



# Informe de Administración de Riesgos Diciembre 2016

## Contenido

I.	<i>Exposición al Riesgo</i> .....	3
II.	<i>Objetivos</i> .....	4
III.	<i>Estructura y organización de la función para la administración integral de riesgos</i> .....	4
IV.	Información de la Administración Integral de Riesgos.....	5
	1. <i>Riesgo de Mercado</i> .....	5
	2. <i>Riesgo de Crédito</i> .....	6
	3. <i>Riesgo de liquidez</i> .....	7
	4. <i>Riesgo operacional</i> .....	7
V.	Información cuantitativa de la administración de riesgo .....	8
VI.	Información de técnicas de mitigación de riesgo de crédito .....	14
VII.	Riesgo de tasa de interés .....	15

## I. *Exposición al Riesgo*

**Riesgo de Mercado:** La administración del riesgo de mercado consiste en identificar, medir, monitorear y controlar los riesgos derivados de fluctuaciones en las tasas de interés, tipos de cambio, precios del mercado accionario, índices y otros factores de riesgo en los mercados de dinero, cambios, capitales y productos derivados a los que están expuestas las posiciones de la Institución.

Las posiciones de riesgo incluyen instrumentos de mercado de dinero de tasa fija y flotante, derivados tales como futuros de tasas de interés, futuros y opciones de divisas y swaps de tasas de interés.

**Riesgo de Crédito:** El Riesgo de Crédito representa la pérdida potencial causada por un tercero debido al incumplimiento de sus obligaciones de pago en tiempo y forma. Lo anterior involucra a clientes de operaciones de crédito y contrapartes en las operaciones en mercados financieros. En el caso de las operaciones de crédito, las pérdidas potenciales debidas al riesgo de crédito son generadas por el evento de no pago de uno o varios acreditados dentro del portafolio crediticio. Para el caso de las operaciones en los mercados, el riesgo de crédito aparece mientras se tenga una posición que genere una obligación de pago de una contraparte. En este último caso, el riesgo de crédito se encuentra estrechamente ligado a los movimientos del mercado, ya que el incumplimiento del cliente depende de la volatilidad de los mercados.

**Riesgo de Liquidez:** Es el riesgo de que la Institución no tenga activos líquidos suficientes para hacer frente a los compromisos exigidos en un momento determinado, originándose un desequilibrio financiero o una situación grave. El riesgo de liquidez refleja los desfases entre el grado de exigibilidad de las operaciones de pasivo y activo. Este riesgo está relacionado con la gestión de activos y pasivos, que requiere, entre otros aspectos, el dominio de la estructura de flujos de los activos y pasivos, así como riesgos y compromisos contingentes; la elaboración de proyecciones de flujos y perspectivas de crecimiento de los mismos.

**Riesgo de Tasa:** El riesgo de tasa de interés surge de la posibilidad de sufrir pérdidas como consecuencia del impacto que, en la estructura patrimonial de la Institución (ingresos, gastos, activos, pasivos y operaciones fuera de balance), originan los movimientos de las tasas de interés. En concreto, es la exposición financiera y económica del Banco a movimientos en las tasas de interés.

**Riesgo Operacional:** El riesgo operacional está definido como la pérdida potencial por fallas o deficiencias en los controles internos, por errores en el procesamiento y almacenamiento de las operaciones o en la transmisión de información, así como por resoluciones administrativas y judiciales adversas, fraudes o robos, y comprende, entre otros, al riesgo tecnológico y al riesgo legal.

## **II. Objetivos**

La Institución tiene como objetivos de administración de riesgos a los siguientes:

- Impulsar la cultura de administración de riesgos.
- Fortalecer los principios de estabilidad y continuidad.
- Adoptar lineamientos internacionales en materia de administración de riesgos.
- Mantener a la Institución dentro de niveles de riesgo autorizados por el Consejo de Administración.
- Actuar oportunamente en la administración de los riesgos.
- Dar cumplimiento a la regulación establecida por autoridades mexicanas.

## **III. Estructura y organización de la función para la administración integral de riesgos**

La Institución cuenta con lineamientos para la identificación, medición, vigilancia, limitación, control y divulgación de los distintos tipos de riesgos.

El Consejo de Administración es el responsable de aprobar los objetivos, límites, lineamientos y políticas para la administración integral de riesgos así como los mecanismos para la realización de acciones correctivas.

