

Notas a los Estados Financieros Consolidados

(Millones de pesos mexicanos, excepto cuando se indica diferente)

(4) Administración de riesgos

La función de identificar, medir, monitorear, controlar e informar los distintos tipos de riesgo a que se encuentra expuesto el Banco, está a cargo de la Unidad de Administración Integral de Riesgos (UAIR), quien reporta al Comité de Administración Integral de Riesgos, órgano instituido por el Consejo de Administración del Banco con la finalidad de dar seguimiento al proceso de administración integral de riesgos.

El Comité de Administración Integral de Riesgos establece políticas y estrategias de riesgo, da seguimiento a las mismas y vigila su cumplimiento.

Los principales objetivos de la UAIR son los siguientes:

- Estandarizar la medición y el control de riesgos.
- Proteger el capital del Banco contra pérdidas no esperadas por movimientos de mercado, incumplimientos crediticios, liquidez de los recursos y riesgos operativos, legales y tecnológicos.
- Desarrollar modelos de valuación para los distintos tipos de riesgos.
- Efectuar diagnósticos con base en la administración de riesgo, disponibilidad y calidad de la información de riesgo.

El Banco cuenta con metodologías para la administración del riesgo en sus distintas fases, como son crédito, legal, liquidez, mercado y operativo. Ha seccionado la evaluación y administración del riesgo en los rubros que se detallan a continuación:

- (I) Riesgos cuantificables.- son aquellos para los cuales es posible conformar bases estadísticas que permitan medir sus pérdidas potenciales, y dentro de éstos, se encuentran los siguientes:
 1. Riesgos discretionales.- son aquellos resultantes de la toma de una posición de riesgo, tales como el:
 - Riesgo de mercado
 - Riesgo de crédito
 - Riesgo de liquidez
 2. Riesgos no discretionales.- son aquellos resultantes de la operación del negocio, pero que no son producto de la toma de una posición de riesgo, tales como:
 - Riesgo operativo, incluye:
 - Riesgo tecnológico
 - Riesgo legal
- (II) Riesgos no cuantificables.- son aquellos derivados de eventos imprevistos para los cuales no se puede conformar una base estadística que permita medir las pérdidas potenciales. La actualización y mejoramiento de las políticas y procedimientos para la administración de riesgos ha sido un proceso continuo, de acuerdo con los objetivos establecidos y con la

Notas a los Estados Financieros Consolidados

(Millones de pesos mexicanos, excepto cuando se indica diferente)

participación de todas las áreas involucradas, manteniendo continuamente la difusión del manual de riesgos y su continua actualización, a través de la intranet del Banco.

Riesgo de mercado:

Se define como la volatilidad de los ingresos debido a cambios en el mercado, que inciden sobre la valuación de las posiciones por operaciones activas, pasivas o causantes de pasivos contingentes, como pueden ser: tasas de interés, tipos de cambio, índices de precios, etc.

Para la medición del riesgo de mercado, el Banco aplica la metodología de simulación histórica no paramétrica para el cálculo del Valor en Riesgo (VaR, por sus siglas en inglés), considerando para ello un nivel de confianza del 99% y un horizonte de tiempo de 1 día con historia de 260 días.

El significado del VaR, bajo este método, es la pérdida potencial a un día que pudiera generarse en la valuación de los portafolios a una fecha determinada, bajo el supuesto que se repitieran en el futuro 259 escenarios históricos inmediatos, los cuales se acomodan de mayor pérdida a mayor utilidad y el VaR se determina con base en el nivel de confianza del 99%.

Esta metodología se aplica a todos los portafolios que el Banco ha identificado como unidades de negocio y que están expuestos a variaciones de los factores de riesgo que afectan directamente a su valuación (tasas de interés domésticas, extranjeras, sobretasas, tipos de cambio, entre otras).

A continuación se analiza el VaR al 31 de diciembre de 2016 y al 31 de diciembre de 2015 (cifras en miles de pesos no auditadas):

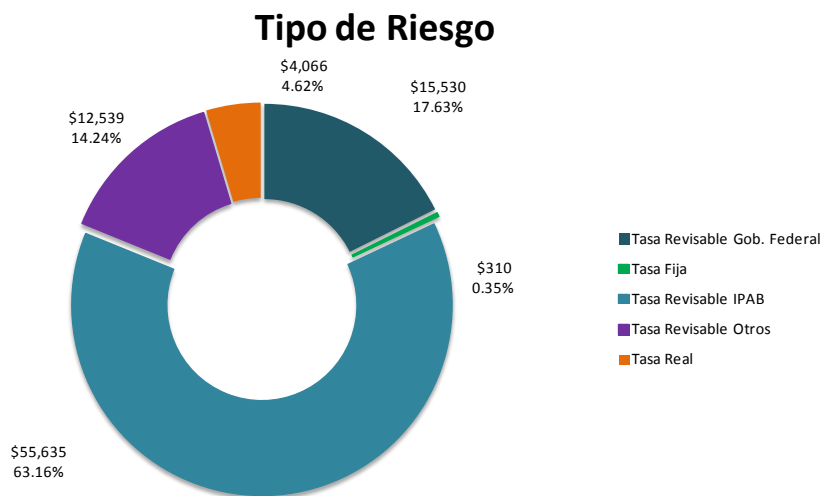
Unidad de Negocio	VaR	
	2016	2015
Mesa de Dinero Trading	(34,151)	(23,104)
Mesa de Dinero Tesorería	(8,013)	(3,924)
Global	(35,206)	(23,989)

La siguiente gráfica muestra la composición del portafolio de Banca Afirme al 31 de diciembre de 2016 según el Tipo de Riesgo:

Tipo de Riesgo	Monto
Tasa Revisable Gob. Federal	15,530
Tasa Real	4,066
Tasa Revisable IPAB	55,635
Tasa Revisable Otros	12,539
Tipo de Cambio	-
Tasa Fija	310
Total	88,080

Notas a los Estados Financieros Consolidados

(Millones de pesos mexicanos, excepto cuando se indica diferente)



A continuación se presenta el promedio de Valor en Riesgo correspondiente al 2016 para las diferentes unidades de negocio.

Unidad de Negocio	VaR promedio * 2016
Mesa de Dinero Trading	(27,917)
Mesa de Dinero Tesorería	(7,429)
Global	(28,715)

* Cifras en miles de pesos

Con relación a la sensibilidad de tasas, precios y tipo de cambio de forma mensual, la Unidad de Administración Integral de Riesgos genera un análisis en el cual se reproducen los movimientos en los factores de riesgo de las principales crisis que han tenido un efecto relevante en el mercado mexicano.

Riesgo de liquidez:

Se define como la pérdida potencial por la imposibilidad de renovar pasivos o de contratar otros en condiciones normales para el Banco o por la venta anticipada o forzosa de activos a descuentos inusuales para hacer frente a sus obligaciones.

