



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ACATLÁN**

**DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN DE PRÉSTAMOS AL CONSUMO
EN UNA INSTITUCIÓN FINANCIERA DE CRÉDITO**

TESINA QUE PARA OBTENER EL TÍTULO ACTUARIO PRESENTA:

ROBERTO CARLOS MALDONADO RODRÍGUEZ

Asesor : Dr. Alejandro Tavera Pérez.

Acatlán Estado de México

Octubre del 2006.



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 esta 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.

A mis padres Moisés y Consuelo,

por estar siempre conmigo, darme su amor, consejos, cariño y apoyo, a ustedes les debo la vida y todas metas que alcance serán gracias a ustedes.

A Dios,

Por darme todo lo que tengo.

A mis hermanos Alberto, Hugo, Cesar, Miguel y Héctor ,

Por apoyarme, creer en mí y por compartir tantos buenos momentos.

Miguel, gracias porque siempre me has mostrado el camino.

A mi esposa Virginia,

Gracias por llegar a mi vida y guiarme hacia la felicidad, contigo todo es más sencillo.

A mis amigos,

Sin una buena compañía, vivir sería muy triste, gracias por su apoyo.

Al Dr. Alejandro Tavera,

Por su ayuda y cooperación para realizar el presente trabajo.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
Antecedentes	1
Objetivo	2
1. EL CRÉDITO COMO ACTIVIDAD EN LA ECONOMÍA	4
1.1 La función del crédito	4
1.2 El crédito en el ámbito internacional	5
1.2.1 Instituciones internacionales de crédito	5
1.2.2 El Banco Central	7
1.3 El esquema del Sistema Financiero Mexicano	8
1.3.1 La Secretaría de Hacienda y Crédito Público	11
1.3.2 El Banco de México	14
1.3.3 Comisión Nacional Bancaria y de Valores	15
1.3.4 Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros ...	17
1.4 Instituciones públicas de crédito	20
1.5 Instituciones privadas de crédito	21
2. EL CRÉDITO Y EL SISTEMA FINANCIERO EN MÉXICO	22
2.1 Esquema de Banca Mixta	22
2.1.1 El crédito en el Sector Público	23
2.1.1.1 La banca de desarrollo y los fondos de fomento	23
2.1.2 El crédito en el Sector Privado	27
2.1.2.1 La Banca Múltiple	28
2.1.2.2 Las Sociedades Financieras de Objeto Limitado	30
2.2 Opciones de crédito	32
2.2.1 Tipos de créditos	32
2.2.1.1 Clasificación de cartera de créditos en las instituciones financieras	33
2.2.2 Ciclo de Vida de un Préstamo	34
2.3 Particularidades del otorgamiento y administración del crédito	35
2.3.1 Políticas crediticias	36
2.3.2 Evaluación del crédito para el otorgamiento	37
2.3.3 El Buró de Crédito	39
2.3.4 Las tasas de interés	40
2.3.5 Morosidad y clasificación de cartera	41
2.4 Consideraciones sobre el Crédito de Consumo en México	43
2.5 Las aplicaciones informáticas de préstamos	44

3. DESARROLLO DE LA APLICACIÓN DE PRÉSTAMOS AL CONSUMO	46
3.1. Planteamiento del desarrollo	46
3.2. Necesidades y requerimientos funcionales	47
3.2.1 Definición del producto de préstamos al consumo	47
3.3 Esquema de la aplicación de préstamos al consumo	48
3.3.1 Mantenimiento de datos y productos	49
3.3.1.1 Pantalla “PROD” de mantenimiento de productos	49
3.3.1.2 Pantalla “CODS” de mantenimiento de códigos generales	50
3.3.1.3 Pantalla “SEGU” de mantenimiento de seguros	50
3.3.1.4 Pantalla “TASA” de mantenimiento de tasas	51
3.3.1.5 Pantalla “GAST” de mantenimiento de tipos de gastos	51
3.3.1.6 Pantalla “DOCU” de documentos a entregables por producto	52
3.3.2 Módulo de Datos Básicos	52
3.3.2.1 Pantalla “CLII” datos básicos del cliente	53
3.3.2.2 Pantalla “CLI2” datos complementarios del cliente	53
3.3.3 Módulo de Evaluación y Otorgamiento	54
3.3.3.1 Pantalla “DOCE” documentos entregables del cliente	54
3.3.3.2 Pantalla “PRES” datos del préstamo	55
3.3.4 Módulo de Administración del Préstamo	56
3.3.4.1 Pantalla “PCLI” préstamos por cliente	56
3.3.4.2 Pantalla “CONP” condiciones del préstamo	57
3.3.4.3 Pantalla “OPER” pagos y operaciones	57
3.3.4.4 Pantalla “HIST” historia de movimientos	58
3.3.5 Módulo de Recobro	58
3.3.5.1 Pantalla “RECO” listado de clientes morosos	59
3.3.5.2 Pantalla “COMC” comunicación con clientes morosos	59
3.4 Solicitudes y resolución del préstamo	60
3.4.1 Proceso de Credit Scoring	61
3.5 Cálculo de la mensualidad	62
3.6 Opción de aplazamiento de deuda inicial	63
3.7 Opción de simulación para obtener el capital a financiar	64
3.8 Plan de amortización	65
3.9 La administración del préstamo	66
3.9.1 La Financiación	66
3.9.2 Facturación	67
3.9.3 Cobro de recibos y pagos anticipados	67
3.9.4 Cancelación anticipada	67
3.9.5 Aplazamiento de una mensualidad	68
3.10 La cartera en recobro	68
3.11 Generación de información para el área de Contabilidad	69
3.12 La implementación de la aplicación	71
Conclusiones	72
Anexo I (conceptos básicos)	75
Anexo II (catálogo de Instituciones de Banca Múltiple)	78
Diagramas de flujo de datos	84
Modelo Entidad Relación	86
Descripción de las tablas	87
Bibliografía	95
Otras fuentes de información	96

INTRODUCCIÓN

Antecedentes.

Una de las necesidades de la población actual, es contar con bienes que son utilizados diariamente, pero no siempre se tiene el dinero para poder comprarlos o simplemente no se desea gastar esos recursos, entonces una opción para obtenerlos es la del crédito†. Así como las personas pueden necesitar recursos, también las empresas y las economías en general. Se puede decir que el crédito, involucra la transferencia de recursos de una persona a otra, con la obligación de regresarlos en un momento establecido.

Existen antecedentes de que el crédito, tiene sus orígenes en Medio Oriente desde hace más de 3000 años a.C., cuando las personas iban al templo para guardar algunos valores, normalmente metales como el oro o la plata, la reputación de los sacerdotes daba confianza a los depositantes. Posteriormente, en favor de fomentar el comercio de la región, apareció la idea de prestar esos valores a los artesanos, comerciantes, etc., que fueran conocidos como personas responsables al momento de cumplir con sus compromisos, siempre con la garantía de que los valores serían devueltos a las personas que los depositaron.

Actualmente, el crédito también es una herramienta a favor del comercio de empresas y economías de los países, por ejemplo puede ayudar al aumento de la producción y posible exportación de productos, expansión a nuevos mercados, desarrollo de nueva tecnología, etc.

Específicamente en México existen instituciones financieras que están autorizadas para otorgar préstamos en el país y son aquellas que se encuentran reguladas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), normalmente por medio de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores. Entre ellas podemos mencionar a los Bancos Comerciales o Instituciones de Crédito y a las Sociedades Financieras de Objeto Limitado (SOFIOLES).

† Ver Anexo I para conocer algunos conceptos básicos .

Existen instituciones financieras, que ofrecen al público préstamos para adquirir bienes de forma directa o indirecta, es decir; la institución puede ofrecer sus servicios directamente al consumidor por medio de comerciales, llamadas telefónicas y en general publicidad o también puede ofrecer el servicio mediante un comercio o una tienda de autoservicio, donde se le permite al cliente adquirir un bien en varios pagos.

En el aspecto informático, las aplicaciones de sistemas para la administración de los préstamos, pueden variar entre las diferentes instituciones, pero existen elementos que deben ser tomados en cuenta por todas ellas, por ejemplo; se debe contemplar la gestión de: datos del cliente, solicitudes de crédito, evaluación, otorgamiento, administración del préstamo, procedimiento de recobro, etc.

Objetivo.

El objetivo del presente trabajo es justificar el desarrollo de una aplicación de Préstamos al Consumo, a partir del estudio del Sistema Financiero, conociendo la importancia del crédito en la economía e identificando los elementos que intervienen en el proceso de su otorgamiento. Después de conocer el funcionamiento del Sistema Financiero se debe llegar a las particularidades del crédito al consumo, para saber hacia quien esta dirigido el desarrollo de la aplicación.

El desarrollo de la Aplicación de Préstamos al Consumo, debe involucrar conocimientos de sistemas, diseño de bases de datos, programación, matemáticas financieras, factores que intervienen en el análisis de riesgo de otorgamiento y conceptos básicos de contabilidad para la presentación de las operaciones relacionadas a los préstamos. La aplicación tiene como objetivo hacer la gestión de préstamos al consumo, conservar la integridad de la información de los datos del cliente, procesar las solicitudes, ofrecer un módulo que ayude en la evaluación de riesgo del otorgamiento de crédito, administrar los préstamos y estar preparada para dar tratamiento a los préstamos que caen en recobro o en incumplimiento de sus obligaciones.

Lo que se espera de este trabajo es confirmar la utilidad de una Aplicación de Préstamos al Consumo, sustentada en el crecimiento del Crédito al Consumo en México y por lo tanto en la necesidad de las instituciones financieras de crédito de contar con una herramienta como esta, además de comprobar que es posible desarrollar sistemas, evitando recurrir a empresas que venden sistemas con altos costos y que no están adaptados a las características del mercado nacional. Se espera reconocer que al tener un sistema eficiente y confiable se tendrán consecuencias favorables para la institución.

La implantación de un sistema flexible y amigable con el usuario, debería facilitar el trabajo y fomentar el buen desempeño del proceso de otorgamiento de los préstamos, implicando un mejor servicio para el público.

El trabajo es presentado en tres capítulos:

I. En el primer capítulo se describe el crédito y su importancia en el sistema financiero internacional. También se explican las actividades de las instituciones internacionales y nacionales de crédito. Se expone la importancia de contar con un Banco Central. El esquema del sistema financiero mexicano es descrito, para poder identificar mejor a cada institución en el sector que le corresponde, así como sus funciones y actividades. Se hace mención a la labor de la Secretaria de Hacienda y Crédito Público, el Banco de México y a la CONDUSEF, por la necesidad de referirse a las instituciones que vigilan y regulan el correcto funcionamiento del sistema financiero en México. Por último, se hace una breve referencia de las instituciones de crédito públicas y privadas.

II.- En el segundo capítulo se hace referencia a la conformación de la banca en México, además se hace una descripción más detallada del crédito en el sector privado y en el sector público, se identifican las funciones de la banca de desarrollo y los fondos de fomento, las instituciones bancarias y no bancarias.

También se describen los tipos de créditos para reconocer las opciones que existen, se hace un breve comentario sobre los sistemas informáticos de créditos en las instituciones financieras.

Además se presentan comentarios sobre las políticas crediticias. En relación a la aplicación a desarrollar, se expone brevemente el comportamiento del crédito al consumo en México, algunas consideraciones sobre el otorgamiento y administración de créditos, terminando con comentarios sobre la importancia de las aplicaciones de préstamos para las instituciones financieras.

III.- El tercer capítulo, explica la necesidad de tener la posibilidad de desarrollar en México aplicaciones de préstamos en las instituciones financieras. Se plantea el proyecto y la justificación para el desarrollo de la aplicación.

Posteriormente, se describen las características del producto que se va a administrar en la aplicación. Se describe el esquema y el funcionamiento de la aplicación; el tratamiento de: datos básicos, solicitud, evaluación y resolución del préstamo, la formalización, el cálculo de la mensualidad, el plan de amortización, las opciones de pago o cobro de recibos, la administración del crédito, la cancelación anticipada, morosidad, generación de información para el área de Contabilidad y el proceso de implantación de la aplicación.

Se presenta un apartado de conclusiones donde se explican puntos alcanzados a raíz de la elaboración del presente trabajo. Y por último de incluyen anexos que sirven de apoyo a la comprensión de todo el tema desarrollado.

RESUMEN

Este trabajo muestra la importancia del crédito para la economía nacional e internacional, enfatizando la función de las instituciones financieras y su valor para el sistema financiero.

Por otro lado, se describe el sistema financiero mexicano y podemos encontrar algunos comentarios y observaciones sobre el crédito, especialmente acerca del crédito al consumo.

La aportación principal es el desarrollo de un sistema capaz de administrar créditos al consumo de forma eficiente, siendo una herramienta que permite a la institución, ofrecer diferentes productos de crédito a los clientes.

Finalmente, las conclusiones resultado del estudio de la información recopilada y de la experiencia obtenida del desarrollo de la aplicación.

ABSTRACT

This work shows how important is the credit for the national and international economy, emphasizing the function of the financial institutions and their value for the financial system.

Besides, the Mexican financial system is described and we can find some credit's remarks, especially about the consumer credit.

The main contribution is the development of a system, that allows the management of consumer credits in an efficient way, being a tool that permits to the institution to offer different products to the customers.

Finally, the conclusions gotten from the study of the information joined, and of the experience obtained from the application development.

1. EL CRÉDITO COMO ACTIVIDAD EN LA ECONOMÍA.

1.1 La función del crédito.

Durante mucho tiempo, el crédito ha representado una herramienta muy importante para el desarrollo de la economía de los pueblos y sus sociedades. Un ejemplo es el aumento de la producción, debido a una de las funciones del crédito como lo es el fomentar el intercambio entre productores y consumidores.

Gracias al crédito, una persona o una empresa puede satisfacer una necesidad en dinero o especie, comprometiéndose a pagar o devolver lo que se le ha dado, y como normalmente se realiza un pago extra por el uso de esos recursos, también la persona o institución financiera que otorgó el crédito tiene un beneficio. Por otro lado, el hecho de que las empresas o personas no tengan que utilizar necesariamente dinero en efectivo para realizar todas sus transacciones financieras, plantea un gran apoyo para el intercambio comercial.

La necesidad de obtener crédito no está limitada a las personas, pues también las empresas y los gobiernos pueden obtener recursos por este medio. Algunos ejemplos de créditos pueden ser los destinados al comercio, consumo, obras públicas, industria o la agricultura.

El crédito muestra su importancia en la actividad económica, al impulsar la circulación de las riquezas y de los recursos.

1.2 El crédito en el ámbito internacional.

El desarrollo de las instituciones de crédito en el mundo, representa una base importante en la economía mundial. Particularmente, se ha tenido que cumplir con la necesidad de mejorar las técnicas y procedimientos que intervienen en el otorgamiento de crédito.

Un punto negativo es que en ocasiones el exceso del endeudamiento en el ámbito internacional, ha generado costosas crisis para muchos países, por lo que es necesario que los gobiernos tengan cuidado en el momento de acceder a los recursos de capital internacionales.

El hecho de que el crédito internacional, no este tan regulado como el crédito interno en los países desarrollados lo hace más inestable. La regulación de las instituciones financieras surge a consecuencia de la necesidad de evitar crisis.

Normalmente, el otorgamiento de crédito internacional incluye el análisis de aspectos económicos, sociales y políticos de los países.

Existen algunos puntos que son comunes en las actividades financieras de muchas naciones del mundo:

- a) Se regulan por el Estado.
- b) El gobierno vigila el sistema financiero por medio de instituciones especializadas.
- c) Existe una institución central que se encarga de la política monetaria y financiera, de la regulación del crédito y de la emisión de moneda de billetes.
- d) La actividad bancaria se realiza a través de sociedades mercantiles, a las que el estado les pide que cumplan con un nivel de estabilidad, solvencia y liquidez, además de un capital mínimo.
- e) En general podemos mencionar que algunos tipos de bancos son: la banca comercial, banca financiera, instituciones financieras e instituciones fiduciarias.

Para estimular y equilibrar el comercio internacional entre otras funciones, fueron creadas instituciones internacionales de crédito donde intervienen muchos países.

1.2.1 Instituciones internacionales de crédito.

El desarrollo del comercio internacional, ha tenido que superar barreras como la convertibilidad para realizar el intercambio comercial o las crisis generadas por las guerras donde los países involucrados quedan en situaciones desfavorables. Es así que surge la necesidad de contar con instituciones internacionales encargadas de vigilar, asesorar, fomentar la cooperación entre las naciones para apoyar al comercio internacional y respaldar con recursos para promover la estabilidad monetaria internacional.

A raíz de algunos convenios celebrados entre varios países se han organizado varias instituciones internacionales de crédito:

a) El Banco Mundial o BIRF (Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento).

Fue creado durante la segunda guerra mundial en Bretón Woods, su primer préstamo fue otorgado a Francia en 1947 para la reconstrucción de posguerra, pues en un principio su principal actividad era la de apoyar a reconstruir Europa después de la guerra. Una de las funciones del Banco Mundial es ser un organismo de asistencia para el desarrollo del mundo y pasó de otorgar ciertos préstamos para actividades y proyectos muy específicos, hasta realizar financiamientos de proyectos a largo plazo. El capital con el que cuenta el Banco Mundial es de los países miembros.

Dentro del funcionamiento del Banco Mundial existen 5 puntos a considerar:

- Apoyar la reconstrucción y fomento en territorio de los miembros facilitando la inversión de capital, además de promover el desarrollo de los medios de producción en los países con poco desarrollo.
- Promover inversiones particulares en el extranjero mediante garantías o participaciones en préstamos y otras inversiones particulares.

- Alentar el crecimiento equilibrado del comercio internacional y mantener el equilibrio de las balanzas de pago.

- La coordinación de los créditos que haga o garantice con los empréstitos internacionales tramitados por otros conductos.

- Ayudar en periodos de posguerra, para que la transición de la economía de guerra a la economía de paz se realice lo mejor posible.

Actualmente el banco esta formado por cinco instituciones: Banco de Reconstrucción y Fomento (BIRF), la Asociación Internacional de Fomento (AIF), la Corporación Financiera Internacional (CFI), el Organismo Multilateral de Garantía de Inversiones (OMGI) y el Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones.

b) El Fondo Monetario Internacional (FMI).

Después del gran impacto negativo en el sistema monetario internacional en los años 30's y la gran depresión mundial, al llegar la segunda guerra mundial se presentó la oportunidad de que grandes personalidades públicas y privadas acordaran el inicio de conversaciones para evitar otra catástrofe financiera, así representantes de más de 40 países, concretaron esas conversaciones en 1944 en Bretón Woods, creando el organismo Fondo Monetario Internacional.

El Fondo Monetario Internacional supervisa el funcionamiento del sistema monetario internacional, poniendo mucha atención a sus países miembros, entre sus principales funciones se pueden mencionar; el ofrecer el servicio de consulta en temas de problemas monetarios, promover el crecimiento sano y estable del comercio internacional, intervenir para evitar depreciaciones cambiarias competitivas desleales, apoyar al establecimiento de un sistema de pagos que elimine barreras cambiarias entre los países (por ejemplo; el comercio entre países de diferentes continentes, sería más difícil sin un convenio entre las naciones para valorar el dinero del otro y es ahí donde los miembros del FMI han tenido que ponerse de acuerdo), alentar a los países miembros a corregir sus balanzas de pagos respaldándose en los recursos del FMI sin tener que llegar a otras medidas que pudieran perjudicar al país o al sistema monetario internacional. Entonces, podemos relacionar al FMI con asesoría técnica, apoyo crediticio y regulación del sistema monetario internacional.

c) Bancos regionales de desarrollo.

Los bancos regionales de desarrollo son instituciones internacionales, enfocadas a dar asesoría y recursos financieros a los países en desarrollo, fomentando así la prosperidad social y económica de las naciones. Este tipo de instituciones apoyan la labor del Banco Mundial al promover la cooperación entre los países de una región cumpliendo con su función bancaria y de fondo de desarrollo.

Los bancos regionales de desarrollo pueden admitir como miembros a países que no son de la zona o región. Por otra parte pueden otorgar financiamiento por medio de préstamos a largo plazo con tasas de interés del mercado, préstamos a muy largo plazo con tasas mas bajas a las del mercado o incluso mediante donaciones.

El grupo de los bancos regionales de desarrollo se conforma por el Banco Asiático de Desarrollo, Banco Africano de Desarrollo, Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco Europeo de Reconstrucción y fomento.

Los Bancos subregionales, son instituciones financieras que también tratan de promover el desarrollo de los países miembros. Algunos bancos regionales son el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), Banco de Desarrollo del Caribe (BDC), Corporación Andina de Fomento (CAF), etc.

d) Otras instituciones financieras internacionales.

Además de las instituciones antes mencionadas, existen instituciones como el Banco Europeo de Inversiones (BDEI), el Fondo Internacional de Desarrollo Avícola (FIDA) o la Comisión Europea que pueden otorgar préstamos a países en desarrollo.

1.2.2 El Banco Central.

Aunque las funciones de un Banco Central, pueden cambiar de acuerdo a las necesidades de cada país, podemos identificar funciones que en general cumple ésta institución, como la regulación crediticia, monetaria y cambiaria. En el caso de México, el Banco Central es el Banco de México, el cual se describe más adelante.

Una de las aportaciones de los Bancos Centrales, considerada como importante es la emisión monetaria, misma que le asigna a estas instituciones, la obligación de actuar bajo una política responsable, para evitar influenciar de forma negativa en la economía de los países, resultando por ejemplo, en procesos inflacionarios o hiperinflacionarios.

El Banco Central en general, es una institución financiera que debe ayudar a mantener la estabilidad del sistema financiero de su país, regular la emisión y cantidad de dinero además del crédito, fomentar el desarrollo estable del sistema financiero, ser agente financiero del gobierno y promover la convertibilidad justa de la moneda, gestionar la deuda pública y también puede actuar como representante del gobierno frente a las instituciones de crédito internacionales.

La vigilancia y el control de la inflación es una actividad, que para muchos países resulta fundamental entre las funciones de su Banco Central, porque esta relacionada directamente con la estabilidad económica.

El nivel de autonomía del Banco Central, es un tema donde existen opiniones diferentes, por ejemplo existen los antecedentes de países latinoamericanos, donde el Banco Central ha hecho una emisión monetaria mayor a la que debería, con la finalidad de cubrir los gastos excesivos del gobierno. Un riesgo que se puede tener, es que el gobierno designe a un presidente del Banco Central, que tienda a favorecer a los objetivos políticos del mismo, lo que no necesariamente es lo correcto. Entonces, resalta la importancia de la independencia política de estas instituciones, sin dejar a un lado, la obligación de mantener el equilibrio de sistema financiero, a pesar del grado de autonomía económica con la que cuente el organismo. Entonces la autonomía del Banco Central tiene sentido cuando le permite realizar mejor su función de regulación sin tener presiones por parte de grupos de interés o del gobierno mismo.

Un comentario interesante, referente al servicio que debe prestar un Banco Central es el siguiente “si el banco esta entregado exclusivamente al interés privado, la inmensa fuerza social y económica que representa puede ponerse exclusivamente al servicio de los intereses financieros. En cambio si el banco se entrega, exclusivamente también, a la acción oficial se corre el riesgo de que represente los intereses puramente políticos de los hombres de Gobierno”¹.

A pesar de que las actividades y las características de los Bancos Centrales de varios países son muy parecidas, existen algunas diferencias que son fundamentales como la función que desempeña el Banco Central en sistema financiero, el nivel de autoridad monetaria en el mercado de divisas y la relación que se tiene con el Estado.

Como antecedente de Bancos Centrales a nivel internacional, podemos mencionar al Banco de Inglaterra, a quien se le atribuye la creación de billetes de Banco, el Banco Central de Francia fundado en 1800, el Banco de España o al Sistema de Reserva Federal de los Estados Unidos de Norteamérica, que es regido por una Ley de la Reserva Federal, donde existen Bancos de la Reserva Federal para cada distrito en que es dividido el país. El Banco de Inglaterra por ejemplo, cumple funciones como; emisión de billetes, administración de deuda pública a corto plazo, asesoría en materia de política monetaria, supervisión de los bancos británicos y ayuda a resolver controversias comerciales.

¹ Fernández Hurtado Ernesto (selección), *Cincuenta años de banca central ensayos conmemorativos*, Banco de México, México, pág. 65.

El Banco Central Europeo (BCE) por su parte, es creado a raíz del Tratado de la Unión Europea en 1998, con la finalidad de introducir el EURO como moneda única, realizar operaciones de divisas y garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas de pago. El BCE colabora con los Bancos Centrales de los países miembros o Sistema Europeo de Bancos Centrales (SEBC), conformando así el “Eurosistema” y entre sus funciones esta la de estabilizar y controlar la evolución de los precios y controlar la oferta monetaria en los países que utilizan los precios, actividades que realiza con independencia de otros organismos.

1.3 El esquema del Sistema Financiero Mexicano.

El Sistema Financiero Mexicano esta formado por instituciones públicas y privadas que tienen el objetivo de captar recursos y administrarlos, para después hacerlos llegar a personas, empresas o instituciones que los necesitan, además de los organismos que las vigilan e inspeccionan. En general esta conformado por varios sectores; el bancario, de ahorro y crédito popular, de organizaciones y actividades auxiliares de crédito, bursátil, seguros y fianzas, y el de sistemas de ahorro para el retiro.

Existe un concepto que se refiere al Sistema Financiero Mexicano, que surgió en la exposición de motivos de la Ley Reglamentaria del Servicio Público y de Banca y Crédito de 1985; “En la actualidad el sistema financiero se encuentra integrado básicamente por las instituciones de crédito y los intermediarios financieros no bancarios, que comprenden a las compañías aseguradoras y afianzadoras, casas de bolsa y sociedades de inversión, así como las organizaciones auxiliares de crédito”.²

Por otra parte la Ley de Instituciones de Crédito en su artículo 3, describe la conformación del Sistema Financiero Mexicano:

Artículo 3.- El Sistema Bancario Mexicano estará integrado por el Banco de México, las instituciones de banca múltiple, las instituciones de banca de desarrollo, el Patronato del Ahorro Nacional y los fideicomisos públicos constituidos por el Gobierno Federal para el fomento económico, así como aquéllos que para el desempeño de las funciones que la ley encomienda al Banco de México, con tal carácter se constituyan.

Una de las funciones desempeñadas en el Sistema Financiero Mexicano, es la de otorgar recursos a las entidades que los requieran para su inversión, éstas posteriormente los regresan, pagando además un rendimiento o importe adicional por el uso de los mismos.

En particular, el grupo de instituciones que conforman el sistema financiero pueden estar en alguno de los siguientes rubros:

- Organismos que regulan e inspeccionan a las instituciones que conforman el sistema financiero; Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Banco de México, Comisión Nacional Bancaria y de Valores, Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro, Comisión Nacional para la Defensa de los Usuarios de Servicios financieros (CONDUSEF) y el Instituto para la Protección del Ahorro Bancario (IPAB).
- Sector bancario; se compone de los bancos comerciales o de banca múltiple, los bancos de desarrollo o de fomento, sociedades de objeto limitado o SOFOLES y filiales de bancos extranjeros.
- Sector de ahorro y crédito popular; incluye a las sociedades cooperativas de ahorro y préstamo, a las sociedades financieras populares y a las Federaciones y Confederaciones.
- Sector de organizaciones y actividades auxiliares de crédito; comprende a las uniones de crédito, sociedades de factoraje y de arrendamiento financiero y almacenes generales de depósito.
- Sector de seguros y fianzas; se conforma por compañías aseguradoras, compañías mutualistas y compañías afianzadoras.
- Sector bursátil; se compone de la bolsa de valores, casa de bolsa, las sociedades de inversión y operadoras, distribuidoras y administradoras de sociedades de inversión.

² Acosta Romero Miguel, *Nuevo Derecho Bancario, México, 2003, pág. 199*

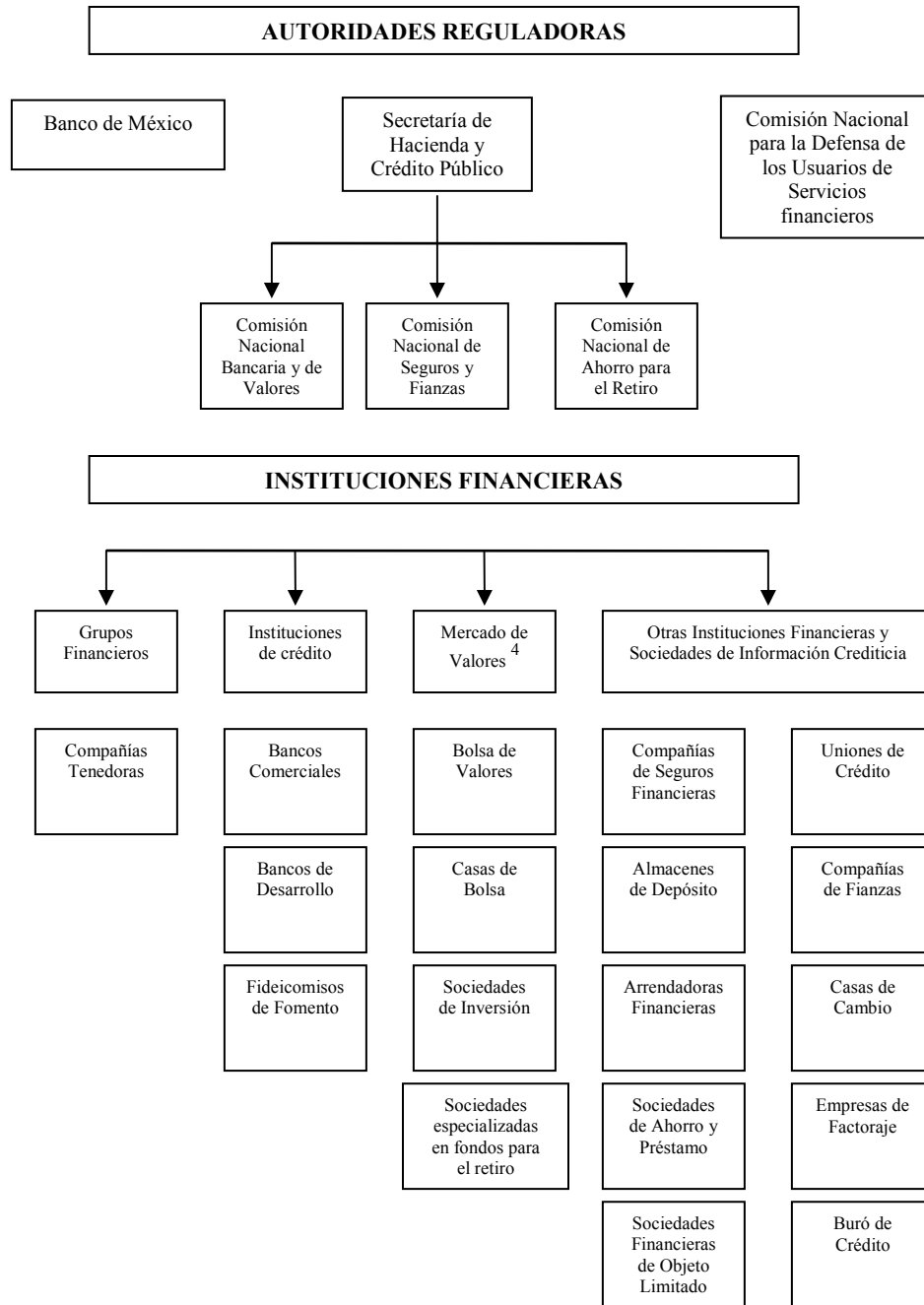
- Sector de ahorro para el retiro; contiene a las AFORES (administradoras de fondos para el retiro) y a las SIEFORES (Sociedades de inversión de fondos para el retiro).
- Otras empresas relacionadas al Sistema Financiero Mexicano como el Buró de Crédito, las empresas de transporte de valores inmobiliarias bancarias, etc.

Dentro del Sistema Financiero Mexicano, los organismos que vigilan, regulan e inspeccionan, resaltan en importancia, porque su función es indispensable en el correcto funcionamiento del sistema financiero, así como en el desarrollo mismo del país. La Secretaría de Hacienda y Crédito Público es el órgano más importante en materia de crédito y banca por parte del Gobierno Federal, pero las actividades de otras instituciones como el Banco de México, CNBV, CNSF, IPAB y CONDUSEF, como se describe más adelante, complementan las funciones necesarias para la organización del sistema.

Por otra parte, también se habla de que existe un sistema financiero informal; “El sistema financiero informal comprende las operaciones de financiamiento, inversión y servicios financieros que no estén controladas o supervisadas por la Secretaría de Hacienda. Es el caso de los préstamos familiares y conocidos, empeños, ventas en pagos y esquemas de ahorro como cajas empresariales y tandas”.³

³ Villegas Hernández Eduardo, *Sistema financiero de México, México, 2002, pág. 143*

Estructura del Sistema Financiero Mexicano a Diciembre del 2004



Fuente: Banco de México, Informe Anual 2004, México.

⁴ El Mercado de Valores; se refiere al grupo de integrantes como emisores, intermediarios, inversionistas y otros agentes económicos, así como las normas que deben cumplir, con la finalidad de permitir la negociación de títulos de crédito, es decir, la emisión, colocación, distribución e intermediación de los valores.

1.3.1 La Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) es un órgano que forma parte del Ejecutivo Federal y que según la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal tiene las siguientes funciones:

Artículo 31.- A la Secretaría de Hacienda y Crédito Público corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

I.- Proyectar y coordinar la planeación nacional del desarrollo y elaborar, con la participación de los grupos sociales interesados, el Plan Nacional Correspondiente;

II.- Proyectar y calcular los ingresos de la Federación, del Departamento del Distrito Federal y de las entidades paraestatales, considerando las necesidades del gasto público federal, la utilización razonable del crédito público y la sanidad financiera de la administración pública federal;

III.- Estudiar y formular los proyectos de leyes y disposiciones fiscales y de las leyes de ingresos de la Federación y del Departamento del Distrito Federal;

IV.- (Se deroga).

V.- Manejar la deuda pública de la Federación y del Departamento del Distrito Federal;

VI.- Realizar o autorizar todas las operaciones en que se haga uso del crédito público;

VII.- Planear, coordinar, evaluar y vigilar el sistema bancario del país que comprende al Banco Central, a la Banca Nacional de Desarrollo y las demás instituciones encargadas de prestar el servicio de banca y crédito;

VIII.- Ejercer las atribuciones que le señalen las leyes en materia de seguros, fianzas, valores y de organizaciones y actividades auxiliares del crédito;

IX.- Determinar los criterios y montos globales de los estímulos fiscales, escuchando para ello a las dependencias responsables de los sectores correspondientes y administrar su aplicación en los casos en que lo competa a otra Secretaría;

X.- Establecer y revisar los precios y tarifas de los bienes y servicios de la administración pública federal, o bien, las bases para fijarlos, escuchando a la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial y con la participación de las dependencias que corresponda;

XI.- Cobrar los impuestos, contribuciones de mejoras, derechos, productos y aprovechamientos federales en los términos de las leyes aplicables y vigilar y asegurar el cumplimiento de las disposiciones fiscales;

XII.- Organizar y dirigir los servicios aduanales y de inspección, así como la Unidad de Apoyo para la Inspección Fiscal y Aduanera;

XIII.- Representar el interés de la Federación en controversias fiscales;

XIV.- Proyectar y calcular los egresos del Gobierno Federal y la administración pública paraestatal, haciéndolos compatibles con la disponibilidad de recursos y en atención a las necesidades y políticas del desarrollo nacional;

XV.- Formular el programa de gasto público federal y el proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación y presentarlos, junto con el Departamento del Distrito Federal, a la consideración del Presidente de la República;

XVI.- Evaluar y autorizar los programas de inversión pública de las dependencias y entidades de la administración pública federal;

XVII.- Llevar a cabo las tramitaciones y registros que requiera la vigilancia y evaluación del ejercicio del gasto público federal y de los presupuestos de egresos;

XVIII.- Formular la Cuenta Anual de la Hacienda Pública Federal;

XIX.- Coordinar y desarrollar los servicios nacionales de estadística e información geográfica, así como establecer las normas y procedimientos para su organización, funcionamiento y coordinación;

XX.- Fijar los lineamientos que se deben seguir en la elaboración de la documentación necesaria para la formulación del Informe Presidencial e integrar dicha documentación;

XXI.- Opinar, previamente a su expedición, sobre los proyectos de normas y lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y desincorporación de activos, servicios y ejecución de obras públicas de la Administración Pública Federal;

XXII.- Se deroga.

XXIII.- Vigilar el cumplimiento de las obligaciones derivadas de las disposiciones en materia de planeación nacional, así como de programación, presupuestación, contabilidad y evaluación;

XXIV.- Ejercer el control presupuestal de los servicios personales y establecer normas y lineamientos en materia de control del gasto en ese rubro, y

XXV.- Los demás que le atribuyan expresamente las leyes y reglamentos.

