

# **CAPÍTULO I**

## **INTRODUCCIÓN**

### **1.1 DEFINICIÓN DE LA INVESTIGACIÓN:**

Metodología para el cálculo del costo del capital para la Corporación Financiera Nacional.

### **1.2 PLANTEAMIENTO DEL TEMA:**

La economía ecuatoriana se encuentra dolarizada desde enero del año 2000, por lo que el costo del capital para las empresas e instituciones financieras debe tener una consideración especial en todas sus operaciones financieras. Para la Corporación Financiera Nacional - CFN la captación de recursos para el financiamiento de las Operaciones de Primer Piso, Segundo Piso y Programa de Financiamiento Bursátil - PFB, y la utilización de sus recursos patrimoniales en dichos productos debe estar constantemente evaluada.

Si bien las actividades de crédito de la CFN como banco de desarrollo deben ser complementarias a las de entidades como bancos, cooperativas y mutualistas, sus tasas de interés activas que generan ingresos financieros deben estar en niveles similares o en mejores condiciones a las ofrecidas por el sistema financiero privado ecuatoriano.

Por otro lado, para las instituciones financieras como la CFN es imperativo que se busque la máxima eficiencia para crecer permanentemente, mantener su solvencia y solidez que garanticen la continuidad de sus operaciones en el tiempo, por lo que se pretende establecer es:

¿Por qué es importante diseñar e implementar una metodología de cálculo del costo de capital para la CFN?

¿Qué consecuencias traerá la implantación de la metodología de cálculo de costo del capital basado en el Capital Asset Pricing Model - CAPM?

¿Bajo la utilización de la metodología propuesta, los productos de financiamiento: Primer Piso, Segundo Piso y Programa de Financiamiento Bursátil de la CFN son rentables?

### **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:**

- Diseñar y analizar una metodología que combine el modelo CAPM para el uso de los recursos propios y el costo ponderado de pasivos, para el cálculo del costo total del capital de la CFN.
- Determinar las ventajas y desventajas que posee la metodología de cálculo de capital basado en el CAPM y costo ponderado de pasivos para la Corporación.

- Establecer el nivel de rentabilidad de los productos de financiamiento de la Institución: Primer Piso, Segundo Piso y Programa de Financiamiento Bursátil.

#### **1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN:**

Considerando que la Corporación Financiera Nacional es una institución financiera pública, cuyo objetivo es apoyar a los sectores productivos y de servicios del país mediante las diferentes líneas de negocio o productos que ofrece, es necesario obtener una tasa de interés para costear el capital de la institución o recursos propios utilizados, a través del modelo CAPM, partiendo de la información de rentabilidad de la CFN y datos disponibles de la banca de desarrollo de América Latina, ponderada con la tasa de interés de los recursos captados a terceros.

El cálculo del costo del capital para la CFN justifica el desarrollo de la investigación y el posterior seguimiento de los resultados obtenidos, producto de la aplicación de la metodología propuesta en el presente estudio.

La implementación del cálculo de la tasa del costo del capital es indispensable para la CFN, considerando que dicha tasa permitirá determinar el nivel de rentabilidad de los productos de financiamiento: Primer Piso, Segundo Piso y Programa Financiamiento Bursátil que ofrece la Institución al sector productivo ecuatoriano.

Al constituir el costo del capital de la CFN el principal componente de las tasas de interés activas que ofrece la Institución en sus operaciones de crédito a las empresas ecuatorianas, la tesis permitirá conocer la influencia que tiene el costo del capital en las tasas activas con las cuales la entidad sale al mercado financiero.

### **1.5 HIPÓTESIS DEL TRABAJO:**

- El cálculo del costo del capital para la CFN: basado en el modelo CAPM de los recursos propios y ponderado con el costo de los pasivos, es un modelo adecuado como herramienta de análisis para la rentabilidad de los productos de financiamiento: Primer Piso, Segundo Piso y PFB que ofrece la Institución.
- La metodología propuesta para el cálculo del costo de capital ayudará a la Corporación, establecer parámetros de tasa de interés pasiva para la captación de recursos provenientes de fuentes nacionales e internacionales.
- Las tasas de interés activas de los productos de financiamiento de la CFN: Primer Piso, Segundo Piso y PFB presentan un margen de rentabilidad conveniente para la Institución.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 MODELO DE FIJACIÓN DEL PRECIO DEL ACTIVO DEL CAPITAL:

##### 2.1.1 ANTECEDENTES

Uno de los principales objetivos de todas las empresas, instituciones financieras públicas y privadas, es determinar el costo del uso de los recursos captados a terceros y del costo de sus propios recursos como herramienta comparativa. Para el caso de la Corporación Financiera Nacional dicha tasa se le puede comparar con otras entidades del sector financiero público o privado del país y con otros organismos bancos de desarrollo de América Latina.

Se entiende por costo de capital, el retorno esperado de una inversión de riesgo equivalente. Puede calcularse por una media ponderada de las rentabilidades que los inversores esperan de varios títulos de deudas y de capital propio emitido por la institución<sup>1</sup>.

Es una tasa de referencia a la hora de la toma de decisiones en el presupuesto de capital y depende del riesgo de mercado de las oportunidades de inversión de la empresa o institución financiera, en general, el retorno esperado por los

---

<sup>1</sup> Ruso Armada Frida, *Utilización del EVA en la administración financiera de la empresa*. Documento Universidad La Habana, Cuba, pág. 1

accionistas, que constituye el porcentaje de rendimiento que se le aplica al patrimonio neto, es habitualmente mayor que la tasa de interés que cobran los terceros por los préstamos que otorgan a la misma.

El costo de capital también se define como lo que le cuesta a la entidad cada dólar que tiene invertido en activos; afirmación que supone dos cosas:

a) Todos los activos tienen el mismo costo, y

b) Todos los activos son financiados con la misma proporción de pasivos y patrimonio.

En el cálculo del costo de capital no se consideran los pasivos corrientes. Se calcula con base a la estructura de largo plazo o estructura de capital. Generalmente se calcula como un costo efectivo después de impuestos.

El Capital Asset Pricing Model, o CAPM (traducción literal: Modelo de Fijación de Precios de Activos de Capital) es un modelo frecuentemente utilizado en la economía financiera. El modelo es utilizado para determinar la tasa interna de retorno teóricamente requerida para un cierto activo, si éste es agregado a una cartera de inversiones adecuadamente diversificada. El modelo toma en cuenta la sensibilidad del activo al riesgo no-diversificable (conocido también como riesgo del mercado o riesgo sistémico), representado por el símbolo de beta ( $\beta$ ), así como también el retorno esperado del mercado y el retorno esperado de un activo teóricamente libre de riesgo.

El modelo fue introducido por Jack L. Treynor, William Sharpe, John Litner y Jan Mossin independientemente, basado en trabajos anteriores de Harry Markowitz sobre la diversificación y la Teoría Moderna de Portafolio. Sharpe recibió el Premio Nobel de Economía (en conjunto con Markowitz y Merton Miller) por su contribución al campo de la economía financiera.

El modelo asume varios aspectos sobre los inversionistas y los mercados:

1. Los individuos son adversos al riesgo, y maximizan la utilidad de su riqueza en el próximo período. Es un modelo de dos períodos.
2. Los individuos no pueden afectar los precios, y tienen expectativas homogéneas respecto a las varianzas-covarianzas y a los retornos esperados de los activos.
3. El retorno de los activos, se distribuye de manera normal. Explicando el retorno con la esperanza, y el riesgo con la desviación estándar.
4. Existe un activo libre de riesgo, al cual los individuos pueden prestar y/o endeudarse en cantidades ilimitadas. El mercado de activos es perfecto. La información es gratis y está disponible en forma instantánea para todos los individuos.
5. La oferta de activos está fija.

Existen varias teorías planteadas para determinar el costo de capital, pero para la presente investigación se utilizará la metodología del Capital Asset Pricing Model – CAPM<sup>2</sup> o MAPAC (Modelo de Fijación del Precio del Activo de Capital) desarrollado por William Sharpe.

Este método se desarrolla teniendo en cuenta tres factores:

1. Se determina cuál es la tasa libre de riesgo para la economía.
2. Cuál es la prima de mercado que se obtiene por invertir en papeles con riesgo.
3. Un beta que mide el riesgo sistemático en la industria específica que se está analizando.

### **2.1.2 DEFINICIONES**

**BANCOS DE DESARROLLO:** Instituciones que ejercen el servicio de banca y crédito de largo plazo para atender el impulso de sectores, regiones o actividades prioritarias de acuerdo a sus leyes orgánicas constitutivas. Las instituciones de banca de desarrollo tienen por objeto financiar proyectos prioritarios para el país y estimular con equidad y eficiencia el desarrollo económico nacional<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> Sharpe, William F. (1964). *Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk*, Journal of Finance, 19 (3), 425-442

<sup>3</sup> <http://www.definicion.org/banca-de-desarrollo>

**CAPITAL:** Es una medida de todo el efectivo que ha sido depositado en una empresa o institución financiera, sin importar la fuente de financiación, el nombre contable o propósito del negocio, es como si la compañía fuera simplemente una cuenta de ahorros. No interesa si la inversión es financiada con capitalización o deuda, no interesa si el efectivo es empleado en capital de trabajo o activos fijos<sup>4</sup>.

Es el monto sobre el cual percibe intereses un depositante o inversionista, o sobre el cual recibe intereses un prestatario.

**RENTABILIDAD:** Es la obtención de beneficios o ganancias provenientes de una inversión o actividad económica. A la rentabilidad se la suele expresar en porcentaje<sup>5</sup>.

**COSTO DE CAPITAL:** Es la tasa de rendimiento que debe obtener una empresa o entidad sobre sus inversiones para que su valor en el mercado permanezca sin alteración<sup>6</sup>.

**CARTERA DE INVERSIONES:** Conjunto de títulos valores que obran en poder de una persona física o jurídica que tiene intención de mantenerlos hasta su vencimiento o para negociarlos antes de su vencimiento<sup>7</sup>.

---

<sup>4</sup> <http://www.GestioPolis.com>

<sup>5</sup> <http://www.terminosfinancieros.com.ar/definicion-rentabilidad-69>

<sup>6</sup> <http://www.GestioPolis.com>

<sup>7</sup> [http://es.mimi.hu/economia/cartera\\_de\\_inversiones.html](http://es.mimi.hu/economia/cartera_de_inversiones.html)

PRIMA DE MERCADO: Es la suma en que el precio en el mercado de un valor convertible excede a su valor nominal, que es a su vez el precio de un valor de riesgo similar sin características de conversión<sup>8</sup>.

RIESGO DE MERCADO: Se entiende por riesgo de mercado la pérdida que puede presentar un portafolio, un activo o un título en particular, originada por cambios y/o movimientos adversos en los factores de riesgo que afectan su precio o valor final; lo cual puede significar una disminución del patrimonio que puede afectar la viabilidad financiera de la empresa y la percepción que tiene el mercado sobre su estabilidad<sup>9</sup>.

RIESGO FINANCIERO: Es el riesgo de no estar en condiciones de cubrir los costos financieros<sup>10</sup>.

RIESGO PAIS: Es medido por agencias calificadoras de riesgo como Moodys y Standard & Poors, se mide mediante la diferencia entre un bono del tesoro americano y un bono de deuda soberano más el riesgo de no pago. Se puede establecer mediante la diferencia de un bono corporativo calificado AAA y uno de menor calificación<sup>11</sup>.

RIESGO NO DIVERSIFICABLE: El riesgo no diversificable (sistemático) es atribuible a factores de mercado que afectan a todas las empresas, no se

---

<sup>8</sup> <http://www.GestioPolis.com>

<sup>9</sup> <http://www.corredores.com/portal/eContent/library/documents/DocNewsNo114DocumentNo280.PDF>

<sup>10</sup> <http://www.GestioPolis.com>

<sup>11</sup> <http://www.GestioPolis.com>

puede eliminar mediante la diversificación. Factores tales como; guerra, inflación, sucesos políticos, etc<sup>12</sup>.

**TASA LIBRE DE RIESGO:** Para que una inversión sea libre de riesgo, el retorno obtenido debe ser exactamente el retorno que se estaba esperando. Para que esto ocurra en la práctica, un activo debe estar libre de cualquier riesgo de no pago. ¿Qué tipo de papeles están libres del riesgo de no pago? Generalmente, los emitidos por los gobiernos, entonces, la tasa libre de riesgo es la tasa que un inversionista podría conseguir si compra bonos del tesoro de un gobierno<sup>13</sup>.

**CAPITALIZACION BURSATIL:** Se refiere al valor conjunto de todas las acciones comunes, cotizables o puestas en la Bolsa por una compañía anónima. Este se obtiene al multiplicar la cotización de sus acciones en el mercado, por el número de acciones<sup>14</sup>.

### **2.1.3 VARIANZA Y COVARIANZA**

La teoría de la probabilidad es la parte de las matemáticas que estudia los fenómenos aleatorios. Los fenómenos aleatorios, son aquellos que se obtienen como resultado de experimentos realizados y como resultado posible poseen un conjunto de alternativas, por ejemplo, el lanzamiento de un dado o de un dardo.

---

<sup>12</sup> <http://www.GestioPolis.com>

<sup>13</sup> <http://www.GestioPolis.com>

<sup>14</sup> [http://es.mimi.hu/economia/capitalizacion\\_bursatil.html](http://es.mimi.hu/economia/capitalizacion_bursatil.html)

En probabilidad y estadística, una variable aleatoria o variable estocástica es una variable cuyos valores se obtienen de mediciones en algún tipo de experimento aleatorio. Formalmente, una variable aleatoria es una función, que asigna eventos (p.e., los posibles resultados de tirar un dado dos veces: (1, 1), (1, 2), etc.) a números reales (p.e., su suma).

Los valores posibles de una variable aleatoria pueden representar los posibles resultados de un experimento aun no realizado, o los posibles valores de una cantidad cuyo valor actualmente existente es incierto (p.e., como resultado de medición incompleta o imprecisa). Intuitivamente, una variable aleatoria puede tomarse como una cantidad cuyo valor no es fijo pero puede tomar diferentes valores; una distribución de probabilidad se usa para describir la probabilidad de que se den los diferentes valores.

Las medidas de dispersión, también llamadas medidas de variabilidad, muestran la variabilidad de una distribución, indicando por medio de un número, si las diferentes puntuaciones de una variable están muy alejadas de la mediana media. Cuanto mayor sea ese valor, mayor será la variabilidad, cuanto menor sea, más homogénea será a la mediana media. Así se sabe si todos los casos son parecidos o varían mucho entre ellos.

Para calcular la variabilidad que una distribución tiene respecto de su media, se calcula la media de las desviaciones de las puntuaciones respecto a la media aritmética. Pero la suma de las desviaciones es siempre cero, así que se adoptan dos clases de estrategias para salvar este problema. Una es tomando

las desviaciones en valor absoluto (Desviación media) y otra es tomando las desviaciones al cuadrado (Varianza).<sup>15</sup>

En estadística la esperanza matemática (también llamada esperanza, valor esperado, media poblacional o media) de una variable aleatoria  $X$ , es el número  $E(X)$  que formaliza la idea de valor medio de un fenómeno aleatorio.

En teoría de probabilidad, la **varianza** (que suele representarse como  $\sigma^2$ ) de una variable aleatoria es una medida de su dispersión definida como la esperanza del cuadrado de la desviación de dicha variable respecto a su media.

Está medida en unidades distintas de las de la variable. Por ejemplo, si la variable mide una distancia en metros, la varianza se expresa en metros al cuadrado. La desviación estándar, la raíz cuadrada de la varianza, es una medida de dispersión alternativa expresada en las mismas unidades. La varianza tiene como valor mínimo 0.

Hay que tener en cuenta que la varianza puede verse muy influida por los valores atípicos y se desaconseja su uso cuando las distribuciones de las variables aleatorias tienen colas pesadas. En tales casos se recomienda el uso de otras medidas de dispersión más robustas.

---

<sup>15</sup> Peña Daniel (2008). *Fundamentos de Estadística*, pág. 668

El término varianza fue acuñado por Ronald Fisher en un artículo de 1918 titulado *The Correlation Between Relatives on the Supposition of Mendelian Inheritance*.

Dada una variable aleatoria  $X$  con media  $\mu = E(X)$ , se define su varianza,  $\text{Var}(X)$  (también representada como  $\sigma^2$ , simplemente  $\sigma^2$ ), como:

$$\text{Var}(X) = E[(X - \mu)^2].$$

En estadística la **covarianza** es una medida de dispersión conjunta de dos variables estadísticas.

La covarianza  $S_{XY}$  (a veces también denotada  $\text{Cov}(X, Y)$ ) de dos variables aleatorias  $X$  e  $Y$  es:

$$S_{XY} = E[(X - E(X))[Y - E(Y)]],$$

donde  $E(\cdot)$  es el operador esperanza.