El Consejo de Administración constituyó el Comité de Administración Integral de Riesgos (“CADIR”) el cual se integra cuando menos por dos miembros propietarios del Consejo de Administración, el Director General, el responsable de la Unidad para la Administración Integral de Riesgos, el Auditor Interno y las personas que sean invitadas al efecto.

El Comité de Riesgos se apoya en la Unidad de Administración Integral de Riesgos (“UAIR”), cuyo objetivo es identificar, medir, vigilar e informar los riesgos cuantificables que enfrenta la Institución en sus operaciones.

Asimismo, el Comité de Activos y Pasivos (“ALCO”), como apoyo al Comité de Riesgos, tiene como objetivo identificar, medir, vigilar e informar los riesgos de balance (incluyendo el de liquidez y el de tasa de interés) que enfrenta la Institución, así como adecuar las estrategias para mitigar los mismos.

El Comité de Inversiones tiene como objetivo la identificación, medición y adecuación de las estrategias para los portafolios expuestos a riesgos de mercado, así como de las inversiones u operaciones de la Tesorería y las Mesas.

El Comité de Créditos Mayores es responsable de evaluar la viabilidad de las solicitudes de préstamos que exceden los límites de facultades aprobados en el CADIR. Con lo anterior se asegura la alineación entre los límites y objetivos relativos al riesgo de crédito, y el proceso de autorización de solicitudes individuales de crédito y programas.

El Comité de Auditoría es responsable de asegurar que la función de los objetivos y lineamientos aprobados se lleven a cabo en estricto apego al marco autorizado por el Consejo de Administración, y a la normatividad emitida en la materia.

El Comité de Nuevos Productos surgió debido a la necesidad de medir y evaluar desde un punto de vista integral y no sólo de negocio, los nuevos productos y programas que se ofrecerán al público en los próximos años con el fin de alcanzar las metas de crecimiento proyectadas.

#### IV. Información de la Administración Integral de Riesgos

##### 1. Riesgo de Mercado

Para la administración del riesgo de mercado por lo que hace a títulos para negociar y títulos disponible para la venta, se extrae la información de los diversos aplicativos y sistemas con los que cuenta la Institución, asimismo a través de sistemas especializados se realizan las estimaciones relativas al riesgo de mercado, tales como valor en riesgo y sensibilidades.

Para llevar a cabo la medición del Riesgo de Mercado, la Institución utiliza el Sistema Integral de Gestión, Negociación y Administración de Riesgos (SIGNAR).

La metodología para estimar el Riesgo de Mercado, se basa en un modelo de Valor en Riesgo (VaR<sup>1</sup>, por sus siglas en inglés).

Existen varios modelos para el cálculo del VaR de Mercado, la Institución utiliza el método de simulación histórica con un nivel de confianza del 99% y horizonte de inversión de 1 día y se puede interpretar como la pérdida máxima que se pudiera experimentar con un 99% de probabilidad, en un día y bajo condiciones normales de mercado.

La simulación histórica se realiza con los datos observados de los factores de riesgos de 252 días, a partir de los cuales se generan los escenarios necesarios.

Para realizar el cálculo del VaR diario bajo este modelo primero se necesita identificar los factores de riesgo para cada tipo de instrumento sujeto a cálculo de VaR. Posteriormente, se procede a aplicar los cambios calculados en el escenario base para así construir escenarios simulados. Este método considera correlaciones en los factores de riesgos, ya que un escenario simulado se genera a partir de cambios simultáneos para las series de factores de riesgo.

Una vez que se obtienen los escenarios simulados, se procede a valorar el portafolio en cada uno de los escenarios generados. A partir de las valuaciones del portafolio obtenidas, se calcula la serie de pérdidas y ganancias simuladas del portafolio como la diferencia entre el valor del portafolio simulado y el valor del portafolio observado. Es decir, se calculan los cambios potenciales en el Valor Presente Neto del Portafolio.

Con el fin de verificar que el modelo de riesgo de mercado sea consistente, se realizan pruebas de validez denominadas *backtesting*<sup>2</sup>. Adicionalmente, se calculan medidas de sensibilidad y pruebas bajo condiciones extremas.

Los modelos utilizados para la gestión del riesgo de mercado son revisados periódicamente; y de la misma manera se informa al Comité de Riesgos y al Consejo de Administración sobre el desempeño de los límites, así como de los indicadores en materia de Riesgo de Mercado. Es relevante mencionar que los límites aprobados por el Comité de Riesgos y Consejo de Administración se encuentran alineados con el Apetito de Riesgo de la Institución.