Para la medición de este riesgo se determinan bandas de liquidez considerando la naturaleza de los activos y pasivos del balance general consolidado.

Derivado de los límites sobre este tipo de riesgo, la banda acumulada a 60 días del Banco asciende a \$5,650 y \$3,174, al 31 de diciembre de 2015 y al 31 de diciembre de 2016 (cifras no auditadas), respectivamente, nivel que respetó el límite establecido.

Notas a los Estados Financieros Consolidados

(Millones de pesos mexicanos, excepto cuando se indica diferente)

De forma mensual la Unidad de Administración Integral de Riesgos genera dos escenarios los cuales tienen la finalidad de mostrar el comportamiento en las brechas bajo supuestos en los que se asume salida de la captación e incremento en la morosidad para contrastar el impacto en la banda acumulada a 60 días.

Por su parte, el VaR de mercado ajustado por liquidez, el cual se interpreta como la pérdida en que incurriría el Banco por el tiempo en que le llevaría liquidar la posición de los valores en el mercado, dicho VaR se estima como el producto del VaR de mercado diario por la raíz cuadrada de 10.

A continuación se presenta el promedio de Valor en Riesgo ajustado por liquidez correspondiente al 2016 para las diferentes unidades de negocio.

Unidad de Negocio	VaR ajustado por liquidez promedio * 2016
Mesa de Dinero Trading	(88,283)
Mesa de Dinero Tesorería	(23,492)
Global	(90,806)

*Cifras en miles de pesos

Notas a los Estados Financieros Consolidados

(Millones de pesos mexicanos, excepto cuando se indica diferente)

Riesgo de crédito:

Se define como la volatilidad de los ingresos debido a pérdidas potenciales en crédito por falta de pago de un acreditado o contraparte.

Por lo tanto, siendo el riesgo de crédito el incumplimiento de los clientes para el pago de sus obligaciones, la correcta administración del mismo es esencial para mantener una cartera de crédito de calidad.

El proceso de gestión crediticia está documentado a través del manual de crédito preparado por el Banco, cuya observancia es de carácter general. La estructura de los procesos que integran la gestión crediticia se resume a continuación:

- Promoción.
- Evaluación.
- Autorización.
- Formalización.
- Operación.
- Administración.
- Recuperación.

Se tienen procedimientos programados para asegurar el traspaso y registro oportuno de la cartera vencida y la identificación de los créditos comerciales con problemas de recuperación.

Los objetivos de la administración de riesgo de crédito en el Banco son:

- Calcular la exposición del riesgo de crédito en el tiempo, considerando y evaluando la concentración de exposiciones por calificaciones de riesgo, regiones geográficas, actividades económicas, divisas y tipo de producto.
- Crear estrategias de diversificación del portafolio de crédito, definiendo límites para el mismo.
- Implantación de una administración de riesgo de crédito global supervisando todas las operaciones y aspectos relativos al riesgo de crédito.

La metodología utilizada en el Banco para la determinación de las pérdidas esperadas y no esperadas de la cartera de créditos, se basa en la metodología *Credit Risk+*, con un nivel de confianza del 99%. Dicha metodología es un modelo de impago en el que se parte del supuesto de que los eventos de incumplimiento de los diferentes deudores tienen una distribución de tipo Bernoulli independientes.

Para la probabilidad de incumplimiento de la cartera crediticia se aplican los criterios conforme a la metodología general de calificación establecida en la Circular Única de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

El resultado de nuestra Exposición, Pérdida Esperada con *Recover* (Factor de Recuperación) y VaR de Crédito con *Recover* al 31 de diciembre de 2016 es el siguiente:

Notas a los Estados Financieros Consolidados

(Millones de pesos mexicanos, excepto cuando se indica diferente)

VaR al 31 de Diciembre de 2016

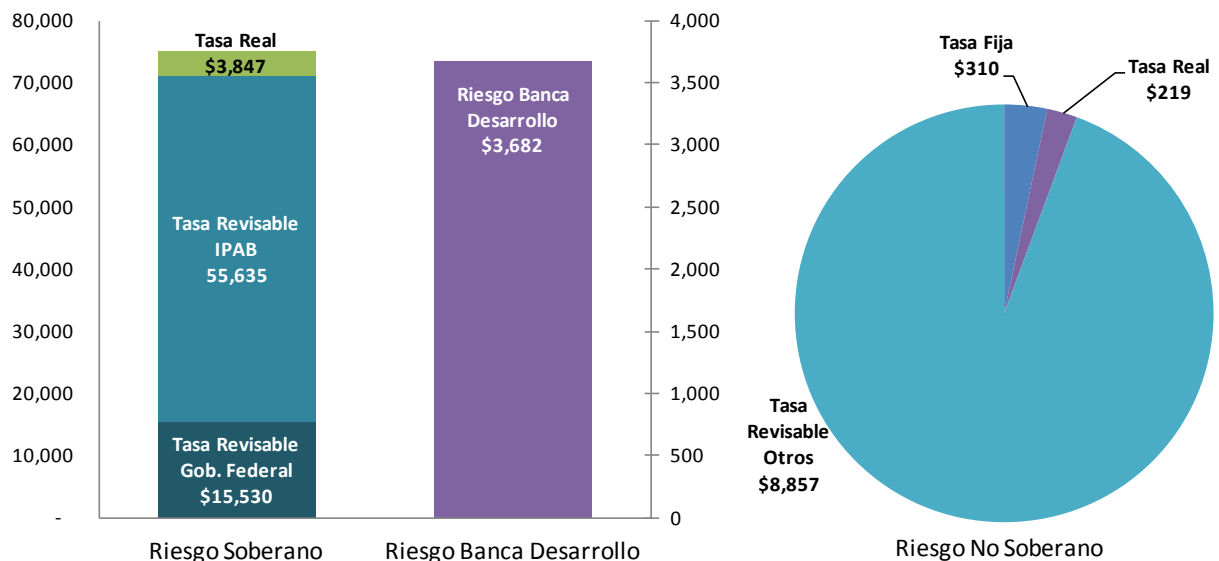
Cartera	Exposición	Pérdida Esperada (Sin Recover)	Recover	Pérdida Esperada (Con Recover)	VaR @99% (con Recover)*
Cartera Comercial (consolidada)	15,351.0	908.3	0.7	311.1	847.2
Cartera de Crédito Prestamos personales	2,274.0	264.5	0.2	210.5	236.3
Cartera de Tarjeta de Crédito	492.4	79.8	0.3	59.4	71.7
Cartera de Autoplazo	132.6	6.8	0.4	3.9	8.7
Cartera de Vivienda	4,637.6	167.8	0.9	10.4	18.2
Total	22,887.6	1,427.2		595.2	1,182.2

* VaR @99% [Metodología Credit Risk+]

Al cierre del mes de diciembre el VaR de Crédito con el efecto de recuperación (*Recover*) asciende a 1,182.2 millones.