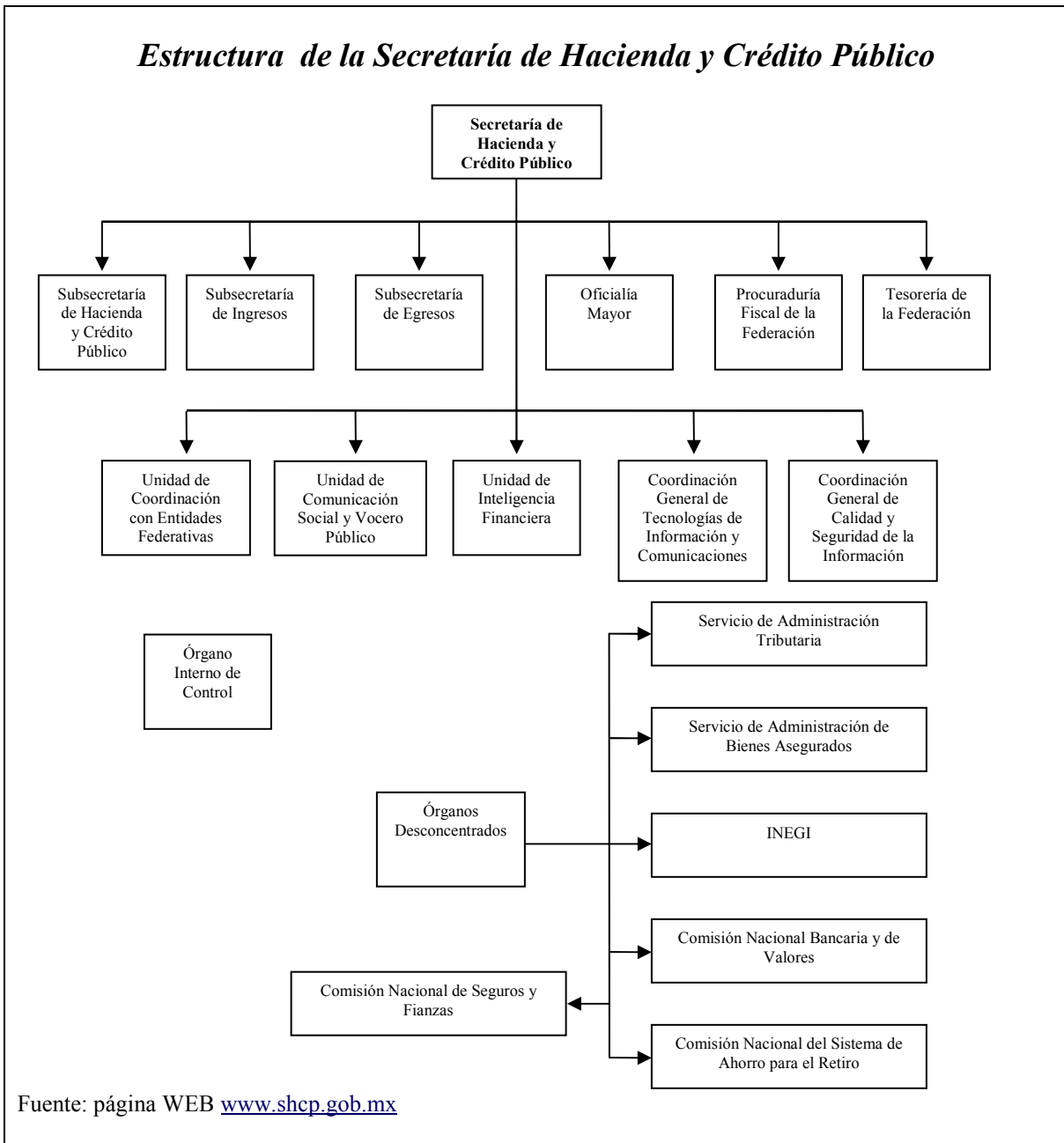
A consecuencia de las atribuciones que le fueron asignadas, la SHCP es la entidad más importante en cuestión de regulación y supervisión del Sistema Financiero Mexicano.

Por otro lado, la SHCP tiene las facultades de planear, coordinar, evaluar y vigilar el sistema financiero, pero también tiene autoridad para aplicar, interpretar y ejecutar, la regulación vigente sobre los integrantes del Sistema Financiero Mexicano y en especial, a las instituciones de banca múltiple y las Sociedades Nacionales de Banca de Desarrollo.

A pesar de la importancia de la SHCP, ésta puede solicitar la opinión de otros organismos como el Banco de México o la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, con la finalidad de cumplir correctamente con las facultades que le fueron asignadas. De igual manera, podemos resaltar que ésta entidad tiene más facultades que también le asignan otras leyes como la Ley de Instituciones de Crédito.

La autoridad que ejerce la SHCP sobre las instituciones de Banca Múltiple es significativa, para ejemplificar la SHCP esta facultada para: autorizar el funcionamiento de Sociedades Anónimas para poder operar como instituciones de Banca Múltiple o inclusive permitir la fusión de varias instituciones de Banca Múltiple o inclusive, puede revocarles la autorización para operar si lo considera necesario.

Estructura de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público



Fuente: página WEB www.shcp.gob.mx

Dentro de la Subsecretaría de Hacienda y Crédito Público se comprenden varios órganos como; la Unidad de Crédito Público, la Unidad de Planeación Económica de la Hacienda Pública, la Dirección General de Banca de Desarrollo, la Dirección General de Seguros y Valores, y la Dirección General de Asuntos Internacionales de Hacienda.

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público, es una autoridad primordial dentro del Sistema Financiero Mexicano, sobre todo en relación a los asuntos del sistema bancario y crédito, y por supuesto en materia Hacendaria.

1.3.2 El Banco de México.

El Banco Central de México es el Banco de México; una institución que goza de autonomía y que tiene como meta principal procurar la estabilidad de la moneda nacional según lo contempla la Ley del Banco de México:

Artículo 2.- El Banco de México tendrá por finalidad proveer a la economía del país de moneda nacional. En la consecución de esta finalidad tendrá como objetivo prioritario procurar la estabilidad del poder adquisitivo de dicha moneda. Serán también finalidades del Banco promover el sano desarrollo del sistema financiero y propiciar el buen funcionamiento de los sistemas de pagos.

Banco de México comenzó sus actividades el 1° de Septiembre de 1925, y las funciones que debe cumplir se encuentran en el artículo 3° de la Ley del Banco de México;

Artículo 3.- El Banco desempeñará las funciones siguientes:

- I.- Regular la emisión y circulación de la moneda, los cambios, la intermediación, y los servicios financieros, así como los sistemas de pagos;*
- II.- Operar con las instituciones de crédito como banco de reserva y acreditante de última instancia;*
- III.- Prestar servicios de tesorería al Gobierno Federal y actuar como agente financiero del mismo;*
- IV.- Fungir como asesor del Gobierno Federal en materia económica y, particularmente, financiera;*
- V.- Participar en el Fondo Monetario Internacional y en otros organismos de cooperación financiera internacional o que agrupen a bancos centrales, y*
- VI.- Operar en los organismos a que se refiere la fracción V anterior, con bancos centrales y con otras personas morales extranjeras que ejerzan funciones de autoridad en materia financiera.*

La autonomía del Banco de México, representa el seguimiento a la ideología europea por la autonomía de los Bancos Centrales, donde los países que la adoptaron suelen tener tasas de interés bajas y suelen gozar de estabilidad cambiaria. En el caso de México se ha tratado de dar una dirección correcta a la política monetaria y cambiaria, resaltando la conveniencia de la autonomía del Banco Central para mantener la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional y fomentar un funcionamiento sano del sistema financiero.

Las operaciones a las que está facultado a realizar el Banco de México, se incluyen en el artículo 7° de la Ley del Banco de México;

Artículo 7.- El Banco de México podrá llevar a cabo los actos siguientes:

- I.- Operar con valores;*
- II.- Otorgar crédito al Gobierno Federal, a las instituciones de crédito, así como al organismo descentralizado denominado Instituto para la Protección al Ahorro Bancario;*
- III.- Otorgar crédito a las personas a que se refiere la fracción VI del artículo 3°;*
- IV.- Constituir depósitos en instituciones de crédito depositarias de valores, del país o del extranjero;*
- V.- Adquirir valores emitidos por organismos financieros internacionales o personas morales domiciliadas en el exterior, de los previstos en la fracción II del artículo 20;*
- VI.- Emitir Bonos de regulación monetaria;*
- VII.- Recibir depósitos bancarios de dinero del Gobierno Federal, de entidades financieras del país y del exterior, de fideicomisos públicos de fomento y de los referidos en la fracción XI siguiente, de las instituciones para el depósito de valores, así como de entidades de la administración pública federal cuando las leyes así lo dispongan;*
- VIII.- Recibir depósitos bancarios de dinero de las personas a las que se refiere la fracción VI del artículo 3°;*
- IX.- Obtener créditos de las personas a las que se refiere la fracción VI del artículo 3° y de entidades financieras del exterior, exclusivamente con propósitos de regulación cambiaria;*
- X.- Efectuar operaciones con divisas, oro y plata, incluyendo reportos;*

XI.- Actuar como fiduciario cuando por ley se le asigne esa encomienda, o bien tratándose de fideicomisos cuyos fines coadyuven al desempeño de sus funciones o de los que el propio Banco constituya para cumplir obligaciones laborales a su cargo, y

XII.- Recibir depósitos de títulos o valores, en custodia o en administración, de las personas señaladas en las fracciones VII y VIII anteriores. También podrá recibir depósitos de otros efectos del Gobierno Federal. El Banco no podrá realizar sino los actos expresamente previstos en las disposiciones de esta Ley o los conexos a ellos.

Una de las actividades importantes para el Banco de México, se refiere a las operaciones de Mercado Abierto; la compra y venta de valores gubernamentales la realiza la tesorería del Banco de México y constituyen un instrumento primordial para éste organismo. Además es agente exclusivo para colocar, redimir y vender valores como CETES, TESOBONOS o PAGARES. Una función en relación con las instituciones de crédito, es que puede fungir como banco de reserva y acreditante de última instancia. El Banco de México también regula el servicio de la cámara de compensación.

El Banco de México por medio de la política monetaria, trata de favorecer la estabilidad económica fomentando un ambiente de certidumbre, facilitando la toma de decisiones por parte de los participantes de la economía.

1.3.3 Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

Mediante la aprobación de la Ley de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, el 28 de abril de 1995, se consolidaron en un solo órgano desconcentrado las funciones de la Comisión Nacional Bancaria y a la Comisión Nacional de Valores.

La Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), puede fungir como órgano de consulta en materia financiera al Gobierno Federal y tiene como objeto lo contemplado en el artículo 2° de La Ley de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores;

Artículo 2.- La Comisión tendrá como objeto supervisar y regular, en el ámbito de su competencia, a las entidades financieras, a fin de procurar su estabilidad y correcto funcionamiento, así como fomentar y mantener el sano y equilibrado desarrollo del sistema financiero en su conjunto, en protección de los intereses del público.

Las facultades que la Comisión tiene como órgano de regulación y supervisión, son muy importantes para el Sistema Financiero Mexicano y se establecen en el artículo 4° de la Ley de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores;

Artículo 4.- Corresponde a la Comisión:

I.- Realizar la supervisión de las entidades, así como de las personas físicas y demás personas morales cuando realicen actividades en las leyes relativas al sistema financiero;

II.- Emitir en el ámbito de su competencia la regulación prudencial a que se sujetarán las entidades;

III.- Dictar normas de registro de operaciones aplicables a las entidades;

IV.- Fijar reglas para la estimación de los activos y, en su caso, de las obligaciones y responsabilidades de las entidades, en los términos que señalan las leyes;

V.- Expedir normas respecto a la información que deberán proporcionarle periódicamente las entidades;

VI.- Emitir disposiciones de carácter general que establezcan las características y requisitos que deberán cumplir los auditores de las entidades, así como sus dictámenes;

VII.- Establecer los criterios a los que se refiere el artículo 2° de la Ley del Mercado de Valores, así como aquellos de aplicación general en el sector financiero acerca de los actos y operaciones que se consideren contrarios a los usos mercantiles, bancarios y bursátiles o sanas prácticas de los mercados financieros y dictar las medidas necesarias para que las entidades ajusten sus actividades y operaciones a las leyes que les sean aplicables; a las disposiciones de carácter general que de ellas deriven y a los referidos usos y sanas prácticas;

- VIII.- Fungir como órgano de consulta del Gobierno Federal en materia financiera;*
- IX.- Procurar a través de los procedimientos establecidos en las leyes que regulan al sistema financiero, que las entidades cumplan debida y eficazmente las operaciones y servicios, en los términos y condiciones concertados, con los usuarios de servicios financieros;*
- X.- (Se deroga).*
- XI.- Autorizar la constitución y operación, así como determinar el capital mínimo, de aquellas entidades que señalan las leyes;*
- XII.- Autorizar a las personas físicas que celebren operaciones con el público, de asesoría, promoción, compra y venta de valores, como apoderados de los intermediarios del mercado de valores, en los términos que señalen las leyes aplicables a estos últimos;*
- XIII.- Determinar o recomendar que se proceda a la amonestación, suspensión o remoción y, en su caso, inhabilitación de los consejeros, directivos, comisarios, delegados fiduciarios, apoderados, funcionarios, auditores externos independientes y demás personas que puedan obligar a las entidades, de conformidad con lo establecido en las leyes que las rigen;*
- XIV.- Ordenar la suspensión de operaciones de las entidades de acuerdo a lo dispuesto en esta Ley;*
- XV.- Intervenir administrativa o gerencialmente a las entidades, con objeto de suspender, normalizar o resolver las operaciones que pongan en peligro su solvencia, estabilidad o liquidez, o aquéllas violatorias de las leyes que las regulan o de las disposiciones de carácter general que de ellas deriven, en los términos que establecen las propias leyes;*
- XVI.- Investigar aquellos actos de personas físicas, así como de personas morales, que no siendo entidades del sector financiero, hagan suponer la realización de operaciones violatorias de las leyes que rigen a las citadas entidades, pudiendo al efecto ordenar visitas de inspección a los presuntos responsables;*
- XVII.- Ordenar la suspensión de operaciones, así como intervenir administrativa o gerencialmente, según se prevea en las leyes, la negociación, empresa o establecimientos de personas físicas o a las personas morales que, sin la autorización correspondiente, realicen actividades que la requieran en términos de las disposiciones que regulan a las entidades del sector financiero, o bien proceder a la clausura de sus oficinas;*
- XVIII.- Investigar actos o hechos que contravengan lo previsto en la Ley del Mercado de Valores, para lo cual podrá practicar visitas que versen sobre tales actos o hechos, así como emplazar, requerir información o solicitar la comparecencia de presuntos infractores y demás personas que puedan contribuir al adecuado desarrollo de la investigación;*
- XIX.- Imponer sanciones administrativas por infracciones a las leyes que regulan las actividades, entidades y personas sujetas a su supervisión, así como a las disposiciones que emanen de ellas y, en su caso, coadyuvar con el ministerio público respecto de los delitos previstos en las leyes relativas al sistema financiero;*
- XX.- Conocer y resolver sobre el recurso de revocación que se interponga en contra de las sanciones aplicadas, así como condonar total o parcialmente las multas impuestas;*
- XXI.- Intervenir en los procedimientos de liquidación de las entidades en los términos de la ley;*
- XXII.- Determinar los días en que las entidades deberán cerrar sus puertas y suspender sus operaciones;*
- XXIII.- Elaborar y publicar estadísticas relativas a las entidades y mercados financieros;*
- XXIV.- Celebrar convenios con organismos nacionales e internacionales con funciones de supervisión y regulación similares a las de la Comisión, así como participar en foros de consulta y organismos de supervisión y regulación financieras a nivel nacional e internacional;*
- XXV.- Proporcionar la asistencia que le soliciten las instituciones supervisoras y reguladoras de otros países, para lo cual en ejercicio de sus facultades de inspección y vigilancia, podrá recabar respecto de cualquier persona la información y documentación que sea objeto de la solicitud;*
- XXVI.- Intervenir en la emisión, sorteos y cancelación de títulos o valores de las entidades, en los términos de la ley, cuidando que la circulación de los mismos no exceda de los límites legales;*
- XXVII.- Aplicar a los servidores públicos de las instituciones de banca múltiple en la que el Gobierno Federal tenga el control por su participación accionaria y de las instituciones de banca de desarrollo las disposiciones, así como las sanciones previstas en la Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos que corresponden a las contralorías internas, sin perjuicio de las que en términos de la propia Ley, compete aplicar a la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo;*
- XXVIII.- Llevar el Registro Nacional de Valores e Intermediarios y Certificar inscripciones que consten en el mismo;*

XXXIX.- Autorizar, suspender o cancelar la inscripción de valores y especialistas bursátiles en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios, así como suspender la citada inscripción por lo que hace a las casas de Bolsa;

XXX.- Supervisar a los emisores de valores inscritos en el Registro Nacional e Intermediarios, respecto de las obligaciones que les impone la Ley del Mercado de Valores;

XXXI.- Dictar las disposiciones de carácter general relativas a la forma y términos en que las sociedades emisoras que dispongan de información privilegiada tendrán la obligación de hacerla de conocimiento del público;

XXXII.- Expedir normas que establezcan los requisitos mínimos de divulgación al público que las instituciones calificadoras de valores deberán satisfacer sobre la calidad crediticia de las emisiones que éstas hayan dictaminado y sobre otros aspectos tendientes a mejorar los servicios que las mismas prestan a los usuarios;

XXXIII.- Emitir reglas a que deberán sujetarse las casas de bolsa al realizar operaciones con sus accionistas, consejeros, directivos y empleados;

XXXIV.- Autorizar y vigilar sistemas de compensación, de información centralizada, calificación de valores, y otros mecanismos tendientes a facilitar las operaciones o a perfeccionar el mercado de valores;

XXXV.- Ordenar la suspensión de cotizaciones de valores, cuando en su mercado existan condiciones, desordenadas o se efectúen operaciones no conformes a sanos usos o prácticas;

XXXVI.- Emitir las disposiciones necesarias para el ejercicio de las facultades que esta Ley y demás leyes le otorgan y para el eficaz cumplimiento de las mismas y de las disposiciones que con base en ella se expidan, y

XXXVII.- Las demás facultades que le estén atribuidas por esta Ley, por la Ley Reglamentaria de la Fracción XIII Bis del Apartado B, del artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y por otras leyes.

Es importante resaltar que la CNBV, puede establecer las reglas que las entidades financieras tienen que cumplir en relación a sus responsabilidades y sobre todo, las normas que deben acatar sobre la información y periodicidad de entrega de la misma. La Comisión tiene la facultad de exigir a las entidades financieras, el implementar programas preventivos y de corrección en caso de irregularidades financieras, pero también tiene la atribución para suspender algunas o todas las operaciones de éstas entidades, si así lo considera a raíz de una falta o infracción a las leyes que las regulan. También puede emitir opiniones sobre otorgamiento de apoyos financieros y realizar visitas de inspección específicas.

Las entidades a las que la CNBV supervisa son: instituciones de crédito, sociedades controladoras de grupos financieros, casas de bolsa, especialistas bursátiles, bolsas de valores, sociedades operadoras de sociedades de inversión, sociedades de inversión, almacenes generales de depósito, uniones de crédito, arrendadoras financieras, empresas de factoraje financiero, sociedades de ahorro y préstamo, casas de cambio, sociedades financieras de objeto limitado, instituciones para el depósito de valores, instituciones calificadoras de valores, sociedades de información crediticia y otras instituciones y fideicomisos públicos que realicen actividades financieras sobre las cuales la CNBV tiene facultades de supervisión.

1.3.4 Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros.

La Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF) es un organismo descentralizado, que se encarga de asesorar y proteger los intereses de las personas que hacen uso de algún servicio ofrecido por las Instituciones Financieras que operan en México.

En particular la CONDUSEF es un organismo que se rige por la Ley de Protección y Defensa al Usuario de Servicios Financieros y cuya finalidad se cita en el artículo 5.

Artículo 5.- La Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros tendrá como finalidad promover, asesorar, proteger y defender los derechos e intereses de los Usuarios frente a las Instituciones Financieras, arbitrar sus diferencias de manera imparcial y proveer a la equidad en las relaciones entre éstos.

Asimismo, la CONDUSEF tiene las facultades que se le asignan conforme al artículo 11 de la Ley de Protección y Defensa al Usuario de Servicios Financieros:

Artículo 11.- La Comisión Nacional está facultada para:

- I. Atender y resolver las consultas que le presenten los Usuarios, sobre asuntos de su competencia*
- II. Atender y, en su caso, resolver las reclamaciones que formulen los Usuarios, sobre los asuntos que sean competencia de la Comisión Nacional;*
- III. Llevar a cabo el procedimiento conciliatorio entre el Usuario y la Institución Financiera en los términos previstos en esta Ley, así como entre una Institución Financiera y varios Usuarios, exclusivamente en los casos en que éstos hayan contratado un mismo producto o servicio, mediante la celebración de un solo contrato, para lo cual dichos Usuarios deberán apegarse a lo establecido en el último párrafo del artículo 63 de esta Ley.*
- IV. Actuar como árbitro en amigable composición o en juicio arbitral de estricto derecho, de conformidad con esta Ley o con los convenios de colaboración que al efecto se celebren con las Instituciones Financieras y las asociaciones gremiales que las agrupen en los conflictos originados por operaciones o servicios que hayan contratado los Usuarios con las Instituciones Financieras, así como emitir dictámenes técnicos de conformidad con esta Ley.*
- V. De conformidad con lo señalado por el artículo 86 de ésta Ley, prestar el servicio de orientación jurídica y asesoría legal a los Usuarios, en las controversias entre éstos y las Instituciones Financieras que se entablen ante los tribunales o se substancien mediante procedimientos arbitrales en los que la Comisión Nacional no actúe como árbitro, con motivo de operaciones o servicios que los primeros hayan contratado;*
- VI. Proporcionar a los Usuarios los elementos necesarios para procurar una relación más segura y equitativa entre éstos y las Instituciones Financieras;
Expedir, cuando así proceda, a solicitud de parte interesada y previo el pago de los gastos correspondientes, copia certificada de los documentos que obren en poder de la misma, siempre y cuando se compruebe fehacientemente el interés jurídico.*
- VII. Coadyuvar con otras autoridades en materia financiera para lograr una relación equitativa entre las Instituciones Financieras y los Usuarios, así como un sano desarrollo del sistema financiero mexicano;*
- VIII. Emitir recomendaciones a las autoridades federales y locales para coadyuvar al cumplimiento del objeto de esta Ley y al de la Comisión Nacional;*
- IX. Emitir recomendaciones a las Instituciones Financieras para alcanzar el cumplimiento del objeto de esta Ley y de la Comisión Nacional, así como para el sano desarrollo del sistema financiero mexicano;*
- X. Formular recomendaciones al Ejecutivo Federal a través de la Secretaría, para la elaboración de iniciativas de leyes, reglamentos, decretos y acuerdos en las materias de su competencia, a fin de dar cumplimiento al objeto de esta Ley y al de la Comisión Nacional, así como para el sano desarrollo del sistema financiero mexicano;*
- XI. Concertar y celebrar convenios con las Instituciones Financieras, así como con las autoridades federales y locales con objeto de dar cumplimiento a esta Ley. Los convenios con las autoridades federales podrán incluir, entre otros aspectos, el intercambio de información sobre los contratos de adhesión, publicidad, modelos de estados de cuenta, Unidades Especializadas de atención a usuarios, productos y servicios financieros;*
- XII. Elaborar estudios de derecho comparado relacionados con las materias de su competencia, y publicarlos para apoyar a los Usuarios y a las Instituciones Financieras;*
- XIII. Celebrar convenios con organismos y participar en foros nacionales e internacionales, cuyas funciones sean acordes con las de la Comisión Nacional;*
- XIV. Proporcionar información a los Usuarios relacionada con los servicios y productos que ofrecen las Instituciones Financieras, y elaborar programas de difusión con los diversos beneficios que se otorgan a los Usuarios;*
- XV. Analizar y, en su caso, autorizar, la información dirigida a los Usuarios sobre los servicios y productos financieros que ofrezcan las Instituciones Financieras, cuidando en todo momento que la publicidad que éstas utilicen sea dirigida en forma clara, para evitar que la misma pueda dar origen a error o inexactitud;*
- XVI. Informar al público sobre la situación de los servicios que prestan las Instituciones Financieras y sus niveles de atención, así como de aquellas Instituciones Financieras que presentan los niveles más altos de reclamaciones por parte de los Usuarios;*

- XVII. Orientar y asesorar a las Instituciones Financieras sobre las necesidades de los Usuarios;*
XVIII. Revisar y, en su caso, proponer modificaciones a los contratos de adhesión utilizados por Instituciones Financieras para la celebración de sus operaciones o la prestación de sus servicios;
XIX. Revisar y, en su caso, proponer a las Instituciones Financieras, modificaciones a los documentos que se utilicen para informar a los Usuarios sobre el estado que guardan las operaciones o servicios contratados;
XX. Solicitar la información y los reportes de crédito necesarios para la substanciación de los procedimientos de conciliación y de arbitraje a que se refiere esta Ley. Para todos los efectos legales, la sola presentación de la reclamación por parte del Usuario, faculta a la Comisión Nacional para exigir la información relativa.
XXI. Imponer las sanciones establecidas en esta Ley;
XXII. Aplicar las medidas de apremio a que se refiere esta Ley;
XXIII. Conocer y resolver sobre el recurso de revisión que se interponga en contra de las resoluciones dictadas por la Comisión Nacional;
XXIV. Determinar el monto, la forma y las condiciones de las garantías a las que se refiere esta Ley, así como el monto que deberá registrarse como pasivo contingente por parte de las Instituciones Financieras en términos del artículo 68 fracción X;
XXV. Condonar total o parcialmente las multas impuestas por el incumplimiento de esta Ley, y
XXVI. Asistir al Usuario que pretenda coadyuvar con el Ministerio Público, cuando a juicio de la Comisión Nacional sea víctima u ofendido por algún delito derivado de la contratación de productos o servicios financieros, cometido por las Instituciones Financieras, sus consejeros, directivos, funcionarios, empleados o representantes.
XXVII. Las demás que le sean conferidas por esta Ley o cualquier otro ordenamiento.

A la CONDUSEF se le pueden realizar consultas sobre las características y funcionamiento de los productos que ofrecen las instituciones financieras y por supuesto los compromisos a los que se deben apegar tanto la institución como el usuario⁵. Este organismo, ofrece asesoría sobre la manera en que se da atención a los usuarios, explicando hasta donde llega su apoyo y alcance dependiendo de cada caso.

Es importante resaltar, que cuando un usuario presenta una reclamación sobre diferencias de interpretación de compromisos, en relación a un Contrato de Adhesión con una institución financiera o cuando la misma incumpla con lo acordado en algún contrato con el cliente, la CONDUSEF puede actuar primeramente como entidad conciliatoria y en caso de ser necesario, podrá dar asesoría legal al usuario.

Entre las funciones más importantes de la CONDUSEF están: la atención a los usuarios sobre consultas y reclamaciones de asuntos financieros relativos a este organismo, involucrarse en el proceso conciliatorio de los usuarios y las instituciones financieras, con la finalidad de llegar a un acuerdo de forma amistosa. En caso de que se presente alguna controversia la CONDUSEF puede fungir como figura de Arbitraje si es que así lo deciden las partes involucradas.

Con el fin de fomentar una cultura financiera sana, la CONDUSEF se encarga de analizar información de los productos que ofrecen las instituciones financieras, para presentársela a los usuarios con el propósito de orientar al público, sobre las ventajas y compromisos de adquirir los productos y servicios. Es decir, en complemento a los servicios que otorga el organismo, la CONDUSEF también se encarga de generar y comunicar información como: análisis comparativos o simuladores de productos y servicios financieros para divulgar el conocimiento de los mismos.

Entre las características de los servicios que ofrece la CONDUSEF, está el hecho de preservar el derecho de los involucrados, no requerir de un costo para el usuario, realizar una labor de investigación y que el proceso de aclaración no perjudique de alguna forma al usuario.

⁵ Usuario es definido por la Ley de Protección y Defensa del Usuario de Servicios Financieros, como la persona que contrata, utiliza o por cualquier otra causa tiene algún derecho frente a alguna Institución financiera como resultado de la operación o servicio prestado, Acosta Miguel, Op. cit., pág. 726

1.4 Instituciones públicas de crédito.

Las instituciones públicas de crédito, constituyen una herramienta para que los gobiernos puedan fomentar las actividades productivas, como en la industria o el campo. En muchas ocasiones estas instituciones tratan de apoyar el financiamiento de sectores que normalmente no son tan atractivos para las instituciones de crédito del sector privado.

En algunos países, las instituciones de crédito del sector público han tenido la apertura de aceptar una participación privada en el capital de las mismas, pero siempre y cuando el gobierno mantenga el control.

Lo anterior puede resultar benéfico, si es que esta apertura al capital mixto contribuye al buen manejo de las instituciones públicas. Muchas de estas instituciones tienen un rol importante en el financiamiento para la producción, consumo y exportación. En general, se puede decir que son instituciones creadas para dar atención a las necesidades de crédito relacionadas con el desarrollo económico de los países.

Los gobiernos deben cuidar el funcionamiento ideal de las instituciones públicas de crédito, porque solo así podrán implementar las políticas económicas adecuadas para sus naciones.

Una de las justificaciones para que existan instituciones de crédito públicas que ofrezcan los servicios de banca comercial, es la de dar una opción más a la sociedad además de constituir un elemento para equilibrar la competencia con las instituciones financieras que ofrecen esos mismos servicios.

En el caso de México, las instituciones de crédito de la banca múltiple, fueron en su momento gestionadas por la Administración Pública, después concesionadas, nacionalizadas y a partir de 1990, privatizadas formando parte de la Banca Múltiple del sector privado. Actualmente, las Instituciones de Crédito Públicas (con participación mayoritaria del Gobierno Federal), están contempladas en la Banca de Desarrollo; son Sociedades Nacionales de Crédito que apoyan el financiamiento a la vivienda, al desarrollo industrial, al comercio exterior, a la creación de infraestructura de los estados y municipios, entre otras funciones. Como en otros países, las instituciones nacionales de crédito, tienen la posibilidad de contribuir al desarrollo económico del país otorgando asesoría técnica y capacitación especializada, a favor de mantener un sistema financiero más sano.

1.5 Instituciones privadas de crédito.

La necesidad de ofrecer recursos crediticios a empresas o personas del sector privado, ha obligado a las instituciones privadas de crédito a fortalecer sus infraestructuras y brindar mejores servicios y productos de vanguardia. Asimismo, para que las instituciones financieras tengan más posibilidades de proporcionar servicios de calidad mediante un buen funcionamiento, es necesario que el entorno económico sea el adecuado y se mantenga un ambiente de certidumbre.

Una de las tendencias en el ámbito internacional, es que las instituciones de crédito sufran procesos de modernización en sus sistemas de negocios, pero también deben contemplar procesos de fusión como medio para la expansión tanto nacional como internacional.

La Banca Comercial, se refiere a instituciones financieras de crédito que pueden captar recursos y colocar los mismos, por medio de financiamientos destinados a las actividades económicas, por los cuales puede cobrar un interés. Los servicios que puede ofrecer son variados; asesoría financiera, información de los créditos, pagos de servicios, pago de nómina, custodia de valores, etc. Además, las operaciones pueden ser: financieras, de ahorro, depósito, capitalización, hipotecarias, fiduciarias o múltiples.

Así como podemos hablar de las instituciones de la Banca Comercial de un país, también podemos mencionar instituciones de la Banca Internacional Privada, que se enfocan en canalizar recursos crediticios en los mercados internacionales, estas instituciones pueden estar conformadas por bancos de países desarrollados, así como con bancos medianos y pequeños de países subdesarrollados. Normalmente se ofrecen créditos a gobiernos o a empresas muy grandes. Una de las razones por lo que se agrupan estos bancos es para distribuir el riesgo.

En México, el gobierno decidió mantenerse al margen de la intermediación financiera comercial, limitándose a mantener la función de vigilar el funcionamiento correcto del sistema bancario por medio de las dependencias correspondientes, poniendo especial atención al apoyo brindado a las actividades industriales y comerciales.

No cabe duda que el sector privado bancario, tiene gran influencia sobre la estructura productiva y comercial de cada país, por lo que las instituciones de crédito que lo conforman, se deben aplicar a fondo para poder ofrecer a la sociedad un verdadero servicio en favor de las actividades trascendentales de la economía.

2. EL CRÉDITO Y EL SISTEMA FINANCIERO EN MÉXICO.

2.1 Esquema de Banca Mixta.

En México, el crédito representa un instrumento que apoya la industria y el comercio, pero de igual forma es muy útil para la economía de las familias, por ejemplo el crédito al consumo, les permite adquirir bienes de acuerdo a sus necesidades, sin tener que depender de la liquidez del momento.

Como antecedentes de instituciones de crédito en México, existe el establecimiento a finales del siglo XVIII del Nacional Monte de Piedad y del Banco de Avío de Minas el cual otorgaba créditos a los mineros, para 1830 se creó el Banco de Avío con la finalidad de apoyar a la industria, durante el siglo XIX se crearon bancos como el Banco de Santa Eulalia, el Banco Minero de Chihuahua, el Banco de Londres y Sudamérica o el Banco Nacional Mexicano entre otros y es de resaltar que contaban con la facultad de emitir billetes. Fue en 1897 que se promulgó la Ley General de Instituciones de Crédito, en 1925 se creó el Banco de México mediante la Ley General de Instituciones de Crédito y la Ley del Banco de México. La Ley de 1932 definía a los tipos de instituciones de crédito, es decir establecía la diferencia entre bancos privados y bancos oficiales o nacionales, posteriormente en 1941 se promulgó la Ley General de Instituciones de Crédito y Organizaciones Auxiliares la cual definía a las instituciones de crédito como: bancos de depósito, de operaciones financieras, de operaciones hipotecarias y de capitalización, para 1978 se establecen las bases y las reglas para el establecimiento y la operación de Bancos Múltiples que en ese momento se consideraban como una concesión del Gobierno.

Para el año de 1982, se marcó un momento difícil dentro del sistema bancario; “La crisis de liquidez y los vicios existentes en el sector financiero motivaron la nacionalización de la banca el primero de septiembre de 1982”⁶. Existió una gran desconfianza de la gente a raíz de la expropiación, y se presentó la fuga de capitales que repercutió en una crisis financiera.

⁶ Romo Rico Daniel, *La Banca Mexicana 1989-2005, México, 2005, pág. 25*

Con el objeto de fomentar la competitividad entre los bancos, la cual implicaría un mejor servicio al público el gobierno mexicano en 1990, propuso que las instituciones de crédito de banca múltiple fueran privatizadas, considerando así un esquema de Banca Mixta, donde la operación de la banca de desarrollo y los fondos de fomento económico y social seguirían estando en manos del Gobierno, mientras que las Sociedades Nacionales de Crédito pasarían a estar cargo del sector privado. Entonces, en 1990 se promulgó la Ley de Instituciones de Crédito y se modificaron las leyes relacionadas al Sistema Financiero Mexicano, por otra parte se cambió el concepto de concesión del gobierno, al de autorización para la operación de los bancos.

A partir de que se regresó al sistema mixto de operación de los bancos, han existido reformas en la reglamentación del sistema bancario mexicano, pero actualmente el esquema del Sistema Financiero Mexicano no ha sufrido cambios radicales.

Por otra parte, el desarrollo de las instituciones de crédito se favorece con la estabilidad económica del país. A diferencia de las instituciones de crédito de hace años, éstas ya no necesariamente son especializadas y pueden ofrecer paquetes de servicios bancarios muy amplios.

2.1.1 El crédito en el Sector Público.

El sector público cuenta con organismos del Gobierno Federal, que son los encargados de ofrecer recursos financieros, para cubrir las necesidades de crédito relacionadas al desarrollo de la economía y que el Gobierno Federal considera fundamentales para el país.

Las instituciones de banca de desarrollo son el medio por el cual el Gobierno Federal fomenta el progreso de los proyectos prioritarios. Por ejemplo, la banca de desarrollo apoya la creación o el perfeccionamiento de la infraestructura de los sectores económicos, como la industria, agricultura, las comunicaciones, etc.

Como sucede con las empresas o las personas, los gobiernos pueden tener deudas públicas a consecuencia de que los ingresos que perciben no son los suficientes, por lo tanto se recurre a diversas acciones para poder conseguir los recursos necesarios, por ejemplo en México, el Gobierno Federal suele solicitar financiamientos de los organismos internacionales como el Banco Interamericano de Desarrollo o el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, o también puede recurrir a los créditos bilaterales⁷.

La política de crédito público del Gobierno Federal, tiene como objetivo conseguir los recursos necesarios para solventar las necesidades de financiamiento y las obligaciones de deuda actuales, con las mejores condiciones de costo y que tengan asociado un nivel de riesgo razonable.

2.1.1.1 La banca de desarrollo y los fondos de fomento.

La banca de desarrollo en México tiene el objetivo de fomentar el ahorro, la inversión, el crecimiento de la industria, apoyando las obras de infraestructura que son fundamentales en el desarrollo del país.

Según el artículo 30 de la Ley de Instituciones de Crédito, la banca de desarrollo se describe como:

ARTÍCULO 30.- Las instituciones de banca de desarrollo son entidades de la Administración Pública Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propios, constituidas con el carácter de sociedades nacionales de crédito, en los términos de sus correspondientes leyes orgánicas y de esta Ley.

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público expedirá el reglamento orgánico de cada institución, en el que establecerá las bases conforme a las cuales se regirá su organización y el funcionamiento de sus órganos.

⁷ Los créditos bilaterales se refieren a los préstamos entre gobiernos por medio de bancos oficiales o concedidos por bancos comerciales con garantía de un organismo oficial.

(37) Las instituciones de banca de desarrollo tienen como objeto fundamental facilitar el acceso al financiamiento a personas físicas y morales, así como proporcionarles asistencia técnica y capacitación en términos de sus respectivas leyes orgánicas. En el desarrollo de sus funciones las instituciones referidas deberán preservar y mantener su capital, garantizando la sustentabilidad de su operación, mediante la canalización eficiente, prudente y transparente de recursos.⁸

El reglamento orgánico y sus modificaciones deberán publicarse en el Diario Oficial de la Federación e inscribirse en el Registro Público de Comercio.

A los bancos de desarrollo, se les conoce también como bancos de segundo piso porque normalmente no operan directamente con el público, más bien lo hacen por medio y con la ayuda de los bancos comerciales, quienes son los que quedan en primer término de cara a los clientes solicitantes de un préstamo. El Gobierno Federal esta encargado de su gestión, teniendo en cuenta la idea desarrollar sectores productivos y cubrir necesidades de financiamiento regionales o municipales, así como apoyar el desarrollo de actividades de creación de empresas, exportación o en general apoyo a la industria.

El autor Marín Maydon comenta que “Cuando la banca de fomento opera en el primer piso, existe considerable riesgo de conflicto de intereses entre sus funciones y la que realiza la banca comercial”.⁹

Por otra parte, las instituciones que conforman el sistema de banca de desarrollo son:

- Banco Nacional de Comercio Exterior (Bancomext).

Apoya a las empresas relacionadas con exportaciones, por medio de asesoría técnica y con créditos,

- Banco del Ahorro Nacional y Servicios Financieros (Bansefi).

Apoyo a la transición de entidades de ahorro y crédito popular en intermediarios financieros regulados.

- Nacional Financiera (Nafin).

Fomenta el desarrollo de la mediana y la pequeña empresa en el aspecto industrial y regional.

- Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (Banobras).

Encamina recursos para la creación de infraestructura y promueve crédito para estados y municipios.

