# Un modelo de cálculo de la Responsabilidad Patrimonial Computable de una entidad financiera

MAF Mercado de Capitales Universidad del CEMA

Autor: Nicolás Alejandro Bolzico Mentor: Profesor José Pablo Dapena Buenos Aires, Diciembre 2007

## Un modelo de cálculo de la Responsabilidad Patrimonial Computable de una entidad financiera

<u>Variable de Tema</u>: Análisis de información contable y múltiplos de valuación provenientes del Mercado de Capitales.

<u>Variable Foco</u>: caminos para aumentar la RPC de un banco argentino y el impacto en sus balances y por consiguiente en su valuación.

#### **Abstract**

En el presente trabajo se expondrá la situación de un banco el cual tiene como principal objetivo el aumento de su RPC, para de esta forma poder aumentar su cartera crediticia. Se evaluaran los caminos posibles para el cumplimiento de dicho objetivo y el cambio que estos generan en la naturaleza de la entidad financiera. Se tendrán en cuenta la situación macroeconómica actual, la cual incentiva al banco a querer ampliar su cartera crediticia. Por último, se concluye, luego de un análisis costo beneficio, que a la institución en cuestión, por su naturaleza y por la situación económica actual, le beneficiaría un aporte privado de capital para aumentar su RPC.

# Índice

1-Introducción	4
2-Sección 1	5
a-Composición de la RPC y restricciones de la misma	5
b-Situación Actual del Banco y Objetivo del mismo	
c-Objetivo del Banco y Estimación de la Situación Macroeconómica	10
I-Objetivos	
II-Situación Macroeconómica	
3-Sección 2	13
a-Supuestos del Modelo	13
b-Dinámica de las variables	
I-Balance General	
II-Cuadro de Resultados	15
III-Capitales Mínimos	16
3-Sección 3	
a-Planteo de Escenarios	18
I-Escenario Base	18
II-Escenario 1 "Aumento de la RPC mediante la emisión de ONS"	22
III-Escenarios 2 "Aumento del RPC mediante aportes de capital"	27
4-Conclusiones	
5-Bibliografía	

#### 1-Introducción

El trabajo se centrará en la descripción de la situación actual de un banco basándose en su balance general, estado de resultados y exigencias de capital. El mismo tiene como objetivo un crecimiento de sus ganancias. Para poder incrementar sus ganancias, el banco debe aumentar tanto su cartera de depósitos como su cartera crediticia. Una restricción para el aumento de estos es la Responsabilidad Patrimonial Computable (RPC), la cual está compuesta por el Patrimonio Neto Básico y el Patrimonio Neto Complementario.

Para aumentar dicho capital el banco puede utilizar diferentes herramientas financieras, la cuales hacen variar sus ratios, resultados, composición y demás.

El trabajo se basa en el desarrollo de un modelo, el cual genera proyecciones sobre los resultados y naturaleza del banco, teniendo en cuenta no solo el crecimiento del mismo sino las herramientas utilizadas para aumentar su RPC.

Para el desarrollo de dichas proyecciones se hacen determinados supuestos que permiten el análisis a futuro. Dichos supuestos, son supuestos lógicos en lo que a la actividad bancaria respecta. Si bien los supuestos restringen la realidad, los mismos nos permiten ver como el aporte de capital o el lanzamiento de ONS impactan sobre las demás variables del banco en cuestión.

A continuación se describen brevemente las secciones del trabajo:

#### Sección 1:

Se expone la composición de la RPC. Por otro lado se analiza la situación actual del banco y los objetivos del mismo. Por último se hace un breve repaso sobre la situación macroeconómica actual y futura, por la cual el banco desea aumentar su cartera crediticia.

#### Sección 2:

Se detalla la dinámica del modelo desarrollado. La correlación entre sus variables y los supuestos utilizados.

#### Sección 3:

Por último, se realiza el planteo de escenarios según la herramienta utilizada por el banco para aumentar su RPC.

#### Conclusión

Recomendación sobre la mejor herramienta financiera a adoptar para aumentar su dotación de RPC y potenciales trabajos a realizar en base al presente.

#### 2-Sección 1

#### a-Composición de la RPC y restricciones de la misma

Según la Comunicación "A" 4576 del Banco Central de la República Argentina (Ver Anexo 1) los bancos deben presentar como RPC como mínimo un 8% aproximadamente, esto está sujeto a otro tipo de restricciones (ver Anexo 1). La Figura 1 nos muestra como se compone el RPC:

Oferta Pública de Acciones **RPC** Capital, Reservas, Resul. Asignados Aporte privado de Capital 2 Patrimonio Neto Básico 3 Retención Utilidades Convertible A opción del deudor 4 Instrumentos Representativos de A opción del acreedor 5 Deuda (Híbrido) A opción de ambos 6 No Convertible 7 A opción del deudor Patrimonio Neto **Deuda Subordinada** Convertible 8 Complementario A opción del acreedor 9 A opción de ambos 1 No Convertible 1

Figura 1 Composición de la RPC

Fuente: Elaboración Propia

Como se puede observar el RPC está compuesto en primera instancia por el Patrimonio Neto Básico (PNB) y el Patrimonio Neto Complementario (PNC).

Dentro del PNB existen tres grandes subgrupos:

- 1- Capital, Reservas y Resultados Asignados: este puede aumentarse mediante una Oferta Pública de Acciones (IPO) y/o Aportes privado de Capital. A su vez, la asignación de resultados permite aumentarlo también.
- 2- Instrumentos Representativos de deuda (Híbrido): estas son Obligaciones Negociables (ON) a más de 30 años, las mismas pueden ser convertibles o no convertibles.
- 3- Participación en otras Entidades Financieras: se refiere ala posesión de acciones o adquisición de otras entidades.

Por otro lado, dentro del PNC podemos observar:

1- Deuda Subordinada (ONS): esta también puede ser convertible o no convertible. Las mismas son Obligaciones Negociables menores a 30 años. Las mas comúnmente utilizadas son a 5 años.