- Si  $S_{xy} > 0$  hay dependencia directa (positiva), es decir, a grandes valores de  $x$  corresponden grandes valores de  $y$ .
- Si  $S_{xy} = 0$  Una covarianza 0 se interpreta como la no existencia de una relación lineal entre las dos variables estudiadas.
- Si  $S_{xy} < 0$  hay dependencia inversa o negativa, es decir, a grandes valores de  $x$  corresponden pequeños valores de  $y$ .

## 2.1.4 VARIABLES DEL MODELO CAPM

El CAPM es un modelo para calcular el precio de un activo o una cartera de inversiones. Para activos individuales, se hace uso de la recta *security market line* (SML) (la cual simboliza el retorno esperado de todos los activos de un mercado como función del riesgo no diversificable) y su relación con el retorno esperado y el riesgo sistémico (beta), para mostrar cómo el mercado debe estimar el precio de un activo individual en relación a la clase a la que pertenece.

La línea SML permite calcular la proporción de recompensa-a-riesgo para cualquier activo en relación con el mercado general.

La relación de equilibrio que describe el CAPM es:

$$E(r_i) = r_f + \beta_{im}(E(r_m) - r_f)$$

donde:

- $E(r_i)$  es la tasa de rendimiento esperada de capital sobre el activo  $i$ .
- $\beta_{im}$  es el *beta* (cantidad de riesgo con respecto al Portafolio de Mercado), o también

$$\beta_{im} = \frac{Cov(r_i, r_m)}{Var(r_m)}, y$$

- $(E(r_m) - r_f)$  es el exceso de rentabilidad del portafolio de mercado.
- $(r_m)$  Rendimiento del mercado.
- $(r_f)$  Rendimiento de un activo libre de riesgo.

Es importante tener presente que se trata de un Beta no apalancado, es decir que se supone que una empresa no tiene deuda en su estructura de capital, por lo tanto no se incorpora el riesgo financiero, y en caso de querer incorporarlo, debemos determinar un Beta apalancado; por lo tanto el rendimiento esperado será más alto.

El modelo de valuación de activos de capital, es la teoría básica que vincula riesgo no diversificable y el rendimiento con todos los activos. En un mercado en equilibrio, todos los inversores son "diversificadores eficientes" en el sentido de Markowitz, por lo que el riesgo a tener en cuenta a la hora de valorar un activo financiero ya no es el riesgo total del mismo, sino el riesgo "sistemático" o no "diversificable". A ningún activo se le ha de considerar aisladamente, sino en el contexto de ese mundo ideal, en el que el riesgo "propio" o "específico" habrá desaparecido a causa de la diversificación. Ningún inversor formara una cartera con un solo título si tiene la oportunidad de obtener la misma rentabilidad con un menor riesgo, por lo que repartirá su presupuesto de inversión entre varios títulos, haciendo desaparecer el riesgo "propio" o "diversificable".<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Markowitz, Harry (1959). *Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments*.

A ningún título se le debe de considerar ya como objeto de una decisión de inversión autónoma, sino en tanto dicho título es susceptible de ser combinado con otros títulos formando una cartera. Un mercado en equilibrio debe "pagar" únicamente, por tanto, el riesgo "sistemático" o "no diversificable", medido este por el coeficiente "Beta" esperado del correspondiente activo. En consecuencia, la rentabilidad esperada o "requerida" de un activo con riesgo, habrá de ser igual a la rentabilidad del activo libre de riesgo mas una prima que le compense al inversor del riesgo que va a soportar.

Cuando ello es así, surge una nueva teoría de valoración de activos financieros llamada "Capital Asset Pricing Model" (CAPM).

#### **2.1.4.1 Coeficiente Beta.**

El coeficiente beta ( $\beta$ ) es una medida relativa del riesgo no diversificable. Es un índice del grado de movimiento del rendimiento de un activo en respuesta al cambio en el rendimiento del mercado. Para encontrar el coeficiente beta de un activo, se utilizan los rendimientos históricos de este activo. El rendimiento de mercado es el rendimiento en la cartera de todos los valores negociados.

#### **2.1.4.2 Coeficientes beta y sus interpretaciones**

- Si  $\beta > 1$ : la rentabilidad esperada de los fondos propios será mayor a la rentabilidad del mercado ( $R_m$ ).

- Si  $\beta < 1$ : la rentabilidad esperada de los fondos propios será menor a la rentabilidad del mercado ( $R_m$ ).
- Si  $\beta = 0$ : la rentabilidad esperada de los fondos propios será la rentabilidad de un activo sin riesgo ( $R_f$ ).
- Si  $\beta = 1$ : La rentabilidad esperada de los fondos propios será la rentabilidad del mercado ( $R_m$ ).

Una vez que el retorno esperado,  $E(R_i)$ , es calculado utilizando CAPM, los futuros flujos de caja que producirá ese activo pueden ser descontados a su valor actual neto utilizando esta tasa, para poder así determinar el precio adecuado del activo o título valor.

En teoría, un activo es apreciado correctamente cuando su precio observado es igual al valor calculado utilizando CAPM. Si el precio es mayor que la valuación obtenida, el activo está sobrevaluado, y vice versa.

El CAPM calcula la tasa de retorno apropiada y requerida para descontar los flujos de efectivo futuros que producirá un activo, dada la apreciación de riesgo que tiene ese activo. Betas mayores a 1 simbolizan que el activo tiene un riesgo mayor al promedio de todo el mercado; betas debajo de 1 indican un riesgo menor. Por lo tanto, un activo con un beta alto debe ser descontado a una mayor tasa, como medio para recompensar al inversionista por asumir el riesgo que el activo acarrea. Esto se basa en el principio que dice que los inversionistas, entre más riesgosa sea la inversión, requieren mayores retornos.

Puesto que el beta refleja la sensibilidad específica al riesgo no diversificable del mercado, el mercado, como un todo, tiene un beta de 1. Puesto que es imposible calcular el retorno esperado de todo el mercado, usualmente se utilizan índices, tales como el S&P 500 o el Dow Jones.

El riesgo dentro de un portafolio incluye el riesgo sistémico, conocido también como riesgo no diversificable. Este riesgo se refiere al riesgo al que están expuestos todos los activos en un mercado. Por el contrario, el riesgo diversificable es aquel intrínscico a cada activo individual. El riesgo diversificable se puede disminuir agregando activos al portafolio que se mitiguen unos a otros, o sea diversificando el portafolio. Sin embargo, el riesgo sistémico no puede ser disminuido.

Por lo tanto, un inversionista racional no debería tomar ningún riesgo que sea diversificable, pues solamente el riesgo no diversificable es recompensado en el alcance de este modelo. Por lo tanto, la tasa de retorno requerida para un determinado activo, debe estar vinculada con la contribución que hace ese activo al riesgo general de un determinado portafolio.

Es importante tomar en cuenta el riesgo país, el cual no se incluye en la fórmula de CAPM.

### **2.1.5 Inconvenientes del modelo CAPM**

- El modelo no explica adecuadamente la variación en los retornos de los títulos valores. Estudios empíricos muestran que activos con bajas betas pueden ofrecer retornos más altos de los que el modelo sugiere.
- El modelo asume que, dada una cierta tasa de retorno esperado, los inversionistas prefieren el menor riesgo, y dado un cierto nivel de riesgo, preferirán los mayores retornos asociados a ese riesgo. No contempla que hay algunos inversionistas que están dispuestos a aceptar menores retornos por mayores riesgos, es decir, inversionistas que pagan por asumir riesgo.
- El modelo asume que todos los inversionistas tienen acceso a la misma información, y se ponen de acuerdo sobre el riesgo y el retorno esperado para todos los activos.
- El portafolio del mercado consiste de todos los activos en todos los mercados, donde cada activo es ponderado por su capitalización de mercado. Esto asume que los inversionistas no tienen preferencias entre mercados y activos, y que escogen activos solamente en función de su perfil de riesgo-retorno.

## **2.2 MARCO LEGAL DE LA CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL**

### **2.2.1 Constitución y capital**

La Corporación Financiera Nacional es una institución financiera pública, autónoma, con personería jurídica y con duración indefinida. Tendrá su domicilio principal en la capital de la República y podrá tener oficinas dentro o fuera del territorio nacional. Sin embargo, actualmente la oficina Matriz de la CFN es la ciudad de Guayaquil, estableciéndose a Quito como Oficina Principal.

Dichas oficinas funcionarán de manera desconcentrada en la ejecución del presupuesto asignado a gastos y otorgamiento de créditos. De convenir a los intereses institucionales y beneficiarios de los créditos, se podrá abrir oficinas en ciudades y cantones que justifiquen técnicamente su operación y funcionamiento.

La Corporación Financiera Nacional cuenta con 8 oficinas a nivel nacional: Ibarra, Ambato, Riobamba, Cuenca, Loja, Esmeraldas, Manta y Machala.<sup>17</sup>

El monto del capital autorizado será determinado por el Directorio. Los asuntos de capital autorizado serán resueltos por el Directorio y aprobados por el Superintendente de Bancos y Seguros. El monto mínimo de capital pagado de la Corporación será de ciento treinta y cinco millones de dólares de los Estados de Unidos de América.

## **2.2.2 Principales Objetivos y Funciones**

---

<sup>17</sup> Ventanillas CFN: Latacunga y Santa Elena

Los objetivos de la Corporación Financiera Nacional son estimular la inversión e impulsar el crecimiento económico sustentable y la competitividad de los sectores productivos y de servicios del país; para el cumplimiento de dichos objetivos, tendrá las siguientes funciones:

- Financiar directamente como banca de primer piso con recursos propios, del Estado y los que provengan de entidades nacionales y del exterior; las actividades productivas y de servicios de personas naturales y jurídicas;
- Financiar por medio de las instituciones del sistema financiero con recursos que provenga del exterior, las actividades productivas y de servicios de personas naturales y jurídicas, cuando así lo exigieren convenios internacionales;
- Impulsar el mercado de capitales participando con títulos de propia emisión, ya sean estos representativos de deuda o por titularización de activos propios o de terceros, o por emisión de certificados fiduciarios. Sin perjuicio de comprar y vender documentos o valores en el mercado nacional o internacional;
- Coordinar su acción con la política monetaria, financiera y de desarrollo económico del país;

- Promover el desarrollo de los sectores: agropecuario, industrial manufacturero, artesanal, agroindustrial, pesquero, de la acuicultura, investigación científica y tecnológica, de la construcción, turístico, de la reforestación y todas las demás actividades productivas a través de la micro, pequeña, mediana y gran empresa.

### **2.2.3 Gobierno, Administración y Control**

El Directorio es la autoridad máxima de la Corporación Financiera Nacional. El Gerente General será el representante legal de la Corporación, quien será elegido por el Directorio para un período de cuatro años y podrá ser reelegido indefinidamente.

La Corporación estará sujeta al control de la Superintendencia de Bancos y Seguros. La Corporación Financiera Nacional tendrá una Auditoría Interna encargada de las funciones de control de la CFN y colaborará con la Superintendencia de Bancos y Seguros para el ejercicio de sus facultades de supervisión.

### **2.2.4 Principales Operaciones de la CFN**

La Corporación podrá realizar operaciones en moneda de curso legal, sin necesidad de autorización del Banco Central del Ecuador. Dichas operaciones serán las siguientes:

- Conceder directamente o a través de las instituciones financieras préstamos, anticipos, descuentos, redescuentos u otras facilidades crediticias para actividades productivas o de servicios;
- Contratar préstamos internos y externos, sin necesidad de cumplir con los requisitos establecidos en la Ley Orgánica de Administración Financiera y Control. Cuando se trate de créditos externos el Gobierno Nacional podrá garantizarlos;
- Comprar y vender títulos;
- Actuar como administrador de fondos administrados y colectivos, según el reglamento que expida el Directorio para el efecto;
- Realizar operaciones de reporto, contratar sobregiros y otras operaciones de corto plazo que sean necesarias para administrar la liquidez de la Corporación, bajo las condiciones que reglamente el Directorio y sin necesidad de cumplir con ningún otro requisito;
- La Corporación podrá efectuar las operaciones de renta fija y operar con los mecanismos e instrumentos financieros que convengan a sus intereses y a la necesidad de asegurar su patrimonio con una adecuada rentabilidad y liquidez;

- Emitir en moneda nacional, extranjera o en unidades de cuenta, obligaciones, bonos, certificados fiduciarios y títulos propios de la Corporación, con las condiciones, plazos y denominaciones que determine el Directorio, a fin de captar recursos, que sirvan de base al financiamiento de los sectores considerados prioritarios para el desarrollo nacional. La colocación de los títulos indicados podrá realizarse en el Ecuador o en el exterior, en forma directa o a través de las bolsas de valores del país, mecanismos centralizados de negociación, subastas del Banco Central o de cualquier otro mecanismo que determine el Directorio para cada emisión.
- Otorgar garantías o avales en favor de las Instituciones financieras para afianzar créditos del exterior;
- Prestar asistencia técnica y apoyo no financiero a las instituciones financieras y empresas de sectores productivos y de servicios;
- Participar en el capital accionario de instituciones multilaterales de crédito domiciliadas en el exterior y en el capital de empresas nacionales, estableciendo el respectivo cronograma de desinversión. Esta participación no podrá exceder del 30% del patrimonio técnico constituido de la Corporación;
- Abrir y mantener cuentas corrientes en bancos nacionales y del exterior para atender sus compromisos y obligaciones financieras;

- Participar en las operaciones del Banco Central del Ecuador, puestas a disposición del sistema financiero, en los términos establecidos por el Directorio del Banco Central del Ecuador;
- Otorgar financiamiento al importador extranjero de bienes y servicios ecuatorianos, a través de líneas de crédito otorgadas por la Corporación a bancos del exterior que tengan los estándares de calificación establecidos por el Directorio;
- Efectuar operaciones en divisas en el mercado nacional o internacional;
- Subastar la cartera originada en operaciones a instituciones del sistema financiero nacional;
- Titularizar sus activos dentro de los límites fijados por el Directorio, así como titularizar activos por cuenta de terceros;
- Participar en el mercado nacional o extranjero de futuros, opciones y demás instrumentos financieros derivados;
- Actuar como agente financiero y de inversión de entidades del sector público;
- Prestar servicio fiduciario civil y/o mercantil al Gobierno Nacional, al IESS, a entidades de derecho público y a entidades de derecho privado;

- Subastar, comprar, vender o permutar cartera, de conformidad con los lineamientos emitidos por el Directorio.

### **2.2.5 Atribuciones y disposiciones varias**

Concédese a la Corporación Financiera Nacional la jurisdicción coactiva, para el cobro de los créditos y cualquier tipo de obligaciones a su favor, por parte de personas naturales o jurídicas. La coactiva la ejercerá con sujeción a las normas especiales de este Título y a las disposiciones pertinentes del Código de Procedimiento Civil.

La Corporación deberá cuidar su seguridad patrimonial y vigilar que los negocios que emprenda le permitan generar ingresos suficientes para cumplir con sus objetivos. Adicionalmente se someterá a las normas de solvencia y prudencia financiera establecidas en la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero.

La Corporación, sin perjuicio del pago de impuestos y otras contribuciones, que por Ley le corresponde al beneficiario, esta exenta del pago de toda clase de impuestos y contribuciones fiscales, municipales y especiales, en sus actos y contratos, así como en la emisión de títulos y en las obligaciones que libre, y gozará de todas las ventajas tributarias que la ley concede a las instituciones de derecho público.

La presente Ley de la Corporación Financiera Nacional tiene el carácter de orgánica y prevalecerá sobre las disposiciones que se le opongan y se encuentra en vigencia a partir de su promulgación en el Registro Oficial.

### **2.3    ACTIVOS RENTABLES Y PASIVOS CON COSTO**

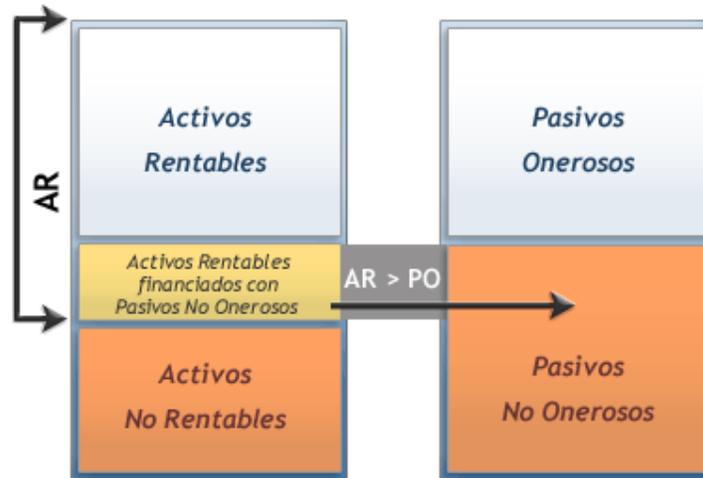
El Gap o brecha existente entre los Activos Rentables (o Productivos) y los Pasivos con Costo (u Onerosos), producto del normal desenvolvimiento de las operaciones financieras de la entidad bancaria, es de suma importancia para las instituciones financieras<sup>18</sup>. Esta brecha estructural entre activos y pasivos retributivos puede tomar dos posibles valores: Positiva y Negativa.

