



# INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

---

---

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA

UNIDAD PROFESIONAL CULHUACAN

INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN

---

---

**SEMINARIO DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL CON OPCION A  
TITULACIÓN: INGENIERÍA DE LA CALIDAD**

**NO. DE AUTORIZACIÓN DES/ESIME-CUL/2012/029/12**

**PROYECTO:**

**DISEÑO Y DESARROLLO DE UNA INTERFAZ PARA EL CÁLCULO DE  
COMISIONES DE UNA EMPRESA DE OTORGAMIENTO DE CRÉDITOS**

**PRESENTAN**

**GUEVARA DE LA SANCHA PEDRO  
JUÁREZ VÁZQUEZ SERGIO OCTAVIO**

**ASESORES**

**M. EN C. CELSA P. SANTOS JÁCOME  
M. EN C. MARÍA DE LOURDES RAMÍREZ NEGRETE**



México D.F. Febrero 2013

## AGRADECIMIENTOS

*Este proyecto está dedicado a Dios por haberme permitido vivir hasta este día, por ser mi fortaleza en los momentos más difíciles y por brindarme una vida llena de aprendizajes y experiencias pero sobre todo de felicidad, al amor de mi vida Betsy por haberme dado dos hijos maravillosos Jaz y Dany a los que amo con toda mi alma, a mis Padres por darme la vida, a mami Lucrecia por haberme dado la oportunidad de estudiar esta carrera, a mis hermanos Toño y Luis por ser parte de mi vida, y a todas aquellas personas que me apoyaron en el transcurso de mi vida familiares y amigos, a esta gran institución que nos ha formado como ingenieros mis más sinceros agradecimientos, a nuestros profesores que aportaron grandemente para nuestro crecimiento profesional y personal.*

*Sergio*

*Quiero agradecer todas las personas que estuvieron conmigo en todo momento, familia, en especial mis padres que fueron los que siempre creyeron y confiaron en mí y me dieron esta gran oportunidad, amigos los cuales nunca me dejaron solo, a los profesores que me orientaron y me enseñaron y por ultimo a la Institución que me acogió. Gracias a todos, el día de hoy soy una mejor persona en todos los sentidos.*

*Pedro*

# ÍNDICE TEMÁTICO

Introducción

Planteamiento del problema

Objetivo General

Objetivos Específicos

Justificación

Alcance

CAPÍTULO 1 Estado del Arte .....	1
1.1 Antecedentes históricos del crédito en México.....	1
1.1.1 <i>Época Prehispánica</i> .....	1
1.1.2 <i>Periodo Colonial</i> .....	2
1.1.3 <i>Periodo Independiente</i> .....	3
1.1.4 <i>Siglo XIX</i> .....	4
1.2 CRM (Customer Relationship Managment).....	4
1.3 Identificación de software para la liquidación de Comisiones que ofrece el Mercado .....	7
CAPÍTULO 2 Marco Teórico.....	10
2.1 Marco Referencial de la Empresa .....	10
2.1.1 Misión.....	10
2.1.2 Visión .....	11
2.1.3 Filosofía.....	11
2.1.4 Valores .....	11
2.2 Comisión .....	12
2.3 Diagrama a Bloques General .....	13
2.4 CRM.....	15

2.4.1 Objetivo del CRM .....	17
2.4.2 Características del CRM .....	18
2.4.3 Ventajas competitivas de un CRM .....	18
2.5 Siebel CRM .....	19
2.5.1 Objetivos CRM Siebel .....	19
2.5.2 Características de Oracle Siebel .....	20
2.5.3 Beneficios de CRM Oracle Siebel .....	21
2.6 Siebel Tools .....	23
CAPÍTULO 3 Diseño e Implementación .....	26
3.1 Cálculo de comisión .....	26
3.2 Diseño del Módulo de Cálculo de Comisiones .....	30
CAPÍTULO 4 Pruebas y resultados .....	40
Conclusiones .....	46
Recomendaciones .....	46
Bibliografía .....	47
Ciberografía .....	47
Anexo 1 Estudio de Factibilidad y Viabilidad .....	48
Anexo 2 Cronograma de Actividades .....	49
Anexo 3 Cálculo de Comisiones de Promotores .....	50

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Representación del trueque .....	1
Figura 2 Interfaz de entrada de Oracle Siebel.....	6
Figura 3 Software de Liquidación de Nomina y pagos Salariales.....	8
Figura 4 Diagrama a Bloques General de la Empresa .....	13
Figura 5 Diagrama a Bloques del Proceso de Comisión .....	14
Figura 6 La pirámide del CRM.....	16
Figura 7 Objetivo del CRM .....	17
Figura 8 Ambiente de Desarrollo de Siebel Tools .....	23
Figura 9 Modelo Entidad-Relación .....	31
Figura 10 Diagrama de flujo .....	33
Figura 11 Siebel Tools Genera Comisión.....	34
Figura 12 Pantalla de Comisión .....	37
Figura 13 Pantalla Detalle de Comisión .....	37
Figura 14 Pantalla de Administración de Periodos.....	38
Figura 15 Pantalla de Administración de Puestos de Trabajo .....	38
Figura 16 Resultados de las pruebas para un Asesor de Crédito Diamante.....	41
Figura 17 Detalle de créditos asociados a una comisión .....	41
Figura 18 Detalle del crédito.....	42
Figura 19 Resultados de las pruebas con Asesor Externo (GANE MÁS) .....	43
Figura 20 Detalle de créditos por comisión GANE MAS .....	43
Figura 21 Resultados de las pruebas para un Asesor de Crédito .....	44

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Beneficios del Sistema Siebel .....	22
Tabla 2 Periodo para el Cálculo de Comisiones.....	27
Tabla 3 Porcentaje de Comisión por Tipo de Asesor .....	28
Tabla 4 Esquema GANE MÁS .....	29
Tabla 5 Ejemplo del Cálculo de comisiones .....	30
Tabla 6 Información General del Módulo de Cálculo de Comisiones .....	32
Tabla 7 Resultados de las pruebas con Asesores de Crédito Diamante.....	42
Tabla 8 Resultado de todas las comisiones generadas en el periodo actual .....	45

## Introducción

La finalidad de este proyecto es presentar el diseño de la solución y especificar los requerimientos para la construcción del Módulo de Cálculo Comisiones en el sistema Siebel CRM, definiéndose en detalle los elementos que conformarán a la solución. Para garantizar los diferentes planes de incentivos a la fuerza de ventas así mismo medir y retribuir su aportación consiguiendo una fidelidad hacia la empresa y así lograr retener a los empleados del área comercial. Por otra parte se debe tener una política de pagos atractiva pero sobre todo efectiva que tenga rangos salariales, oportunidad de crecimiento, beneficios sobre cumplimiento en las ventas, que se logren a nivel individual y grupal, lo cual llevara al cumplimiento del presupuesto de ventas de la Organización.

Es por esto que se enfatiza la diferencia entre una empresa de alta o baja competitividad está en la retención de personal talentoso. Por ello, el gran desafío de los responsables de Recursos Humanos, es incentivar el esfuerzo y compromiso de los empleados respecto al proceso de comisiones, principalmente a los promotores o Asesores de Crédito quien son los tienen que estar día a día, cara a cara sobre el prospecto, dada la naturaleza de su tarea, enfrentan una competencia directa y agresiva a diario, padecen constantemente la influencia negativa de los rechazos y objeciones de los potenciales y actuales clientes. Teniendo en cuenta estos factores, es que resulta fundamental el incentivo y la motivación para lograr el cumplimiento de las metas, en términos monetarios y no monetarios. Y uno de los mejores caminos para hacerlo es saber cómo medir y retribuir su aportación.

## **Planteamiento del problema**

En la actualidad la empresa realiza el cálculo de comisiones de sus empleados de forma manual, esto trae como consecuencia errores en los cálculos, una mala dispersión de las comisiones, pérdida de tiempo, desperdicio de papel y un esfuerzo innecesario, además de la insatisfacción de sus empleados.

Las comisiones hoy en día juegan un papel muy importante para una empresa de otorgamiento de créditos, debido a que el salario fijo que perciben principalmente un promotor es muy bajo, ya que estas se remuneran por créditos cobrados no por solicitudes levantadas y al no tener la certeza de que créditos fueron cobrados, mucho menos de cuanto le corresponde de comisión en un periodo de tiempo, esto trae como consecuencia para muchos molestia e incertidumbre al no saber con exactitud cuánto es lo que genero de comisión.



## **Objetivo General**

Analizar, diseñar y desarrollar una interfaz gráfica para calcular las comisiones de los empleados de la empresa de otorgamiento de créditos.

## **Objetivos Específicos**

- Analizar los requerimientos para la construcción del Módulo de Cálculo de Comisiones, definiéndose en detalle los elementos que conformarán a la solución.
- Desarrollar el proceso que presenta la secuencia de actividades para la generación de las comisiones.
- Diseñar la interfaz gráfica para la administración de periodos, puesto de trabajo y porcentaje de comisiones.
- Diseñar la interfaz gráfica que muestre Cálculo de Comisiones por empleado y su detalle de los créditos.

## **Justificación**

Este proyecto es importante llevarlo a cabo para mejorar el control de comisiones de los empleados, por otra parte el desarrollo de un nuevo sistema de control, sería muy costoso, sin embargo se desarrollará un nuevo módulo en el sistema con el que ya cuenta la empresa y por ende el costo del proyecto se reduce, además de que los procesos administrativos se automatizan mejorando tiempos de respuesta.

Los sistemas de compensaciones y beneficios pueden decidir el destino de la empresa. Un buen sistema es aquel que cubre de manera suficiente las expectativas salariales, de credibilidad y de comprensión de todos los empleados.

Los nuevos esquemas salariales dan mayor importancia a la compensación variable frente a la remuneración fija. El salario base ha perdido peso frente a las comisiones.

## Alcance

A continuación se presentan las fronteras del proyecto, es decir, lo que el proyecto entregará y también lo que no entregará, describiéndose los límites del mismo y lo que el proyecto va a entregar, que información se necesita y que partes de la organización se verán afectadas.

El alcance del proyecto está limitado a obtener las comisiones de los promotores, ya que actualmente en la empresa también otros empleados comisionan tales como el gerente y supervisor pero basado en otro tipo de métricas, como son las metas, dependiendo si estas son cumplidas se les remunera con un porcentaje de comisión.

- Pantalla: Indica que diseño de pantalla para el módulo participa para cubrir el punto.
- Proceso: Referencia en cual flujo de proceso se incorpora la petición del punto.
- Actividad: Establece de forma específica cual es la actividad del flujo de proceso indicado que cubre el punto.
- Alcance del flujo: En el documento se encuentran tablas que describen cada uno de los procesos.

# **CAPÍTULO 1**

## **Estado del Arte**

## CAPÍTULO 1 Estado del Arte

En el presente capítulo se hace una breve reseña de los avances tecnológicos y la evolución del crédito en México así también del CRM y sus beneficios.

### 1.1 Antecedentes históricos del crédito en México

#### 1.1.1 *Época Prehispánica*

El comercio era una fuente fundamental en el desarrollo de la economía prehispánica. Este se llevaba a cabo de dos formas: la principal forma de transacción comercial, era el trueque, aunque también tenían formas de pagos usando como "moneda" el cacao proveniente de la zona Maya.

En cuanto a determinar si en esta época existió algún tipo de acuerdo para realizar transacciones sin un pago inmediato no puede ser establecido, debido a que no existe una referencia realmente clara que nos haga mención a ello; sin embargo, no sería raro establecer que pudiera estar vigente dentro de esta económica prehispánica algún tipo de venta a plazos.



Figura 1 Representación del trueque

### **1.1.2 Periodo Colonial**

Con la conquista Ibérica, el sistema económico hispano se proyectó en las colonias. En ellas se implantó un sistema monopolista de comercio con el cual solamente la Corona Española tenía el control absoluto de la producción, comercialización, actividades financieras y el transporte comercial.