Dos componentes que no muestra la Figura 1, pero que si son tomados como parte del PNC son:

- 2- Resultados del Ejercicios no Asignados: estos son los resultados del banco que aún no fueron designados. En caso de ser negativos, los mismos disminuye la RPC
- 3- Deducciones: estas se comportan de la siguiente manera:
  - Si los resultados del ejercicio son negativos, entonces las deducciones equivalen a la participación en otras EF
  - Si los resultados del ejercicio son positivos, entonces las deducciones equivalen al 50% de los resultados más la participación en otras EF

Dentro de esta composición existen unas series de restricciones, que limitan la utilización de Deuda Subordinada principalmente. Las restricciones son:

- 1- El PNC no puede ser mayor que el PNB
- 2- La deuda subordinada no puede representar mas del 50% del PNC

Como se puede observar los instrumentos que presenta el Banco X para aumentar su RPC son: IPO, Aporte Privado de Capital, Retención de Utilidades, ONs a largo y corto plazo. Actualmente el banco se encuentra reteniendo todas las utilidades netas por lo que no es una posibilidad. Inversores privados no es una opción para el banco, simplemente por una política interna. La dificultad para conseguir deuda a largo plazo en la Argentina, hace que también dejemos de lado las ONs a largo plazo.

Resumiendo, el Banco deberá seleccionar alguna de las siguientes herramientas financieras para aumentar su RPC dependiendo del impacto de las mismas en la naturaleza del banco: Aporte Privado de Capital u ONs a Corto Plazo.

#### b-Situación Actual del Banco y Objetivo del mismo

A continuación se detallará la situación actual del Banco y los objetivos para el próximo año y medio. En el presente trabajo se intentará determinar que herramientas financieras son las óptimas para el cumplimiento de dichos objetivos.

El Banco X ha verificado un crecimiento sostenido en los últimos años. El crecimiento se verifica tanto en los activos (63 % junio 06/07) como en los pasivos (53 % junio 06/07). A su vez se observa una transformación de otros activos en préstamos. Tal afirmación se ve reflejada en el la Figura 2:

Figura 2 Situación actual del Banco X

	Va	Variación			
[ En Millones de Pesos]	Jun. 05	Jun. 06	Jun. 07	05 / 06	06 / 07
Activos Préstamos Depósitos Patrimonio Neto	279 95 120 17	265 151 202 28	431 284 309 33	-5% 59% 68% 65%	63% 88% 53% 18%
[Miles de casos]  Cantidad de Cuentas Corrientes Cantidad de Cajas de Ahorro Cantidad de Préstamos a individuos	543 6 17	684 8 25	713 9 37	26% 36% 46%	4% 15% 49%
Cantidad de Préstamos a empresas	7	11	16	45%	49%

Fuente: BCRA

Ello le permitió mejorar su ubicación dentro del sistema financiero. El Banco ha ascendido varias posiciones en el ranking por préstamos y depósitos. Adicionalmente ha aumentado su participación de mercado en activos, préstamos y depósitos. La Figura 3 refleja lo dicho.

Figura 3 Activos, Préstamos y depósitos del Banco X

	Po	Posición en el			Participación de			
	Jun.	Jun.	Jun.	Dic.	Dic.	Dic.		
Activos	50	50	50	0,17%	0,22%	0,26%		
Préstamos	49	48	40	0,21%	0,32%	0,39%		
Depósitos	49	44	43	0,23%	0,27%	0,29%		

Fuente BCRA

La rentabilidad declarada ha mostrado una leve declinación. El retorno sobre el patrimonio (ROE) en el 2005 y 2006 superaba el 20 % y en el 2007 su ubicó en torno la 16 %. Esto se puede ver en la Figura 4 a continuación:

27,8
24,8

15,9

3,1
2,3
1,4

Junio 05

Junio 06

Junio 07

Figura 4
Evolución del ROE y del ROA del banco X

Fuente: BCRA

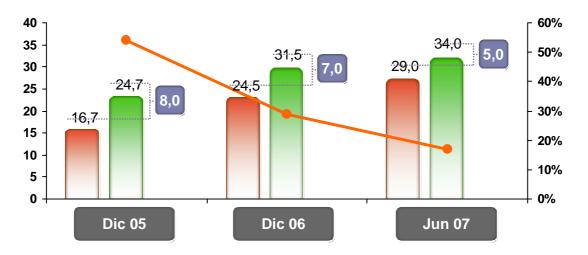
A su vez, se ha reducido sensiblemente el exceso¹ de RPC. Actualmente el banco está operando prácticamente sin exceso de RPC. Ello constituye un límite para su crecimiento y adicionalmente repercute negativamente en la evaluación de la entidad.

La Figura 5 nos muestra como el exceso de RPC se fue reduciendo los últimos años, llegando a una situación donde el mismo se encuentra en un valor muy cercano a cero.

Figura 5
Evolución del exceso de RPC del Banco X

.

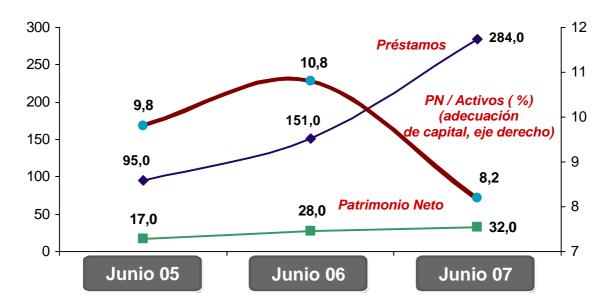
<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Exceso de RPC se refiere la diferencia entre la integración (PNB + PNC) menos la exigencia de RPC por riesgo de tasa (depende de los préstamos) y por riesgo de mercado (depende de los títulos públicos del banco)



Fuente: BCRA

Por otro lado, se ha producido una importante caída de la relación Patrimonio/Activo. El crecimiento del Banco trajo como consecuencia un deterioro de la posición patrimonial. El ratio se ubica al 30 de junio en valores cercanos al 8 %. Esto se refleja en la Figura 6:

Figura 6
Crecimiento y Situación Patrimonial del Banco X



Fuente: BCRA

En línea con lo anterior, la relación Patrimonio Neto sobre Activos Neteados<sup>2</sup> (una aproximación a la adecuación de capital) fue bajando como resultado del crecimiento de Activos y Pasivos por encima del de Patrimonio Neto en igual período. Su valor es inferior al que registran a Junio 2007 los Grupos de Bancos Homogéneos, los primeros diez bancos del sistema y el sistema financiero consolidado.

