCA. INTER. DIR. CREDITO C.R.H. DIR. CUIDADO INT. CART. DIR. FIDUCIARIO DIR. FINAN. AGROPECUARIO DIR. FISCAL DIR. INTERNACIONAL DIR. JURI. CORPORATIVO DIR. LEGAL DIR. MESA MERCADO DE DIN DIR. NORMATIVIDAD CRED. DIR. OP. BCA. ELECTRO. DIR. OP. C.R.H. DIR. OPERACIONES DIR. PROYECTOS DIR. REC. HUM. ADMVO. DIR. R. H. PLAN. Y COMP. DIR. R. H. ZONA METROP. DIR. SERV. MERCADOTEC. DIR. SIST. NVOS. PROD. INF. DIR. SIST. DESARROLLO DIR. SIST. PLAN. Y AUT. DIR. SIST. PROD. Y COM. DIR. TARJETA DE CREDITO DIR. TESORERIA DIR. ZONA
DIR. EJECUTIVO	16	18	DIR.EJ. ADMINISTRACION DIR.EJ. CENTRO REG. MEX. DIR.EJ. CONTRALORIA DIR.EJ. LEGAL DIR.EJ. OPERACION PROY. DIR.EJ. REC. HUMAMOS

PUESTO TIPO	TABLADOR		P U E S T O
	MIN	MAX	
			DIR. EJ. ZONA NORESTE DIR. EJ. ZONA OCCIDENTE DIR. EJ. ZONA SURESTE
DIR. GRAL. ADJUNTO	19		DIR. GRAL. ADJUNTO
DIR. REGIONAL	13	16	DIR. REG. EJEC. CENTRO DIR. REG. EJEC. SIN. SON DIR. REG. EJEC. SURESTE DIR. REG. GUERRERO DIR. REG. JALISCO DIR. REG. MORELOS DIR. REG. OPERACION DIR. REG. PUEBLA DIR. REG. SINALOA B.C.S. DIR. REGIONAL DIR. SIST. REGIONALES
EJECUTIVO DE CUENTA	07	12	EJECUTIVO DE CUENTA A EJECUTIVO DE CUENTA B EJECUTIVO DE CUENTA C EJECUTIVO DE CUENTA E
ELEC. DE PROMOCION	07	12	EJEC. PROMOCION C EJEC. PROMOCION
ESPECIALISTA SISTEMAS	04	06	ESPECIALISTA DE HARDWARE ESP. SIST. COMUNICACION
GERENTE DE AREA	07	12	GTE. ACLARACIONES GTE. ADMVO. TEC. TELECOM GTE. ADMVO. PROYECTOS GTE. ADMVO. ADQUIS. GTE. ADMVO. ALMAC. E INV. GTE. ADMVO. CONST. Y MANT GTE. ADMVO. CONTROL PAGOS GTE. ADMVO. CORREO Y WENS GTE. ADMVO. COSTOS GTE. ADMVO. EQUIP. REPRO. GTE. ADMVO. INVEST. ESP. GTE. ADMVO. MANTENIMIENTO GTE. ADMVO. PRESUPUESTOS GTE. ADMVO. RIESGOS GTE. ADMVO. SEG. E INV. ESP GTE. ADMVO. TELECOM GTE. AGROPECUARIO GTE. AGROPECUARIO REG. GTE. ANALISIS CRED. A GTE. ANALISIS CRED. B GTE. ANALISIS CRED. C

PUESTO TIPO	TABULADOR MIN MAX	PUESTO
		GTE. AUDITORIA CRED.
		GTE. AUDITORIA FINAC.
		GTE. AUDITORIA INFORM.
		GTE. AUDITORIA OPER. C
		GTE. AUDITORIA REG. B
		GTE. AVALUOS
		GTE. BCA. COMERCIAL D
		GTE. BCA. CORPORATIVA
		GTE. BCA. ESPECIALIZADA B
		GTE. BCA. ESPECIALIZADA D
		GTE. BCA. GOB. OPERATIVO
		GTE. BCA. GOB. CONTR. GEST.
		GTE. BCA. INV. ADMVO.
		GTE. BCA. INV. MESA DINERO
		GTE. C. R. M. ADMVO
		GTE. C. R. M. CTRL. SEG. RIES
		GTE. CAMBIOS ADMON Y SIST
		GTE. CONTAB. CTRL. PROC. AUT
		GTE. CONTAB. FISCAL
		GTE. CONT. INF. INT. Y EYT.
		GTE. CONT. OPER. COMTABLE
		GTE. CONTABILIDAD
		GTE. CONTAB. CONCILIACION
		GTE. CONTAB. MATRIZ Y SUC
		GTE. CONTROL GESTION
		GTE. CREDITO COBRANZA
		GTE. CRED. CONTRAT Y SUP.
		GTE. CREDITO LEGAL
		GTE. FIDUCIARIO
		GTE. FIDUCIARIO ADMVO.
		GTE. FONDOS DE FOMENTO C
		GTE. FONDOS E INTERNAC.
		GTE. HIPOTECARIO ADMVO.
		GTE. HIPOTECARIO COBRANZ.
		GTE. HIPOTECARIO REGIONAL
		GTE. INFORMATICA C
		GTE. INSTALACIONES
		GTE. INTER. CRED. COMERC.
		GTE. INTER. FINAN. COM. EYT.
		GTE. INTERNACIONAL
		GTE. INTER. GEST. FINAN.
		GTE. INTER. SOCURSALES
		GTE. INTER. TESORERIA
		GTE. LEGAL AREA METRO.
		GTE. LEGAL CONTRAC CRED.
		GTE. MERC. DIN. CONTROL
		GTE. MERC. DIN. INFORM.
		GTE. MERC. DIN. OPERACION
		GTE. MERC. DIN. SISTEMAS
		GTE. NORMATIVIDAD DE CRED
		GTE. OP. ACTIVAS

PUESTO TIPO	TABULADOR MIN MAY	PUESTO
		GTE. OP. ADMVO. C.R.H.
		GTE. OP. BCA. ELECTR.
		GTE. OP. CAJA
		GTE. OP. CAJEROS AUT.
		GTE. OP. CARTERA.
		GTE. OP. CHEQUES
		GTE. OP. CONTROL
		GTE. OP. CONTROL B
		GTE. OP. INFORMATICA
		GTE. OP. INVERS. C.R.H.
		GTE. OP. REGIONAL
		GTE. OP. REMESAS
		GTE. OPERACION
		GTE. OPERACIONES PASIVAS
		GTE. PLANEACION
		GTE. PLA. CTRL. Y PRODUC
		GTE. PLAN. INFORMATICA
		GTE. PRESUPUESTOS
		GTE. PROCESAC. DATOS B
		GTE. PROCESAC. DATOS
		GTE. PROMOCION A
		GTE. PROMOCION P
		GTE. PROMOCION Y CRED.
		GTE. PROMOCION Y OPER.
		GTE. PROYECTOS
		GTE. REC. HUM ADMVO
		GTE. R.H. CAPACIT. NACION
		GTE. R.H. COMUN. ORGAN.
		GTE. R.H. CTRL. ESTRUCT.
		GTE. R.H. DESC. EJEC.
		GTE. R.H. IMPUESTOS
		GTE. R.H. INFORMATICA
		GTE. R.H. NOMINAS
		GTE. R.H. PLANEACION
		GTE. R.H. PREST. AL PERS.
		GTE. R.H. REG. A
		GTE. R.H. REG. C
		GTE. R.H. REG. D
		GTE. R.H. SELECCION PERS.
		GTE. R.H. SISTEMATIZACION
		GTE. R.H. SUELDOS Y COMP.
		GTE. REG. ANAL. Y SUP. CRED
		GTE. REGIONAL B
		GTE. SERVICIOS.
		GTE. SERVICIOS INTERNOS
		GTE. SERVICIOS INTERNOS REG.
		GTE. SIST. MANTENIMIENTO REDES
		GTE. SISTEMAS ADMON. REDES
		GTE. SISTEMAS BCA. ELECTRONICA
		GTE. SISTEMAS BCA. INVERCION
		GTE. SISTEMAS CAJEROS AUTOMAT.