Es en la época colonial cuando tenemos referencias más claras del uso del crédito, en esta época, los principales poseedores de bienes monetarios y materiales fueron los grandes comerciantes (que a la vez podían ser hacendados o manufactureros) y la Iglesia. Ellos controlaban en gran medida las finanzas de particulares y gobiernos, destacando como los principales prestamistas coloniales en cinco instancias de crédito:

- Comercial, éste era administrado por los grandes comerciantes
- Agrícola impulsado por la Iglesia
- Hipotecario. en cual estaba involucrada la Iglesia como principal otorgan
- Industrial. Impulsado tanto por particulares como por la algunos proyectos de la Corona
- Prendario. A cargo de pequeños particulares, pero sobre todo encausado en el Monte de Piedad

El 2 de junio de 1774 a través de la Real Cédula Pedro Romero de Terreros funda la primera institución de crédito prendario, el Monte de Piedad de Animas.

En 1782 se creó el Banco Nacional de San Carlos, una sucursal del mismo en España.

En 1784 se fundó el primer banco refaccionario en América el Banco de Avío de Minas. La institución se creó para financiar a los mineros de recursos medios y escasos. Aunque existió hasta el siglo XIX sólo operó limitadamente durante dos años debido a las necesidades de recursos de la Corona española.

### ***1.1.3 Período Independiente***

Durante el período independiente se dieron los siguientes acontecimientos: Nace el Banco de Avío en 1830, así como, el Banco de Amortización de Moneda de Cobre. Se funda el Banco de Londres y México y Sudamérica en 1864. En la década de 1870 a 1879 los Estados Unidos y otros países desmonetizaron la plata. En 1875 nace el Banco de Santa Eulalia. El Banco Mexicano en 1878. En 1882 El Banco Nacional Mexicano inicia sus operaciones al igual que el Banco Mercantil Agrícola e Hipotecario, Banco Mercantil Mexicano y el Banco Hipotecario Mexicano. El Banco de empleados se crea en 1883 y en este mismo año el Banco Nacional Mexicano se fusiona y así nace el Banco Nacional de México. La Bolsa de Valores de México abre sus puertas en 1894.

En 1897 se reclasifican los bancos y se redacta la Ley General de Instituciones de Crédito. La nueva ley fijó bases generales y uniformes para el establecimiento de bancos, los sujetó a la vigilancia permanente de la Secretaría de Hacienda y controló el crédito a los propios directivos y consejeros de las instituciones.

Ese marco consideró únicamente tres tipos de instituciones de crédito: bancos de emisión, bancos refaccionarios y bancos hipotecarios.

Hasta la fecha se considera que esa ley ha sido una de las más importantes en la materia, reuniendo todas las disposiciones relativas a las instituciones de crédito.

En 1925 nace el Banco de México. En 1928 se crean la Asociación de Banqueros de México (ABM) y la Comisión Nacional Bancaria (CNB) y en este mismo año la Bolsa de Valores de México cambia su figura jurídica a Sociedad Anónima.

#### **1.1.4 Siglo XIX**

Durante el gobierno del presidente Lázaro Cárdenas se crean las siguientes instituciones. En 1934 Nacional Financiera (NAFINSA). En 1935 el Banco Nacional de Crédito Ejidal. En 1937 el Banco Nacional de Comercio Exterior (BANCOMEXT).

Hacia la segunda mitad del siglos XIX, se inicia el proceso de nacimiento de las instituciones de crédito, surgen los primeros bancos y con ellos la solidez en éste tipo de organizaciones.

## **1.2 CRM (Customer Relationship Managment)**

CRM es una estrategia de negocios dirigida a entender, anticipar y responder a las necesidades de los clientes actuales y potenciales de una empresa para poder hacer crecer el valor de la relación. Se puede decir que sus inicios se dan en los años 80's, en esta década las empresas empiezan a generar comunicación de doble vía con sus clientes.

En la década de los 90 esta tecnología tuvo su mayor atractivo. Al final de esta etapa los consultores Don Peppers y Martha Rogers definirían los cuatro componentes básicos del CRM (identificar, diferenciar, interactuar, personalizar), que se convertirían hasta hoy en los pilares fundamentales de futuras teorías.



Las primeras generaciones de aplicaciones, llamadas SFA (Sales Force Automation) en los comienzos de los '90, estaban orientadas a la automaticidad de actividades asociadas con la venta.

Las aplicaciones de SFA (Sales Force Automation) incluían:

- Administración de contactos (Contact Management)
- Administración de oportunidades de ventas (Opportunity Management)
- Pronósticos de facturación (Revenue Forecasting)

Es un sistema que automáticamente archiva todas las etapas de un proceso de venta con el apoyo de tecnología móvil, busca mejorar la productividad comercial.

Hacia finales de los 90 nuevos conceptos en materia de administración, fueron acompañados por desarrollos tecnológicos que les dieron soporte. Por ejemplo:

- Las empresas comenzaron a integrar más a sus clientes, dándoles acceso a información.
- Los proveedores comenzaron a formar parte de la cadena de valor de una compañía. Por lo tanto debían ser parte del flujo de información de insumo-producto.
- Los empleados desarrollaban sus trabajos en organizaciones globales y podían trabajar desde diferentes oficinas del mundo, necesitaban ver la información en cualquier lugar

Para permitir este avance en materia de gestión, el software empresarial comenzó a incluir nuevos niveles de funcionalidad y, sobre todo, nuevos productos para servir a un modelo de organización distribuida que se comunica por medio de Internet.

En el año 2000 gracias al internet se impulsó el enorme desarrollo de este software permitiendo el almacenamiento fuera de sitio y la migración de soluciones. Actualmente alrededor del 50 por ciento del mercado CRM está repartido entre 4 grandes PeopleSoft, Oracle, SAP y Telemation.

Por ejemplo el CRM utilizado en Gobierno Sistemas de Atención Ciudadana y el cual es muy común para este tipo de instituciones gubernamentales. En la figura 2 podemos ver la interfaz de entrada del sistema de Oracle (Siebel).



Figura 2 Interfaz de entrada de Oracle Siebel

### **1.3 Identificación de software para la liquidación de Comisiones que ofrece el Mercado**

En el mercado nacional y global, se tienen muchas alternativas de software, para el manejo de nómina, que incluyen la alternativa de salarios variables, miraremos algunas de ellas.

Algunos de ellos ofrecen ventajas adicionales como la posibilidad de tener software en la nube, con los beneficios informáticos que este tipo de tecnología ofrece, mediante un proceso consolidado, de las funciones de venta, es decir orden de compra y/o contrato, se da inicio al procedimiento para el cálculo del salario variable.

La información es recopilada y verificada por las diferentes aéreas que interactúan dentro de la compañía, permitiendo así que durante el proceso, se eliminen errores como ventas fallidas, o productos no entregados a tiempo, factores que hacen que la comisión en esta etapa no pueda ser pagada ya que en realidad no se ha generado aún.

En cualquier caso, los programas deben cumplir con las siguientes características mínimas. Interface amigable y diseño integral, combinados con una intuitiva facilidad de manejo permiten toda la manipulación y explotación de los datos y recursos en una sola pantalla, sin exceso de ventanas que a menudo complican el trabajo y desarrollo del usuario.

Características Generales de este software de Liquidación de Nomina y pagos Salariales, como se muestra en la figura 3.

- Multiusuario.
- Totalmente en ambiente Windows.

- Bases de datos configurables con posibilidades de añadir campos adicionales en las mismas.
- Menús configurables.
- Posibilidad de definir y trabajar con diferentes tipos de conceptos de nómina.
- Posibilidad de definir los tipos de períodos (semanal, quincenal, mensual, anual u otros).
- Posibilidad de prorratear los acumulados.
- Posibilidad de utilizar de 1 a 5 niveles funcionales (sucursales, gerencias, unidades funcionales, divisiones, departamentos)

The screenshot displays the website [www.queryx.com/q7nomina\\_saas\\_alcance.html](http://www.queryx.com/q7nomina_saas_alcance.html). The main content area is titled "El servicio comprende los siguientes procesos:" and lists nine key processes:

1. Hojas de Vida de Empleados.
2. Liquidación de Nómina.
3. Aportes a Entidades Externas (Seguridad Social y Parafiscales).
4. Liquidación de Prestaciones Sociales (Vacaciones, Prima, Cesantías, Parciales, Intereses Sobre Cesantías, Cesantías Anuales a Fondos de Cesantías, Liquidación Definitiva).
5. Consolidaciones y Provisiones.
6. Pagos de Nómina y a Terceros.
7. Interfaz Contable (generación con contabilización estándar)
8. Mantenimiento General.
9. Simulador de Nómina y Prestaciones Sociales.

On the left side, there is a vertical menu with the following items:

- Beneficios Financieros
- Seguridad
- Disponibilidad
- Tecnología
- El Alcance Funcional
- Ventajas Competitivas
- Generalidades del Servicio
- Consultoría para la puesta en marcha
- Soporte Técnico y Actualizaciones

On the right side, there are sections for "Clientes" (System de Recursos Humanos Queryx 7, Q7 Nómina SaaS, Outsourcing de Nómina, Queryx\*SISA) and "Legislación Laboral" (Código Laboral Ley 100 de 1993, Ley 1295 de 1994, Código de Procedimiento Laboral).

The footer contains contact information for three offices:

- Un Equipo:** Calle 94 No. 14-48, Piso 2, PBX: (571) 610 7740, FAX: (571) 610 7740, Medellín, Colombia.
- Holguines Trade Center:** Carrera 100 11-90, oficina 705, Torre Valle del Lili, PBX: (57-2) 315 8058, Bogotá, Colombia.
- Edificio Colmena:** Carrera 43A-1A Sur- 29, Of. 811, PBX: (57-4) 311 6907, Medellín, Colombia.

Figura 3 Software de Liquidación de Nomina y pagos Salariales

# **CAPÍTULO 2**

## **Marco Teórico**

## **CAPÍTULO 2 Marco Teórico**

### **2.1 Marco Referencial de la Empresa**

A continuación se explica brevemente a cerca del giro de la empresa en la que está enfocada el proyecto, para posteriormente hablar sobre la razón, misión, visión y filosofía resaltando sus valores así como los beneficios que traerá este módulo de a la empresa.

El ramo de la empresa consiste en generar convenios con dependencias gubernamentales y ofrecer créditos a sus empleados descuento vía nómina.

Es una empresa 100% mexicana fundada en el 2005 y constituida como SOFOM ENR (Sociedad Financiera de Objeto Múltiple, Entidad No Regulada) que preocupada por apoyar a los sectores desprotegidos del país para brindar bienestar económico a familias y empleados del sector gubernamental en diversas dependencias a nivel nacional.

Cuenta con una sólida infraestructura tecnológica, que ha permitido convertirse en una de las principales empresas en créditos vía nómina a nivel nacional, destacando en el mercado como una de las empresas más importantes del sector, por su compromiso, confianza, transparencia y servicio otorgado.

#### **2.1.1 Misión**

Es otorgar soluciones financieras innovadoras, diferenciándolas por la alta calidad en el servicio, basadas en conocimientos, experiencia y valor agregado a nuestros clientes, accionistas, empleados y proveedores.

### **2.1.2 Visión**

Ser un equipo de trabajo comprometido, eficiente y rentable en el mercado de servicios financieros, posicionándonos como una institución bancaria, dando servicio a los sectores más desprotegidos.

Actualmente es una de las empresas más importantes del sector financiero, habiendo colocado en su historia más de 2,800 millones de pesos en créditos a nivel nacional.

### **2.1.3 Filosofía**

Desarrollar una labor con actitud de servicio, pasión por el negocio y la gente de manera dinámica, transparente y confiable, mejorando continuamente conforme a su entorno.

### **2.1.4 Valores**

- Servicio
- Liderazgo
- Trabajo en Equipo

Actualmente la empresa cuenta con el sistema SIEBEL CRM el cual se describe en el siguiente apartado, en donde lleva a cabo toda su operación y sus procesos, es por eso que se menciona, ya que este es en este sistema en donde se llevará a cabo el desarrollo del proyecto que se obtendrán beneficios que contribuirán a evitar errores en los cálculos, desperdicio de papel, un esfuerzo innecesario, así como también identificar a los empleados potenciales que mayor beneficio generan a la empresa.

## 2.2 Comisión

Una vez comprendido el giro de la empresa y el sistema en que se desarrollará el proyecto, se puede definir el tema de comisiones.

Por definición la comisión es la cantidad que se cobra por realizar una transacción comercial que corresponde a un porcentaje sobre el importe de la operación.