Figura 6
Patrimonio/Activos Netos (%)



Fuente: BCRA

Hasta aquí se resumió brevemente la situación del banco en cuestión. Como se puede observar, la institución viene gozando de un crecimiento en lo que activos y depósitos se refiere. Sin embargo, algunos de sus ratios están empeorando, por lo que es primordial una mejora de los resultados. A continuación se expondrán los objetivos del banco en cuestión.

#### c-Objetivo del Banco y Estimación de la Situación Macroeconómica

#### **I-Objetivos**

La entidad tiene dos objetivos que alcanzar en el próximo año y medio:

- 1) Continuar creciendo en Activos y Pasivos aprovechando las oportunidades que presenta el mercado actual
- 2) Aumentar y Consolidar los resultados, en niveles cercanos de entre el 60% y 65% al cabo de un año y medio.
- 3) Mantener una relación de PN/ACTIVOS neteados del 10%.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Activos Neteados corresponde a la diferencia entre Activos Totales y Otros Créditos por Intermediación Financiera.

Para lograr los objetivos mencionados se deberá definir un Plan de Acción que permita:

- A. Incrementar la RPC de la Entidad
- B. Asegurar una adecuada composición de la RPC (PN básico y PN complementario)<sup>3</sup>

Para lograr un fortalecimiento de la posición patrimonial del banco, hay que tener en cuenta 3 variables principales:

- Valor de la RPC
- Composición de la PRC (capital básico y capital complementario)
- Holgura de capital (exigencia v. integración)

Estos son tres elementos que deben mezclarse de forma coordinada. Por ejemplo: no es suficiente con aumentar el valor de la RPC pero con una mala composición de la mismas, ya que estaríamos fuera del marco normativo. Estos tres componentes deben ser tenidos en cuenta de manera simultánea.

#### II-Situación Macroeconómica

A continuación se detallan algunos factores macroeconómicos que incentivan al Banco X a aumentar su cartera de clientes:

- La necesidad de aumentar la bancarización de la economía argentina y de sus innumerables actores económicos, en particular pequeños y medianos empresarios, que hoy tienen una importante dinámica, tanto en el proceso de la economía doméstica como en su crecimiento de inserción en el mundo.
- La concentración dada en la banca privada nacional, cuya expansión atenta con la atención personalizada a esos y otros actores, que demandan mayor agilidad, productos a medida, asesoramientos directos y comprensión de los procesos en los que desarrollan sus actividades así como de sus oportunidades de crecimiento hacia mercados externos.
- El crecimiento sostenido de la economía argentina y de la Región Sudamericana. Debe agregarse a ello la expansión permanente de las regiones internas, tanto en fronteras agropecuarias como industriales o complementarias.
- El período de alta rentabilidad de los activos empresarios de la producción y de los servicios que invita al uso del crédito. Debe agregarse la alta participación del Estado (provinciales y nacional) con instrumentos de ayuda a la inversión como lo son los subsidios de tasa y las Garantías Recíprocas, entre otras.
- Una adecuada y sostenida tasa de interés que equilibra la posibilidad de transformar el ahorro en inversión, rol básico del sistema financiero.
- El crecimiento sostenido del consumo y por ende de la demanda de inversión. Como así también el crecimiento del empleo y la incorporación permanente de ciudadanos al consumo.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Cuando se refiere a una adecuada composición de la RPC se refiere a las restricciones sobre la composición de la mismma, ver Sección 1

- El cambio sustantivo en los términos de intercambio de Argentina con el mundo. Luego de casi un siglo, con el cambio de paradigmas mundiales, la producción argentina ha recuperado valor frente a los productos de importación generando un flujo positivo de la balanza comercial que lleva ya cinco años.
- Superávit fiscal continuado que arrastra beneficios antes impensados para los actores de la economía.
- El precio de los commodities y el contexto internacional de demanda de materias primas.

#### 3-Sección 2

#### a-Supuestos del Modelo

Para determinar los diferentes escenarios donde se encontrará el banco según las herramientas financieras utilizadas, se desarrolló un modelo en Excel, el cual proyecta el futuro del banco según las decisiones tomadas en el año base. A continuación se explicarán los supuestos del modelo y la dinámica de las variables del mismo.

Dicho modelo parte de un escenario base actual y toma "variables de comportamiento" definidas, realizando las siguientes proyecciones de los siguientes conjuntos de datos:

- Balance
- Cuadro de Resultados
- Situación de Capitales Mínimos
- Indicadores

El Balance y el Cuadro de Resultados están resumidos, a fin de facilitar el análisis y toma de decisiones estratégicas, evitando que el exceso de desagregación impida tener una visión global de la entidad.

#### <u>Supuestos Funcionales</u>

Mes Base: los datos del mes base, se toman a partir de la información suministrada por el Banco en cuestión, el cual debe ser representativo de la situación normal del mismo; en caso de haber resultados o situaciones extraordinarias, deberían ser omitidas, a fin de no afectar las proyecciones.

#### Variables Funcionales

Las variables funcionales son las variables que se utilizan para determinar distintos tipos de escenarios. Las mismas son ingresadas, impactando en las demás variables del modelo. Las variables funcionales utilizadas para la creación de escenarios son:

- Tasa de Crecimiento de los depósitos: esta fue la variable elegida para determinar el escenario macroeconómico. Un crecimiento de los depósitos significa un escenario macroeconómico favorable, lo cual mejora los ratios del banco.
- Aporte de Capital: esta variable es una sobre las cuales se quiere determinar la correlación con respecto a la RPC y los demás resultados del banco.
- ONS Híbrida Convertible:
- ONS Híbrida no Convertible
- ONS Convertible
- ONS no Convertible
- Participación otras EF: se tiene en cuenta no solo la participación en otras sociedades sino el ROE que estas generan y su respectivo impacto en la naturaleza del banco.