La política de mitigación de riesgo de mercado para instrumentos financieros se refleja en la calificación por riesgo emisión que las calificadoras de valores proporcionan.

---

**VaR (Value at Risk):** Metodología empleada para medir pérdida potencial máxima de un portafolio asociada a movimientos en los factores de riesgo bajo condiciones normales de mercado con un nivel de confianza dado sobre un periodo específico.

<sup>2</sup> **Backtesting:** Probar un modelo predictivo a partir de datos históricos existentes.

## 2. *Riesgo de Crédito*

La pérdida potencial debido a incumplimientos de terceros está asociada a dos tipos de portafolios: Cartera de crédito y operaciones de la tesorería y mesas con Contrapartes.

### Cartera de crédito

La gestión y cuantificación de la cartera se basa en metodologías estandarizadas de Pérdida Esperada con segmentaciones adecuadas de tipo de negocio, sector económico y tamaño del acreditado.

Las mejoras recientes dentro de la UAIR van enfocadas a un tratamiento integral de la cartera, para ello se han autorizado modelos de gestión de riesgo internos (*Rating*<sup>3</sup>), los cuales nos permiten obtener probabilidades de incumplimiento del acreditado con base en información financiera, operativa y cualitativa, lo que permite comparar y alinear los resultados con el Apetito de Riesgo del Banco. Dichos modelos tienen indicadores de eficiencia por arriba del promedio (Índice de Gini<sup>4</sup>: 0.8 Prueba K-S<sup>5</sup>: 0.65); lo que fue determinante para que fueran aprobados por el Comité de Administración Integral de Riesgos en el cuarto trimestre del 2015.

Además del desarrollo de modelos de aceptación de riesgo para la cartera comercial, la institución utiliza el Gestor de Modelos de Riesgo (GMR) para el desarrollo e implementación de modelos. Este sistema cuenta con la suficiente flexibilidad para el desarrollo de nuevos modelos de riesgo.

El seguimiento de la calidad crediticia y gestión activa del portafolio está a cargo de la UAIR y la Dirección de Recuperación, ambas se encargan de la mitigación y estrategia de pérdidas crediticias.

Asimismo, el perfil de riesgo de la Institución contempla un sistema de esquemas de cobertura de garantías que acompañan las líneas otorgadas, dentro de los cuales se tienen socios de negocio como NAFIN o FIRA, además de esquemas que contemplan garantías financieras, no financieras y personales de recuperación prácticamente inmediata y con un estructurado proceso de valuación periódica. En cuanto a los sistemas de información, medición y reporte, la UAIR trabaja en un marco de almacenamiento, gestión y limpieza de datos.

### Operaciones de la Tesorería y Mesas con Contrapartes

Las transacciones con clientes crean exposición a riesgo de crédito, el cual se refiere al grado de incertidumbre de la solvencia de la contraparte o acreditado para cumplir con los compromisos derivados de una operación crediticia o de Intermediación.

Las principales contrapartes con las que la Institución tiene operaciones derivadas son del Sector Financiero con calificaciones de riesgo de crédito de al menos A.

Para operaciones derivadas en mercados OTC cuyos clientes tengan celebrado un Contrato Marco de operaciones con derivados y no tengan asignada una línea de crédito, se deberán constituir garantías en moneda nacional y/o dólar americano, la Institución ha desarrollado políticas y procedimientos para administrar el nivel y la composición del riesgo de crédito de

---

<sup>3</sup> **Rating:** Calificación de crédito que establece la capacidad de una entidad para pagar su deuda y el riesgo que conlleva invertir en esta deuda.

**Índice de Gini:** Medida entre 0 y 1 utilizada para medir el nivel de concentración de una distribución de frecuencia.

**Prueba K-S:** Prueba no paramétrica que se utiliza para determinar la bondad de ajuste de dos distribuciones de probabilidad entre sí. (Qué tanto se parece la distribución empírica a la distribución teórica con la que ajustamos)

su portafolio, así como asegurar las garantías reales, en caso de que el valor de la garantía sufra una minusvalía equivalente al 50%, se solicitará al cliente la reconstitución de las mismas, en función de lo descrito para cada contraparte y/o cliente.

### **3. Riesgo de liquidez**

La metodología incluye la estructura y responsabilidades para la administración de la liquidez, los niveles de riesgo apropiados, límites, perfiles y cálculo de brechas de liquidez, así como un Plan de Financiamiento de Contingencia en caso de presentarse una crisis de liquidez. Dicho plan fue presentado y aprobado por el Comité de Activos y Pasivos (ALCO) y por el Comité de Administración Integral de Riesgos. Dicho plan contiene las métricas de gestión de liquidez de acuerdo al negocio, y sus respectivos niveles de alerta, para las cuales se tiene un seguimiento periódico.