A continuación se muestra la composición del portafolio de Banca Afirme al 31 de diciembre de 2016 de acuerdo a la calidad crediticia de las diversas contrapartes:

Exposición por Calidad Crediticia
(Emisiones y derivados)



Notas a los Estados Financieros Consolidados

(Millones de pesos mexicanos, excepto cuando se indica diferente)

Calificación de Emisiones de Riesgo No Soberano			
Calificadora			Valor a Mercado
Fitch	S&P	Moody's	
A+ (mex)			1,314
AAA (mex)	mxAAA	Aa3.mx	2,148
		Aaa.mx	241
		2,360	
		Aa1.mx	31
		Aaa.mx	638
		79	
F1 (mex)	mxA-2		229
F1+ (mex)	mxA-1+		26
		MX-1	24
F2 (mex)	mxA-2		300
F3(mex)	mxA-3		10
	mxAAA	Aa1.mx	179
		Aa3.mx	182
			448
Total			8,209

Al igual que la cartera de crédito, el VaR y la pérdida esperada son calculadas tanto para los instrumentos financieros del mercado de deuda como para las operaciones derivadas. A este efecto, se utilizan curvas de incumplimiento y factores de recuperación publicados por las agencias calificadoras y son los factores de riesgo que se aplican al modelo de *CreditRisk+* antes referido.

Adicionalmente a los límites legales vigentes, en el Banco existe una estructura de límites de concentración de la cartera crediticia, siendo facultad del Comité de Riesgos aprobar límites de riesgo por sector económico, zona geográfica y tipo de crédito, con el objetivo de que la asignación de recursos a las diferentes áreas de negocios sea consistente con el nivel de riesgo aprobado por el Consejo de Administración.

Para dar cumplimiento a la Sección Primera del Capítulo III del Título Segundo de las “Disposiciones de carácter general aplicables a las instituciones de crédito”, referente a la diversificación de riesgos en la realización de operaciones activas, el Banco realiza un análisis de los acreditados y/o financiamientos que posea sobre la existencia del “Riesgo común” y el impacto sobre su capital, asimismo, el Banco cuenta con información y documentación para comprobar si una persona o grupo de personas representan un riesgo común, ajustándose al límite máximo de financiamiento que resulte de aplicar al capital básico un factor que se vincula con el nivel de capitalización del Banco.

Por otra parte, en relación con la captación de recursos del público, el Banco diversifica sus riesgos, en función de la colocación de los recursos captados.

Notas a los Estados Financieros Consolidados

(Millones de pesos mexicanos, excepto cuando se indica diferente)

Administración de Riesgos No Discrecionales

Actualmente se sigue un procedimiento para el reporte diario de incidentes operacionales que son registrados en una base de datos. El proceso de registro incluye una clasificación detallada de los incidentes reportados en las operaciones del Banco y filiales. Esto significa que cada incidente es evaluado a nivel de unidad operativa donde sus titulares son responsables de sus procesos y de los mecanismos de mitigación de riesgos. Cualquier incidente que origine una pérdida contable es registrado en dicha base de datos que en todo momento es controlada por la Unidad de Administración Integral de Riesgos.

Cada incidente es clasificado de acuerdo con su origen y características particulares a cuyo efecto se identifica contra factores de riesgo previamente establecidos. Seguidamente se asigna una probabilidad de ocurrencia y un nivel de impacto económico que se escala al tipo de impacto y su importancia basado en estadística interna que permite generar un indicador de riesgo.

Actualmente se cuenta con un mecanismo de medición y control del máximo de pérdida operativa que el Banco está dispuesto a tolerar, denominado “Nivel de Tolerancia”. Este nivel de tolerancia es segregado por tipo de riesgo no discrecional, es decir, que existe un nivel de tolerancia para el riesgo operativo, uno para el riesgo legal y otro para el riesgo tecnológico, destacando que el riesgo de imagen, conocido también como riesgo de reputación, es un riesgo que es considerado como un elemento integral del riesgo operativo. El nivel de tolerancia es monitoreado de manera periódica contra los eventos operacionales que hayan significado una pérdida contable, mismos que son presentados y tratados por nuestro Comité de Riesgos. Para las filiales, no se considera tolerable ningún evento de pérdida por lo que en caso de presentarse alguno, este es inmediatamente gestionado por la filial y sus respectivas unidades operativas a para posteriormente presentar al Comité de Riesgos las razones que originaron el evento, así como las soluciones que se proponen para evitar su recurrencia.

La siguiente tabla muestra un resumen del nivel de tolerancia autorizado para el Banco así como el importe de riesgo efectivamente materializado durante los doce meses del ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2016.

Tabla Nivel de Tolerancia

Nivel Autorizado Total	Real
En millones	En millones
\$30.0	\$9.55

El importe promedio mensual asciende a 0.79 millones de pesos e incorpora los tres tipos de riesgo no discrecionales antes mencionados.

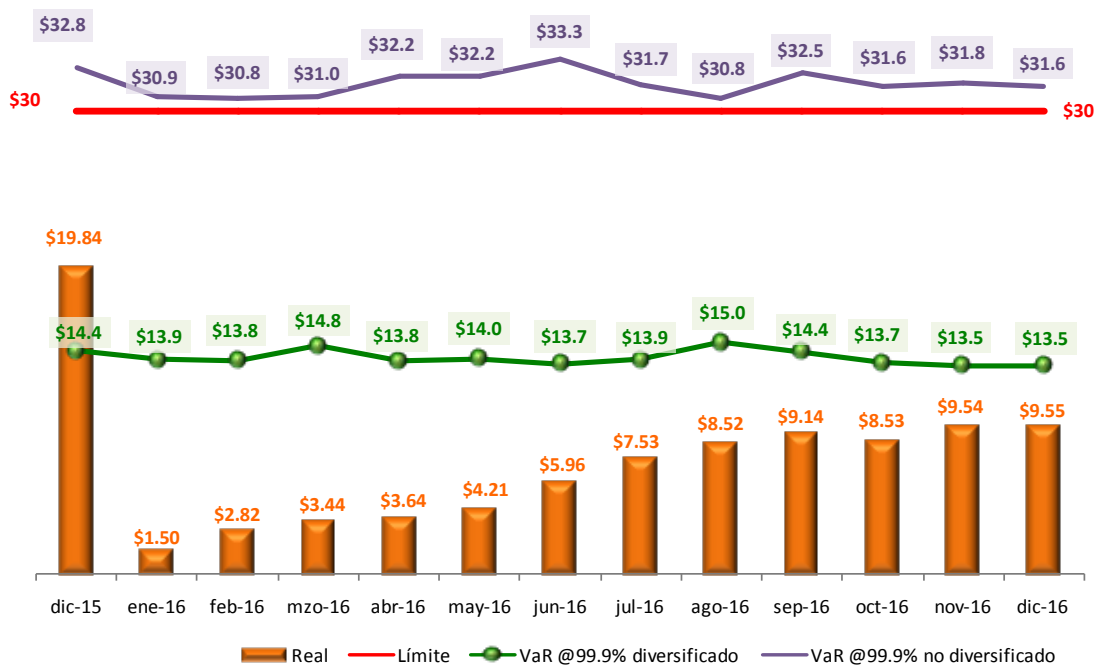
Con objeto de estimar las pérdidas que sobre el Banco generaría la materialización de riesgos no discrecionales se tiene establecido un modelo de VaR que está basado en la probabilidad de

Notas a los Estados Financieros Consolidados

(Millones de pesos mexicanos, excepto cuando se indica diferente)

ocurrencia y grado de impacto de los eventos de riesgo observados históricamente. Este VaR es tratado mensualmente en el Comité de Riesgos y está basado en estadística recolectada en la base de datos antes mencionado y que es totalmente administrada por la Unidad de Administración de Riesgos.