- Banco Nacional del Ejército, Fuerza Aérea y Armada (Banjercito).

Ofrece servicios financieros a empleados y financia las actividades del Ejército y Fuerzas Armadas.

- Sociedad Hipotecaria Federal (SHF).

Esta institución financiera es fiduciaria del Fondo de Operación y Financiamiento Bancario a la Vivienda (FOVI). Se enfoca en impulsar el crédito a la vivienda y en general a la construcción, adquisición y mejora de la vivienda.

Los Fondos de fomento son fideicomisos¹⁰ que el Gobierno Federal ha constituido para fomentar actividades económicas productivas y de interés social. También apoyan la actividad de la banca con recursos de capital. Algunos ejemplos de fondos de fomento son el Fondo de Operación y Financiamiento Bancario a la Vivienda (FOVI), Fondo de Fomento y Garantía para el Consumo de los Trabajadores (FONACOT), Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR), etc.

⁸ (37) ADICIONADO POR DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN, ADICIONAN Y DEROGAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY DE INSTITUCIONES DE CRÉDITO; DE LA LEY ORGÁNICA DE NACIONAL FINANCIERA; DE LA LEY ORGÁNICA DEL BANCO NACIONAL DE COMERCIO EXTERIOR; DE LA LEY ORGÁNICA DEL BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS; DE LA LEY ORGÁNICA DEL BANCO NACIONAL DEL EJÉRCITO, FUERZA AÉREA Y ARMADA; DE LA LEY ORGÁNICA DEL BANCO DEL AHORRO NACIONAL Y SERVICIOS FINANCIEROS Y DE LA LEY ORGÁNICA DE SOCIEDAD HIPOTECARIA FEDERAL, PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL 24 DE JUNIO DE 2002.

⁹ Maydon Garza Marín, *La Banca de Fomento en México experiencias de ingeniería financiera*, Nacional Financiera, México 1994, pág. 28

¹⁰ Instrumentos financieros que canalizan recursos financieros y crediticios, para lograr objetivos de interés económico o social.

La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal especifica que:

Artículo 47.- Los fideicomisos públicos a que se refiere el Artículo 3o., fracción III, de esta Ley, son aquellos que el gobierno federal o alguna de las demás entidades paraestatales constituyen, con el propósito de auxiliar al Ejecutivo Federal en las atribuciones del Estado para impulsar las áreas prioritarias del desarrollo, que cuenten con una estructura orgánica análoga a las otras entidades y que tengan comités técnicos.

En los fideicomisos constituidos por el gobierno federal, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público fungirá como fideicomitente único de la Administración Pública Centralizada.

Además, la Ley Federal de las Entidades Paraestatales hace referencia a los Fideicomisos Públicos:

Artículo 4.- El Banco de México, las sociedades nacionales de crédito, las organizaciones auxiliares nacionales de crédito, las instituciones nacionales de seguros y fianzas, los fondos y fideicomisos públicos de fomento así como las entidades paraestatales que formen parte del sistema financiero, quedan sujetas por cuanto a su constitución, organización, funcionamiento, control, evaluación y regulación a su legislación específica. Les será aplicable esta Ley en las materias y asuntos que sus leyes específicas no regulen.

Artículo 46

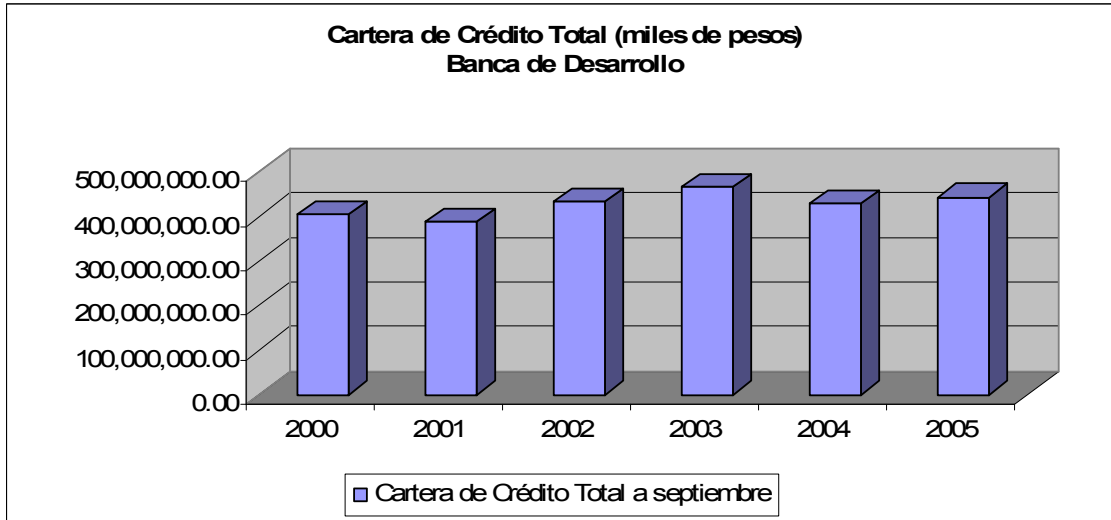
Los objetivos de las entidades paraestatales se ajustarán a los programas sectoriales que formule la Coordinadora de Sector, y en todo caso, contemplarán:

- I. La referencia concreta a su objetivo esencial y a las actividades conexas para lograrlo;*
- II. Los productos que elabore o los servicios que preste y sus características sobresalientes;*
- III. Los efectos que causen sus actividades en el ámbito sectorial, así como el impacto regional que originen;*
y
- IV. Los rasgos más destacados de su organización para la producción o distribución de los bienes y prestación de servicios que ofrece.*

Artículo 47

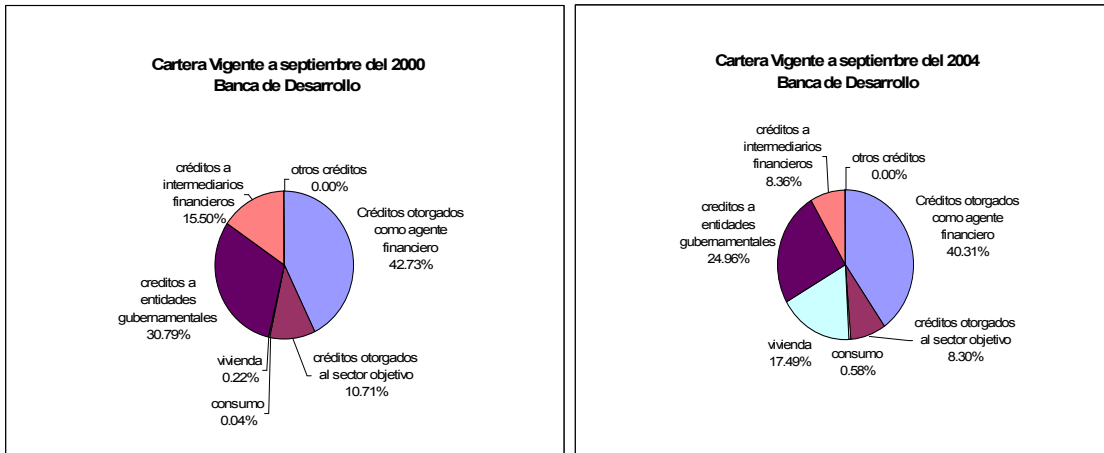
Las entidades paraestatales, para su desarrollo y operación, deberán sujetarse a la Ley de Planeación, al Plan Nacional de Desarrollo, a los programas sectoriales que se deriven del mismo y a las asignaciones de gasto y financiamiento autorizadas. Dentro de tales directrices las entidades formularán sus programas institucionales a corto, mediano y largo plazos. El Reglamento de la presente Ley establecerá los criterios para definir la duración de los plazos.

En cuanto a las cifras, de acuerdo con datos de la CNBV, para el año 2005, la Cartera de Crédito Total de la Banca de Desarrollo al mes de septiembre, registró un aumento respecto al mismo mes del año anterior, pero sin superar al año 2003, que fue donde se presentó la cifra de la cartera más alta.



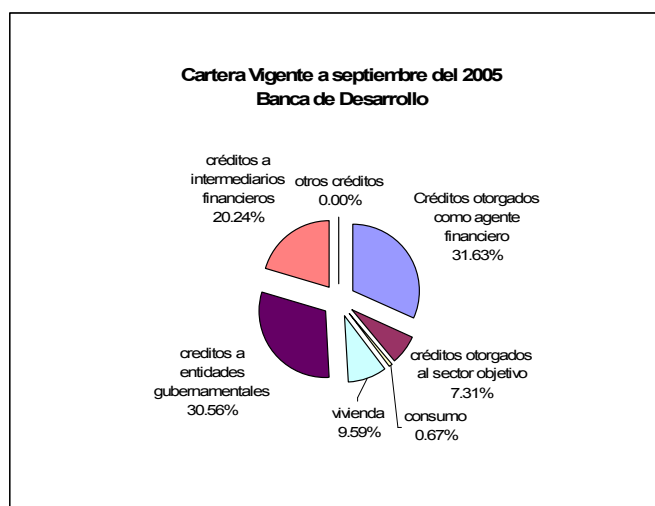
Fuente: Comisión Nacional Bancaria y de Valores. Boletines estadísticos de Banca de Desarrollo septiembre, México, años del 2000 al 2005.

Por otra parte, la Cartera Vigente ha presentado cambios entre los rubros que la componen desde el año 2000 al año 2005, por ejemplo para septiembre del 2000, el crédito otorgado como agente financiero, representaba el 42.73% del total de la Cartera Vigente y para septiembre del 2005 fue solamente el 31.63%. Asimismo, a pesar de que el rubro de vivienda es muy superior para el 2005 al porcentaje representado en el 2000, éste no logro mantenerse al nivel que presentó al mes de septiembre del 2004.



Fuente: Comisión Nacional Bancaria y de Valores, Boletines estadísticos de Banca de Desarrollo septiembre, México, años 2000 y 2004.

Es interesante observar como el rubro de “Créditos otorgados como agente financiero”, se ha visto disminuido para septiembre del 2005, en relación del mismo mes para los años 2000 y 2004.



Fuente: Comisión Nacional Bancaria y de Valores, Boletín estadístico de Banca de Desarrollo septiembre, México, año 2005.

Considerando los sectores a los que la Banca de Desarrollo dirige sus programas y fondos de fomento, se puede decir que es un elemento que contribuye a la consolidación de las actividades económicas fundamentales y en general a la infraestructura productiva, con la finalidad de fomentar el desarrollo de la economía del país.

2.1.2 El crédito en el Sector Privado.

El crédito en el Sector Privado, es un elemento para el desarrollo de la vida económica de un país, es importante para cubrir las necesidades de financiamiento de personas o de empresas. El proceso de pago rendimientos que generan las operaciones del crédito, que se desprenden de la de captación de recursos que después son colocados como financiamiento a los clientes que los requieran, pagando estos últimos por el uso de esos recursos, es un medio que estimula la actividad económica, porque por una parte el solicitante del crédito cubre una necesidad financiera, que en el caso de las empresas puede estar relacionado al incremento de producción y productividad, y por el otro lado la institución o entidad que lo otorgó esta concretando un negocio.

El otorgamiento de créditos en el sector privado es un negocio atractivo para las instituciones autorizadas a brindar este servicio, pues éstas al ofrecer servicios de calidad, adecuados a las necesidades de los clientes, pueden atraer grandes recursos pero al mismo tiempo se deben esforzar por responder a las demandas del mercado, ofreciendo productos innovadores, servicios personalizados y asesoramiento especializado, entre otras cosas.

Entre las instituciones de crédito del sector privado, resaltan los bancos múltiples, las Sofoles, las filiales de bancos extranjeros, las Uniones de Crédito que forman parte de las Organizaciones Auxiliares de Crédito.

2.1.2.1 La Banca Múltiple.

A raíz de la necesidad de ofrecer diferentes servicios y productos financieros por parte de los bancos, y como en el pasado la banca estaba especializada y por lo tanto limitada a ciertas funciones asignadas, surgió la iniciativa de establecer una situación jurídica que permitiera a las instituciones de crédito ejercer más funciones a las que estaban limitadas, es así como surgió el sistema de banca múltiple.

El concepto de la banca múltiple puede obtenerse del siguiente párrafo:

“En México la banca universal o múltiple puede ser definida como una sociedad anónima, a la que el Gobierno Federal, por conducto de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, le ha otorgado autorización (a partir de julio de 1990) para dedicarse al ejercicio habitual y profesional de banca y crédito en los ramos de depósito, ahorro, financiero, hipotecario, fiduciario y servicios conexos”.¹¹

La ley de Instituciones de Crédito en su artículo 46 describe las operaciones que pueden realizar las instituciones de crédito (incluidas las instituciones de banca múltiple):

ARTÍCULO 46.- Las instituciones de crédito sólo podrán realizar las operaciones siguientes:

I. Recibir depósitos bancarios de dinero:

- a) A la vista;*
- b) Retirables en días preestablecidos;*
- c) De ahorro; y*
- d) A plazo o con previo aviso;*

II. Aceptar préstamos y créditos;

III. Emitir bonos bancarios;

IV. Emitir obligaciones subordinadas;

V. Constituir depósitos en instituciones de crédito y entidades financieras del exterior;

VI. Efectuar descuentos y otorgar préstamos o créditos;

VII. Expedir tarjetas de crédito con base en contratos de apertura de crédito en cuenta corriente;

VIII. Asumir obligaciones por cuenta de terceros, con base en créditos concedidos, a través del otorgamiento de aceptaciones, endoso o aval de títulos de crédito, así como de la expedición de cartas de crédito;

IX. Operar con valores en los términos de las disposiciones de la presente Ley y de la Ley del Mercado de Valores;

X. Promover la organización y transformación de toda clase de empresas o sociedades mercantiles y suscribir y conservar acciones o partes de interés en las mismas, en los términos de esta Ley;

XI. Operar con documentos mercantiles por cuenta propia;

XII. Llevar a cabo por cuenta propia o de terceros operaciones con oro, plata y divisas, incluyendo reportos sobre estas últimas;

XIII. Prestar servicio de cajas de seguridad;

XIV. Expedir cartas de crédito previa recepción de su importe, hacer efectivos créditos y realizar pagos por cuenta de clientes;

XV. Practicar las operaciones de fideicomiso a que se refiere la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito, y llevar a cabo mandatos y comisiones;

XVI. Recibir depósitos en administración o custodia, o en garantía por cuenta de terceros, de títulos o valores y en general de documentos mercantiles;

XVII. Actuar como representante común de los tenedores de títulos de crédito;

XVIII. Hacer servicio de caja y tesorería relativo a títulos de crédito, por cuenta de las emisoras;

XIX. Llevar la contabilidad y los libros de actas y de registro de sociedades y empresas;

XX. Desempeñar el cargo de albacea;

XXI. Desempeñar la sindicatura o encargarse de la liquidación judicial o extrajudicial de negociaciones, establecimientos, concursos o herencias;

XXII. Encargarse de hacer avalúos que tendrán la misma fuerza probatoria que las leyes asignan a los hechos por corredor público o perito;

¹¹ Acosta Miguel, Op. Cit., pág. 545

XXIII. Adquirir los bienes muebles e inmuebles necesarios para la realización de su objeto y enajenarlos cuando corresponda, y

XXIV. Celebrar contratos de arrendamiento financiero y adquirir los bienes que sean objeto de tales contratos.

Segundo párrafo de esta fracción.- (Se deroga mediante Decreto publicado en el D.O.F. del 04-06-2001).

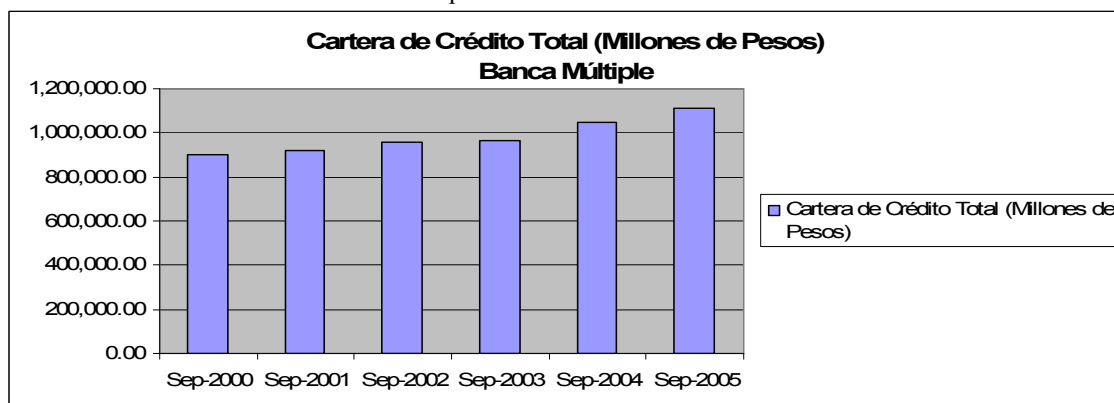
XXV. Realizar operaciones financieras conocidas como derivadas, sujetándose a las disposiciones que expida el Banco de México escuchando la opinión de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores;

XXVI. Efectuar operaciones de factoraje financiero, y

XXVII. Las análogas o conexas que autorice la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, oyendo la opinión del Banco de México y de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

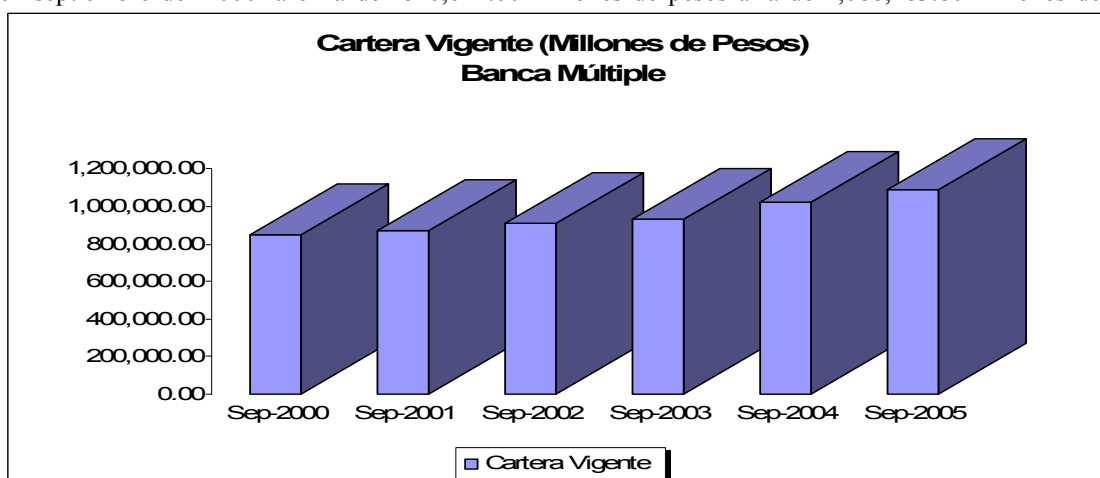
La realización de las operaciones señaladas en las fracciones XXIV y XXVI de este artículo, así como el cumplimiento de las obligaciones de las partes, se sujetarán a lo previsto por esta Ley y, en lo que no se oponga a ella, por la Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares del Crédito.

Por otra parte, la banca múltiple ha visto un aumento notorio en su Cartera de Crédito Total; ésta se ha venido incrementando considerablemente desde septiembre del 2000 hasta el mismo mes del año 2005.



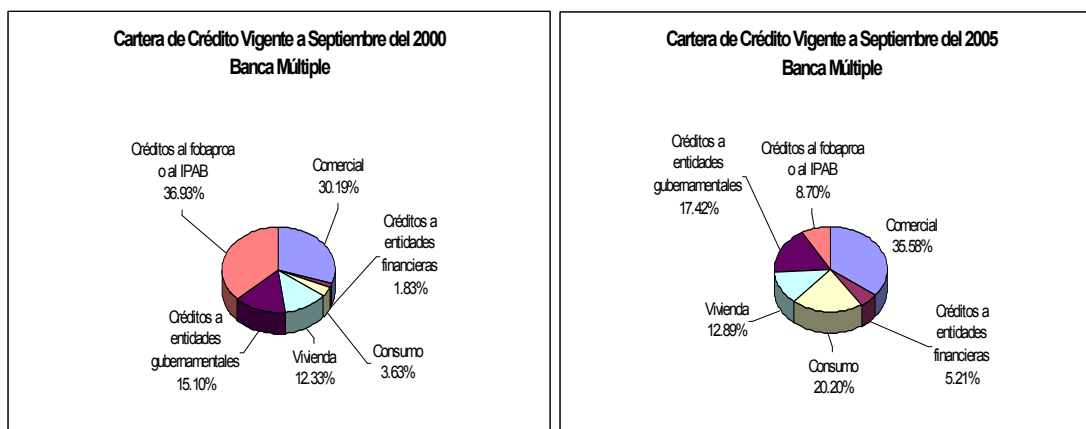
Fuente: Comisión Nacional Bancaria y de Valores, Boletines estadísticos de Banca Múltiple septiembre, México, años del 2000 al 2005.

La Cartera Vigente siguió la tendencia de crecimiento de la Cartera Total de la banca múltiple, y pasó de tener en septiembre del 2000 la cifra de 846,622.60 millones de pesos a la de 1,088,183.80 millones de pesos.



Fuente: Comisión Nacional Bancaria y de Valores, Boletín estadístico de Banca Múltiple septiembre, México, años del 2000 al 2005.

Asimismo, es notable el crecimiento del rubro de Crédito al Consumo que pasó de ser el 3.63% de la Cartera de Crédito Vigente en el año 2000 a 20.20%, lo que representa una diferencia significativa.



Fuente: Comisión Nacional Bancaria y de Valores, Boletines estadísticos de Banca Múltiple septiembre, México, años 2000 y 2005.

2.1.2.2 Las Sociedades Financieras de Objeto Limitado.

A consecuencia de las circunstancias, dadas por el tratado de libre comercio con los Estados Unidos de América y con Canadá, surgió la necesidad de tener instituciones especializadas parecidas a las que tenían estos países.

Las Sociedades Financieras de Objeto limitado (Sofoles) son instituciones de crédito especializadas en algún sector o actividad y podemos clasificarlas por el mercado al que están enfocadas, por ejemplo: bienes de consumo, créditos personales, automotrices o hipotecarios. Como peculiaridad, la captación de recursos de las Sofoles se realiza a través de créditos con entidades financieras o mediante la colocación de valores.

En 1993, la Ley de Instituciones de Crédito contempló a las Sofoles en su artículo 103;

Artículo 103.- Ninguna persona física o moral, podrá captar directa o indirectamente recursos del público en el territorio nacional, mediante actos causantes de pasivo directo o contingente, obligándose a cubrir el principal y, en su caso, los accesorios financieros de los recursos captados.

Se exceptúa de lo dispuesto en el párrafo anterior a:

I.- Las instituciones de crédito reguladas en la presente Ley, así como a los demás intermediarios financieros debidamente autorizados conforme a los ordenamientos legales aplicables;

II.- Los emisores de instrumentos inscritos en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios, respecto de los recursos provenientes de la colocación de dichos instrumentos, siempre y cuando estos recursos no se utilicen en el otorgamiento de créditos de cualquier naturaleza, y

III.- (Se deroga).

IV.- Las sociedades financieras de objeto limitado autorizadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público que capten recursos provenientes de la colocación de instrumentos inscritos en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios y otorguen créditos para determinada actividad o sector.

Las personas morales a que se refiere la fracción IV de este artículo, contarán en todo momento con participación mexicana mayoritaria en su capital social, debiendo sujetarse en cada caso a las reglas que al efecto expida la propia Secretaría y a las disposiciones que respecto de sus operaciones emita el Banco de México, así como la inspección y vigilancia de la Comisión Nacional Bancaria.

La escritura constitutiva de las sociedades financieras limitado y cualquier modificación a la misma, deberá ser sometida a la aprobación previa de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Una vez aprobada la escritura o sus reformas, deberán inscribirse en el Registro Público de Comercio.

Las operaciones que pueden realizar las Sofoles se contemplan en las “*REGLAS GENERALES A QUE DEBERAN SUJETARSE LAS SOCIEDADES A QUE SE REFIERE LA FRACCION IV DEL ARTICULO 103 DE LA LEY DE INSTITUCIONES DE CREDITO*”, específicamente en la octava;

OCTAVA.- Para la realización de su objeto, las sociedades sólo podrán efectuar las operaciones siguientes:

I. Captar recursos del público exclusivamente mediante la colocación de valores inscritos en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios, sujetos a la condición a que se refiere la siguiente Regla;

II. Obtener créditos de entidades financieras del país y del extranjero en los términos de las disposiciones legales aplicables

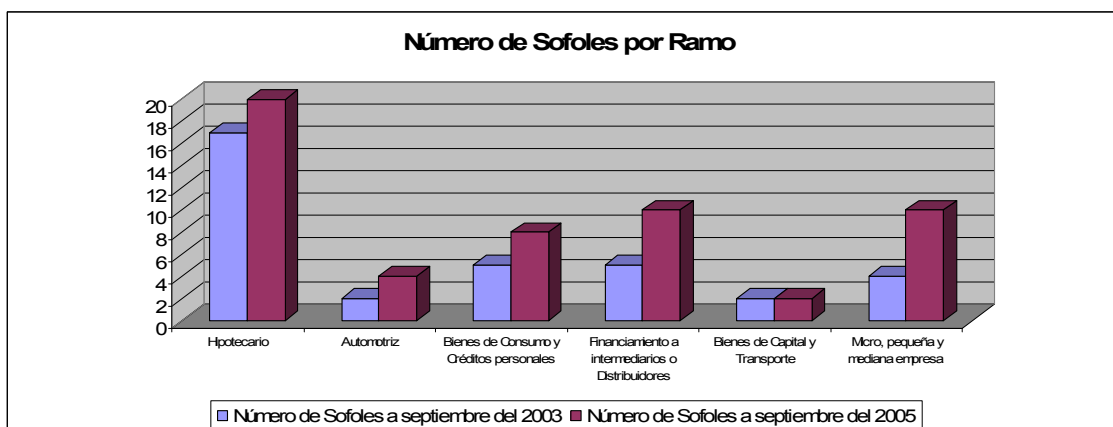
III. Otorgar créditos a la actividad o al sector que se señale en la autorización correspondiente;

IV. Invertir sus recursos líquidos en instrumentos de captación de entidades financieras, así como en instrumentos de deuda de fácil realización;

V. Adquirir los bienes muebles e inmuebles necesarios para la realización de su objeto, y

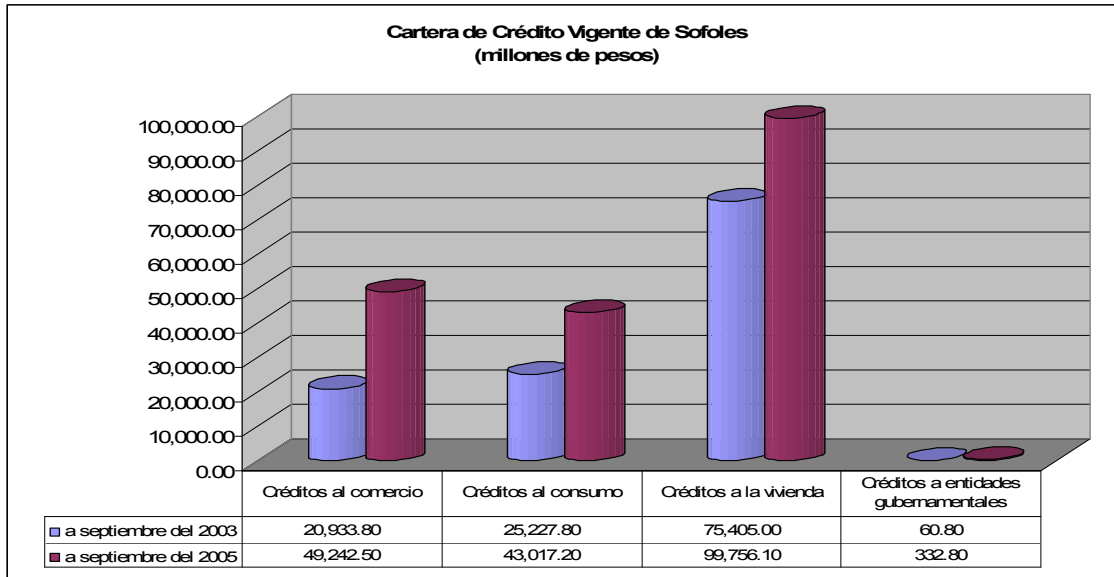
VI. Las análogas y conexas que autorice el Banco de México.

A la fecha las Sofoles han tenido una buena participación en el otorgamiento de crédito a sectores y actividades de la economía a las que están encaminadas, y gracias al éxito que han tenido, el número de Sofoles por ramo se ha incrementado, por ejemplo; en comparación de los años 2003 y 2005, todos los rubros a excepción del ramo de Bienes de Capital y Transporte aumentaron.



Fuente: Comisión Nacional Bancaria y de Valores, Boletines estadísticos de Sociedades Financieras de Objeto Limitado septiembre, México, años 2003 y 2005.

De septiembre de 2003 al mismo mes del año 2005, la cartera de Crédito Vigente de las Sofoles ha aumentado significativamente en todos sus rubros.



Fuente: Comisión Nacional Bancaria y de Valores, Boletines estadísticos de Sociedades Financieras de Objeto Limitado septiembre, México, años 2003 y 2005,

*Nota: No se incluye el rubro de intereses cobrados por adelantado exclusivo del año 2005.

2.2 Opciones de crédito.

El diagnóstico de la situación financiera de una persona o una empresa, junto con el análisis de las opciones de crédito que se ofrecen por parte de las instituciones financieras de crédito, son elementos necesarios para elegir la mejor forma de financiamiento.

Actualmente, es posible contar con varias alternativas para encontrar el financiamiento que más se adapta a las necesidades de los clientes, un detalle importante es estudiar las condiciones en que se va a contratar el crédito.

Por otra parte, es primordial identificar las necesidades de recursos y definir el destino al que van a ser canalizados, por ejemplo; si el crédito va ser utilizado para comprar bienes de consumo o para favorecer el proceso productivo de una empresa, etc. Una vez identificado el destino de los recursos, justificar si vale la pena aceptar las condiciones en las cuales será otorgado el crédito.

Las opciones de crédito que se ofrecen, son tan variados como las necesidades de los clientes, por ejemplo; las opciones de obtener un crédito para adquirir un auto, pueden ser desde solicitar préstamo a un banco comercial hasta solicitar un crédito personal o incluso, recurrir al financiamiento que ofrecen las mismas concesionarias automotrices, quienes en ocasiones son respaldados por instituciones bancarias o inclusive, por instituciones especializadas en el ramo del crédito automotriz como las Sofoles.

2.2.1 Tipos de créditos.

Para comprender los servicios que pueden ofrecer las instituciones financieras, es necesario conocer como se pueden clasificar los créditos, entonces dependiendo del tipo de créditos que se pueda gestionar, se podrán definir productos para poder ofrecerlos a los clientes.

2.2.1.1 Clasificación de cartera de créditos en las instituciones financieras.

Podemos clasificar a los créditos de acuerdo a la naturaleza del producto y a la estrategia de negocio de la institución financiera.

Cartera Financiera. La Cartera Financiera contempla los créditos a personas Físicas o Morales donde sus actividades tengan fines de explotación, transformación, comercialización, inversión o construcción de bienes o servicios, por ejemplo Líneas de Crédito, Fondos de Fomento y préstamos contractuales.

a) Crédito en Cuenta Corriente. El cliente satisface sus necesidades de liquidez de manera inmediata por medio de un préstamo donde las garantías pueden ser avales o garantías reales (una casa por ejemplo).

b) Crédito Quirografarios o Directos. Se caracterizan porque el deudor o solicitante se compromete a restituir los recursos que le fueron prestados por medio de la firma de un pagaré.

c) Crédito Quirografario con Colateral. La garantía de pago es por medio de títulos de crédito como pagares o letras de cambio endosados en propiedad y garantía, con garantías colaterales como contra recibos o contratos mediante una cesión de derechos formal.

d) Crédito Prendatario. Se le otorga liquidez al solicitante o deudor tomando en prenda bienes depositados y amparados con un documento que ampare la garantía en prenda.

e) Crédito de habilitación o Avío. Se tiene la obligación por parte del solicitante o deudor de destinar los recursos otorgados por la entidad a materiales, materias primas o pagos de salarios. La disposición puede ser en una o varias veces.

f) Fondos de Fomento; algunas Instituciones actúan como intermediarios financieros, con la finalidad de otorgar financiamiento a proyectos de inversión, vivienda, etc. por medio

g) Préstamos Contractuales. Este tipo de préstamos se formaliza por medio de la firma de un contrato.

- Crédito Simple. Convenio en el cual se le otorgan los recursos al solicitante mediante una sola disposición.
- Préstamo Refaccionario. Se obliga al solicitante o deudor a destinar los recursos para la adquisición de maquinaria, animales, ganado o responsabilidades fiscales.
- Préstamo con Garantía Inmobiliaria. El solicitante presenta como garantía un inmueble para cubrir su promesa de pago.

h) Las Líneas de Crédito. Son créditos otorgados por una Entidad o Institución Financiera a personas Físicas o Morales con un límite monetario preestablecido, en donde se pueden tener una o varias disposiciones. Una línea de crédito normalmente tiene como objeto apoyar el capital de trabajo y pueden estar o no amparados por un contrato o convenio.

Cartera Hipotecaria. Esta cartera agrupa créditos destinados a vivienda, para fines de construcción, mejoras o adquisición.

a) Crédito Hipotecario Individual. Se otorga a personas Físicas o Morales con capacidad legal y económica, para la adquisición o construcción de casa habitación.

b) Crédito Hipotecario Promotor. Este tipo de crédito se otorga a constructores o promotores de vivienda, para realizar nuevas obras o modificaciones a las viviendas.

Cartera de Consumo. Contiene a los créditos con fines de adquisición de bienes de consumo y pueden ser para personas Físicas o Morales. Los créditos de Consumo más conocidos son los personales y los automotrices. Por medio de ellos, las personas pueden adquirir electrodomésticos, muebles y autos.

a) Préstamos Personales. No tienen un fin específico, donde la garantía es de tipo personal o el bien comprado, un ejemplo pueden ser muebles, computadoras, etc.

b) Préstamos Comerciales. Se utilizan para satisfacer necesidades de liquidez del sector comercial.

c) Préstamos Automotrices. Son destinados para adquirir autos de uso personal y la garantía es el auto mismo.

d) Préstamos para Estudio. Se destinan al pago de colegiaturas.

2.2.2 Ciclo de Vida de un Préstamo.

A pesar de que existen diferentes tipos de préstamos, en general podemos distinguir varias fases durante el ciclo en el que son considerados por las instituciones financieras.

- Fase de Trámites. Se inicia cuando el solicitante se acerca a la Entidad Financiera, y un asesor ofrece los diferentes productos al cliente, después de que se ha elegido el más conveniente a las necesidades del interesado, se reúne la documentación requerida por la entidad y se valida la información, además de tomar en cuenta la garantía que ofrece el solicitante en su caso. Posteriormente se determinan las condiciones del préstamo, como importe de las mensualidades, intereses, comisiones y gastos administrativos y moratorios, y en general los elementos que intervienen en la administración del crédito.
- Fase de Evaluación y de Resolución. Una función muy importante para las entidades financieras, es la de evaluar el riesgo de incumplimiento de pago, que se puede asumir al otorgar un crédito. Algunos elementos que intervienen en la evaluación de una solicitud de préstamo, son los que tienen que ver con la capacidad económica del solicitante para cumplir su compromiso, la garantía presentada (en caso de ser necesario), conocer si existe un historial crediticio del cliente (el Buró de Crédito por ejemplo). Cada entidad financiera puede tener diferentes políticas para la investigación y evaluación de las solicitudes, algunas auxiliadas por aplicaciones apoyadas en estadísticas que constituyen normalmente, una herramienta de gran ayuda para el área encargada de tomar la decisión de otorgar o no el préstamo, y en caso de rechazo documentar y aclarar el porque fue así. En caso de aceptar la solicitud, es necesario realizar la elaboración y firma de los contratos dependiendo del tipo de producto de que se trate.
- Fase de Administración del Préstamo. Cuando se ha formalizado el préstamo se le debe otorgar el capital o recursos al cliente; si la Institución Financiera (por ejemplo una SOFOL) trabaja con tiendas autoservicios los recursos se le dan a la tienda y el producto se le entrega al cliente siendo este último el obligado a resarcir dicho capital a la entidad y es ahí donde la aplicación tiene que cumplir con la gestión del préstamo.

Particularmente, en la fase de administración del préstamo debemos contemplar:

- La entrega de los recursos.
 - El cálculo de gastos administrativos.
 - El cálculo de la Mensualidad; capital, intereses, gastos por impago, intereses moratorios, seguros e IVA.
 - Registro y tratamiento de información Contable.
 - Emisión de recibos o cupones de pago.
 - Generación de Tabla de Amortización.
 - Cobro o recepción de pagos; En terminal (On-line) o por proceso nocturno (Batch).
 - Pagos Anticipados.
 - Consulta de información e historial del préstamo.
 - Cancelación Anticipada.
- Fase de Recuperación y clasificación de cartera.
La clasificación de cartera trata de catalogar a los préstamos activos; normalmente en el caso de que el cliente no cumpla con la obligación de pagar puntualmente se puede clasificar como un tipo de préstamo en fase de recuperación, obviamente deben existir diferentes divisiones dentro de esta discriminación porque no es lo mismo un préstamo que presenta un impago a uno que presenta 8 o 10.
Comúnmente cuando un cliente no paga, se asigna un asesor de recobro o recuperación para tratar de primera instancia negociar el pago de una manera amigable, en caso de persistir con la negativa del pago el préstamo puede pasar a una fase de recobro-jurídico es decir cuando el área correspondiente de la entidad comienza a darle un tratamiento legal para forzar al cliente a cumplir con sus obligaciones.

2.3 Particularidades del otorgamiento y administración del crédito.

En el proceso de otorgamiento y administración del crédito, existen puntos que deben ser considerados para favorecer su administración de una forma sana y organizada;

- proceso de promoción del producto
- requisitos para el solicitante
- procedimiento de solicitud y entrega de solicitud
- el análisis para el otorgamiento del crédito
- seguimiento del crédito
- valoración de las garantías
- proceso de cobranza y recuperación de créditos morosos

Las condiciones para el otorgamiento de un crédito, deben incluir el estudio de características de los clientes como: solvencia económica, capacidad de pago, tiempo de laborar en el trabajo actual (personas físicas), experiencia en el ramo o negocio, antecedentes crediticios, las garantía y viabilidad legal.