- Ganancias Extraordinarias: el modelo tiene en cuenta escenarios de ganancias extraordinarias futuras. Las mismas pueden ser ingresadas en los meses que se estima que se realizarán
- % Conversión de ONS Híbridos
- % Conversión de ONS

#### b-Dinámica de las variables

Las variables se agrupan en tres grandes grupos: Balance General, Estado de Resultados y Situación de Capitales Mínimos

#### **I-Balance General**

#### ACTIVO.

Este varía en base a la variación del pasivo, aporte de capital y resultados

## Disponibilidades; Títulos Públicos, Privados y participación, Préstamos; OCIF y Otros Activos

Cada uno de estos rubros mantienen constante su participación respecto al activo (es decir crecen en forma proporcional al Activo). Dicha participación es la definida en el mes base. Este supuesto implica que el Banco mantiene constante su estructura de activos.

#### Participación en Entidades Financieras

Este subrubro (perteneciente a Títulos Públicos Privados y Participaciones) adopta el valor que se le asigne en las "variables de comportamiento". El valor de este subrubro se deduce del subgrupo Títulos Varios, de manera que el valor del rubro Títulos Públicos y Privados y Participaciones no se modifica por compras de participaciones en otras Entidades Financieras. O sea, si aumenta Participación en Otras EF disminuye Títulos Públicos y Privados en igual proporción.

#### Pesos y Monedas Extranjera

En los rubros "Disponibilidades" y "Préstamos", se mantiene la proporción de pesos y moneda extranjera, existente en el mes base.

#### PASIVO.

Este varía por variación depósitos y emisión de ONS

#### Depósitos y ONS

Varían según los cambios que se defina para cada mes en las "variables funcionales". Estas variables funcionales son las que determinan los diferentes escenarios.

#### Pasivos Externos, Otros Pasivos

Varían en igual proporción que los depósitos

#### Pesos y Monedas Extranjera

En el rubro "Depósitos", se mantiene la proporción de pesos y moneda extranjera, existente en el mes base.

#### Patrimonio Neto

Este varía por resultados, aporte de capital y conversión ONS

#### Capital

El rubro "Capital" varía en caso de que haya un aporte de capital o por una conversión de las ONS convertibles. Ambas se definen en las variables funcionales, por lo que de estos dependen el escenario planteado.

#### **Aportes Irrevocables y Ajustes Reservas**

Estos rubros se mantienen constantes a lo largo del tiempo

#### Resultados no Asignados

Estos se mantienen constantes según lo obtenido del mes base.

#### Resultados del Ejercicio (acum.)

Acumula los resultados que se van dando mes a mes.

#### II-Cuadro de Resultados

#### Ingresos Financieros

Varían a partir de los ingresos financieros del mes base, en la misma proporción que varían los Préstamos y Títulos Públicos y Privados (netos de participaciones).

#### **Egresos Financieros**

Varían, a partir de los egresos financieros del mes base, en la misma proporción que varían los pasivos.

#### Cargo por Incobrabilidad

Varían a partir de los "Cargos por Incobrabilidad" del mes base, en la misma proporción que varían los Préstamos.

#### Ajuste por valuación

Este rubro se mantiene constante a partir del valor del mes base..

#### Ingresos por servicios

Varían a partir de los "Ingresos por Servicios" del mes base, en la misma proporción que varían los Activos. Adicionalmente se considera una inflación de los ingresos por servicios del 1% mensual.

#### Egresos por servicios

Varían a partir de los "Egresos por Servicios" del mes base, en la misma proporción que varían los Activos. Adicionalmente se considera una inflación de los egresos por servicios del 1% mensual.

#### Gastos de Administración

Varían el 50% de la tasa de variación de los depósitos. Adicionalmente se considera una inflación de los egresos por servicios del 1% mensual.

#### Resultados diversos y otros

Varían a partir de la variación en "Participación en otras EF".

#### Impuesto a las Ganancias

Equivale a un 35% del resultado antes de impuestos.

#### **III-Capitales Mínimos**

#### Exigencia por riesgo de crédito

Varía a partir de la variación en los "Préstamos" a partir del definido en el año base.

#### Exigencia por riesgo de tasa

Al igual que en la "Exigencia por Riesgo de Crédito", este varía a partir de la variación en los "Préstamos" a partir del definido en el año base.

#### Exigencia por riesgo de Mercado

Varía a partir de la variación en los "Títulos Públicos y Privados y Part" a partir de la exigencia por riesgo de mercado del año base.

#### Integración (RPC)

Se compone mediante el Patrimonio Neto Básico más el Patrimonio Complementario

#### Patrimonio Neto Básico

Está compuesto por los siguientes sub rubros:

- Capital más Aportes Irrevocables: provenientes del Patrimonio Neto
- Resultados No Asignados y Reservas: Provenientes del Patrimonio Neto
- ONS Híbridas Convertible: Provenientes del Pasivo
- ONS Híbridas no Convertibles: Provenientes del Pasivo
- Participación en Otras EF: Provenientes del Activo

#### Patrimonio Neto Básico

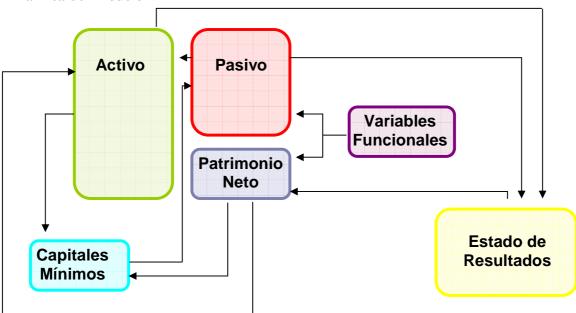
Está compuesto por los siguientes sub rubros:

- Resultado del Ejercicio: Proveniente del cuadro de resultados.
- ONS Convertible: Proveniente del Pasivo
- ONS NO Convertible: Proveniente del pasivo
- Deducciones: estas se comportan de la siguiente manera:

- Si los resultados del ejercicio son negativos, entonces las deducciones equivalen a la participación en otras EF2
- Si los resultados del ejercicio positivos, entonces las deducciones equivalen al 50% de los resultados más la participación en otras EF

A continuación, la Figura 7 resume la dinámica del modelo desarrollado

Figura 7 Dinámica del Modelo



Fuente: Elaboración Propia

Como se puede observar, el modelo se alimenta de las variables funcionales alimentando el balance general y este retroalimenta las demás variables.

