1. **Estudio Financiero**
   1. **Presupuesto de inversión, costos y gastos.**
      1. ***Inversión*.**

La principal inversión que tendría que realizar el Banco es la negociación de la comisión que pagaría por el servicio de información que prestaría la institución financiera de España, la publicidad por los distintos medios analizados en puntos anteriores y la contratación del servicio de la constructora para que este disponible en cualquier momento que se requiera la obra. Adicionalmente se tienen otras inversiones requeridas para la comunicación y el servicio que se va a realizar (véase anexo 2).

* + - 1. *Inversión en el Producto.*

Realizando un análisis de la comisiones que se puede ofrecer a la institución financiera Española por la información que esta proporciona, se puede llegar a un acuerdo del 10% o hasta el 20% del crédito, este mecanismo de comisión por el crédito genera que la institución se vincule de forma más directa con el Banco, para que esta, se empeñe en captar también clientes interesados en estos créditos. Se estima que con la comisión que se está otorgando se puedan cubrir los costos financieros y operativos generados por este producto a la institución financiera Española generándole una rentabilidad a medida que crece la cartera de este producto.

La inversión en Publicidad y Promoción, se estima que sea de US $90,000.00 esto es para el uso de los diferentes canales y medios de comunicación y publicidad, este valor se estimó en base a parámetros establecidos dentro del Banco, anualmente y dependiendo del tipo de productos la inversión en publicidad puede llegar hasta US $ 150,000.00.

Respecto al servicio de la constructora se estima que por cada construcción de vivienda se pagará US $ 100 adicional para garantizar que el servicio sea prestado en cualquier momento que se lo requiera, este valor puede oscilar hasta un máximo de US $ 100 con el cual garantiza el éxito del proyecto. No se ha dado nunca este tipo de servicio por lo cual las mediciones son una percepción del mismo. Básicamente esta comisión es para poder mantener a los jornaleros predispuesto para cualquier obra.

En lo concerniente a los sistemas se invertirá en la creación de una página Web que ofrezca información y la emisión de formularios para adquirir el producto. El valor estimado de la creación de esta página es de US $10,000.00. Adicional se requerirá de los servicios de red que se estima en US $ 40,000.00 para cubrir todos las conexiones y las intercomunicaciones existentes entre la institución y el Banco, activos que formarán parte de la empresa, además de los equipos técnicos para el desarrollo del producto. Esta colocación de equipos será tanto para el Banco como para la Institución Financiera Española, y la cual es proporcionada por el Banco, para que las comunicaciones sean directas y de manera ágil.

El software de envió se estima en un costo de US $100,000.00, el costo promedio de los software que utiliza una institución es de US $150,000.00, se pone un valor menor debido a que se puede generar un acceso a un sistema anteriormente usado, como en este caso es el envió de remesas (véase anexo 2).

* + 1. ***Costos.***

Los costos que se van a incurrir en el desarrollo del proyecto son Mantenimiento en Equipos de Comunicación por un valor de US $10,000.00 los mismos que se pagarán cada 3 años, este mantenimiento es debido a la recepción de la señal en todos los equipos de comunicación. El costo de envío de información, sean estos los contratos de adhesión, la emisión de estados de crédito, contratos de poder, planos y comunicaciones varias. El valor de este costo asciende a US $500.00 este es un estimado de envió ya que el valor podría ser menor de acuerdo a los volúmenes de envío.

El Registro de la propiedad y la notarización de los documentos tendrán un costo de US $350.00 por vivienda, la comisión que llevará la administradora de Fondos para el manejo de esta cartera es de 0.25% de los créditos otorgados, se utiliza a la administradora para que realice el contrato de adhesión con el cliente, así mismo la elaboración de la minuta. La certificación de la firmas de los contratos tienen un costo de US$ 10.00 aproximadamente. La prima de riesgo se constituye por el 0.50% del crédito que se da, por eventualidades del deudor y resguardo del crédito. Por cada crédito que se otorgue se deberá realizar una provisión, la misma que podrá cambiar de acuerdo al riesgo de crédito. Dado que los créditos de vivienda tienen un menor riesgo que los otros segmentos de crédito el riesgo es moderado. De acuerdo a la constitución de provisiones regulado por la Superintendencia de bancos la pérdida esperada para los tipos de créditos con riesgo normal es del 4%, por lo que la constitución de las provisiones de estos créditos será de dicho porcentaje. Esta provisión del crédito otorgado es para beneficio de la institución en caso de que algún cliente no pague (véase anexo 2).