Específicamente, para otorgar un crédito como el de consumo, se establecen requisitos que los solicitantes deben cubrir como: ser mayor de edad, comprobar un ingreso mínimo y entregar documentación específica como comprobante de domicilio, estado de cuenta bancario, identificación oficial, además de llenar la solicitud correspondiente.

En general, las instituciones de crédito deben comunicar al cliente las condiciones en que se otorgaría el crédito en caso de aceptar su solicitud; plazo, importe de pago periódico, tasa de interés, duración, gastos o comisiones por apertura, gastos por demora, importe del seguro, gastos o comisiones por cancelación anticipada e intereses moratorios, entre otros.

El otorgamiento de un crédito, depende de un análisis minucioso para identificar si el riesgo del crédito es razonable o no lo es, en el caso de que sea aceptado el riesgo se debe entregar toda la documentación necesaria y firmar el contrato correspondiente.

Dentro del proceso de gestión de créditos, podemos identificar elementos como: el análisis del crédito, el otorgamiento del crédito, la administración del crédito, la cobranza y el proceso de recuperación de créditos en recobro o morosos.

Las “Disposiciones de carácter prudencial en materia de crédito aplicables a las instituciones de crédito”, contemplan las funciones del ejercicio del crédito para las instituciones de crédito en su artículo 3:

Artículo 3.- En lo relacionado con las funciones del ejercicio del crédito, las instituciones deberán contemplar, como mínimo, las etapas siguientes:

I. Originación del crédito.

- a) Promoción.*
- b) Evaluación.*
- c) Aprobación.*
- d) Instrumentación.*

II. Administración del crédito.

- a) Seguimiento.*
- b) Control.*
- c) Recuperación administrativa.*
- d) Recuperación judicial de créditos con problemas.*

En resumen, el proceso de otorgamiento debe ser diseñado para otorgar el crédito al mayor número de solicitantes, sin tomar un riesgo excesivo.

2.3.1 Políticas crediticias.

Las políticas crediticias representan una herramienta fundamental, para definir a que perfil de clientes, se desea dirigir un producto de crédito. Por otra parte, se establece un parámetro para evitar tener clientes que constituyan un riesgo muy alto.

Al definir las políticas crediticias, es conveniente tener en consideración que si son muy rigurosas, se pueden rechazar créditos a clientes con un buen perfil, y por el contrario si las políticas son demasiado flexibles o sobradas seguramente se verá reflejado en la cartera vencida y en el índice de morosidad.

Algunos elementos que son normalmente tomados en cuenta para la definición de las políticas crediticias son:

- la edad mínima y máxima
- dirección y teléfonos para contactar al cliente
- ingresos mínimos justificables
- definir las profesiones aceptables y las condiciones de trabajo del cliente
- presupuesto mínimo del cliente en relación a sus ingresos
- avales y sus requisitos
- documentos por presentar
- validación de información del cliente y sus referencias
- antecedentes crediticios
- firma de un contrato o un título de crédito

Para ser más puntuales, el artículo 6° de las “Disposiciones de carácter prudencial en materia de crédito aplicables a las instituciones de crédito”, menciona los objetivos, lineamientos y políticas en materia de crédito que deben considerar las instituciones de crédito.

Artículo 6.- Los objetivos, lineamientos y políticas en materia de crédito deberán contemplar, cuando menos, los aspectos siguientes:

- I. Las funciones y responsabilidades de los distintos órganos sociales, áreas y personal involucrados en la originación y administración de crédito, procurando evitar, en todo momento, conflictos de interés.*
- II. Las facultades de los órganos sociales y/o funcionarios autorizados para la originación de los diferentes tipos de crédito, estableciendo los niveles de autorización o de otorgamiento tanto por monto como por tipo.*
- III. Las estrategias y políticas de originación de la actividad crediticia, las cuales, además de guardar congruencia con las características y capacidades de la institución, deberán considerar los elementos siguientes:*
 - a) Segmentos o sectores a los que se enfocará la institución.*
 - b) Tipos de crédito que otorgará la institución.*
 - c) Niveles máximos de otorgamiento por tipo de crédito y sector.*
 - d) Operaciones permitidas por tipo de crédito, tales como renovaciones, reestructuraciones y modificaciones en las líneas de crédito.*
- IV. Las estrategias y políticas de administración de la actividad crediticia, las cuales se orientarán a una certera recuperación de los créditos otorgados, incluyendo los casos en que existan problemas que pongan en riesgo la recuperación antes mencionada, y que consideren en todo momento, las políticas generales relativas a:*
 - a) El seguimiento y control de los distintos tipos de crédito.*
 - b) Las reestructuras y renovaciones de los distintos tipos de crédito.*
 - c) Las quitas, castigos, quebrantos o bonificaciones.*
 - d) La recuperación tanto administrativa como judicial de los distintos tipos de crédito.*

2.3.2 Evaluación del crédito para el otorgamiento.

A partir de las políticas de crédito que se definan en las instituciones, se podrán establecer las directrices en relación al nivel de riesgo que se desea manejar, y definir los límites para considerarlos en análisis del crédito.

Con la evaluación de las características del crédito, se busca emplear el criterio definido por la política de crédito para dar un valor o un peso a todos los puntos que puedan influir en el riesgo del mismo. Por ejemplo, normalmente se le da el peso más importante a la capacidad de pago del cliente. Una herramienta empleada en el proceso de análisis para la aprobación es la técnica de Credit Scoring; “La técnica de credit scoring no es otra cosa que una síntesis de las capacidades de una familia para rembolsar un crédito adecuadamente”.¹²

Con la finalidad de reducir el riesgo en la selección de los clientes a los que se les otorgará el crédito, las instituciones deben poner atención en el análisis y evaluación del crédito, tomando en cuenta elementos como:

- la calidad moral del cliente e historial crediticio
- la capacidad de pago del crédito solicitado
- la garantía que se ofrece
- las condiciones de la economía que suelen influir en las tasas de interés, plazos, duración y en general las condiciones del crédito en general.

Por otra parte, las “Disposiciones de carácter prudencial en materia de administración integral de riesgos aplicables a las instituciones de crédito” mencionan en su artículo 13, que las instituciones de crédito deben contar con métodos de evaluación para poder aprobar los créditos que ofrecen;

Artículo 13.- Las instituciones de crédito deberán establecer diferentes métodos de evaluación para aprobar y otorgar distintos tipos de crédito observando, en todo caso, lo siguiente:

I. Ningún crédito podrá pasar a la etapa de aprobación, cuando en la evaluación no se hubiere contado con la información y documentación mínima, establecida en el manual de crédito y en las disposiciones aplicables.

II. Tratándose de créditos de consumo -incluyendo tarjetas de crédito-, hipotecarios de vivienda y créditos comerciales, en este último caso, por montos menores al equivalente en moneda nacional a novecientas mil unidades de inversión, las instituciones de crédito podrán utilizar métodos paramétricos para la aprobación de créditos, entendiéndose por tales aquellos que permiten evaluar al acreditado, cualitativa y cuantitativamente, con base en datos e información estandarizada, cuya ponderación para arrojar un resultado favorable haya sido previamente definida por la institución, a fin de agilizar y, en su caso, automatizar el proceso de análisis del cliente.

Las instituciones de crédito que opten por los métodos que se describen en el párrafo anterior, para poder otorgar los créditos correspondientes deberán cumplir cuando menos con lo siguiente:

a) Contar con la documentación de la metodología paramétrica utilizada, incluyendo los parámetros de aprobación establecidos y la descripción del análisis cuantitativo y cualitativo aplicado.

b) Guardar consistencia en los parámetros a ser utilizados para la evaluación de los créditos, según su tipo y los resultados que los modelos generen.

c) Considerar en la evaluación cuantitativa y cualitativa, cuando menos:

1. La solvencia del solicitante del crédito.

2. La experiencia de pago del acreditado, revisando para tal efecto, en caso de que exista en la propia institución, información cuya antigüedad no sea mayor a un año obtenida a través de una consulta realizada a alguna sociedad de información crediticia.

3. La capacidad de pago a través de los ingresos estimados del probable acreditado, de la relación entre el ingreso del posible deudor y el pago de la obligación y la relación entre el plazo de los créditos y la capacidad de generar recursos; así como del análisis de la totalidad de otros créditos y demás pasivos que el posible deudor tenga con la institución de crédito y otras entidades financieras.

4. En su caso, la información y documentación de bienes patrimoniales, presentada por el posible acreditado.

¹² Gelpí Rosa María / Labruyère F. Julien, *Historia del crédito al Consumo Doctrinas y prácticas*, editorial Península Barcelona, 1998, pág. 233.

5. Las referencias personales mínimas requeridas en el manual de crédito, para comprobar la calidad moral del acreditado.

d) Evaluar, en los casos de créditos comerciales por montos menores al equivalente en moneda nacional a novecientas mil unidades de inversión, adicionalmente a lo previsto en el inciso c) anterior lo siguiente:

1. La fuente primaria de recuperación del crédito.

2. La información de estados financieros, en el caso de que el acreditado cuente con ellos o la información necesaria para estimar los ingresos del posible acreditado.

e) Considerar, que tanto en los casos de créditos hipotecarios para vivienda, como en los créditos al consumo, las garantías objeto del crédito podrán ser valuadas por métodos paramétricos. Estos métodos de valuación deberán estar definidos en el manual de crédito de la institución, y contar con mecanismos que ponderen la calidad de la información proporcionada, frente a los valores de mercado de las garantías, siendo responsabilidad de la dirección general que las desviaciones encontradas sean las menores posibles y se reporten al comité de riesgos de la institución. En todo caso, tratándose de créditos hipotecarios para vivienda, las garantías objeto del crédito, deberán ser valuadas de conformidad con las políticas y procedimientos particulares de cada una de las instituciones de crédito.

En todo caso, los formatos de los contratos de crédito, deberán ser aprobados por el área jurídica de la institución, debiendo quedar evidencia de su revisión y aprobación.

III. Tratándose de créditos comerciales, incluyendo los créditos empresariales, promotores hipotecarios y los corporativos, cuyo monto sea igual o mayor al equivalente en moneda nacional a novecientas mil unidades de inversión, las instituciones de crédito al establecer métodos de evaluación para los distintos tipos de crédito, deberán cumplir, según corresponda, con lo siguiente:

a) En la evaluación cuantitativa y cualitativa considerar, cuando menos:

1. Los estados financieros y, en su caso, sus dictámenes, la relación de bienes patrimoniales y en general, la información y documentación presentada por el posible acreditado.

2. La fuente primaria de recuperación del crédito.

3. La exposición al riesgo por la totalidad de las operaciones de crédito a cargo del posible deudor, así como su experiencia de pago, revisando para tal efecto información cuya antigüedad no sea mayor a un año obtenida a través de una consulta realizada a alguna sociedad de información crediticia. Adicionalmente, para evaluar la exposición al riesgo de crédito de los instrumentos financieros derivados, se deberá contemplar la volatilidad implícita en el valor de los instrumentos derivados, esto, con el propósito de determinar hasta que nivel de pérdida máxima posible puede asumir dicha contraparte, y relacionar esta contingencia con el monto total de la línea de crédito.

4. La solvencia del solicitante de crédito. En el caso de créditos directos o contingentes otorgados al amparo de programas de crédito, que las instituciones de banca de desarrollo operen con la banca múltiple o intermediarios financieros no bancarios, dichas instituciones de crédito deberán establecer los términos y condiciones que seguirán las citadas entidades financieras a fin de evaluar la solvencia crediticia de los probables acreditados.

5. La relación entre el ingreso del posible deudor y el pago de la obligación, y la relación entre dicho pago y el monto del crédito.

6. La posible existencia de riesgos comunes, de conformidad con las "Reglas generales para la diversificación de riesgos en la realización de operaciones activas y pasivas aplicables a las instituciones de crédito", emitidas por la Comisión y publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 30 de abril de 2003, o las que las sustituyan.

b) En su caso, para créditos con fuente de pago propia, el plazo de los mismos deberá establecerse en relación con el de maduración del proyecto respectivo. Adicionalmente, se deberá considerar la estimación de los flujos futuros del acreditado.

c) En los créditos que representen bajo el concepto de riesgo común, un monto de más del diez por ciento del capital básico de la institución, o igual o mayor al equivalente en moneda nacional a treinta millones de unidades de inversión, lo que resulte inferior, y cuyo plazo sea mayor a un año, se deberán aplicar ejercicios de sensibilidad sobre los flujos proyectados ante variaciones en los diversos factores de riesgo, como son la tasa de interés y el tipo de cambio, entre otros. El resultado de estos ejercicios deberá ser un elemento a considerar en la recomendación que se haga y, en su caso, en la aprobación del crédito.

d) En las operaciones en que una parte de los recursos para financiar el bien o proyecto de que se trate, corresponda a fuentes distintas a las financiadas por la institución de crédito, se identificará si tal parte proviene de recursos propios del posible deudor, o bien, se obtendrán de otro crédito.

e) En el caso de créditos con garantías reales, se revisará el estado físico, la situación jurídica y los seguros del bien de que se trate, así como las circunstancias de mercado, considerando adicionalmente un avalúo actualizado de conformidad con las políticas particulares de cada una de las instituciones de crédito. Asimismo, tratándose de garantías personales, se evaluará al garante como a cualquier otro acreditado. En el caso particular de créditos directos o contingentes otorgados al amparo de programas de crédito, que las instituciones de banca de desarrollo operen con la banca múltiple o intermediarios financieros no bancarios, el comité de riesgos podrá aprobar a propuesta de su unidad de administración integral de riesgos, la aplicación de otros mecanismos para estimar el valor de los bienes objeto de las garantías.

f) Los contratos y demás instrumentos jurídicos mediante los que se formalicen las operaciones, deberán ser aprobados por el área jurídica, previamente a la celebración de las mismas. Para los créditos a que se refiere el inciso c) anterior, dicha aprobación deberá expresarse en cada caso, mediante firma en los documentos respectivos.

g) Cualquier cambio a los términos y condiciones que hubieren sido pactados en un crédito, derivados de reestructuras, incumplimientos o por falta de capacidad de pago, será motivo de una nueva evaluación y aprobación, debiéndose seguir al efecto, los procedimientos contenidos en el manual de crédito para este tipo de casos.

Por otro lado, en el desarrollo de un sistema de calificación de crédito se deben considerar:

- a) La definición de puntos buenos y puntos malos, es decir, que características pueden significar algo positivo como tener un ingreso alto o por el contrario, el tener una antigüedad de un par de meses en el empleo puede ser considerado como negativo y por lo tanto aumenta el riesgo de crédito.
- b) Definir los perfiles para el análisis.
- c) Obtener ejemplos de bases de datos para el análisis estadístico.
- d) Análisis de datos personales (y perfil del cliente), financiero y de historial crediticio del Buró de Crédito o de las historial de otros créditos en la misma institución.
- e) Identificar la información de la base de datos, que se relaciona con el perfil de los créditos que se califican.
- f) Reconocer los puntos y características que se desprenden de la solicitud, para asignar valores por las combinaciones de las particularidades de los créditos.
- g) Asignar los perfiles y valores asignados en una tabla de calificación de crédito.
- h) Actualizar la tabla de calificación de crédito regularmente.

2.3.3 El Buró de Crédito.

El Buró de Crédito es una Sociedad de Información Crediticia, que se encargar de recopilar información acerca del comportamiento crediticio de personas o empresas. Representa una herramienta importante en el proceso de otorgamiento de créditos porque tiene historiales crediticios de personas y empresas.

La finalidad del Buró de Crédito, es la de hacer llegar información crediticia a las instituciones sobre los clientes que solicitan financiamiento, y de esta forma apoyarlas, para que puedan contar con otro instrumento en el otorgamiento de créditos.

Un Buró de Crédito solamente puede proporcionar información sobre una persona o empresa, cuando ésta solicita su Reporte de Crédito Especial o cuando las instituciones que cuentan con el servicio, solicitan el Reporte con la autorización del titular del historial crediticio.

Un reporte de Buró de Crédito, es un documento requerido por las instituciones de crédito que contiene información personal y crediticia de los clientes, que debe ser manejada de forma confidencial.

El esquema de Buró de Crédito de Estados Unidos de América, ejemplifica bien las características de estas instituciones; “Los credit bureaus americanos son organismos privados recopiladores de informaciones detalladas que les permiten observar el comportamiento de un individuo en materia de crédito (créditos concedidos o pendientes, puntualidad o retraso en los pagos, problemas de reembolso, quiebras, etc.). También recogen abundante información sobre la vida profesional y privada, en particular las condenas de los tribunales. Sin embargo no tienen acceso a la evolución de sus cuentas bancarias”.¹³

Por otra parte, la decisión de otorgar o no el crédito, siempre es tomada por la institución que lo ofrece, y en éste proceso el Buró de Crédito no emite su opinión, ni puede decidir si el solicitante es merecedor del crédito o no.

La ley que regula a las Sociedades de Información Crediticia es la Ley para Regular a las Sociedades de Información Crediticia, y en especial el artículo 5° de ésta Ley, menciona los servicios que pueden realizar;

ARTICULO 5o.- La prestación de servicios consistentes en la recopilación, manejo y entrega o envío de información relativa al historial crediticio de personas físicas y morales, así como a operaciones crediticias y otras de naturaleza análoga que éstas mantengan con Entidades Financieras y Empresas Comerciales, sólo podrá llevarse a cabo por Sociedades que obtengan la autorización a que se refiere el artículo 6o. de la presente ley.

*No se considerará que existe violación al Secreto Financiero cuando los Usuarios proporcionen información sobre operaciones crediticias u otras de naturaleza análoga a las Sociedades, así como cuando éstas compartan entre sí información contenida en sus bases de datos o proporcionen dicha información a la Comisión. Tampoco se considerará que existe violación al Secreto Financiero cuando las Sociedades proporcionen dicha información a sus Usuarios, en términos del Capítulo III de este Título Segundo, o cuando sea solicitada por autoridad competente, en el marco de sus atribuciones.
Sociedades de información de crédito*

Artículo 6o.- Para constituirse y operar como Sociedad de Información Crediticia se requerirá autorización del Gobierno Federal, misma que compete otorgar a la Secretaría, oyendo la opinión del Banco de México y de la Comisión. Por su naturaleza, estas autorizaciones serán intransmisibles.

Como ejemplo de Sociedades de Información Crediticia autorizadas por el Gobierno Federal son:

- Dun & Bradstreet, S.A., Sociedad de Información Crediticia
- Trans Union de México, S.A., Sociedad de Información Crediticia.

2.3.4 Las tasas de interés.

Las tasas de interés dentro del sistema financiero, son un elemento esencial para el funcionamiento del mismo, y representan la valoración del costo que implica el contar con un recurso financiero a consecuencia de un crédito otorgado.

Existen tasas de interés activas y pasivas. Las activas se refieren a productos de créditos otorgados, y las pasivas son las que pagan las instituciones financieras a los clientes que depositan sus recursos financieros. Las tasas de interés en relación a los créditos, son susceptibles a la situación económica del país. Cuando se presentan tasas de interés muy altas a consecuencia de una crisis por ejemplo, la industria, las empresas y las personas tienen restricciones para recurrir a créditos bancarios debido al alto costo del dinero, lo que se refleja en la baja capacidad de consumo, en el detrimento del proceso productivo de la economía, en el nivel de incertidumbre y en las carteras vencidas de las instituciones de crédito. Si las instituciones bancarias, ofrecen tasas de interés altas, a los inversionistas no les atraen tanto los proyectos de nuevas inversiones, por lo que prefieren los rendimientos que le ofrecen los bancos. Las tasas altas de interés obstaculizan el desarrollo de la economía, debido a que las empresas tienen menos capacidad de gasto y los clientes que tenían una deuda también pueden verse afectados.

¹³ Gelpi Rosa María, Op. Cit. pág. 217.

Por el contrario, existen factores que influyen para que se presenten tasas de interés bajas, por ejemplo; el control de la inflación, el fortalecimiento de la moneda nacional frente a otras y el flujo de inversión del extranjero en el mercado de dinero.

Como ejemplos de tasas de interés que son conocidas en el ambiente financiero, tenemos la Tasa de Cetes a 28 días o la TIIE (Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio) determinada por el Banco de México.

2.3.5 Morosidad y clasificación de cartera.

Uno de los puntos donde las instituciones de crédito deben poner especial atención, es el relacionado a la morosidad de sus carteras, porque dependerá de una buena estrategia de recuperación y negociación de créditos morosos, para disminuir el riesgo y costo que la cartera vencida representa.

Las políticas de recuperación, deben determinar las acciones a seguir una vez que un cliente ha presentado algún impago sobre su crédito.

Intervienen en el proceso recuperación de la deuda algunos puntos como:

- la determinación de cobranza administrativa o judicial en función del número de impagos y de las características del crédito.
- establecimiento de gastos y tipo de tasa de interés moratoria
- valoración de las causas que originaron el incumplimiento de las obligaciones del cliente
- negociación con el cliente
- propuesta de reestructuración de la deuda
- proceso de recuperación por medio del aval
- análisis de disminución de la deuda del cliente, para recuperar algo sobre la deuda.
- proceso de cobranza judicial; donde se presenta una demanda judicial con la finalidad del cobro del adeudo.

Es necesario que las instituciones de crédito analicen las causas por las que se presentan créditos morosos en su cartera, para identificar si es debido al riesgo normal de crédito o porque alguno de las acciones en el proceso de otorgamiento o cobranza no se esta realizando de forma adecuada.

Algunas causas de morosidad pueden ser las siguientes:

Otorgamiento del crédito:

- deficiencia en la investigación del crédito
- cálculo erróneo de la capacidad de pago y límite de crédito

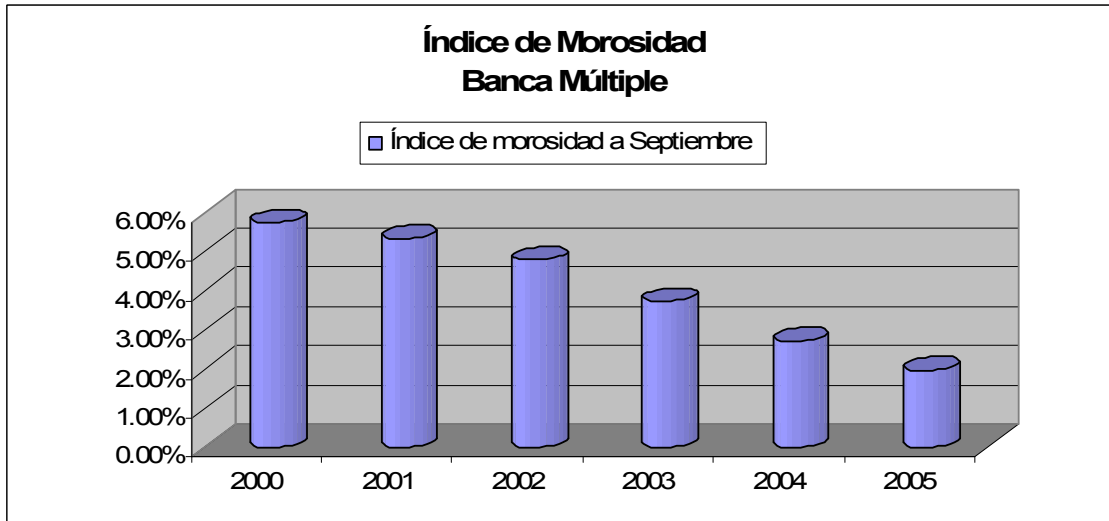
Gestión del crédito

- administración de cobranza demasiados flexibles
- políticas de cobro ineficientes
- malos procedimientos de cobro
- dejar de analizar y evaluar la cartera de crédito

Factores externos

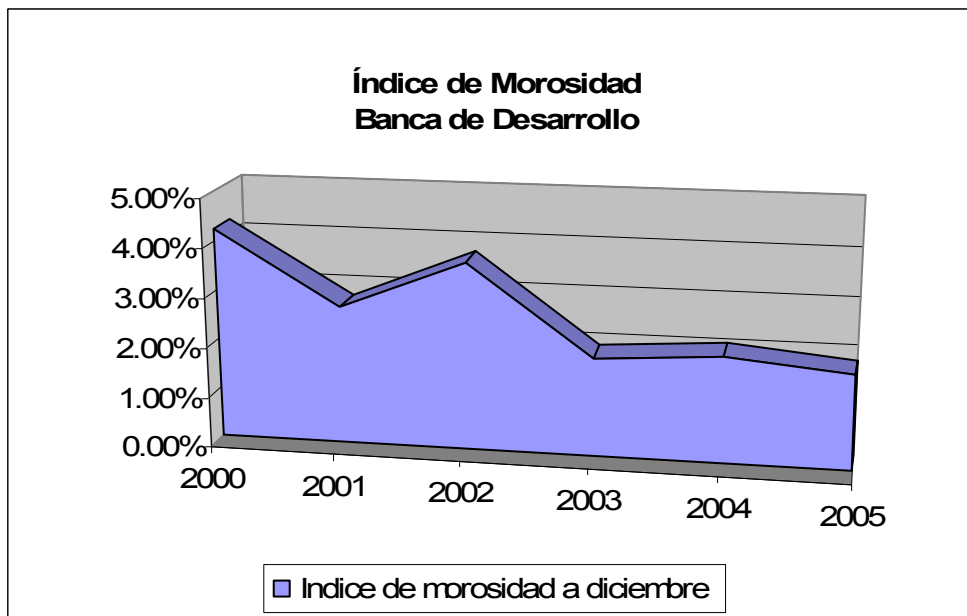
- problemas económicos del cliente
- crisis económica del país

En cuanto a los indicadores de las instituciones de crédito, los índices de Morosidad han presentado una disminución notable del año 2000 al año 2005, tanto para la de banca múltiple como para la banca de desarrollo.



Fuente: Comisión Nacional Bancaria y de Valores, Boletín estadístico de Banca Múltiple septiembre, México, años del 2000 al 2005.

A pesar de que el índice de morosidad de la banca de desarrollo, no tuvo un descenso constante como ocurrió con la banca múltiple, el índice pasó de ser de un 4.22% en septiembre del 2000 a un 1.90% para el mismo mes del año 2005, lo que representa una disminución importante.



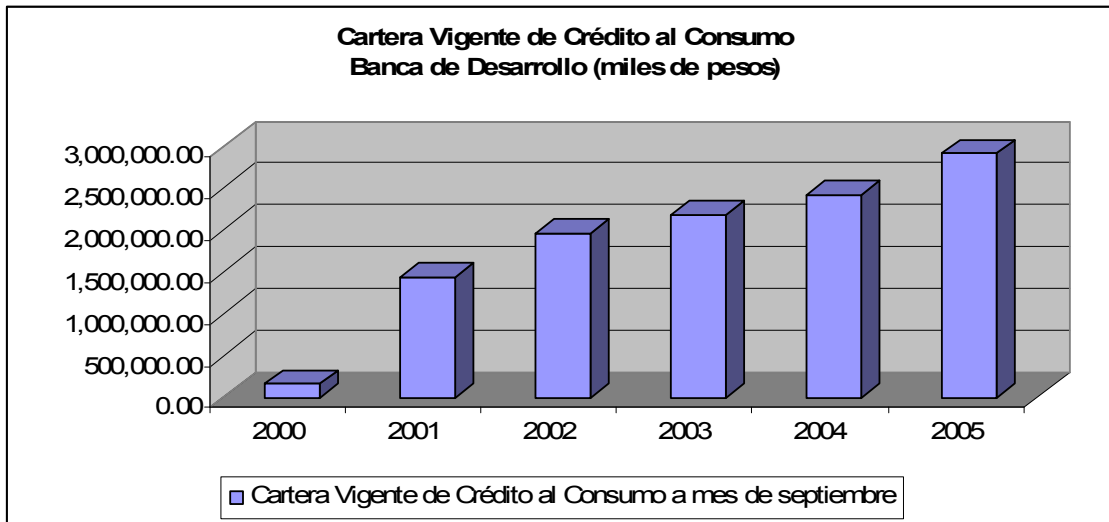
Fuente: Comisión Nacional Bancaria y de Valores, Boletín estadístico de Banca de Desarrollo septiembre, México, años del 2000 al 2005.

2.4 Consideraciones sobre el Crédito de Consumo en México.

En México, los recursos asignados a los Créditos de Consumo en los últimos años han tenido un incremento importante, según el Banco de México el crédito bancario para la adquisición de bienes de consumo creció de 5 mil 819.5 millones de pesos en diciembre de 2000, a más de 57 mil 350 millones en 2005.

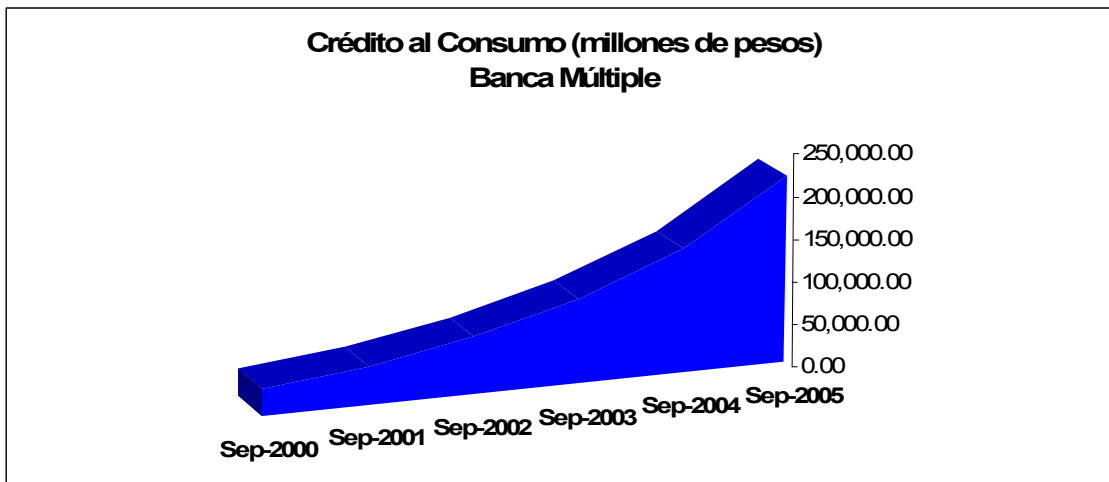
Por una parte, el crédito de las instituciones de bancarias para adquirir bienes de consumo duradero (aparatos electrodomésticos, automóviles, etc.) se ha incrementado al igual que lo ha hecho la utilización de las tarjetas de crédito, situación que favorece la rentabilidad de las instituciones bancarias por el pago de intereses.

La Cartera Vigente de Crédito al Consumo de la banca de desarrollo paso de 158,058 miles de pesos en septiembre del 2000 a 2,901,447 miles de pesos en el 2005.



Fuente: Comisión Nacional Bancaria y de Valores, Boletín estadístico de Banca de Desarrollo septiembre, México, años del 2000 al 2005.

Por su parte, la Cartera Vigente de Crédito al Consumo en la banca múltiple, ha presentado un aumento de participación considerable en los últimos años, pues de representar el 3.63% de la Cartera Vigente en septiembre del 2000 pasó a ser el 20.20% de la Cartera en 2005.



Fuente: Comisión Nacional Bancaria y de Valores, Boletín estadístico de Banca Múltiple septiembre, México, años del 2000 al 2005.

Aunque el Crédito al Consumo se ha elevado significativamente en los últimos años, y las personas pueden adquirir bienes que antes no podían, si no existe un entorno de crecimiento económico y perspectivas buenas en el empleo adheridas aun nivel razonable del poder adquisitivo, se corre el riesgo de que las personas no puedan hacer frente a sus obligaciones y no puedan pagar sus créditos. Además se debe estar concientes de que las personas, no deben llegar a un exceso de endeudamiento, por lo cual las instituciones de crédito deben definir técnicas crediticias que no fomenten éstas circunstancias.

2.5 Las aplicaciones informáticas de préstamos.

Ante la necesidad de las instituciones de crédito de ofrecer mejores servicios y productos especializados, surge el compromiso de estar a la vanguardia en el aspecto tecnológico, por lo que deben contar con áreas de informática, que sean capaces de desarrollar aplicaciones eficientes y adecuadas a los productos financieros que ofrecen las instituciones.

Para las instituciones que requieren de aplicaciones informáticas de préstamos, es importante que analicen su situación actual, los aspectos claves dentro de las funciones del negocio, las funcionalidades que desean que cumpla la aplicación y si ya cuentan con una, revisar los puntos por mejorar.

La interacción entre las áreas que participan en las funciones de negocio de las instituciones es fundamental, por lo que es necesario que las áreas de informática cumplan con las expectativas de operación. “Con el desarrollo de la informática se hace necesario un nuevo concepto de los sistemas para que combinen numerosas funciones que anteriormente se encontraban divididas. Lo anterior puede lograrse con el apoyo que el personal especializado en la tecnología informática puede ofrecer a cada una de las áreas de la empresa, para que realicen en forma eficiente, la captura y el proceso de la información y ésta se maneje en forma integrada”.¹⁴

En la actualidad, el nivel de competitividad de las instituciones de crédito, ha obligado a éstas a implementar sistemas más sofisticados, que les permitan explotar mejor su información, con la finalidad de apoyar la toma de decisiones y el servicio al cliente, además de que se requiere que la información se obtenga fácilmente y con las especificaciones del área que esta haciendo uso de ella.

Por una parte, si se desea implantar una aplicación informática de préstamos, es necesario tener presente aspectos como: las funciones de negocio en el otorgamiento de préstamos, comprender bien las actividades del negocio, características de los productos que se van a manejar, incluir a todas las áreas involucradas, definir los aspectos técnicos de la aplicación, la información que se deberá generar la aplicación, y posteriormente realizar un plan para la implementación de la misma. El proceso para implementar la aplicación puede incluir las siguientes etapas:

- a) Análisis
- b) diseño funcional y técnico
- c) desarrollo
- d) pruebas unitarias e integrales
- e) implantación en el ambiente productivo

¹⁴ Universidad Iberoamericana (Santa Fe Ciudad de México), Arthur Andersen, Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas A.C, *El reto de la función financiera en el siglo XXI creación de valor estrategia, competitividad eficiencia, manejo de riesgos México 2001 primera edición, pág. 174.*

Normalmente las aplicaciones informáticas de las instituciones de bancarias, cuentan con dos tipos de procesos: los Línea u On-line donde se ingresa y modifica la información en tiempo real por medio de pantallas o transacciones, y los Batch donde la información es procesada por programas que son ejecutados por operadores de soporte. Las operaciones involucradas en un proceso On-line por ejemplo son: La captura de datos básicos del cliente, el alta o modificación de la solicitud de préstamo en el sistema, o la cancelación del mismo. Por otra parte, el proceso Batch se refiere a la ejecución de varios programas en un orden predefinido, que realiza las actualizaciones de las bases de datos, genera la información contable, genera reportes para las diferentes áreas, etc.

Tal como se hace con muchas aplicaciones informáticas, la de préstamos requiere de mantenimiento, que por una parte, se enfoca a corregir el funcionamiento del sistema, y por otro lado deben existir modificaciones que se encarguen de adaptar e incluir las necesidades y funcionalidades que requieran los nuevos productos y servicios que ofrezca la institución. Lo anterior, se puede realizar bajo un esquema de control y seguimiento, sin dejar a un lado el compromiso con todas las áreas involucradas.

3. DESARROLLO DE LA APLICACIÓN DE PRÉSTAMOS AL CONSUMO.

3.1 Planteamiento del desarrollo.

En las Instituciones Financieras existen aplicaciones que se encargan de administrar los préstamos otorgados a los clientes. Específicamente, si se desea implementar una aplicación de préstamos al consumo o realizar desarrollos de nuevas funcionalidades, es necesario conocer los requerimientos técnicos que se deben cumplir y las opciones tecnológicas que se pueden utilizar. En el presente capítulo, solamente nos enfocaremos a describir la funcionalidad que debe cumplir la aplicación por desarrollar.

Actualmente, en muchas de las Instituciones Financieras se utilizan aplicaciones que fueron desarrolladas en el extranjero, lo que representa una desventaja en cuanto a que no siempre están preparadas para cumplir con las necesidades de nuestro país, por lo que hay que adaptarlas. Además que existe en México el conocimiento suficiente como para realizar nuestros propios desarrollos evitando así los costos adicionales.

El principal requerimiento del proyecto es desarrollar una aplicación integral, que gestione la información básica de los clientes y sus préstamos, involucrando temas como la evaluación de riesgo para el otorgamiento de préstamos, operaciones financieras, cálculo de mensualidades, cobranza, recobro, generación de información para contabilidad y estadísticas, etc.

Para el desarrollo y la implementación de la aplicación se deben contemplar los siguientes temas:

- 1.- Administración de datos del cliente.
- 2.- Gestión de la solicitud del préstamo.
- 3.- Evaluación del Riesgo por otorgamiento del préstamo.
- 4.- Administración del préstamo.
- 5.- Recobro.

3.2 Necesidades y requerimientos funcionales.

La aplicación de préstamos al consumo debe cumplir con los requerimientos funcionales definidos por el área técnica de la institución y generar la información necesaria para las demás áreas. El mantenimiento de los datos del cliente, de las condiciones generales del préstamo y en general de todos los elementos que intervienen en la gestión del producto debe ser práctico y eficiente, además de ofrecer la posibilidad de contar con información constantemente actualizada.

Por otra parte, la aplicación debe ser flexible y parametrizable, es decir, a partir de la creación del primer producto, se debe tener la opción de incorporar nuevos productos de acuerdo a las necesidades del mercado o de la institución. También se deben tener claras las características del producto que se va a desarrollar, e identificar todos los elementos y cálculos que intervienen durante la vida de los préstamos administrados, además de la información que se debe generar para las diferentes áreas de la institución.