Para el riesgo de tasa se ha aprobado una estrategia de coberturas a valor razonable mediante el instrumento de Swaps de Tasa, cubriendo gradualmente la cartera hipotecaria a tasa fija, así como para los créditos comerciales que de acuerdo a su sensibilidad se convenga (previa autorización) el cierre de coberturas. La definición de la estrategia es llevada a cabo por el Comité de Activos y Pasivos (ALCO) y el seguimiento de las pruebas de efectividad de las coberturas es presentado en el Comité de Administración Integral de Riesgos.

Durante el último trimestre del 2016, con aprobación del Comité de Administración Integral de Riesgos se comienza a emplear el Programa de Cobertura de Pasivos por Flujos de Efectivo.

Para instrumentos financieros, el VaR de mercado de 1 día es llevado a 10 días y se interpreta como la pérdida máxima que se pudiera experimentar con un 99% de probabilidad, asumiendo que se tomaran 10 días para deshacerse de la posición. Al valor anterior se le llama VaR de liquidez.

### **4. Riesgo operacional**

Para el riesgo operacional, se persigue la creación de una cultura de control y prevención de los riesgos. La administración de riesgos se efectúa a través del análisis de procesos, la identificación, evaluación y comunicación de riesgos, la detección de eventos considerando los registros contables y su seguimiento. Para el riesgo tecnológico, se evalúan las circunstancias que pudieran influir en la operación ordinaria y se realiza a través del seguimiento de indicadores claves. Para el riesgo legal, se analiza la exposición tomando en cuenta las garantías otorgadas, las estimaciones de probabilidad de resolución favorable y un factor de riesgo legal sobre la calidad de los procesos judiciales. Asimismo, se consideran los riesgos que incurre la institución tanto como parte demandante como demandada.

Para el riesgo operacional, se realiza el cálculo del requerimiento de capital a través del Método de Indicador Básico descrito en las Disposiciones de Carácter General Aplicables a las Instituciones de Crédito.

El seguimiento y resultado a los objetivos, lineamientos y políticas para la Administración Integral de Riesgos al cierre del 2016 está dentro de los parámetros establecidos, el resultado es presentado y aprobado en el Comité de Riesgos.



### Informe de la auditoría de Administración Integral de Riesgos

En cumplimiento con el Artículo 76 de la Circular Única de Bancos emitida por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores en materia de Administración Integral de Riesgos Financieros, por el periodo comprendido del 1 de octubre de 2015 al 7 de octubre de 2016, practicada por el despacho Analítica Consultores S.A. de C.V., se concluyó lo siguiente:

Los elementos proporcionados por Banco Ve por Más, S.A. cumplen, en lo sustantivo, de forma satisfactoria con un marco organizacional, de políticas y procedimientos y de sistemas que permite el desarrollo de la función de administración integral de riesgos, acorde a los lineamientos prudenciales definidos por las Disposiciones.

#### V. Información cuantitativa de la administración de riesgo

##### Riesgo de mercado

*Riesgo de mercado al 30 de diciembre de 2016  
Cifras en millones de pesos.*

Portafolio	Exposición	VaR 99%	VaR de liquidez 99%
Portafolio global	15,885.28	1.90	6.02
Capitales	0.00	0.00	0.00
Divisas	11.25	0.27	0.85
Derivados	491.02	0.10	0.32
Mesa de Dinero	12,135.82	2.45	7.75
Tesorería	2,744.93	0.18	0.56

*Exposición actual y futura por contraparte o grupo de contrapartes*

Contraparte	Exposición actual	Exposición Futura
Banamex	86.83	4.17
Banco Monex	-3.97	-0.18
Bancomer	88.41	2.69
Goldman Sachs Paris	8.67	0.41
JP Morgan	88.03	4.34
Mex-Factor	10.54	-0.42
Ragasa Industrias	24.32	0.40
Personas Físicas	-0.08	-0.00

La cantidad de garantías reales (considerando movimientos por llamadas de margen) que la Institución ha proporcionado al 30 de diciembre a la contraparte JP Morgan debido a la posición abierta de Derivados OTC es de 3.3 millones de dólares, Bancomer 0.7 mdd, el impacto de la cantidad de garantías reales que la Institución tendría que proporcionar en caso de que descienda la calificación crediticia se considera de 0.7 mdd.