Gráfico del VaR Operativo



Cifras en Millones de pesos

El límite está en función del VaR diversificado. El VaR diversificado ha sido estimado en \$13.5 millones a un nivel de confianza del 99.90%, toda vez que el no diversificado se ha estimado en \$31.6 millones al cierre de diciembre de 2016. De acuerdo con los eventos de riesgo materializados, las pérdidas reales se situaron en \$9.55 millones de pesos y representa el 31.8% del nivel autorizado para el ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2016.

Administración de Riesgos No Cuantificables

Los riesgos no cuantificables son aquellos que se originan de eventos fortuitos sobre los que la institución no tiene control, tales como huracanes, terremotos, inundaciones y otros incidentes clasificados como actos naturales o de fuerza mayor.

Durante el ejercicio de 2016 no se presentaron incidentes de esta naturaleza, por lo que las operaciones de negocio de la Institución siguieron su curso normal. No obstante, es importante resaltar que la institución cuenta con coberturas de riesgos no cuantificables mediante pólizas de seguro que son revisadas anualmente y tiene establecido un plan de contingencia denominado

Notas a los Estados Financieros Consolidados

(Millones de pesos mexicanos, excepto cuando se indica diferente)

“Plan de Recuperación en Caso de Desastres” que permite atenuar los efectos de un evento de fuerza mayor.

Notas a los Estados Financieros Consolidados

(Millones de pesos mexicanos, excepto cuando se indica diferente)

Principales indicadores de activos en riesgo

Relativo a la evolución de las variaciones en los principales indicadores de activos en riesgo, a continuación se presenta un comparativo de los activos en riesgo e índice de capitalización de los ejercicios terminados en 2015 y 2016:

	4T 2015	4T 2016	Variación %
Activos en Riesgo de Crédito	22,817	21,757	-4.64%
Activos en Riesgo de Mercado	6,941	4,493	-35.28%
Activos en Riesgo Operativo	4,029	4,147	2.93%
Total Activos en Riesgo	33,787	30,397	-10.03%
Capital Básico	3,422	4,529	32.34%
Capital Complementario	1,503	670	-55.40%
Capital Neto	4,925	5,199	5.57%
Índice de Capitalización	14.58%	17.10%	17.31%

*cifras en millones de pesos

Notas a los Estados Financieros Consolidados

(Millones de pesos mexicanos, excepto cuando se indica diferente)

Calificación de Cartera:

El Banco realiza su proceso de calificación de cartera aplicando la Metodología establecida en el Capítulo V “Calificación de Cartera Crediticia” de las Disposiciones emitidas por la Comisión.

De acuerdo a las Disposiciones, el Banco utiliza para efectos de la calificación de la cartera comercial, información relativa a los trimestres que concluyan en los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre y registra en la contabilidad al cierre de cada trimestre las reservas preventivas correspondientes, considerando el saldo del adeudo registrado el último día de los meses citados.

Para los dos meses posteriores al cierre de cada trimestre se podrá aplicar la calificación correspondiente al crédito de que se trate que haya sido utilizada al cierre del trimestre inmediato anterior al saldo del adeudo registrado el último día de los meses citados. Sin embargo, cuando tengan una calificación intermedia posterior al cierre de dicho trimestre, podrá aplicarse esta última al saldo mencionado anteriormente.

Para dar cumplimiento al artículo 138 de la Circular Única, la cartera crediticia de consumo, vivienda y comercial se presenta a continuación por grado de riesgo A-1, A-2, B-1, B-2, B-3, C-1, C-2, D y E:

Grado de Riesgo	Diciembre'2016		Diciembre'2015	
	Cartera	Reservas	Cartera	Reservas
A-1	14,130	60	12,596	35
A-2	4,648	59	5,183	60
B-1	2,391	43	1,663	40
B-2	1,631	50	1,180	36
B-3	1,082	43	1,041	41
C-1	395	27	380	25
C-2	325	42	321	38
D	571	187	779	251
E	177	110	206	135
Exceptuada	0	0	0	0
Total	25,350	621	23,349	663

Cifras en millones de pesos

Notas a los Estados Financieros Consolidados

(Millones de pesos mexicanos, excepto cuando se indica diferente)

De conformidad con las Disposiciones, la clasificación de las reservas preventivas de la cartera crediticia es la siguiente:

PORCENTAJE DE RESERVAS PREVENTIVAS				
GRADOS DE RIESGO	CARTERA COMERCIAL	CARTERA DE VIVIENDA	CARTERA DE CONSUMO	
			Consumo No Revolvente	Consumo Revolvente
A-1	0 a 0.9	0 a 0.50	0 a 2.0	0 a 3.0
A-2	0.901 a 1.5	0.501 a 0.75	2.01 a 3.0	3.01 a 5.0
B-1	1.501 a 2.0	0.751 a 1.0	3.01 a 4.0	5.01 a 6.5
B-2	2.001 a 2.50	1.001 a 1.50	4.01 a 5.0	6.51 a 8.0
B-3	2.501 a 5.0	1.501 a 2.0	5.01 a 6.0	8.01 a 10.0
C-1	5.001 a 10.0	2.001 a 5.0	6.01 a 8.0	10.01 a 15.0
C-2	10.001 a 15.5	5.001 a 10.0	8.01 a 15.0	15.01 a 35.0
D	15.501 a 45.0	10.001 a 40.0	15.01 a 35.0	35.01 a 75.0
E	Mayor a 45.0	40.001 a 100.0	35.01 a 100.0	Mayor a 75.01

Cartera comercial

A partir del mes de Diciembre de 2013, la Institución está calificando la cartera empresarial y la cartera a cargo de entidades del gobierno federal y organismos descentralizados federales, estatales y municipales con la nueva metodología establecida por la C.N.B.V. la cual fue publicada en el DOF del 24 de Junio de 2013.