Una brecha estructural positiva ( $AR > PO$ ), supone que una parte de los activos rentables o productivos, se están financiando con pasivos sin costos, lo cual supone ganancias en intermediación financiera positiva generados por activos capaces de alcanzar renta financiera financiada con pasivos que la entidad no tiene que remunerar, tal como se puede apreciar en el siguiente gráfico:

---

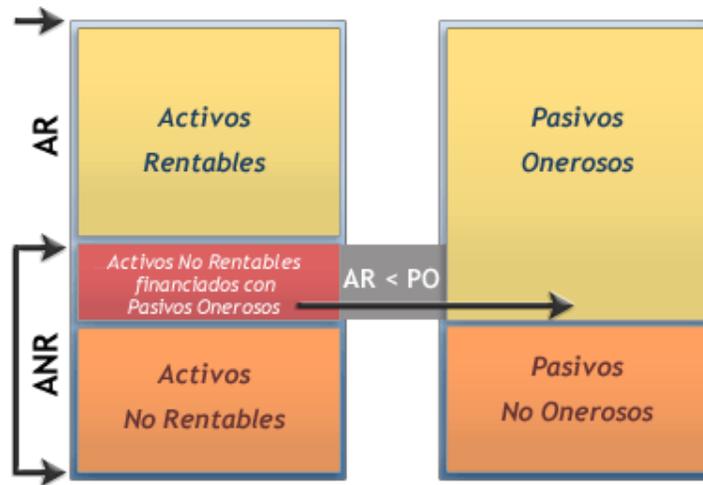
<sup>18</sup> Leonard Buniak. *Rating and Bank Risk Analysis 2005*

**Brecha Estructural**  
*Activos Rentables > Pasivos con Costos*



Una brecha estructural negativa ( $AR < PO$ ), supone que una parte de los activos no rentables o improductivos (que no generan ingresos financieros), se están financiando con pasivos con costos, es decir, pasivos que la entidad bancaria tiene que remunerar, como se puede notar en el gráfico inferior:

### **Brecha Estructural** *Activos Rentables < Pasivos con Costos*



El mayor o menor efecto del aumento de los activos improductivos sobre el margen financiero está determinado entre otros factores: por la brecha positiva o negativa entre activos no rentables y pasivos sin costos; cuando los segundos son superiores a los primeros, el aumento en la inmovilización tiene menos efectos que en una situación inversa, dada la posibilidad de usar recursos no costosos para financiar la constitución de un nuevo activo no rentable.

Igualmente se evalúa el grado de dependencia del margen financiero de la brecha estructural y del diferencial entre tasas de interés (activas y pasivas).

Una entidad bancaria con una brecha estructural recurrentemente negativa, comienza a depender del manejo discrecional del spread o margen de tasas de interés, una variable exógena dada por el ambiente externo y no manejable a

voluntad por la institución financiera. Una variable sometida a muchas presiones por el entorno macroeconómico y competitivo.

Entidades bancarias con brecha positiva entre activos rentables y pasivos con costos, son capaces de ser más competitivas en la formación de sus precios, dada la menor dependencia del spread de tasas de interés. Son entidades con mayor viabilidad económica financiera en contextos macroeconómicos y competitivos, caracterizado por la caída en los diferenciales de tasas.

## **CAPÍTULO III**

### **APLICACIÓN MODELO INTEGRADO BASADO EN EL CAPM Y PASIVOS CON COSTO EN LA CFN**

#### **3.1 ANTECEDENTES DE LA CFN**

##### **3.1.1 RESEÑA HISTÓRICA**

La Corporación Financiera Nacional (CFN), Banca de Desarrollo del Ecuador, se constituye como una Institución Financiera pública del país, la cual es autónoma, posee personería jurídica y duración indefinida. Se origina en 1948 a través de la aparición del Fondo de Regulación de Valores, organismo dependiente al Banco Central del Ecuador. Dicho fondo se dedicaba a la organización del Mercado de Valores, mismo que se independizó en mayo de 1953, nombrándolo como Fondo del Instituto Emisor que negociaba cédulas hipotecarias de banca pública y privada<sup>19</sup>.

El 14 de julio de 1955 se creó la Comisión Nacional de Valores como entidad financiera con atribuciones para comprar y vender títulos de crédito, cédulas hipotecarias y otros instrumentos financieros; establecer bolsas de comercio y participar en la inversión de capitales para el desarrollo del país.

---

<sup>19</sup> Memoria Corporación Financiera Nacional 45 años

Posteriormente, el 11 de agosto de 1964, mediante Decreto No. 1726, la Junta Militar de Gobierno, consagró la creación de la Comisión de Valores - Corporación Financiera Nacional (CV-CFN), orientada a ejercer un rol fundamentalmente financiero, a través del crédito directo a mediano y largo plazo, y para cumplir con los planes de desarrollo económico del país. A partir de dicho año, la Corporación Financiera Nacional a más de participar en proyectos financieros, productivos y de valores, colaboró en la formación de las Bolsas de Valores de Ecuador (Quito y Guayaquil).

La solvencia técnica y financiera de la CFN le permitió establecer sólidos vínculos con entidades y organismos financieros dentro y fuera del país, lo que le valió el reconocimiento nacional e internacional. En 1983, la Asociación Latinoamericana de Instituciones de Desarrollo - ALIDE exteriorizó su “más alto reconocimiento institucional” a la CFN; en 1989, el Gobierno Nacional, mediante Decreto 252, confirió a la CFN la condecoración “Al Mérito Institucional”.

Durante el lapso transcurrido, la CFN ha cumplido con eficiencia y responsabilidad la importante misión que le fue encomendada, logrando por ello el reconocimiento nacional e internacional. El fomento de los sectores productivos, principalmente de la industria, el apoyo a la exportación de productos no tradicionales, la participación accionaria en empresas y la creación de plazas de trabajo, mediante la entrega de recursos, son el resultado del rol determinante que ha jugado la CFN en el desarrollo nacional.

En 1992 la CFN se transformó en banca de segundo piso iniciándose un proceso de transición que se consolidó en 1994, permitiéndole canalizar recursos por medio del sistema financiero privado. Desde septiembre de 1997, la CFN, tuvo manejo fiduciario. En la actualidad, es la fiduciaria más grande del país; al administrar un gran patrimonio autónomo.

Desde 1992 la institución operó exclusivamente bajo el mecanismo de segundo piso hasta el 2005, fecha en que se promulgó la nueva Ley Orgánica de la CFN que le permite operar como banca múltiple. Precisamente, el 31 de octubre de 2005, fue nuevamente autorizada para brindar servicios de banca de primer piso. Finalmente, a partir del año 2006 hasta la actualidad, la CFN funciona como banca mixta; es decir de primero y segundo piso.

Los lineamientos de los programas del Gobierno Nacional son el marco de la acción institucional de la CFN, los cuales se encuentran dirigidos a la estabilización y dinamización económica, convirtiéndola en un agente decisivo para la consecución de las reformas emprendidas. La CFN lleva un ritmo de acción coherente con los objetivos nacionales, brindando el empuje necesario para que los sectores productivos enfrenten en mejores condiciones la competencia externa.

Como ejemplo actualmente podemos mencionar que uno de los objetivos nacionales es fortalecer las exportaciones ecuatorianas hacia los mercados internacionales, ante lo cual se ha creado al interior de la CFN una división de Comercio Exterior, la cual posteriormente tiene la visión de consolidarse como

el banco de exportaciones del Ecuador – Eximbank Ecuador, tal como ocurre en países con economías más desarrolladas. Adicionalmente, podemos destacar la creación del Fondo de Garantía Crediticia para Pequeños y Medianos Empresarios del Ecuador que es un instrumento financiero de apoyo al fomento productivo, que posibilita corregir una falla del mercado financiero nacional relacionada con la falta de garantías adecuadas y suficientes. El objetivo fundamental de este producto para los próximos años, es la consolidación del mismo, como un instrumento que rompa los paradigmas establecidos y genere confianza a los potenciales beneficiarios, siendo este también uno de los objetivos del actual Gobierno.

La CFN durante su trayectoria institucional, ha consolidado su actividad crediticia, reiterando el compromiso de continuar sirviendo al sector productivo con especial atención a la micro y pequeña empresa apoyándoles adicionalmente en programas de capacitación, asistencia técnica y firma de convenios interinstitucionales para el fomento productivo buscando mejorar y resaltar la gestión empresarial como fuente de competitividad a mediano y largo plazo.

### **3.1.2 MISIÓN, VISIÓN Y EJES ESTRATÉGICOS DE LA CFN**

Su misión se encuentra basada en la canalización de productos financieros y no financieros alineados al Plan Nacional del Buen Vivir con el objetivo de servir a los sectores productivos del país a mediano y largo plazo.

La visión de la CFN trata en que esta institución se convierta en banca múltiple de desarrollo, moderna y eficiente, con énfasis en aquellos sectores desatendidos, apoyando de esta manera al desarrollo económico y social del Ecuador.

Dentro del marco de la Ley Orgánica de la Institución, el Plan Nacional para el Buen Vivir, la misión y visión de la CFN, enfocados a ser una banca de desarrollo al servicio de los sectores productivos y privilegiar el beneficio social sobre la rentabilidad privada; se presentan los ejes estratégicos de la CFN, como aquellos pilares en los que se traduce la estrategia organizacional:

- Apoyar al desarrollo de PYMES y Gran Empresa a través del Crédito Directo.
- Apoyar al sector transportista del Ecuador a través del Programa de Renovación del Parque Automotor.
- Apoyar los sectores productivos y de servicios del país a través de una red de Instituciones Financieras alineadas a los objetivos institucionales.
- Impulsar los programas de crédito a operaciones de comercio exterior y factoring local e internacional.
- Brindar al sector productivo otra alternativa de financiamiento a través de la participación en el mercado bursátil.

- Brindar apoyo a Micro y Pequeños Empresarios del país a través de la eliminación de barreras de entrada al sector financiero con el Fondo de Garantía para Micro y Pequeños Empresarios del Ecuador (FOGAMYPE).
- Proveer servicios de administración fiduciaria y titularización.

La gestión de la CFN, se ha basado en diversificar sus productos de crédito y, por ende, aumentar su nivel de colocaciones a los sectores productivos, dirigiendo sus esfuerzos al fortalecimiento de sectores claves para la economía, y que se ven afectados por crisis; es así que la industria manufacturera, el sector del transporte, el sector de la construcción y el sector agropecuario han sido el mayor destino de los recursos de la Institución. Esta focalización se ha dado no solo por la necesidad de capital de estos sectores, sino también bajo un enfoque de banca de desarrollo, destinando el crédito a actividades con alta generación de valor agregado, ventajas competitivas y promoción de nuevas fuentes de empleo.

La CFN ha trabajado en los últimos años, bajo un criterio de democratización del crédito y, esto se ve reflejado en una desconcentración fuera de Pichincha y Guayas, en operaciones que apoyan el desarrollo de actividades locales y generadoras de impacto económico y social en el resto de las provincias del Ecuador.

### 3.1.3 ANALISIS FODA DE LA CFN<sup>20</sup>

#### **Fortalezas**

- Certificado de calidad ISO 9001-2000.
- Administración profesional y con experiencia.
- Prácticas de Buen Gobierno Corporativo implementadas.
- Diversidad de productos en el segmento de crédito de primer piso.

#### **Oportunidades**

- Captación de ingresos por varias líneas de negocio (intermediación crediticia, comercio exterior, factoring, fiducia, programa de financiamiento bursátil, etc.).
- Ejecutor de las políticas del Estado para la reactivación del sector productivo.
- Reformas legales en cuanto a la captación le permiten a la Institución alcanzar ventajas competitivas y fondeo de largo plazo.

#### **Debilidades**

- Limitadas fuentes de fondeo con grados de concentración.

---

<sup>20</sup> Plan Institucional Corporación Financiera Nacional 2010 - 2013

- Inestabilidad administrativa proveniente de su naturaleza como entidad pública.

## **Amenazas**

- Competencia en los sectores a los que se enfoca la estrategia de la Institución.
- Entorno macroeconómico nacional e internacional vulnerable.
- Nuevas regulaciones de tasas de interés y tarifas bancarias que podría afectar su rentabilidad.

### **3.1.4 PRINCIPALES PRODUCTOS DE FINANCIAMIENTO DE LA CFN**

#### **3.1.4.1 MECANISMO DE SEGUNDO PISO**

La situación de deterioro de la banca pública a nivel latinoamericano, que se caracterizó principalmente por un alto riesgo moral, la injerencia política y la idea generalizada de que al sector público no se cancelan las obligaciones contraídas, incrementó la cartera vencida. Esto obligó a los organismos financieros internacionales, BID, Banco Mundial y CAF, a condicionar la entrega de recursos a los países latinoamericanos.

Bajo estas circunstancias, se implementó el mecanismo de segundo piso en la CFN, que tenía por objeto impedir la influencia del sector público en la

aprobación de créditos. El sector estatal cumpliría el papel de direccionar los recursos conforme a las necesidades de los sectores económicos.

Otro objetivo fundamental de la medida, fue reducir el tamaño del estado, posibilitar la desconcentración del crédito y dinamizar la entrega de los recursos.

El financiamiento de créditos a través del mecanismo de segundo piso, consiste en un escenario donde existen tres participantes: la entidad pública como oferente de recursos, la entidad privada cuyo rol es el de intermediaria financiera con responsabilidad y el beneficiario final. Es decir la CFN entrega recursos a la banca privada nacional y estos a su vez canalizan los mismos hacia empresas o personas naturales para proyectos productivos.

Esta modalidad de financiamiento obliga a que la entidad pública desarrolle una estructura que permita transferir recursos con agilidad, minimizando el riesgo. La concesión de crédito como banca de segundo piso, se basa en dos pilares fundamentales para concretar la entrega de recursos:

Evaluación del riesgo de las instituciones financieras intermediarias – IFI. Esta labor permite que con un monitoreo constante y adecuado se pueda conocer de manera oportuna cualquier indicio de deterioro financiero de una IFI, permitiendo actuar con suficiente tiempo de anticipación para recobrar la cartera y/o tomar las garantías necesarias para respaldar los recursos transferidos.

La metodología para calificación de Instituciones Financieras Intermediarias (IFI), que utiliza la Corporación Financiera Nacional, consta de dos fases para la calificación de riesgo de una IFI que son:

- Análisis Cuantitativo que se basa en dos criterios:
  - a. Análisis Financiero, utilizando el modelo MACRO.
  - b. Análisis Dinámico, de un grupo de razones financieras, que serán evaluados en su comportamiento histórico.
  
- Análisis Cualitativo, que se centra en evaluar factores no numéricos a través de criterios técnicos en base a información proporcionada por las entidades financieras, para conocer mejor su estructura interna en lo referente a calificación de activos de riesgo, límites de crédito, políticas de provisiones, estados financieros auditados, calificación de riesgo global, experiencia crediticia y otros aspectos propios de cada entidad.

Los pesos específicos de estos criterios se encuentran distribuidos de la siguiente manera:<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> Establecidos por la Gerencia Nacional de Riesgos

<b>FASE</b>	<b>CRITERIO</b>	<b>PESO INDIVIDUAL</b>	<b>TOTAL</b>
Análisis Cuantitativo	Análisis Financiero (MACRO)	60%	90%
	Análisis Dinámico	30%	
Análisis Cualitativo	Análisis Cualitativo	10%	10%
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>

#### **a. EI ANÁLISIS MACRO**

La metodología aplicada para esta sección, el SISTEMA MACRO, utiliza como variables proxy una serie de indicadores financieros a partir de la información de los balances de las instituciones.

El sistema de clasificación genera una calificación global por institución, en función de los resultados en la evaluación en base a cinco criterios diferentes: (Manejo, Calidad de Activos, Suficiencia de Capital, Riesgo de Liquidez y Resultados Operativos).

#### **Indicadores utilizados en el sistema MACRO**

- **Manejo o gestión**

El conjunto de indicadores utilizados en este grupo tienen por objetivo medir la capacidad gerencial de la entidad en los campos administrativo y financiero.

- **Calidad de Activos**

Este índice se enfoca en la cartera de créditos, ya que constituye el activo más importante de la mayor parte de instituciones financieras del país, por tanto es un indicador fundamental para evaluar su desempeño.

- **Suficiencia de Capital**

El principal índice de solvencia es aquel que hace referencia a la relación entre patrimonio técnico constituido, activos y contingentes ponderados por riesgo, actualmente esta relación está definida en el país como mínimo en el 9%.

- **Riesgo de Liquidez**

Los descalces o gaps de liquidez ocurren cuando existe diferencia entre el plazo de vencimiento de los activos y pasivos de las instituciones financieras. Generalmente, el gap de liquidez provoca problemas de flujo de caja cuando la cobrabilidad de los activos disminuye y/o la tasa de renovación de los pasivos se reduce. La medida y el manejo del riesgo de liquidez constituyen una de las actividades importantes de las instituciones financieras.