*Resumen de Instrumentos Financieros Derivados*  
*Cifras no auditadas en millones de pesos al 30 de diciembre de 2016.*

Tipo de derivado o contrato (1)	Fines de cobertura u otros fines, tales como negociación	Monto notional / valor nominal		Valor del Activo subyacente/variable de referencia		Valor razonable		Montos de vencimiento por año		Colateral / Líneas de crédito / valores dados en garantía
								2017	2018	
CTOS ANT	NEGOCIACION	CPAS	107	2172	USD	2239	2017	2239		
		VTAS	132	2665	USD		2017	2757		
		CPAS	.08	2	EUR	2017	2			
		VTAS	.08	2	EUR	2017	2			
OPCIONES	NEGOCIACION	CPAS	39	768	USD	768	2017	768		
		VTAS	39	768	USD		2017	768		
SWAPS	COBERTURA	ACT	2720	2720	MXN	2288	2017	57		
							2018	64		
							2019	61		
							2020	45		
							2021	137		
							2022	170		
							2023	1220		
		PAS	2720	2720	MXN	2288	2017	57		
							2018	64		
							2019	61		
							2020	45		
							2021	137		
							2022	170		
							2023	1220		
2024	902									

Para las operaciones de Forwards la operación más grande es por \$ 31,000,000.00 en dólares y 311,284,820.00 en M.N.

Para las operaciones de Opciones la operación más grande es por \$ 2,577,000.00 en dólares y 52,029,630.00 en M.N.

Para las operaciones de Swaps de tasas la operación más grande es por \$ 275,000,000.00 en M.N.

*Análisis de sensibilidad*

Escenarios de sensibilidad	+ 1pb t + 1pb st	-10 centavos en tipo de cambio
Portafolio global	(2.62)	(1.70)
Capitales	0.00	0.00
Divisas	0.00	(0.05)
Derivados	(0.00)	(0.01)
Mesa de Dinero	(2.11)	(1.63)
Tesorería	(0.4)	0.0

Para el análisis de sensibilidad, se asume que los movimientos en los factores de riesgos son lineales.

Valores promedio de la exposición por tipo de riesgo, correspondientes al cierre de diciembre del 2016

Portafolio	Exposición	VaR al 99% promedio	VaR promedio /Capital neto al cierre del trimestre
Portafolio mercado de dinero	11,811.98	5.7	0.17%
Portafolio mercado de dinero (liquidez)	11,811.98	18.00	0.55%

Durante el primer trimestre del 2016 se presentó exceso al Límite de Fondeo con reportos del Grupo Financiero con Intermediarios Financieros con autorización previa, mismos que fueron reportados en las sesiones del Comité de Riesgos correspondiente.

### Riesgo de crédito

Cifras en Millones de pesos al 30 de diciembre de 2016.

	Exposición total	Reservas	Exposición Bruta*
Proyectos con fuente de pago propia	929	5	924
Entidades Financieras	3,436	34	3,402
Comercial menores	7,684	149	7,535
Comercial mayores	13,497	121	13,376
Consumo	353	7	346
Hipotecario	3,373	30	3,342

**\*Exposición bruta = Exposición total – Reservas**

A cierre de 2014, el portafolio Hipotecario representaba el 1% del total de la cartera de crédito, a diciembre 2016 este portafolio ya representa más del 11% de la exposición total.

El crecimiento de la cartera total de crédito durante el periodo ascendió al 7.5%.

A continuación se presenta la exposición de la cartera de crédito por entidad federativa:

	Exposición Total	% del Total
DISTRITO FEDERAL	11,442	39%
NUEVO LEON	3,128	11%
MEXICO	2,068	7%
SINALOA	1,338	5%
TAMAULIPAS	1,077	4%
CHIHUAHUA	1,074	4%
JALISCO	1,056	4%
YUCATAN	990	3%
SONORA	874	3%
TABASCO	718	2%
OTROS	5,771	20%
TOTAL	29,536	100%

Banco Ve por más tiene presencia física en las principales ciudades del país, sin embargo, el alcance del negocio cubre las 32 entidades federativas del país.

El 56% de la exposición se concentra en las 3 entidades federativas con mayor actividad económica: Ciudad de México, Nuevo León y Estado de México. Se tiene muy buena presencia en los estados de Sinaloa, Sonora, y Yucatán debido principalmente al negocio agropecuario.