Para el desarrollo de la aplicación es necesario contar con:

- El módulo que se encargue del mantenimiento de los datos relacionados a la seguridad del sistema (definición de usuarios y autoridades), sucursales de la institución y datos que tienen que ver con el producto que se gestiona; intereses, gastos, comisiones, seguro, etc.
- Otro módulo que administre los datos básicos del cliente.
- Un Módulos que pueda gestionar las solicitudes de préstamos pasando por un proceso de análisis del crédito para llegar a su otorgamiento. Es conveniente tener un módulo de evaluación que identifique el perfil de los clientes, para que el área encargada de aceptar el préstamo, valore las condiciones socio-económicas del solicitante.
- Un módulo de administración del préstamo, el cual debe contemplar el cálculo de la mensualidad incluyendo gastos, comisiones, intereses, importe por seguro, impuestos, pago de capital, además de la generación del recibo, un proceso de cobranza y la generación de información contable y general.
- Por último, un módulo que ofrezca un listado de los clientes que han caído en alguna etapa de recobro por el incumplimiento de pago, así como los datos del préstamo relacionados a éste proceso; pagos vencidos, ocasiones que el cliente ha estado en recobro, el importe de los incumplimientos, historial de comunicación con el cliente y generar la información necesaria para el área jurídica de la institución.

3.2.1 Definición del producto de préstamos al consumo.

La aplicación por desarrollar debe ser capaz de administrar productos de préstamos al consumo a plazos con pagos mensuales, el pago de las mensualidades debe ser el primer día del mes. Deben existir variables totalmente parametrizables y que se deben ajustar de acuerdo a la dinámica del mercado; plazo o duración del préstamo, tipo de interés, gastos administrativos, gastos por impago, gastos por pago anticipado o por cancelación anticipada, intereses moratorios, tipos de seguros e importe del seguro.

Características de los préstamos por administrar:

Código de producto: POPS

Destino del préstamo. Debe ser otorgado exclusivamente para la compra de bienes de consumo y estar en el catálogo del sistema.

Importe Concedido. Debe estar dentro del rango autorizado por el área técnica; importe mínimo 2500 e importe máximo 50,000 pesos.

Periodicidad. Los pagos son mensuales y exigibles el primer día del mes.

Plazo. El plazo debe estar dentro del rango definido; plazo mínimo 6 e importe máximo 24 meses.

Tasa de Interés. Debe ser proporcionado por el área técnica; tasa de 65% anual (IVA incluido).

Seguro. Es un porcentaje del Capital Concedido; seguro 2% (IVA incluido), el porcentaje lo informa el área técnica posterior a un convenio con la aseguradora en relación a la cobertura del seguro.

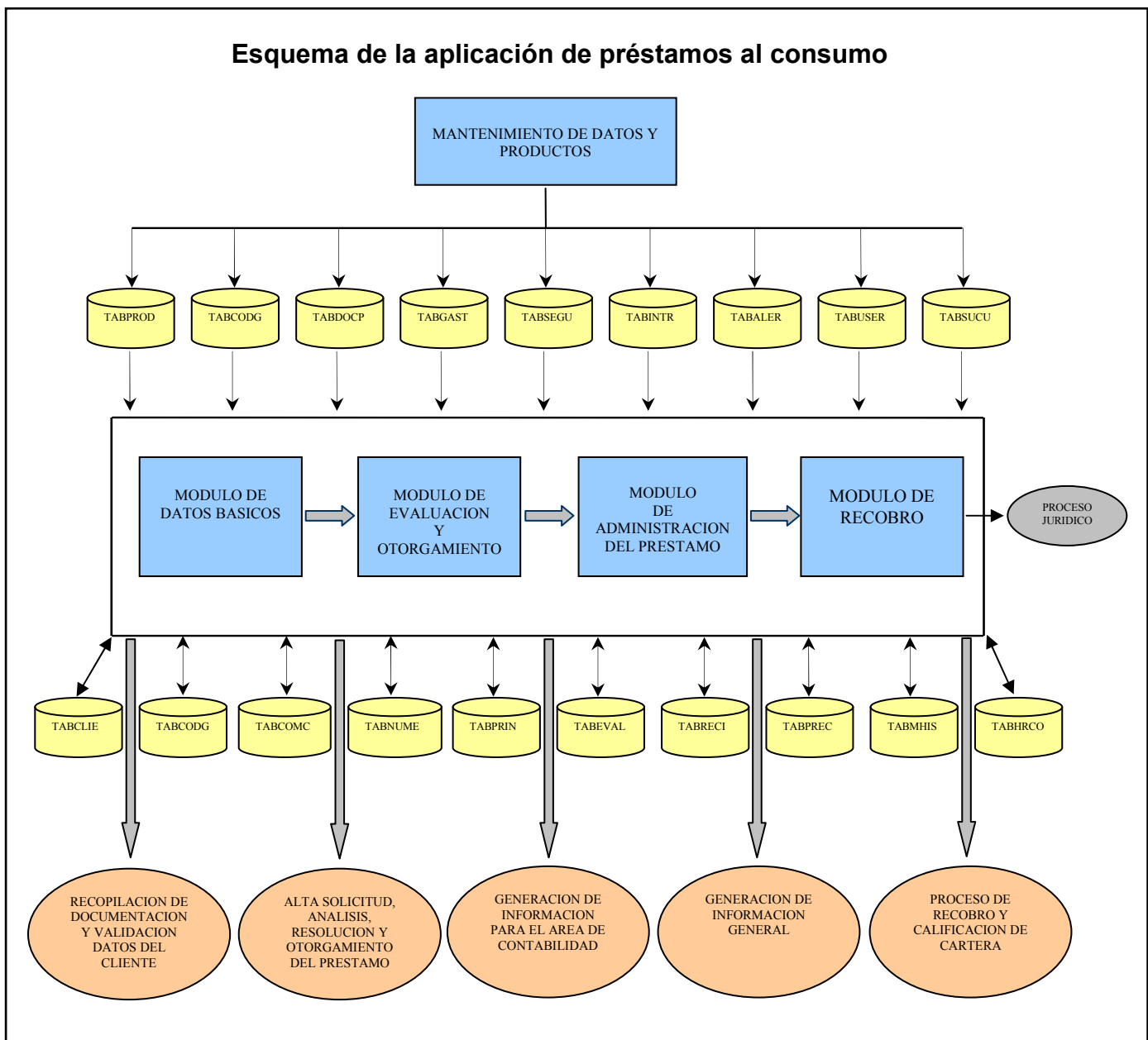
Gastos por apertura. Inicialmente son un porcentaje del Capital Concedido; 5%, aunque pueden cambiar aun importe fijo.

Gastos por demora. Porcentaje de la mensualidad; 15% de la mensualidad.
 Intereses moratorios. Tasa proporcionada por el área técnica; no se consideran en un inicio.
 Aplazamiento de Mensualidades. Funcionalidad que permite retrasar una mensualidad, con la finalidad de apoyar al cliente con problemas de liquidez.

3.3 Esquema de la aplicación de préstamos al consumo.

Dentro de los módulos de la aplicación de préstamos, se existen procesos en línea que capturan y actualizan las bases de datos en tiempo real y procesos Batch que implican la ejecución de programas de manera planificada y que a diferencia de los primeros no permiten interacción con los usuarios.

A continuación se presenta el esquema de la aplicación de préstamos al consumo, considerando los módulos existentes y su relación con las bases de datos e información generada:

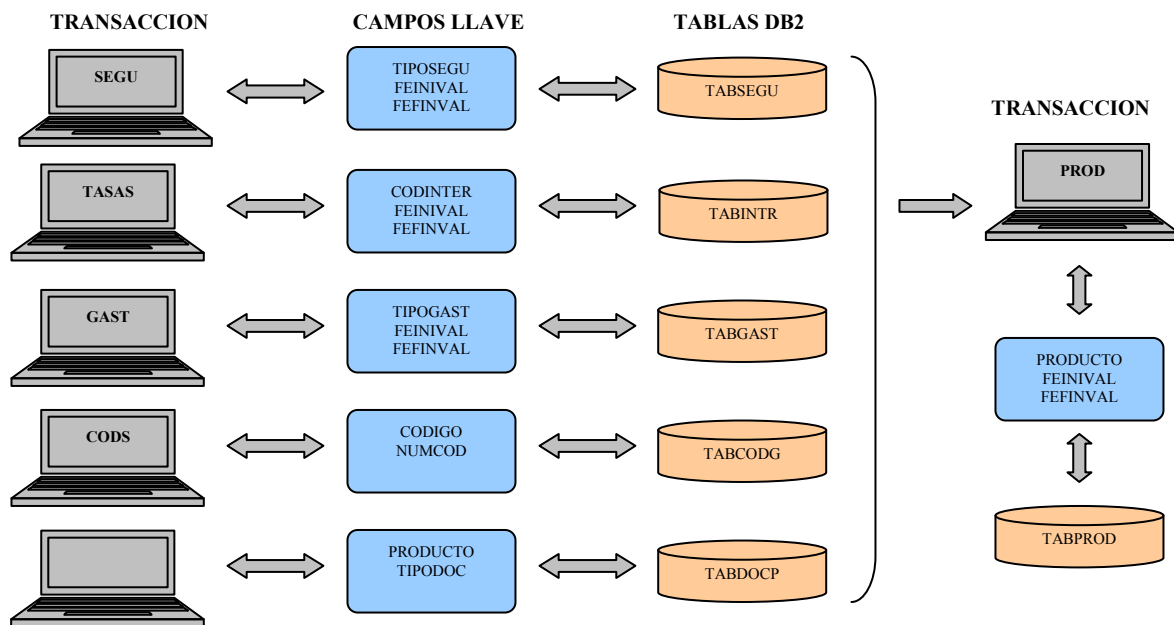


3.3.1 Mantenimiento de datos y productos.

Dentro del proceso de gestión de la aplicación de préstamos, existen parámetros que deben ser tomados en cuenta para su mantenimiento. Resulta importante actualizar estos datos para conservar la funcionalidad y operación del sistema de forma correcta.

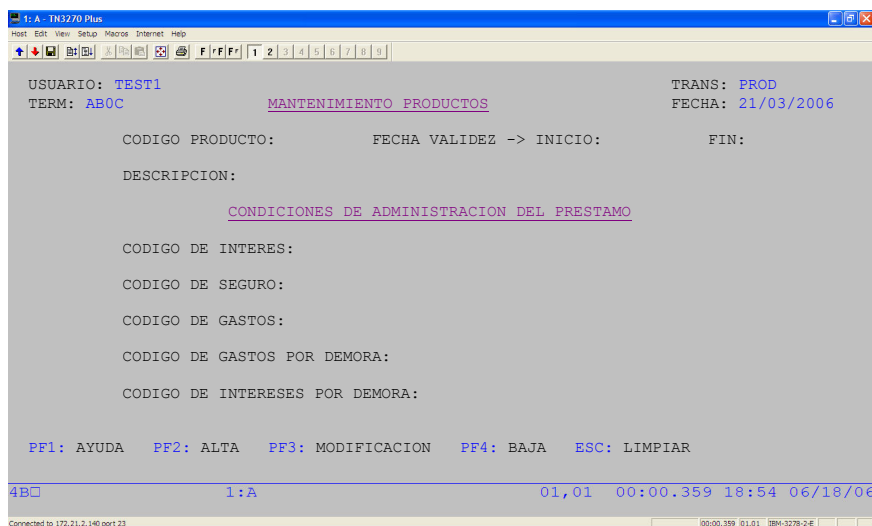
Existen datos que pueden ser insertados directamente en las bases de datos, pero también están los que ameritan tener una transacción específica para su mantenimiento.

Esquema del mantenimiento de datos y productos.



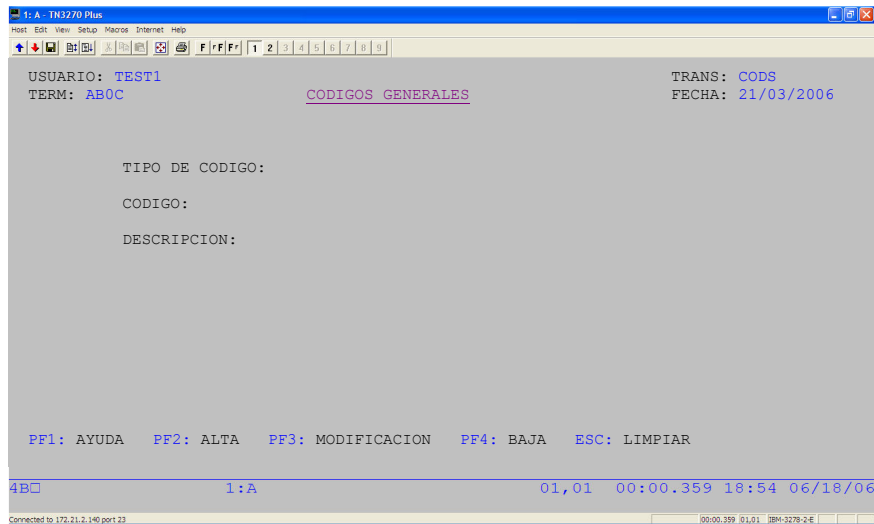
3.3.1.1 Pantalla “PROD” de mantenimiento de productos.

La pantalla de productos es la transacción que permite asignar características y en general, las condiciones de administración a los productos que son asociados a los préstamos.



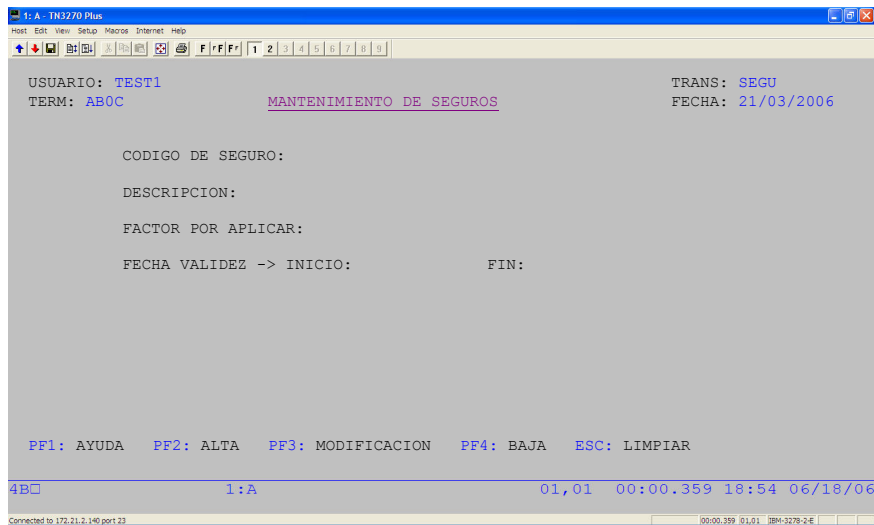
3.3.1.2 Pantalla “CODS” de mantenimiento de códigos generales.

A los códigos generales se les da mantenimiento por medio de la transacción CODS, misma que permite asignar a los códigos de la aplicación sus descripciones, por ejemplo: tipo de gastos (tipo código: GAS, número código: 1 y descripción: Gastos por apertura) o tipo de documento (tipo código: DOC, número código: 1 y descripción: Identificación Oficial).



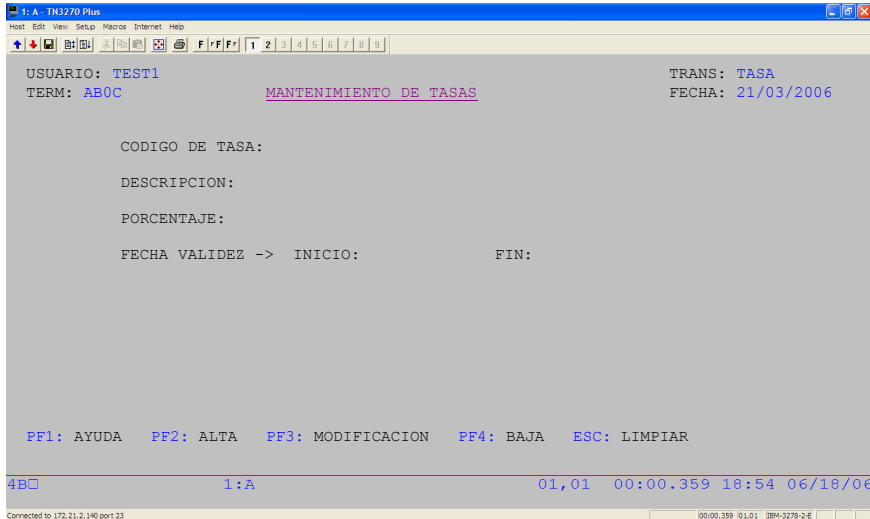
3.3.1.3 Pantalla “SEGU” de mantenimiento de seguros.

La pantalla SEGU permite dar mantenimiento a los tipos de seguro que pueden ser asignados a algún producto en particular.



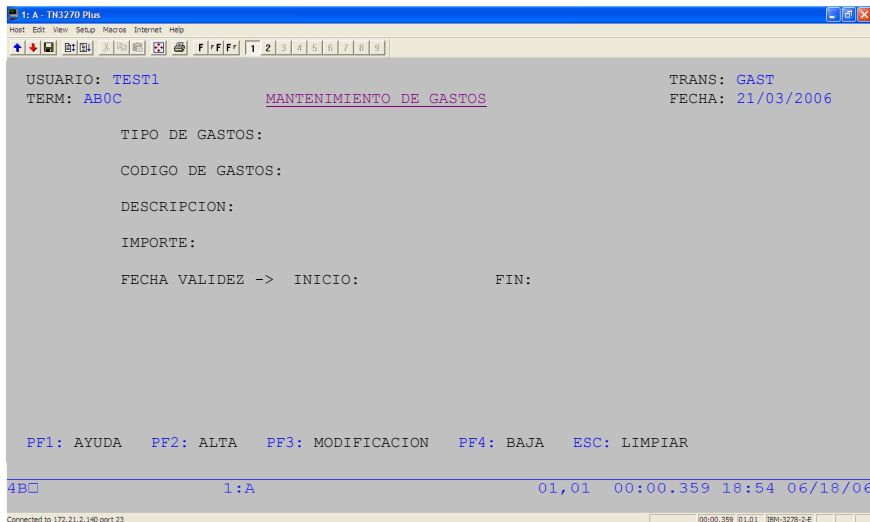
3.3.1.4 Pantalla “TASA” de mantenimiento de tasas.

En la pantalla TASA se da mantenimiento a las tasas de interés, las cuales son aplicables a los productos, y estos a su vez, constituyen uno de los elementos indispensables en la administración de los préstamos.



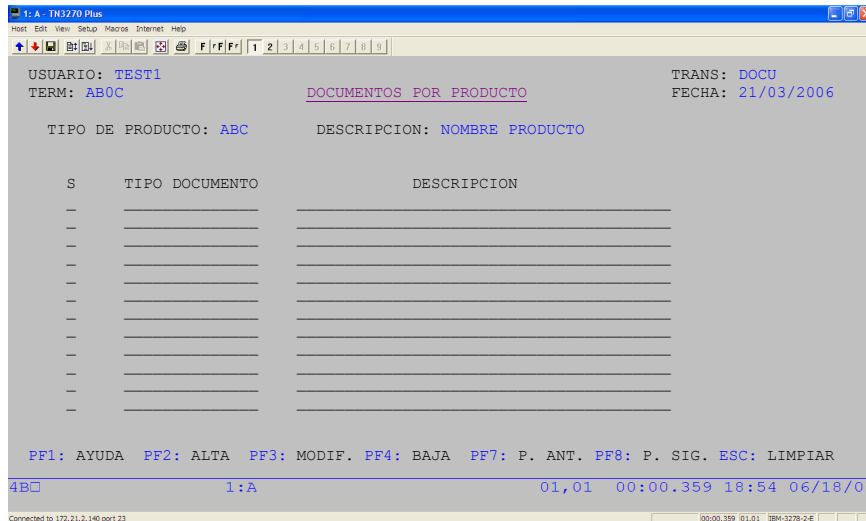
3.3.1.5 Pantalla “GAST” de mantenimiento de tipos de gastos.

Para dar de alta, modificar y eliminar tipos de gastos, la aplicación cuenta con la transacción GAST, donde se asigna el importe a cobrar por algún gasto.



3.3.1.6 Pantalla “DOCU” de documentos a entregables por producto.

En la transacción DOCU, se asocian los documentos que se desean solicitar al cliente en relación al producto del préstamo solicitado.

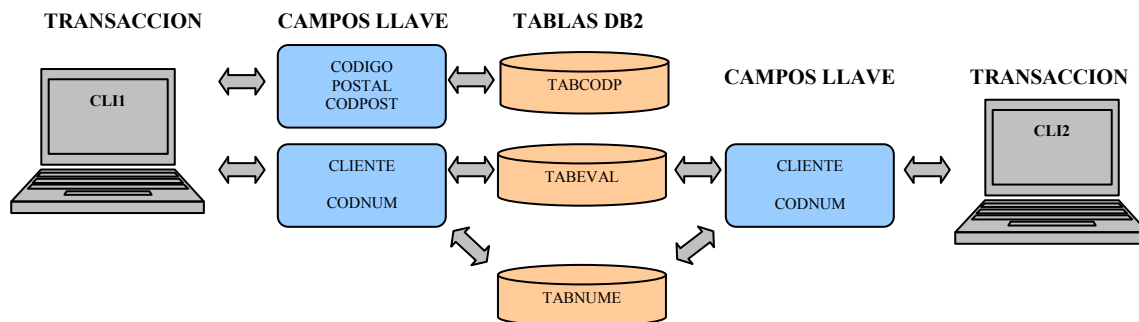


3.3.2 Módulo de Datos Básicos.

El módulo de datos básicos se encarga de gestionar la información personal de los clientes; nombre, dirección, teléfono, código postal, nacionalidad, etc. Para los códigos postales no se ha diseñado una transacción para su mantenimiento, porque normalmente se actualizan de una base de datos externa proporcionada por alguna institución de servicio postal.

Por otro lado, datos del cliente como ingresos, estado civil, número de hijos, etc., son ingresados en este módulo pero también se utilizan en el módulo de Evaluación y Otorgamiento.

Esquema del módulo de Datos Básicos.



3.3.2.1 Pantalla “CLI1” datos básicos del cliente.

En la transacción CLI1, es donde se debe dar mantenimiento a los datos básicos del cliente como nombre, dirección, nacionalidad, sexo, etc., además de la gestión de los datos que identifican al cliente, esta transacción sirve para que la aplicación pueda tener la información suficiente para la comunicación con el cliente, por ejemplo: envío de cartas de bienvenida, avisos, estados de cuenta o recibos de pago.

The screenshot shows a terminal window titled '1: A - TR3270 Plus'. The interface displays the following information:

USUARIO: TEST1 TRANS: CLI1
 TERM: AB0C DATOS DEL CLIENTE FECHA: 21/03/2006

NOMBRES: NRO. CLIENTE:
 APELLIDO PATERNO:
 APELLIDO MATERNO:
 FECHA DE NACIMIENTO: / / NACIONALIDAD: SEXO:
 RFC:

DIRECCION DEL CLIENTE

CALLE: NRO: INTERIOR:
 COLONIA: C.P. :
 DELEGACION/MUNICIPIO:
 TELEFONO1: TELEFONO2:
 ESTADO: PAIS:

PF1: AYUDA PF2: ALTA PF3: MODIFICACION PF4: BAJA ESC: LIMPIAR

4BC 1:A 01,01 00:00.359 18:54 06/18/06

Connected to 172.21.2.140 port 23 00:00.399 01.01 IBM-3278-2

3.3.2.2 Pantalla “CLI2” datos complementarios del cliente.

La transacción CLI2, permite darle mantenimiento a los datos complementarios del cliente; estado civil, ingresos, gastos, número de hijos, datos de la persona de referencia, etc.

Los datos complementarios del cliente son útiles para el módulo de Evaluación y Otorgamiento, para determinar la resolución de la solicitud del cliente.

The screenshot shows a terminal window titled '1: A - TR3270 Plus'. The interface displays the following information:

USUARIO: TEST1 TRANS: CLI2
 TERM: AB0C DATOS COMPLEMENTARIOS DEL CLIENTE FECHA: 21/03/2006

NRO. CLIENTE: 1234567890 NOMBRE: JUAN PEDRO PEREZ LOPEZ

ESTADO CIVIL: SALARIO: RENTA:
 NRO. HIJOS: OTROS INGRESOS: GASTOS FIJOS:
 ANTIG. TRABAJO: OTROS GASTOS:
 TIPO DE VIVIENDA: TOTAL INGRESOS: TOTAL EGRESOS:

DATOS DE REFERENCIA

NOMBRE:
 APELLIDO PATERNO:
 APELLIDO MATERNO:
 TELEFONO: E-MAIL:

PF1: AYUDA PF2: ALTA PF3: MODIFICACION PF4: BAJA ESC: LIMPIAR

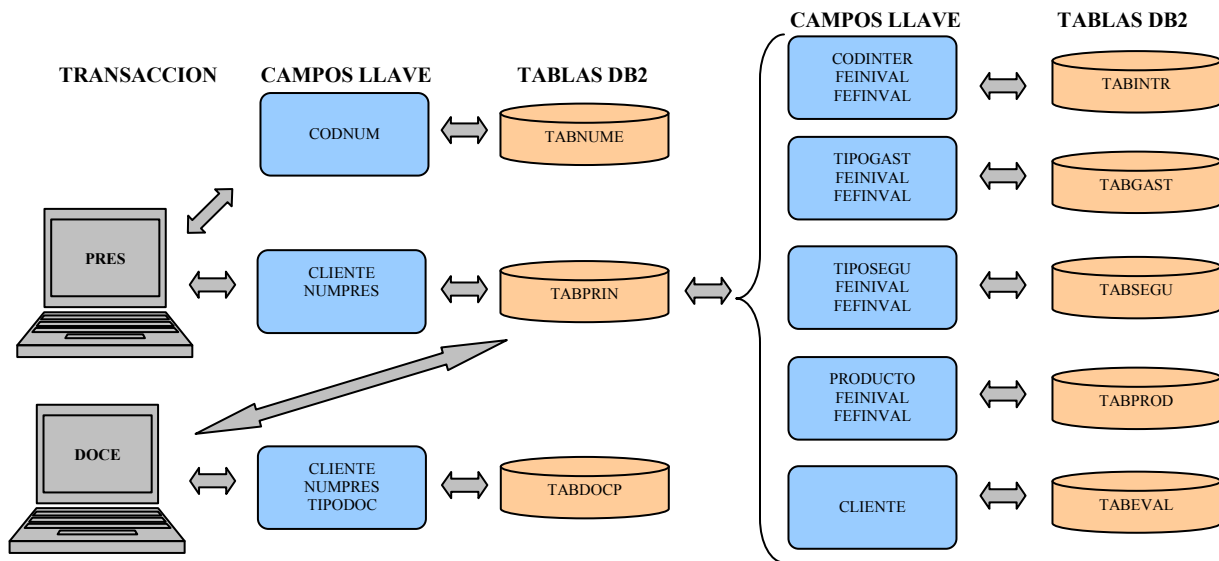
4BC 1:A 01,01 00:00.359 18:54 06/18/06

Connected to 172.21.2.140 port 23 00:00.399 01.01 IBM-3278-2

3.3.3 Módulo de Evaluación y Otorgamiento.

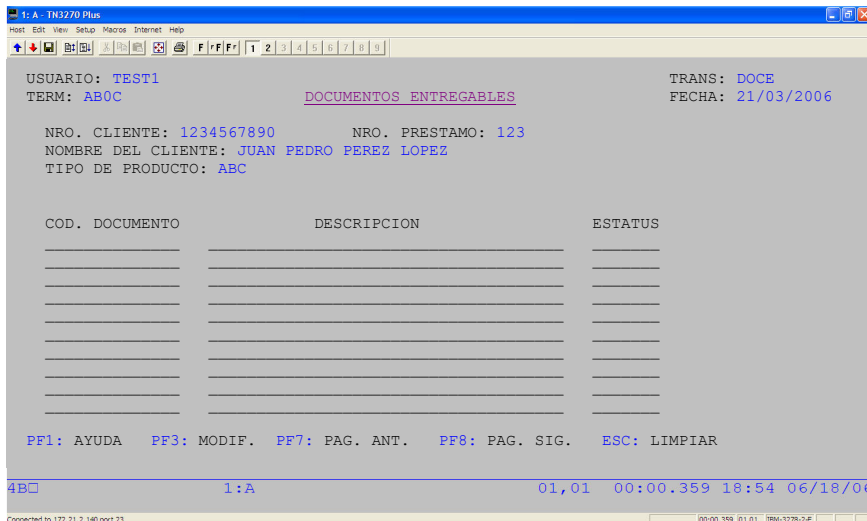
En el módulo de Evaluación y Otorgamiento se da de alta en la aplicación la solicitud del préstamo con las condiciones de administración correspondientes al producto asociado, se revisa y se actualizan los documentos entregables por el cliente, se asigna el número de préstamo (solicitud en ese momento), son realizados los cálculos de mensualidad, gastos, seguro e intereses los cuales son informados al solicitante, también se evalúan las condiciones de riesgo y se llega a una resolución sobre el otorgamiento del préstamo o el rechazo de la solicitud.

Esquema del módulo de Evaluación y Otorgamiento.



3.3.3.1 Pantalla “DOCE” documentos entregables del cliente.

La transacción DOCE, nos permite tener un control sobre los documentos que debe entregar el cliente y el estatus de entrega de los mismos.



3.3.3.2 Pantalla “PRES” datos del préstamo.

La solicitud del préstamo se da de alta en el sistema en la transacción PRES, aquí es donde se muestran las características del préstamo, en el momento del alta también se muestran las alertas que el proceso de credit scoring de la aplicación envía, tomando en cuenta información del cliente como ingresos, egresos, antigüedad en el trabajo, número de hijos, antecedentes de otros créditos en la institución, información crediticia del buró de crédito, etc., Aunque el sistema lance alertas de relacionadas a: pocos recursos económicos, mal manejo de créditos, importe solicitado, edad del cliente, etc., el ejecutivo de otorgamiento tendrá la última palabra de acuerdo a su experiencia y al análisis global de la situación del solicitante. Ya sea que la resolución haya sido aprobar el crédito o rechazarlo, la decisión se informa en la pantalla PRES. En esta pantalla, también se informa si se le ha otorgado al cliente un préstamo con aplazamiento de deuda inicial (*'le financiamos hoy y empieza a pagar en tres meses'*)

The screenshot shows a terminal window titled '1: A - TN3270 Plus'. The interface displays the following information:

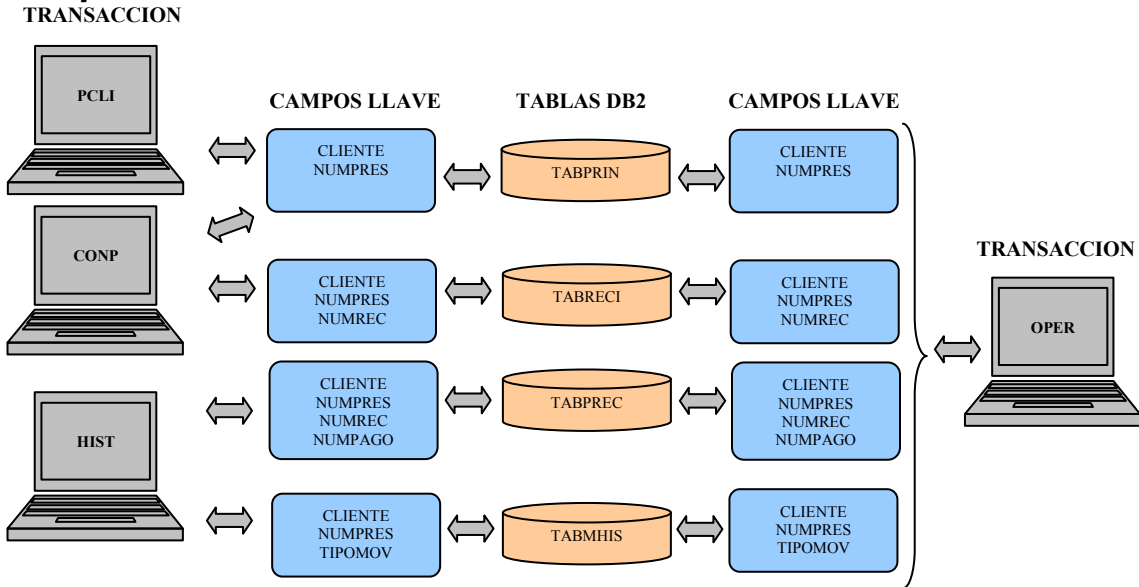
- USUARIO: TEST1
- TERM: AB0C
- TRANS: PRES
- FECHA: 21/03/2006
- DATOS DEL PRESTAMO
- NRO. CLIENTE: 1234567890
- NRO. PRESTAMO: 123
- SITUACION:
- NOMBRE DEL CLIENTE: JUAN PEDRO PEREZ LOPEZ
- TIPO DE PRODUCTO:
- CAPITAL SOLICITADO:
- CAPITAL CONCEDIDO:
- DESTINO:
- PERIODICIDAD:
- DURACION:
- APLAZAMIENTO INICIAL:
- TASA INTERES:
- IMPORTE GASTOS:
- IMPORTE SEGURO:
- FECHA SOLICITUD: / /
- FECHA APROBACION: / /
- DECISION:
- MOTIVO DECISION:
- SCORE:
- ALERTAS:
- PF1: AYUDA PF2: ALTA PF3: MODIFICACION PF4: BAJA ESC: LIMPIAR

At the bottom of the screen, there is a status bar with the text: 4B 1:A 01,01 00:00.359 18:54 06/18/06. Below the status bar, it says 'Connected to 172.21.2.140 port 23' and '00:00.359 01:01 IBM-3278-2-E'.

3.3.4 Módulo de Administración del Préstamo.

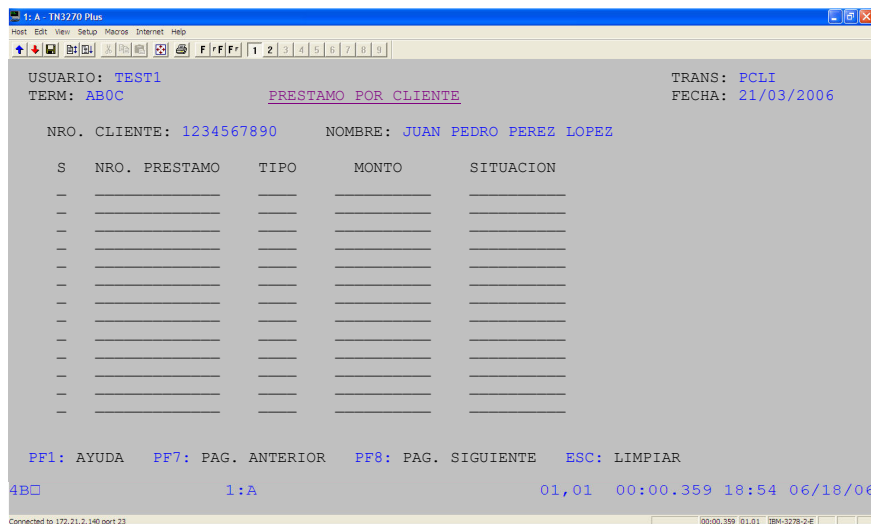
Posterior a la aprobación del préstamo, comienza el proceso de administración, el cual incluye la generación de recibos conforme se van haciendo exigibles las mensualidades, contemplando las condiciones previamente definidas. La aplicación cuenta con la transacción OPER, para el cobro de recibos y pagos anticipados. Por otro lado, en este módulo existen pantallas que ofrecen información acerca del préstamo y su gestión.

Esquema del módulo de Administración del Préstamo.



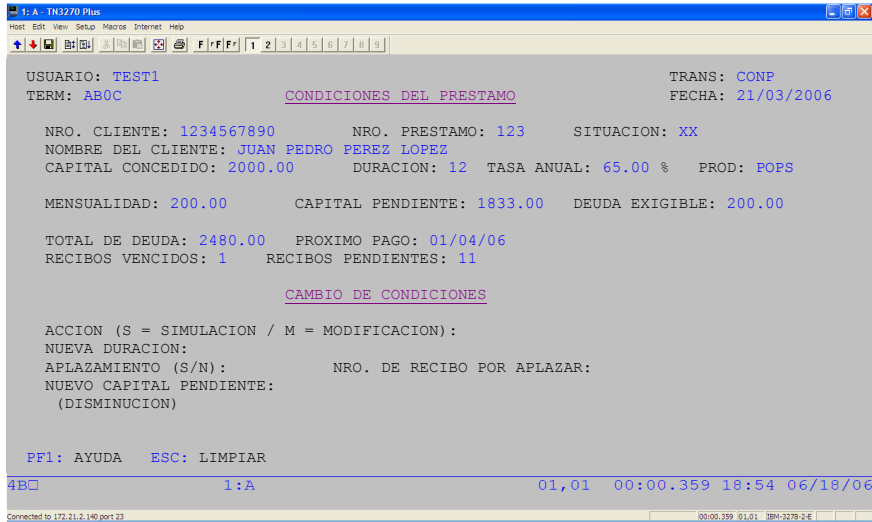
3.3.4.1 Pantalla “PCLI” préstamos por cliente.

Como una herramienta para saber los préstamos que tiene un cliente, se creó la transacción PCLI que además de mostrar algunas características de los préstamos como: el tipo, importe y situación, es utilizada para acceder a la pantalla PRES si todavía no está aprobado o a la pantalla CONP si el préstamo está activo.



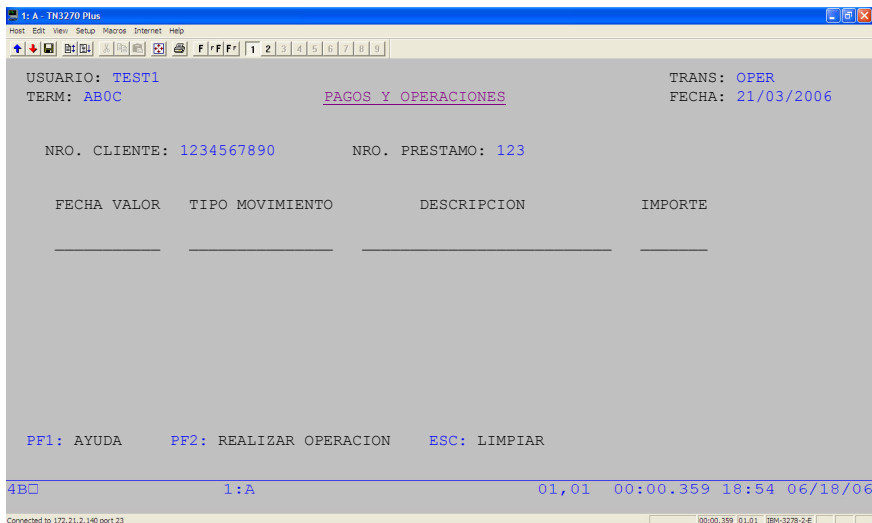
3.3.4.2 Pantalla “CONP” condiciones del préstamo.