#### 3-Sección 3

#### a-Planteo de Escenarios

En la presente sección se plantearán tres escenarios en el cual el banco intenta cumplir sus objetivos de aumentar los resultados como así también el pasivo y el activo, mediante un aumento de su RPC.

Cabe recordar que, como se supuso al inicio del trabajo, el banco se encuentra imposibilitado para lanzar deuda a un plazo mayor a 5 años. Por lo que la posibilidad de lanzar lotes de ONS híbridas no se encuentra dentro de las posibilidades de la entidad financiera.

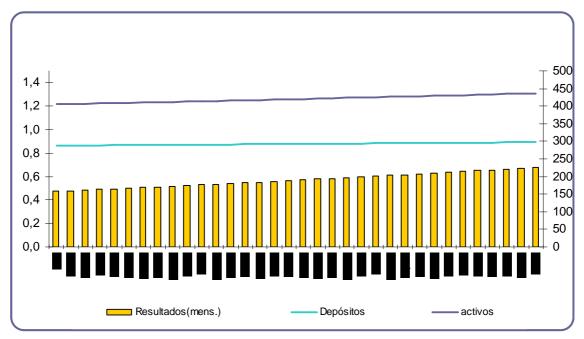
A su vez, todos los resultados obtenidos por el banco son capitalizados para de esta manera maximizar las posibilidades de cumplir con sus objetivos de crecimiento.

Los tres escenarios supondrán un crecimiento constante de los depósitos del 0,3% mensual, lo que da como resultado acumulado un 3,4% al cabo de un año y medio.

#### **I-Escenario Base**

El escenario base nos muestra la situación en la que se encontraría el Banco X sin emisión de ONS ni aporte de capital. Este escenario solo supone el crecimiento de los depósitos a una tasa del 0,1% mensual. A continuación, la Figura 8, nos muestra un crecimiento de los depósitos y de los resultados.

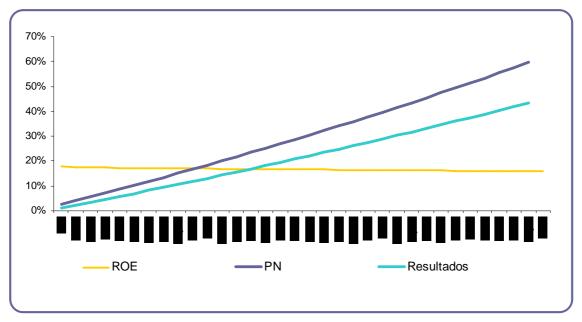
Figura 8
Evolución de los Resultados, Depósitos y Activos para el Escenario Base



Como se puede observar se expone un crecimiento moderado de los resultados, en consecuencia del crecimiento de sus pasivos (depósitos). El incremento de los resultados es de un 43% en el plazo de un año y medio, éstos pasan de ser \$ 473.000 a \$678.000 mensuales. Dicho crecimiento no cumple con el objetivo del banco de crecer a tasas de 60/65%. También se puede observar que tanto los depósitos como el activo crecen a una tasa estable, la cual es impulsada por el crecimiento de los depósitos. El crecimiento de los activos es del 7,7% al cabo de un año y medio, mientras que el de los depósitos es del 0,1% mensual

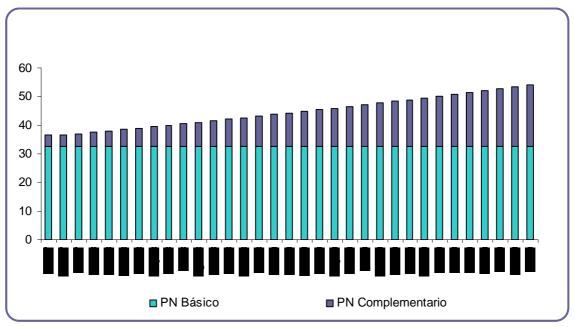
Por otro lado, la Figura 9 nos muestra la variación de los resultados, PN y del ROE.

Figura 9 Variación del ROE, PN y Resultados en el Escenario Base



Como se puede observar, podemos ver una pendiente positiva en cuanto al crecimiento del PN y de los resultados. Sin embargo, el crecimiento del PN posee una pendiente mayor, esto hace que el ROE caiga levemente. Al analizar la composición del RPC la figura 10 nos muestra la composición del mismo.

Figura 10 Composición de la RPC para el Escenario Base



Fuente: Elaboración Propia

Se puede ver como el PN Básico compone la mayor parte del mismo. Sin embargo, el PN Complementario muestra una tasa creciente acompañada por el crecimiento de los resultados. Uno de las restricciones del banco es que el PN Básico siempre debe ser mayor al PN Complementario. Por otro lado, un tema a analizar es la exigencia de integración y la cantidad de para cubrir esta exigencia, o sea la RPC. La Figura 11 nos muestra la evolución de la exigencia y de la integración del RPC.

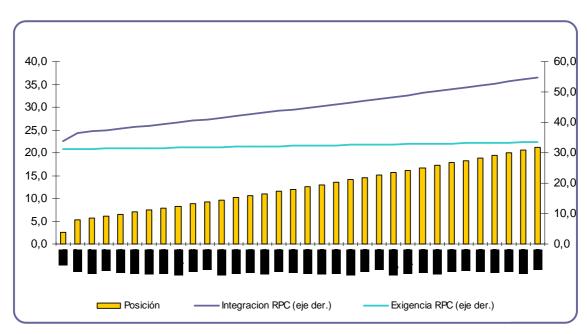


Figura 11
Exigencia de capitales mínimos para el Escenario Base

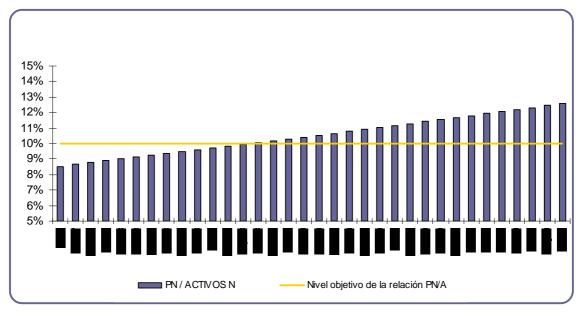
Fuente: Elaboración Propia

Como se puede observar, la RPC fue aumentando en la misma proporción que lo hicieron los resultados, ya que éstos últimos se fueron sumando al PNC. Por otro lado, la exigencia de RPC aumentó en mucho menor proporción ya que la misma aumenta en proporción al aumento de los préstamos y de la tenencia de títulos públicos. Las barras nos muestran como se fue ampliando el spread Integración/Exigencia.