*Exposición de la cartera de crédito por sector económico:  
Cifras en Millones de pesos al 30 de diciembre de 2016.*

Sector económico	Exposición. Vigente	Exposición Vencida	Exposición Total	% del Total
Comercio	5,586	66	5,652	19%
Agropecuario	4,438	67	4,505	15%
Financiero	4,232	7	4,238	14%
Manufactura	2,691	84	2,776	9%
Construcción	2,750	54	2,804	9%
Inmobiliarios y de alquiler	1,470	5	1,475	5%
Minero y energético	1,178	3	1,181	4%
Transporte y almacenaje	569	8	577	2%
Otros	6,247	81	6,328	21%

El sector financiero no se compone solamente de instituciones de banca múltiple, también se consideran importes de Uniones de crédito, SOFOMES, Cajas de Ahorro y Parafinancieras.

*Exposición de la cartera de crédito por plazo remanente de vencimiento:  
Cifras en Millones de pesos al 30 de diciembre de 2016.*

	6 meses	1 año	3 años	5 años	10 años	> 10 años
Crédito Cuenta Corriente	8,274	1,551	652	12		
Crédito Puente			629	299		
Crédito Simple	68	615	1,932	3,350	5,303	873
Factoraje	870	1,736				
Vivienda		2	959	136	13	2,263
Total General	9,212	3,903	4,172	3,796	5,317	3,136

*Clasificación de Reservas por sector económico:  
Cifras en Millones de pesos al 30 de diciembre de 2016*

	Proyectos con fuente de pago propia	Entidades Financieras	Comercial menores	Comercial mayores
Agropecuario			3,476	1,028
Comercio			572	5,080
Construcción	564		721	1,518
Financiero	116	3,361	229	533
Inmobiliarios y de alquiler	248		1,089	137
Manufactura			381	2,394
Minero y energético			21	1,160
Transporte y almacenaje			426	151
Otros Servicios		75	768	1,495
Total general	929	3,436	7,684	13,497

*Variación de Reservas por sector económico (incluye castigos):  
Cifras en Millones de pesos al 30 de diciembre de 2016.*

	dic-15	Castigos	Deterioro/Mejora y Crecimiento	dic-16
Agropecuario	29	-	7	36
Manufactura	40	-	17	57
Construcción	28	-	10	37
Minero y energético	6	-	1	7
Financiero	46	-	-7	39
Comercio	47	2	21	66
Transporte y almacenaje	2	-	6	7
Inmobiliarios y de alquiler	12	-	-2	9
Otros Servicios	33	-	18	51
Total general	252	2.18	97.47	347

Adicionalmente, no se tiene cartera con marca de emprobleamiento, por lo que se prescinden reportar las exposiciones con cambios en saldos y reservas de cartera emproblemada.

Las exposiciones de crédito, a su vez, no tienen técnicas de cobertura mediante el uso de instrumentos derivados (*Credit Default Swaps*) por lo que no se reportan exposiciones bajo este esquema de cobertura.

### ***Diversificación de riesgos***

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, publicadas en el Diario Oficial de la Federación de fecha 30 de abril de 2003; se informa que se mantienen las siguientes operaciones de riesgo crediticio (cifras no auditadas):

Al 30 de diciembre de 2016, los créditos otorgados a partes relacionadas suman un total de \$1,720, respectivamente, los cuales han sido aprobados por el Consejo de Administración de la Institución de conformidad con las disposiciones establecidas en el artículo 73 de la Ley de Instituciones de Crédito.

### ***Indicadores Financieros***

<b>Concepto</b>	<b>Dic-2016</b>
Índice de morosidad	1.27%
Índice de cobertura de cartera	92%
Índice eficiencia operativa	2.84%
ROE	8.17%
ROA	0.62%
Índice de capitalización (1)	15.64%
Índice de liquidez	95.09%

***Índice de morosidad*** = Saldo de la cartera de crédito vencida / Saldo de la cartera de crédito total.

***Índice de cobertura de cartera de crédito vencida*** = Saldo de la estimación preventiva para riesgos crediticios / Saldo de la cartera vencida.

***Eficiencia operativa*** = Gastos de administración y promoción del trimestre anualizado / Activo total promedio.

***ROE*** = Utilidad neta del trimestre anualizada / Capital contable promedio.

***ROA*** = Utilidad neta del trimestre anualizada / Activo total promedio.

***Índice de capitalización*** desglosado:

**(1)** = Capital Básico / Activos sujetos a riesgo.

***Liquidez*** = Activos líquidos / Pasivos líquidos.

***Activos líquidos*** = Disponibilidades + Títulos para negociar + Títulos disponibles para la venta.

**Pasivos líquidos** = Depósitos de exigibilidad inmediata + Préstamos bancarios y de otros organismos de exigibilidad inmediata + Préstamos bancarios y de otros organismos de corto plazo.