- **Resultados Operativos**

Los resultados operativos positivos reflejan la capacidad de una entidad para generar ganancias y/o para cubrir pérdidas ocasionadas en cualquiera de los negocios de la institución. En tal virtud es importante determinar la procedencia de los resultados operativos, debiendo estos ser considerados después de haber evaluado y deducido niveles adecuados de provisiones, depreciaciones.

#### **b. EL ANÁLISIS DINÁMICO**

La metodología utilizada se basa en comparar cada banco con un conjunto de instituciones de tamaño similar; para este propósito se han considerado cuatro grupos en base al tamaño de activos, patrimonio, depósitos y cartera e inversiones: grandes, medianas, pequeñas y sociedades financieras. Esta división se la hizo para eliminar posibles errores presentados en la evaluación MACRO, como resultado de economías de escala diferentes y sobre todo para dar un criterio objetivo de evaluación en un mercado altamente concentrado y oligopólico.

A partir de este examen se busca identificar a aquellas entidades que eventualmente podrían estar expuestas a un mayor riesgo como consecuencia de:

- La tendencia de los indicadores
- Un comportamiento significativamente diferente de sus indicadores respecto a los índices de los bancos comparables (correlación);
- Alta variabilidad en sus indicadores.

## **Categoría de Riesgo**

**AAA.-** La situación de la institución financiera es muy fuerte y tiene una sobresaliente trayectoria de rentabilidad, lo cual se refleja en una excelente reputación en el medio, muy buen acceso a sus mercados naturales de dinero y claras perspectivas de estabilidad. Si existe debilidad o vulnerabilidad en algún aspecto de las actividades de la institución, ésta se mitiga enteramente con las fortalezas de la organización;

**AA.-** La institución es muy sólida financieramente, tiene buenos antecedentes de desempeño y no parece tener aspectos débiles que se destaquen. Su perfil general de riesgo, aunque bajo, no es tan favorable como el de las instituciones que se encuentran en la categoría más alta de calificación;

**A.-** La institución es fuerte, tiene un sólido récord financiero y es bien recibida en sus mercados naturales de dinero. Es posible que existan algunos aspectos débiles, pero es de esperarse que cualquier desviación con respecto a los niveles históricos de desempeño de la entidad sea limitada y que se superará rápidamente. La probabilidad de que se presenten problemas significativos es muy baja, aunque de todos modos ligeramente más alta que en el caso de las instituciones con mayor calificación;

**BBB.-** Se considera que claramente esta institución tiene buen crédito. Aunque son evidentes algunos obstáculos menores, éstos no son serios y/o son perfectamente manejables a corto plazo;

**BB.-** La institución goza de un buen crédito en el mercado, sin deficiencias serias, aunque las cifras financieras revelan por lo menos un área fundamental de preocupación que le impide obtener una calificación mayor. Es posible que la entidad haya experimentado un período de dificultades recientemente, pero no se espera que esas presiones perduren a largo plazo. La capacidad de la institución para afrontar imprevistos, sin embargo, es menor que la de organizaciones con mejores antecedentes operativos:

**B.-** Aunque esta escala todavía se considera como crédito aceptable, la institución tiene algunas deficiencias significativas. Su capacidad para manejar un mayor deterioro está por debajo de las instituciones con mejor calificación;

**C.-** Las cifras financieras de la institución sugieren obvias deficiencias, muy probablemente relacionadas con la calidad de los activos y/o de una mala estructuración del balance. Hacia el futuro existe un considerable nivel de incertidumbre. Es dudosa su capacidad para soportar problemas inesperados adicionales;

**D.-** La institución tiene considerables deficiencias que probablemente incluyen dificultades de fondeo o de liquidez. Existe un alto nivel de incertidumbre sobre si esta institución podrá afrontar problemas adicionales;

**E.-** La institución afronta problemas muy serios y por lo tanto existe duda sobre si podrá continuar siendo viable sin alguna forma de ayuda externa, o de otra naturaleza.

Para completar la calificación se incluye el ANALISIS CUALITATIVO, que básicamente se centra en evaluar factores no numéricos a través de criterios técnicos a ser obtenidos en visitas in situ a las entidades financieras, para conocer mejor su estructura interna en lo referente a políticas de crédito, límites de crédito, políticas de provisiones, estrategia del banco y otros aspectos propios de cada entidad.

Algunos de los aspectos a considerar son: la calidad de la administración, concentración de capital, relación con grupos vinculados, especialización en el mercado, debilidades y/o fortalezas escondidas, etc.

El segundo pilar es la tarea de supervisión post-crédito. Esta labor permite evidenciar, tanto a nivel de beneficiario final como de la Intermediaria Financiera - IFI, cualquier indicio de desvío de recursos, falta de documentación de respaldo de garantías, identificar la garantía cedida y finalmente monitorear la actividad empresarial origen del flujo de fondos.

De acuerdo al número de operaciones vigentes por cada IFI, se determina el número de operaciones a supervisar, dando prioridad a las de mayor monto. Si al realizar la supervisión a las IFI, el supervisor determina alguna inconsistencia en la información proporcionada, obligatoriamente se realiza la supervisión al Beneficiario Final - BF.

Para beneficiarios finales de IFI operativas, se considerará lo siguiente: la supervisión del 100% de los BF con saldos superiores a US \$ 100.000 y la

supervisión de al menos 50% de los BF con saldos inferiores a US \$ 100.000, si el caso lo amerita, se pueden efectuar cambios temporales en la determinación en el porcentaje de supervisión a los BF, de acuerdo a las exigencias institucionales.

Con este soporte, la tarea de concesión de crédito desarrolla su trabajo, requiriendo la documentación que permita perfeccionar la transferencia de recursos de manera ágil, luego de verificar la información que permita minimizar el riesgo.

#### **PERIODO 1992 – 1994**

Durante el período comprendido entre 1992 y el mes de abril de 1994, la CFN concreta el cambio de banca de primero a segundo piso, como mecanismo de financiamiento y apoyo a las actividades productivas del país.

La entidad tuvo su primera experiencia como banca de segundo piso al administrar el mecanismo denominado FOPINAR – Fondo para la Pequeña Industria y Artesanía. Durante la década comprendida entre los años 1981 y 1991, se otorgaron algo más de USD 100 millones, dirigidos principalmente al sector manufacturero de la pequeña empresa, con un total aproximado de 35.000 beneficiarios finales<sup>22</sup>.

#### **PERIODO 1993 – MEDIADOS DE 1997**

---

<sup>22</sup> Memoria 45 años – CFN, pág 10

Durante este período la CFN otorgó crédito, únicamente como banca de segundo piso, por aproximadamente USD 700 millones. Esta cartera fue recuperada en su totalidad. La CFN disponía de un adecuado nivel de calificación de riesgo de las IFI y de supervisión post-crédito. Se atendió aproximadamente a 17.000 beneficiarios finales de los sectores de la gran industria, mediana, pequeña y microempresa, en ese orden.

### **PERIODO DE FINALES DE 1997 A 1999**

La actividad económica en el Ecuador empieza a mostrar señales de debilitamiento a comienzos del año 1998. Esto incrementó el riesgo país y, por lo tanto, los denominados recursos “golondrina” comenzaron a salir. Adicionalmente, se empezó a evidenciar los efectos negativos de la liberalidad que, mediante leyes expedidas durante el Gobierno del Arq. Sixto Durán Ballén (agosto 1992 – agosto 1996), había introducido al Ecuador en un modelo neoliberal, teniendo como fundamento retirar de los organismos de control financiero, en este caso la Superintendencia de Bancos, su papel de ente contralor y vigilante del sistema financiero privado.

En este contexto y con la llegada del Gobierno Interino del Dr. Fabián Alarcón, las IFIs incrementaron la demanda de recursos a la CFN para atender las necesidades de financiamiento. Frente a esta situación, el Gobierno Nacional requirió que la Corporación Financiera Nacional, presidida por el Arq. Tommy Schwarzkopf (1997-1998), Ing. Rafael Cuesta (1998-1999) y Dr. Juan Falconí Puig (1999), y gerenciada por el Ing. Mauricio Morillo (1997-1999) e Ing.

Gustavo González (1999), otorgue al sistema financiero recursos adicionales para evitar la crisis de liquidez.

En estas circunstancias el Directorio de la CFN, sobre la base de lo recomendado por la administración, de forma específica para la Gerencia de Riesgos el 19 de marzo de 1998, mediante memo RI 0003736, presenta reformas a la Metodología de Calificación de Riesgos de intermediarios financieros y políticas de financiamiento, la que flexibilizan los rangos de calificación aceptable y la obligación de cesión de garantías, por tal motivo se otorgó cupos de crédito a las IFIs que estaban con serios problemas financieros; lo cual, junto a la debilidad en la supervisión, dejó sin soporte al proceso de crédito y recuperación de cartera en la entidad.

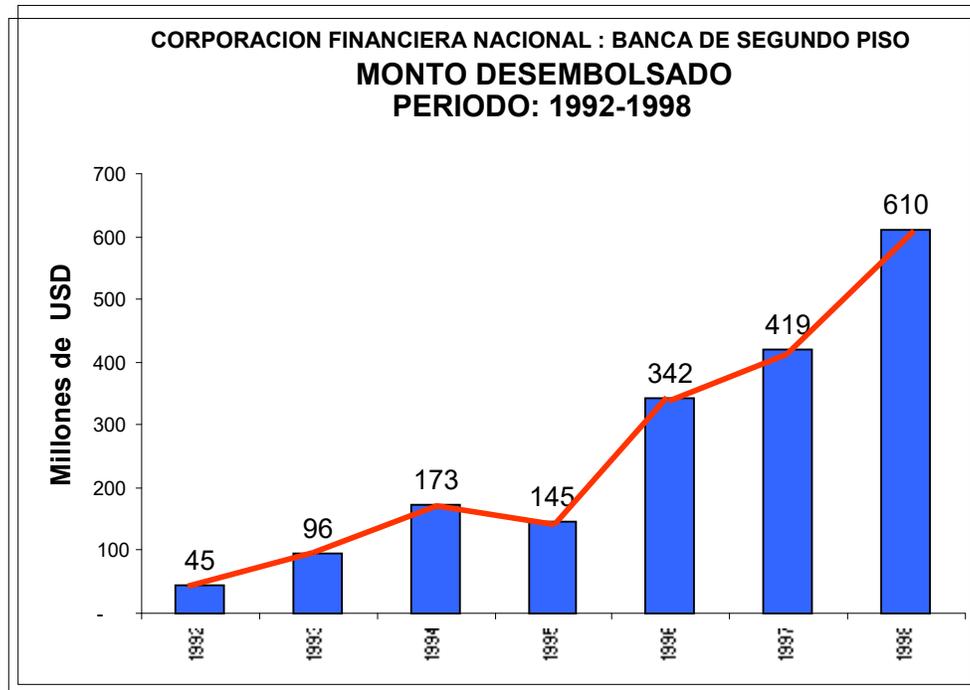
En este periodo la CFN entregó créditos por más de USD 1.000 millones para aproximadamente 19.000 beneficiarios finales.

En su mayoría esta cartera fue canalizada principalmente a la mediana y gran industria, la misma que está castigada y en procesos coactivos para su recuperación.

Adicionalmente, el Gobierno mediante Decretos No.1490, de noviembre de 1999 expide, las Normas de Reestructuración de Pasivos del Sector Productivo y No.1168 del 25 de enero del 2001, expide el Reglamento de Reestructuración de Crédito del Sector Productivo con las Instituciones Financieras, a través del cual la CFN intensificó la reestructuración de deudas del sector empresarial

como medida para aliviar la presión de liquidez que se ejercía sobre el sector financiero. La CFN apoyó al sector empresarial y financiero con facilidades crediticias que reestructuraban obligaciones desde el año 1995.

**GRAFICO No. 1**



**Fuente: Memorias Institucionales**

### **PERIODO 2000 – 2005**

Para este período, se realizaron los correctivos en las áreas de riesgos y supervisión, lo que permitió consolidar el mecanismo de segundo piso y dar el soporte necesario al área de crédito para reiniciar operaciones.

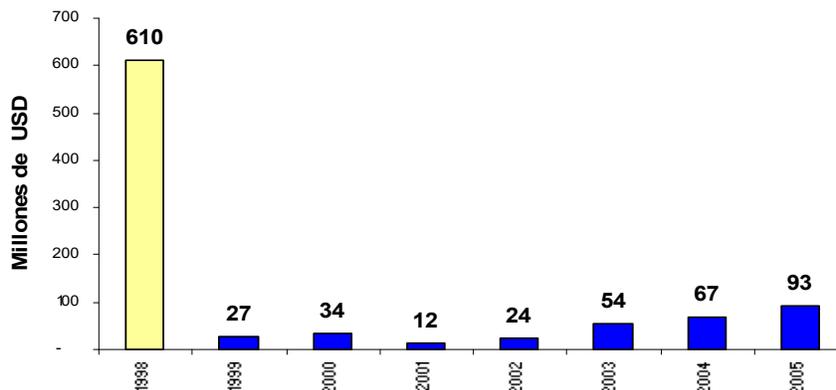
En el año 2000, pese a las circunstancias adversas de la crisis bancaria que afrontó la CFN, otorgó créditos por USD 33.8 millones, principalmente para la

exportación. En el 2001 se transfirieron recursos por USD 12.4 millones. Es a partir del año 2002, específicamente desde el mes de octubre, que la Corporación reinicia operaciones permanentes de crédito como banca de segundo piso.

Durante el período 2000 - 2005 se entregaron recursos por USD 285 millones a más de 50.000 beneficiarios finales. Los sectores atendidos fueron la microempresa y pequeña industria, principalmente. Además se atendió en menor proporción a la mediana empresa y al sector de la vivienda. Durante este período esta cartera no ha tenido morosidad.

## GRAFICO No. 2

### CORPORACION FINANCIERA NACIONAL MONTOS DESEMBOLSADO PERIODO: 1999-2005

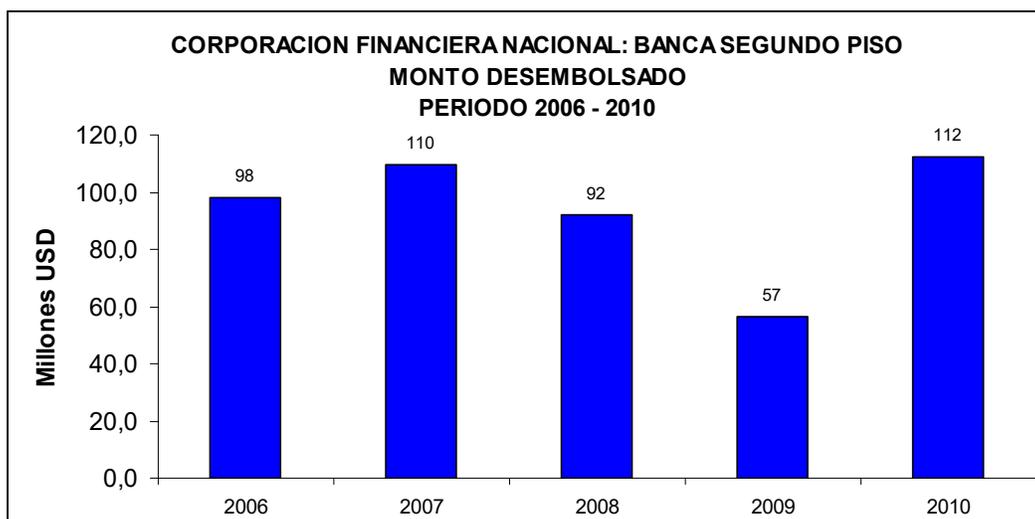


Fuente: Memorias Institucionales

## PERIODO 2006 – 2010

En el período 2006 - 2010 la Corporación Financiera Nacional desembolsó USD 468 millones a más de 44.600 beneficiarios finales. Los sectores atendidos fueron la pequeña y gran industria, principalmente. Adicionalmente, se desembolsó en una buena proporción en operaciones de microempresa e igualmente durante este período no se ha presentado morosidad en esta cartera.