Otro de los objetivos del banco era mantener el nivel de PN/Activos Neteados por encima del 10%. La Figura 12 nos muestra la evolución de dicho indicador.

Figura 12 Evolución del ratio PN/Activos Neteados para el Escenario Base

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> La exigencia depende del riesgo de crédito (en función del crecimiento de los préstamos), del riesgo de tasa (en función del crecimiento de los préstamos) y del riesgo de mercado (en función del crecimiento de la tenencia de títulos públicos)



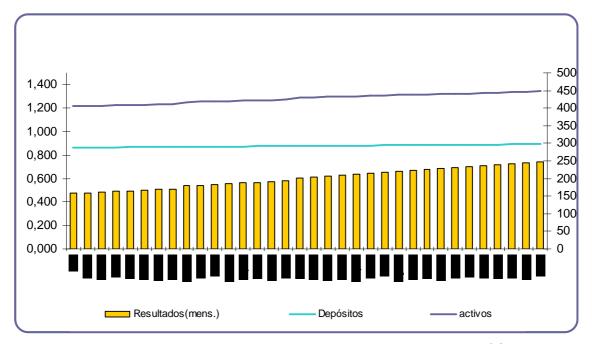
Como se puede observar en el escenario base, el banco X cumple su nivel objetivo de la relación Patrimonio Neto sobre Activos Neteados en Noviembre del 2008.

#### II-Escenario 1 "Aumento de la RPC mediante la emisión de ONS"

En este escenario los depósitos crecen a la misma tasa que el escenario base, o sea a un 0,1% mensual. Por otro lado, el banco lanza dos lotes de ONS convertibles por 5 millones de pesos, en Mayo 2008 y Enero 2009 respectivamente. A su vez, un porcentaje de éstas se convierten en capital, 10% en diciembre del 2008, 10% en Abril del 2008, 5% en Julio 2009, 10% en Abril del 2009, 2% en Enero y Febrero 2010 y un 10% en Abril 2010.

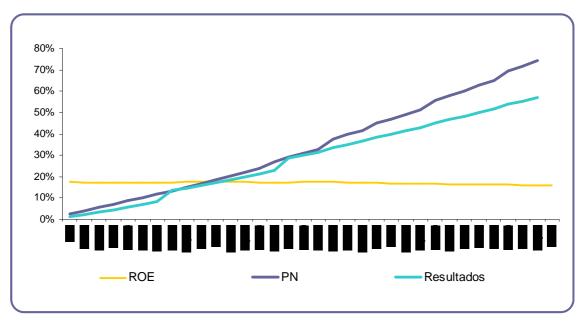
La Figura 13 nos muestra la evolución de los depósitos, activos y los resultados mensuales.

Figura 13
Evolución de los Resultados, Depósitos y Activos para el Escenario 1



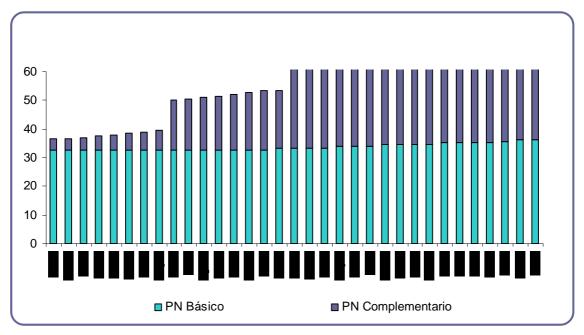
Como se puede observar la tasa de crecimiento de los depósitos se mantuvo con respecto al escenario base. Los activos crecieron a una tasa del 10,4%, frente a un 7,7% del escenario base. Finalmente, el nivel de crecimiento de los resultados alcanza el 43% frente a un 31% del escenario base. Esto último se debe a que al aumentar los pasivos, los activos aumentaron en igual proporción, por ende lo hicieron los préstamos y de esta manera los ingresos financieros y los ingresos por servicios. Sin embargo, también aumentaron los egresos financieros, egresos por servicios y cargos por incobrabilidad, en menor medida. A su vez la Figura 14 nos muestra la evolución de los Resultados, del Patrimonio Neto y el ROE resultante entre estos.

Figura 14 Variación del ROE, PN y Resultados en el Escenario 1



En línea con los resultados antes analizados, podemos ver como tanto los resultados como el PN presentan una pendiente positiva en cuanto a su crecimiento se refiere. Se puede observar dos puntos de inflexión marcados en la curva de resultados, esto es fruto de la emisión de ONS. Mediante la emisión de la misma aumentan los pasivos y lo mismo sucede con los activos, generando un crecimiento en las ganancias del banco resultante de un aumento de su actividad. El Patrimonio neto no presenta estos puntos de inflexión. Sus cambios de pendiente se deben a la conversión de las ONS. A su vez, el crecimiento del PN es se encuentra siempre por encima del de los Resultados, lo que resulta en una leve caída del ROE. Cuando nos centramos en la composición de la RPC nos centramos en la Figura 15

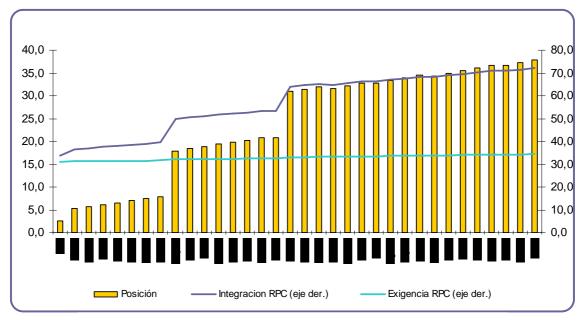
Figura 15 Composición de la RPC para el Escenario 1