Con la nueva metodología de calificación, las reservas se determinan considerando la probabilidad de incumplimiento, la severidad de la pérdida y la exposición al incumplimiento, de conformidad con lo establecido en la Circular Única de Bancos y analizando los factores cuantitativos y cualitativos aplicando los siguientes Anexos de Calificación:

Anexo 21.- Modelo de calificación para la cartera a cargo de personas morales y físicas con actividad empresarial con ventas netas o ingresos netos anuales menores a 14 millones de Udis, el cual considera exclusivamente factores cuantitativos, analizando los siguientes factores de riesgo: experiencia de pago de acuerdo a información de sociedad de información crediticia, experiencia de pago INFONAVIT y características propias de la empresa.

Notas a los Estados Financieros Consolidados

(Millones de pesos mexicanos, excepto cuando se indica diferente)

Anexo 22.- Modelo para calificar la cartera a cargo de personas morales y físicas con actividad empresarial con ventas netas o ingresos netos anuales mayores a 14 millones de Udis, analizando los siguientes factores de riesgo según corresponde: a) Factores Cuantitativos: experiencia de pago, de acuerdo a información de sociedad de información crediticia, experiencia de pago INFONAVIT y riesgo financiero, b) Factores Cualitativos: riesgo país y de la industria, Posicionamiento del mercado, Transparencia y estándares, Gobierno corporativo, Competencia de la administración.

A partir del mes de Marzo de 2014, la Institución está calificando la cartera a cargo de entidades financieras con la nueva metodología establecida por la C.N.B.V. la cual fue publicada en el DOF del 24 de Junio de 2013:

Anexo 20.- Modelo para calificar la cartera a cargo de entidades financieras, analizando los siguientes factores de riesgo según corresponde: a) Factores Cuantitativos: experiencia de pago, de acuerdo a información de sociedad de información crediticia, experiencia de pago INFONAVIT y riesgo financiero, b) Factores Cualitativos: contexto de negocios, estructura organizacional y competencia de la administración.

Créditos a entidades federativas, municipios y sus organismos descentralizados:

A partir del mes de Octubre de 2011, la Institución está calificando la cartera de Entidades Federativas y Municipios con la nueva metodología establecida por la C.N.B.V. aplicando el nuevo Anexo 18 - Método de calificación y provisionamiento aplicable a los créditos a cargo de Entidades Federativas y Municipios, el cual fue publicado en el DOF del 5 de Octubre de 2011. Con la nueva metodología de calificación, las reservas se determinan considerando la probabilidad de incumplimiento, la severidad de la pérdida y la exposición al incumplimiento, de conformidad con lo establecido en la Circular Única y analizando los siguientes factores de riesgo: a) Cuantitativos: experiencia de pago, evaluación de Instituciones Calificadoras, riesgo financiero, b) Cualitativos: riesgo socio-económico y fortaleza financiera.

Cartera hipotecaria de vivienda

A partir del mes de marzo de 2011, la Institución está calificando la cartera hipotecaria de vivienda con la nueva metodología establecida por la C.N.B.V. y publicada en el DOF en octubre y noviembre de 2010, la cual establece que las reservas serán determinadas considerando la probabilidad de incumplimiento, la severidad de la pérdida y la exposición al incumplimiento para cada crédito, de conformidad con lo establecido en la Circular Única, y analizando los siguientes factores: número de atrasos a la fecha de la calificación, máximo atraso histórico, voluntad de pago, CLTV, integración del expediente de crédito y el tipo de moneda.

Notas a los Estados Financieros Consolidados

(Millones de pesos mexicanos, excepto cuando se indica diferente)

Créditos de consumo

A partir del mes de marzo de 2011, la Institución está calificando la cartera de consumo no revolvente con la nueva metodología establecida por la C.N.B.V. y publicada en el DOF en octubre y noviembre de 2010, la cual establece que las reservas serán determinadas considerando la probabilidad de incumplimiento, la severidad de la pérdida y la exposición al incumplimiento para cada crédito, de conformidad con lo establecido en la Circular Única, y analizando los siguientes factores según el tipo de crédito de que se trate: número de atrasos a la fecha de la calificación, máximo atraso histórico, voluntad de pago, porcentaje que represente el saldo del crédito del importe original, índice de atrasos, porcentaje que el plazo remanente represente del plazo total del crédito, número de veces que el acreditado paga el valor original del bien, tipo de crédito, y en créditos grupales entre otros factores, considerando el número de atrasos a la fecha de la calificación, la voluntad de pago, el número de personas que integran el grupo al que pertenece el acreditado y el promedio de ciclos del grupo al que pertenece el acreditado.

De acuerdo a las modificaciones realizadas por la Comisión a las Disposiciones publicadas en el DOF el 12 de agosto de 2009, el Banco califica la cartera de consumo revolvente relativa a operaciones de la tarjeta de crédito considerando los siguientes factores: saldo a pagar, pago realizado, límite de crédito, pago mínimo exigido, incumplimiento de pago; así mismo, en el DOF del 16 de Diciembre de 2015 se publicaron modificaciones a la metodología de calificación, incorporándose al modelo variables del acreditado sobre su comportamiento crediticio registrado en las Sociedades de Información Crediticia tales como monto a pagar a la Institución, monto a pagar reportado en las sociedades de información crediticia, meses transcurridos desde el último atraso mayor a un día del acreditado en sus compromisos crediticios, así como la antigüedad del acreditado en la Institución.

El monto de las reservas para la tarjeta de crédito se determinará considerando la probabilidad de incumplimiento, la severidad de la pérdida y la exposición al incumplimiento, de conformidad con lo establecido en las Disposiciones.

Notas a los Estados Financieros Consolidados

(Millones de pesos mexicanos, excepto cuando se indica diferente)

A continuación se presenta el cuadro de calificación de cartera del portafolio total del Banco con cifras al 31 de Diciembre de 2016:

Grados de Riesgo	Cartera Comercial		Cartera de Vivienda		Cartera de Consumo No Revolvente		Cartera de Consumo Revolvente: Tarjeta de Crédito		Cartera Total	
	Cartera	Reservas	Cartera	Reservas	Cartera	Reservas	Cartera	Reservas	Cartera	Reservas
A-1	9,495	38	3,795	7	713	5	128	11	14,130	60
A-2	3,929	45	411	2	176	4	133	8	4,648	59
B-1	2,011	30	97	1	230	8	53	4	2,391	43
B-2	955	22	95	1	555	25	25	2	1,631	50
B-3	762	25	37	1	261	14	23	3	1,082	43
C-1	168	12	68	2	119	8	40	6	395	27
C-2	100	13	44	3	140	15	41	10	325	42
D	382	126	79	20	71	16	39	24	571	187
E	13	11	11	6	142	84	10	9	177	110
Exceptuada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Cartera Calificada	17,813	322	4,638	44	2,407	180	492	75	25,350	621

Otros Conceptos:

Intereses cobrados por anticipado	-10	0	0	0	0	0	0	0	-10	0
Ajuste de Créditos Contingentes Calificados (Cartas de Crédito y Avaluos Otorgados)	-2,462	0	0	0	0	0	0	0	-2,462	0
Total	15,341	322	4,638	44	2,407	180	492	75	22,878	621