PUESTO TIPO	TABLADOR MIN MAX	PUESTO
		GTE. SISTEMAS CONTROL
		GTE. SISTEMAS CONTROL PRESUPUE
		GTE. SISTEMAS DESARROLLO
		GTE. SISTEMAS INSTALACIONES
		GTE. SISTEMAS OP. ACTIVAS
		GTE. SISTEMAS OP. PASIVAS
		GTE. SISTEMAS SERVIC. DE APOYO
		GTE. SISTEMAS SOPORTE MANTENIM
		GTE. SISTEMAS SOPORTE TECNICO
		GTE. TARJETA CREDITO DESARROLL
		GTE. TARJETA CREDITO OPERACION
		GTE. TARJETA CREDITO SERVICIOS
		GTE. TARJETA DE CREDITOITO
		GTE. TESORERIA ANALISIS
		GTE. TESORERIA CONTROL
		GTE. TESORERIA OPERACION
		GTE. VALORES
GERENTE DE SOC.	07 12	GTE. PLAZA A
		GTE. PLAZA B
		GTE. PLAZA C
		GTE. PLAZA D
		GTE. SUCURSAL A
		GTE. SUCURSAL B
		GTE. SUCURSAL C
		GTE. SUCURSAL D
		GTE. SUCURSAL E
		GTE. ZONA B
		GTE. ZONA D
INVESTIGADOR	06 07	INVESTIGADOR
JEFE DE AREA	03 07	JEFE DE ACLARACIONES
		JEFE ADMINISTRATIVO DE PAGOS
		JEFE ADMVO.
		JEFE ADMVO. ADQUISICIONES
		JEFE ADMVO. TELEFONIA
		JEFE ALMACEN
		JEFE ARCHIVO
		JEFE CAMBIOS ADMON. Y SIST.
		JEFE CHEQUES
		JEFE CONTABILIDAD A
		JEFE CONTABILIDAD B
		JEFE CONTABILIDAD C
		JEFE CONTROL
		JEFE CONTROL DE OPERACION
		JEFE CORRESPONDENCIA
		JEFE CREDITO
		JEFE CREDITOS COMERCIALES
		JEFE DE CAMBIOS REGIONAL
		JEFE DIV. INTERNACIONAL

PUESTO TIPO	TABULADOR		PUESTO
	MIN	MAX	
			JEFE EQUIPO REPRODUCCION
			JEFE FIDUCIARIO
			JEFE FONDOS FOMENTO
			JEFE HIPOTECARIO A
			JEFE INTER. COBRANZAS S-EXT
			JEFE INTER. REMESAS S/EXT.
			JEFE INVENTARIOS
			JEFE MERCADO CONTROLADO
			JEFE MESA DE DINERO
			JEFE OPER. ABORRO
			JEFE OPER. CAJA A
			JEFE OPER. CAJA B
			JEFE OPER. CARTERA
			JEFE OPER. CHEQUES A
			JEFE OPER. CHEQUES B
			JEFE OPER. INVERSIONES
			JEFE OPER. PAGOS ESP. FIDUCIAR
			JEFE OPERACION A
			JEFE OPERACION B
			JEFE ORDENES DE PAGO
			JEFE PROCESAMIENTO DE DATOS A
			JEFE PROCESAMIENTO DE DATOS B
			JEFE RECURSOS HUMANOS A
			JEFE RECURSOS HUMANOS B
			JEFE REMESAS
			JEFE SERVICIOS INTERNOS A
			JEFE SERVICIOS INTERNOS B
			JEFE SERVICIOS BANCARIOS
			JEFE TARJETA DE CREDITO A
			JEFE VOLANTE
JEFE DE SUCURSAL	03	07	JEFE MOSTRADOR DE SERVICIOS
LIDER DE PROYECTO	06	10	LIDER DE PROYECTO MD LIDER DE PROYECTO SR
MENSAJERO	01	04	MENSAJERO MENSAJERO DIRECCION
OPERADOR	01	04	OPERADOR CONMUTADOR OPERADOR INTERNACIONAL OPERADOR TELEX
OPERADOR MERC. DIN.	06	11	OPERADOR MERCADO DE DINERO
OPERADOR PROC. DATOS	02	05	OPERADOR PROCESAMIENTO DE DATOS A OPERADOR PROCESAMIENTO DE DATOS B
OPERADOR	04	06	OPERADOR SISTEMAS MD

PUESTO TIPO	TABULADOR		PUESTO
	MIN	MAX	
SISTEMAS			OPERADOR SISTEMAS SR
PASANTE JURIDICO	04	06	PASANTE JURIDICO
PROGRAMADOR	06	09	PROGRAMADOR JR. PROGRAMADOR M.D. PROGRAMADOR SR.
PROMOTOR DE VALORES	06	08	PROMOTOR DE VALORES
PROMOTOR MERC. DINERO	06	11	PROMOTOR MERCADO DE DINERO E
PROMOTOR SERV. BANC.	04	06	PROMOTOR SERVICIOS BANCARIOS B PROMOTOR SERVICIOS BANCARIOS C
PSICOLOGO	04	07	PSICOLOGO
RESIDENTE CONSTRUC.	07	07	RESIDENTE CONSTRUC. Y MANTENIM
SRIA. AUX. DIR. GRAL.	05	07	SEC. AUX. DIR. GRAL.
SRIA. AUX. DIR. GRAL. ADJ.	05	06	SEC. AUX. DIR. GRAL. ADJTA.
SRIA. DE DEPTO.	01	03	SEC. DEPARTAMENTO
SRIA. DIR. COMODIN	03	06	SEC. COMODIN DIR.
SRIA. DIR. DE AREA	04	06	SEC. DIRECCION DE AREA SEC. DIRECCION B
SRIA. DIR. EJECUTIVA	05	07	SEC. DIRECCION EJECUTIVA A SEC. DIRECCION EJECUTIVA B
SRIA. DIR. GRAL. ADJ.	07	08	SEC. DIR. GRAL. ADJ.
SRIA. GERENCIA	02	04	SEC. GERENCIA
SRIA. SUBDIRECCION	03	05	SEC. SUBDIRECCION SEC. SUBDIRECCION B SEC. SUBDIRECCION
SUBDIRECTOR	12	14	COORD. PROGRAMAS ESPECIALES SUBDIR. ADMINISTRACION