En los puntos de venta de la empresa, es costumbre remunerar a los vendedores en, al menos dos módulos:

- Fijo que corresponde a la remuneración mensual pactada en contrato
- Variable que corresponde a la comisión sobre la venta realizada.

El objetivo de la comisión es incentivar el esfuerzo del vendedor que obtendrá mayores ingresos cuanto mayor importe de venta genere.

Para calcular correctamente las comisiones es importante que se lleve correctamente un Control de :: Catálogos :: Empleados : Promotor, Asesor de crédito o Vendedor este ingresada la fecha de ingreso (fecha inicial) la fecha de salida puede estar en blanco .

Las comisiones se calculan sobre los pagos realizados por clientes sin I.V.A. Quedan fuera del cálculo las notas de crédito (con o sin devolución de inventario), ajustes de saldos, pagos no identificados, también la cobranza sobre cargos diversos como gastos de administración o intereses moratorios.



### 2.3 Diagrama a Bloques General

1. La empresa realiza convenios con dependencias gubernamentales para ofrecer créditos a sus trabajadores y el descuento del crédito sea vía nómina.
2. El promotor visita al o los empleados de dicha dependencia con las que se realizó el convenio para ofrecerles un crédito, llena la solicitud y obtiene los documentos necesarios.
3. El Supervisor o Jefe de Operaciones se encarga de examinar la solicitud, los documentos requeridos y los envía en electrónico a un repositorio central.
4. El analista de crédito ingresa la solicitud en el sistema SIEBEL CRM en donde de acuerdo a las reglas de negocio aprueba o rechaza el crédito.
5. El área de tesorería se encarga de dispersar las operaciones que se aprobaron por el analista.
6. Call center informa al cliente que su crédito fue aprobado y proporciona la información necesaria para que este se pueda cobrar.
7. El área ADC (Administración de Cartera) se encarga de generar la cobranza por dependencia.



Figura 4 Diagrama a Bloques General de la Empresa

### 2.3.1 Diagrama a Bloques del Proceso de Comisión

A continuación se muestra el diagrama a Bloques referente al Proceso de Comisión donde se muestran los elementos para que esta se otorgue.

1. El promotor se realiza su labor de venta y ofrece créditos a los trabajadores de las dependencias con quienes se realizó el convenio.
2. El jefe de operaciones revisa la solicitud y verifica que toda la información este completa y sea la correcta para enviarla a un repositorio central, en caso de no ser así la regresa al asesor de Crédito de tal forma que la entregue correctamente.
3. El analista de Crédito ingresa la solicitud al sistema, valida que la información sea correcta, y autoriza el Crédito, de lo contrario informa al jefe de operaciones el motivo por el cual no se autorizó el crédito.
4. El área Tesorería se encarga de dispersar las operaciones que se aprobaron por el analista.
5. Call Center informa al cliente que su crédito a sido autorizado, y proporciona la información para que puede recogerlo.
6. El banco informa a Tesorería los créditos cobrados.
7. La comisión se otorga si el crédito fue cobrado por el cliente.



Figura 5 Diagrama a Bloques del Proceso de Comisión

## 2.4 CRM

El simple concepto de CRM abarca dos conceptos fundamentales, hace tanto referencia a la estrategia de negocio enfocada hacia el cliente, como a toda las aplicaciones informáticas, tanto software como hardware conocidas como front office, necesarias para procesar, analizar, exponer la información resultante para medir y retroalimentar la estrategia de negocio desarrollada. A continuación se exponen algunas definiciones:

“CRM es una estrategia de negocios dirigida a entender, anticipar y responder a las necesidades de los clientes actuales y potenciales de una empresa para poder hacer crecer el valor de la relación.”

“Se refiere a aquellas aplicaciones que las empresas pueden utilizar para administrar todos los aspectos de sus encuentros con los clientes. Un sistema CRM puede incluir todo, desde tecnología para la recolección de datos en las llamadas telefónicas del área de ventas, hasta sitios web de autoservicio donde los clientes pueden aprender acerca de los productos y de su compra, o el análisis de los clientes y los sistemas de administración de campaña.”

“Es una estrategia general que permite a la empresa contactarse en forma eficiente con sus clientes. Así las soluciones CRM integran las tecnología de la información (TI) junto a la telefonía para que las compañías puedan identificar, atraer y aumentar la retención de clientes fieles a través de la administración de dicha razón.”

“Es un concepto genérico en el que se denomina a las diversas soluciones de hardware y software que se están ofreciendo hoy en el mercado y, se centra en lo que estas empresas llaman el "front office" que integra a las áreas de ventas, marketing, publicidad, Internet, canales, etc. En conclusión, es la nueva generación informática y, se enfoca en las soluciones de negocios, ya que hasta hace poco estas empresas de hardware y software ofrecían en este campo solo productos aislados. La diferencia es que hoy se ha logrado integrar soluciones completas. “

El CRM debe arrancar como una estrategia del negocio, con cambios en la organización y en los procesos de trabajo, para finalmente poder hacer uso de la tecnología de la información. Lo contrario no se aplica, una compañía no puede automatizarse si antes no ha emprendido una nueva estrategia de negocios. Como lo indica la Pirámide del CRM figura 6.

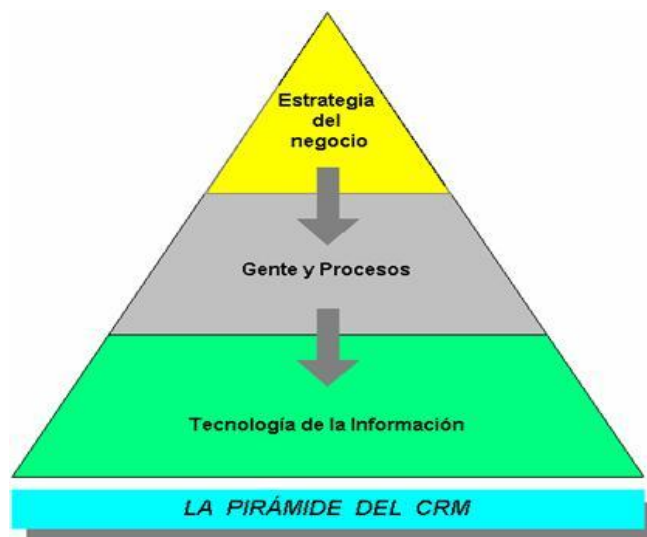


Figura 6 La pirámide del CRM

### 2.4.1 Objetivo del CRM

Es identificar aquello que genera valor para el cliente, para luego proporcionárselo en el momento y lugar oportuno, y aunque cada cliente puede poseer un punto de vista diferente. En este contexto, las empresas deben satisfacer los conceptos de valor comunes para cada grupo de clientes y brindarles los servicios que verdaderamente requieran.

En la figura 7 se puede observar el Objetivo del CRM en forma de un ciclo en donde se analiza al cliente, se atrae proporcionando mejores alternativas y se gana y conserva al cliente con todos los proyectos e ideas presentados.



Figura 7 Objetivo del CRM

## **2.4.2 Características del CRM**

Las características generales que presenta un CRM son las siguientes:

- Maximizar la información del cliente
- Identificar nuevas oportunidades de negocio
- Mejora del servicio al cliente
- Procesos optimizados y personalizados
- Mejora de ofertas y reducción de costes
- Identificar los clientes potenciales que mayor beneficio generen para la empresa

## **2.4.3 Ventajas competitivas de un CRM**

Entre las ventajas competitivas que un CRM nos otorga podemos encontrar:

- Procesos optimizados y personalizados
- Evitar errores
- Reducir costos
- Mejora del servicio a sus empleados
- Identificar los empleados potenciales que mayor beneficio generen para la empresa

## **2.5 Siebel CRM**

Siebel CRM de Oracle es la solución de gestión de relaciones con clientes (CRM) más completa del mundo, y ayuda a las organizaciones a diferenciar a sus negocios para conseguir máximo crecimiento de los ingresos y resultados. Ofrece una combinación de funciones de transacción, análisis y captación para gestionar todas las operaciones con los clientes. Con soluciones adaptadas específicamente a más de 20 sectores, Siebel CRM proporciona:

- Completas soluciones de CRM bajo demanda
- Soluciones sectoriales especializadas

El sistema Siebel esta implementado en todo el proceso de la empresa de Otorgamiento de Créditos es por eso la necesidad de realizar la interfaz sistema.

### **2.5.1 Objetivos CRM Siebel**

- Incrementar las ventas tanto por incremento de ventas a clientes actuales como por ventas cruzadas
- Maximizar la información del cliente
- Identificar nuevas oportunidades de negocio
- Mejora del servicio al cliente
- Procesos optimizados y personalizados
- Mejora de ofertas y reducción de costes
- Identificar los clientes potenciales que mayor beneficio generen para la empresa
- Fidelizar al cliente, aumentando las tasas de retención de clientes

## 2.5.2 Características de Oracle Siebel

**Automatización de ventas:** Ayuda al equipo de ventas a trabajar de forma más inteligente, no con más esfuerzo, con información centralizada de cuentas y contactos, y con herramientas de gestión de las oportunidades y del ciclo de ventas.

**Automatización de marketing:** Capture la información importante de clientes, origen de clientes potenciales y demográficos que se transfiere a lo largo del ciclo de ventas.

**Analítica - Inteligencia de negocio:** La inteligencia de negocio y el almacén de datos alojados le proporcionan conocimientos clave sobre ventas, marketing, servicio y centro de contacto.

**Servicio al cliente:** Automatice la gestión de solicitudes de servicio y suministre a sus agentes información actualizada sobre todas las transacciones de los clientes.

**Centro de contacto:** Disfrute de centros de contacto virtuales totalmente funcionales, mucho más veloces y mucho más económicos que las soluciones a medida.

**Integración:** Las pre integraciones le ayudan a expandir rápidamente su implantación de Siebel CRM y a eliminar los largos y caros procesos de desarrollo personalizado



### 2.5.3 Beneficios de CRM Oracle Siebel

En la tabla 1 se presentan los beneficios de implementar CRM Siebel.

Aprovechar	Ganar	Lograr
CRM a domicilio	Ventas estratégicas, mantenimiento, centro de llamadas, marketing, fidelidad, gestión de partners, gestión de pedidos de clientes y funciones para el dominio de las relaciones con clientes	<p>Conseguir máximo crecimiento de los ingresos y resultados</p> <p>Conservar y ampliar las relaciones con clientes</p> <p>Aumente la fidelidad y la rentabilidad</p> <p>Ofrecer un servicio personalizado y uniforme</p>
CRM On-Demand	Supere a la competencia en inteligencia y ejecución con unas soluciones fáciles de usar, que proporcionan una rentabilidad inmediata y están disponibles de un solo proveedor	<p>Aumentar los ingresos y las comisiones</p> <p>Aumentar la productividad descubriendo la demanda oculta y centrada en los clientes potenciales con mayores posibilidades</p> <p>Disfrutar de una ventaja inmediata y consiga el coste total de propiedad más bajo con una solución de una marca de la empresa líder mundial en CRM</p>
Aplicaciones Social CRM	Otorgar mayor eficacia y productividad a los usuarios de ventas permitiendo que aprovechen los conocimientos y la experiencia de una	<p>Saber qué vender y a quién en función de los patrones de compras de clientes con atributos similares</p> <p>Facilitar a los usuarios de ventas la creación,</p>

	comunidad más amplia	ejecución y la posibilidad de compartir complejas campañas por correo electrónico en HTML, de seguir los resultados y de analizar la efectividad de la campaña
Opciones sectoriales específicas	Reducir los costes mediante la implantación de prácticas operativas recomendadas, adaptadas a las necesidades de cada empresa en más de 20 sectores	Hacer posibles las ventas y servicios multicanales para aumentar los ingresos y la eficiencia Organizar programas de fidelización dinámicos y diferenciados para impulsar las iniciativas estratégicas de clientes Otorgar a los usuarios finales unas soluciones de autoservicio automatizadas Simplificar los pedidos para abordar las complejidades de un mundo convergente
Preintegraciones	Coordinación de los procesos de negocio, las reglas empresariales, el apoyo a la toma de decisiones	Menores costes de explotación y mayor satisfacción de los clientes
Applications Unlimited	Obtener valor constante del soporte y las mejoras de Siebel	Menor coste total de propiedad y rentabilidad más rápida

Tabla 1 Beneficios del Sistema Siebel

## 2.6 Siebel Tools

Siebel Tools es un conjunto de herramientas de desarrollo utilizadas para diseñar, configurar, mantener y actualizar Siebel CRM. Estas herramientas están diseñadas para soportar y gestionar los esfuerzos de equipos de desarrollo (más de un desarrollador). En la Figura 8 se muestra el ambiente de desarrollo de Siebel Tools, que se utilizará en el proyecto para desarrollar la interfaz gráfica, además de un servicio para generar los Cálculo de Comisiones.