* + 1. ***Gastos.***

Los gastos adicionales que se generarían por la creación de este nuevo producto serían lo del personal nuevo y los operativos. Dentro de los gastos de personal se estableció que se requerirá del servicio de un oficial de crédito, un analista de riesgo, supervisor de proyecto y obras, y un operativo que es la persona encargada de receptar información, archivar y documentar formularios y demás para el otorgamiento de este crédito. Dentro de los gastos de personal se estableció un valor por US $ 6,000.00 que representan la capacitación que requerirán todo el personal antes mencionado para desarrollar el producto de manera eficiente.

Dentro de los gastos de operación se estableció un valor de US $4,000.00 para las visitas que se realizaran cada 4 años para supervisar y revisar los mecanismos que se estén llevando en la institución financiera en España adicionalmente para verificar ciertas informaciones que se requiera. Así mismo la persona encargada de la supervisión de las obras deberá visitar y notificar el desarrollo de las viviendas, esto se lo realizará de manera mensual y el gasto asciende a US $2,400.00 (véase anexo 2).

* 1. **Riesgo de la cartera de crédito hipotecario.**

El riesgo de la cartera de crédito hipotecario se basó en análisis de la cartera de crédito actual y con estimaciones en reducción de cartera, cabe anotar que la morosidad más baja se registran en los créditos de vivienda ya que la mora en varios pagos implica la pérdida del bien que se está adquiriendo. Para calcular la morosidad de los meses proyectados se tomó como réplica la morosidad registrada en el Banco para el período 2006, para el resto de los años se aplicó una reducción a dicha morosidad por la eficiencia en el manejo de la cartera, tal eficiencia se estima sea 6 puntos menos.



El riesgo de la cartera nos ayuda a calcular la mora que se deberá cobrar por atrasos en los pagos, esta mora[[1]](#footnote-2) se calcula en base a la tasa de interés de la operación más el 10% de la misma. Las tasas de interés se calcularon en base a series históricas de las mismas y estimaciones de crecimiento a través de un incremento. Dado que los reajustes en las tasas son trimestrales, el valor que se pone es el promedio del año para calcular la morosidad en el primer año del proyecto. Este ingreso por mora se lo obtiene calculando los valores que se encuentran en morosidad y los multiplicamos por la tasa de mora. Los saldos de cartera se lo obtienen de acuerdo a la demanda de créditos restados sus pagos, sus intereses y demás costos involucrados en la forma de pago de créditos.

* 1. **Resultados y situación financiera.**
     1. ***Demanda proyectada.***

Se analiza dos tipos de demanda, la del crédito y la de envío de remesas. Estas generan ingresos para el proyecto, en el primer caso los intereses, las comisiones y las moras, en el segundo caso son las comisiones de envío por los flujos de remesas recibidos por concepto del pago del préstamo adquirido.

La demanda de mayor consideración para este nuevo producto tiene que ver con los créditos otorgados, esta demanda se estimó en base a operaciones promedios de vivienda y a la demanda que actualmente el banco poseía en un producto similar pero a nivel nacional. Los crecimientos de los créditos se estimaron tanto para el monto como para el número de las operaciones a partir del año 2. Se ha tomado un modelo moderado en cuanto a la demanda de créditos, los crecimientos que se registran en el cuadro a continuación son estimaciones que se obtuvieron en base a crecimiento del banco en el mercado de vivienda en el Ecuador con ajustes debido a que es un nuevo producto.



Respecto a la demanda de los flujos de envío de Remesas del Exterior el incremental de estos flujos genera ingresos para el nuevo producto, el incremental se lo obtuvo de la demanda de estos nuevos créditos (véase anexo3). Los cálculos de las comisiones por envío se lo realizó en base a tablas de amortización de lo diferentes créditos por mes y por año la cual se puede observar un ejemplo de un crédito por US $ 60.000 en el primer año del crédito (véase Anexo 4, 5 y 6).

En conclusión se genera la siguiente tabla en donde se observa en resumen todas las tablas de amortización con sus respectivos valores y por ende los saldos de cartera.



En esta tabla se muestra los ingresos por manejo de información, intereses y la comisión de envío que se utilizan para realizar los flujos de cajas y el estado de Pérdidas y Ganancias.

* + 1. ***Flujo de Efectivo.***

De acuerdo a los resultados obtenidos y analizando de manera incremental se puede observar que el flujo de Efectivo para los 3 primeros años resultan negativos debido a las actividades de inversión y financiamiento. Respecto a las actividades de operación estas por su margen cada vez cubren más sus costos operativos. Se toma como actividad de financiamiento la contratación del servicio de información que otorgue la institución financiera española, así como la contratación constructora (véase anexo 7).