PUESTO TIPO	TABULADOR MIN MAX	PUESTO
		SUBDIR. ADMINISTRATIVO REG.
		SUBDIR. ADMVA. ADQUISICIONES
		SUBDIR. ADMVO. INMUEBLES
		SUBDIR. ADMVO. SEGURIDAD
		SUBDIR. ADMVO. PRESUPUESTOS
		SUBDIR. AGROPECUARIO
		SUBDIR. AUDITORIA
		SUBDIR. AUDITORIA DE CREDITO
		SUBDIR. AUDITORIA FINANCIERA
		SUBDIR. AUDITORIA OPERATIVA
		SUBDIR. BANCA CORPORATIVA
		SUBDIR. BANCA DE INVERSION
		SUBDIR. BANCA ELECTRONICA
		SUBDIR. BCA. ESPECIALIZADA
		SUBDIR. BCA. COMERCIAL
		SUBDIR. BCA. COMERCIAL REG.
		SUBDIR. BCA. CORP. ANALISIS CRE
		SUBDIR. BCA. CORPORATIVA EMPRE
		SUBDIR. BCA. ESPECIALIZADA
		SUBDIR. BCA. ESPECIALIZADA REG.
		SUBDIR. BCA. GOBIERNO
		SUBDIR. BCA. INVER. MERC. DINE
		SUBDIR. CAMBIOS
		SUBDIR. CENTROS FORANEOS
		SUBDIR. CONTABILIDAD
		SUBDIR. CREDITO ANAL. Y SUPERV
		SUBDIR. CREDITO Y PROMOCION
		SUBDIR. FIDUCIARIO ADMVO
		SUBDIR. FONDOS DE FOMENTO
		SUBDIR. HIPOTECARIO Z.H.
		SUBDIR. INTER. BANCOS EXTRANJE
		SUBDIR. INTER. COM. EXTERIOR
		SUBDIR. INTER. INFORMATICA
		SUBDIR. INTER. REGIONAL
		SUBDIR. JURIDICO
		SUBDIR. LEGAL AREA METROP.
		SUBDIR. LEGAL Y FIDUCIARIO
		SUBDIR. MER. DIN. ADMVO.
		SUBDIR. MER. DIN. FONDOS-CONTR
		SUBDIR. MER. CORP. Y CONTROLAD
		SUBDIR. MERCADOTECNIA
		SUBDIR. NORMATIVIDAD CREDITO
		SUBDIR. OFICINA CENTRAL
		SUBDIR. OPER. COBRO INMEDIATO
		SUBDIR. OPER. INVERSIONES
		SUBDIR. OPER. PROYECTOS
		SUBDIR. OPER. Y ADMINISTRACION
		SUBDIR. OPERACION
		SUBDIR. OPERACION Y CONTROL
		SUBDIR. PLAN. CONTROL PRODUCTV
		SUBDIR. PLANEACION

PUESTO TIPO	TABULADOR		PUESTO
	MIN	MAX	
			SUBDIR. PLAZA
			SUBDIR. REC. HUM. ADMVO
			SUBDIR. REC. HUM. CONT. GEST.
			SUBDIR. REC. HUM. RELAC. LABORA
			SUBDIR. REC. HUM. SERV. MEDICO
			SUBDIR. REGIONAL
			SUBDIR. RELACIONES PUBLICAS
			SUBDIR. SERVICIOS INTERNOS
			SUBDIR. SIST. NVOS. PROD. INFORMA
			SUBDIR. SISTEMAS BCA. INVERSION
			SUBDIR. SISTEMAS COM. SOP. TEC
			SUBDIR. SISTEMAS COMUNICACIONE
			SUBDIR. SISTEMAS DESARROLLO
			SUBDIR. SISTEMAS PRODUCC. Y CO
			SUBDIR. SISTEMAS SERV. ADMVOS.
			SUBDIR. TARJ. CRED. OP. CTROL.
			SUBDIR. TARJ. CRED. SERV. DES.
			SUBDIR. TARJETA CREDITO ADMVO.
			SUBDIR. TARJETA CREDITO RECUP.
			SUBDIR. TESORERIA
			SUBDIR. TESORERIA OPERACION
SUBGERENTE AREA	05	09	SUBGTE. A SUCURSAL
			SUBGTE. ADMINISTRATIVO A
			SUBGTE. ADMINISTRATIVO ALMACEN
			SUBGTE. ADMINISTRATIVO B
			SUBGTE. ADMINISTRATIVO PAGOS
			SUBGTE. ADMINISTRATIVO SEGURID
			SUBGTE. ADMVO. PRESUPUESTOS
			SUBGTE. ADMVO. SERVICIOS
			SUBGTE. ANALISIS CREDITO A
			SUBGTE. ANALISIS CREDITO B
			SUBGTE. BCA. CORPORATIVA
			SUBGTE. BCA. ESPECIALIZADA A
			SUBGTE. BCA. ESPECIALIZADA B
			SUBGTE. BCA. INVERSION
			SUBGTE. BCA. INVERSION ADMVO
			SUBGTE. CAMBIOS ADMON
			SUBGTE. CONTAB. BCOS. EXT.
			SUBGTE. CONTAB. BCOS. PAIS
			SUBGTE. CONTAB. FISCAL
			SUBGTE. CONTAB. INFORM. EXT.
			SUBGTE. CONTAB. INFORM. INTER.
			SUBGTE. CONTAB. MATRIZ Y SUCS.
			SUBGTE. CONTAB. OPERACION
			SUBGTE. CONTAB. PROC. AUTOMAT.
			SUBGTE. CONTROL Y PRODUCCION
			SUBGTE. CREDITO
			SUBGTE. FIDUCIARIO
			SUBGTE. HIPOTECARIO
			SUBGTE. INTER. CRED. COMERCIAL

PUESTO TIPO	TABULADOR		PUESTO
	MIN	MAX	
			SUBGTE. INTER. FINA. COM. EXT.
			SUBGTE. INTER. TESORERIA
			SUBGTE. INVES. ESPECIALES
			SUBGTE. MERC. DIN. INFORMACION
			SUBGTE. MESA DE DINERO
			SUBGTE. OPER. CARTERA A
			SUBGTE. OPER. CARTERA C
			SUBGTE. OPER. CHEQUES
			SUBGTE. OPER. CHEQUES C.R.H.
			SUBGTE. OPER. COBRO INMTO A
			SUBGTE. OPER. INVERSIONES B
			SUBGTE. OPER. INVERSIONES C
			SUBGTE. OPERACION A
			SUBGTE. OPERACION B
			SUBGTE. OPERACION C
			SUBGTE. OPERATIVO B
			SUBGTE. PLANEACION INFORMATICA
			SUBGTE. PLANEACION Y PRESUPUES
			SUBGTE. PROCESAMIENTO DATOS A
			SUBGTE. PROCESAMIENTO DATOS B
			SUBGTE. PROCESAMIENTO DATOS C
			SUBGTE. REC. HUM. A
			SUBGTE. REC. HUM. ADMVO.
			SUBGTE. REC. HUM. B
			SUBGTE. REC. HUM. CAPACITACION
			SUBGTE. REC. HUM. COMUN. ORGAN
			SUBGTE. REC. HUM. DES. EJEC.
			SUBGTE. REC. HUM. NOMINA
			SUBGTE. REC. HUM. REL. LAB.
			SUBGTE. SISTEMAS CONTROL
			SUBGTE. SISTEMAS PRODUCCION
			SUBGTE. SISTEMAS TELEINFORMAT.
			SUBGTE. TARJETA DE CREDITO
			SUBGTE. TECNICO AGROPECUARIO
			SUBGTE. VOLANTE
SUBGERENTE PROMOCION	05	09	SUBGTE. PROMOCION
			SUBGTE. PROMOCION Y CREDITO A
			SUBGTE. PROMOCION Y CREDITO B
			SUBGTE. PROMOCION Y CREDITO C
			SUBGTE. PROMOCION Y CREDITO D
SUBGERENTE SUC.	05	09	SUBGTE. SERVICIOS A
			SUBGTE. SERVICIOS B
			SUBGTE. SERVICIOS C
			SUBGTE. SERVICIOS INTERNOS
			SUBGTE. SERVICIOS INTERNOS A
			SUBGTE. VALORES
SUPERVISOR	04	06	SUPERVISOR ACLARACIONES
			SUPERVISOR ADMVO. COSTOS