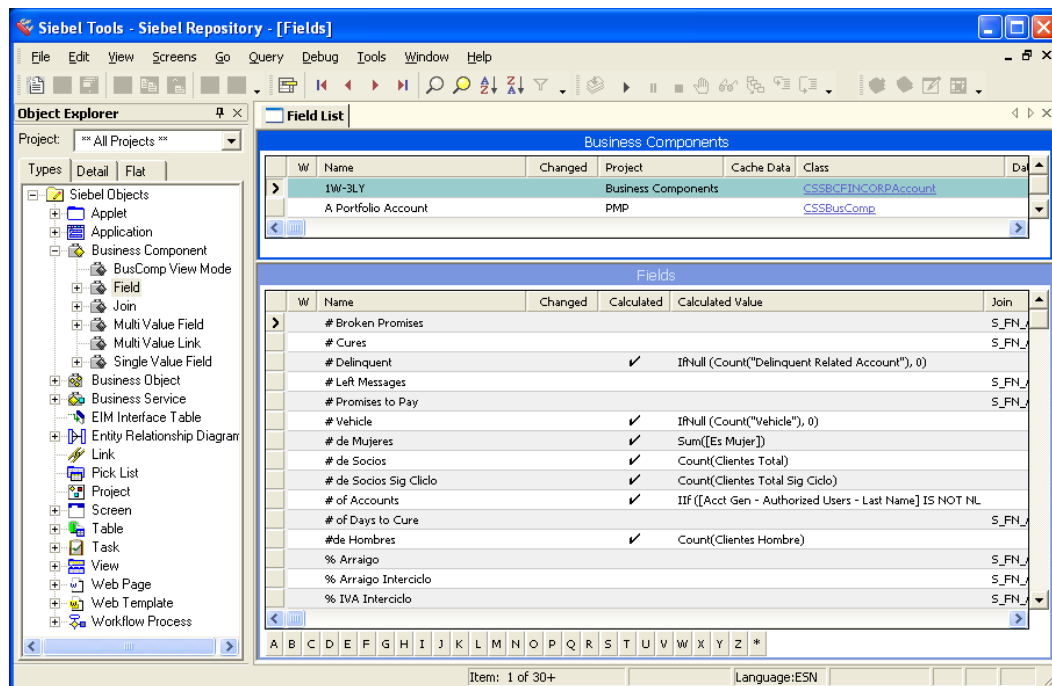


Figura 8 Ambiente de Desarrollo de Siebel Tools

En esta herramienta se incluye la siguiente funcionalidad:

- Siebel Tools: Es la herramienta principal de desarrollo para diseñar y configurar la aplicación Siebel CRM. Siebel Tools utiliza un método de desarrollo declarativo (no requiere programación) para modificar diferentes aspectos de la aplicación. Esta aproximación reduce de forma dramática los costos de desarrollo y mantenimiento y preserva la modificación cuando se actualizan las futuras versiones del producto.
- Siebel Interface Programming: Proporciona objetos de integración abiertos que permite la integración entre Siebel y aplicaciones externas.
- Siebel Scripting: Proporciona editores de script que permite a los clientes mejorar las aplicaciones escribiendo script en una versión de Visual Basic para Siebel (Siebel Visual Basic) o Java Script (llamado Siebel eScript).
- Siebel Database Extension Designer: Proporciona a los clientes la capacidad de añadir nuevas columnas a tablas existentes y ampliar su funcionalidad. Adicionalmente mejora las capacidades de Siebel Enterprise Integration Manager (EIM) permitiendo a los administradores especificar las reglas de integración en batch utilizando EIM
- Siebel Advanced Database Extensibility: Proporciona flexibilidad en la modelización de datos permitiendo al cliente añadir nuevas tablas al desarrollo de Siebel.:

# **CAPÍTULO 3**

## **Diseño e Implementación**

## **CAPÍTULO 3 Diseño e Implementación**

En el siguiente capítulo se muestra el detalle del análisis, diseño e implementación de la interfaz para el cálculo de comisiones.

### **3.1 Cálculo de comisión**

Para cumplir los elementos básicos de compensaciones no existe una receta de cocina; cada empresa debe estructurar un plan a su medida, toda organización tendrá en cuenta la legislación laboral y las diversas opciones que presenta el mercado para el cálculo de comisiones, en este proyecto se explicara un diseño sencillo, para que esta liquidación pueda ser usado por cualquier organización:

En esta organización como en muchas otras presentan inconvenientes deficiencias en el pago de conceptos como las comisiones, ya que estos procesos actualmente se realizan manualmente esto trae como consecuencia error en los cálculos, mala dispersión de las comisiones y por lo tanto inconformidad por parte del promotor y es por la gran cantidad de variables que se manejan para la liquidación, por este motivo se crea la necesidad de simplificar este proceso, y proponer un diseño claro y sencillo que pueda ser usado en las organizaciones que tengan implementado el CRM de Siebel.

Existen 2 esquemas para la contratación de promotores o Asesores de Crédito los cuales, consisten en un esquema normal que es de acuerdo a la experiencia o el otro esquema de GANE MAS que se basa de acuerdo a la venta Total entre mayor sea el porcentaje comisión se incrementa.

El cálculo de comisiones para promotores está programado para que el pago de realice cada quincena, de acuerdo al calendario que se muestra en la tabla 2.

<b>Quincena</b>	<b>Inicio</b>	<b>Corte</b>
<b>1er Q ene-13</b>	24/Dic/2012	08/Ene/2013
<b>2da Q ene13</b>	09/Ene/2013	23/Ene/2013
<b>1er Q feb-13</b>	24/Ene/2013	08/Feb/2013
<b>2da Q feb-13</b>	09/Feb/2013	23/Feb/2013
<b>1er Q mar-13</b>	24/Feb/2013	08/Mar/2013
<b>2da Q mar-13</b>	09/Mar/2013	23/Mar/2013
<b>1er Q abr-13</b>	24/Mar/2013	08/Abr/2013
<b>2da Q abr-13</b>	09/Abr/2013	23/Abr/2013
<b>1er Q may-13</b>	24/Abr/2013	08/May/2013
<b>2da Q may-13</b>	09/May/2013	23/May/2013
<b>1er Q jun-13</b>	24/May/2013	08/Jun/2013
<b>2da Q jun-13</b>	09/Jun/2013	23/Jun/2013
<b>1er Q jul-13</b>	24/Jun/2013	08/Jul/2013
<b>2da Q jul-13</b>	09/Jul/2013	23/Jul/2013
<b>1er Q ago-13</b>	24/Jul/2013	08/Ago/2013
<b>2da Q ago-13</b>	09/Ago/2013	23/Ago/2013
<b>1er Q sep-13</b>	24/Ago/2013	08/Sep/2013
<b>2da Q sep-13</b>	09/Sep/2013	23/Sep/2013
<b>1er Q oct-13</b>	24/Sep/2013	08/Oct/2013
<b>2da Q oct-13</b>	09/Oct/2013	23/Oct/2013
<b>1er Q nov-13</b>	24/Oct/2013	08/Nov/2013
<b>2da Q nov-13</b>	09/Nov/2013	23/Nov/2013
<b>1er Q dic-13</b>	24/Nov/2013	08/Dic/2013
<b>2da Q dic-13</b>	09/Dic/2013	23/Dic/2013

Tabla 2 Periodo para el Cálculo de Comisiones

Para calcular la comisión que el promotor alcanza, se debe de tomar como base el esquema de contratación que hace Recursos Humanos, en base a la experiencia adquirida para este puesto, existen 4 tipos de promotores:

- Asesor de Crédito
- Asesor de Crédito Diamante
- Asesor de Crédito SR
- Asesor Externo

La tabla 3 nos muestra el porcentaje de comisión que obtiene cada uno de los promotores de acuerdo a su tipo de puesto de trabajo.

Promotor	Comisión
ASESOR DE CREDITO	2%
ASESOR DE CREDITO DIAMANTE	3%
ASESOR DE CREDITO SR.	4%
ASESOR EXTERNO (GANE MÁS)	%

Tabla 3 Porcentaje de Comisión por Tipo de Asesor

El tipo de Asesor Externo es un esquema de contratación diferente al de los demás está basado prácticamente en resultados y el porcentaje de comisión se basa de acuerdo a la venta total, en la tabla 4 se muestra el esquema externo llamado GANE MÁS.



---

**ESQUEMA GANE MÁS**

---

**GANE MAS 0 <= 25000 (2.5%)****GANE MAS 25,000 <= 125,000 (4.0%)****GANE MAS > 125, 000 (5.0%)**

---

Tabla 4 Esquema GANE MÁS

Este esquema la comisión se calcula de manera simple, la sumatoria de toda su venta por el porcentaje de comisión.

Cada periodo se realiza el cálculo de las comisiones a continuación se describe el proceso mediante el cual se obtienen las comisiones de forma manual.

1. Se consultan en el sistema Siebel todas las solicitudes con estatus de **Cobrada**, es decir los créditos y se filtran por el periodo actual, que la fecha de cobro sea mayor o igual que la fecha inicio y menor igual que la fecha de corte.
2. Esta información se exporta en Excel que es otra ventaja de Siebel, y se empiezan a generar los cálculos, ordenando los créditos por empleado y sucursal.
3. Una vez que se tiene la información ordenada se aplican los criterios antes mencionados para determinar la comisión le corresponde a cada empleado, este proceso es tardado y tedioso, debido a la cantidad de promotores que tiene la empresa ya que una vez generados se tienen que ser revisados.

En la tabla 5 se puede observar en forma de resumen los resultados que se obtienen al aplicar los criterios correspondientes para el cálculo de comisiones, en el Anexo 3 se muestra todo el detalle.

CLAVE	PROMOTOR	PUESTO	% COMISION	SUCURSAL	VENTA TOTAL	COMISION
41	REYESVAZQUEZ	ASESOR DE CREDITO	0.02	TOLUCA	46000.00	920.00
360	ARIASTRUJILLO	GANEMAS	0.04	TLALPAN	33500.00	1340.00
247	ACEVEDO LOPEZ	ASESOR DE CREDITO SR	0.04	TORREON	50500.00	2020.00
1270	CASTILLO GARCIA	ASESOR DE CREDITO DIAMANTE	0.03	MERIDA	21000.00	630.00
1707	CERONYAÑEZ	ASESOR DE CREDITO	0.02	ECATEPEC	43000.00	860.00

Tabla 5 Ejemplo del Cálculo de comisiones

### 3.2 Diseño del Módulo de Cálculo de Comisiones

#### Componentes de Negocio

- Clientes
- Solicitudes
- Convenios
- Productos
- Créditos
- Empleados
- Puestos de Trabajo (% de comisión)
- Comisiones

En la figura 9 podemos observar el diagrama Entidad – Relación en el cual se incluyen las entidades de negocio más elementales para el cálculo de la comisión. El cliente que puede tener una o más de una solicitud, que a su vez está asociado a un convenio, un producto, una sucursal y el empleado el cual genero la comisión, es decir promotor, esta solicitud se convierte en crédito en el momento en que el cliente se le dispersa el efectivo o el cliente recoge el dinero en el banco, en ese momento el estatus cambia a Cobrado por lo cual ya no es una entidad de solicitud.