La transacción CONP se utiliza exclusivamente cuando el préstamo ya fue aprobado, y tiene datos que pueden ser tomados como informativos o como referencia para cambiar condiciones del préstamo como duración, aplazamiento o disminución del capital pendiente.



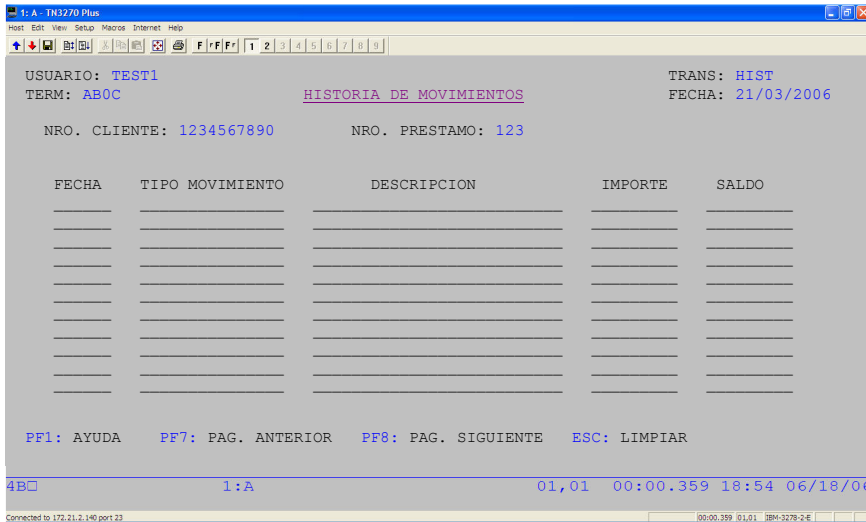
3.3.4.3 Pantalla “OPER” pagos y operaciones.

En el caso de la transacción OPER, las funciones son variadas ya que es utilizada tanto para el cobro de recibos, pagos anticipados y regularizaciones de movimientos que afectan al préstamo; las operaciones son identificadas por el tipo de movimiento a realizar.



3.3.4.4 Pantalla “HIST” historia de movimientos.

Todos los movimientos contables que sufren los préstamos son mostrados en la transacción HIST, con la finalidad de servir como historial del préstamo.

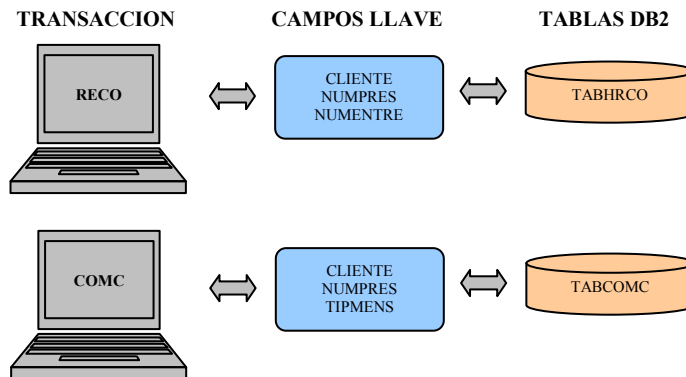


3.3.5 Módulo de Recobro.

En el momento en que el cliente no cumple con el pago de su mensualidad, interviene el proceso de recobro; de primera instancia se genera una lista de clientes morosos que caen en diferentes fases o clasificaciones de mora, esta lista se muestra en la pantalla RECO y sirve para que los empleados de recobro realicen su labor, la comunicación con los clientes morosos es registrada en la pantalla COMC.

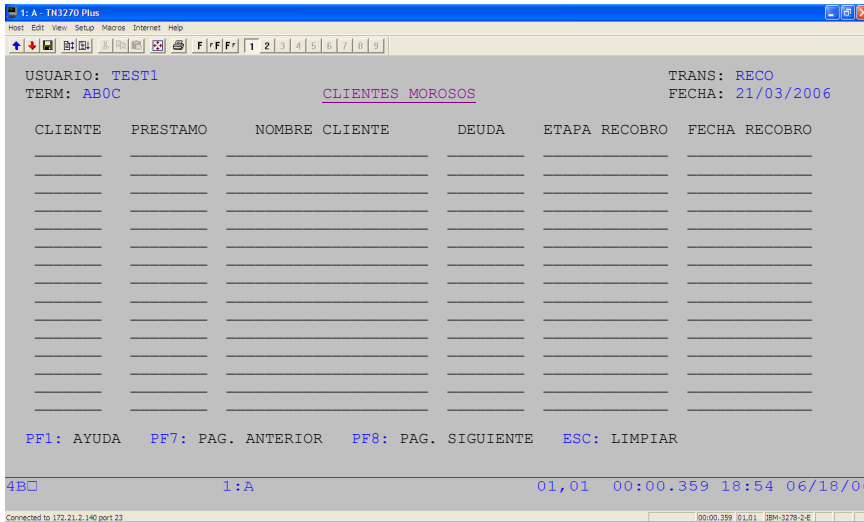
Cuando un cliente moroso se niega a pagar aun después de la labor del área de recobro, se llega a la fase jurídica, en la cual la aplicación detiene el ciclo de vida del préstamo y se informa al área correspondiente para que se demande al cliente formalmente.

Esquema del módulo de Recobro.



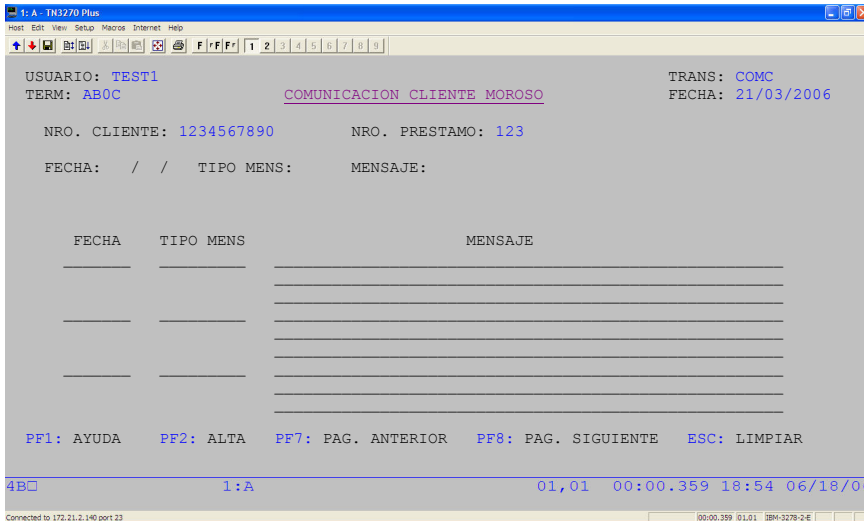
3.3.5.1 Pantalla “RECO” listado de clientes morosos.

El área de Recobro de la institución cuenta con el apoyo de la transacción RECO, que enlista los préstamos que han caído en el incumplimiento de sus obligaciones, esta pantalla muestra el número de cliente y préstamo, el nombre del cliente, la deuda exigible, la etapa o fase en que se encuentra en el proceso de recobro y la fecha en que entró en recobro.



3.3.5.2 Pantalla “COMC” comunicación con clientes morosos.

Toda la comunicación que se tiene con los clientes que están en el proceso de recobro, se registra en la transacción COMC, con la finalidad de tener un historial que facilite la labor de los empleados de recobro.



3.4 Solicitudes y resolución del préstamo.

El registro de las solicitudes implica la creación de expedientes, que sirven de base para el estudio y posteriormente la resolución de las mismas.

En el proceso de alta y administración de solicitudes entran; la captura y mantenimiento de datos básicos del cliente, el registro y mantenimiento de información general del préstamo, definición y gestión de documentos entregables por parte del cliente, para cubrir con los requisitos predeterminados por el producto y el seguimiento de la solicitud.

Existen ocasiones en que una solicitud requiere de modificaciones antes de su aprobación, ya sea en los datos del cliente o en los datos generales del préstamo, por lo que la aplicación permite el mantenimiento de datos básicos y condiciones de administración del préstamo.

Una de las condiciones para la aprobación de un préstamo, es la de presentar todos los documentos que de acuerdo al producto son necesarios, por lo que la aplicación tiene la capacidad de llevar el registro de los documentos entregados o requisitos validados.

Por otra parte, resalta la importancia del proceso de seguimiento de las solicitudes, porque posterior al estudio de la solicitud, en caso de aprobar el préstamo o de rechazarlo, la información de la justificación es necesaria para posibles correcciones en la técnica de otorgamiento, por ejemplo; conocer si se están rechazando préstamos que en realidad podrían haber sido concedidos.

Para llegar a tomar una decisión sobre la aprobación o el rechazo de la solicitud del préstamo, es necesario que el área de otorgamiento, considere en el estudio la experiencia de los especialistas de la institución, la experiencia o estadísticas de la empresa, contemplar algún método de evaluación del riesgo de otorgar el préstamo y tomar en cuenta la información del Buró de Crédito.

3.4.1 Proceso de Credit Scoring.

Como se ha mencionado antes, las instituciones de crédito tienen la necesidad de deben contar con métodos de evaluación para poder aprobar los préstamos que ofrecen.

A través de la ponderación de características que se obtienen de la solicitud, información de la institución de crédito e instituciones de información crediticia, el método de Credit Scoring obtiene una calificación del riesgo, que sirve como herramienta para el análisis de las solicitudes de préstamos. En otras palabras, el Credit Scoring es un sistema de evaluación empleado en el otorgamiento de préstamos, que basándose en una clasificación específica de elementos que pueden intervenir en la caída de un préstamo en mora, alerta sobre la posible entrada en recobro de un perfil de préstamos que considera riesgoso.

La ponderación de las características asociadas a variables como edad, antigüedad en el trabajo, ingresos, etc., se puede reflejar en una Tabla de Puntaje o Scorecard, que asigna una puntuación de acuerdo a las condiciones particulares de las solicitudes de préstamos.

TABLA DE PUNTAJE O SCORECARD

Variable	Segmentación	Distribución	Puntaje
X₁	Antigüedad Trabajo		
1		< 1 año	-5
2		1 año a < de 3	10
3		3 años a < de 10	15
4		10 años en adelante	25
X₂	Edad Cliente		
1		18-25	10
2		25-35	15
3		35-70	25
X₃	Vivienda		
1		Arrendada	-5
2		Familiar	10
3		Propia	20
X₄	Salario		
1		1 a 2 salarios mínimos	10
2		más de 2 a 5 salarios	20
3		más de 5 salarios	30
X₅	Estado Civil		
1		soltero	10
2		casado	25
X₆	Maneja tarjetas de crédito		
1		no	0
2		si	10
X₇	Prestamos con retraso		
1		más de 4	-120
2		2 o 3	-50
3		1	-10
4		0	50

La evaluación del puntaje obtenido por cada solicitud, puede ser considerada con los puntos obtenidos por rubro o variable;

$$PO = \text{Puntaje Obtenido } y,$$

$$PO = X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n,$$

donde $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ son las variables asociadas a las características de las solicitudes.

Por otra parte, también se puede considerar un sistema de condiciones, que contemple combinaciones de características que pueden asignar valores diferentes a los que se tendrían si se evaluaran por separado, por ejemplo;

Si la variable X_1 tiene asociado un puntaje de 10 puntos, porque el cliente tiene un año de antigüedad y X_6 tiene asociado 10 puntos, porque el cliente maneja tarjetas de crédito normalmente la suma de $X_1 + X_6 = 20$, pero si la institución lo considera correcto se podría considerar que si el cliente cumple con:

$X_{1,2}$ y $X_{1,2}$ entonces el cliente tiene 25 puntos, pues el manejo de tarjetas compensan la poca antigüedad del cliente en el empleo, pero estas condiciones también pueden ser tomadas en cuenta para disminuir puntos, por ejemplo en el caso de que el cliente gane más de 5 salarios mínimos, pero se encuentre rentando.

Por otro lado, si se toma en cuenta que un menor puntaje representa un mayor riesgo de incumplimiento, es necesario definir un puntaje mínimo para la aprobación del préstamo y así poder excluir las solicitudes que no cumplan con él. Entre las ventajas que proporciona el contar con un proceso de Credit Scoring están las siguientes:

- Rapidez en la decisión y atención a un mercado masivo.
- Automatización del proceso de análisis y decisión.
- Utilización de la experiencia de la institución y de la información histórica.
- Tratamiento a solicitudes con decisiones objetivas y de acuerdo a un perfil.
- Ajuste y control del nivel de rechazo.
- Consideración del comportamiento del cliente.

3.5 Cálculo de la mensualidad

El cálculo de la mensualidad se realiza de acuerdo a las especificaciones del área técnica que a su vez son revisadas por el organismo que supervisa a la institución, en este caso se utiliza la siguiente fórmula;
Sean,

C = Capital Concedido = CAPICON (campo de base de datos)

TA = Tasa Anual = TASAINTE

i = Tasa Mensual = $TA / 12$

n = Duración o número de mensualidades = DURACION

$WS-MENS$ = Mensualidad = MENSUALI

Entonces se pueden definir las siguientes variables donde:

$$F_1 = 1 + i$$

$$F_2 = F_1^n = (1 + i)^n$$

$$F_3 = \frac{1}{F_2} = \frac{1}{(1+i)^n}$$

$$F_4 = 1 - F_3 = 1 - \frac{1}{(1+i)^n}$$

$$V_1 = \frac{i}{F_4} = \frac{i}{1 - \frac{1}{(1+i)^n}} = \frac{i}{1 - (1+i)^{-n}}$$

$$WS-MENS = C * V_1 = C \left[\frac{i}{1 - (1+i)^{-n}} \right]$$

Lo que cumple con la fórmula financiera para obtener el pago periódico (anualidades ciertas vencidas) :

$$R = C \frac{i}{a_{\overline{n}|i}}$$

donde R = pago periódico o mensualidad, C = capital e i = interés y n = número de mensualidades

$$\text{si } a_{\overline{n}|i} = \frac{i}{1 - (1+i)^{-n}} \quad \text{por tanto, } R = C \frac{i}{1 - (1+i)^{-n}}$$

A la mensualidad calculada es necesario sumarle el importe de seguro, gastos administrativos y comisiones si es que el producto los contempla, es decir ;

Si,

PS = porcentaje del seguro = $PORCSEGU$

IS = importe fijo de seguro = $SEGUFUJO$

PG = porcentaje de gastos = $PORCGAS$

IG = importe fijo de gastos = $IMPFIJO$

CA = comisión por apertura = $IMPFIJO$ (otro código de gasto)

C = capital concedido = $CAPICONC$

MEN = mensualidad del cliente = $MENSUALI$

tenemos que:

$$MEN = WS-MEN + PS(C) + IS + PG(C) + IG + CA^*$$

* La comisión por apertura será mayor a cero solo en la primera mensualidad.

3.6 Opción de aplazamiento de deuda inicial.

En algunos productos de préstamos al consumo es conveniente contar con la opción del aplazamiento de la deuda, para tener la posibilidad de estar preparados a las necesidades del mercado, por ejemplo; es común encontrar promociones de financiamiento a fin de año, con la típica frase de ‘adquiera su crédito y empiece a pagar hasta dentro de 3 meses’.

Para calcular la mensualidad con la opción de aplazamiento, se debe calcular el valor del capital concedido al final de periodo que se va a aplazar, es decir; el monto compuesto del capital.

Si

APL = número de mensualidades por aplazar,

$MNTO$ = monto compuesto del capital concedido

entonces,

$$MNTO = C(1+i)^{APL}$$

Después de obtener el monto compuesto del capital concedido

$$WS-MENS = MNTO * VI = MNTO \left[\frac{i}{1 - (1+i)^{-n}} \right]$$

Como en el caso de los préstamos sin aplazamiento, se debe calcular la mensualidad del cliente incluyendo los gastos, seguro y comisión por apertura, de igual manera considerando el capital concedido para el cálculo de seguro y gastos por porcentaje.

tenemos que:

$$MEN = WS-MEN + PS(C) + IS + PG(C) + IG + CA^*$$

* La comisión por apertura será mayor a cero solo en la primera mensualidad.

3.7 Opción de simulación para obtener el capital a financiar.

Una herramienta útil dentro de la colocación de productos de préstamos al consumo, es la de conocer el importe que se le puede conceder a un cliente, en función de la mensualidad que él dice que puede pagar y de acuerdo a las características del producto que se le puede ofrecer.

De otra forma, si un cliente se acerca a la institución de crédito, porque tiene necesidad de un préstamo teniendo en cuenta que solo quiere destinar 'X' importe para el pago de su mensualidad, los ejecutivos podrán decirle cuanto le van a financiar, considerando la tasa, gastos, comisiones y plazo del producto que le pueden asignar. Esta opción, también aplica para las instituciones que permitan que el cliente que va al corriente de sus obligaciones, pueda cancelar el crédito en curso e iniciar con uno nuevo pero con condiciones diferentes, que sobre todo impliquen el cambio en la mensualidad.

Para obtener el importe a financiar es necesario considerar que si:

X = Importe que desea pagar el cliente como mensualidad.

C = Capital a Financiar.

R = Mensualidad sin otros conceptos

G = Gastos de administración (mensuales)*.

S = Importe de la Prima de Seguros (mensual)*.

i = Tasa mensual*.

n = Plazo del préstamo*.

* En función de la definición del producto que se pueda ofrecer al cliente.

Tendríamos que:

$$R = X - G - S,$$

es decir, se le restan a la mensualidad las cantidades que tendría que pagar el cliente por gastos administrativos y por el seguro.

Y por otra parte, regresando a la fórmula de las anualidades vencidas;

$$si \quad a_{\overline{n}|i} = \frac{i}{1 - (1 + i)^{-n}} \quad y \quad R = C \frac{i}{1 - (1 + i)^{-n}},$$

entonces

$$C = R \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i},$$

donde 'C' es el capital que se le podría ofrecer al cliente en caso de que se le otorgara el préstamo.

3.8 Plan de amortización.

El plan de amortización se refiere a la información que se le brinda al cliente acerca de su préstamo, y de no existir cambios en las condiciones del préstamo o retrasos en el pago de las mensualidades, como debería ser liquidado. La tabla de amortización se le entrega al cliente en el momento del otorgamiento del crédito.

<u>TABLA DE AMORTIZACION</u>	
NOMBRE DEL CLIENTE :	FECHA :
NUMERO DE CLIENTE :	PRESTAMO :
CAPITAL CONCEDIDO :	NUMERO DE APLAZAMIENTOS :
PLAZO :	
INTERES ANUAL :	

PERIODO	CAPITAL AL PRINCIPIO DE PERIODO	INTERES VENCIDO	AMORTIZACION CAPITAL	MENSUALIDAD SIN OTROS CONCEPTOS	SEGURO	MENSUALIDAD A PAGAR
---------	---------------------------------	-----------------	----------------------	---------------------------------	--------	---------------------

	<i>C₀ = Capital inicial</i>					
1	C₁ = C₀ - A₁	I₁ = C₀*<i>(i)</i>	A₁ = P₁ - I₁	P₁	S₁ = SEGURO / n	M₁ = P₁+S₁+G+CA
2	C₂ = C₁ - A₂	I₂ = C₁*<i>(i)</i>	A₂ = P₂ - I₂	P₂	S₂ = SEGURO / n	M₂ = P₂+S₂+G
3	C₃ = C₂ - A₃	I₃ = C₂*<i>(i)</i>	A₃ = P₃ - I₃	P₃	S₃ = SEGURO / n	M₃ = P₃+S₃+G
.
.
.
n-1	C_{n-1} = C_{n-2} - P_{n-2}	I_{n-1} = C_{n-2}*<i>(i)</i>	A_{n-1} = P_{n-1} - I_{n-1}	P_{n-1}	S_{n-1} = SEGURO / n	M_{n-1} = P_{n-1}+S_{n-1}+G
n	C_n = C_{n-1} - P_{n-1}	I_n = C_{n-1}*<i>(i)</i>	A_n = P_n - I_n	P_n	S_n = SEGURO / n	M_n = P_n+S_n+G
TOTALES						

Donde: *i* = tasa mensual, *n* = número de mensualidades o plazo del préstamo, *seguro* = seguro calculado, *G* = gastos calculados y *CA* = comisión por apertura.

3.9 La administración del préstamo.

La etapa de administración del crédito, se refiere a los procesos y operaciones que se realizan en la vida de un crédito, posterior a su otorgamiento y hasta el momento de su cancelación. El proceso de los préstamos que caen en mora, se explica por separado porque inclusive se ha desarrollado un módulo específico para su tratamiento.

Dentro de administración del crédito se considera; la formalización del préstamo, la facturación y cobro de la mensualidad total o parcial, cambios en las condiciones de administración, pagos anticipados y cancelaciones anticipadas del préstamo, siempre registrando los movimientos en la información para el área de contabilidad.

Aunque, el producto que se está implantando tiene por definición una tasa fija, en las aplicaciones de préstamos, es común encontrar productos que manejan tasas variables, por ejemplo en el caso de préstamos a la vivienda o hipotecarios.

3.9.1 La Financiación.

En el momento que se aprueba el préstamo, la aplicación realizará la financiación registrando la operación en el Diario o Journal de Movimientos para contabilidad, actualizando los datos correspondientes en las bases de datos y cambiando el estatus de la solicitud a préstamo activo. Por otro lado, se registra la operación en la base de datos TABMHIS historia de movimientos. En la financiación se formaliza el préstamo, se cobran las comisiones y/o gastos que correspondan contemplando el IVA aplicable.

Entre los campos de las bases más importantes que se actualizan en la financiación tenemos a:

TABPRINC (tabla DB2)

SITPREAC	Situación del préstamo actual
FESITAC	Fecha de situación actual
SITPREAN	Situación del préstamo
FESITAN	Fecha de situación anterior
FEC SOLI	Fecha de solicitud del préstamo
FECAPRO	Fecha de Aprobación
CAPISOLI	Capital Solicitado
CAPICONC	Capital otorgado o concedido
DESTINO	Código del destino del préstamo
PERIODIC	Código de Periodicidad
DURACION	Duración del préstamo
CODINTER	Código del tipo de interés
TASAINTE	Tasa de Interés
GASADM	Gastos por administración
GASCANAN	Gastos por cancelación anticipada
GASMORA	Gastos por demora
TIPOSEGU	Código de seguro
IMPSEG	Importe de seguros
FEPROVEN	Fecha del próximo vencimiento
MENSUALI	Mensualidad
CAPNOEX	Capital no exigible
CAPEXIG	Capital exigible
INTEXIG	Intereses exigibles
DEUDATOT	Total de la deuda
FEPRIVEN	Fecha del primer vencimiento
FEULVEN	Fecha del último vencimiento
NUMVENC	Número de vencimientos
SUCURSAL	Número de Sucursal

3.9.2 Facturación.

Los recibos son generados mensualmente en el proceso de facturación, el cual dependiendo de la aplicación puede ser ejecutado un día antes del vencimiento o varios; la razón es que los recibos pueden ser generados, como referencia para el sistema de la mensualidad por vencer o por que realmente se emite un recibo físicamente y se envía al cliente. En el caso de que no se emita un recibo, es porque se le ha dado al cliente en el momento del otorgamiento del préstamo un paquete de cupones que le indican sus mensualidades, los gastos y comisiones que podrían aplicar.

Entonces, en el proceso de facturación se debe tomar en cuenta la periodicidad, la tasa, la forma de amortización, los cambios en las condiciones de administración, los gastos, seguros, las comisiones y la distinción de los impuestos que aplican. Este proceso, actualiza los datos de la deuda del préstamo y en caso de tener un saldo a favor (por un pago anticipado o por alguna bonificación) lo toma en cuenta para disminuirlo de la deuda.

Como el cálculo de los recibos no necesariamente coincide con el día del vencimiento, los datos obtenidos se contabilizan hasta el momento de hacer exigible la mensualidad.

3.9.3 Cobro de recibos y pagos anticipados.

El cobro de recibos y pagos anticipados, se puede realizar en tiempo real en ventanilla o en la caja de la institución por medio de la transacción OPER, pero también es posible tener un proceso Batch para que se haga el cobro con información de otra institución, por ejemplo; si se tiene un convenio con una cadena de supermercados o bancos, para que el cliente pueda pagar ahí y esa información se transmita a nuestra institución y así procesar el pago. Es posible capturar el pago de uno o varios recibos, inclusive se puede cobrar un recibo parcialmente, por lo cual es necesario definir una cascada de exigibilidad para asignar prioridades en momento del cobro concepto por concepto, es decir si el cliente solo puede pagar la mitad del recibo se le acepta el pago (sin que esto signifique que no va a entrar en el proceso de recobro), pero obviamente solo alcanzará para pagar talvez el seguro, los intereses y los gastos.

Cuando se realiza un pago de varios recibos se liquidan de los más antiguos a los más recientes.

Inicialmente se define la siguiente cascada de exigibilidad:

- 1- Deuda de seguros.
- 2- Gastos Varios.
- 3- Comisión por apertura (si existe).
- 4- Gastos por retraso.
- 5- Gastos por aplazamiento.
- 6- Intereses.
- 7- Capital.

Por otra parte, si se realiza un pago anticipado, el capital no se amortizará en el momento a menos que el pago sea por el totalidad de la deuda más los gastos por anticipación (si es que existen), en otras palabras el cliente tendrá un saldo a favor que se irá amortizando conforme se vayan haciendo exigibles las mensualidades.

3.9.4 Cancelación anticipada.

Para poder efectuar la cancelación anticipada de un préstamo es necesario que el mismo este al corriente de sus pagos, posteriormente se debe registrar el pago por el capital pendiente y en caso de existir, la comisión o gastos por cancelación anticipada.

En el caso de la cancelación anticipada, todos los campos relacionados a la deuda del cliente deben quedar en cero así como el campo de capital pendiente. También la situación del crédito será cambiada para que el sistema ya no considere el préstamo como activo, sino como cancelado.

3.9.5 Aplazamiento de una mensualidad.

El propósito de la función de aplazamiento de una mensualidad, es apoyar al cliente en el momento en que tenga imprevistos, que afecten su situación económica y que se haya acercado a la institución para negociar que se posponga el vencimiento de alguna mensualidad.

En la pantalla CONP se debe informar el número de recibo por aplazar y posteriormente, la aplicación tendrá dos opciones para realizar esta función:

- Por un lado, registrar la mensualidad que se va a aplazar y después de su vencimiento (y antes de que se realice al proceso de recobro), realizar una operación donde la mensualidad completa y vencida se retira del campo de deuda exigible y se le suma al capital pendiente no exigible, con el fin de mantener el estatus del préstamo activo y que no cambie a un estatus de cliente moroso. En esta primera opción se calcula el monto compuesto o el valor de la mensualidad en el periodo $n + 1$ (ó $n +$ aplazamientos anteriores $+ 1$, en el caso de que se permitan varios aplazamientos).

Es decir;

$$\begin{aligned} \text{MESAPL} &= \text{meses por aplazar} = \text{duración} + \text{aplazamientos anteriores} - \text{vencimientos} \\ &= \text{DURACION} + \text{NUMAPLAZ} - \text{NUMVENC} \end{aligned}$$

Entonces el monto compuesto de la mensualidad estará dado por:

$$\text{MENSAPL} = \text{monto compuesto de la mensualidad aplazada} = \text{MENS} * (1+i)^{\text{MESAPL}}$$

- La otra opción consta en evitar que el préstamo caiga en la etapa de recobro, realizando un movimiento para anular el vencimiento del recibo, y en lugar de calcular el monto compuesto o valor de la mensualidad aplazada al final de la vida del préstamo, simplemente se aplica un gasto por aplazamiento y por supuesto la mensualidad aplazada se cobra en el periodo $n + 1$ (ó $n +$ aplazamientos anteriores $+ 1$, en el caso de que se permitan varios aplazamientos).

3.10 La cartera en recobro.

Dentro del proceso de recobro, se consideran diferentes etapas que inician con el incumplimiento de pago de un recibo o mensualidad, depende de la institución si cobra gastos por mora inmediatamente después del vencimiento o da un par de días para aplicar el gasto o calcular intereses moratorios, lo anterior previendo complicaciones con procesos de domiciliación bancaria o problemas técnicos y ajenos al cliente, que impidan el registro de los pagos.

Una vez que se ha definido el momento en que debe intervenir el proceso de recobro, se deben identificar las etapas de recobro;

- Etapa de recobro suave. Se considera que el cliente ha tenido un retraso en el pago de su mensualidad por olvido o por algún imprevisto, se contacta al cliente y se le recuerda que tiene una mensualidad pendiente, ya sea por medio de un asesor de recobro o por medio de una maquina de llamadas telefónicas automáticas.
- Etapa de recobro medio. El cliente no ha pagado dos mensualidades, y el asesor tiene que ser más insistente y darle seguimiento constante al caso para evitar que el cliente se acostumbre a no pagar. Se le recuerda al cliente que su historial crediticio esta empeorando y que todo se registra en el Buró de Crédito.
- Etapa de recobro agresivo. En esta etapa, se considera que el cliente no tiene la intención de pagar y el asesor, amenaza con demandarlo.
- Etapa de pase a contencioso. Se considera una deuda incobrable para el área de recobro y se realiza el pase de la información del préstamo al área jurídica para realizar acciones legales contra el cliente.

Un proceso relacionado al proceso de recobro es la clasificación de cartera, misma que se debe realizar bajo las especificaciones del organismo que supervisa a la institución de crédito, por ejemplo la cartera puede ser clasificada en cartera vigente y cartera vencida, donde la diferencia se presenta en que la cartera vencida esta conformada por todos los créditos que tienen un retraso de sus obligaciones de 90 o más días.

3.11 Generación de información para el área de Contabilidad.

Las aplicaciones de préstamos, tienen que informar las operaciones que se realizan diariamente al área de contabilidad para que ésta se encargue de preparar los estados financieros y los reportes que correspondan, para presentarlos ante los organismos de supervisión de las instituciones de crédito como la Comisión Nacional Bancaria y de Valores. De acuerdo a las transacciones realizadas cada día, la aplicación realiza el registro de las operaciones, en relación a los préstamos de la institución en el Diario o Journal de Movimientos, basándose en el catálogo de operaciones o movimientos y en la relación que existe contra el catálogo de cuentas que defina el área de contabilidad.

Formato del Diario de Movimientos.

INSTITUCION DE CREDITO		CONTABILIDAD CLIENTE DEL DIA DD/MM/AAAA			PAGINA &&	
		DIARIO DE MOVIMIENTOS				
FECHA DE OPERACIÓN	CÓDIGO DE OPERACION	NUMERO DE CUENTA	DESCRIPCION DE OPERACION	DEBE	HABER	
DD/MM/AAAA	999	999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999,999,999,999.99	999,999,999,999.99	
DD/MM/AAAA	999	999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999,999,999,999.99	999,999,999,999.99	
			TOTALES	999,999,999,999.99	999,999,999,999.99	
			TOTAL DE MOVIMIENTOS	999,999,999,999.99		

Depende de cada institución y de los requerimientos del área de contabilidad, para que se genere toda información relacionada a los movimientos contables. Por ejemplo, es común que se contemple un reporte de los campos más importantes de los préstamos, que reflejen su situación a fin de mes. De otra forma, también se comunica la información de los impagos o incumplimientos de los préstamos, para realizar las consideraciones necesarias en cuestión de Cartera Vigente y Cartera Vencida.

Existen aplicaciones que cuentan con un Módulo de Préstamos, que envía la información contable a otro Módulo de Contabilidad, donde se procesan los datos y se preparan los reportes que se toman como base para la elaboración de los Estados Financieros, nuestra aplicación simplemente genera la información indispensable para se entregada al área contable, considerando que ésta debe contar con una herramienta de apoyo para la clasificación y procesamiento de los datos.

Catálogo de operaciones de la Aplicación

Código de Operación	Descripción de la Operación	Tipo de Operación	I.V.A.	Débito	Crédito
1	Financiamiento	Formalización		CAPITAL	CUENTA CONTABLE
2	Vencimiento	Vencimiento		DEUDA EXIGIBLE	CAPITAL
3	Intereses Vencidos	Vencimiento	X	DEUDA EXIGIBLE	CUENTA CONTABLE
4	Importe Prima de Seguros	Vencimiento		DEUDA EXIGIBLE	CUENTA CONTABLE
5	Gastos administrativos	Vencimiento	X	DEUDA EXIGIBLE	CUENTA CONTABLE
6	Anulación Gastos por Demora	Vencimiento	X	CUENTA CONTABLE	DEUDA EXIGIBLE
7	Pase a Pérdidas y Ganancias	Vencimiento	X	CUENTA CONTABLE	DEUDA EXIGIBLE
8	Aplazamiento Deuda	Aplazamiento		CAPITAL	DEUDA EXIGIBLE
9	Gastos por Aplazamiento	Aplazamiento	X	DEUDA EXIGIBLE	CUENTA CONTABLE
10	Anulación de Aplazamiento	Aplazamiento		DEUDA EXIGIBLE	CAPITAL
11	Pago por Domiciliación	Pago		CUENTA CONTABLE	DEUDA EXIGIBLE
12	Pago por Convenio (batch)	Pago		CUENTA CONTABLE	DEUDA EXIGIBLE
13	Pago Directo (línea)	Pago		CUENTA CONTABLE	DEUDA EXIGIBLE
14	Gastos por Cancelación Anticipada	Cancelación Anticipada	X	DEUDA EXIGIBLE	CUENTA CONTABLE
15	Contabilización de Gastos por Demora	Pago	X	DEUDA EXIGIBLE	CUENTA CONTABLE
16	Contabilización de Intereses	Pago	X	DEUDA EXIGIBLE	CUENTA CONTABLE
17	Capital Anticipado	Pago		DEUDA EXIGIBLE	CAPITAL
18	Pago Prima de Seguro	Pago		CUENTA CONTABLE	DEUDA EXIGIBLE
19	Impago	Impago		DEUDA EXIGIBLE	CUENTA CONTABLE
20	Intereses por demora	Proceso Recobro		CUENTA CONTABLE	CUENTA CONTABLE
21	Gastos por demora	Proceso Recobro		CUENTA CONTABLE	CUENTA CONTABLE
22	Anulación de Capital	Anulación del préstamo		DEUDA EXIGIBLE	CAPITAL
23	Anulación de Intereses	Anulación del préstamo	X	CUENTA CONTABLE	DEUDA EXIGIBLE
24	Anulación de Prima de Seguro	Anulación del préstamo	X	CUENTA CONTABLE	DEUDA EXIGIBLE
25	Anulación Gastos administrativos	Anulación del préstamo	X	CUENTA CONTABLE	DEUDA EXIGIBLE
26	Regularización Pago por Convenio	Regularización de movimientos		DEUDA EXIGIBLE	CUENTA CONTABLE
27	Regularización de Pago Directo	Regularización de movimientos		DEUDA EXIGIBLE	CUENTA CONTABLE
28	Reembolso	Regularización de movimientos		DEUDA EXIGIBLE	CUENTA CONTABLE
29	Regularización	Regularización de movimientos		DEUDA EXIGIBLE	DEUDA EXIGIBLE
30	Bonificación de Gastos	Regularización de movimientos	X	CUENTA CONTABLE	DEUDA EXIGIBLE
31	Regularización de Pase a Pérdidas y Ganancias	Regularización de movimientos	X	DEUDA EXIGIBLE	CUENTA CONTABLE
32	Regularización en Prima de Seguro	Regularización de movimientos		DEUDA EXIGIBLE	CUENTA CONTABLE
33	Anulación Gastos No Contabilizados	Regularización de movimientos		CUENTA CONTABLE	CUENTA CONTABLE
34	Bonificación Gastos Contabilizados	Regularización de movimientos	X	CUENTA CONTABLE	DEUDA EXIGIBLE
35	Regularización de Pago	Regularización de movimientos		CUENTA CONTABLE	DEUDA EXIGIBLE
36	Anulación deuda	Pérdidas		DEUDA CONTENCIOSO	CUENTA CONTABLE
37	Pase a Situación de Incobrables	Pérdidas		CUENTA CONTABLE	DEUDA CONTENCIOSO
38	Capital Contencioso	CONTENCIOSO		DEUDA EXIGIBLE	CAPITAL
39	Transferencia a Contencioso	CONTENCIOSO		DEUDA CONTENCIOSO	SREC
40	Asesorías	CONTENCIOSO		DEUDA CONTENCIOSO	CUENTA CONTABLE
41	Fallecimiento	FALECIMIENTO		DEUDA EXIGIBLE	CAPITAL

3.12 La implementación de la aplicación.

La fase de la implementación de la aplicación, requirió de la coordinación con todas las áreas involucradas (Técnica, Comercial, Evaluación y Otorgamiento, Administración, Contabilidad e Informática), para validar que la funcionalidad del sistema fuera la misma, que la que se definió para el desarrollo de la aplicación en un inicio del proyecto, además se debió evaluar el desempeño y tiempo de respuesta en las operaciones realizadas. A partir de las observaciones de los usuarios, se identificaron las modificaciones, y se redefinieron los puntos que afectaban la funcionalidad del sistema, así con los requerimientos cubiertos se liberó la aplicación del ambiente de pruebas al ambiente productivo.

Para la implementación de la “aplicación de préstamos al consumo”, se involucraron varios elementos:

- Computadora IBM Mainframe 390.
- Terminales 3270 o computadoras personales.
- Sistema Operativo MVS.
- Gestor de la opción de tiempo compartido TSO.
- Emulador 3270 (para conexión de la computadora personal al Mainframe)
- Gestor de trabajos JES y lenguaje JCL para el lanzamiento de trabajos (ejecución de procesos).
- Monitor de Teleproceso CICS.
- Gestor de Base de Datos DB2 y el lenguaje SQL para el acceso a las tablas DB2.
- Gestor del acceso a recursos RACF.
- Lenguaje de programación COBOL II

El desarrollo de la aplicación fue realizado sobre un ambiente de pruebas y posteriormente implementado en el ambiente de producción, ambos están constituidos por:

- Librerías de código fuente.
- Librerías de ejecutables.
- Librerías de utilerías.
- Bases de datos (mismas tablas para ambos ambientes pero con distinto prefijo).