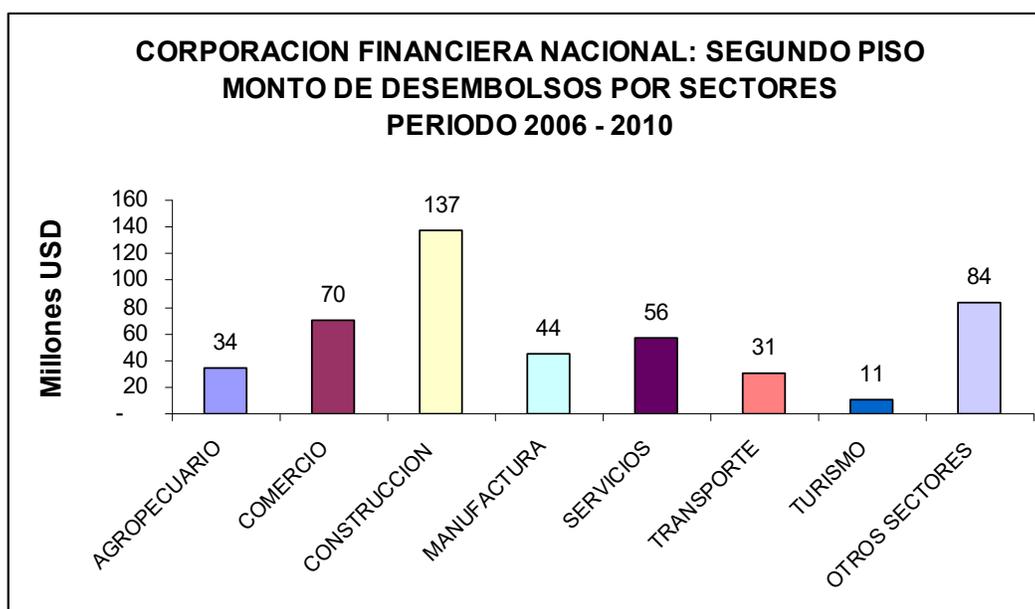
**GRAFICO No. 3**



**Fuente: Memorias Institucionales**

Los sectores económicos que más se beneficiaron de los recursos concedidos por la institución a través de entidades financieras del país en este período son: Construcción USD 137 millones (29%), Comercio USD 70 millones (15%), Servicios USD 56 millones (12%), Manufactura USD 44 millones (10%) y Agricultura y Ganadería USD 34 millones (7%).

**GRAFICO No. 4**



**Fuente: Memorias Institucionales**

Las cooperativas y bancos aplicaron a recursos de la CFN, se evidenció un crecimiento de la participación de las cooperativas dado principalmente por la aplicación de operaciones para financiar la micro, pequeña empresa y vivienda.

### **3.1.4.2 MECANISMO DE PRIMER PISO – CRÉDITO DIRECTO PARA EL DESARROLLO**

Con la Ley Orgánica de la Corporación Financiera Nacional publicada en el Registro Oficial No. 143 del 11 de noviembre del 2005, la CFN adquirió la potestad para conceder créditos directos. En enero del 2006, se iniciaron actividades de información y promoción de sus características; pero es tan sólo a finales del primer semestre del año 2006 que se concretan las primeras

aprobaciones. Inicia así la CFN su nuevo rol de banca mixta, después de aproximadamente 14 años, buscando entre otros objetivos los siguientes:

- Apoyar la reactivación y crecimiento del sector real de la economía y fomentar la generación de divisas.
- Mejorar los niveles de competitividad y capitalización del sector productivo.
- Recuperar el liderazgo en el desarrollo económico del país, contribuyendo a la creación de nuevos puestos de trabajo y aportando a la generación de valor agregado en el sector empresarial ecuatoriano.
- Influir en la reducción del costo de la tasa de interés para créditos de largo plazo.
- Diversificar el negocio crediticio de la CFN
- Mejorar la estructura del balance incrementando la cartera y su rentabilidad.

Sobre la base de diversos estudios sectoriales y de mercado, se estableció la facilidad de **Crédito Directo para el Desarrollo**<sup>23</sup>, dirigida hacia todos los sectores productivos que justifiquen, mediante proyectos, ser rentables y

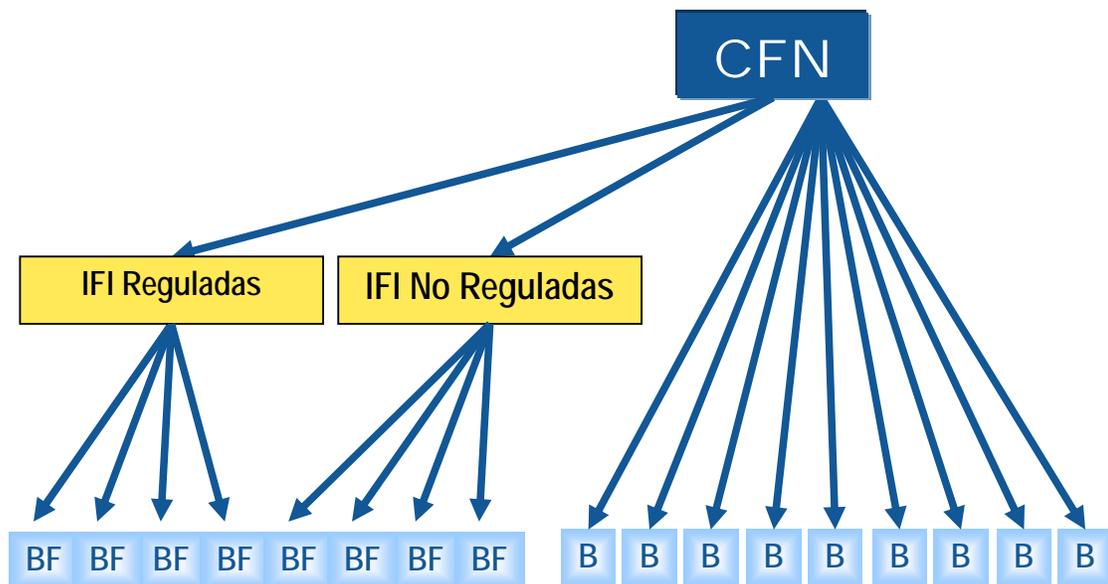
---

<sup>23</sup> Línea de primer piso CFN

generadores de valor. En el diseño de esta facilidad se determinaron como factores críticos de éxito los siguientes:

- Captar recursos financieros suficientes para atender la demanda de crédito.
- Ofrecer productos financieros acordes con las necesidades del mercado objetivo.
- Conformar, mantener y capacitar un equipo técnico capaz de atender una gran base de clientes.
- Contar con procesos de crédito ágiles y eficientes para ofrecer servicios oportunos al sector productivo.

**GRAFICO No. 5**



Bajo el mecanismo de Crédito Directo la CFN en el período 2006 – 2010 ha desembolsado aproximadamente USD 852 millones a 3.828 beneficiarios. Como se aprecia en el gráfico a continuación, la cartera directa de la CFN, presentó una marcada tendencia creciente desde el 2008, esto tiene explicación debido a que por medio de la Institución el Gobierno ecuatoriano canaliza recursos con la finalidad de atender las necesidades del sector empresarial y privilegiar la rentabilidad social sobre la rentabilidad privada.

**GRAFICO No. 6**



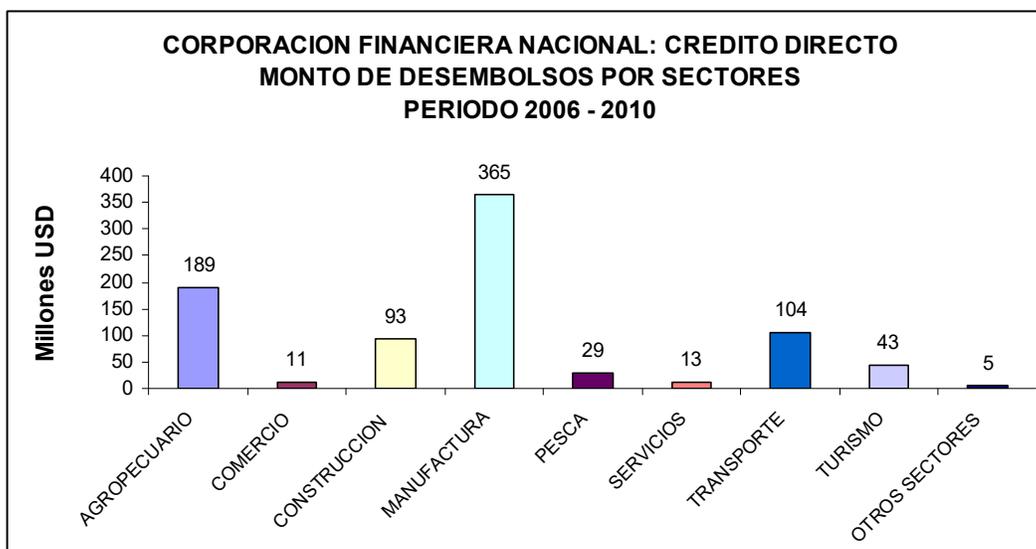
**Fuente: Memorias CFN**

A partir del lanzamiento del mecanismo de primer piso en el 2006, los desembolsos de crédito presentan una tendencia creciente, pasando de USD 12.6 millones en el primer año a USD 23.8 millones en el 2007, a USD 174.6 millones en el 2008; mientras que a diciembre del 2009 llegan a USD 348.5 millones y USD 292.2 millones en el 2010. Las provincias en las que se han entregado recursos de manera mayoritaria son: Guayas, Pichincha, Manabí,

Esmeraldas, Los Ríos, El Oro y Azuay, destacando que en los últimos 2 años la desconcentración geográfica de desembolsos hacia las provincias más pequeñas ha sido importante.

En cuanto al monto desembolsado, el 65% ha sido para activos fijos, y el 35% para capital de trabajo. Los sectores económicos que más se beneficiaron de los recursos concedidos por la Institución mediante crédito de primer piso o crédito directo para el desarrollo son : Industria Manufacturera USD 365 (43%) millones, Agropecuario USD 189 millones (22%), Transporte USD 104 millones (12%), Construcción USD 93 millones (11%), Restaurantes y hoteles USD 43 millones (5%).

**GRAFICO No. 7**



**Fuente: Memorias Institucionales**

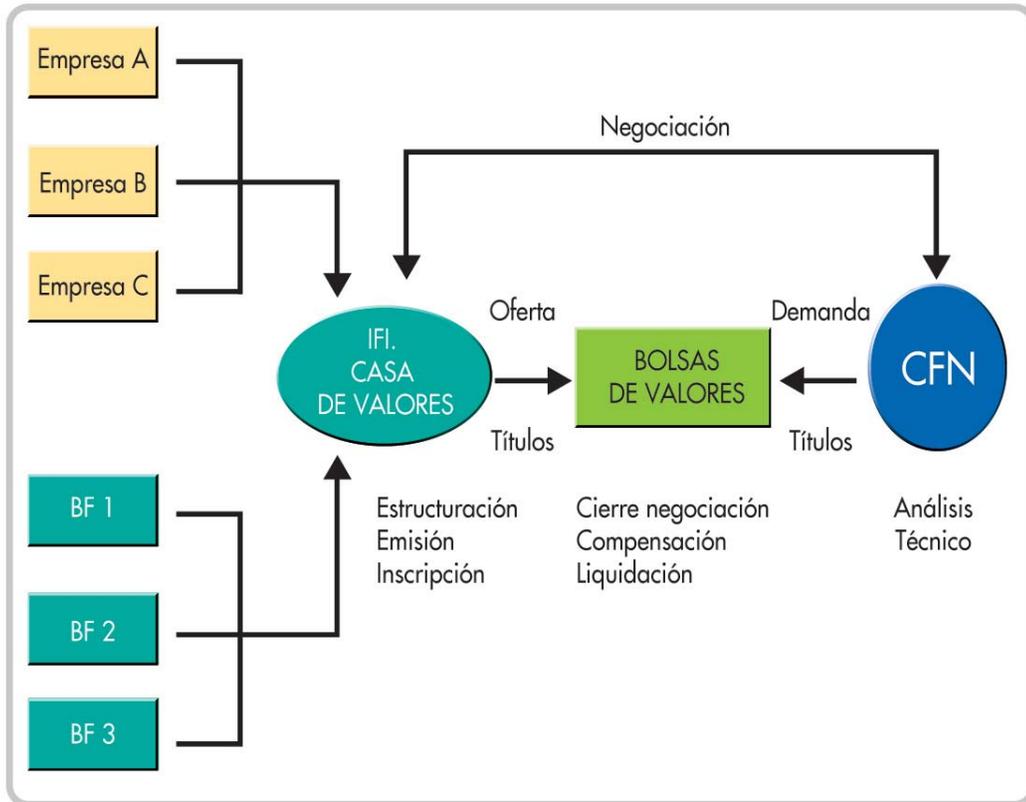
### **3.1.4.3 PROGRAMA DE FINANCIAMIENTO BURSÁTIL - PFB**

Como un mecanismo alternativo de financiamiento para los sectores productivos y con el fin de apoyar al mercado de valores ecuatoriano, la CFN diseñó el Programa de Financiamiento Bursátil (PFB), el mismo que ha canalizado recursos a importantes empresas ecuatorianas a través de la adquisición de títulos-valores, así como obligaciones, valores de titularización, papel comercial, entre otros, a través de las bolsas de valores del país.

El esquema del PFB se puede visualizar en el siguiente gráfico en el cual se detalla los participantes del mismo:

- Emisores: empresas o instituciones financieras que emiten títulos valores como obligaciones, papel comercial, valores de titularización, etc.
- Bolsas de Valores: Bolsa de Valores de Quito y Bolsa de Valores de Guayaquil.
- Casas de Valores: Entidades encargadas de efectuar la estructuración financiera de la emisión.

**GRAFICO No. 8**



En el período 2006 – 2010 la CFN adquirió en el mercado de valores emisiones por USD 289 millones, existiendo un crecimiento significativo de compras de títulos entre el 2008 y el 2010, en su gran mayoría títulos valores como obligaciones (47%) y valores de titularización de cartera y flujos (39%) emitidos por instituciones financieras y empresas del sector real.

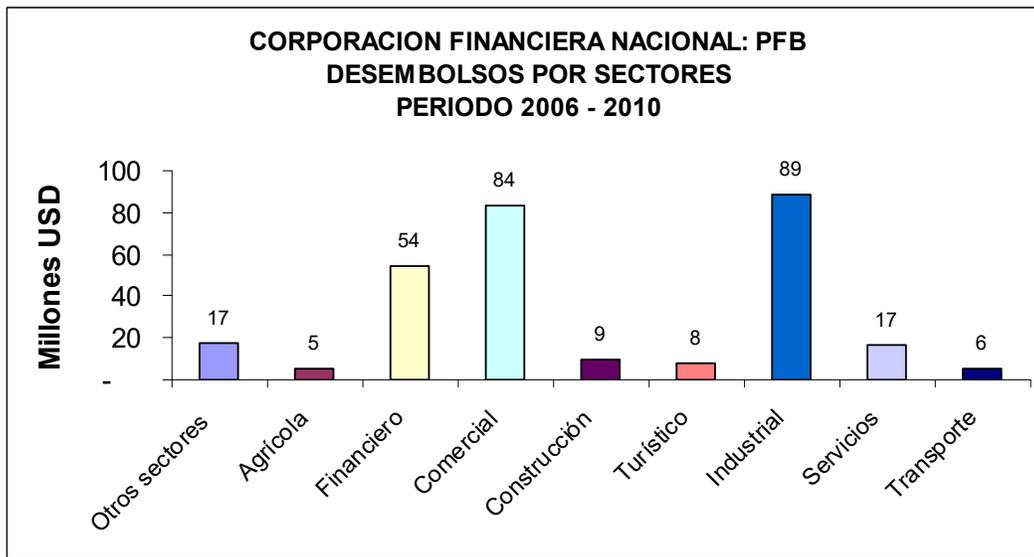
### GRAFICO No. 9



**Fuente: Memorias CFN 2006 - 2010**

Mediante este mecanismo de financiamiento bursátil se adquirieron emisiones principalmente del sector industrial (alimentos, acero, vehículos, llantas, papel, etc) por USD 89 millones, sector comercial (automotriz, alimentos, electrónica, etc) por USD 84 millones y del sector financiero por USD 54 millones, entidades que han titularizado exclusivamente cartera hipotecaria y de microcrédito, como se puede apreciar en el siguiente gráfico:

**GRAFICO No. 10**



**Fuente: Archivos Subgerencia Nacional Tesorería CFN**

### **3.1.5 IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS CON COSTO DE LA CFN**

Las principales fuentes de financiamiento con que ha contado la CFN desde su creación, han sido usualmente los organismos financieros internacionales como son:

- o Corporación Andina de Fomento
- o Banco Mundial
- o Banco Interamericano de Desarrollo
- o Agencia para el Desarrollo Internacional AID
- o Kreditanstalt für Wiederaufbau KfW de la República Federal de Alemania
- o Export – Import Bank Eximbank de EEUU
- o FMO de Holanda
- o Banco Arabe Latinoamericano ARLABANK

- o The Bank of Tokio
- o Consorcio de Bancos Europeos

Fuentes de recursos nacionales provenientes de captaciones a entidades como el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social - IESS, recursos provenientes de la Reserva Internacional de Libre Disponibilidad – RILD por parte del Banco Central del Ecuador, de Instituciones Financieras correspondiente al 1% de la reserva mínima legal y de otros inversionistas institucionales, bajo mecanismos de captación que se detallan a continuación:

- a) Contratos de Mandatos
- b) Emisión de títulos: obligaciones, certificados de inversión y valores de titularización del portafolio de la CFN
- c) Contratos de crédito externo

### **3.2 OTRAS ENTIDADES DE DESARROLLO DE LATINOAMÉRICA**

Para el presente trabajo vamos a identificar, analizar y utilizar el desempeño financiero de otras entidades de desarrollo de Latinoamérica, las cuales tienen productos similares a la Corporación Financiera Nacional como son: Banco de Comercio Exterior de Colombia – BANCOLDEX, Banco de Desarrollo Económico y Social de Venezuela – BANDES, Corporación Financiera de Desarrollo de Perú, Nacional Financiera S.A. – NAFINSA de México y el Banco Caribeño de Desarrollo - BCD.