* + 1. ***Estado de Pérdidas y Ganancias.***

En el análisis del Estado de Pérdidas y Ganancias se puede observar que el proyecto generará un déficit en el primer año por - US $280,216.26 sin embargo el resto de los años genera ganancias. Para el año 10 éstas ganancias ascienden en US $1,245,644.00 aproximadamente si las condiciones establecidas se mantienen. Se deberá considerar que es un análisis incremental, es decir, el déficit generado por el producto forma parte de una utilidad de la institución la cual no necesariamente es negativa. (véase anexo 8)

* 1. **Evaluación Económica y Financiera.**
     1. ***Cálculo de indicadores de rentabilidad.***

Para la evaluación Económica y Financiera se necesita el cálculo de indicadores de rentabilidad, los mismos que son un parámetro para estimar si el proyecto en realidad es factible. Cabe anotar que para el cálculo de estos indicadores se mantienen estos datos que a continuación se muestran constantes considerados como condiciones iniciales para el proyecto ( véase anexo 9 y 10).

A estas condiciones iniciales se les efectuará modificaciones y se estimarán parámetros para que cumplan condiciones de factibilidad del proyecto.

* + - 1. *Valor actual neto (VAN).*

El cálculo del Valor Actual Neto se basa en los flujos futuros a recibir descontado a una tasa de interés en este caso la TMAR estimada en base al modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model), que se utiliza para obtener rentabilidad que se requiere de los recursos propios.



Se utiliza el riesgo país por lo que se consideran datos de los EE.UU. Siendo:

: Rendimiento de un activo libre de riesgo.( T-Bonds americano)

: Rendimiento del mercado. (S&P 500)

(-) : Prima de riesgo del mercado

: Coeficiente de variabilidad del rendimiento de los recursos propios de la empresa respecto al rendimiento de los recursos propios del mercado. Beta del sector financiero de los EE.UU.

Datos:

: 4,098 % Rendimiento de T-Bonds.

: 14,559 % Rendimiento del S&P 500 a 12 meses.

: 1.84 Sector Bancario y de Inversiones en los EE.UU (Beta mercado emergente).

*RPaís:* 616 puntos a septiembre 2007.

*CAPM=TMAR= 29.51% ≈* ***30%***

Dada una inversión inicial y los flujos futuros descontados a esta tasa dan un valor actual de la inversión. En el desarrollo de este producto y dada las condiciones iniciales el valor actual neto de todos los flujos futuros hasta el año 10, da un valor de US $458,427.19 (véase anexo 11). Adicionalmente existen pagos futuros por intereses y comisiones de envío (Valor de rescate del proyecto) que descontados con la TMAR dan un valor total de US $400,643.77 traído al año 0 (US $5,523,214.56 en el año 10), valor adicional al VAN calculado solo con un horizonte de planeación de 10 años.

* + - 1. *Tasa interna de retorno (TIR).*

En relación al cálculo de la TIR (Tasa interna de Retorno) esta se muestra, bajo las condiciones iniciales de proyecto, en un 46.83% lo cual es mayor que la TMAR cumpliendo con la condición de factibilidad. Adicionalmente el cálculo de este indicador muestra gran sensibilidad ante algunas variables que se analizarán luego. El valor de la TIR es relativamente alto en relación a proyectos generados en el mercado por lo cual se garantiza la rentabilidad del nuevo producto financiero (véase anexo 11).

* + - 1. *Tiempo de recuperación de las inversiones (TRI) y Capital de Trabajo.*

El tiempo de recuperación de la inversión (TRI) es una forma de evaluar en que periodo se recupera la inversión inicial considerando una tasa de rentabilidad exigida (TMAR) y descontados los pagos futuros, el objetivo es encontrar en que periodo del proyecto se llega a recuperar la inversión con los flujos que se generan en cada uno de los años. La TRI a pesar de no ser un indicador de rentabilidad, muestra al inversionista en que tiempo aproximadamente recuperará la inversión en la duración del proyecto, mientras más corto sea este periodo de recuperación más atractivo se puede volver el proyecto, debido a que estos recursos pueden ser usados para generar otro proyecto.(véase anexo 11).