**Activos productivos promedio** = Disponibilidades, inversiones en valores, operaciones con valores y derivadas y cartera de crédito vigente.

## VI. Información de técnicas de mitigación de riesgo de crédito

El perfil de riesgo de la Institución contempla un sistema de esquemas de cobertura de garantías diversificadas priorizando aquellas de liquidez inmediata.

Dentro de la gama de garantías que se tienen para mitigar la pérdida por riesgo de crédito destacan las siguientes:

- Garantías líquidas
- Garantías de fondo con FIRA, NAFIN, Bancomext
- Garantía de primeras pérdidas con SHF
- Seguros de crédito
- Garantías fiduciarias
- Garantías prendarias
- Garantías hipotecarias

Los procesos de recuperación de garantías de fondo y de primeras pérdidas tienen una eficacia del 100% ya que el aviso a las instituciones es inmediato y el periodo de cobro no tarda más de 30 días.

En el caso de las garantías líquidas, se cuentan con cartas mandado irrevocables, lo que nos permite cobrar la garantía de forma inmediata.

En el caso de garantías que requieren avalúos periódicos, se cuenta con un proceso alineado a los requerimientos de la CNBV, lo que permite actualizar los valores de mercado de los bienes.

*Cifras en Millones de pesos al 30 de diciembre de 2016.*

*A continuación se muestra un resumen de las garantías admisibles para el portafolio de crédito:*

	Exposición total cartera de crédito	Garantías Admisibles Financieras	Garantías Admisibles No Financieras
Proyectos con fuente de pago propia	929	0	0
Entidades Financieras	3,436	3,237	46
Comercial menores	7,684	3,391	229
Comercial mayores	13,497	6,200	10,746
Consumo	353	463	6,115
Hipotecario	3,373	1	4,369
<b>Total</b>	<b>29,536</b>	<b>13,292</b>	<b>21,995</b>

## VII. Riesgo de tasa de interés

- a) El balance de la institución se encuentra principalmente expuesto ante cambios en la tasa de interés para la cartera crediticia a tasa fija. El resto del portafolio de crédito se encuentra calzado pues el fondeo, ya sea con la captación propia o con las líneas de fondos que dispone el banco, se obtiene a tasa variable y a mismos plazos. La captación mantiene estabilidad, pues la estrategia de la institución ha sido enfocada a mantener una adecuada gestión de la sensibilidad de la captación con el crecimiento de la cartera, con estrategias de mitigación de posibles fugas de depósitos conforme el dinamismo del mercado. Asimismo, se cuenta con un seguimiento mensual de la cartera expuesta a tasa fija, con métricas de sensibilidad en el balance para poder cuantificar el riesgo y establecer oportunamente la ejecución de la estrategia para cubrir el riesgo de tasa en el balance.
- b) Actualmente se tienen 19 coberturas de flujos de efectivo para cubrir el pasivo, y tres coberturas de valor razonable espejo para cartera comercial. Dichas coberturas se han pactado mediante swaps de tasa de interés, tomando en cuenta modelos expertos del comportamiento de la cartera a cubrir y considerando posibles prepagos durante la vida del portafolio para mitigar con mayor adecuación la exposición al riesgo de tasa de interés.
- Para medir la efectividad de la cobertura por riesgo de tasa de interés, se utilizan las metodologías de regresión lineal y “Dollar Offset”, para las coberturas de flujos de efectivo y valor razonable, respectivamente.
- De forma mensual se mide la exposición del portafolio a tasa fija y la sensibilidad a dicha exposición, para poder concertar las coberturas oportunamente, así como para medir la efectividad de las coberturas ya pactadas.

Previo al inicio de la relación de cobertura se debe de realizar la prueba de efectividad de forma prospectiva. Asimismo, una vez iniciada la relación de cobertura, de manera mensual se debe realizar la medición prospectiva y retrospectiva de la efectividad. Las mediciones se harán como se detalla a continuación.