### 3.2.1 Nacional Financiera S.A de México



<b>INSTITUCIÓN: Nacional Financiera S. A. (NAFIN S.A.)</b>	
<b>DESCRIPCIÓN GENERAL</b>	<p>Banco de Desarrollo Mexicano, cuyo objetivo es impulsar el desarrollo de la pequeña y mediana empresa, proporcionándoles acceso a productos de financiamiento, capacitación, asistencia técnica e información a fin de fomentar el desarrollo regional y la creación de empleos.</p> <p>Busca adicionalmente desarrollar los mercados financieros regionales para que sirvan como una fuente de financiamiento a las Pymes. Así, ha enfocado sus esfuerzos para ajustar sus políticas y diseñar nuevos esquemas e instrumentos, con el fin de apoyar de manera efectiva las necesidades de la industria y, en forma particular, fomentar la integración de las micro, pequeñas y medianas empresas a los grandes consorcios.</p>
<b>PRINCIPALES PRODUCTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compras del Gobierno Federal</li><li>• Capacitación y Asistencia Técnica (herramientas empresariales)</li><li>• Crédito y Micro crédito</li><li>• Cadenas Productivas</li><li>• Garantías</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fondos de Capital de Riesgo</li> <li>• Administración Fiduciaria</li> <li>• Programas sectoriales específicos.</li> <li>• Sustitución de Electrodomésticos</li> <li>• Programa de Proyectos Sustentables.</li> <li>• Programa Internacionalización de Pymes (cofinanciado con la UE)</li> </ul>
<p><b>INFORMACIÓN RELEVANTE ADICIONAL</b></p>	<p>Actualmente NAFIN ha generado importantes programas de promoción como los siguientes: créditos a tasa fija, que permiten a las empresas una adecuada planeación financiera en épocas de volatilidad en las tasas de interés; la garantía automática que permite a la pequeña empresa tener acceso al crédito; las subastas en dólares que ofrecen fondeo accesible a bancos para financiar operaciones internacionales de empresas.</p> <p>NAFIN para fondearse ha tenido líneas de crédito con el JBIC, con el propósito de brindar respaldo financiero a las empresas del país que requirieran realizar proyectos de mejoramiento ambiental.</p> <p>NAFIN cuenta con el apoyo del EXIMBANK EEUU; este producto tiene como objetivo apoyar a las empresas mexicanas, principalmente a las pymes, así como a las personas físicas con actividad empresarial, en la adquisición de bienes de capital nuevos o usados, así como en el pago de servicios provenientes de los Estados Unidos de América.</p>

	Maneja el Eurocentro NAFIN MÉXICO, que ofrece a las pequeñas y medianas empresas mexicanas el servicio de internacionalización para concretar negocios con empresas de la Unión Europea.
--	--

### 3.2.2 Banco de Comercio Exterior de Colombia - BANCOLDEX



<b>INSTITUCIÓN: Banco de Comercio Exterior de Colombia (BANCOLDEX)</b>	
<b>DESCRIPCIÓN GENERAL</b>	<p>Como banco de desarrollo y promotor del comercio exterior</p> <p>Bancoldex:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se enfoca al segmento MIPYME</li> <li>• Apoya la modernización del aparato productivo.</li> <li>• Apoya al sector exportador.</li> <li>• Realiza convenios para la promoción del desarrollo regional.</li> <li>• Amplía cobertura de países atendidos en el exterior.</li> <li>• Realiza programas de formación empresarial.</li> </ul> <p>Bancoldex es un establecimiento de crédito vigilado por la Superintendencia Financiera de Colombia que opera en segundo piso a través de la red de bancos, corporaciones financieras, compañías de financiamiento, cooperativas de ahorro y crédito y ONG's financieras, para atender las necesidades de crédito de las empresas.</p>

	En el exterior, ofrece financiación al comprador de bienes y servicios colombianos, a través de bancos previamente calificados.
<b>PRINCIPALES PRODUCTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crédito para Activos Fijos y Capital de Trabajo</li> <li>• Leasing</li> <li>• Factoring individual y de cadenas productivas</li> <li>• Capitalización Empresarial</li> <li>• Compra de Empresas</li> <li>• Consolidación de Pasivos</li> <li>• Asesorías Gerenciales</li> <li>• Servicios No financieros</li> <li>• Compra de títulos valores</li> <li>• Línea de Crédito al comprador</li> <li>• Banco de Segundo Piso</li> </ul>
<b>INFORMACIÓN RELEVANTE ADICIONAL</b>	Bancoldex firmó un acuerdo de cooperación institucional con la CFN que busca coordinar las estrategias y actividades de los bancos en los dos países. El convenio comprende temas que van desde el intercambio de conocimiento hasta la estructuración de productos financieros y del mercado de capitales.

**3.2.3 Banco de Desarrollo Económico y Social – BANDES de Venezuela**



<b>INSTITUCIÓN: Banco de Desarrollo Económico y Social de Venezuela (BANDES)</b>	
<b>DESCRIPCIÓN GENERAL</b>	<p>Bandes actúa como agente financiero del Estado, para atender proyectos orientados hacia la desconcentración económica, estimulando la inversión privada en zonas deprimidas y de bajo rendimiento, apoyando financieramente proyectos especiales de desarrollo regional.</p> <p>Está facultado para ser el ente fiduciario de organismos del sector público; apoyar técnica y financieramente la expansión y diversificación de la infraestructura social y productiva de los sectores prioritarios, a fin de contribuir con el desarrollo equilibrado de las distintas regiones del país; e igualmente para administrar los acuerdos financieros internacionales.</p> <p>Respecto al ámbito internacional, Bandes realiza operaciones de financiamiento internacional con recursos propios o provenientes de terceros, participa en programas bilaterales y cualquier otro acuerdo financiero internacional que establezca el Ejecutivo Nacional, siempre dirigido al bienestar de los pueblos.</p>

<p><b>PRINCIPALES PRODUCTOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préstamos Nacionales</li> <li>• Préstamos Internacionales</li> </ul> <p>Préstamos directos para el sector público y privado (dando prioridad a aquellas organizaciones donde la participación de trabajadores tenga incidencia en la toma de decisiones)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programas Sociales</li> </ul> <p>Programas no reembolsables. El proyecto deberá permitir mejorar la calidad de vida de la población excluida y/o su reinserción a la sociedad, deberá ser sustentable en el tiempo y cuyo ejecutante deberá ser una organización sin fines de lucro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administración Fiduciaria</li> </ul>
<p><b>INFORMACIÓN RELEVANTE ADICIONAL</b></p>	<p>Bandes participa en organismos de cooperación para el desarrollo como el Banco de Desarrollo del Caribe (BDC), el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) y el Fondo OPEP para el desarrollo internacional, apoyando el beneficio de los países menos desarrollados.</p> <p>En diciembre de 2006, el Directorio Ejecutivo autorizó la creación de las oficinas de representación en Ecuador y Nicaragua.</p>

**3.2.4 Corporación Financiera de Desarrollo S.A – COFIDE S.A de Perú**



Fomentamos inversión y desarrollo  
para el Perú y su gente

<b>INSTITUCIÓN: Corporación Financiera de Desarrollo – (COFIDE)</b>	
<b>DESCRIPCIÓN GENERAL</b>	<p>La Corporación Financiera de Desarrollo S.A. (COFIDE S.A.) es una empresa de economía mixta que cuenta con autonomía administrativa, económica y financiera. Su capital pertenece en un 98.7% al Estado peruano, representado por el Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado (FONAFE), dependencia del Ministerio de Economía y Finanzas, y en un 1.3% a la Corporación Andina de Fomento (CAF).</p> <p>COFIDE forma parte del Sistema Financiero Nacional y puede realizar todas aquellas operaciones de intermediación financiera permitidas por su legislación y sus estatutos y, en general, toda clase de operaciones afines.</p> <p>Desde su creación hasta el año 1992, COFIDE se desempeñó como un banco de primer piso. Sin embargo, a partir de ese momento, pasó a desempeñar exclusivamente las funciones de un banco de desarrollo de segundo piso, canalizando los recursos que administra únicamente a través de las instituciones supervisadas por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS).</p>

	<p>La modalidad operativa de segundo piso le permite a COFIDE complementar la labor del sector financiero privado, en actividades como el financiamiento del mediano y largo plazo y del sector exportador y de la micro y pequeña empresa a través de la canalización de recursos. Todo esto gracias a su cultura corporativa que privilegia la responsabilidad y el compromiso con la misión y objetivos institucionales.</p>
<p><b>PRINCIPALES PRODUCTOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programas Multisectoriales de Inversión</li> <li>• Programas Mypes</li> <li>• Líneas de Capital de Trabajo</li> <li>• Líneas de Comercio Exterior</li> <li>• Programas Hipotecarios</li> </ul>

### 3.2.5 Banco Caribeño de Desarrollo – BCD



<b>INSTITUCIÓN: Banco Caribeño de Desarrollo – (BCD)</b>	
<p><b>DESCRIPCIÓN GENERAL</b></p>	<p>El Banco Caribeño de Desarrollo (BCD) es una institución financiera regional que fue establecida por un Acuerdo firmado en Kingston, Jamaica, el 18 de octubre de 1969, el cual entró</p>

en vigor el 26 de enero de 1970. El propósito del BCD es contribuir al crecimiento económico armonioso y desarrollo de los países miembros del Caribe y promover la cooperación económica e integración entre los mismos, haciendo especial énfasis en las necesidades de los miembros menos desarrollados de la región.

El BCD tiene actualmente 25 miembros - 20 regionales y 5 no-regionales. Los países miembros del BCD son: Anguilla, Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Belice, Islas Vírgenes Británicas, Canadá, China, Colombia, Islas Caimanes, Dominica, Alemania, Grenada, Guyana, Italia, Jamaica, México, Montserrat, Saint Kitts y Nevis, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Trinidad y Tobago, islas de Turks y Caicos, Reino Unido y Venezuela. La sede principal del BCD está localizada en Wildey, St. Michael, Barbados.

Las funciones del BCD, entre otras son: asistir a los miembros regionales en la coordinación de sus programas de desarrollo para que ellos hagan una mejor utilización de sus recursos, haciendo a su vez que sus economías sean más complementarias, promoviendo así la expansión ordenada de su comercio internacional, y en particular el comercio intra-regional; movilizar dentro y fuera de la región recursos financieros adicionales para el desarrollo de la región; financiar

	<p>proyectos y programas contribuyendo al desarrollo de la región o de cualquiera de los países miembros de la región; brindar una asistencia técnica apropiada a los miembros de la región, principalmente realizando o comisionando encuestas de pre-inversión y asistiendo en la identificación y preparación de propuestas de proyectos; promover inversiones públicas y privadas en proyectos de desarrollo al ayudar a las instituciones financieras de la región; cooperando y asistiendo en los esfuerzos regionales designados a promover instituciones financieras regionales y locales controladas y un mercado regional para crédito y ahorro; estimular y promover el desarrollo de mercado de capitales dentro de la región; y promover dichas actividades relacionadas.</p>
--	--

### **3.3 CÁLCULO DEL COSTO DE CAPITAL DE LA CFN – MODELO CAPM**

Para la aplicación del modelo Capital Asset Pricing Model, o CAPM (traducción literal: Modelo de Fijación de Precios de Activos de Capital en la Corporación Financiera, se tomará en cuenta los estados financieros de la entidad del período 2006 – 2010, cuyo detalle de los balances generales se puede apreciar en el Anexo No. 1 y los estados de pérdidas y ganancias en el Anexo No. 2.

En el mencionado período de análisis podemos destacar de los balances generales, el importante crecimiento del patrimonio de la CFN que alcanza los USD 233.8 millones en el 2006 y se incrementa al 2010 a USD 449.8 millones, es decir casi una duplicación del patrimonio en cuatro años, producto principalmente del significativo aumento de la cartera institucional.

Por otro lado, los resultados financieros de la Corporación presentan un promedio de USD 18.9 millones entre el 2006 y el 2010, destacando los años 2007 y 2010 que las utilidades netas de la Institución alcanzaron los USD 24.8 millones y USD 20.6 millones respectivamente, producto principalmente de los importantes ingresos financieros generados por la cartera e inversiones de la CFN.

**Paso 1. Cálculo Rentabilidad sobre el Patrimonio de la CFN (Ra)**

La rentabilidad sobre el patrimonio de la CFN en el período 2006 – 2010 ha sido la siguiente:

<b>AÑO</b>	<b>RENTABILIDAD/PATRIMONIO</b>
2006	8,68%
2007	6,68%
2008	4,09%
2009	2,67%
2010	4,57%

## **Paso 2. Rentabilidad sobre el Patrimonio de Bancos de Desarrollo América Latina (Rm)**

Para el modelo a aplicarse en CFN se ha escogido Bancos de Desarrollo de la región con similares características a la Corporación como son: Bancoldex de Colombia, Banded de Venezuela, Cofide de Perú, Nafin de México y Banco de Desarrollo del Caribe, cuyas rentabilidades en el período 2006 – 2010 son las siguientes:

<b>ENTIDAD</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
BANCOLDEX - COLOMBIA	4,6%	4,2%	5,5%	5,5%	7,2%
BANDES - VENEZUELA	7,0%	7,5%	5,4%	6,3%	5,1%
COFIDE - PERU	2,5%	2,7%	2,9%	2,9%	3,0%
NAFIN - MEXICO	0,3%	6,7%	0,8%	4,1%	6,4%
CARIBBEAN DEVELOPMENT BANK	3,8%	6,9%	6,9%	3,9%	6,8%

## **Paso 3. Rentabilidad Libre de Riesgo del Mercado (Rf)**

La rentabilidad libre de riesgo del mercado se considera para el presente modelo al rendimiento de los Bonos del Tesoro Americano a 10 años plazo, cuyo comportamiento promedio entre el 2006 y 2010 ha sido el siguiente:

<b>AÑO</b>	<b>RENDIMIENTOS</b>
2006	4,80%
2007	4,56%
2008	3,55%
2009	3,20%
2010	3,72%

El promedio de la rentabilidad libre de riesgo denominada **Rfp**, es decir de los Bonos del Tesoro Americano de 10 años es del 3.97%.

**Paso 4. Cálculo de la Varianza de la Rentabilidad sobre el Patrimonio de Bancos de Desarrollo de América Latina ( $R_m - R_{mp}$ )<sup>2</sup>**

Considerando la varianza de la rentabilidad sobre el patrimonio de los Bancos de Desarrollo de América Latina, como la variabilidad de dichas rentabilidades en el período de análisis respecto a su media, obtenemos los siguientes resultados:

<b>ENTIDAD</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
BANCOLDEX - COLOMBIA	4,6%	4,2%	5,5%	5,5%	7,2%
BANDES - VENEZUELA	7,0%	7,5%	5,4%	6,3%	5,1%
COFIDE - PERU	2,5%	2,7%	2,9%	2,9%	3,0%
NAFIN - MEXICO	0,3%	6,7%	0,8%	4,1%	6,4%
CARIBBEAN DEVELOPMENT BANK	3,8%	6,9%	6,9%	3,9%	6,8%
<b>PROMEDIOS <math>R_m</math></b>	<b>3,6%</b>	<b>5,6%</b>	<b>4,3%</b>	<b>4,6%</b>	<b>5,7%</b>

<b>AÑO</b>	<b>PROMEDIOS <math>R_m</math></b>	<b><math>R_m - R_{mp}</math></b>	<b><math>(R_m - R_{mp})^2</math></b>
2006	3,62%	-0,011374	0,000129
2007	5,60%	0,008430	0,000071
2008	4,31%	-0,004406	0,000019
2009	4,57%	-0,001895	0,000004
2010	5,68%	0,009245	0,000085
<b><math>R_{mp}</math></b>	<b>4,76%</b>		<b>0,000309</b>

El resultado obtenido permite concluir que la dispersión de la variable rentabilidad de las entidades de desarrollo de América Latina en el período de

análisis 2006 - 2010, no presentan diferencias importantes en relación al promedio de 4.76%.