PUESTO TIPO	TABULADOR		PUESTO
	MIN	MAX	
			SUPERVISOR ADMVO. MANTENIMIENTO SUPERVISOR ADMVO. TELECOMUNICA. SUPERVISOR CAJAS SUPERVISOR CAPTURA DATOS SUPERVISOR INFORMATICA SUPERVISOR INTER. CONTROL SUPERVISOR INTER. FIN. COM. EX SUPERVISOR INTERNACIONAL SUPERVISOR OP. RED TELEPROCESO SUPERVISOR REMESAS S/EXT
TECNICO OPERATIVO	03	06	TECNICO COMUNICACIONES TECNICO EN MICROFILM TECNICO TELECOMUNICACIONES
VIGILANTE	02	04	VIGILANTE

**APENDICE D.**  
**ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**  
**DE LA INSTITUCION**

## U N I D A D E S

ZONA

*0110000	DIRECCION GENERAL	1
*0112000	DIRECCION EJECUTIVA CONTRALORIA	1
0112040	GCIA AUDITORIA INFORMATICA	1
0112100	DIRECCION AUDITORIA OPERATIVA	1
0112030	SUBDIR. AUDITORIA OPERATIVA	1
0112031	GCIA AUDITORIA OPERATIVA	1
0212110	GERENCIA AUDITORIA PACIFIC.SUR	3
4880101	GCIA AUDITORIA VILLAHERMOSA	1
0112150	GCIA. AUDITORIA OPERATIVA	1
0112191	GCIA. AUDITORIA OPERATIVA	1
0112192	GCIA. AUDITORIA OPERATIVA	1
2212140	SUBDIR REG DE AUDITORIA	2
3612120	GCIA,AUDITORIA REG,CULIACAN	3
3612121	GCIA AUDITORIA REG CD OBREGON	3
0112200	DIRECCION AUDITORIA FINANCIERA	1
0112020	SUBDIR.AUDITORIA FINANCIERA	1
0112021	GCIA.AUDITORIA FINANCIERA	1
0112022	GCIA AUDITORIA FINANCIERA	1
0112023	GCIA AUDITORIA FINANCIERA	1
0112024	GCIA AUDITORIA FINANCIERA	1
0112211	GCIA. AUDITORIA INFORMATICA	1
0130300	DIR.SUP.Y POLITICAS CREDITO	1
0130320	SUBDIR.DE AUDITORIA DE CREDITO	1
0130321	GERENCIA AUDITORIA DE CREDITO	1
0130323	GCIA-AUDITORIA DE CREDITO	1
*0120000	DIRECCION GENERAL ADJUNTA	1
*0120400	DIRECCION DE COMUNICACION	1
*0123200	DIR. SERVICIOS MERCADOTECHNICOS	1
*0123410	SUBDIR:REL;PUBLICAS	1
*0124000	DIRECCION EJEC.LEGAL	1
*0120100	DIRECCION FIDUCIARIA	1
0120110	SUBDIR,ADMVA FIDUCIARIA	1
0120111	GCIA ADMVA. FIDUCIARIA	1
0120112	GCIA FIDUCIARIO	1
0120130	SUBDIRECCION PROM.FIDUCIARIA	1
0120131	GERENCIA DE AVALUOS	1
0120132	GERENCIA LEGAL FIDUCIARIA	1
*0124100	DIRECCION LEGAL	1
0124110	SUBDIR. LEGAL AREA METROP.	1
0124111	GERENCIA LEGAL AREA METROP.	1
0124120	SUBDIR. LEGAL DEL INTERIOR	1
0124200	DIRECCION JURIDICA CORPORATIVA	1
0121120	SUBDIRECCION DE CONTRATACION	1
0124210	SUBDIR. JURIDICA CORPORATIVA	1
*0131000	DIR.EJE.CENTRO REG.MEXICO	1
*0131001	GCIA,SUC OFICINA CENTRAL	1
*0131050	DIR.ADMVA CENTRO REG MEX.	1
0131051	GCIA ADMON N.MULTIPLE C.R.MEX.	1
*0131060	DIR.DE CREDITO CENTRO REG MEXY	1
0131061	GCIA ANALISIS DE CREDITO	1
0131063	GCIA.DE CONTROL Y SEG.RIESGOS	1
*0131070	DIRECCION DE OPERACION C.R.M.	1

UNIDADES	ZONA
0131071 GERENCIA DE CHEQUES	1
0131072 GERENCIA DE AHORRO	1
0131073 GERENCIA DE COBRO INMEDIATO	1
0131074 GERENCIA CAJA CTO.REG.MEXICO	1
0131075 GCIA. OPERACION PAGOS ESPECIAL	1
0131076 GCIA DE CONTROL DE OPERACION	1
0131077 GCIA REMESAS AREA METROPOLITAN	1
0131078 GERENCIA DE CARTERA	1
0131079 GCIA.OPER. INV. CENTRO.REG.MEX.	1
0131081 GCIA.OPER.CAJEROS AUTOMATICOS.	1
*0131300 DIR.ZONA METROPOLITANA C.R.M	1
*0131020 DIRECCION ZONA 1	1
0131021 GCIA,SUC,TLANEPANTLA	1
0131022 GCIA,SUC,PARQUE INDUSTRIAL	1
0131023 GCIA,SUC CUAUTITLAN	1
0131024 GCIA,SUC,AVILA CAMACHO	1
0131025 GCIA,SUC,SATELITE	1
0131026 GCIA,SUC ALAMEDAS	1
0131027 GCIA,SUC,TECAMACHALCO	1
0131034 GCIA.SUC VALLEJO	1
0131036 GCIA,SUC MARINA NACIONAL	1
*0131100 DIRECCION ZONA 2	1
0131032 GCIA,SUC,ZARAGOZA	1
0131035 GCIA,SUC FRAY SERVANDO	1
0131046 GCIA,SUC ROMA	1
0131111 GCIA,SUC MARVARTE	1
0131112 GCIA,SUC VALLE	1
0131113 GCIA,SUC INSURGENTES	1
0131114 GCIA,SUC PEDREGAL	1
0131115 GCIA,SUC ERMITA	1
0131116 GCIA,SUC IXTAPALAPA	1
*0131200 DIRECCION ZONA 3	1
0131031 GCIA,SUC LOMAS	1
0131033 GCIA,SUC BOSQUES DE LAS LOMAS	1
0131037 GCIA,SUC MARIANO ESCOBEDO	1
0131041 GCIA,SUC GUARDIOLA	1
0131042 GCIA,SUC,ZOCALO	1
0131043 GCIA,SUC,REFORMA	1
0131044 GCIA,SUC ZONA ROSA	1
0131045 GCIA,SUC LA FRAGUA REFORMA	1
0131047 GCIA,SUC REVOLUCION	1
*0131400 DIRECCION DE BANCA CORPORATIVA	1
0131440 SUBDIR.BANCA CORP. EMPRESARIAL	1
0131500 SUBDIR MERC.CORP.Y CONTROLADO	1
0132020 SUBDIR,FONDOS DE FOMENTO	1
0131600 DIR.CUIDADO INTENSIVO CARTERA	1
*0132200 DIR.BANCA INTERNACIONAL	1
0132203 SUBDIR. INF. INT. Y REMESAS S/EXT	1
0132205 GCIA.REMESAS CAMINO S.EL EXT.	1
0132220 DIR.OPERACION INTERNACIONA	1
0132202 SUBDIR. BANCOS DEL EXTRANJERO	1
0132204 GCI.CONTROL INTERNACIONAL	1