Conclusiones

A partir de la elaboración del presente trabajo, se realizó un estudio de la estructura del Sistema Financiero tanto internacional como nacional, también se resaltó la importancia que tiene el crédito en la actividad económica, como factor que favorece el comercio y la circulación de los recursos.

El conocimiento de las funciones de organismos como el Banco Mundial o el Fondo Monetario Internacional, permitió saber que su objetivo es promover la estabilidad monetaria internacional, el comercio y el desarrollo de las naciones.

Por otro lado, se describió la importancia que tienen las funciones de los bancos centrales para los países, y se planteó la necesidad de que realicen sus actividades de forma imparcial, sin beneficiar premeditadamente al gobierno o al sector privado, sobre todo si ellos son los responsables de llevar a cabo las normas que establecen las políticas monetarias.

Gracias a la descripción del Sistema Financiero Mexicano, se logró identificar a las instituciones que intervienen en él, como los organismos de regulación y supervisión o las instituciones de crédito, tanto públicas como privadas. Uno de los conocimientos que resulta de provecho para las personas que están relacionadas a las instituciones de crédito o que pueden requerir de sus servicios, es el hecho de saber que la SHCP, es el organismo de mayor jerarquía en materia de regulación y supervisión del sistema financiero, apoyado por la CNVB y demás organismos, pero además, en caso de inconformidades con los servicios de las instituciones financieras, resulta positivo saber que se puede acudir a la CONDUSEF, para buscar asesoría y protección, aunque su función de primera instancia sea actuar de manera conciliatoria.

Acercas de las instituciones de crédito público, se conoció que normalmente están relacionadas con el desarrollo económico de los países y que en México, estas instituciones son conformadas por la Banca de Desarrollo. Por otro lado, las instituciones de crédito privadas, son básicas en la estructura productiva y comercial de los países, pero para que su actividad sea efectiva, necesitan ofrecer productos de vanguardia para poder ser instituciones competitivas y con estrategias de expansión.

El estudio de la Banca en México, permitió conocer el esquema de banca mixta que se eligió, posterior a los procesos de nacionalización y privatización que afectaron a la banca en nuestro país. Además, se conoció el comportamiento de las carteras de la banca en los últimos años, motivo por el cual se pudo confirmar la mayor actividad en este sector.

Por otra parte, se pudo observar el ritmo de crecimiento del Crédito al Consumo, mismo que puede considerarse como un auge en este ramo, pero que a la vez debe seguirse de cerca, para evitar que la población llegue a un punto de excesivo endeudamiento. Un factor que influyó en la promoción del Crédito al Consumo fue la aparición de las Sofoles, instituciones autorizadas para ofrecer crédito de manera especializada.

Con la finalidad de conocer la función del crédito, se describieron las opciones más comunes, así como su clasificación. También se hizo referencia al ciclo de vida de los créditos, para poder comprender su gestión. Se identificó que para que exista una correcta gestión de préstamos en una institución, es necesario contemplar por lo menos elementos como: la promoción, evaluación, aprobación, seguimiento, control, recuperación administrativa y recuperación de recobro de los créditos.

Por medio de la descripción de la etapa de otorgamiento de préstamos, se resaltó la importancia de establecer políticas crediticias que permitan, otorgar préstamos al mayor número de solicitantes sin llegar a tomar un riesgo excesivo. En cuanto a la evaluación de la solicitud del préstamo para su otorgamiento, se lograron identificar factores importantes que deben ser tomados en cuenta, como la experiencia de los analistas de otorgamiento, las características del cliente, el historial crediticio (que puede ser consultado tanto de otros créditos en la institución hasta con referencias del Buró de Crédito) y sistemas de ayuda de decisión que utilizan técnicas de Credit Scoring.

Entre los elementos que intervienen en el crédito, se resaltó la importancia que tienen las tasas de interés, así como el efecto que pueden tener sobre la actividad del sector productivo, si éstas aumentan entonces el crédito se hace poco accesible para las empresas y las personas.

El manejo de la cartera de recobro, se consideró como un elemento especial y trascendente desde el punto de vista, de que una buena gestión, un seguimiento y la recopilación de información del comportamiento de clientes morosos, pueden ayudar a disminuir los gastos que representan estos clientes cuando llegan a un nivel de incumplimiento mayor.

Considerando el crecimiento tan grande del Crédito al Consumo y el incremento de instituciones de crédito (como las Sofoles), que están intentando tener mayor participación en éste rubro, se pudo saber que las nuevas instituciones requieren tener sus propios sistemas y que por otra parte, las ya existentes deben adaptarse a las necesidades del mercado para ser competitivas. En ambos casos, los sistemas deben tener la capacidad de explotar la información, para apoyar a la toma de decisiones y poder brindar las herramientas necesarias para ofrecer un buen servicio al cliente.

El desarrollo de la Aplicación Préstamos al Consumo, permitió utilizar conocimientos de sistemas, diseño de bases de datos, programación, matemáticas financieras (implementando una aplicación práctica de fórmulas financieras y elementos relacionados a este tema), se mencionaron los factores que intervienen en el análisis de riesgo de otorgamiento y también se utilizaron conceptos básicos de contabilidad, para la presentación de las operaciones relacionadas a los préstamos.

Con la implementación del sistema, se cubrieron las especificaciones originales para poder administrar un producto de préstamos al consumo, contemplando la posibilidad de implementar productos adicionales al inicial, además de ofrecer la opción de tener un mantenimiento sencillo de la aplicación. En relación a la evaluación y otorgamiento, el proceso de alertas mostró su utilidad para identificar clientes con perfiles que podrían representar un riesgo. Se lograron satisfacer las expectativas al coincidir con los cálculos de mensualidades, gastos, seguros e intereses, previamente establecidos. En cuanto a la implantación de la aplicación, se cumplieron las metas de procesamiento de datos y de correcciones mínimas en el ambiente productivo, gracias a la etapa de pruebas previa en el ambiente de desarrollo.

Por otra parte, con el desarrollo de la Aplicación de Préstamos, se pudo comprobar que es posible implementar aplicaciones en México, sin la necesidad de recurrir a empresas internacionales que venden sus sistemas a un alto precio, los cuales normalmente no están adecuados a las necesidades del país, por lo que necesitan modificaciones y correcciones, lo que se traduce como costos adicionales. Partiendo de la experiencia asimilada por el presente trabajo, se debe resaltar que es indispensable el desarrollo de aplicaciones eficientes y que estén a la vanguardia para poder ofrecer un buen servicio al cliente, para lo cual es primordial que antes del desarrollo, se analicen elementos como: la situación actual de la institución, aspectos claves en el funcionamiento del negocio, las necesidades de cada área involucrada, especificar las funcionalidades de la aplicación y en caso de ya tener una; definir los puntos por mejorar.

Una de las ventajas de contar con un sistema eficiente y flexible en relación a un fácil proceso de mantenimiento, es que se repercute directamente en el área comercial, además si se tienen un sistema que brinde confianza y seguridad en el proceso de administración de los créditos, los ejecutivos de la institución contarán con una herramienta que les permitirá elevar la productividad porque podrán ofrecer nuevos productos creados a la medida de las necesidades del mercado, y así tener liderazgo en la innovación de productos de crédito. Por otro lado, cuando el funcionamiento del sistema es el correcto y cumple con requerimientos funcionales, los costos por mantenimiento se disminuyen porque se enfocan al desarrollo de nuevos productos o mejoras, y no a la corrección de incidencias ocasionadas por un mal análisis de las necesidades de todas las áreas de la institución.

En resumen, los cambios que se han presentado en el ambiente económico en los últimos años, nos invitan a poner atención en la importancia que ha adquirido el crédito. En particular, gracias al crecimiento del Crédito al Consumo en México, las instituciones financieras han visto una buena oportunidad de negocio, por lo que tratan de explotarla. Actualmente, el Crédito al Consumo es mucho más accesible que hace algunos años, situación que podemos apreciar diariamente con la gran cantidad de publicidad, que es presentada en los medios de comunicación o con la facilidad que existe para adquirir bienes en las cadenas de supermercados o mueblerías. En consecuencia, las instituciones deben contar con sistemas y herramientas adecuadas, para enfrentar el reto que se les presenta, sobre todo si desean participar con un alto volumen de operación.

Anexo I

Conceptos básicos.

Para comprender mejor la manera en que se puede administrar un producto de préstamos al consumo es conveniente conocer algunos conceptos elementales.

Crédito.

Generalmente es una operación basada en la confianza entre las partes que intervienen y donde se evalúa la capacidad económica y moral de una persona para obtener bienes o servicios a cambio de una promesa de pago.

Convenio o contrato.

Instrumento en el que se fijan todas las condiciones y características de una operación de crédito. Dicho convenio puede ser un contrato privado o público, una carta de aceptación, un pagaré, una promesa de pago, etc.

Préstamo.

Convenio o contrato donde una Entidad Financiera, otorga recursos a un solicitante para un fin específico y por un tiempo preestablecido cobrando por este servicio, además el solicitante se obliga a restituir dichos recursos mediante alguna forma de pago y garantizando su promesa mediante cierto bien o valor.

Entidad o acreedor.

Persona Física o Moral (institución Financiera) que otorga recursos a otra persona, cobrando por este servicio y que asume los riesgos por incumplimiento.

Solicitante o Deudor.

Persona física o Moral a la que se le va otorgar un préstamo.

Capital o Recursos.

Cantidad o Monto original a prestar. Los recursos pueden ser propios de la entidad o pueden ser fondeados cuando la entidad funge como intermediario (fondeo) de otro prestamista (banca de desarrollo) o bien decide pedir a una tercera entidad dichos recursos para poder ofrecer un mejor precio a los clientes.

Fin o destino.

Actividad, servicio o bien al cual van a ser destinados los recursos.

Plazo o Tiempo.

Es el periodo de tiempo establecido para que sean restituidos parcial o totalmente los recursos por parte del solicitante o deudor. Podemos clasificar a los préstamos en relación al plazo de la siguiente manera:

- a) Corto Plazo; donde el periodo de restitución de los recursos es menor o igual a un año.
- b) Largo Plazo; donde el periodo de restitución de los recursos es mayor a un año.

El periodo de un año para diferenciar a los préstamos por el plazo, puede variar de acuerdo al producto que se maneje o la política de la entidad financiera.

Tasa de interés.

En términos simples es el porcentaje que el acreedor cobra por el uso de los recursos otorgados al solicitante o deudor. Si se tiene una cantidad 'K' de dinero y su valor con el tiempo (digamos un año) aumenta a un importe 'M', tenemos que el interés I es:

$$I = M - K,$$

Por ejemplo, si una persona obtiene un préstamo por un importe $K = 1000$ pesos y su valor en un año aumenta a $M = 1100$ pesos, se puede decir que la tasa anual se expresa por:

$$i = \frac{I}{K} = \frac{M - K}{K} = \frac{1100 - 1000}{1000} = \frac{100}{1000} = 0.10, \text{ o sea la tasa de interés fue del } 10\%$$

Interés y Monto Simples.

El Interés Simple es aquel que es ganado solamente sobre el capital después de un plazo determinado; si K es el capital, i es el tipo o tasa de interés, t es el plazo o tiempo, entonces;

El interés simple es $I = Kit$,

y el Monto estaría dado por:

$$M = K + I = K + Kit = K(1 + it)$$

Para $K = 1000$, $i = 10\%$ y $t = 5$

$I = 1000(0.10)(5) = 500$ y $M = 1000(1 + 0.10*5) = 1500$, entonces el interés Simple de 1000 de capital a una tasa del 10% a un plazo de 5 años y el Monto sería de 1500.

Interés y Monto Compuestos.

El Interés Compuesto, es aquel en el que el capital aumenta conforme se van convirtiendo o capitalizando los intereses de cada periodo, es decir; los intereses que se van generando cada periodo se acumulan al capital inicial y así generan intereses adicionales para el siguiente periodo.

Si se quiere calcular el interés compuesto de 1000 a un plazo de 5 años con una tasa del 10% anual

Entonces:

Si calculamos por cada periodo el interés; $I = Kit$, donde $t = 1$, para el primer periodo $I = 1000(0.10) = 100$, para el segundo sería $I = 1100(0.10) = 110$, etc.

Periodo	Capital inicio del periodo	Interés del Periodo	Capital fin del Periodo
1	1000.00	100.00	1100.00
2	1100.00	110.00	1210.00
3	1210.00	121.00	1331.00
4	1331.00	133.10	1464.10
5	1464.10	146.41	1610.51

Para obtener el monto compuesto se tendría que:

$$M = K(1 + i)^n \text{ o también,}$$

$$M = K(1+i)(1+i)(1+i)(1+i)(1+i) = 1000(1+0.10)^5 = 1610.51.$$

Esquema de Pagos.

Se refiere a la frecuencia o a la manera en que el solicitante o deudor va a efectuar los pagos, para restituir los recursos que le fueron prestados. El pago puede ser destinado para cubrir los recursos concedidos o capital (amortización), pero también pueden cubrir el precio o intereses pactados (liquidación de intereses), es decir, se puede realizar una amortización, una liquidación o ambas.

Garantía.

Bien(es) que el deudor ofrece para respaldar su promesa de pago a futuro, y en caso de incumplimiento la entidad, podrá ejercer los derechos de dicho bien o servicio para garantizar la cobertura de sus recursos y de los riesgos asumidos.

Las garantías pueden clasificarse en:

- a) Personales: las que atienden a la solvencia económica de una persona (aval, obligado solidario, etc.).
- b) Reales: Bienes materiales valuables fácilmente en dinero (casas, autos, etc.).
- c) Subvencionadoras: son aquellas que están respaldadas por un organismo como la Banca de Desarrollo o el Gobierno Federal

Anexo II

CATÁLOGO DE INSTITUCIONES DE BANCA MÚLTIPLE

Clave	Razón Social	Nombre Corto	Status	Fecha de Actualización
40-002	Banco Nacional de México, S.A., Integrante del Grupo Financiero Banamex	BANAMEX	En Operación	06/06/2005
40-003	Banca Serfin, S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Santander Serfin	SERFIN	Fusionada	06/06/2005
40-004	Banco del Atlántico, S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero GBM Atlántico	ATLÁNTICO	Revocada	29/04/2005
40-007	Citibank México, S.A., Grupo Financiero Citibank, S.A. de C.V.	CITIBANK	Fusionada	12/03/2002
40-008	Banco Unión, S.A., Institución de Banca Múltiple	UNIÓN	Revocada	05/10/2001
40-011	Confia, S.A., Institución de Banca Múltiple	CONFÍA	Fusionada	05/10/2001
40-012	BBVA Bancomer, S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero BBVA Bancomer	BBVA BANCOMER	En Operación	26/01/2001
40-013	Banco Industrial, S.A., Institución de Banca Múltiple	INDUSTRIAL	Revocada	27/08/2002
40-014	Banco Santander Serfin, S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Santander Serfin	SANTANDER	En Operación	30/03/2005
40-016	Banco Interestatal, S.A., Institución de Banca Múltiple	INTERBANCO	Revocada	05/10/2001
40-017	BBVA Bancomer Servicios, S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero BBVA Bancomer	BBVA SERVICIOS	En Operación	19/05/2003
40-021	HSBC México, S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero HSBC	HSBC	En Operación	18/10/2004
40-022	GE Capital Bank S.A., Institución de Banca Múltiple, GE Capital Grupo Financiero	GE CAPITAL	En Operación	17/04/2000
40-025	Banco del Sureste, S. A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero del Sureste	SURESTE	Revocada	03/12/2002
40-028	Banco Capital, S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Capital	CAPITAL	Revocada	05/10/2001
40-030	Banco del Bajío, S.A., Institución de Banca Múltiple	BAJÍO	En Operación	17/04/2000
40-032	Ixe Banco, S.A., Institución de Banca Múltiple, Ixe Grupo Financiero	IXE	En Operación	06/06/2005
40-036	Banco Inbursa, S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Inbursa	INBURSA	En Operación	17/04/2000
40-037	Banco Interacciones, S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Interacciones	INTERACCIONES	En Operación	17/04/2000
40-042	Banca Mifel, S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Mifel	MIFEL	En Operación	17/04/2000
40-044	Scotiabank Inverlat, S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Scotiabank Inverlat	SCOTIABANK INVERLAT	En Operación	06/06/2005
40-047	Banco Promotor del Norte, S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Pronorte	PRONORTE	Revocada	05/10/2001
40-056	Banca Quadrum, S.A., Institución de Banca Múltiple	QUADRUM	Revocada	06/03/2002
40-058	Banco Regional de Monterrey, S.A., Institución de Banca Múltiple	BANREGIO	En Operación	17/04/2000
40-059	Banco Invex, S.A., Institución de Banca Múltiple, Invex Grupo Financiero	INVEX	En Operación	17/04/2000
40-060	Bansi, S.A., Institución de Banca Múltiple	BANSI	En Operación	17/04/2000
40-062	Banca Afirme, S.A., Institución de Banca Múltiple, Afirme Grupo Financiero	AFIRME	En Operación	17/04/2000
40-065	Banco Anáhuac, S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Anáhuac	ANÁHUAC	Revocada	06/08/2002
40-068	Banca Promex, S.A., Institución de Banca Múltiple	PROMEX	Fusionada	05/10/2001
40-071	Banpaís, S.A., Institución de Banca Múltiple	BANPAÍS	Fusionada	05/10/2001
40-072	Banco Mercantil del Norte, S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Banorte	BANORTE	En Operación	27/05/2003
40-083	Banco de Oriente, S.A., Institución de Banca Múltiple	ORIENTE	Revocada	05/10/2001
40-086	Banco del Centro, S. A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Banorte	BANCEN	En Operación	17/04/2000
40-101	Banca Cremi, S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Cremi	CREMI	Revocada	05/10/2001
40-102	ABN AMRO Bank (México), S.A., Institución de Banca Múltiple	ABNAMRO	En Operación	17/04/2000
40-103	American Express Bank (México), S.A., Institución de Banca Múltiple	AMERICAN EXPRESS	En Operación	17/04/2000

40-105	Banco Santander de Negocios México, S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Santander México, S.A. de C.V.	SANTANDER	Fusionada	17/04/2000
40-106	Bank of America México, S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Bank of America.	BAMSA	En Operación	03/05/2005
40-107	BankBoston, S.A., Institución de Banca Múltiple	BOSTON	Fusionada	03/05/2005
40-108	Bank of Tokyo-Mitsubishi (México), S.A., Institución de Banca Múltiple	TOKYO	En Operación	17/04/2000
40-109	BNP (México), S.A., Institución de Banca Múltiple	BNP	Revocada	12/03/2002
40-110	Banco J.P. Morgan, S.A., Institución de Banca Múltiple, J.P. Morgan Grupo Financiero (CHASE)	JP MORGAN	En Operación	03/05/2005
40-112	Comerica Bank México, S.A., Institución de Banca Múltiple	COMERICA	En Operación	17/04/2000
40-113	Banco Ve por Más, S.A. Institución de Banca Múltiple	DRESDNER	En Operación	17/04/2000
40-114	Bank One(México), S.A., Institución de Banca Múltiple	BANK ONE	Fusionada	03/05/2005
40-115	Fuji Bank (México), S.A., Institución de Banca Múltiple	FUJI	Revocada	17/04/2000
40-116	ING Bank (México), S.A. Institución de Banca Múltiple, ING Grupo Financiero.	ING	En Operación	03/05/2005
40-117	Banco J.P. Morgan, S.A., Institución de Banca Múltiple, J.P. Morgan Grupo Financiero	JP MORGAN	Fusionada	11/03/2002
40-118	Nationsbank de México, S.A., Institución de Banca Múltiple	NATIONSBANK	Fusionada	17/04/2000
40-119	HSBC Bank México, S.A., Institución de Banca Múltiple	REPUBLIC NY	Fusionada	18/10/2004
40-123	Société Générale México, S.A. Institución de Banca Múltiple	SOCIÉTÉ	Revocada	06/02/2001
40-124	Deutsche Bank México, S.A., Institución de Banca Múltiple	DEUTSCHE	En Operación	19/05/2003
40-126	Banco Credit Suisse First Boston (México), S. A. Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Credit Suisse First Boston (México)	Credit Suisse First Boston	En Operación	07/08/2002
40-127	Banco Azteca, S.A., Institución de Banca Múltiple	AZTECA	En Operación	13/10/2004
40-128	Banco Autofin México, S.A., Institución de Banca Múltiple	--	Autorizada	11/01/2006
40-129	Barclays Bank México, S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Barclays México	--	Autorizada	09/03/2006
40-161	Bancrecer, S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Bancrecer	BANORTE	Fusionada	27/05/2003
40-163	Banco Obrero, S.A., Institución de Banca Múltiple	OBRERO	Revocada	05/10/2001

Fuente: <http://www.shcp.sse.gob.mx/>

CATÁLOGO DE INSTITUCIONES DE BANCA DE DESARROLLO

Clave	Razón Social	Nombre Corto	Status	Fecha de Actualización
37-000	Financiera Nacional Azucarera, S.N.C.	Fina	En Liquidación	17/05/2001
37-006	Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C.	Bancomext	En Operación	26/09/1998
37-009	Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C.	Banobras	En Operación	26/09/1998
37-019	Banco Nacional del Ejército, Fuerza Aérea y la Armada, S.N.C.	Banjército	En Operación	26/09/1998
37-026	Banco Nacional de Comercio Interior, S.N.C.	BNCI	En Liquidación	26/09/1998
37-135	Nacional Financiera, S.N.C.	Nafin	En Operación	26/09/1998
37-142	Banco de Crédito Rural del Occidente, S.N.C.	Bancro	En Liquidación	16/12/2003
37-143	Banco de Crédito Rural del Norte, S.N.C.	Bcr norte	En Liquidación	16/12/2003
37-144	Banco de Crédito Rural del Centro, S.N.C.	Bancentro	En Liquidación	16/12/2003
37-145	Banco de Crédito Rural del Pacífico Norte, S.N.C.	Banrural Pacífi	En Liquidación	16/12/2003
37-146	Banco de Crédito Rural del Golfo, S.N.C.	Bancrugo	En Liquidación	16/12/2003
37-147	Banco de Crédito Rural del Centro-Sur, S.N.C.	Centro sur	En Liquidación	16/12/2003
37-148	Banco de Crédito Rural del Noreste, S.N.C.	Bancrune	En Liquidación	16/12/2003
37-149	Banco Nacional de Crédito Rural, S.N.C.	Banrural	En Liquidación	16/12/2003
37-158	Banco de Crédito Rural del Istmo, S.N.C.	Bancrisa	En Liquidación	16/12/2003
37-159	Banco de Crédito Rural del Noroeste, S.N.C.	Bancruno	En Liquidación	16/12/2003
37-160	Banco de Crédito Rural Peninsular, S.N.C.	Peninsular	En Liquidación	16/12/2003
37-162	Banco de Crédito Rural del Centro-Norte, S.N.C.	Centro norte	En Liquidación	16/12/2003
37-165	Banco de Crédito Rural del Pacífico-Sur, S.N.C.	Bancreps	En Liquidación	16/12/2003
37-166	Banco del Ahorro Nacional y Servicios Financieros, Sociedad Nacional de Crédito, Institución de Banca de Desarrollo	BANSEFI	En Operación	29/01/2003
37-168	Sociedad Hipotecaria Federal, Sociedad Nacional de Crédito, Institución de Banca de Desarrollo	HIPOTECARIA FEDERAL	En Operación	29/01/2003

Fuente: <http://www.shcp.sse.gob.mx/>

CATÁLOGO DE SOFOLES

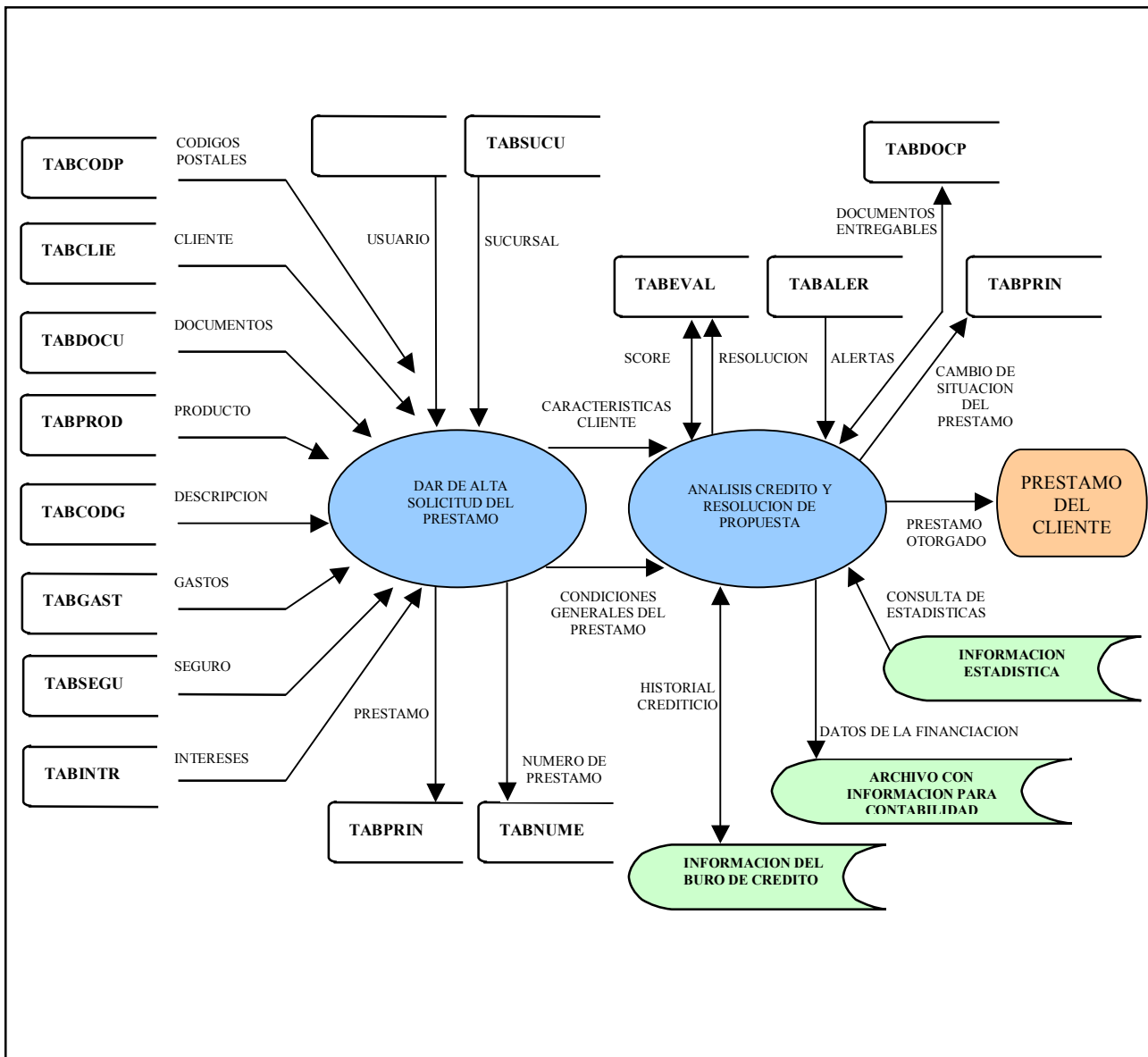
Clave	Razón Social	Nombre Corto	Status	Fecha de Actualización
67-001	Aceptaciones de Casas, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	ACECASA	Revocada	17/04/2000
67-002	Caterpillar Crédito, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado, Grupo Financiero Caterpillar México	CATERPILLAR	En Operación	17/04/2000
67-003	Crédito Familiar, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	CREDIFAM	Fusionada	28/05/2004
67-004	Crédito Inmobiliario, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	CREDINMOB	En Operación	27/04/2000
67-005	Ficen, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	FICEN	En Operación	17/04/2000
67-006	De Lage Landen Agrifcredit, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	--	En Operación	24/02/2004
67-007	Financiamiento Azteca, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	FINAZTE	Fusionada	28/11/2001
67-008	Hipotecaria Comercial América, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	COMERCIAL AMERICA	En Operación	17/04/2000
67-009	Financiera Creativa, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	CREATIVA	Revocada	10/08/2000
67-010	Financiera Inmobiliaria, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	FINMOB	Revocada	17/04/2000
67-011	Financiera Kapital Haus, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	KAPITAL HAUS	Revocada	17/04/2000
67-012	Hipotecaria México, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	HIPOTECARIA MÉXICO	En Operación	17/04/2000
67-013	Fincasa Hipotecaria, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	FINCASA	En Operación	17/04/2000
67-014	Ford Credit de México, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	FORD CREDIT	En Operación	19/05/2003
67-015	GMAC Mexicana S.A. De C. V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado Filial	GMAC	En Operación	17/04/2000
67-016	GE Capital Services México, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado, GE Capital Grupo Financiero	GE SERVICES	Fusionada	17/04/2000
67-017	General Hipotecaria, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	GENERAL HIPOTECARIA	En Operación	17/04/2000
67-018	Hipotecaria Associates, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado, Grupo Financiero Associates	HIPOTECARIA ASSOCIATES	En Operación	17/04/2000
67-019	Hipotecaria Crédito y Casa, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	CRÉDITO Y CASA	En Operación	17/04/2000
67-020	Hipotecaria Mexicana, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	HIPOTECARIA MEXICANA	Fusionada	22/01/2003
67-021	Hipotecaria Nacional, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado, Grupo Financiero BBVA Bancomer	HIPOTECARIA NACIONAL	En Operación	29/04/2005
67-022	Hipotecaria Su Casita, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	SU CASITA	En Operación	17/04/2000
67-023	METROFINANCIERA, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	METRO	En Operación	17/04/2000
67-024	Financiera Independencia, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	INDEPENDENCIA	En Operación	17/04/2000
67-025	Infinsa, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	INFINSA	Revocada	21/08/2000
67-026	InverMéxico Household Tarjeta de Crédito, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado, Grupo Financiero Santander Mexicano	INVERMÉXICO	Revocada	17/04/2000
67-027	Patrimonio, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	PATRIMONIO	En Operación	17/04/2000
67-028	Crédito Familiar, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado, antes (Servicios de Crédito Associates, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado)	SERVICIOS ASSOCIATES	En Operación	29/04/2005
67-029	Sociedad Financiera Associates, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado, Grupo Financiero Associates	FINANCIERA ASSOCIATES	En Operación	17/04/2000
67-030	Hipotecaria Vértice, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	VERTICE	En Operación	11/10/2004
67-031	Prime Capital, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	PRIME CAPITAL	Revocada	29/04/2005
67-032	Fomento Hipotecario, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	FOMENTO HIPOTECARIO	En Operación	17/04/2000
67-033	Servicios Financieros Navistar, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	NAVISTAR	En Operación	17/04/2000
67-034	Corporación Financiera de América del Norte, S.A. de C. V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	NADBANK	En Operación	17/04/2000

67-035	Operaciones Hipotecarias de México, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	--	En Operación	17/04/2000
67-037	GMAC Financiera, S.A. de C.V.	GMAC FINANCIERA	En Operación	06/02/2001
67-038	GMAC Hipotecaria, S.A. de C.V.	GMAC HIPOTECARIA	En Operación	06/02/2001
67-039	Hipotecaria IBS, S.A. De C. V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	--	Revocada	04/07/2001
67-040	Sociedad de Fomento a la Educación Superior, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	SOFES	En Operación	08/08/2002
67-041	Hipotecaria Vanguardia, S.A. de C.V.	HIPOTECARIA VANGUARDIA	En Operación	08/08/2002
67-042	Cemex Capital, S.A. de C.V.	CEMEX CAPITAL	En Operación	08/08/2002
67-043	Financiera Compartamos S.A. de C.V.	FINANCIERA COMPARTAMOS	En Operación	08/08/2002
67-044	Hipotecaria Casa Mexicana S.A. de C.V. Sociedad Financiera de Objeto Limitado	CASA MEXICANA	En Operación	08/08/2002
67-045	Financiera Alcanza S.A. de C.V.	--	En Operación	02/02/2006
67-046	Finarmex, S.A. de C.V., Sociedades Financieras de Objeto Limitado	FINARMEX	En Operación	02/02/2006
67-047	Crédito Progreso, S.A. de C.V. Sociedad Financiera de Objeto Limitado Filial	--	En Operación	02/02/2006
67-048	NR Finance México, S.A. de C.V.	--	En Operación	02/02/2006
67-049	Corporación Hipotecaria, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	--	En Operación	02/02/2006
67-050	Grupo FinTerra, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	--	En Operación	02/02/2006
67-051	Financiera Mercurio, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	--	Autorizada	23/08/2004
67-052	Hipotecaria Independiente, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	--	En Operación	02/02/2006
67-053	Hir Pyme, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	--	En Operación	02/02/2006
67-054	Cetelem México, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	--	En Operación	02/02/2006
67-055	Monex Financiera, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	--	En Operación	02/02/2006
67-056	Corporación Financiera de Occidente, S.A. de C.V. Sociedad Financiera de Objeto Limitado	--	En Operación	02/02/2006
67-057	Sociedad Financiera Agroindustrial Sofihaa, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	--	En Operación	02/02/2006
67-058	Finpatria, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	--	En Operación	02/02/2006
67-059	Agrofinanciera del Noroeste, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	--	En Operación	02/02/2006
67-060	Créditos Pronegocio, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado, Grupo Financiero Banorte	--	Autorizada	15/02/2005
67-061	Financiera Finsol, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	--	En Operación	02/02/2006
67-062	Financiera Educativa de México, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	--	En Operación	02/02/2006
67-063	Agrofinanzas, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	--	En Operación	02/02/2006
67-064	Agropecuaria Financiera, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	--	En Operación	02/02/2006
67-065	Capital Plus, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	--	Autorizada	29/06/2005
67-066	Ixe Sofol, S.A. de C.V., Sociedad Financiero de Objeto Limitado, Ixe Grupo Financiero	--	Autorizada	05/08/2005

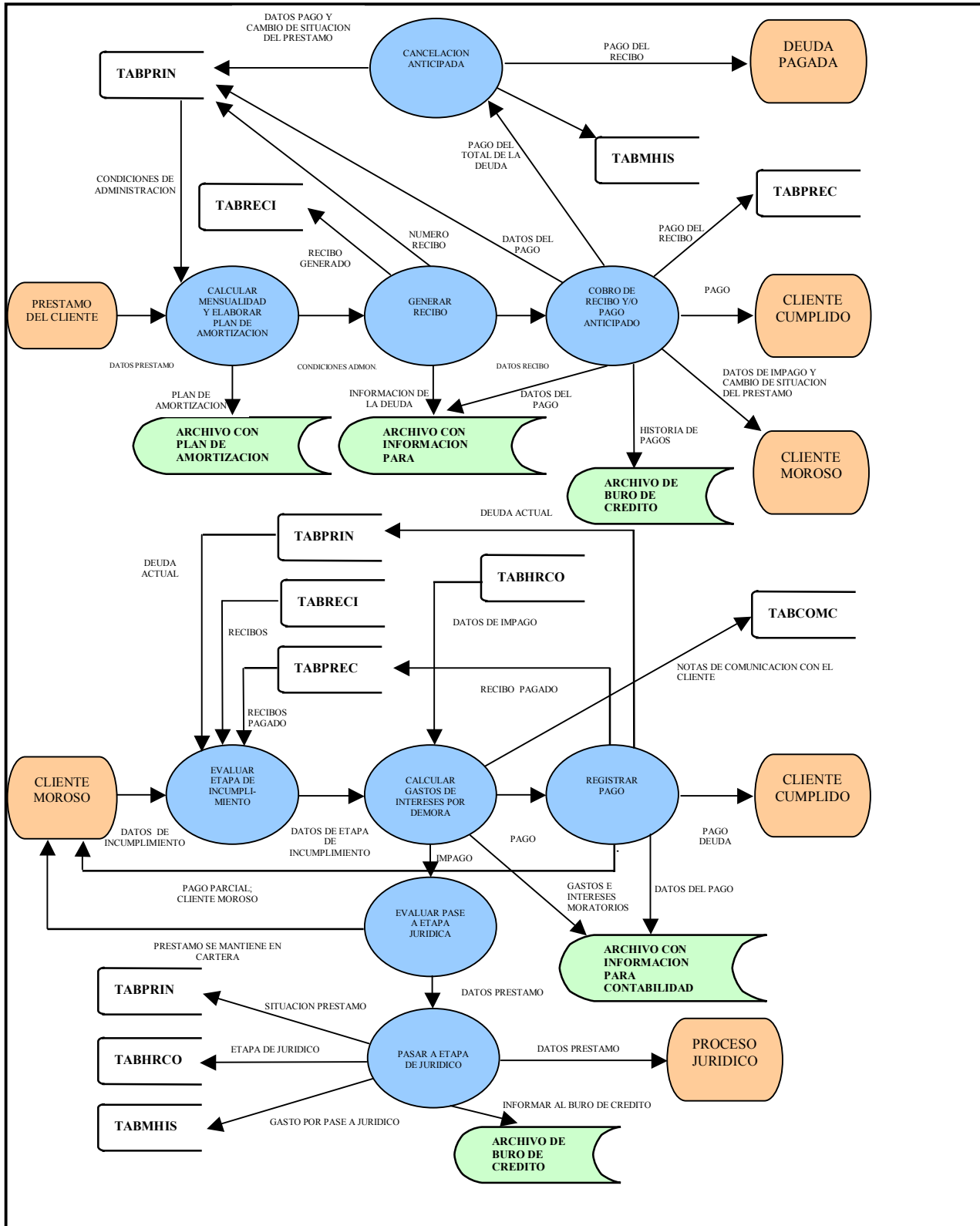
67-067	CNH Servicios Comerciales, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	--	Autorizada	27/09/2005
67-068	Unimex Financiera, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	--	Autorizada	14/10/2005
67-069	Dexia Crédito Local México, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	--	Autorizada	20/12/2005
67-070	BMW Financial Services de México, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado Filial	--	Autorizada	05/01/2006
67-071	Financiera Tú Eliges, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	--	Autorizada	02/02/2006
67-072	Sociedad Financiera Equipate, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	--	Autorizada	08/03/2006
67-073	Corporativo Financiero Vimifos, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado	--	Autorizada	16/03/2006

Fuente: <http://www.shcp.sse.gob.mx/>

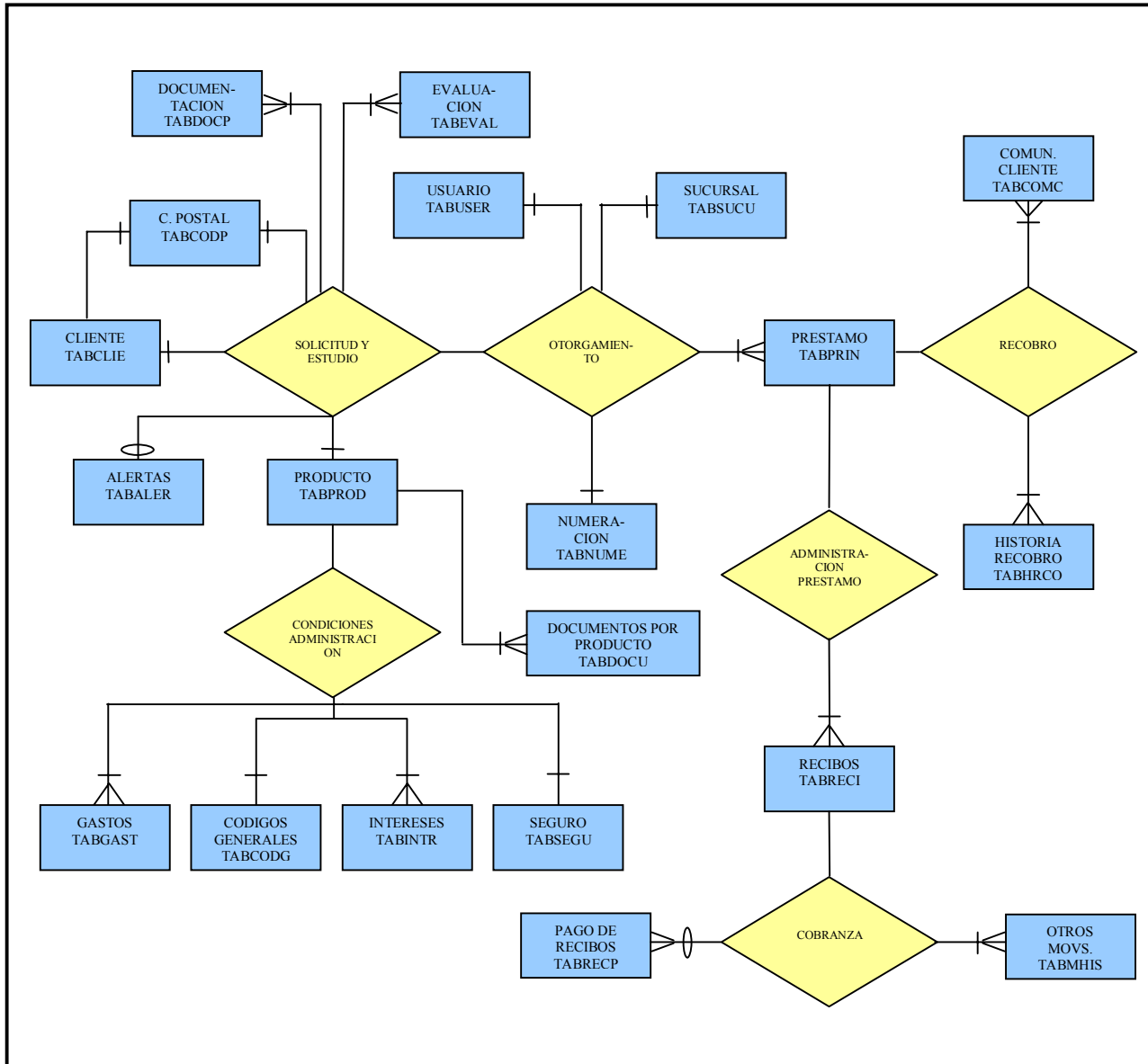
Diagramas de flujo de datos.