**Paso 5. Cálculo de la Covarianza de la Rentabilidad de la CFN y de la Rentabilidad de Bancos de Desarrollo de América Latina (Ra - Rap) x (Rm - Rmp)**

La covarianza como medida de dispersión conjunta de las variables estadísticas rentabilidad de la CFN y rentabilidad de otras entidades de desarrollo de América Latina, presenta los siguientes resultados:

<b>AÑO</b>	<b>PROMEDIOS Ra</b>	<b>Ra - Rap</b>	<b>Rm - Rmp</b>	<b>(Ra - Rap) x (Rm - Rmp)</b>
2006	8,68%	0,033447	-0,011374	-0,000380
2007	6,68%	0,013402	0,008430	0,000113
2008	4,09%	-0,012506	-0,004406	0,000055
2009	2,67%	-0,026690	-0,001895	0,000051
2010	4,57%	-0,007653	0,009245	-0,000071
<b>Rap</b>	<b>5,34%</b>			<b>-0,000233</b>

Del resultado obtenido – 0,000233 podemos concluir que existe una mínima dependencia inversa o negativa, entre las rentabilidades de la CFN y las rentabilidades de otras entidades de desarrollo de América Latina, es decir, a grandes valores de rentabilidad de CFN corresponden pequeños valores de rentabilidad de las otras entidades de desarrollo tomadas para el presente trabajo de investigación.

## **Paso 6. Cálculo del Coeficiente Beta ( $\beta$ )**

El coeficiente beta ( $\beta$ ) es una medida relativa del riesgo no diversificable o sistémico. Es un índice del grado de movimiento del rendimiento de un activo en respuesta al cambio en el rendimiento del mercado. Para encontrar el coeficiente beta de un activo, se utilizan los rendimientos históricos de este activo. El rendimiento de mercado es el rendimiento en la cartera de todos los valores negociados.

Para el cálculo del coeficiente beta en la presente investigación utilizamos los rendimientos históricos de la CFN del período 2006 – 2010, así como los rendimientos promedio de otras entidades de desarrollo, y de acuerdo al marco teórico empleado para el cálculo del coeficiente beta, el resultado es el siguiente:

$$\beta = \frac{\text{COV}(R_a, R_m)}{\text{VAR}(R_m)}$$

$$\beta = \frac{-0,000233}{0,000309}$$

$$\beta = -0,752695$$

La interpretación del coeficiente  $\beta$  de -0,752695 es que: la rentabilidad esperada de los fondos propios de la CFN será menor a la rentabilidad del mercado ( $R_m$ ), es decir de la rentabilidad de las otras entidades de desarrollo analizadas.

## **Paso 7. Cálculo del Costo del Capital para la CFN (Ke)**

Una vez obtenido el coeficiente beta, el rendimiento promedio libre de riesgo y la rentabilidad promedio de los bancos de desarrollo de América Latina, podemos aplicar dichos valores para el cálculo del costo de capital de la Corporación Financiera Nacional:

$$\mathbf{Ke = R_{fp} + \beta (R_{mp} - R_{fp})}$$

$$Ke = 3,97 + (- 0,752695)*(4,76 - 3,97)$$

$$\mathbf{Ke = 3.37\%}$$

El costo del capital para la CFN de acuerdo a la aplicación del modelo CAPM es del 3.37%.

### **3.4 CÁLCULO DEL COSTO DE LOS PASIVOS DE LA CFN**

Para la presente investigación, para el cálculo del costo de los pasivos de la Corporación Financiera Nacional, hemos tomado el saldo de los pasivos en forma mensual correspondiente al año 2010 y su costo promedio ponderado (incluye captaciones mediante certificados de inversión<sup>24</sup>, crédito externo y emisión de obligaciones), cuyo detalle es el siguiente:

---

<sup>24</sup> Títulos valores se cotizaron en mercado bursátil y extrabursátil

<b>MES</b>	<b>SALDO</b>	<b>TASA PROM. PONDER</b>
ENE	788.997.363,54	4,44
FEB	788.204.868,10	3,93
MAR	851.282.971,38	3,49
ABR	821.945.327,76	3,31
MAY	803.132.069,71	2,97
JUN	783.667.912,72	3,03
JUL	778.485.914,08	2,94
AGO	778.485.914,08	2,94
SEP	729.886.625,34	2,89
OCT	743.402.065,38	3,00
NOV	733.266.226,68	3,07
DIC	840.493.837,51	3,12
<b>PROMEDIO %</b>		<b>3,26</b>

El costo promedio de los pasivos de la CFN para el año 2010 fue del 3.26%.

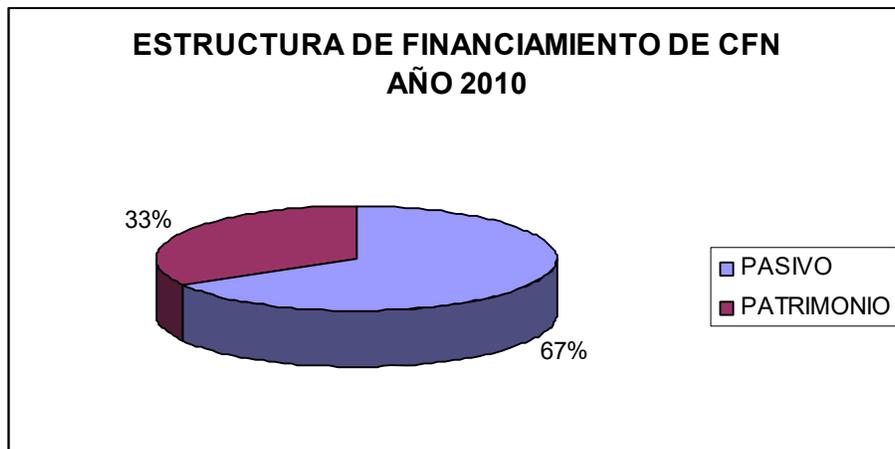
### **3.5 CÁLCULO DEL COSTO DEL CAPITAL PARA LA CFN CON LA COMBINACIÓN DEL MODELO CAPM Y DE PASIVOS**

Si bien podemos utilizar exclusivamente el costo de capital encontrado mediante el modelo CAPM, la estructura de financiamiento de la CFN presenta una relación promedio de financiamiento en el período 2006 – 2010 del 54% mediante recursos patrimoniales y del 46% con recursos de terceros (ver Anexo No. 3).

A su vez, el financiamiento con pasivos presenta un incremento considerable en los últimos años, por lo que consideramos de suma importancia que el cálculo para la CFN del costo de capital debe tomar en cuenta no solo a los

recursos patrimoniales si no también a los pasivos institucionales, lo cual se resume a continuación:

RUBROS	MONTO US\$	%	TASA	COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL
PASIVO	894.267.799,8	66,5%	3,26%	2,17%
PATRIMONIO	449.839.741,6	33,5%	3,37%	1,13%
<b>TOTAL</b>	<b>1.344.107.541,4</b>	<b>100,00%</b>		<b>3,30%</b>



### 3.6 EVALUACIÓN DE RENTABILIDAD DE LOS PRODUCTOS CFN

#### 3.6.1 RENTABILIDAD CRÉDITO PRIMER PISO 2010

La CFN en el año 2010 utilizó recursos patrimoniales y de pasivos institucionales por USD 228.632.988,62 para desembolsos bajo la modalidad de crédito de primer piso, con un costo promedio del 3.30% de acuerdo al

cálculo realizado con el modelo combinado del CAPM y costos de pasivos. La tasa de interés promedio de los créditos de primer piso fue del 9.44% en el mencionado año, por lo que la rentabilidad financiera obtenida con dicho producto, se resume a continuación:

<b>MONTO USD</b>	<b>COSTO CAPITAL Y PASIVOS</b>	<b>TASA INTERES PROMEDIO</b>	<b>MARGEN RENTABILIDAD</b>	<b>MARGEN FINANCIERO USD</b>
228.632.988,62	3,30%	9,44%	6,14%	14.038.065,50

El margen financiero obtenido del producto crédito de primer piso de USD 14.038.065,50, corresponde al 20.3% del margen financiero total logrado en el año 2010 y el 68.2% de las utilidades netas generadas por la Corporación Financiera Nacional en dicho año, constituyéndose el crédito directo como el producto que genera la mayor rentabilidad para la CFN.

### **3.6.2 RENTABILIDAD CRÉDITO SEGUNDO PISO 2010**

La Corporación utilizó recursos patrimoniales y de pasivos institucionales por USD 112.157.244,26 en el año 2010 para desembolsos bajo la modalidad de crédito de segundo piso, es decir a través de entidades financieras nacionales, con un costo promedio del 3.30% de acuerdo al cálculo realizado con el modelo combinado del CAPM y costos de pasivos. La tasa de interés promedio de los créditos de segundo piso fue del 6.17% en el mencionado año, por lo que la rentabilidad financiera obtenida con dicho producto, es la siguiente:

<b>MONTO USD</b>	<b>COSTO CAPITAL Y PASIVOS</b>	<b>TASA INTERES PROMEDIO</b>	<b>MARGEN RENTABILIDAD</b>	<b>MARGEN FINANCIERO USD</b>
112.157.244,26	3,30%	6,17%	2,87%	3.218.912,91

Los créditos del producto segundo piso de la Corporación Financiera Nacional obtuvieron en el 2010 una rentabilidad de USD 3.218.912,91, correspondiendo al 4.7% del margen financiero total logrado en el mencionado año y el 15.7% de las utilidades netas generadas por la CFN, por lo que el crédito que se le conoce como de segundo piso, si bien genera un nivel de rentabilidad conveniente, no se compara al crédito de primer piso, producto que genera la mayor rentabilidad para la Institución, debido a las tasas a las cuales se entregan los recursos a las instituciones financieras y al monto canalizado a través de dichas entidades.

### **3.6.3 RENTABILIDAD PROGRAMA DE FINANCIAMIENTO BURSÁTIL 2010**

Para el Programa de Financiamiento Bursátil, la CFN en el año 2010 utilizó recursos patrimoniales y de pasivos institucionales por USD 102.348.602,71 para desembolsos bajo la modalidad de financiamiento del PFB, con un costo promedio del 3.30% de acuerdo al cálculo realizado con el modelo combinado del CAPM y costos de pasivos. La tasa de interés promedio de los títulos adquiridos para el Programa fue del 7.94% en el mencionado año, por lo que la rentabilidad financiera obtenida con dicho mecanismo de financiamiento, se resume a continuación:

<b>MONTO USD</b>	<b>COSTO CAPITAL Y PASIVOS</b>	<b>TASA INTERES PROMEDIO</b>	<b>MARGEN RENTABILIDAD</b>	<b>MARGEN FINANCIERO USD</b>
102.348.602,71	3,30%	7,94%	4,64%	4.748.975,17

El producto Programa de Financiamiento Bursátil - PFB de la Corporación Financiera Nacional generó en el 2010 una rentabilidad de USD 4.748.975,17, correspondiendo al 6.9% del margen financiero total conseguido en el año 2010 y el 23.1% de las utilidades netas obtenidas por la CFN de USD 20.572.173,90, por lo que la compra de títulos valores como mecanismo de financiamiento de empresas ecuatorianas, presentó una rentabilidad también conveniente para la Institución, que si bien no se compara al crédito directo de primer piso, por el volumen desembolsado, las tasas a las cuales se adquieren los títulos valores se consideran aceptables y comparables al mercado de crédito nacional.

En resumen, podemos afirmar que los tres principales productos de financiamiento para los sectores productivos ecuatorianos de la CFN: crédito directo para el desarrollo – primer piso, el crédito de segundo piso y el Programa de Financiamiento Bursátil obtienen rentabilidades convenientes para la Corporación, generando casi el 32% en un solo año del total del margen financiero del 2010.

Finalmente, al realizar un análisis usando la metodología actual de la CFN, la cual asigna al costo de capital un valor equivalente a la inflación anual ponderada con el costo de los pasivos, versus la utilización del CAPM ponderado con el costo de los pasivos (ver cuadro siguiente), se puede

mencionar que casi no existe diferencia en el resultado entre una metodología y otra, debido a que el índice inflacionario de 3.35% del 2010, es muy similar al costo de capital del 3.37%.

Sin embargo, para el 2011 al ser la inflación anual del 5.41%, el uso de la metodología en base al CAPM da como resultado un costo menor al de la metodología utilizada actualmente, por lo que podemos evidenciar que la metodología propuesta en el presente trabajo de investigación, permite no tener variaciones importantes en las tasas de interés activas de la CFN.

RUBROS	MONTO US\$	%	TASA	COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL CON CAPM	TASA	COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL CON INFLACION 2010	TASA	COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL CON INFLACION 2011
<b>PASIVO</b>	894,267,799.8	66.53%	3.26%	2.17%	3.26%	2.17%	3.26%	2.17%
<b>PATRIMONIO</b>	449,839,741.6	33.47%	3.37%	1.13%	3.35%	1.12%	5.41%	1.81%
<b>TOTAL</b>	<b>1,344,107,541.4</b>	<b>100.00%</b>		<b>3.30%</b>		<b>3.29%</b>		<b>3.98%</b>

## CAPITULO IV

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La Corporación Financiera Nacional como banca de desarrollo a partir del año 2008 ha tenido un importante crecimiento en desembolsos de crédito y financiamiento a través de sus principales mecanismos de financiamiento: Crédito Directo para el Desarrollo – Primer Piso, Crédito de Segundo Piso y Programa de Financiamiento Bursátil, otorgando operaciones a diversos sectores de la economía ecuatoriana por USD 1.205 millones en los últimos tres años.

La estructura de financiamiento de la CFN presenta una relación promedio de en el período 2006 – 2010 del 54% mediante recursos patrimoniales y del 46% con recursos de terceros, por lo que el cálculo del costo del capital para la Institución basado en el modelo CAPM para los recursos propios o patrimoniales y ponderado con el costo de los pasivos, considero que el modelo diseñado es adecuado como herramienta de análisis de la rentabilidad de los productos de financiamiento: Primer Piso, Segundo Piso y Programa de Financiamiento Bursátil, además que se puede utilizar dicho modelo para el resto de productos de crédito de la Corporación.

Los resultados obtenidos del costo de capital ( **$K_e = 3.37\%$** ) mediante el modelo Capital Asset Pricing Model, o CAPM (traducción literal: Modelo de Fijación de Precios de Activos de Capital), utilizando las rentabilidades Bancos de

Desarrollo de la región con similares características a la Corporación como son: Bancoldex de Colombia, Banes de Venezuela, Cofide de Perú, Nafin de México y Banco de Desarrollo del Caribe, cuyos productos de financiamiento son similares a los de la CFN, los rendimientos de los Bonos del Tesoro Americano a 10 años plazo como rentabilidad libre de riesgo del mercado y comparándolos estadísticamente con las rentabilidades anuales de la Corporación, y a su vez combinando con el ponderado del costo de pasivos institucionales (**costo pasivos = 3.26%**), ha permitido establecer un parámetro de tasa de interés pasiva de **3.30%**, muy real a las condiciones de mercado para la captación de recursos tanto de fuentes nacionales como internacionales:

RUBROS	MONTO US\$	%	TASA	COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL
PASIVO	894.267.799,8	66,5%	3,26%	2,17%
PATRIMONIO	449.839.741,6	33,5%	3,37%	1,13%
<b>TOTAL</b>	<b>1.344.107.541,4</b>	<b>100,00%</b>		<b>3,30%</b>

Entre las ventajas del modelo combinado CAPM y ponderación de pasivos podemos mencionar:

- La metodología del modelo es flexible para la inclusión de más entidades nacionales o internacionales de desarrollo como parámetro de comparación.

- La información financiera histórica de la CFN es pública, de las entidades de desarrollo internacionales se encuentra en sus respectivas páginas web, así como la evolución de las tasas de los bonos del tesoro americano, lo que permite generar resultados confiables y actualizados.
- Si bien el marco teórico desarrollado del CAPM habla siempre de portafolios y rentabilidades de activos, la metodología del modelo se puede aplicar a rentabilidades del patrimonio como se ha desarrollado en la presente investigación.
- El modelo permite generar una tasa base para la CFN para la captación de recursos del mercado, sin que este sea exclusivamente el determinante para fijar el precio de los recursos.
- Como se pudo evidenciar, la metodología propuesta no permite variaciones importantes en el costo de capital, no así el modelo actual de la CFN que toma en cuenta el índice de inflación anual, lo que es un beneficio importante si tomamos en cuenta que la inflación es un fenómeno bastante común en países de la región.

Como desventajas del modelo combinado CAPM y ponderación de pasivos podemos indicar:

- Al aplicar información financiera de entidades de desarrollo internacionales con los mismos productos de crédito de la CFN, pero

con rentabilidades muy diferentes al mercado nacional o de economías más desarrolladas, los resultados del costo de capital se pueden ver distorsionados.

Considerando el costo de capital para la Corporación Financiera Nacional del 3.30% calculado para el 2010, las tasas de interés activas promedio de dicho año de los productos de financiamiento Crédito Directo para el Desarrollo – Primer Piso, Crédito de Segundo Piso y Programa de Financiamiento Bursátil presentan un margen de rentabilidad conveniente para la CFN de: 6,14%, 2,87% y 4,64% respectivamente, que en monto alcanza los USD 22 millones para el año pasado.