## U N I D A D E S

ZONA

	0132222 GCIA.BANCOS DEL EITRANJERO	1
	0132210 SUBDIR.COMERCIO EXTERIOR	1
	0132212 GCIA FINANCI. AL COM. EXTERIOR	1
	0132214 GCIA MERCADO CONTROLADO	1
	0132221 GCIA, DE CREDITOS COMERCIALES	1
	0132230 SUBDIR. DE NEG. INTERNACIONALES	1
	0132240 DIRECCION BANCA INTERNACIONAL	1
	0132250 DIRECCION INTERNACIONAL	1
*0132400	DIRECCION TARJETA DE CREDITO	1
	0132401 SUBDIR. OPERACION Y CONTROL	1
	0132405 GCIA. OPERACION TARJETA CRED.	1
	0132406 GERENCIA INFORMATICA	1
	0132402 SUBDIR. RECUPERACION TARJETAC.	1
	0132407 SUBDIR. T.C. ADMINISTRATIVA	1
	0132403 GERENCIA ADMINISTRATIVA	1
	0132408 GERENCIA DE SERVICIOS	1
	0132410 SUBDIR. SERV. Y DESARROLLO	1
*0137000	DIR EJEC OPERACION Y PROYECTOS	1
	0134310 SUBDIR. CONTROL PRODUCTIVIDAD	1
	0134301 GCIA CONTROL DE PRODUCTIVIDAD	1
	0134330 SUBDIR. PLAN. Y PRESUPUESTACION	1
	0134303 GERENCIA DE PLANEACION	1
*0134340	SUBDIR. DE PLANEACION	1
	0134304 GCIA INFORMATICA DE PLANEACION	1
	0134350 SUBDIRECCION DE PLANEACION	1
*0137010	DIRECCION DE PROYECTOS	1
	0137012 GCIA DE PROYECTOS ESPECIALES	1
	0137013 GCIA DE PROYECTOS ESPECIALES	1
	0137015 GCIA DE PROYECTOS ESPECIALES	1
	0137016 GCIA DE PROYECTOS ESPECIALES	1
	0137017 GCIA PROYECTOS ESPECIALES	1
	0137018 GERENCIA DE PROYECTOS ESP.	1
	0137030 SUBDIR. PROYECTOS ESPECIALES	1
	0137040 SUBDIRECCION DE PROYECTOS	1
	0137050 SUBDIRECCION DE PROYECTOS	1
	0137060 SUBDIRECCION DE PROYECTOS	1
*0137070	DIR. DE NORMATIVIDAD CREDITO	1
	0137071 SUBDIR. NORMATIVIDAD CREDITO	1
	0137100 DIRECCION DE OPERACIONES	1
	0137104 GERENCIA INFORMATICA OPERACION	1
	0137120 SUBDIR. DE COBRO INMEDIATO	1
	0137130 SUBDIR. DE INVERSIONES	1
	0137140 SUBDIRECCION DE OPERACION	1
	0137141 SUBDIR. DE OPERACION	1
	0137221 SUBDIRECCION DE OPERACION	1
*0137300	DIR. BCA. ELECTRONICA	1
*0139100	DIRECCION DE BANCA DE GOBIERNO	1
	0139110 DIRECCION DE PROM. BCA. GOB.	1
	0139120 SUBDIR. PROMOCION BCA. GOB.	1
*0130000	DIRECCION GENERAL ADJUNTA	1
*0122000	DIR. EJECUTIVA RECURSOS HUMANOS	1
	0122040 SUBDIR. CONT. GEST Y SISTEMAT.	1

U N I D A D E S	ZONA
0122100 DIR.DESARROLLO REC.HUMANOS	1
0122010 GCIA.DE COMUNIC.ORGANIZACIONAL	1
0122112 GCIA.INTEG Y DES.DE EJECUTIVOS	1
0122113 GERENCIA DE CAPACITACION	1
0122420 GCIA.SELECCION DE PERSONAL	1
0122200 DIRECCION ADMVA DE RECURSOS H.	1
0122121 GCIA,ESTADISTICA Y PLANTA PERS	1
0122210 SUBDIR ADMVA.RECURSOS HUMANOS.	1
0122211 GERENCIA DE NOMINAS	1
0122212 GCIA ADMVA CONTROL PRESTACIONE	1
RELACION DE UNIDADES ORGANIZACIONALES	
0122213 GCIA OBLIGACIONES FISCALES	1
0122300 DIR.PLAN.Y COMPENSACIONES	1
0122122 GCIA SUELDOS Y COMPENSACIONES	1
0122123 GCIA PLANEACION REC.HUMANOS	1
0122124 GCIA CONTROL DE LA ESTRUCTURA	1
0122400 DIR.SERVICIOS Y PRESTACIONES	1
0122202 SUBDIRECCION SERVICIOS MEDICOS	1
0122311 SUBDIR RELACIONES LABORALES	1
0122410 GCIA.PRESTACIONES AL PERSONAL	1
0130400 DIRECCION FISCAL	1
*0133000 DIR.EJECUTIVA ADMINISTRATIVA	1
0133001 GCIA DE INFORMATICA	1
0133300 DIRECCION ADMINISTRATIVA	1
0133030 SUBDIR,ADMINISTRATIVA	1
0133034 GCIA.CONTROL ALM.INVENT.Y ARCH	1
0133035 GCIA.RIESGOS Y CONT.PATRIMONI	1
0133042 GCIA.DE EQUIPO DE REPRODUCCION	1
0133032 GCIA,DE CONTROL DE PAGOS	1
0133310 SUBDIRECCION DE ADQUISICIONES	1
0133033 GCIA.DE ADQUISICIONES	1
0133311 GCIA. ADQ.BIENES INFORMATICOS	1
0133400 DIRECCION DE SEG.E INV.ESP.	1
0133010 SUBDIR.SEGURIDAD E INVESTIG.	1
0133011 GERENCIA INVESTIGACIONES ESP.	1
0133012 GERENCIA DE SEGURIDAD	1
0133500 DIR.PRESUPUESTOS Y SERVICIOS	1
0133020 SUBDIR, DE INMUEBLES	1
0133021 GCIA CONSTRUC.Y MANTENIMIENTO	1
0133022 GCIA.DE PROYECTOS	1
0133023 GCIA DE COSTOS	1
0133040 SUBDIR,DE SERVICIOS INTERNOS	1
0133041 GCIA DE TELECOMUNICACIONES	1
0133043 GCIA DE MANTENIMIENTO	1
0133044 GCIA,CORRESP,Y MENSAJERIA	1
0133045 GCIA. TEC TELECOMUNICACIONES	1
0133050 SUBDIR.ADMTVA. PRESUPUESTOS	1
0133051 GCIA.DE PRESUPUESTOS	1
*0134100 DIRECCION DE CONTABILIDAD	1
0134110 SUBDIRECCION DE CONTABILIDAD	1
0134101 GCIA,CONCILIACIONES DE BANCOS	1
0134113 GCIA,MATRIZ Y SOCURSALES	1