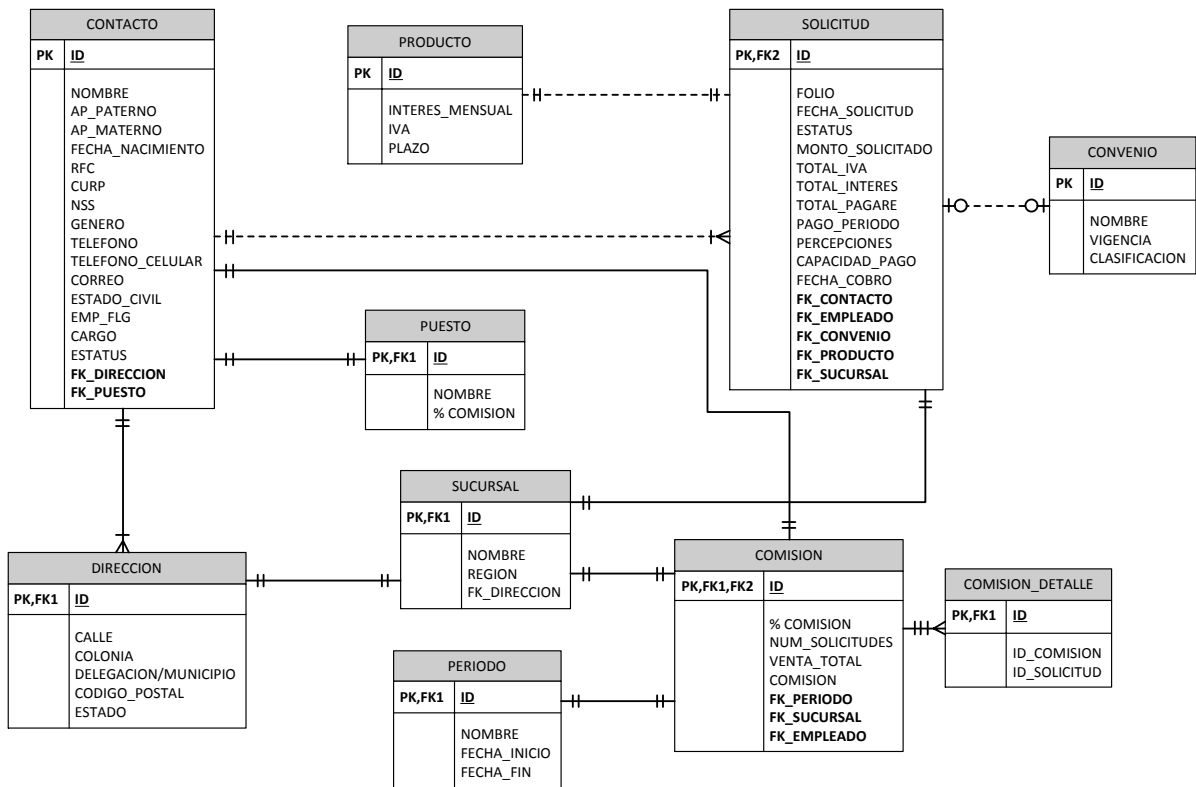


Figura 9 Modelo Entidad-Relación

Información General del Diseño del Módulo de Cálculo de Comisiones

<b>Nombre del proceso</b>	Calculo de Comisiones
<b>Objetivo del proceso</b>	Detallar el flujo que se debe de ejecutar al realizar el Cálculo de Comisiones.
<b>Descripción del proceso</b>	Proceso que presenta la secuencia de actividades para la generación de las comisiones
<b>Actores</b>	<input type="checkbox"/> Definidos por el Área Responsable del Cálculo de Comisiones
<b>Áreas</b>	<input type="checkbox"/> Área Responsable.
<b>Precondiciones</b>	Tener definidos los parámetros de los empleados, puestos de trabajo y periodos
<b>Postcondiciones</b>	N/A.
<b>Observaciones</b>	N/A.

Tabla 6 Información General del Módulo de Cálculo de Comisiones

En el siguiente pseudocódigo se describe el proceso para la obtención de las comisiones, mismo que se utilizará para generar el servicio que las calcule.

1. Consultar periodo actual.
2. Obtener periodo actual, fecha inicio, fecha fin y periodo.
3. Consultar Empleados Activos con cargo de 'Promotor' y ordenarlos por sucursal.
4. Obtener datos del empleado, nombre completo, clave, Puesto, comisión etc.
5. Consultar créditos entre el periodo actual que corresponden al Promotor.
6. Obtener datos del crédito, Id, folio, cliente, convenio, producto y monto solicitado.
7. Consultar en la tabla de Comisiones si ya existe el Promotor con el mismo periodo.

Si existen registros,

Consultar si el crédito ya existe en la tabla de detalle de Comisión.

-Si existe el crédito en el detalle de comisiones ir al siguiente crédito que se consultó en el paso 5, hasta que existan créditos con el periodo y promotor.

-No existe crear un registro con los datos del crédito en el detalle de comisiones y regresar al paso 5 con el siguiente crédito, hasta que existan créditos con el periodo y promotor

NO Generar registro en la tabla de comisiones y crear un registro con los datos del crédito en el detalle de comisiones ir al siguiente crédito del paso 5, hasta que existan créditos con el periodo y promotor.

8. Ir al siguiente Empleado del paso 3, hasta que ya no existan más empleados de la consulta.

En la figura 10 se muestra el diagrama de flujo para ilustrar el proceso para generar el cálculo de comisiones, tal cual como se mencionó en el pseudocódigo.

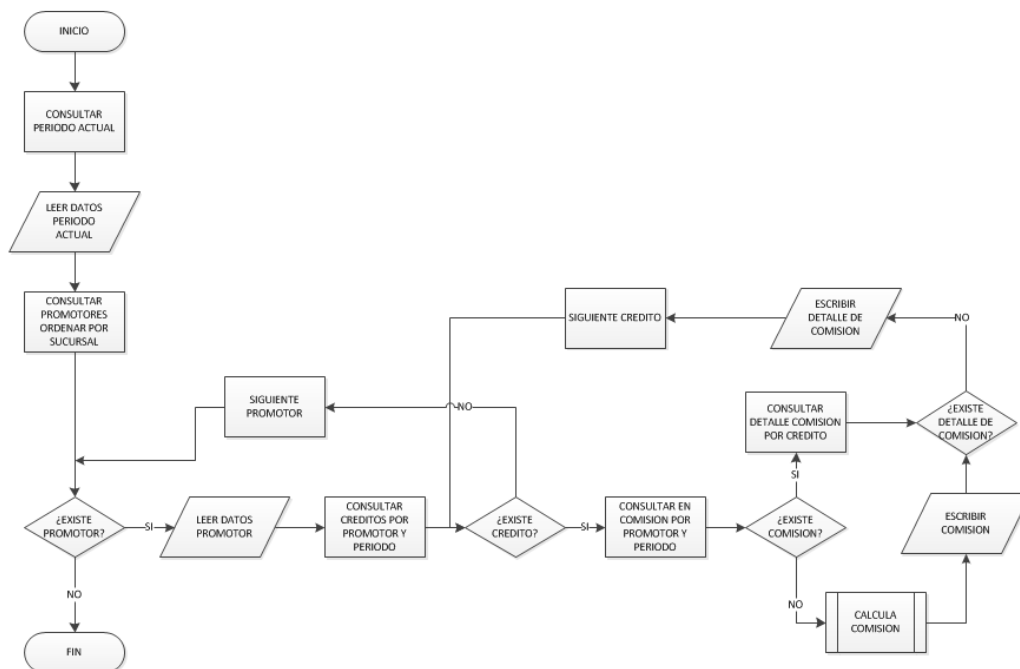


Figura 10 Diagrama de flujo

En la Figura 11 se muestra el entorno de Desarrollo Siebel Tools con el objeto de Negocio Comisiones el cual invoca un método mediante un botón para generar las comisiones de forma automática.

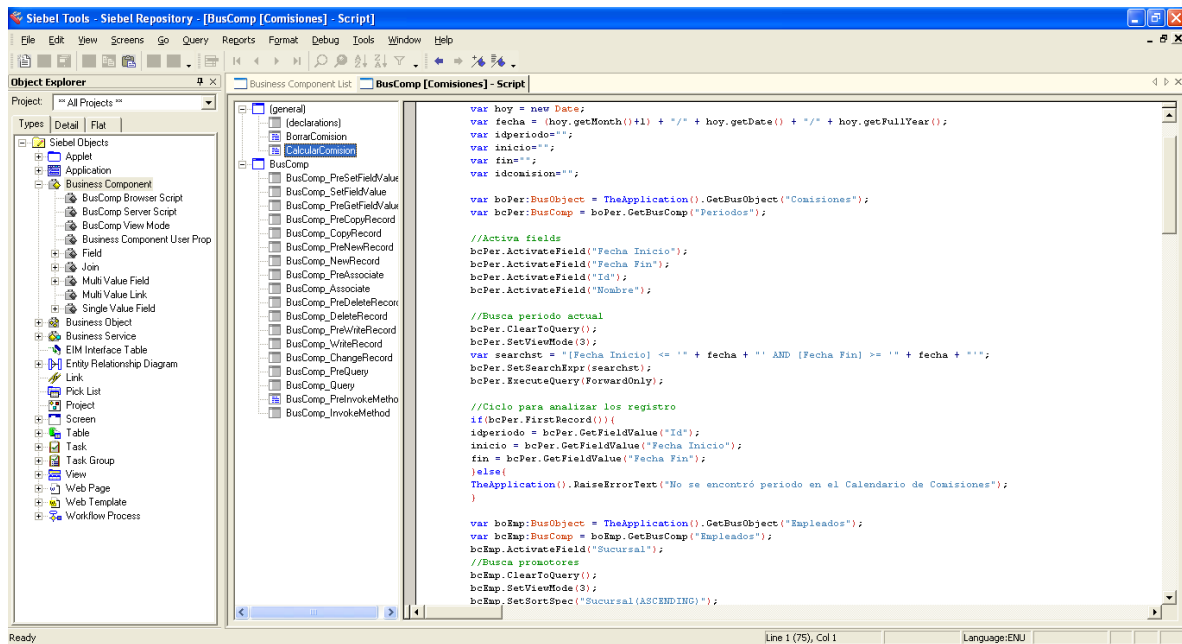


Figura 11 Siebel Tools Genera Comisión

A continuación se muestra parte del código fuente utilizando el entorno de desarrollo de Siebel el cual realiza el flujo que se presentó anteriormente.

```
function CalcularComision()
{
try{
var hoy = new Date;
var fecha = (hoy.getMonth()+1) + "/" + hoy.getDate() + "/" +
hoy.getFullYear();
var idperiodo="";
var inicio="";
var fin="";
var idcomision="";
var boPer:BusObject = TheApplication().GetBusObject("Comisiones");
var bcPer:BusComp = boPer.GetBusComp("Periodos");

//Activa fields
bcPer.ActivateField("Fecha Inicio");
```

```

bcPer.ActivateField("Fecha Fin");
bcPer.ActivateField("Id");
bcPer.ActivateField("Nombre");
//Busca periodo actual
bcPer.ClearToQuery();
bcPer.SetViewMode(3);
var searchst = "[Fecha Inicio] <= '" + fecha + "' AND [Fecha Fin] >= '"
+ fecha + "'";
bcPer.SetSearchExpr(searchst);
bcPer.ExecuteQuery(ForwardOnly);
//Ciclo para analizar los registro
if(bcPer.FirstRecord()){
idperiodo = bcPer.GetFieldValue("Id");
inicio = bcPer.GetFieldValue("Fecha Inicio");
fin = bcPer.GetFieldValue("Fecha Fin");
}else{
TheApplication().RaiseErrorText("No se encontró periodo en el Calendario
de Comisiones");
}

var boEmp:BusObject = TheApplication().GetBusObject("Empleados");
var bcEmp:BusComp = boEmp.GetBusComp("Empleados");
bcEmp.ActivateField("Sucursal");
//Busca promotores
bcEmp.ClearToQuery();
bcEmp.SetViewMode(3);
bcEmp.SetSortSpec("Sucursal(ASCENDING)");
bcEmp.ExecuteQuery(ForwardOnly);
var isRecord = bcEmp.FirstRecord();
while (isRecord){
var idempleado=bcEmp.GetFieldValue("Id");
var boCom:BusObject = TheApplication().GetBusObject("Comisiones");
var bcCom:BusComp = boCom.GetBusComp("Comisiones");
bcCom.ActivateField("Id");
bcCom.ActivateField("Id Empleado");
bcCom.ActivateField("Id Periodo");
//Busca empleado en el periodo actual
bcCom.ClearToQuery();
bcCom.SetViewMode(3);
bcCom.SetSearchSpec("Id Empleado",idempleado);
bcCom.SetSearchSpec("Id Periodo",idperiodo);
bcCom.ExecuteQuery(ForwardOnly);
if(bcCom.FirstRecord()){
//Obtener Id Comision
idcomision=bcCom.GetFieldValue("Id");
}else{
//Crea comision id empleado y id comisión
bcCom.NewRecord(1);
bcCom.SetFieldValue("Id Empleado",idempleado);
bcCom.SetFieldValue("Id Periodo",idperiodo);
bcCom.WriteRecord();
idcomision=bcCom.GetFieldValue("Id");
}
}