El capital de Trabajo nos sirve para considerar la inversión necesaria para financiar los desfases de caja durante su operación. El método más usado es el Déficit Acumulado Máximo ya que es el más exacto, en nuestro proyecto el Capital de trabajo es de - US $30,011.02. (véase anexo 12)

* + - 1. *Análisis de sensibilidad.*

Para el análisis de sensibilidad se establecerá parámetros para cada una de las variables que actúan en el proyecto para revisar como estos afectan en el desarrollo del producto. Se realizó una simulación en el programa Crystal Ball Report con 10,000 iteraciones. El proyecto consta de muchas variables pero las principales y para muestra de este análisis serán las siguientes:

* Incremento en las Operaciones y Montos de créditos.
* Incremento en la tasa de interés.
* Tasa de Interés (MFR+MFR24).
* Comisión de la Institución Financiera Española.
* Contratación del servicio de vivienda.
* TMAR.

Para los incrementos de las operaciones de crédito se estimó una distribución normal con un incremento promedio del 5% y con desviaciones de la media de un 5%, teniendo como tope el +13% para restringir la curva y ser moderados en los créditos. Los incrementos en los montos de crédito se estima una media del 8% con una desviación estándar 4% y un tope de curva en el +14%. Los incrementos de los intereses tiene una media del 2.50% que es la inflación acumulada hasta agosto del 2007 su desviación se estima en 1.50% y tiene como tope el 3.50%. Respecto a la tasa de interés (Margen Financiero) se estima que está en un rango del 8.00% al 10.00% con una media del 9.22% y una desviación del 0.50%. La comisión de la Institución Financiera en España cobraría una comisión por los montos de créditos, esta tasa podría estar entre el 10% al 20% posee una distribución uniforme ya que es una tasa fija y flat. La comisión por servicio de la constructora estaría entre el no cobro de esta comisión y un valor del US $ 100.00, así mismo es una distribución uniforme. La última variable es la TMAR del proyecto la cual se estimó que es de 30% como media de la distribución normal y con desviaciones estándar del 4%. (véase anexo 13)

A continuación se muestra los resultados de la simulación afectando a todas las variables con los parámetros establecidos.



Se observa que para este proyecto existe una probabilidad del 70.92% de que el Valor Actual Neto sea mayor que cero. (VAN>0)



Existe una probabilidad del 55.34% de que el VAN sea mayor que US $100,000.00.



Adicionalmente existe una probabilidad del 57.18% de que el VAN se encuentre entre US $100,000.00 y US $700,000.00.

Del análisis de sensibilidad realizado se observó que la variable de mayor afectación, es decir la que produce un mayor impacto en el proyecto es la comisión para la institución financiera española.

Cabe señalar que para este análisis del VAN y su sensibilidad no se consideró la parte del flujo de pago proveniente de los créditos en el año 10 ya que esto se lo considera como un valor de rescate del proyecto. Por lo que el VAN del proyecto aumentaría si este se considerará.

* 1. **Desarrollo de un nuevo Producto.**

Debido al desarrollo de este producto, se generan flujos futuros de cobro de la cartera de crédito de vivienda del emigrante, estos flujos a percibir, pueden generar una titularización por el monto de la cartera de crédito hipotecario faltante de cobro. El desarrollo de este producto brinda la oportunidad de hacer negociaciones en el mercado de valores y generar nuevos ingresos para el Banco de estudio.

**Conclusiones y Recomendaciones.**

**Conclusiones.**

Luego de haber realizado el estudio y plan de mercadeo y elaborado un adecuado análisis financiero, se pone en consideración algunas conclusiones y recomendaciones.

* Los estudios preliminares determinaron que la situación actual del mercado es ideal para la creación del producto “CASA EMIGRANTE”, lo cual asegura su alta rentabilidad.
* La demanda del mercado hipotecario ha experimentado continuo crecimiento durante estos años, luego de la dolarización, la apertura de este nuevo mercado producirá beneficios económicos y sociales.
* El análisis realizado demuestra que el costo y gastos que genera la creación de este producto versus los ingresos son atractivos tanto para los inversionistas, así como para los clientes.
* Considerando que el objetivo general de este proyecto es comprobar la rentabilidad del producto crédito hipotecario para el emigrante, luego del análisis realizado se concluye que el proyecto es factible ya que cumple con las expectativas propuestas.
* Con un acertado manejo tanto mercadológico y administrativo la implementación y desarrollo del producto generará fuentes de trabajo, caracterizado por el sector de la construcción y crecimiento económico.

**Recomendaciones.**

Luego de la evaluación y conclusión del proyecto consideramos prudente plantear las siguientes recomendaciones:

Los proyectos de este tipo deberán contar con la debida asistencia técnica especializada en el sector de la construcción y tecnología de comunicación, para así velar por la calidad de la información y llevar un adecuado control de las operaciones de crédito.