## U N I D A D E S

## ZONA

	0134114 GCIA.PROC.AUTOMATIZADO	1
0134120	SUBDIRECCION DE CONTABILIDAD	1
	0134111 GCIA. OPERACION CONTABLE	1
	0134112 GERENCIA FISCAL	1
	0134115 GERENCIA DE INFORMACION	1
0134130	SUBDIR.DE CONTABILIDAD	1
*0138000	DTR.EJECUTIVA DE SISTEMAS	1
0138100	DIR DESARROLLO DE SISTEMAS	1
	0138110 SUBDIR.SISTEMAS BCA. COMERCIAL	1
	0138111 GCIA.SISTEMAS OPER. ACTIVAS	1
	0138112 GCIA.SISTEMAS OPER. PASIVAS	1
0138120	SUBDIR.SISTEMAS BCA.INVERSION	1
	0138121 GCIA. SISTEMAS ADMINISTRATIVOS	1
	0138132 GCIA SISTEMAS BANCA INVERSION	1
0138130	SUBDIR.DE SOPORTE TECNICO	1
	0138122 GCIA SOPORTE TECNICO	1
	0138131 GERENCIA DE SOPORTE TECNICO	1
	0138134 GERENCIA BANCA ELECTRONICA	1
0138300	DIR. PROD.Y COMUNICACIONES	1
	0138210 SUBDIR.PRODUCCION Y CONTROL	1
	0138211 GCIA. DE CONTROL DE SISTEMAS	1
	0138212 GCIA DE PRODUCCION	1
0138220	SUBDIR.DE COMUNICACIONES	1
	0138213 GCIA.MANTENIMIENTO DE REDES	1
	0138224 GCIA.DE CAJEROS AUTOMATICOS	1
	0138225 GCIA.ADMON DE REDES	1
0138310	SUBDIR.CENTROS FORANEOS	1
	0138133 GCIA.DE NORMATIVIDAD C.F	1
	0138222 GERENCIA DE INSTALACIONES	1
	0138223 GCIA.SOPORTE A LA PRODUCCION	1
0138400	DIR. PLANEACION Y AUTOMAT.	1
	0138020 SUBDIR DE SERV.ADMINISTRATIVOS	1
	0138021 GCIA.DE SERVICIOS DE APOYO	1
	0138022 GCIA:CONTROL PRESUPUESTAL	1
0138410	SUBDIRECCION DE PLANEACION	1
	0138024 GERENCIA DE PLANEACION	1
	0138221 GCIA.DE CONTROL	1
0138500	DIR NUEVOS PROD INFORMATICOS.	1
*0140000	DIRECCION GENERAL ADJUNTA	1
*0132300	DIRECCION EJEC.HIPOTECARIO	1
	0132310 SUBDIR.HIPOTECARIA ZONA H.	1
	0132320 SUBDIRECCION HIPOTECARIA ADMVA	1
	0132330 SUBDIRECCION DE CREDITO Y PROM	1
*0140020	DIR.COORD BANCA DEL INTERIORR	1
*3160100	SUBDIRECCION REG TAMPIS SUR	2
	3160110 GCIA REG REC HUM TAMPIS SUR	2
	3160120 GCIA REG DE ANALISIS CREDITO	2
	3160130 GCIA.REG OPERACION Y CONTROL	2
	3160150 GCIA.REG. BANCA ESPECIALIZADA	2
	3160160 GCIA. REG. BANCA COMERCIAL	2
	3160141 GERENCIA SUC CENTRO	2
	3160142 GERENCIA SUC HIDALGO TAMPICO	2

UNIDADES	ZONA
3260151 GERENCIA SUC VICTORIA	3
3360152 GERENCIA SUC MAMTE	2
*0150000 DIRECCION REG EJEC CENTRO	1
*1953300 DIRECCION REGIONAL HIDALGO	3
1953302 GERENCIA REG. OPERACION Y CONT.	3
1953303 GERENCIA REG. BCA. ESPECIALIZADA	3
1953304 GERENCIA REG. BCA. COMERCIAL	3
1953301 GERENCIA SUC PACHUCA	3
2053302 GERENCIA SUC TIZAYUCA	3
2153303 GERENCIA SUC TULANCINGO	3
1953305 GCIA. REG. AGROPECUARIA	3
1953306 GCIA. ANALISIS Y SUP. CRED.	3
*5590100 DIRECCION REG EDO MEXICO	3
5590110 GERENCIA REG. BANCA COMERCIAL	3
5590112 GERENCIA SUC MORELOS	3
5590113 GERENCIA SUC INDEPENDENCIA	3
5590114 GERENCIA SUC TENANGO	3
5590111 GCIA REG OPERACION CONTROL	3
5590116 GERENCIA REG. AGROPECUARIA	3
5590117 GCIA. REG BANCA ESPECIALIZADA	3
5590118 GCIA REG ANALISIS CREDITO.	3
*5790200 DIRECCION REG BAJIO	3
5790201 GCIA REG. AGROPECUARIA	3
5790202 GERENCIA SUC QUERETARO	3
5790205 GCIA. REG. BCA. ESPECIALIZADA	3
5790206 GCIA. REG. OPERACION Y CONTROL	3
5790207 GERENCIA SUC. CENTRO FINANCIERO	3
5790208 GCIA. TARJETA DE CREDITO	3
5790211 GCIA. ANALISIS DE CREDITO	3
5790212 GCIA CONTRATACION Y SUP CRED.	3
5790220 SUBDIR. REG. BANCA COMERCIAL	3
*5890203 GERENCIA SUC CELAYA	3
*5990204 GERENCIA SUC TRAPUATO	3
*0251000 DIRECCION REGIONAL MORELOS	3
0251010 GERENCIA BANCA CORPORATIVA	3
0251020 SUBDIRECCION. BCA. ESPECIALIZADA	3
0251030 GERENCIA REG. MESA DE DINERO	3
0251040 GCIA REG ANALISIS Y SUP CRED.	2
0251100 SUBDIR. ADMINISTRATIVA MORELOS	3
0251101 GERENCIA REG. SERV. INTERNOS	3
0251102 GCIA. REG. PROCESAMIENTO DATOS	3
0251110 GERENCIA REGIONAL DE OPERACION	3
0251120 GCIA REGIONAL DE REC HUM SUR	3
0251170 GERENCIA DE ZONA I MORELOS	3
0251171 GERENCIA SUC CUERNAVACA	3
0251172 GERENCIA SUC CHIPITLAM	3
0251173 GCIA SUC PLAN DE AYALA	3
0751180 SUBDIR. REG. BANCA COMERCIAL	3
0251180 GERENCIA DE ZONA II MORELOS	3
0351181 GERENCIA SUC JOJUTLA	3
0451182 GCIA SUC PUENTE DE IXTLA	3
0551183 GERENCIA SUCURSAL TETECALA	3

UNIDADES	ZONA
0651184 GERENCIA SUC ZACATEPEC	3
0751185 GERENCIA SUCURSAL CUAUTLA	3
*0952000 DIRECCION REGIONAL GUERRERO	1
0952001 GERENCIA REG DE OPERACION	1
0952003 GCIA. REG. RECURSOS HUMANOS	1
0952020 GCIA REGIONAL GUERRERO CENTRO	3
0952021 GCIA SUC. CHILPANCINGO	3
0952022 GCIA SUC IGUALA	3
0952023 GCIA. DE SUCURSAL TAXCO	3
0952030 SUBDIRECCION DE BCA. COMERCIAL	1
0952011 GCIA SUC ACAPULCO	1
0952012 GCIA. SUCURSAL MERCADO	1
0952013 GERENCIA SUC COSTERA	1
0952014 GCIA. SUCURSAL CONSTITUYENTES	1
0952040 SUBDIR. REG. BCA. ESPECIALIZADA	1
0952100 SUBDIR. OPERACION Y CONTROL	1
*1251000 DIRECCION EJEC ZONA OCCIDENTE	1
*1252000 DIRECCION REGIONAL JALISCO	2
1252010 SUBDIR. BANCA ESPECIALIZADA	2
1252108 GCIA REG FONDOS DE FOMENTO	2
1252109 GCIA REG. DE MESA DE DINERO	2
1252110 GCIA. REG CREDITO HIPOTECARIO	2
1252020 SUBDIR. DE OPERACION Y CONTROL	2
1252111 GCIA REG DE OPERACION	2
1252030 SUBDIR. AMAL Y SUP DE CREDITO.	2
1252100 SUBDIRECCION AREA COMERCIAL	2
1252101 GERENCIA SUC CHAPULTEPEC	2
1252102 GERENCIA SUC AMERICAS	2
1252103 GERENCIA SUC INDEPENDENCIA	2
1252104 GERENCIA SUC CENTRO JALISCO	2
1252105 GERENCIA SUC NORMAL	2
1252106 GERENCIA SUC PLAZA DEL ANGEL	2
1352107 GERENCIA SUC CD GUZMAN	3
1452108 GERENCIA SUC PUERTO VALLARTA	3
1252120 GCIA REG ANALISIS DE CREDITO	2
1252150 GERENCIA REG REC HUM JALISCO	2
*3670000 DIRECCION REG. SINALOA-B.C.S.	3
3670110 GERENCIA REG REC HUM SINALOA	3
3670230 GCIA REG ANALISIS DE CREDITO	3
3670400 SUBDIR. REG DE AREA COMERCIAL	3
3670251 GERENCIA SUC CULIACAM	3
3670252 GERENCIA SUC URBANA BRAVO	3
3670253 GERENCIA SUC URBANA BUELNA	3
3770262 GERENCIA SUC HAZATLAN	3
3770263 GERENCIA SUC SABALO	3
3870271 GERENCIA SUC LOS MOCHIS	3
3870272 GERENCIA SUC URBANA ROSALES	3
4070201 GERENCIA SUC GUASAVE	3
4170202 GERENCIA SUC GUAMUCHIL	3
4270203 GERENCIA SUC HAVOLATO	3
4370204 GERENCIA SUC MOCORITO	3
4470205 GERENCIA SUC QUILA	3