```

```

var boSol:BusObject = TheApplication().GetBusObject("Solicitudes");
var bcSol:BusComp = boSol.GetBusComp("Solicitudes");
bcSol.ActivateField("Id");
bcSol.ActivateField("Id Empleado");
bcSol.ActivateField("Fecha Cobro");
bcSol.ClearToQuery();
bcSol.SetViewMode(3);
bcSol.SetSearchSpec("Id Empleado",idempleado);
bcSol.SetSearchSpec("Estatus","Cobrada");
bcSol.SetSearchSpec("Fecha Cobro",">="+inicio+" AND [Fecha
Cobro]<="+fin+"");
bcSol.ExecuteQuery(ForwardOnly);
var solic=bcSol.FirstRecord();
while(solic)
{
var idcredito = bcSol.GetFieldValue("Id");
var bcComDet:BusComp = boCom.GetBusComp("Comisiones Detalle");
bcComDet.ActivateField("Par Row Id");
bcComDet.ActivateField("Id Credito");
bcComDet.ClearToQuery();
bcComDet.SetViewMode(3);
bcComDet.SetSearchSpec("Par Row Id",idcomision);
bcComDet.SetSearchSpec("Id Credito",idcredito);
bcComDet.ExecuteQuery(ForwardOnly);
if(bcComDet.FirstRecord()){
//Obtener Id Comision
idcomision=bcCom.GetFieldValue("Id");
}else{
//Crea detalle de la comision
bcComDet.NewRecord(1);
bcComDet.SetFieldValue("Id Credito",idcredito);
bcComDet.SetFieldValue("Par Row Id",idcomision);
bcComDet.WriteRecord();
}

solic=bcSol.NextRecord();
}

isRecord=bcEmp.NextRecord();
}
this.InvokeMethod("RefreshBusComp");
}catch(e)
{
TheApplication().RaiseErrorText(e.toString());
}
finally
{
boSol=null;
bcSol=null;
boCom=null;
bcCom=null;
bcComDet=null;
}
}

```



En la figura 12 se muestra el diseño de la pantalla de comisiones, utilizando la herramienta de Siebel Tools en donde se puede observar el Promotor en el periodo actual en el ejemplo en la 2DA QUINCENA DE FEBRERO, además del nombre del Promotor, Sucursal, Puesto de Trabajo, % de Comisión, Venta Total y la Comisión Total, y en la parte inferior se puede observar los créditos con los cuales se generó la Comisión Total.

Página de Inicio   Contactos   Solicitudes   Convenios   Productos   Sucursales   Empleados   Comisiones					
Comisiones   Periodos   Puestos de Trabajo					
Comisiones   Menu   Calcular Comisiones					
Periodo	Promotor	Sucursal	Puesto	Venta Total	Comisión Total
2DA QUINCENA DE FEBRERO	LUGO TORRES JESICA	ACAPULCO	ASESOR DE CRÉDITO SR	\$55,000.00	\$2,200.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	MENDEZ ESPINOZA NUBIA	ACAPULCO	ASESOR DE CRÉDITO DIAMANTE	\$50,000.00	\$1,500.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	TYSON LOPEZ GILBERTO	ACAPULCO	ASESOR DE CRÉDITO DIAMANTE	\$24,000.00	\$720.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	ALVAREZ MENDOZA JOSE	AGUASCALIENTES	ASESOR DE CRÉDITO EXTERNO (GANE MAS)	\$25,000.00	\$625.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	CONTRERAS DIAZ GUADALUPE	AGUASCALIENTES	ASESOR DE CRÉDITO	\$20,000.00	\$400.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	PEREZ ROMERO JAZIEL	AGUASCALIENTES	ASESOR DE CRÉDITO DIAMANTE	\$65,000.00	\$1,950.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	VELAZQUEZ RAMIREZ MARIA DEL C.	AGUASCALIENTES	ASESOR DE CRÉDITO SR	\$48,000.00	\$1,920.00
> 2DA QUINCENA DE FEBRERO	MIRELES CERVANTES BETSY	CAMPECHE	ASESOR DE CRÉDITO EXTERNO (GANE MAS)	\$73,000.00	\$2,920.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	SANCHEZ GARCIA ROGELIO	CAMPECHE	ASESOR DE CRÉDITO	\$35,000.00	\$700.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	TOBAR AGUILAR ROBERTO	CAMPECHE	ASESOR DE CRÉDITO	\$0.00	\$0.00
				1,655,000.00	56,730.00

Créditos   Menu					
Folio	Cliente	Fecha de Cobro	Convenio	Producto	Monto del Crédito
> 568972-CRE	PERALES GABRIEL RAMON	09/02/2013	ISSSTE	PRODUCTO 18 MESES	\$30,000.00
562343-CRE	ABEL PEREZ JOEL	11/02/2013	COBACH	PRODUCTO 18 MESES	\$18,000.00
568734-CRE	BELMAN SANCHEZ JOSE LUIS	09/02/2013	GDM	PRODUCTO 12 MESES	\$25,000.00

INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL    
 ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA    
 INGENIERIA DE LA CALIDAD

Figura 12 Pantalla de Comisión

En la figura 13 se muestran los créditos que generaron la comisión Total para el promotor MIRELES CERVANTES BETSY como se muestra en el ejemplo anterior.

Créditos   Menu					
Folio	Cliente	Fecha de Cobro	Convenio	Producto	Monto del Crédito
> 568972-CRE	PERALES GABRIEL RAMON	09/02/2013	ISSSTE	PRODUCTO 18 MESES	\$30,000.00
562343-CRE	ABEL PEREZ JOEL	11/02/2013	COBACH	PRODUCTO 18 MESES	\$18,000.00
568734-CRE	BELMAN SANCHEZ JOSE LUIS	09/02/2013	GDM	PRODUCTO 12 MESES	\$25,000.00

Figura 13 Pantalla Detalle de Comisión

En la figura 14 se muestra el diseño de la pantalla de Administración de periodos, en donde el administrador de la aplicación será el encargado de dar de alta los periodos de acuerdo a los criterios de negocio de la empresa.

Nombre	Fecha Inicio	Fecha Fin
> 1ER QUINCENA DE ENERO	24/12/2012	08/01/2013
2DA QUINCENA DE ENERO	09/01/2013	23/01/2013
1ER QUINCENA DE FEBRERO	24/01/2013	08/02/2013
2DA QUINCENA DE FEBRERO	09/02/2013	23/02/2013
1ER QUINCENA DE MARZO	24/02/2013	08/03/2013
2DA QUINCENA DE MARZO	09/03/2013	23/03/2013
1ER QUINCENA DE ABRIL	24/03/2013	08/04/2013
2DA QUINCENA DE ABRIL	09/04/2013	23/04/2013
1ER QUINCENA DE MAYO	24/04/2013	08/05/2013
2DA QUINCENA DE MAYO	09/05/2013	23/05/2013
1ER QUINCENA DE JUNIO	24/05/2013	08/06/2013
2DA QUINCENA DE JUNIO	09/06/2013	23/06/2013
1ER QUINCENA DE JULIO	24/06/2013	08/07/2013

Figura 14 Pantalla de Administración de Periodos

En la figura 15 se muestra el diseño de la pantalla de Administración de Puestos de Trabajo los cuales serán asociados al promotor.

Nombre	% Comision
> ASESOR DE CRÉDITO	2
ASESOR DE CRÉDITO DIAMANTE	3
ASESOR DE CRÉDITO SR	4
ASESOR DE CRÉDITO EXTERNO (GANE MAS)	0

Figura 15 Pantalla de Administración de Puestos de Trabajo

# **CAPÍTULO 4**

## **Pruebas y resultados**

## CAPÍTULO 4 Pruebas y resultados

En el siguiente capítulo se muestra el detalle de las pruebas realizadas así como los resultados obtenidos.

Las pruebas se realizaron tomando como base 10 sucursales con 33 promotores, que se ingresaron el número de promotores varía de acuerdo a la sucursal, pero en general existen alrededor de 5 a 10 promotores por cada una, dependiendo la demanda del mercado.

Las pruebas fueron exitosas, el cálculo que hizo la gente de Inteligencia de Negocios reflejo el mismo resultado que la aplicación. Hubo dificultades al principio pero eran errores de programación, se realizaron los ajustes necesarios para que se corrigiera el problema.

A continuación se describen el resultado de las pruebas que se realizaron para la comprobación de las comisiones.

En ejemplo prueba 1 la Sucursal de Mérida Yucatán en donde un Promotor de nombre de CASTILLO GARCIA LUIS FERNANDO que tiene el Puesto de Asesor de Crédito Diamante el cual comisiona al 3 % sobre la venta Total, en donde la 2DA QUINCENA DE FEBRERO, realizo la venta de 2 créditos, uno por \$ 13,000.00 con el folio 140695-CRE y otro 140695-CRE por \$ 8, 000.00 con un total de \$ 21 000.00.

En donde le corresponde

Folio	Monto Solicitado	Periodo	COMISIÓN
140695-CRE	\$ 13,000.00	2da QNA FEB	\$ 390.00
140695-CRE	\$ 8, 000.00	2da QNA FEB	\$ 240.00

En la figura 16 se muestra los resultados obtenidos en Siebel, donde nos muestra el periodo el nombre del promotor, la sucursal, el puesto de trabajo, el porcentaje de comisión, la venta total correspondiente a los créditos, el numero créditos, la venta total y la comisión que le corresponde por los créditos.

Periodo	Promotor	Sucursal	Puesto	% Comision	# Créditos	Venta Total	Comisión Total
> 2DA QUINCENA DE FEBRERO	CASTILLO GARCIA LUIS FERNANDO	MERIDA	ASESOR DE CRÉDITO DIAMANTE 3	3	2	\$21,000.00	\$630.00
					2	21,000.00	630.00

Figura 16 Resultados de las Pruebas para un Asesor de Crédito Diamante

En la figura 17 podemos observar el detalle de los créditos, así como información del créditos como el folio, cliente, fecha de cobro, convenio, producto, y el monto solicitado.

Folio	Cliente	Fecha de Cobro	Convenio	Producto	Monto del Crédito
> 140695-CRE	ABREGO BAUTISTA ISRAEL	13/02/2013	IMSS	PRODUCTO 12 MESES	\$13,000.00
140695-CRE	ZURITA DIAZ GUADALUPE	19/02/2013	IMSS	PRODUCTO 24 MESES	\$8,000.00

Figura 17 Detalle de créditos asociados a una comisión

También se agregó un link en donde se muestra toda la información del crédito, únicamente haciendo un clic en el folio, en el detalle de los créditos de la pantalla de comisiones como se muestra en se la figura 18.



Figura 18 Detalle del crédito

Se realizaron las siguientes pruebas con Promotores que tenían el puesto de Asesor de Crédito Diamante. En la siguiente Tabla se muestran los resultados obtenidos.