Se debería evaluar la posibilidad de ampliar el proyecto no solo en España, sino en el resto de Europa, ya que existen otros países remesadores con montos importantes de transferencias al Ecuador.

Realizar una investigación de mercado constantemente para seguir satisfaciendo los requerimientos de los clientes.

Ejercer mecanismos de controles adecuados para la realización de ajustes periódicos en el plan de mercadeo, políticas y estatutos legales que con frecuencia varían y son sujetos a cambios en el producto.

**Bibliografía**

**Real Instituto Elcano** - America Latina –ARI N° 113/2006 Relaciones bilaterales Ecuador y España: situación actual y perspectiva al futuro

**UNIAPRAVI.**- Seminario “Necesidades de los Clientes y el Desarrollo de nuevos productos financieros y servicios) (UNION INTERAMERICANA PARA LA VIVIENDA)

**BANCO CENTRAL DEL ECUADOR.**

* Evolución de remesas.
* Informe mensual inflación.
* Tasas de interés.
* Precio del petróleo.
* Producto interno bruto.
* Balanza de pagos.
* Balanza comercial.
* Estadísticas sector externo.
* Matriz insumo producto.
* Desempleo y Subempleo.

**CAMARA DE INDUSTRIA DE PICHINCHA.-** Informe Económico del Ecuador

**SUPERINTENDIA DE COMPAÑÍA**.- Balances Bancos, Cooperativas y Mutualistas.

**Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)**

**DIRECCIÓN NACIONAL DE MIGRACION.-** Gerencia Nacional de Planificación y Cooperación externa de Turismo.

**Ministerio de Economía Español – BENDIXEN & ASSOCIATES – INE**

**MARCO LEGAL DEL ECUADOR:** “Evaluación Preliminar de la Extralegalidad en Ecuador”.

**BANCO INTERAMERICANO DEL DESARROLLO FONDO MULTILATERAL DE INVERSIONES.**

**MICROEMPRESAS Y MICROFINANZAS EN ECUADOR**: Marzo 2005 Pág. 32.

**BANCO SANTANDER.-** Informes Financieros.

**SISTEMA FINANCIERO.-** Autor Luís Chiriboga.

**BANCO DE GUAYAQUIL.-** Informes Financieros.

**PAGINAS DE INTERNET**:

* http://www.bendixenonline.com
* http://www.bce.fin.ec
* http://www.superban.gov.ec
* http://www.bde.es/infoest/
* http://www.remesas.org/esprevisa.html
* http://www.scorecard.com.mx/balancedScoreCard/
* http://www.iadb.org/mif

**Anexos**

**Anexo 1 *Flujograma para el proceso de Implementación del nuevo Producto.***



**Anexo 2 *Presupuesto para el desarrollo del Crédito Hipotecario al Emigrante.***



**Anexo 3 *Demanda proyectada de los Flujos de Envío de Remesas del Exterior.***



**Anexo 4 *Tabla de Amortización de los Créditos Hipotecarios para el Emigrante (Ejemplo del primer año).***



**Anexo 5 *Tabla de Amortización de los Créditos Hipotecarios para el Emigrante (Horizonte primer año).***



**Anexo 6 *Tabla de Amortización de los Créditos Hipotecarios para el Emigrante (Horizonte 20 años).***



**Anexo 7 *Flujo de Efectivo (Análisis Incremental).***



**Anexo 8 *Estado de Pérdidas y Ganancias del crédito “CASA EMIGRANTE”.***



**Anexo 9 *Variables del Crédito Hipotecario “CASA EMIGRANTE” (Condiciones Normales).***



**Anexo 10 *Flujo Neto del Producto Crédito Hipotecario para el Emigrante.***



**Anexo 11 *Cálculo de Indicadores de Rentabilidad.***



**Anexo 12 *Cálculo del* *Capital de Trabajo.***



**Anexo 13 *Reporte Crystal Ball – Análisis de Sensibilidad.***



**Anexo 13 *Reporte Crystal Ball – Análisis de Sensibilidad (Continuación)***



**Anexo 13 *Reporte Crystal Ball – Análisis de Sensibilidad (Continuación)***



1. Banco Central del Ecuador inciso H) TASAS DE INTERES DE MORA Y SANCIÓN POR DESVIO, “Para las operaciones de créditos pactadas con tasa de interés reajustable, la tasa de interés de mora se podrá reajustar aplicando el factor de hasta 1.1 veces sobre la tasa de referencia de la operación…”. [↑](#footnote-ref-2)