Cartera de Crédito Calificada sin Contingencias	15,351	322	4,638	44	2,407	180	492	75	22,888	621
--	---------------	------------	--------------	-----------	--------------	------------	------------	-----------	---------------	------------

Reservas Adicionales										13.5
Total Reservas										634

Cifras en millones de pesos

En el siguiente cuadro se presenta el movimiento anual del ejercicio 2016 de la estimación de reservas preventivas del portafolio del Banco:

Segmento de Cartera	Movimiento de reservas					
	Saldo al principio del año (Reserva de Balance)	Creación de reservas	Aplicaciones por: Castigos y Quitas	Otros Movimientos Recuperaciones / Creaciones Especiales	Variación por tipo de cambio	Saldo al final del año (Reserva de Balance)
Cartera Comercial	346	128	-127	-25	-1	321
Cartera de Vivienda	110	12	-2	-76	0	44
Cartera de Consumo No Revolvente	159	423	-402	0	0	180
Cartera de Consumo Revolvente: Tarjeta de Crédito	49	76	-50	0	0	75
Reservas Adicionales	16	0	0	-3	0	13
Total cierre del año	680	640	-582	-104	-1	634

Cifras en millones de pesos

Notas a los Estados Financieros Consolidados

(Millones de pesos mexicanos, excepto cuando se indica diferente)

Se presenta a continuación la estimación de reservas preventivas de la cartera comercial por sector económico al 31 de Diciembre 2015 y 31 de Diciembre 2016:

Sector Económico	Reserva Balance Dic'2015	Reserva Balance Dic'2016
Comercio	125	109
Servicios	83	92
Manufacturera	54	34
Construcción	44	26
Transportes y Comunicaciones	9	17
Otros	31	43
Total	346	322

Cifras en millones de pesos

En la siguiente tabla se presenta un comparativo al 31 de Diciembre de 2016 de las exposiciones con riesgo de crédito, reservas crediticias reportadas y las derivadas de las exposiciones brutas, sin considerar los efectos de las técnicas de cobertura del riesgo de crédito, desglosado por los principales tipos de cartera crediticia:

Concepto:	Cartera	Exposición al Incumplimiento	Reservas	Reservas *	Exposiciones Brutas
Cartera a Empresas con ventas menores a 14 millones de UDIs	5,146	5,146	208	276	4,870
Cartera a Empresas con ventas mayores a 14 millones de UDIs	7,472	7,472	94	114	7,358
Cartera a Entidades del Sector Gubernamental	1,215	1,215	12	27	1,188
Cartera a Entidades Financieras	1,518	1,518	8	8	1,510
Total Cartera de Crédito Comercial *	15,351	15,351	322	425	14,926
Cartera de Vivienda	4,638	4,638	44	44	4,594
Cartera de Consumo No Revolvente	2,407	2,407	180	180	2,226
Cartera de Consumo Revolvente: Tarjeta de Crédito	492	901	75	75	826
Total Cartera de Crédito	22,888	23,297	621	724	22,573

* Reserva sin considerar mitigantes de Riesgo
Cifras en millones de pesos

Notas a los Estados Financieros Consolidados

(Millones de pesos mexicanos, excepto cuando se indica diferente)

A continuación se presenta la distribución geográfica de las exposiciones crediticias desglosadas en las principales entidades federativas, con cifras al 31 de Diciembre de 2016:

Entidad Federativa	Cartera Comercial	Cartera de Vivienda	Cartera de Consumo No Revolvente	Cartera de Consumo Revolvente: Tarjeta de Crédito	Total Cartera de Crédito
Nuevo León	10,430	2,230	1,149	270	14,078
Coahuila	1,312	91	190	30	1,623
Distrito Federal	805	429	213	32	1,479
Jalisco	796	442	70	27	1,335
México	397	163	153	20	734
Otros	1,611	1,282	631	114	3,639
Total	15,351	4,638	2,407	492	22,888

Cifras en millones de pesos

En la siguiente tabla se presenta la distribución por sectores económicos de las exposiciones de la cartera comercial, con cifras al 31 de Diciembre de 2016:

Sector Económico	Cartera Comercial
Servicios	10,148
Comercio	4,478
Manufacturera	1,570
Entidades Financieras	1,564
Entidades Gubernamentales	1,166
Construcción	1,129
Otros	2,833
Total	22,888

Cifras en millones de pesos

Notas a los Estados Financieros Consolidados

(Millones de pesos mexicanos, excepto cuando se indica diferente)

A continuación se presenta la distribución por plazos remanentes de las exposiciones crediticias, con cifras al 31 de Diciembre de 2016:

Plazo por vencer	Cartera Comercial	Cartera de Vivienda	Cartera de Consumo No Revolvente	Cartera de Consumo Revolvente: Tarjeta de Crédito	Total Cartera de Crédito
Créditos con plazos ya vencidos	230	0	30	0	260
De 1 a 184 días	7,536	1	550	0	8,088
De 185 a 366 días	799	1	170	0	971
De 367 a 731 días	2,780	9	624	0	3,414
De 732 a 1,096 días	820	4	999	0	1,823
De 1,097 a 1,461 días	649	19	24	0	691
De 1,462 a 1,827 días	1,248	40	6	0	1,294
Más de 1,827 días	1,287	4,563	4	492	6,347
Total	15,351	4,638	2,407	492	22,888

Cifras en millones de pesos

En la siguiente tabla se presenta la antigüedad de la cartera vencida del portafolio total del Banco con cifras al 31 de Diciembre de 2016:

Rango de días de morosidad	Cartera Comercial	Cartera de Vivienda	Cartera de Consumo No Revolvente	Cartera de Consumo Revolvente: Tarjeta de Crédito	Total
Mora de 1 a 180 días	112	95	78	28	312
Mora de 181 a 365 días	68	38	3	0	108
Mora mayor a 365 días	109	5	0	0	114
Total Cartera Vencida	289	138	81	28	535

Cifras en millones de pesos

Notas a los Estados Financieros Consolidados

(Millones de pesos mexicanos, excepto cuando se indica diferente)

A continuación presenta la cartera comercial del Banco clasificada en cartera vigente, cartera vencida y cartera emproblemada con cifras al 31 de Diciembre de 2016, clasificada por grados de riesgo, entidades federativas y sectores económicos:

Cartera Comercial Vigente, Vencida y Emproblemada por grado de riesgo:

Nivel de Riesgo	Cartera Comercial Vigente						Cartera Comercial Vencida						Cartera Total	
	Cartera Comercial Vigente		Cartera Comercial Vigente Emproblemada		Total Cartera Comercial Vigente		Cartera Comercial Vencida		Cartera Comercial Vencida Emproblemada		Total Cartera Comercial Vencida			
	Cartera	Reservas	Cartera	Reservas	Cartera	Reservas	Cartera	Reservas	Cartera	Reservas	Cartera	Reservas		
A-1	7,229	38	0.0	0.0	7,229	38	3	0	0.0	0.0	3	0	7,232	38
A-2	3,927	45	0.0	0.0	3,927	45	0	0	0.0	0.0	0	0	3,927	45
B-1	1,816	30	0.0	0.0	1,816	30	0	0	0.0	0.0	0	0	1,817	30
B-2	955	22	0.0	0.0	955	22	0	0	0.0	0.0	0	0	955	22
B-3	757	25	0.0	0.0	757	25	0	0	0.7	0.0	1	0	757	25
C-1	163	11	0.0	0.0	163	11	0	0	4.5	0.4	5	0	168	12
C-2	86	11	0.0	0.0	86	11	0	0	13.6	1.9	14	2	100	13
D	115	24	12.8	4.7	128	29	0	0	253.6	97.6	254	98	382	126
E	0	0	0.0	0.0	0	0	0	0	12.9	11.0	13	11	13	11
Exceptuada	0	0	0.0	0.0	0	0	0	0	0.0	0.0	0	0	0	0
Total	15,049	206	13	5	15,062	211	3	0	285	111	289	111	15,351	322

Cifras en millones de pesos

Notas a los Estados Financieros Consolidados

(Millones de pesos mexicanos, excepto cuando se indica diferente)

Cartera Comercial Vigente, Vencida y Emproblemada por Entidad Federativa:

Entidad Federativa	Cartera Comercial Vigente						Cartera Comercial Vencida						Cartera Total	
	Cartera Comercial Vigente		Cartera Comercial Vigente Emproblemada		Total Cartera Comercial Vigente		Cartera Comercial Vencida		Cartera Comercial Vencida Emproblemada		Total Cartera Comercial Vencida			
	Cartera	Reservas	Cartera	Reservas	Cartera	Reservas	Cartera	Reservas	Cartera	Reservas	Cartera	Reservas		
Baja California	162	3	0.0	0.0	162	3	0	0	4.3	1.3	4	1	166	4
Chihuahua	82	2	0.0	0.0	82	2	0	0	4.9	1.9	5	2	87	4
Coahuila	1,310	19	0.0	0.0	1,310	19	0	0	1.9	0.9	2	1	1,312	19
Colima	76	1	0.0	0.0	76	1	0	0	0.7	0.2	1	0	76	1
Distrito Federal	775	13	0.0	0.0	775	13	0	0	30.3	12.3	30	12	805	25
Durango	355	5	0.5	0.2	355	5	0	0	1.3	0.6	1	1	357	6
Guanajuato	11	0	0.0	0.0	11	0	0	0	1.0	0.4	1	0	12	1
Guerrero	43	1	0.1	0.0	43	1	0	0	3.1	0.8	3	1	46	2
Jalisco	751	12	0.1	0.1	751	12	2	0	42.6	15.9	44	16	796	28
México	384	6	0.0	0.0	384	7	0	0	12.8	5.2	13	5	397	12
Michoacán	330	6	0.2	0.1	331	6	1	0	4.2	2.1	5	2	335	9
Morelos	45	1	0.0	0.0	45	1	0	0	1.0	0.4	1	0	46	1
Nuevo León	10,275	128	7.4	2.6	10,282	131	1	0	147.0	56.7	148	57	10,430	188
Puebla	95	1	3.2	1.4	99	3	0	0	4.3	1.9	4	2	103	5
Querétaro	29	1	0.0	0.0	29	1	0	0	0.3	0.1	0	0	29	1
San Luis Potosí	21	1	0.0	0.0	21	1	0	0	1.0	0.3	1	0	22	1
Sinaloa	133	3	0.1	0.0	134	3	0	0	15.7	6.4	16	6	149	9
Sonora	42	1	0.0	0.0	42	1	0	0	0.0	0.0	0	0	42	1
Tamaulipas	129	2	1.4	0.3	131	3	0	0	8.9	3.4	9	3	139	6
Total	15,049	206	13	5	15,062	211	3	0	285	111	289	111	15,351	322

Cifras en millones de pesos

Cartera Comercial Vigente, Vencida y Emproblemada por Sector Económico:

Sector Económico	Cartera Comercial Vigente						Cartera Comercial Vencida						Cartera Total	
	Cartera Comercial Vigente		Cartera Comercial Vigente Emproblemada		Total Cartera Comercial Vigente		Cartera Comercial Vencida		Cartera Comercial Vencida Emproblemada		Total Cartera Comercial Vencida			
	Cartera	Reservas	Cartera	Reservas	Cartera	Reservas	Cartera	Reservas	Cartera	Reservas	Cartera	Reservas		
Agricultura	83	1	0.0	0.0	83	1	0	0	0.2	0.1	0	0	84	1
Comercio	4,369	70	3.9	1.4	4,373	71	3	0	102.0	38.0	105	38	4,478	109
Construcción	1,111	18	0.0	0.0	1,111	18	0	0	18.7	8.2	19	8	1,129	26
Electricidad y Agua	8	0	0.0	0.0	8	0	0	0	0.0	0.0	0	0	8	0
Entidades Financieras	1,564	9	0.0	0.0	1,564	9	0	0	0.0	0.0	0	0	1,564	9
Entidades Gubernamentales	1,166	12	0.0	0.0	1,166	12	0	0	0.0	0.0	0	0	1,166	12
Manufacturera	1,545	25	0.0	0.0	1,545	25	0	0	24.8	9.3	25	9	1,570	34
Minería y Petróleo	1,060	12	0.0	0.0	1,060	12	0	0	0.1	0.0	0	0	1,060	12
Servicios	2,481	40	7.1	2.5	2,488	43	1	0	122.6	49.1	123	49	2,612	92
Servicios Inmobiliarios y Alquiler	1,080	9	0.1	0.0	1,081	9	0	0	2.3	0.9	2	1	1,083	10
Transportes y Comunicaciones	582	11	1.8	0.8	584	12	0	0	14.6	5.2	15	5	598	17
Total	15,049	206	13	5	15,062	211	3	0	285	111	289	111	15,351	322

Cifras en millones de pesos

Notas a los Estados Financieros Consolidados

(Millones de pesos mexicanos, excepto cuando se indica diferente)

En el siguiente cuadro se presenta el movimiento anual del ejercicio 2016 de las reservas preventivas de la cartera comercial emproblemada del Banco:

Concepto:	Dic'2016
Saldo al principio del año	\$134
Creación de reservas (período actual o anteriores)	109
Aplicaciones por: Castigos y Quitas	-127
Saldo al final del año	\$116
Recuperaciones registradas en el año de créditos castigados	-47

Cifras en millones de pesos

Técnicas de mitigación de riesgo

En términos generales, el Riesgo de Crédito se mitiga mediante el uso de garantías. La garantía es una seguridad que se ofrece con respecto a una pérdida económica, es una medida de refuerzo que se añade a una operación de crédito con la finalidad de mitigar la pérdida por incumplimiento de la obligación de pago. La garantía es un elemento de mitigación de la severidad de la operación en caso de incumplimiento. Su finalidad es reducir la pérdida final en operaciones.