Periodo	Promotor	Sucursal	Puesto	% Comision	# Créditos	Venta Total	Comisión Tot
2DA QUINCENA DE FE	MENDEZ ESPINOZA NUBIA	ACAPULCO	ASESOR DE CRÉDITO DIA	3	1	\$50,000.00	\$1,500.00
2DA QUINCENA DE FE	TYSON LOPEZ GILBERTO	ACAPULCO	ASESOR DE CRÉDITO DIA	3	1	\$24,000.00	\$720.00
2DA QUINCENA DE FE	PEREZ ROMERO JAZIEL	AGUASCALIE	ASESOR DE CRÉDITO DIA	3	2	\$65,000.00	\$1,950.00
2DA QUINCENA DE FE	NIERT ORTIZ GERARDO	CHIAPAS	ASESOR DE CRÉDITO DIA	3	1	\$100,000.00	\$3,000.00
2DA QUINCENA DE FE	RODRIGUEZ PALACIOS ALEJANDRA	ECATEPEC	ASESOR DE CRÉDITO DIA	3	1	\$90,000.00	\$2,700.00
2DA QUINCENA DE FE	CASTILLO GARCIA LUIS FERNANDO	MERIDA	ASESOR DE CRÉDITO DIA	3	2	\$21,000.00	\$630.00
2DA QUINCENA DE FE	RANGEL RODRIGUEZ MIGUEL ANGE	MORELOS	ASESOR DE CRÉDITO DIA	3	0	\$0.00	\$0.00
2DA QUINCENA DE FE	RUIZ CORTINES ARMANDO	QUERETARO	ASESOR DE CRÉDITO DIA	3	1	\$30,000.00	\$900.00

Tabla 7 Resultados de las pruebas con Asesores de Crédito Diamante

En el ejemplo prueba 2, la figura 19 muestra los resultados en Siebel, en el periodo 2DA QUINCENA DE PERIODO con el promotor de nombre FERRAS CONTRERAS NATALIA FRANCISCA de la sucursal de MERIDA en la cual vendió dos créditos para un esquema de GANE MÁS con una venta Total de \$165000.00 que corresponde al 5% de comisión, debido a que su venta total fue de más de \$120,000.00 consultar tabla 4 esquema GANE MAS.

Periodo	Promotor	Sucursal	Puesto	% Comision	# Créditos	Venta Total	Comisión Total
> 2DA QUINCENA DE FEBRERO	FERRAS CONTRERAS NATALIA FRANC	MERIDA	ASESOR DE CRÉDITO EXTERNO (i 5		2	\$165,000.00	\$8,250.00
					2	165,000.00	8,250.00

Figura 19 Resultados de las pruebas con Asesor Externo (GANE MÁS)

En la figura 20 se muestra el detalle de los créditos con el folio por el monto de y otro con el folio por la cantidad de dando una suma total de \$165,000.00

Folio	Cliente	Fecha de Cobro	Convenio	Producto	Monto del Crédito
> 567765-CRE	BUENDIA TOBAR GREGORIO	18/02/2013	SSP	PRODUCTO 12 MESES	\$45,000.00
568723-CRE	GONZALEZ BELMAN BEATRIZ	17/02/2013	GDM	PRODUCTO 6 MESES	\$120,000.00

Figura 20 Detalle de créditos por comisión GANE MAS

En ejemplo prueba 3 la Sucursal de Querétaro en donde un Promotor de nombre de RAMIREZ ALCALA CECILIA que tiene el Puesto de Asesor de Crédito el cual comisiona al 2 % sobre la venta Total, en donde la 2DA QUINCENA DE FEBRERO, realizo la venta de 1 crédito, por \$ 45,000.00 con el folio 568723-CRE.

En la figura 21 se muestran los resultados arrojados en Siebel para un Asesor de Crédito, en donde le corresponde

Folio	Monto Solicitado	Periodo	COMISIÓN
568723-CRE	\$ 13,000.00	2da QNA FEB	\$ 900.00

The screenshot displays the Siebel CRM interface for the 'Comisiones' (Commissions) section. The navigation bar includes 'Página de Inicio', 'Contactos', 'Solicitudes', 'Convenios', 'Productos', 'Sucursales', 'Empleados', and 'Comisiones'. The main content area shows a table of commission results for the period '2DA QUINCENA DE FEBRERO' by promoter 'RAMIREZ ALCALA CECILIA' at the 'ASesor DE CRÉDITO' position in the 'QUERETARO' branch. The commission rate is 2%, resulting in a total commission of \$900.00 on a total sale of \$45,000.00. Below this, a 'Créditos' (Credits) section shows a table with one entry: folio '568723-CRE', client 'GONZALEZ ALCALA LAURA', due date '19/02/2013', under 'GDM' agreement, for a 'PRODUCTO 18 MESES' with a credit amount of \$45,000.00.

Periodo	Promotor	Sucursal	Puesto	% Comision	# Créditos	Venta Total	Comisión Total
> 2DA QUINCENA DE FEBRERO	RAMIREZ ALCALA CECILIA	QUERETARO	ASESOR DE CRÉDITO	2	1	\$45,000.00	\$900.00

Folio	Cliente	Fecha de Cobro	Convenio	Producto	Monto del Crédito
> 568723-CRE	GONZALEZ ALCALA LAURA	19/02/2013	GDM	PRODUCTO 18 MESES	\$45,000.00

Figura 21 Resultados de las pruebas para un Asesor de Crédito



En la Tabla 8 se muestran los resultados obtenidos en Siebel de todas las comisiones generadas por Promotor, en el periodo correspondiente a la 2da quincena de Febrero, así como su detalle como es la sucursal puesto de trabajo, porcentaje de comisión, número de créditos, venta total y la comisión total.

Periodo	Promotor	Sucursal	Puesto	% Comision	# Créditos	Venta Total	Comisión Total
2DA QUINCENA DE FEBRERO	LUGO TORRES JESICA	ACAPULCO	ASESOR DE CRÉDITO SR	4	1	\$55,000.00	\$2,200.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	MENDEZ ESPINOZA NUBIA	ACAPULCO	ASESOR DE CRÉDITO DIA	3	1	\$50,000.00	\$1,500.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	TYSON LOPEZ GILBERTO	ACAPULCO	ASESOR DE CRÉDITO DIA	3	1	\$24,000.00	\$720.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	ALVAREZ MENDOZA JOSE	AGUASCALIENTES	ASESOR DE CRÉDITO EXT	2.5	2	\$25,000.00	\$625.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	CONTRERAS DIAZ GUADALUPE	AGUASCALIENTES	ASESOR DE CRÉDITO	2	2	\$20,000.00	\$400.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	PEREZ ROMERO JAZIEL	AGUASCALIENTES	ASESOR DE CRÉDITO DIA	3	2	\$65,000.00	\$1,950.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	VELAZQUEZ RAMIREZ MARIA FLORENTINA	AGUASCALIENTES	ASESOR DE CRÉDITO SR	4	2	\$48,000.00	\$1,920.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	MIRELES CERVANTES BETSY	CAMPECHE	ASESOR DE CRÉDITO EXT	4	3	\$73,000.00	\$2,920.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	SANCHEZ GARCIA ROGELIO	CAMPECHE	ASESOR DE CRÉDITO	2	1	\$35,000.00	\$700.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	TOBAR AGUILAR ROBERTO	CAMPECHE	ASESOR DE CRÉDITO	2	0	\$0.00	\$0.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	MIRELES HERNANDEZ MARTHA	CHIAPAS	ASESOR DE CRÉDITO EXT	4	1	\$35,000.00	\$1,400.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	MORALES TREJO PEDRO	CHIAPAS	ASESOR DE CRÉDITO SR	4	2	\$170,000.00	\$6,800.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	NIETO ORTIZ GERARDO	CHIAPAS	ASESOR DE CRÉDITO DIA	3	1	\$100,000.00	\$3,000.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	GUTIERREZ HERNANDEZ JOSE	ECATEPEC	ASESOR DE CRÉDITO	2	1	\$80,000.00	\$1,600.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	PEREZ HERNANDEZ NAYELY VIVIANA	ECATEPEC	ASESOR DE CRÉDITO EXT	4	1	\$60,000.00	\$2,400.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	RODRIGUEZ PALACIOS ALEJANDRO	ECATEPEC	ASESOR DE CRÉDITO DIA	3	1	\$90,000.00	\$2,700.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	SERRANO MARTINEZ IRMA	ECATEPEC	ASESOR DE CRÉDITO SR	4	1	\$20,000.00	\$800.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	CASTILLO GARCIA LUIS FERNANDO	MERIDA	ASESOR DE CRÉDITO DIA	3	2	\$21,000.00	\$630.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	FERRAS CONTRERAS NATALIA	MERIDA	ASESOR DE CRÉDITO EXT	5	2	\$165,000.00	\$8,250.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	SANCHEZ RUANOVA MIGUEL	MERIDA	ASESOR DE CRÉDITO EXT	2.5	0	\$0.00	\$0.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	BARAJAS FRESNO ROGELIO	MORELOS	ASESOR DE CRÉDITO	2	1	\$150,000.00	\$3,000.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	CARDOZO FRANCO ANGEL	MORELOS	ASESOR DE CRÉDITO SR	4	0	\$0.00	\$0.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	RANGEL RODRIGUEZ MIGUEL ALEJANDRO	MORELOS	ASESOR DE CRÉDITO DIA	3	0	\$0.00	\$0.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	VIDRIO PAREDES CARMEN	MORELOS	ASESOR DE CRÉDITO SR	4	0	\$0.00	\$0.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	JIMENEZ CERVANTES JAZIEL	NUEVO LEON	ASESOR DE CRÉDITO EXT	2.5	0	\$0.00	\$0.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	PEDROZA GARCIA HUGO	NUEVO LEON	ASESOR DE CRÉDITO EXT	5	1	\$135,000.00	\$6,750.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	RIVERA LOPEZ ROMAN	NUEVO LEON	ASESOR DE CRÉDITO EXT	4	1	\$60,000.00	\$2,400.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	GUZMAN MARTINEZ IRVIN	QUERETARO	ASESOR DE CRÉDITO EXT	2.5	1	\$17,000.00	\$425.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	PRIETO RUBIO JUAN	QUERETARO	ASESOR DE CRÉDITO SR	4	1	\$23,000.00	\$920.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	RAMIREZ ALCALA CECILIA	QUERETARO	ASESOR DE CRÉDITO	2	1	\$45,000.00	\$900.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	RUIZ CORTINES ARMANDO	QUERETARO	ASESOR DE CRÉDITO DIA	3	1	\$30,000.00	\$900.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	MENDOZA PEDROZA PILAR	TAMAULIPAS	ASESOR DE CRÉDITO SR	4	1	\$80,000.00	\$3,200.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	VAZQUEZ JIMENEZ PATRICIA	TAMAULIPAS	ASESOR DE CRÉDITO	2	0	\$0.00	\$0.00
2DA QUINCENA DE FEBRERO	VELAZQUEZ CHAVEZ NORMA	TAMAULIPAS	ASESOR DE CRÉDITO SR	4	0	\$0.00	\$0.00

Tabla 8 Resultado de todas las comisiones generadas en el periodo actual

## **Conclusiones**

Se cumplieron con los objetivos esperados las pruebas que arrojó el sistema Siebel fueron comprobadas con las que se obtuvieron de forma manual, el área de Inteligencia de Negocios con este proyecto se logró.

- Procesos optimizados y personalizados
- Evitar errores
- Reducir costos
- Mejora del servicio a sus empleados
- Identificar los empleados potenciales que mayor beneficio generen para la empresa

Se presenta un diseño sencillo que permitirá obtener de forma correcta, eficaz, en tiempo, de manera automática y fácil las comisiones; para ejecutarlo en cualquier organización se partirá de la información que se tenga de facturación, donde se aplicaran los parámetros establecidos para el pago de las comisiones según el segmento del mercado.

## **Recomendaciones**

Debe asegurarse el pago de las comisiones dentro de la empresa manteniéndola competitiva en todo lo referente a reclutamiento, contratación y retención del personal calificado.

## **Bibliografía**

Campos Andapia, Antonio, **Las sociedades financieras privadas en México**, México, CEMLA, 1963

Manero, Antonio, **El Banco de México: Orígenes y Fundación**, New York, F. Mayans, 1926.

Moore, O. Ernest, **Evolución de las Instituciones Financieras en México**, México, Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, 1963.

Turrent Díaz, Eduardo, **Historia del Banco de México**, Vol. 1, México (s.e.), 1982.

## **Ciberografía**

Publiseg S.A. de C.V. es una empresa 100% mexicana fundada en el 2005 y constituida<sup>7</sup> como SOFOM ENR (Sociedad Financiera de Objeto Múltiple, Entidad No Regulada) Octubre 2012

[www.credifiel.com.mx/](http://www.credifiel.com.mx/)

Historia de los créditos en México / Octubre 2012

<http://www.cdflash.com.mx/index.asp>

Antecedentes e Historia del crédito

2011 Universidad de las Américas Puebla. Sta. Catarina Mártir. Cholula, Puebla. C.P. 72820. México / Octubre 2012

[http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lhi/melendez\\_r\\_je/capitulo1.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lhi/melendez_r_je/capitulo1.pdf)

## **Anexo 1 Estudio de Factibilidad y Viabilidad**

### **Factibilidad**

- Tiempo de realización 5 meses para el análisis, diseño, desarrollo y las pruebas.
- Muy pocas consultorías lo desarrollan con el mismo sistema.
- El precio oscila entre los \$48,000 pesos, con una consultoría externa el precio encarecería alrededor de 5 veces más.