Diagramas de flujo de datos



Modelo Entidad Relación.



SIMBOLO	TIPO DE RELACION	EJEMPLO
—	1 -- Obligatoria	El cliente debe tener un código postal y una solicitud.
—○	1 -- No obligatoria	La solicitud de un préstamo puede NO tener alertas.
— /	N – Obligatoria	Cada producto debe tener asociados varios documentos por presentar para que la solicitud sea aprobada.
—○/	N – No obligatoria	Un préstamo no necesariamente tendrá pagados sus Recibos (cliente moroso).

Descripción de las tablas.

TABLA	DESCRIPCIÓN DE LA TABLA
TABPRIN	Tabla Principal

NÚMERO	LLAVES	CAMPOS	TIPO DE DATO	LONGITUD	Descripción del campo
1	*	CLIENTE	DECIMAL	10	Número de cliente
2	*	NUMPRES	DECIMAL	3	Número de préstamo
3		PRODUCTO	CHAR	3	Código del producto
4		SITPREAC	CHAR	2	Situación del préstamo actual
5		FESITAC	DATE	10	Fecha de situación actual
6		SITPREAN	CHAR	2	Situación del préstamo
7		FESITAN	DATE	10	Fecha de situación actual
8		FEC SOLI	DATE	10	Fecha de solicitud del préstamo
9		FECAPRO	DATE	10	Fecha de Aprobación
10		CAPISOLI	DECIMAL	15,2	Capital Solicitado
11		CAPICONC	DECIMAL	15,2	Capital otorgado o concedido
12		DESTINO	CHAR	3	Código del destino del préstamo
13		PERIODIC	CHAR	1	Código de Periodicidad
14		DURACION	DECIMAL	4	Duración del préstamo
15		CODINTER	CHAR	3	Código del tipo de interés
16		TASAINT	DECIMAL	7,6	Tasa de Interés
17		GASADM	DECIMAL	15,2	Gastos por administración
18		GASCANAN	DECIMAL	15,2	Gastos por cancelación anticipada
19		GASMORA	DECIMAL	15,2	Gastos por demora
20		INTERESES	DECIMAL	15,2	Importe de intereses del préstamo
21		INTMORA	DECIMAL	15,2	Intereses por demora
22		TIPOSEGU	CHAR	3	Código de seguro
23		IMPSEG	DECIMAL	15,2	Importe de seguros
24		FEPROVEN	DATE	10	Fecha del próximo vencimiento
25		MENSUALI	DECIMAL	15,2	Mensualidad
26		CAPNOEX	DECIMAL	15,2	Capital no exigible
27		CAPEXIG	DECIMAL	15,2	Capital exigible
28		INTEXIG	DECIMAL	15,2	Intereses exigibles
29		SEGEXIG	DECIMAL	15,2	Seguro exigible
30		GASEXIG	DECIMAL	15,2	Gastos y comisiones exigibles
31		GASMOREX	DECIMAL	15,2	Gastos por demora exigibles
32		INTMOREX	DECIMAL	15,2	Intereses por demora exigibles
33		DEUDATOT	DECIMAL	15,2	Total de la deuda
34		PAGOSTOT	DECIMAL	15,2	Total de pagos realizados
35		FEULPAGO	DATE	10	Fecha de último pago
36		IMULPAGO	DECIMAL	15,2	Importe de último pago
37		FEPRIVEN	DATE	10	Fecha del primer vencimiento
38		FEULVEN	DATE	10	Fecha del último vencimiento
39		NUMVENC	DECIMAL	3	Número de vencimientos
40		NUMAPLAZ	DECIMAL	2	Número de aplazamientos
41		IMPAPLAZ	DECIMAL	15,2	Importe aplazado
42		SUCURSAL	DECIMAL	6	Número de Sucursal
43		FECREA	DATE	10	Fecha de creación
44		FEULMOD	DATE	10	Fecha de última modificación
45		PROGMOD	CHAR	8	Programa que modificó
46		USULMOD	CHAR	8	Último usuario que modificó
47		TERMINAL	CHAR	4	Terminal que modificó
48		TIMESTAMP	TIMESTAMP	26	Timestamp de última modificación

El cliente y el número de préstamo son llaves porque juntos crean una llave única, la cual permite un acceso directo al registro deseado.

TABLA	DESCRIPCIÓN DE LA TABLA
<i>TABCODG</i>	<i>Tabla de Códigos Generales</i>

NÚMERO	LLAVES	CAMPOS	TIPO DE DATO	LONGITUD	Descripción del campo
1	*	CODIGO	CHAR	3	Tipo de código
2	*	NUMCOD	DECIMAL	6	Número de código
3		DESCRIP	CHAR	30	Descripción del código
4		FECREA	DATE	10	Fecha de creación
5		FEULMOD	DATE	10	Fecha de última modificación
6		PROGMOD	CHAR	8	Programa que modificó
7		USULMOD	CHAR	8	Último usuario que modificó
8		TERMINAL	CHAR	4	Terminal que modificó
9		TIMESTAMP	TIMESTAMP	26	Timestamp de última modificación

El tipo de código y el número de código, crean una llave que identifica cada registro, por ejemplo la información de un mensaje.

TABLA	DESCRIPCIÓN DE LA TABLA
<i>TABGAST</i>	<i>Tabla de Gastos</i>

NÚMERO	LLAVES	CAMPOS	TIPO DE DATO	LONGITUD	Descripción del campo
1	*	TIPOGAST	CHAR	3	Código del gasto
2	*	FEINIVAL	DATE	10	Fecha de inicio para validez
3	*	FEFINVAL	DATE	10	Fecha final de validez
4		PORCGAS	DECIMAL	7,6	Porcentaje
5		IMPFIJO	DATE	15,2	Importe fijo de gastos
6		CODAPLIC	CHAR	2	Código para aplicar porcentaje
7		FECREA	DATE	10	Fecha de creación
8		FEULMOD	DATE	10	Fecha de última modificación
9		PROGMOD	CHAR	8	Programa que modificó
10		USULMOD	CHAR	8	Último usuario que modificó
11		TERMINAL	CHAR	4	Terminal que modificó
12		TIMESTAMP	TIMESTAMP	26	Timestamp de última modificación

La llave única para los tipos de gastos es código del gasto junto con el rango de la fecha de validez del mismo, por ejemplo: los gastos administrativos.

TABLA	DESCRIPCIÓN DE LA TABLA
<i>TABSEGU</i>	<i>Tabla de Seguros</i>

NÚMERO	LLAVES	CAMPOS	TIPO DE DATO	LONGITUD	Descripción del campo
1	*	TIPOSEGU	CHAR	3	Código del Seguro
2	*	FEINIVAL	DATE	10	Fecha de inicio para validez
3	*	FEFINVAL	DATE	10	Fecha final de validez
4		EDADMIN	DECIMAL	2	Mínimo de edad
5		EDADMAX	DECIMAL	2	Máximo de edad
6		SEXO	CHAR	1	Sexo
7		PORCSEGU	DECIMAL	7,6	Porcentaje
8		SEGUFIJO	DATE	10	Importe fijo de seguro
9		CODAPLIC	CHAR	2	Código de para aplicar porcentaje
10		FECREA	DATE	10	Fecha de creación
11		FEULMOD	DATE	10	Fecha de última modificación
12		PROGMOD	CHAR	8	Programa que modificó
13		USULMOD	CHAR	8	Último usuario que modificó
14		TERMINAL	CHAR	4	Terminal que modificó
15		TIMESTAMP	TIMESTAMP	26	Timestamp de última modificación

El tipo de seguro y el rango de su validez crean una llave que debe ser única, normalmente se deben guardar los registros que ya caducaron, para futuras referencias.

TABLA	DESCRIPCIÓN DE LA TABLA
TABSUCU	Tabla de Sucursales

NÚMERO	LLAVES	CAMPOS	TIPO DE DATO	LONGITUD	Descripción del campo
1	*	SUCURSAL	DECIMAL	6	Número de sucursal
2		NOMSUC	CHAR	20	Nombre de la sucursal
3		CALLE	CHAR	20	Calle
4		NUMERO	DATE	6	Número
5		INTERIOR	CHAR	15	Interior
6		COLONIA	CHAR	20	Colonia
7		POBLAC	CHAR	20	Población
8		ESTADO	CHAR	20	Estado
9		CODPOST	DECIMAL	6	Código Postal
10		PAIS	CHAR	10	País
11		GERENTE	CHAR	60	Gerente
12		TELEF1	CHAR	15	Teléfono 1
13		TELEF2	CHAR	15	Teléfono 2
14		FECREA	DATE	10	Fecha de creación
15		FEULMOD	DATE	10	Fecha de última modificación
16		PROGMOD	CHAR	8	Programa que modificó
17		USULMOD	CHAR	8	Último usuario que modificó
18		TERMINAL	CHAR	4	Terminal que modificó
19		TIMESTAMP	TIMESTAMP	26	Timestamp de última modificación

Se considera que el número de sucursal es único.

TABLA	DESCRIPCIÓN DE LA TABLA
TABPROD	Tabla de Productos

NÚMERO	LLAVES	CAMPOS	TIPO DE DATO	LONGITUD	Descripción del campo
1	*	PRODUCTO	CHAR	3	Código del producto
2	*	FEINIVAL	DATE	10	Fecha de inicio para validez
3	*	FEFINVAL	DATE	10	Fecha final de validez
4		NUMPROD	DECIMAL	4	Número de producto
5		IMPMIN	DECIMAL	15,2	Importe mínimo de financiación
6		IMPMAX	DECIMAL	15,2	Importe máximo de financiación
7		DURMIN	DECIMAL	3	Duración mínima
8		DURMAX	DECIMAL	3	Duración máxima
9		PERIODIC	CHAR	1	Periodicidad
10		GASTOSOB	CHAR	1	Gastos de administración obligatorios (S/N)
11		SEGUROOB	CHAR	1	Seguro obligatorio (S/N)
12		GASANTOB	CHAR	1	Gastos por pago anticipado obligatorios (S/N)
13		FECREA	DATE	10	Fecha de creación
14		FEULMOD	DATE	10	Fecha de última modificación
15		PROGMOD	CHAR	8	Programa que modificó
16		USULMOD	CHAR	8	Último usuario que modificó
17		TERMINAL	CHAR	4	Terminal que modificó
18		TIMESTAMP	TIMESTAMP	26	Timestamp de última modificación

El código del producto y el rango en que es valido no deben repetirse.

TABLA	DESCRIPCIÓN DE LA TABLA
TABINTR	Tabla de Tasas de Interés

NÚMERO	LLAVES	CAMPOS	TIPO DE DATO	LONGITUD	Descripción del campo
1	*	CODINTER	CHAR	3	Código del tipo de interés
2	*	FEINIVAL	DATE	10	Fecha de inicio para validez
3	*	FEFINVAL	DATE	10	Fecha final de validez
4		TASAINTR	DECIMAL	7,5	Tasa de interés
5		IMPMIN	DECIMAL	15,2	Importe mínimo
6		IMPMAX	DECIMAL	15,2	Importe máximo
7		FECREA	DATE	10	Fecha de creación
8		FEULMOD	DATE	10	Fecha de última modificación
9		PROGMOD	CHAR	8	Programa que modificó
10		USULMOD	CHAR	8	Último usuario que modificó
11		TERMINAL	CHAR	4	Terminal que modificó
12		TIMESTAMP	TIMESTAMP	26	Timestamp de última modificación

El tipo de interés debe ser válido en un rango de tiempo.

TABLA	DESCRIPCIÓN DE LA TABLA
TABDOCU	Tabla de Documentos Entregables por Producto

NÚMERO	LLAVES	CAMPOS	TIPO DE DATO	LONGITUD	Descripción del campo
1	*	PRODUCTO	CHAR	3	Código del producto
2	*	TIPODOC	CHAR	3	Código del Documento
3		FECREA	DATE	10	Fecha de creación
4		FEULMOD	DATE	10	Fecha de última modificación
5		PROGMOD	CHAR	8	Programa que modificó
6		USULMOD	CHAR	8	Último usuario que modificó
7		TERMINAL	CHAR	4	Terminal que modificó
8		TIMESTAMP	TIMESTAMP	26	Timestamp de última modificación

Cada producto puede tener varios documentos entregables.

TABLA	DESCRIPCIÓN DE LA TABLA
TABDOCP	Tabla de Documentos Entregables por Cliente

NÚMERO	LLAVES	CAMPOS	TIPO DE DATO	LONGITUD	Descripción del campo
1	*	CLIENTE	DECIMAL	10	Número de cliente
2	*	NUMPRES	DECIMAL	3	Número de préstamo
3	*	TIPODOC	CHAR	3	Código del Documento
4		ESTATUS	CHAR	1	Estatus; entregado:"S", no entregado "N"
5		FENTREG	DATE	10	Fecha de entrega
6		COMENT	CHAR	20	Comentarios
7		FECREA	DATE	10	Fecha de creación
8		FEULMOD	DATE	10	Fecha de última modificación
9		PROGMOD	CHAR	8	Programa que modificó
10		USULMOD	CHAR	8	Último usuario que modificó
11		TERMINAL	CHAR	4	Terminal que modificó

Cada solicitud de un préstamo puede tener asignados varios documentos entregables.

TABLA	DESCRIPCIÓN DE LA TABLA
TABRECI	Tabla de Recibos

NÚMERO	LLAVES	CAMPOS	TIPO DE DATO	LONGITUD	Descripción del campo
1	*	CLIENTE	DECIMAL	10	Número de cliente
2	*	NUMPRES	DECIMAL	3	Número de préstamo
3	*	NUMREC	DECIMAL	3	Número de recibo
4		FEVENC	DATE	10	Fecha de vencimiento del recibo
5		INDPAGO	CHAR	1	Indicador de recibo pagado (S/N)
6		CAPIREC	DECIMAL	15,2	Capital
7		INTEREC	DECIMAL	15,2	Interés
8		GASTREC	DECIMAL	15,2	Gastos
9		COMISREC	DECIMAL	15,2	Comisiones
10		SEGREC	DECIMAL	15,2	Seguro
11		IVARECI	DECIMAL	15,2	IVA del recibo
12		IVAINREC	DECIMAL	15,2	IVA de intereses
13		IVAGAREC	DECIMAL	15,2	IVA de gastos
14		IVACOREC	DECIMAL	15,2	IVA de comisiones
15		IVASEREC	DECIMAL	15,2	IVA de seguro
16		FECREA	DATE	10	Fecha de creación
17		FEULMOD	DATE	10	Fecha de última modificación
18		PROGMOD	CHAR	8	Programa que modificó
19		USULMOD	CHAR	8	Último usuario que modificó
20		TERMINAL	CHAR	4	Terminal que modificó
21		TIMESTAMP	TIMESTAMP	26	Timestamp de última modificación

Los préstamos tienen determinado número de recibos.

TABLA	DESCRIPCIÓN DE LA TABLA
TABPREC	Tabla de Pagos de Recibos

NÚMERO	LLAVES	CAMPOS	TIPO DE DATO	LONGITUD	Descripción del campo
1	*	CLIENTE	DECIMAL	10	Número de cliente
2	*	NUMPRES	DECIMAL	3	Número de préstamo
3	*	NUMREC	DECIMAL	3	Número de recibo
4	*	NUMPAGO	DECIMAL	3	Número de pago
5		INDIMP	CHAR	1	Indicador de Pago o Reverso de Pago (P/R)
6		FEVENC	DATE	10	Fecha de vencimiento del recibo
7		FEPAGREC	DATE	10	Fecha de pago del recibo
8		CAPIREC	DECIMAL	15,2	Capital
9		INTEREC	DECIMAL	15,2	Interes
10		GASTREC	DECIMAL	15,2	Gastos
11		COMISREC	DECIMAL	15,2	Comisiones
12		SEGREC	DECIMAL	15,2	Seguro
13		IVARECI	DECIMAL	15,2	IVA del recibo
14		IVAINREC	DECIMAL	15,2	IVA de intereses
15		IVAGAREC	DECIMAL	15,2	IVA de gastos
16		IVACOREC	DECIMAL	15,2	IVA de comisiones
17		IVASEREC	DECIMAL	15,2	IVA de seguro
18		FECREA	DATE	10	Fecha de creación
19		FEULMOD	DATE	10	Fecha de última modificación
20		PROGMOD	CHAR	8	Programa que modificó
21		USULMOD	CHAR	8	Último usuario que modificó
22		TERMINAL	CHAR	4	Terminal que modificó
23		TIMESTAMP	TIMESTAMP	26	Timestamp de última modificación

Cada recibo de un préstamo puede ser pagado y/o tener un reverso del pago.

TABLA	DESCRIPCIÓN DE LA TABLA
TABMHIS	Tabla de Historia de Movimientos

NÚMERO	LLAVES	CAMPOS	TIPO DE DATO	LONGITUD	Descripción del campo
1	*	CLIENTE	DECIMAL	10	Número de cliente
2	*	NUMPRES	DECIMAL	3	Número de préstamo
3	*	TIPOMOV	CHAR	3	Tipo de Movimiento
4		FEOPERA	DATE	10	Fecha de operación
5		FECONTAB	DATE	10	Fecha contable
6		IMPORMOV	DECIMAL	15,2	Importe del Movimiento
7		FECREA	DATE	10	Fecha de creación
8		FEULMOD	DATE	10	Fecha de última modificación
9		PROGMOD	CHAR	8	Programa que modificó
10		USULMOD	CHAR	8	Último usuario que modificó
11		TERMINAL	CHAR	4	Terminal que modificó
12		TIMESTAMP	TIMESTAMP	26	Timestamp de última modificación

Los préstamos pueden tener varios tipos de movimientos diferentes a pago de recibo.

TABLA	DESCRIPCIÓN DE LA TABLA
TABCOMC	Tabla de Comunicación con el Cliente

NÚMERO	LLAVES	CAMPOS	TIPO DE DATO	LONGITUD	Descripción del campo
1	*	CLIENTE	DECIMAL	10	Número de cliente
2	*	NUMPRES	DECIMAL	3	Número de préstamo
3	*	TIPMENS	CHAR	3	Tipo de Mensaje
4		FEMENS	DATE	10	Fecha del mensaje
5		MENSAJE	DATE	40	Mensaje
6		FECREA	DATE	10	Fecha de creación
7		FEULMOD	DATE	10	Fecha de última modificación
8		PROGMOD	CHAR	8	Programa que modificó
9		USULMOD	CHAR	8	Último usuario que modificó
10		TERMINAL	CHAR	4	Terminal que modificó
11		TIMESTAMP	TIMESTAMP	26	Timestamp de última modificación

Pueden existir varios mensajes con el cliente en relación a cada uno de sus préstamos.

TABLA	DESCRIPCIÓN DE LA TABLA
TABEVAL	Tabla de Evaluación Cliente

NÚMERO	LLAVES	CAMPOS	TIPO DE DATO	LONGITUD	Descripción del campo
1	*	CLIENTE	DECIMAL	10	Número de cliente
2		SALARIO	DECIMAL	15,2	Salario
3		OTRINGR	DECIMAL	15,2	Otros ingresos
4		ANTRAB	DECIMAL	2	Antigüedad en el trabajo
5		ESTACIV	CHAR	1	Estado Civil
6		HIJOS	DECIMAL	2	Número de hijos
7		NACIONA	CHAR	3	Nacionalidad
8		VIVIENDA	CHAR	1	Vivienda
9		RENTA	DECIMAL	15,2	Renta
10		GASTOS	DECIMAL	15,2	Gatos Fijos
11		OTRPREST	DECIMAL	15,2	Otros prestamos
12		FECNACI	DATE	10	Fecha de nacimiento
13		SCORE	DECIMAL	3	Calificación del cliente para otorgamiento
14		SCOBURO	DECIMAL	3	Calificación del cliente según historia de Buró
15		DECISION	CHAR	4	Decisión de resolución
16		FECDECI	DATE	10	Fecha de decisión
17		MOTIDEC	CHAR	30	Motivo de la decisión
18		FECREA	DATE	10	Fecha de creación
19		FEULMOD	DATE	10	Fecha de última modificación
20		PROGMOD	CHAR	8	Programa que modificó
21		USULMOD	CHAR	8	Último usuario que modificó
22		TERMINAL	CHAR	4	Terminal que modificó
23		TIMESTAMP	TIMESTAMP	26	Timestamp de última modificación

Cada cliente tendrá una calificación de riesgo.

TABLA	DESCRIPCIÓN DE LA TABLA
TABALER	Tabla de Alertas por Préstamo

NÚMERO	LLAVES	CAMPOS	TIPO DE DATO	LONGITUD	Descripción del campo
1	*	CLIENTE	DECIMAL	10	Número de cliente
2	*	NUMPRES	DECIMAL	3	Número de préstamo
3	*	NUMALER	DECIMAL	6	Código de alerta para otorgamiento del préstamo
4		ORIGEN	CHAR	5	Origen de la alerta
5		FECREA	DATE	10	Fecha de creación
6		FEULMOD	DATE	10	Fecha de última modificación
7		PROGMOD	CHAR	8	Programa que modificó
8		USULMOD	CHAR	8	Último usuario que modificó
9		TERMINAL	CHAR	4	Terminal que modificó
10		TIMESTAMP	TIMESTAMP	26	Timestamp de última modificación

El estudio de la solicitud de un préstamo puede generar varias alertas.

TABLA	DESCRIPCIÓN DE LA TABLA
TABCODP	Tabla de Códigos Postales

NÚMERO	LLAVES	CAMPOS	TIPO DE DATO	LONGITUD	Descripción del campo
1	*	CODPOST	DECIMAL	6	Código Postal
2		COLONIA	CHAR	30	Colonia
3		POBLACION	CHAR	30	Población
4		ESTADO	CHAR	20	Estado
5		REPOSTAL	CHAR	5	Referencia postal - entrega de correo
6		FECREA	DATE	10	Fecha de creación
7		FEULMOD	DATE	10	Fecha de última modificación
8		PROGMOD	CHAR	8	Programa que modificó
9		USULMOD	CHAR	8	Último usuario que modificó
10		TERMINAL	CHAR	4	Terminal que modificó
11		TIMESTAMP	TIMESTAMP	26	Timestamp de última modificación

El código postal es llave pero no es única por que en un mismo código postal puede haber diferentes colonias y/o poblaciones.

TABLA	DESCRIPCIÓN DE LA TABLA
TABCLIE	Tabla de Datos del Cliente

NÚMERO	LLAVES	CAMPOS	TIPO DE DATO	LONGITUD	Descripción del campo
1	*	CLIENTE	DECIMAL	10	Número de cliente
2		NOMBRE	CHAR	25	Nombre del cliente
3		APEPATE	CHAR	25	Apellido paterno
4		APEMATE	CHAR	25	Apellido materno
5		TITULO	CHAR	10	Título del cliente
6		SEXO	CHAR	1	Sexo
7		CALLE	CHAR	30	Calle
8		INTERIOR	CHAR	20	Interior
9		COLONIA	CHAR	30	Colonia
10		POBLACION	CHAR	20	Población
11		ESTADO	CHAR	20	Estado
12		CODPOST	DECIMAL	6	Código Postal
13		PAIS	CHAR	20	País
14		TELCASA1	CHAR	15	Teléfono casa uno
15		TELCASA2	CHAR	15	Teléfono casa dos
16		TELCELUL	CHAR	15	Teléfono celular
17		TELOFIC	CHAR	15	Teléfono de oficina
18		TELREFE	CHAR	15	Teléfono de referencia
19		EMAIL	CHAR	50	Dirección electrónica
20		NOMREF	CHAR	25	Nombre de persona de referencia
21		APATREF	CHAR	25	Apellido paterno de referencia
22		APMAREF	CHAR	25	Apellido materno de referencia
23		FECREA	DATE	10	Fecha de creación
24		FEULMOD	DATE	10	Fecha de última modificación
25		PROGMOD	CHAR	8	Programa que modificó
26		USULMOD	CHAR	8	Último usuario que modificó
27		TERMINAL	CHAR	4	Terminal que modificó
28		TIMESTAMP	TIMESTAMP	26	Timestamp de última modificación

El cliente debe ser único.

TABLA	DESCRIPCIÓN DE LA TABLA
TABHRCO	Tabla de Recobro Histórica

NÚMERO	LLAVES	CAMPOS	TIPO DE DATO	LONGITUD	Descripción del campo
1	*	CLIENTE	DECIMAL	10	Número de cliente
2	*	NUMPRES	DECIMAL	3	Número de préstamo
3	*	NUMENTRE	DECIMAL	6	Consecutivo de entrada de recobro
4		ETAPARE	DECIMAL	3	Etapas de Recobro
5		FENTAC	DATE	10	Fecha de entrada de recobro
6		SITUACT	CHAR	3	Situación del préstamo actual
7		SITUANT	CHAR	3	Situación del préstamo anterior
8		FESITANT	DATE	10	Fecha de situación anterior
9		DEUDA	DECIMAL	15,2	Importe de la deuda
10		MENSUALIDAD	DECIMAL	15,2	Mensualidad del préstamo
11		GASIMP	DECIMAL	15,2	Gastos por demora
12		INTIMP	DECIMAL	15,2	Gastos por demora
13		PERIODOS	DECIMAL	6	Número de periodos en recobro
14		IMPAGRE	DECIMAL	15,2	Importe de pagos durante el recobro
15		FECREA	DATE	10	Fecha de creación
16		FEULMOD	DATE	10	Fecha de última modificación
17		PROGMOD	CHAR	8	Programa que modificó
18		USULMOD	CHAR	8	Último usuario que modificó
19		TERMINAL	CHAR	4	Terminal que modificó
20		TIMESTAMP	TIMESTAMP	26	Timestamp de última modificación

Cada préstamo puede tener varios registros de sus etapas de recobro.

TABLA	DESCRIPCIÓN DE LA TABLA
TABNUME	Tabla de Numeraciones

NÚMERO	LLAVES	CAMPOS	TIPO DE DATO	LONGITUD	Descripción del campo
1	*	CODNUM	CHAR	3	Código de numeración
2		CONSEQ1	DECIMAL	15	Número consecutivo uno
3		CONSEQ2	DECIMAL	15	Número consecutivo dos
4		FECREA	DATE	10	Fecha de creación
5		FEULMOD	DATE	10	Fecha de última modificación
6		PROGMOD	CHAR	8	Programa que modificó
7		USULMOD	CHAR	8	Último usuario que modificó
8		TERMINAL	CHAR	4	Terminal que modificó
9		TIMESTAMP	TIMESTAMP	26	Timestamp de última modificación

Cada concepto que necesite ser numerado (ej. número de cliente o número de préstamo tendrá un solo registro con un número consecutivo)

TABLA	DESCRIPCIÓN DE LA TABLA
TABUSER	Tabla de Usuarios y Autoridades

NÚMERO	LLAVES	CAMPOS	TIPO DE DATO	LONGITUD	Descripción del campo
1	*	USUARIO	CHAR	8	Código de Usuario
2		NUMEMPL	DECIMAL	9	Número de empleado
3		NOMBRE	CHAR	25	Nombre del empleado
4		APEPAT	CHAR	25	Apellido paterno del usuario
5		APEMAT	CHAR	25	Apellido materno del usuario
6		SUCEMPL	DECIMAL	6	Número de sucursal del empleado
7		TELEMP	CHAR	15	Teléfono del empleado
8		AUTPROD	DECIMAL	3	Nivel de autoridad en productos
9		AUTOTOR	DECIMAL	3	Nivel de autoridad en otorgamiento
10		AUTRIESG	DECIMAL	3	Nivel de autoridad en análisis del crédito
11		AUTCOND	DECIMAL	3	Nivel de autoridad en condiciones de administración
12		AUTRECO	DECIMAL	3	Nivel de autoridad en área de recobro
13		FECREA	DATE	10	Fecha de creación
14		FEULMOD	DATE	10	Fecha de última modificación
15		PROGMOD	CHAR	8	Programa que modificó
16		USULMOD	CHAR	8	Último usuario que modificó
17		TERMINAL	CHAR	4	Terminal que modificó
18		TIMESTAMP	TIMESTAMP	26	Timestamp de última modificación

Los usuarios son únicos y sus funciones pueden ser reguladas por medio de niveles de jerarquía.

Bibliografía.

- Año 2003, **Acosta Romero, Miguel**
“Nuevo Derecho Bancario”
Porrúa, México.
- Año 1994, **Alonso, Pilar**
“Economía Básica”
Mc Graw – Hill, Chile.
- Año 1991, **Ayres, Frank Jr**
“Matemáticas Financieras”
Mc Graw – Hill, México.
- Año 1998, **Benavides Abajo J.**
“SQL para usuarios y programadores”
Paraninfo ITP, España.
- Año 1992, **Costa Ran, Luis**
“Nuevos instrumentos financieros en la estrategia empresarial”
ESIC, España.
- Año 1976, **Fernández Hurtado Ernesto** (selección)
“Cincuenta años de Banca Central ensayos conmemorativos”
Banco de México – Fondo de Cultura Económica, México.
- Año 1985, **Fondo Monetario Internacional**
“Cometido y la función del Fondo Monetario Internacional”
International Monetary Fund, México.
- Año 1998, **Gelpí, Rosa María / F. Julièn Labruyère**
“Historia del crédito al Consumo doctrinas y prácticas”
Península, Barcelona.
- Año 2004, **Harrison, Horngren**
“Contabilidad un Enfoque Aplicado a México”
Pearson Education – Prentice Hall, México.
- Año 2000, **Ibarra Hernández, Armando**
“Diccionario Bancario y Bursatil”
Porrúa, México.
- Año 1995, **IBM US Education**
“CICS Command Level Coding”
IBM Corporation, USA.
- Año 1995, **IBM US Education**
“DB2 Application Programming Workshop”
IBM Corporation, USA.
- Año 1994, **Mandón Garza, Marín**
“La Banca de Fomento en México experiencias de ingeniería financiera”
Nacional Financiera – Fondo de Cultura Económica, México.

- Año 1991, **Porter, Michael E.**
“La ventaja competitiva de las naciones”
Verlap, Argentina.
- Año 1999, **Rodríguez Rodríguez, Joaquín**
“Derecho Bancario”
Porrúa, México.
- Año 2005, **Romo Rico, Daniel**
“La banca Mexicana 1989 - 2005”
Instituto Politécnico Nacional, México.
- Año 1991, **Sabino, Carlos**
“Diccionario de Economía Internacional Finanzas”
Ponapo, Venezuela
- Año 1985, **Sanders, Donald**
“Informática: Presente y Futuro”
Mc Graw – Hill, México
- Año 1984, **Tamales, Ramón**
“Estructura Económica Internacional”
Alianza, España
- Año 2001 **Universidad Iberoamericana (Santa Fe Ciudad de México) / Arthur Andersen / Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas A.C. (Fundación de Investigación)**
“El reto de la función financiera en el siglo XXI, creación de valor, estrategia, competitividad, eficiencia, manejo de datos”
Universidad Iberoamericana, México.
- Año 1994, **Varela Parache, M.**
“Fondo Monetario Internacional, el Banco Mundial y la economía española”
Pirámide S.A., España
- Año 2002, **Villegas Hernández Eduardo**
“Sistema Financiero de México”
Universidad Nacional Autónoma de México.
Mc Graw – Hill / Interamericana, México.

Otras fuentes de información.

Revistas:

- Año 2005, **Negocios y bancos**
Año LIV / número 1153
ISSN 0028-2456
Noviembre 30, revista mensual.
- Año 2004, **Tendencias económicas y financieras**
Año 19 vol. XIX / número 902
ISSN 1665-5451
Noviembre 22.

Año 2003, *Finanzas & desarrollo*
Vol. 40 / número 3
ISSN 0250-7447
Noviembre.

Boletines estadísticos de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores:

- Boletín estadístico Banca Múltiple septiembre 2000
Tomo XLVI número 591 ISSN 0185-6456
- Boletín estadístico Banca Múltiple septiembre 2001
Tomo XLVII número 595 ISSN 0185-6454
- Boletín estadístico Banca Múltiple septiembre 2002
Tomo XLVIII número 599 ISSN 0185-6456
- Boletín estadístico Banca Múltiple septiembre 2003
Tomo XLIX número 603 ISSN 0185-6456
- Boletín estadístico Banca Múltiple septiembre 2004
<http://sidif.cnbv.gob.mx/Documentacion/Boletines/>
- Boletín estadístico Banca Múltiple septiembre 2005
<http://sidif.cnbv.gob.mx/Documentacion/Boletines/>
- Boletín estadístico Banca de Desarrollo septiembre 2000
Tomo VIII, ISSN 0185-6456
- Boletín estadístico Banca de Desarrollo septiembre 2001
<http://sidif.cnbv.gob.mx/Documentacion/>
- Boletín estadístico Banca de Desarrollo septiembre 2002
Tomo X, número 29, ISSN 0185-6456
- Boletín estadístico Banca de Desarrollo septiembre 2003
Tomo XI, ISSN 0185-6456
- Boletín estadístico Banca de Desarrollo septiembre 2004
<http://sidif.cnbv.gob.mx/Documentacion/>
- Boletín estadístico Banca de Desarrollo septiembre 2005
<http://sidif.cnbv.gob.mx/Documentacion/>
- Boletín estadístico Sociedades Financieras de Objeto Limitado septiembre del 2003
Tomo II Número 4, ISSN 0185-6456
- Boletín estadístico Sociedades Financieras de Objeto Limitado septiembre del 2005
<http://sidif.cnbv.gob.mx/Documentacion/SO/Boletin/>

Banco de México:

- Informe Anual 2004 Banco de México.

Legislación:

- Ley de Instituciones de Crédito.
- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.
- Ley del Banco de México.
- Ley de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.
- Ley de Protección y Defensa al Usuario de Servicios Financieros.
- Ley Federal de las Entidades Paraestatales.
- Ley para Regular a las Sociedades de Información Crediticia.
- Reglas Generales a que deberán sujetarse las sociedades a que se refiere la fracción IV del artículo 103 de la Ley de Instituciones de Crédito.
- Disposiciones de Carácter Prudencial en materia de crédito aplicables a las Instituciones de Crédito.

Páginas de Internet:

- <http://www.abm.org.mx/>
- <http://www.amsofol.com.mx/>
- <http://www.banxico.org.mx/>
- <http://www.bcp.gov.py/>
- <http://www.cnbv.gob.mx/>
- <http://www.condusef.gob.mx>
- <http://www.economia.com.mx>
- <http://www.economia.gob.mx/>
- <http://www.matematicas-financieras.com>
- <http://www.shcp.org.mx/>
- <http://www.shcp.sse.gob.mx/>
- <http://www.unifem.org.mx/>
- <http://web.worldbank.org>