Tomando en cuenta que para la presente investigación se ha analizado exclusivamente el margen financiero de los principales productos de financiamiento de la CFN, se debe monitorear periódicamente los componentes integrales de cada producto, lo cual incluye: procesos de operatividad, metodologías de evaluación, condiciones de plazos, tasas de interés y periodos de gracia, cobertura de garantías, volumen de operaciones, administración y control de la cartera y gastos operativos involucrados, para evitar gastos operacionales altos y descalces de plazos.

En el crédito de segundo piso si bien los factores críticos para las instituciones financiera intermediarias son los plazos y la tasa de interés, se recomienda estudiar la posibilidad de aumentar la tasa de interés, considerando la mayor rentabilidad de los otros productos de financiamiento.

Para el caso de fuentes de financiamiento del exterior con tasas de interés internacional, se recomienda buscar mecanismos de cobertura ante eventuales volatilidades de dichas tasas de interés.

Se recomienda incentivar los productos que ayudan a que la Institución obtenga resultados positivos compensando las pérdidas de productos nuevos que no puedan alcanzar su punto de equilibrio.

Diseñar estrategias que permitan controlar, asegurar y mantener una buena calidad de cartera de créditos, con el objeto de mitigar el deterioro de la misma, que pueda ocasionar altos niveles de provisión de riesgos y así afectar la rentabilidad de la CFN.

Aplicar un plan estratégico de informática, a fin de optimizar los recursos tecnológicos (hardware y software), con el fin de reducir el costo de operatividad y mantener la información integrada y automatizada.

Finalmente, reforzar el seguimiento y control de las metas planteadas en cada una de las oficinas y áreas, especialmente las del negocio, con el objeto de detectar los problemas que surjan y tomar los correctivos del caso y capacitar continuamente al recurso humano para lograr mayor efectividad y eficiencia en sus funciones.

## BIBLIOGRAFIA

1. SHARPE, William F., **Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk**, *Journal of Finance*, 1964
2. Martínez Valls, **Las Modernas Teorías Modernas. Examen de su Aplicación a la Valoración de Sociedades Anónimas que Cotizan en Bolsa**, Volumen 7, 2001
3. SARMIENTO, Julio, **Valoración de Empresas**, 2005
4. Amoros Eduardo, **Toma de Decisiones para Negocios. Casos Prácticos**, Volumen 2, 2007
5. PEÑA SANCHEZ DE RIVERA, Daniel, **Fundamentos de Estadística**, 1ª edición, Alianza Editorial, 2008
6. ROPERO, Eva, **Manual de estadística empresarial**, 1ª edición, Delta Publicaciones, 2009
7. Markowitz, Harry, **Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments**, John Wiley & Sons, Inc., 1959.
8. Ruso Armada Frida, **Utilización del EVA en la administración financiera de la empresa**. Documento Universidad La Habana, Cuba.

9. Buniak Leonard, **Rating and Bank Risk Analysis**, 2005
  
10. González María Teresa, **Estadística Aplicada**, Ediciones Dos Santos, 2009
  
11. Leandro Gabriel, **Mercado de Valores y el Sistema Bursátil**, Documento 2007
  
12. Revista **Dinero**, 2002
  
13. Memoria **Corporación Financiera Nacional**, 2006
  
14. Memoria **Corporación Financiera Nacional**, 2007
  
15. Memoria **Corporación Financiera Nacional**, 2008
  
16. Memoria **Corporación Financiera Nacional**, 2009
  
17. Memoria **Corporación Financiera Nacional**, 2010
  
18. Memoria **Corporación Financiera Nacional 45 años**, 2009
  
19. Plan Institucional **Corporación Financiera Nacional 2010 – 2013**

20. Memoria **Corporación Andina de Fomento 40 años**

## **DOCUMENTOS INTERNET**

<http://www.terminosfinancieros.com.ar>

<http://www.definicion.org/banca-de-desarrollo>

<http://www.GestioPolis.com> – Eva, herramienta para toma de decisiones  
[gerenciales](#)

<http://www.corredores.com/portal/eContent/library/documents/DocNewsNo114DocumentNo280.PDF>

[http://es.mimi.hu/economia/cartera\\_de\\_inversiones.html](http://es.mimi.hu/economia/cartera_de_inversiones.html)

<http://www.bancoldex.com/portal/default.aspx>

<http://www.caribank.org/>

<http://www.bandes.gob.ve/extranet2>

<http://www.nafin.com/portalnf/content/home/home.html>

<http://www.cofide.com.pe/>

## INDICE

### CAPITULO I

#### INTRODUCCION

1.1	DEFINICION DE LA INVESTIGACION:	1
1.2	PLANTEAMIENTO DEL TEMA:	1
1.3	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION:	2
1.4	JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION:	3
1.5	HIPOTESIS DEL TRABAJO:	4

### CAPITULO II

#### MARCO TEORICO

2.1	MODELO DE FIJACION DEL PRECIO DEL ACTIVO DEL CAPITAL:	5
2.1.1	ANTECEDENTES	5
2.1.2	DEFINICIONES	8
2.1.3	VARIANZA Y COVARIANZA	11
2.1.4	VARIABLES DEL MODELO CAPM	15
2.1.4.1	Coeficiente Beta	17
2.1.4.2	Coeficientes beta y sus interpretaciones	17
2.1.5	Inconvenientes del modelo CAPM	19

<b>2.2</b>	<b>MARCO LEGAL DE LA CORPORACION FINANCIERA NACIONAL</b>	<b>20</b>
<b>2.2.1</b>	<b>Constitución y capital</b>	<b>20</b>
<b>2.2.2</b>	<b>Principales Objetivos y Funciones</b>	<b>21</b>
<b>2.2.3</b>	<b>Gobierno, Administración y Control</b>	<b>23</b>
<b>2.2.4</b>	<b>Principales Operaciones de la CFN</b>	<b>23</b>
<b>2.2.5</b>	<b>Atribuciones y disposiciones varias</b>	<b>27</b>
<b>2.3</b>	<b>ACTIVOS RENTABLES Y PASIVOS CON COSTO</b>	<b>28</b>

### **CAPITULO III**

#### **APLICACIÓN MODELO INTEGRADO BASADO EN EL CAPM Y PASIVOS CON COSTO EN LA CFN**

<b>3.1</b>	<b>ANTECEDENTES DE LA CFN</b>	<b>32</b>
<b>3.1.1</b>	<b>RESEÑA HISTORICA</b>	<b>32</b>
<b>3.1.2</b>	<b>MISION, VISION Y EJES ESTRATEGICOS DE LA CFN</b>	<b>35</b>
<b>3.1.3</b>	<b>ANALISIS FODA DE LA CFN</b>	<b>38</b>
<b>3.1.4</b>	<b>PRINCIPALES PRODUCTOS DE FINANCIAMIENTO DE LA CFN</b>	<b>39</b>
<b>3.1.4.1</b>	<b>MECANISMO DE SEGUNDO PISO</b>	<b>39</b>
<b>3.1.4.2</b>	<b>MECANISMO DE PRIMER PISO – CREDITO DIRECTO PARA EL DESARROLLO</b>	<b>54</b>
<b>3.1.4.3</b>	<b>PROGRAMA DE FINANCIAMIENTO BURSATIL – PFB</b>	<b>59</b>
<b>3.1.5</b>	<b>IDENTIFICACION DE PASIVOS CON COSTO DE LA CFN</b>	<b>62</b>

<b>3.2</b>	<b>OTRAS ENTIDADES DE DESARROLLO DE LATINOAMERICA</b>	<b>63</b>
<b>3.2.1</b>	<b>Nacional Financiera S.A de México</b>	<b>64</b>
<b>3.2.2</b>	<b>Banco de Comercio Exterior de Colombia – BANCOLDEX</b>	<b>66</b>
<b>3.2.3</b>	<b>Banco de Desarrollo Económico y Social – BANDES de Venezuela</b>	<b>68</b>
<b>3.2.4</b>	<b>Corporación Financiera de Desarrollo S.A – COFIDE S.A de Perú</b>	<b>70</b>
<b>3.2.5</b>	<b>Banco Caribeño de Desarrollo – BCD</b>	<b>71</b>
<b>3.3</b>	<b>CALCULO DEL COSTO DE CAPITAL DE LA CFN – MODELO CAPM</b>	<b>73</b>
<b>Paso 1.</b>	<b>Cálculo Rentabilidad sobre el Patrimonio de la CFN (Ra)</b>	<b>74</b>
<b>Paso 2.</b>	<b>Rentabilidad sobre el Patrimonio de Bancos de Desarrollo América Latina (Rm)</b>	<b>75</b>
<b>Paso 3.</b>	<b>Rentabilidad Libre de Riesgo del Mercado (Rf)</b>	<b>75</b>
<b>Paso 4.</b>	<b>Cálculo de la Varianza de la Rentabilidad sobre el Patrimonio de Bancos de Desarrollo de América Latina <math>(Rm - Rmp)^2</math></b>	<b>76</b>
<b>Paso 5.</b>	<b>Cálculo de la Covarianza de la Rentabilidad de la CFN y de la Rentabilidad de Bancos de Desarrollo de América Latina <math>(Ra - Rap) \times (Rm - Rmp)</math></b>	<b>77</b>
<b>Paso 6.</b>	<b>Cálculo del Coeficiente Beta (<math>\beta</math>)</b>	<b>78</b>

<b>Paso 7.</b>	<b>Cálculo del Costo del Capital para la CFN (Ke)</b>	<b>79</b>
<b>3.4</b>	<b>CALCULO DEL COSTO DE LOS PASIVOS DE LA CFN</b>	<b>79</b>
<b>3.5</b>	<b>CALCULO DEL COSTO DEL CAPITAL PARA LA CFN CON LA COMBINACION DEL MODELO CAPM Y DE PASIVOS</b>	<b>80</b>
<b>3.6</b>	<b>EVALUACION DE RENTABILIDAD DE LOS PRODUCTOS CFN</b>	<b>81</b>
<b>3.6.1</b>	<b>RENTABILIDAD CREDITO PRIMER PISO 2010</b>	<b>81</b>
<b>3.6.2</b>	<b>RENTABILIDAD CREDITO SEGUNDO PISO 2010</b>	<b>82</b>
<b>3.6.3</b>	<b>RENTABILIDAD PROGRAMA DE FINANCIAMIENTO BURSATIL 2010</b>	<b>83</b>
<b>CAPITULO IV</b>		
	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>86</b>
	<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>91</b>

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS,**  
**ADMINISTRATIVAS Y TURÍSTICAS**

**METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DEL COSTO  
DEL CAPITAL PARA LA CORPORACIÓN  
FINANCIERA NACIONAL**

**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**TESIS DE GRADO**

**Previa a la obtención del Título de:  
MAGISTER**

**PATRICIO FELIPE LEÓN SIONG-TAY**

**Quito – Ecuador**

**2012**

## **DECLARACION JURAMENTADA**

Yo, Patricio Felipe León Siong Tay, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

.....

Patricio Felipe León Siong Tay

## **DECLARATORIA**

El presente trabajo de investigación titulado:

### **METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DEL COSTO DEL CAPITAL PARA LA CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL**

Realizado por:

**PATRICIO FELIPE LEON SIONG TAY**

como requisito para la obtención del título de

**MAGISTER**

ha sido dirigido por el profesor

**LCDO. MILTON JURADO**

quien considera que constituye un trabajo original de su autor.

.....  
LCDO. MILTON JURADO

**Director**

Los profesores informantes

**MGR. RODRIGO SAENZ**

**MGR. FABIAN TAPIA**

después de revisar el trabajo escrito presentado,

lo han calificado como apto para su defensa oral ante el tribunal examinador.

.....  
MGR. RODRIGO SAENZ

.....  
MGR. FABIAN TAPIA

Quito, 7 de marzo de 2012

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de investigación Metodología para el Cálculo del Costo de Capital para la Corporación Financiera Nacional ha sido desarrollado en cuatro capítulos: Capítulo I – Introducción, Capítulo II – Marco Teórico, Capítulo III – Aplicación Modelo Integrado Basado en el CAPM y Pasivos con Costo en la CFN y Capítulo IV – Conclusiones y Recomendaciones.

En el Capítulo I se efectúa el planteamiento del problema, es decir se revisa el por que es importante diseñar una metodología de cálculo del costo de capital para la CFN, sus respectivas consecuencias y si con dicha metodología los principales productos de la Institución como son líneas de Primer Piso, Segundo Piso y el Programa de Financiamiento Bursátil son rentables o no.

El marco teórico detallado en el Capítulo II, toma en consideración el modelo Capital Asset Pricing Model (Modelo de Fijación del precio del Activo de Capital) – CAPM desarrollado por William Sharpe, el cual toma en cuenta los rendimientos del mercado, rendimientos de un activo libre de riesgo y los rendimientos esperados del capital sobre el activo. Se definen términos financieros utilizados a lo largo del trabajo de investigación como bancos de desarrollo, capital, rentabilidad, riesgo de mercado, riesgo país, riesgo no diversificable, etc, así como el marco teórico relacionado a la varianza, covarianza y pasivos con costo para el modelo.

Para la aplicación del modelo integrado basado en el CAPM y los pasivos con costo de la Corporación, que se detalla en el Capítulo III, se efectúa un completo análisis de la Institución su misión, visión, análisis FODA y sobre todo una revisión histórica de la evolución y resultados en los últimos años de sus principales productos: líneas de Primer Piso, Segundo Piso y Programa de Financiamiento Bursátil. Por otro lado, se realiza una descripción de otras entidades de desarrollo de Latinoamérica con similares características a la Corporación Financiera Nacional como son: Nafinsa de México, Bancoldex de Colombia, Bandes de Venezuela, Cofide de Perú y del Banco Caribeño de Desarrollo.

En el mismo capítulo se lleva a cabo la aplicación paso a paso del modelo teórico CAPM con datos reales de rentabilidad de la CFN, asociados a la rentabilidad de los bancos de desarrollo de Latinoamérica y a la rentabilidad de los Bonos del Tesoro americano como tasa libre de riesgo para el cálculo del costo de capital de la CFN, con datos del período 2006 – 2010, ponderado con el costo financiero de los pasivos institucionales. El resultado obtenido alcanza el 3.30% como costo de capital ponderado con los pasivos con costo.

Finalmente, en el Capítulo IV se efectúa una evaluación de los resultados obtenidos con el modelo y su impacto en la rentabilidad de los productos de la CFN, así como recomendaciones que permitan optimizar la rentabilidad de la Institución en el tiempo.

## EXECUTIVE SUMMARY

This investigation paper has been developed in four chapters: Chapter I – Introduction, Chapter II – Theoretical Framework, Chapter III – Application of the Model Based on CAPM and CFN's Liabilities with Cost and Chapter IV – Conclusions and Recommendations.

In Chapter I the problem approach is set out, why it is important to design a methodology to calculate the cost of capital for CFN, it's consequences and if with such methodology the main products of the Institution like Primer Piso, Segundo Piso and PFB are profitable or not.

The theoretical framework in Chapter II, takes into consideration the Capital Asset Pricing Model (CAPM) developed by William Sharpe. This model takes into account the market return, risk free assets return and the expected return of capital over assets. Financial terms used in this paper are established like development bank, capital, return, market risk, country risk, no diversifiable risk, etc, also the theoretical framework related to variance, covariance and liabilities with cost for the model.

For the application of the integrated model based on CAPM and the CFN's liabilities with cost, that are presented on chapter III, a complete analysis of the Institution is made, it's corporate mission, vision, and SWOT analysis and above all a historical review of the evolution and financial results of the last years of the company's principal products: Primer Piso, Segundo Piso and

PFB. On the other hand a description of other development banks of Latin America with similar characteristics to CFN like: Nafinsa of Mexico, Bancoldex of Colombia, Bandes of Venezuela, Cofide of Perú and Banco Caribeño de Desarrollo is presented.

In the same chapter the detailed application of the CAPM with real data of CFN's return, associated to the return of the development banks of Latin America and the return of the US Treasury Bonds with risk free rate for the calculation of the capital cost of CFN, with data from 2006 to 2010, weighted with the financial cost of the liabilities. The result is 3.30% for the capital cost weighted with the liabilities with cost.

Finally, in chapter IV I carry out an evaluation of the results obtained with the model and its impact in the profit of the products of CFN, also the recommendations in order to maximize the profit of the Institution over time.

## **Agradecimiento**

*Mi sincero agradecimiento a la Corporación Financiera Nacional, Institución en la que laboro desde hace varios años, que se ha preocupado siempre por la capacitación de sus funcionarios a nivel nacional e internacional. Al Lcdo. Milton Jurado, quien con su experiencia y profesionalismo ha sabido dirigir con éxito esta tesis de grado.*

## ***Dedicatoria***

*Dedico el presente trabajo de investigación  
a mi familia y amigos que me apoyaron y  
motivaron a culminarlo, pero especialmente  
a mi señora Madre que supo inculcarme  
la constancia y tenacidad para llevar adelante  
lo que uno se propone, sin importar la edad  
y el esfuerzo que se requiera.*

# **ANEXOS**