### **Viabilidad**

- Viable porque contamos con los conocimientos del sistema que utiliza actualmente.
- Contamos con los datos necesarios (porcentajes, roles, tipos de comisiones, etc.)
- Contamos con las herramientas necesarias para el desarrollo de la aplicación.

## Anexo 2 Cronograma de Actividades

Actividad	Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre			
Análisis de Administración de Empleados	■																			
Análisis de Administración de Sucursales		■																		
Análisis de Puestos de Trabajo			■																	
Diseño de interfaz para la Administración de los Periodos.			■	■	■															
Diseño de la interfaz para la Administración de Empleados (% Comisión).					■	■	■													
Diseño de la para la obtención de comisión por tipo de Empleado.							■	■												
Diseño para la obtención de créditos en base a los Empleados.									■	■										
Desarrollo para la interfaz de la Administración en base a las comisiones.									■	■	■	■	■							
Desarrollo para la interfaz de la Obtención de Comisiones.													■	■	■	■	■			
Pruebas																			■	■

### Anexo 3 Cálculo de Comisiones de Promotores

Estatus	Clave Promotor	Promotor1	Puesto	Comision	Zona	Region Final	Sucursal2	Fecha	Folio	Convenio	VENTA			COMISION					
											EDM v	NORMAL v	PEMEX v	VENTA TOTAL	EDM c	NORMAL c	PEMEX c	COMISION TOTAL	
Activo	41	Reyes Vazquez	ASESOR DE CREDITO	0.025	Metropolitana	D.F.	ROMA	20/07/2012	152251-CRE	DF EDUCACION IEMS (CR)		\$15,000		\$15,000					
Activo	41	Reyes Vazquez	ASESOR DE CREDITO	0.025	Metropolitana	D.F.	ROMA	30/07/2012	148210-CRE	DF EDUCACION IEMS (CR)		\$22,000		\$22,000					
Activo	41	Reyes Vazquez	ASESOR DE CREDITO	0.025	Metropolitana	D.F.	ROMA	30/07/2012	152299-CRE	DF SEP AFSEDF		\$9,000		\$9,000					
Activo	41	Reyes Vazquez	ASESOR DE CREDITO	0.025	Metropolitana						\$0	\$46,000	\$0	\$46,000	\$0.00	\$1,150.00	\$0.00	\$1,150.00	
Activo	360	Arias Trujillo M	ASESOR DE CREDITO	GANEMAS	Metropolitana	D.F.	TLALPAN	24/07/2012	152073CRE-PUB	DF SEP AFSEDF		\$5,000		\$5,000					
Activo	360	Arias Trujillo M	ASESOR DE CREDITO	GANEMAS	Metropolitana	D.F.	TLALPAN	25/07/2012	152093-CRE	FEDERAL SEP SEMS		\$15,000		\$15,000					
Activo	360	Arias Trujillo M	ASESOR DE CREDITO	GANEMAS	Metropolitana	D.F.	TLALPAN	26/07/2012	153955CRE-PUB	DF SEP AFSEDF		\$6,500		\$6,500					
Activo	360	Arias Trujillo M	ASESOR DE CREDITO	GANEMAS	Metropolitana	D.F.	TLALPAN	02/08/2012	153991-CRE	DF EDUCACION IEMS (CR)		\$7,000		\$7,000					
Activo	360	Arias Trujillo M	ASESOR DE CREDITO	GANEMAS	Metropolitana						\$0	\$33,500	\$0	\$33,500	\$0.00	\$1,340.00	\$0.00	\$1,340.00	
Activo	AS247	Acevedo Lopez	ASESOR EXTERNO	0.04	Norte	COAHUILA	TORREON	23/07/2012	149185-CRE	TORREON SNTE S35		\$15,500		\$15,500					
Activo	AS247	Acevedo Lopez	ASESOR EXTERNO	0.04	Norte	COAHUILA	TORREON	24/07/2012	149198CRE-PUB	TORREON SNTE S35		\$10,000		\$10,000					
Activo	AS247	Acevedo Lopez	ASESOR EXTERNO	0.04	Norte	COAHUILA	TORREON	24/07/2012	149200-CRE	TORREON SNTE S35		\$7,000		\$7,000					
Activo	AS247	Acevedo Lopez	ASESOR EXTERNO	0.04	Norte	COAHUILA	TORREON	26/07/2012	151960-CRE	TORREON SNTE S35		\$5,000		\$5,000					
Activo	AS247	Acevedo Lopez	ASESOR EXTERNO	0.04	Norte	COAHUILA	TORREON	27/07/2012	151951-CRE	TORREON SNTE S35		\$3,000		\$3,000					
Activo	AS247	Acevedo Lopez	ASESOR EXTERNO	0.04	Norte	COAHUILA	TORREON	27/07/2012	151959-CRE	TORREON SNTE S35		\$5,000		\$5,000					
Activo	AS247	Acevedo Lopez	ASESOR EXTERNO	0.04	Norte	COAHUILA	TORREON	01/08/2012	151957-CRE	TORREON SNTE S35		\$5,000		\$5,000					
Activo	AS247	Acevedo Lopez	ASESOR EXTERNO	0.04	Norte						\$0	\$50,500	\$0	\$50,500	\$0.00	\$2,020.00	\$0.00	\$2,020.00	
Activo	1270	Castillo Garcia	ASESOR DE CREDITO DIAMANTE	0.03	Sureste	YUCATAN	MERIDA	23/07/2012	140695-CRE	YUCATAN SNTE S33		\$13,000		\$13,000					
Activo	1270	Castillo Garcia	ASESOR DE CREDITO DIAMANTE	0.03	Sureste	YUCATAN	MERIDA	25/07/2012	140696-CRE	YUCATAN SNTE S33		\$8,000		\$8,000					
Activo	1270	Castillo Garcia	ASESOR DE CREDITO DIAMANTE	0.03	Sureste						\$0	\$21,000	\$0	\$21,000	\$0.00	\$630.00	\$0.00	\$630.00	
Activo	1168	Rosas Alarcon	ASESOR DE CREDITO SR.	0.03	Sur	PUEBLA	PUEBLA	20/07/2012	145873-CRE	PUEBLA SECC 23 (CR)		\$13,500		\$13,500					
Activo	1168	Rosas Alarcon	ASESOR DE CREDITO SR.	0.03	Sur	PUEBLA	PUEBLA	23/07/2012	145816-CRE	PUEBLA MUNICIPIOS PUEBLA		\$5,000		\$5,000					
Activo	1168	Rosas Alarcon	ASESOR DE CREDITO SR.	0.03	Sur	PUEBLA	PUEBLA	24/07/2012	145808-CRE	PUEBLA SECC 23 (CR)		\$23,500		\$23,500					
Activo	1168	Rosas Alarcon	ASESOR DE CREDITO SR.	0.03	Sur	PUEBLA	PUEBLA	01/08/2012	145820-CRE	PUEBLA MUNICIPIOS PUEBLA		\$6,000		\$6,000					
Activo	1168	Rosas Alarcon	ASESOR DE CREDITO SR.	0.03	Sur	PUEBLA	PUEBLA	02/08/2012	145821-CRE	PUEBLA MUNICIPIOS PUEBLA		\$2,000		\$2,000					
Activo	1168	Rosas Alarcon	ASESOR DE CREDITO SR.	0.03	Sur	PUEBLA	PUEBLA	02/08/2012	154591-CRE	PUEBLA MUNICIPIOS PUEBLA		\$10,500		\$10,500					
Activo	1168	Rosas Alarcon	ASESOR DE CREDITO SR.	0.03	Sur						\$0	\$60,500	\$0	\$60,500	\$0.00	\$1,815.00	\$0.00	\$1,815.00	
Activo	1271	Garcia Torres J	ASESOR DE CREDITO SR.	GANEMAS	Sureste	TABASCO	VILLAHERN	24/07/2012	150384-CRE	TABASCO FEDERAL (CR)		\$30,000		\$30,000					
Activo	1271	Garcia Torres J	ASESOR DE CREDITO SR.	GANEMAS	Sureste	TABASCO	VILLAHERN	25/07/2012	152951-CRE	TABASCO EJECUTIVA CR		\$10,000		\$10,000					
Activo	1271	Garcia Torres J	ASESOR DE CREDITO SR.	GANEMAS	Sureste	TABASCO	VILLAHERN	26/07/2012	151917-CRE	TABASCO FEDERAL (CR)		\$15,500		\$15,500					
Activo	1271	Garcia Torres J	ASESOR DE CREDITO SR.	GANEMAS	Sureste	TABASCO	VILLAHERN	27/07/2012	151919-CRE	TABASCO TELESECUNDARIA BASICA (CR)		\$15,000		\$15,000					
Activo	1271	Garcia Torres J	ASESOR DE CREDITO SR.	GANEMAS	Sureste	TABASCO	VILLAHERN	27/07/2012	151934-CRE	TABASCO FEDERAL (CR)		\$19,000		\$19,000					
Activo	1271	Garcia Torres J	ASESOR DE CREDITO SR.	GANEMAS	Sureste	TABASCO	VILLAHERN	30/07/2012	140513-CRE	TABASCO TELESECUNDARIA BASICA (CR)		\$19,500		\$19,500					
Activo	1271	Garcia Torres J	ASESOR DE CREDITO SR.	GANEMAS	Sureste	TABASCO	VILLAHERN	30/07/2012	152969-CRE	TABASCO FEDERAL (CR)		\$4,500		\$4,500					
Activo	1271	Garcia Torres J	ASESOR DE CREDITO SR.	GANEMAS	Sureste	TABASCO	VILLAHERN	01/08/2012	151920-CRE	TABASCO TELESECUNDARIA BASICA (CR)		\$15,000		\$15,000					
Activo	1271	Garcia Torres J	ASESOR DE CREDITO SR.	GANEMAS	Sureste	TABASCO	VILLAHERN	01/08/2012	152970-CRE	TABASCO SNTSS S48		\$10,000		\$10,000					
Activo	1271	Garcia Torres J	ASESOR DE CREDITO SR.	GANEMAS	Sureste						\$0	\$138,500	\$0	\$138,500	\$0.00	\$6,925.00	\$0.00	\$6,925.00	
Activo	1707	Ceron Yañez Al	ASESOR DE CREDITO	0.025	Metropolitana	ESTADO DE	ECATEPEC	20/07/2012	0413-CRE	EDM GOBIERNO GEDM	\$33,000		\$33,000						
Activo	1707	Ceron Yañez Al	ASESOR DE CREDITO	0.025	Metropolitana	ESTADO DE	ECATEPEC	20/07/2012	149767CRE-PUB	DF SEP AFSEDF		\$9,500		\$9,500					
Activo	1707	Ceron Yañez Al	ASESOR DE CREDITO	0.025	Metropolitana	ESTADO DE	ECATEPEC	27/07/2012	149765-CRE	FEDERAL SEP SEMS		\$14,500		\$14,500					
Activo	1707	Ceron Yañez Al	ASESOR DE CREDITO	0.025	Metropolitana	ESTADO DE	ECATEPEC	30/07/2012	149770-CRE	DF SEP AFSEDF		\$7,000		\$7,000					
Activo	1707	Ceron Yañez Al	ASESOR DE CREDITO	0.025	Metropolitana	ESTADO DE	ECATEPEC	01/08/2012	0479-CRE	EDM GOBIERNO GEDM	\$5,000		\$5,000						
Activo	1707	Ceron Yañez Al	ASESOR DE CREDITO	0.025	Metropolitana	ESTADO DE	ECATEPEC	01/08/2012	149766-CRE	DF SEP AFSEDF		\$12,000		\$12,000					
Activo	1707	Ceron Yañez Al	ASESOR DE CREDITO	0.025	Metropolitana						\$38,000	\$43,000	\$0	\$81,000	\$570.00	\$1,075.00	\$0.00	\$1,645.00	