## U N I D A D E S

## ZONA

3670500	SUBDIR REG BANCA ESPECIALIZADA	3
3670120	GERENCIA FONDOS DE FOMENTO	3
3670501	GCIA.BANCA ESPECIALIZADA	3
3670502	GERENCIA REG DE CONTABILIDAD	3
3671000	SUBDIR.DE OPERACION Y CONTROL	3
3670210	GERENCIA REG DE OPERACION	3
*4570100	DIRECCION REG.SOMORA-CHIHUAHUA	2
*3560010	SUBDIRECCION REG. CHIHUAHUA	3
3560011	GERENCIA REG. OP.Y CONTROL	3
3560020	GERENCIA REG.BCA.ESP.CHIHUAHUA	3
3560022	GERENCIA SUC CHIHUAHUA	3
*3970281	GERENCIA SUC LA PAZ	1
4570101	GERENCIA REG.BCA.ESPECIALIZADA	2
4570102	GERENCIA REG.OP.Y CONTROL	2
4570300	SUBDIRECCION REG.BCA.COMERCIAL	1
4570301	GERENCIA SUC HERMOSILLO	1
4670302	GERENCIA SUC NAVOJOA	2
4770311	GCIA SUC CD. OBREGON SOMORA	2
*1541000	DIR FINANCIAMIENTO AGROPECUARIO	2
*1553000	DIR REGIONAL EJECUTIVA SURESTE	3
*1553200	DIR REGIONAL PUEBLA VERACRUZ	3
1553100	SUBDIR REG BCA.ESPECIALIZADA	3
1553110	GCIA.DE BANCA CORPORATIVA	3
1553201	GERENCIA SUC LAS AMIHAS	3
1553202	GERENCIA SUC PLAZA DORADA	3
1553203	GCIA DE RECURSOS HUMANOS	3
1553205	GCIA.SUCURSAL HERMANOS SERDAN	3
1553220	GERENCIA DE SUC.CENTRO	3
1553240	SUBDIRECCION REG.BCA COMERCIAL	3
1553250	SUBDIR.REG.BCA.INTERNAIONAL	3
1553270	SUBDIR.REG OPERACION Y CONTROL	3
1553210	GERENCIA REG DE OPERACION	3
1553211	GERENCIA DE CONTABILIDAD	3
1553212	GERENCIA DE SERVICIOS INTERNOS	3
1553271	GCIA.REG OPERACION Y CONTROL	3
1553300	SUBDIR.REG.SUP.Y POL.CREDITO	3
1653203	GERENCIA SUC CHIPIL0	3
*1753204	GERENCIA SUC CORDOBA	3
*1853205	GERENCIA SUC JALAPA	3
*4880100	DIRECCION REGIONAL SURESTE	1
4880010	SUBDIR.REG.OPERACION Y CONTROL	1
4880011	GCIA.REG DE OPERACION	1
4880013	GCIA.REG PROCESAMIENTO DATOS	1
4880020	GERENCIA REG REC HUM SURESTE	1
4880040	GCIA.REG.ANALISIS.DE CREDITO	1
4880050	SUBDIR.REG.BANCA ESPECIALIZADA	1
4880110	SUBDIR. REG. BANCA COMERCIAL	1
4880031	GCIA.SUC.MENDEZ VILLAHERMOSA	1
4880032	GERENCIA SUCURSAL CENTRO	1
*5080040	GERENCIA SUC COATZACOALCOS	1
*5180050	GERENCIA SUC MINATITLAN	1
*5280060	GERENCIA SUC TUXTLA GUTIERREZ	3

## U N I D A D E S

## ZONA

	*5380072 GERENCIA SUC OAXACA	3
	5480104 GCIA SUC MONTEJO MERIDA.	3
	4880120 SUBDIR ANALISIS Y SUP CRED.	1
	*5480100 SUBDIRECCION REG MERIDA	3
	5480101 GERENCIA SUC MERIDA	3
*2260000	DIR.EJECUTIVA ZONA NORESTE	2
	2235010 SUBDIRECCION BANCA INVERSION	2
	2235011 GERENCIA DE MERCADO DE DINERO	2
	2260100 SUBDIR.LEGAL FIDUCIARIA	2
	2260110 GCIA LEGAL Y FIDUCIARIA	2
	2260200 SUBDIR.BANCA ESP.MONTERREY	2
	2260201 GERENCIA SUC CENTRO MONTERREY	2
	2260202 GERENCIA SUC JUAREZ MONTERREY	2
	2260203 GERENCIA SUC MADERO	2
	2260204 GERENCIA SUC ANGELES	2
	2260205 GERENCIA SUC MARNE	2
	2260206 GERENCIA SUC VISTAHERMOSA	2
	2260207 GERENCIA SUC COUNTRY	2
	2260208 GERENCIA SUC GUADALUPE	2
	2260209 GERENCIA SUC ANAHUAC	2
	2260210 GERENCIA SUC TORRES	2
	2260211 GCIA .SUC CENTRO ABACO	2
	2260230 SUBDIRECCION CRED. Y PROMOCION	2
	2260231 GERENCIA REG BCA CORP MTY	2
	2260232 GCIA REG DIV INTERNACIONAL MTY	2
	2260233 GCIA TARJETA DE CREDITO	2
	2260234 GCIA COBRANZA DE CREDITO	2
	2260260 GERENCIA REG CREDITO MONTERREY	2
	2260261 GCIA REG FONDOS DE FOMENTO MTY	2
	2260220 SUBDIR. BANCA DE INVERSION MTY	2
	2260221 GCIA REG PROM Y REL MONTERREY	2
	2260240 SUBDIRECCION REG ADMVA MTY	2
	2260241 GERENCIA REG ADMVA MTY	2
	2260250 SUBDIR REG DE OPERACION MTY	2
	2260251 GCIA REG OPERACIONES ACT MTY	2
	2260252 GCIA REG OPERACION PASIVAS MTY	2
	2260270 GERENCIA REG REC HUM MTY	2
	2260280 SUBDIR.BANCA COMERCIAL	2
	2260281 GCIA SUP.Y POL.DE CREDITO	2
	2260300 DIRECCION REG.DE OPERACION	2
*2261100	DIR.SISTEMAS CENTRO REG MTY.	2
	2261110 GCIA REG DESARROLLO D SIST MTY	2
	2261120 GCIA.DE SOPORTE TECNICO Y MANT	2
	2261130 GCIA REG SOPORTE Y MANT. MTY	2
*2362000	DIR REG TAMAULIPAS	1
	2362020 SUBDIR.OPERACION Y CONTROL	1
	2362010 GCIA REGIONAL DE OPERACION	1
	2362040 GCIA REG INFORMATICA TAMPS.	1
	2362030 GCIA REG REC HUM TAMAULIPAS	1
	2362060 GCIA REG ANALISIS CREDITO	1
	2362070 GCIA REG:AGROPECUARIA	1
	2362080 SUBDIR.REG.POL.Y PROC CREDITO	1