En ésta figura podemos observar un fuerte crecimiento del PNC basados en el lanzamiento de ONS. Si bien el leve crecimiento del PNC se venía dando por la incorporación de los resultados, se pueden observar dos puntos de inflexión donde el crecimiento del PNC se encuentra por encima de la tasa de crecimiento. Este es uno de los puntos fundamentales cuando nos referimos al lanzamiento de ONS, pues una de las restricciones que presenta la composición del RPC es que el PNC no puede ser mayor al PNB y la otra se refiere a que el la PNC no puede estar compuesto por mas del 50% de ONS, sin importar el tipo. Como se puede observar, en el último período el PNC es prácticamente el mismo que el PNB, por lo que una acumulación de resultados podría llevar a la violación de una de las restricciones de la RPC. Es aquí donde el banco debería se encontraría obligado a volver a cambiar la naturaleza de sus rubros. Una de las complicaciones de emitir ONS es la limitación que éstas generan en cuanto al cambio de naturaleza del banco. Esto puede ser perjudicial en épocas cambiantes donde el banco puede estar sujeto a múltiples cambios de estrategias, y más en un país como Argentina que nunca muestra un escenario futuro estable en el largo plazo.

Para analizar la situación de capitales mínimos nos centramos en la Figura 16 que nos muestra la exigencia e integración de la RPC y el spread entre éstas.

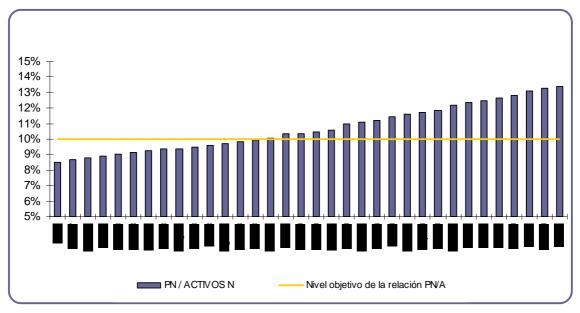
Figura 16
Exigencia de capitales mínimos para el Escenario 1



Como se puede observar, mientras que la exigencia se mantuvo constante, ya que esta depende del crecimiento de los activos (ver Sección 2), la integración del mismo aumentó en gran proporción debido al lanzamiento de las ONS. Esto da al banco una suerte de pulmón, dado un aumento del spread Integración-Exigencia, lo cual le permitiría aumentar su cartera crediticia. Cabe resaltar la limitación antes expuesta, lo cual no le permitiría al banco aumentar en gran medida sus resultados (a menos que los liquide) por la composición de la RPC donde el PNC no puede ser mayor al PNB.

Por otro lado uno de los objetivos del banco era mantener una relación PN/Activos del 10% o mayor. Esto lo podemos ver esquematizado en la Figura 17.

Figura 17
Evolución del ratio PN/Activos Neteados para el Escenario 1

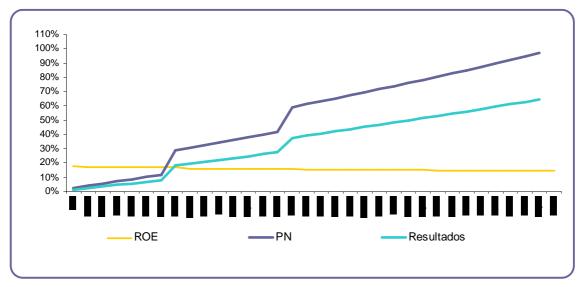


Al igual que en el escenario base, el objetivo se alcanza a partir de octubre del 2008. El mismo sigue aumentando.

#### III-Escenarios 2 "Aumento del RPC mediante aportes de capital"

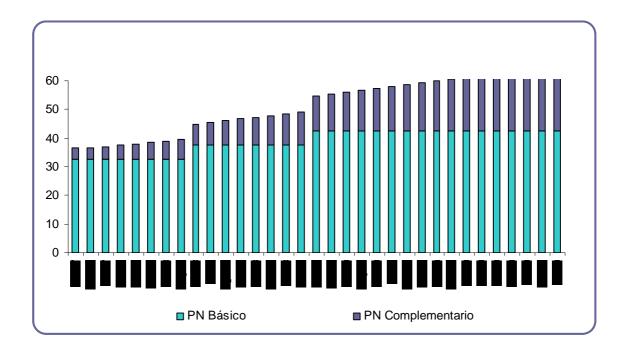
En este caso el Banco X aumenta su RPC con dos aportes de capital de 5 millones de pesos cada uno en Mayo del 2008 y Enero del 2009. La tasa de crecimiento de los resultados es de un 65% frente al 43% demostrado en la emisión de ONS, aunque el monto aportado sea el mismo. Esto es evidente por un hecho contable ya que las ONS representan un aumento del pasivo mientras que los aportes de capital representan un aumento del Patrimonio Neto. De todas formas, el objetivo del trabajo es determinar como un aporte de capital se comporta de acuerdo a la composición de la RPC. Para analizar el crecimiento en los Activos, Depósitos y Resultados nos centramos en la figura 18.

Figura 18
Evolución de los Resultados, Depósitos y Activos para el Escenario 2



Como se puede observar, al igual que en el escenario anterior, los resultados muestran dos saltos marcados en los momentos que se realizan los aportes de capital. El crecimiento de los resultados es de un 65% en el plazo de un año y medio, mientras que los activos crecen a un 10,6% en el mismo plazo. Ambos mejoran su situación con respecto al escenario anterior. Cuando analizamos la composición de la RPC nos centramos en la figura 19, la cual nos esquematiza que parte de la RPC está compuesta por el PNC y el PNB

Figura 19 Composición de la RPC para el Escenario 2



Como se puede observar, a diferencia del escenario anterior, la mayor parte de la RPC está compuesta por el PNB. Esto le da al banco una capacidad de maniobra mayor frente a cambios estructurales de la economía. Cuando analizamos la situación de capitales mínimos observamos la Figura 20, la cual nos muestra la relación entre exigencia e integración.