### Coberturas de flujos de efectivo del pasivo

La prueba de efectividad de cobertura se realiza mediante el siguiente modelo de regresión lineal:

$$\Delta P = \bar{\alpha} + \bar{\beta} \Delta F + \varepsilon_i$$

El cambio en el valor o en los flujos de efectivo de la posición primaria  $\Delta P$  es la variable dependiente, mientras que el cambio en el valor o en los flujos de efectivo de los instrumentos de cobertura  $\Delta F$  es la variable independiente.

En la medición prospectiva, el modelo evalúa la relación existente entre los cambios en el valor de mercado del *swap* hipotético y los *swap* de cobertura ante 48 escenarios distintos de curvas mensuales previas a la fecha de valuación. Para la medición retrospectiva, se debe ajustar un modelo de regresión reemplazando gradualmente los escenarios definidos para la medición prospectiva por los cambios realizados, tanto de la posición primaria como de los instrumentos de cobertura, manteniendo una ventana de evaluación de 48 meses.

El valor de  $\bar{\beta}$  (interpretado como la pendiente del modelo) debe aproximarse a -1, a la vez que  $\bar{\alpha}$  (interpretado como la ordenada al origen) debe aproximarse a cero.

El valor de ajuste del modelo, medido mediante el valor  $R^2$  de la regresión, debe ser mayor al 80%.



En resumen, para la prueba prospectiva, la cobertura se considera efectiva si y solo si la regresión lineal, basada en los cambios en valor de la posición primaria y los instrumentos de cobertura, resulta en:

$$\bar{\beta} \in [-1.25, -0.8] \text{ y } R^2 \geq 80\%$$

con un valor de  $\bar{\alpha}$  suficientemente pequeño en función de la posición primaria

Para la prueba retrospectiva, la cobertura se considera efectiva si y solo si el coeficiente de reducción de variabilidad cumple que:

$$CRV \in [0.8, 1], \quad CRV = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n (\Delta P_i - \bar{\alpha} - \bar{\beta} \Delta F_i)^2}{\sum_{i=1}^n \Delta P_i^2}$$

### Coberturas de valor razonable de cartera Comercial

*Pruebas de una cobertura de tasa para una cartera de crédito Comercial por 250 Mills:*

Debido a la robustez del modelo empleado, se considera que la cobertura por riesgo de tasa es adecuada si su efectividad se encuentra entre 80% y 125%.

*A continuación se presenta la tabla de resultados de una cobertura de cartera Comercial:*

	POSICIÓN	PRODUCTO	INICIO	VENCIMIENTO	NOCIONAL	
	Hipotético	IRS			212,894,527	
	Real	IRS	04/02/2016	28/09/2021	212,686,567	
<b>Prueba Prospectiva</b>						
Swap	ESCENARIO	SIMULACIÓN Swap	CAMBIO SIM Swap	SIMULACIÓN PP	CAMBIO SIM PP	EFFECTIVIDAD
	MTM	12,646,762		- 12,725,564		
68X1	-20% ajuste de nivel	6,113,294	- 6,533,468.61	- 6,188,070	6,537,494	99.94%
250 MM	-10% ajuste de nivel	8,917,643	- 3,729,119.12	- 8,991,718	3,733,846	99.87%
4.6500%	+20% ajuste de nivel	16,724,515	4,077,752.20	- 16,796,595	- 4,071,031	100.17%
	+10% ajuste de nivel	14,217,362	1,570,600	- 14,290,090	- 1,564,526	100.39%
<b>Prueba Retrospectiva</b>						
Derivado	FECHA INICIAL	MTM INICIAL	FECHA FINAL	MTM FINAL	CAMBIOS	EFFECTIVIDAD
Hipotético	30/11/2016	- 11,206,367	31/12/2016	- 12,725,564	- 1,519,197	
Real	30/11/2016	11,124,623	31/12/2016	12,646,762	1,522,140	<b>100.19%</b>

La tabla anterior muestra los resultados de dos metodologías aplicadas para evaluar la efectividad de las coberturas: Prueba prospectiva y prueba retrospectiva.

Para la prueba prospectiva se analizan 4 escenarios simulados con respecto al derivado real y el hipotético. Lo anterior, nos ayuda a prever ciertas pérdidas relacionados a cambios en las tasas de interés hasta de un +/- 20%.

### VIII. Riesgo Operacional

En el periodo de Enero a Diciembre 2016 se presentaron eventos de pérdida ocasionados por riesgo operacional por los siguientes montos:

Multas:	489,116
Quebrantos:	<u>2,010,336</u>
Total	2,499,452
Cifras en M.N.	

La Institución da seguimiento a los eventos de pérdida para establecer medidas de corrección y mitigación a estas incidencias.