U N I D A D E S	ZONA
2362081 GCIA. TARJETA DE CREDITO	1
2362082 GCIA.CONTR.Y SUPER.CREDITO	1
2362083 GCIA.LEGAL DE CREDITO	1
2362090 SUBDIR.BANCA ESPECIALIZADA	1
2362091 GCIA.REG.BANCA ESPECIALIZADA	1
2362100 SUBDIR.BANCA COMERCIAL	1
2362110 GERENCIA DE PLAZA REYMOSA	1
2362111 GCIA SUC OFNA CENTRAL REYMOSA	1
2362112 GERENCIA SUC CENTRO REYMOSA	1
2362113 GERENCIA SUC HIDALGO REYMOSA	1
2362114 GERENCIA SUC MORELOS REYMOSA	1
2362115 GERENCIA SUC ADUANA	1
2462210 GERENCIA DE PLAZA NUEVO LAREDO	1
2462211 GERENCIA SUC NUEVO LAREDO	1
2462212 GERENCIA SUC ADUANA LAREDO	1
2562220 GERENCIA PLAZA MIGUEL ALEMAN	1
2562221 GERENCIA SUC MIGUEL ALEMAN	1
2662222 GERENCIA SUC DIAZ ORDAZ	1
2762230 GERENCIA PLAZA RIO BRAVO	1
2762231 GERENCIA SUC RIO BRAVO	1
2862232 GERENCIA SUC NUEVO PROGRESO	1
2962233 GERENCIA SUC VALLEHERMOSO	1
3062240 GERENCIA DE PLAZA H MATAMOROS	1
3062241 GERENCIA SUC H MATAMOROS	1
3062242 GERENCIA SUC LAURO VILLAR	1
3062243 GERENCIA SUC DIAG CUAUHTEMOC	1
2362120 SUBDIR.BANCA CORPORATIVA	1
*3460010 SUBDIRECCION SALTILLO	3
3460011 GERENCIA SUC SALTILLO	3
*0160000 DIRECCION GENERAL ADJUNTA	1
*0114000 ASESORIA DIR.GRAL.ADJUNTA	1
*0134000 DIR EJEC, DE FINANZAS	1
*0134200 DIRECCION DE TESORERIA	1
0134210 SUBDIR.DE ANALISIS	1
0134211 GERENCIA DE ANALISIS	1
0134220 SUBDIR.DE OPERACION	1
0134221 GERENCIA DE CONTROL	1
0134222 GERENCIA DE OPERACION	1
*0134500 DIRECCION DE CAMBIOS	1
0134501 GERENCIA DE ADMON. Y SISTEMAS	1
0134502 GERENCIA DE PROMOCION	1
0134510 SUBDIRECCION DE CAMBIOS	1
0134520 SUBDIRECCION DE CAMBIOS	1
*0135100 DIRECCION MESA MERC.DE DINERO	1
0135010 SUBDIR.MERCADO DE DINERO	1
0135013 GERENCIA DE OPERACION	1
0135014 GERENCIA DE PROMOCION	1
0135020 SUBDIR ADMVA MESA DE DINERO	1
0135001 GERENCIA ADMINISTRATIVA	1
0135021 GERENCIA DE INFORMACION	1
0135030 SUBDIRECCION DE CONTROL	1
0135011 GCIA CUENTA MAESTRA	1

## U N I D A D E S

## ZONA

0135012 GERENCIA DE CAPITALES	1
0135031 GERENCIA DE CONTROL	1
0135032 GERENCIA DE SISTEMAS	1

**GLOSARIO**

**ADMINISTRADOR DE LA BASE DE DATOS:** Es un programa que proporciona la interface entre el nivel inferior de datos almacenados en la base de datos y los programas de aplicación y consulta al sistema. Es responsable de los siguientes trabajos:

- a) Interacción con el manejador de archivos.
- b) Establecer las seguridades.
- c) Respaldo y recuperación.
- d) Control de concurrencia.

**BASE DE DATOS:** Colección de datos interrelacionados, almacenados en un "conjunto" de tal forma que los requerimientos del usuario se puedan obtener por medio de dicha Base de Datos que se graban y se mantienen por medio de un Sistema Administrador.

**LOGIN:** Acción de entrar a utilizar una red de computadoras, mediante un nombre de usuario para ser reconocido como tal.

**METODOLOGIA:** Herramienta para planear, desarrollar y mantener sistemas. Identifica las fases, funciones y los productos a ser elaborados durante el ciclo de vida de soporte Lógico, además provee la definición de terminologías para facilitar la comunicación efectiva.

**MODELO DE DATOS:** Es una Colección de herramientas conceptuales para describir datos, relación de datos, semántica de datos y sus restricciones. Es un formalismo para visualizar y representar la realidad a un nivel superior de abstracción.

Esta dividido en 3 diferentes grupos:

- a) El Modelo Lógico Basado en Objetos.
- b) El Modelo Lógico Basado en Registros.

## c) El Modelo de Datos Físico.

**MODELO RELACIONAL:** Consiste de relaciones y los operadores que actúan sobre estas relaciones. Una relación se puede visualizar como una tabla, donde sus columnas son los atributos de la relación. Un esquema de la Base de Datos Relacional consiste en una Colección de tablas con un nombre único para cada tabla, teniendo una estructura similar a la del modelo Entidad-Relación. Ejemplo:

Relación Deposito			
Sucursal	Num_cta	Nomb_cliente	Balance
Ermita	99-1	Alfonso	1000
UNAM	33-3	Alfredo	2000
UNAM	25-5	Adrian	3000
Lomas	26-7	Alma	1500

Un renglón de la tabla representa una relación entre un conjunto de valores y se le conoce como tuplo.

**PASSWORD:** Se trata de una palabra o cadena de caracteres que es identificable por medios automáticos y que permiten un acceso del usuario para almacenamiento protegido, ficheros y dispositivos de entrada y salida.

**SISTEMA ADMINISTRADOR DE LA BASE DE DATOS:** Es una herramienta generalizada que permite a uno o varios usuarios manipular grandes volúmenes de información; esto se realiza a través de un software especial para consultar, mantener y analizar los datos.

**SQL:** Del inglés Structured Query Language. El lenguaje de consulta y acceso a base de datos más común en la actualidad. Definido como estándar por IBM, ANSI e ISO.

**UNIX:** Sistema operativo multiusuario, desarrollado por AT&T. Es considerado altamente flexible, poderoso y portable. Corre en muchas plataformas de minicomputadoras, y en algunas microcomputadoras y macrocomputadoras.

**BIBLIOGRAFIA**

**LIBROS.**

Alcalde Eduardo - García Miguel, Metodología de la programación, España, McGraw-Hill, 1990.

Fairley Richard, Ingeniería de Software, México, McGraw-Hill, 1990.

Martin James, Organización de las bases de datos, México, Prentice-Hall, 1985.

Mora José Luis - Molino Enzo, Introducción a la informática, México, Trillas, 1980.

RAMKRISHNA S. TARE, Procesamiento de datos en UNIX, México, McGraw-Hill, 1992.

**MANUALES.**

INFORMIX 4GL, Versión 4.0, Informix Software Inc., California, Marzo 1990

INFORMIX SQL, Versión 4.0, Informix Software Inc., California, Marzo 1990