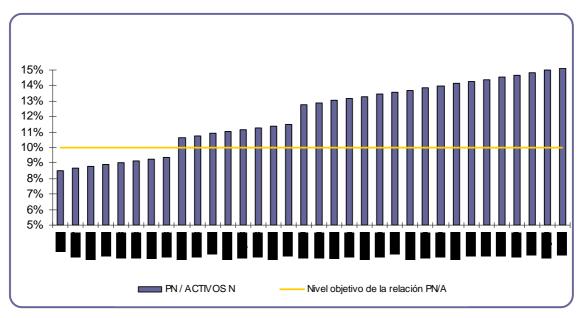
40,0 70,0 35,0 60,0 30,0 50,0 25,0 40.0 20,0 30,0 15,0 20,0 10,0 10,0 5,0 0,0 0,0 Posición Integracion RPC (eje der.) Exigencia RPC (eje der.)

Figura 20 Exigencia de capitales mínimos para el Escenario 1

Fuente: Elaboración Propia

Como refleja dicha figura y al igual que en el escenario anterior el spread entre exigencia e integración va aumentando. Esto se debe a que la exigencia por riesgo de crédito, tasa y mercadon crecieron a un 11% al cabo de un año y medio, mientras que la integración de la RPC lo hizo en un 97%. Esto se debe mayormente al aporte de capital realizado. En la figura se puede detectar los dos momentos en los cuales se produce una salto en el nivel de integración. Por último, queda pendiente analizar la relación PN/ACTIVOS netos, la cual se encuentra reflejada en la figura 21 a continuación.

Figura 21
Evolución del ratio PN/Activos Neteados para el Escenario 2



A diferencia del escenario anterior, el nivel objetivo se alcanza en Mayo del 2008, cuando se realiza el primer aporte, o sea 5 meses antes. La razón por la cual se llega a cumplir el objetivo más rápidamente es que los aportes de capital impactan directamente en el PN, aumentando el numerador del Ratio. Cabe recordar que nos encontramos frente a un escenario en el cual los depósitos crecen a una tasa mensual constante. Esto hace que algunos resultados sean optimistas. A pesar de esto, no es lo que interesa en el trabajo en cuestión ya que la idea es poder diferenciar los impactos generados por el lanzamiento de ONS o el Aporte de Capital frente a una situación en la cual se desea aumentar la RPC. Este efecto se realiza Ceteris Paribus el resto de las variables en cuestión.

#### 4-Conclusiones

A continuación, en el cuadro 1 se realiza una comparación entre ambos escenarios planteados. Se analizan las variaciones de las variables más relevantes a la hora de analizar un banco en el plazo de un año y medio.

Cuadro 1 Resumen de resultados en los escenarios 1 y 2

	ONS	Aporte de K
Resultados	57 %	65 %
Activos	10,4 %	10,6 %
Pasivos	5,1 %	3,3 %
Patrimonio Neto	74 %	96,8 %
ROE	16 %	15 %
RPC	114 %	97 %
Exigencia RPC	10,4 %	11 %
PNB/PNC	99 %	56 %
ONS/RPC	12 %	3 %

Fuente: Elaboración Propia

En ambos escenarios el nivel de crecimiento de los resultados aumenta, sin embargo en el escenario de ONS éste crecimiento no alcanza el objetivo deseado. Tanto el crecimiento de los activos como de los pasivos se mantiene un crecimiento moderados. En el escenario de ONS los pasivos crecen de manera mas acelerada. Esto mismo sucede con el PN en el escenario de aportes de capital. El causante de dicho efecto es meramente contable, ya que las ONS aumentan directamente el pasivo mientras que un aporte de capital se destina al PN.

El ROE se mantiene estable dentro de niveles normales, muy parecidos en ambos escenarios.

El nivel de integración del RPC crece en ambos escenarios a tasas muy altas. Este era uno de los objetivos del banco al inicio. A su vez, el nivel de exigencia de la RPC se crece a tasas mas reducidas, lo que haces que se expanda el spread entre nivel de exigencia e integración.

Por último queda pendiente analizar las restricciones de la RPC (Ver sección 1). Es aquí donde reside la diferencia fundamental entre ambos escenarios. Cuando el banco lanza ONS queda muy limitado para variar la RPC. Dicho fenómeno se debe a que las ONS se registran directamente en el PNC, el cual aumenta, dejando fijo el PNB. En la presente situación, el banco no se encuentra en condiciones de emitir ONS ya que el ratio PNB/PNC nos indica que se encuentra al límite. Por otro lado, el limitante sobre la cantidad de ONS

que se puede obtener está medido por el ratio ONS/RPC, el mismo no puede ser mayor a 30%. Si bien en ninguno de los dos escenarios el ratio se acerca a dicho porcentaje, mediante el lanzamiento de ONS el mismo alcanza un 12% mientras que con aporte de capital se encuentra en un 3%.

En el presente trabajo se mostraron dos escenarios donde solo se tuvieron en cuenta los aportes de capital o la toma de deuda por parte del banco en cuestión. Variables macros fueron determinadas como estables, por lo que no se analizó un escenario de shocks externos, adquisición de otras entidades, resultados extraordinarios y demás. Esto último se debe a que la extensión del presente trabajo se encuentra en su límite, pero el presente modelo permite proyectar a futuro bajo distintos escenarios.

Dejo abierta la posibilidad de estudio de dichos escenarios a través del modelo planteado. Otro posible trabajo es, mediante el uso de programas estadísticos, como por ejemplo el Crystal Ball, desarrollar correlaciones entre diversas variables exógenas y/o endógenas para poder simular diferentes cambios a partir de diferentes variables.

### 5-Bibliografía

- "Investment Valuation" Tools and Techniques for determining the value of any asset. Aswath Damodaran
- *Comunicación A 3046*, "Colocación de Títulos de Deuda", Banco Central de la República Argentina
- Comunicación A 4576, "Capitales Mínimos", Banco Central de la República Argentina
- *Problem Bank resolution: Evaluating the options;* Anthony M. Santomero y Paul Hoffman; 1998; The Wharton School, University of Pensilvania
- Bank Credit Risk; Phillip Davis; 1994; Bank of England
- Bank Credit Risk, Common Factors and Interdependence of Credit Risk in Money Market; Naohiko Baba; 2005; Bank of japan