Las garantías para garantizar el cumplimiento del pago de los créditos otorgados a sus acreditados pueden ser reales y/o personales:

- **Garantías Reales.-** Son las que se constituyen sobre bienes (muebles o inmuebles) o derechos, concretos y determinados. Son derechos que aseguran al acreedor el cumplimiento de la obligación principal mediante la especial vinculación de un bien. Como consecuencia de esta especial vinculación, en caso del incumplimiento de la obligación garantizada, el acreedor puede realizar el valor económico del bien a través de un procedimiento reglamentado y cobrarse con el importe obtenido, siendo oponible la preferencia en el cobro por esta vía frente al resto de acreedores.

- **Garantías personales.-** Confieren al acreedor un derecho de naturaleza personal o una facultad que se dirige al propio patrimonio del garante. La Garantía Personal es la que aporta o se deriva de una persona física o jurídica, en virtud del crédito personal que inspira o merece.

Notas a los Estados Financieros Consolidados

(Millones de pesos mexicanos, excepto cuando se indica diferente)

Garantías Reales:

- La garantía real es la que se basa en bienes tangibles, que el sujeto de Crédito otorga para responder por la obligación contraída con el Crédito.
- Las garantías reales que respalden una operación de crédito se deben analizar con respecto a lo siguiente:
 - a. Grado de convertibilidad en efectivo
 - b. Aspectos fiscales que puedan afectar en su adjudicación
 - c. Atendiendo la naturaleza del bien dado en garantía, se debe obtener un Avalúo, el cual preferentemente debe ser elaborado por un Perito Valuador autorizado por la Institución, o bien se podrá aceptar un Avalúo distinto ajustándose a los procedimientos establecidos; así mismo, tratándose de garantías ubicadas en plazas donde no se tengan registrados peritos de Afirmé Grupo Financiero, podrá ser utilizado el Avalúo elaborado por terceros, los cuales podrán ser validados por el Área de Avalúos Interna en caso de que se considere necesario.

Principales Garantías aceptadas por la Institución:

Garantías Reales:

- **Hipotecaria.-** Es la que se constituye sobre bienes que no se entregan al acreedor y que da derecho a éste, en caso de que se incumpla con la obligación garantizada, a ser pagado el adeudo con el valor de los bienes objeto de la garantía tomando en consideración el lugar y grado de preferencia en su gravamen.
- **Prendaria.-** La Garantía Prendaria de bienes muebles debe establecerse de conformidad a lo señalado por el artículo 334 de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito. La transmisión de la posesión depende de la naturaleza del bien objeto. Puede autorizarse la Prenda de Crédito en libros, misma que debe contenerse en el Contrato de Crédito y manifestarse que los Créditos otorgados en Prenda se relacionen en notas o listados debidamente firmados por los representantes del acreditado o del tercer garante.
- **Fiduciaria.-** El patrimonio de los Fideicomisos de Administración y Pago y de Garantía puede ser efectivo, inmuebles, muebles, cuentas por cobrar, derechos de crédito, etc.
- **Garantía con Mandato Irrevocable.-** Pasivo a cargo de la Institución (excepto a la vista) o de cualquier Institución de Crédito o de Sociedades Controladoras, formalizándose mediante un fideicomiso, los cuales se otorgan para respaldar una operación de Crédito o bien, pasivo a cargo de la Institución (excepto a la vista) con Mandato Irrevocable sobre dinero de la Institución.

Notas a los Estados Financieros Consolidados

(Millones de pesos mexicanos, excepto cuando se indica diferente)

- **Seguros.-** Son contratos que se celebran con las Compañías Aseguradoras, las que mediante el pago de una prima, se obligan a resarcir un daño o a pagar una suma de dinero en el caso de que ocurra el siniestro previsto en el contrato.
- **Carta Garantía.-** Es el compromiso que adquiere una empresa radicada en el extranjero de cubrir a la Institución el capital, intereses y gastos relacionados con Créditos otorgados a una filial o subsidiaria de aquélla, radicada en territorio nacional, en caso de que ésta incurriera en el incumplimiento de sus obligaciones. Lo anterior cuando así lo permitan las Disposiciones Legales, solicitando revisión de dicha Carta Garantía al Área Jurídica.
- **Participaciones en Ingresos Federales.-** Son recursos que periódicamente reciben los gobiernos estatales y municipales de la recaudación nacional de ingresos federales.

Garantías Personales:

- **Aval.-** Es una declaración unilateral de voluntad de una persona física o moral de garantizar mediante su firma el pago total o parcial de un título de Crédito.
- **Deuda Solidaria y/o Fianza Solidaria.-** Es un documento en el cual una persona se obliga en forma solidaria a garantizar los adeudos que contraiga el acreditado con la Institución, la cual se formaliza a través de un contrato.
- **Fianza.-** Es un contrato por el cual una persona se compromete con el acreedor a pagar por el deudor si éste no lo hace. Es un contrato accesorio en el que intervienen mediante vínculo contractual un acreedor, un deudor principal y un fiador. Es un contrato en virtud del cual una institución de fianzas, se compromete a garantizar el cumplimiento de obligaciones con contenido económico, contraídas por una persona física o moral ante otra persona física o moral privada o pública, en caso de que aquella no cumpliera

Respecto a la concentración de garantías, el portafolio de la Institución está garantizado principalmente por fideicomisos, hipotecas, garantías otorgadas por la Banca de Desarrollo y garantías de efectivo.

De conformidad con las reglas de los Anexos 24 y 25 de la Circular Única de Bancos, Afirmé considera garantías reales y personales para estimar la Severidad de la Pérdida utilizada en el modelo de calificación estándar de reservas preventivas para riesgos crediticios reportadas en el Balance General de la Institución.

Notas a los Estados Financieros Consolidados

(Millones de pesos mexicanos, excepto cuando se indica diferente)

En la siguiente tabla se presenta la distribución de las garantías antes mencionadas que se aplican a la cartera comercial:

Tipo de Garantía	% Garantías
Garantías Reales Financieras	
- Liquida	7.19%
Garantías Reales No Financieras	
- Fideicomisos	25.00%
- Hipotecas	35.45%
- Otras	10.49%
Garantías Personales	
- Aseguradoras y Otras	0.73%
- Banca de Desarrollo	21.15%
Total	100.00%

En la siguiente tabla se presenta el monto de exposición total que queda cubierta por garantías reales financieras, reales no financieras y garantías personales admisibles:

Tipo de Garantía	Exposición cubierta
Garantías Reales Financieras	442
Garantías Reales No Financieras	4,367
Garantías otorgadas por la Banca de Desarrollo	1,302
Garantías Personales	45

Cifras en millones de pesos