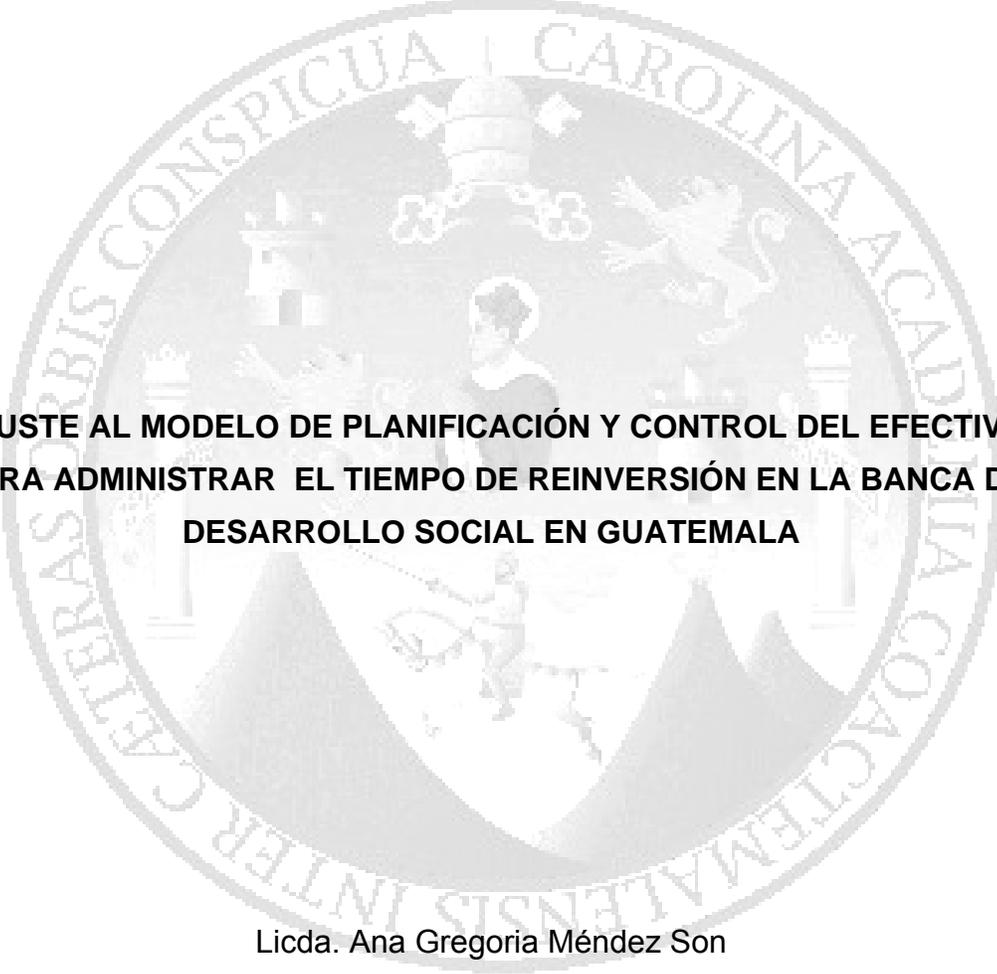


**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**



**AJUSTE AL MODELO DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL DEL EFECTIVO
PARA ADMINISTRAR EL TIEMPO DE REINVERSIÓN EN LA BANCA DE
DESARROLLO SOCIAL EN GUATEMALA**

Licda. Ana Gregoria Méndez Son

Guatemala, enero de 2013

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**

**AJUSTE AL MODELO DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL DEL EFECTIVO
PARA ADMINISTRAR EL TIEMPO DE REINVERSIÓN EN LA BANCA DE
DESARROLLO SOCIAL EN GUATEMALA**

Informe final de tesis para la obtención del Grado de Maestro en Ciencias, con base en el "Normativo de Tesis para Optar al Grado de Maestro en Ciencias", aprobado por la Honorable Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, en la resolución contenida en el Numeral 6.1, Punto SEXTO del Acta 15-2009 de la sesión celebrada el 14 de julio de 2009.

AUTORA: Licda. Ana Gregoria Méndez Son

ASESOR: Dr. José Alberto Ramírez Crespín

Guatemala, enero de 2013

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
HONORABLE JUNTA DIRECTIVA

Decano: Lic. José Rolando Secaída Morales
Secretario: Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero: Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo: Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero: Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto: Pc. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto: Pc. Walter Obdulio Chiguichón Baror

JURADO EXAMINADOR QUE PRACTICÓ EL
EXAMEN PRIVADO

Presidente: MSc. Juan de Dios Alvarado López
Secretario: MSc. Lesbia Lisseth Lemus López
Vocal: MSc. MSc. Herman Federico Petersen Fernández



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS.
GUATEMALA, SEIS DE MARZO DE DOS MIL TRECE.

Con base en el Punto SEXTO, inciso 6.1, subinciso 6.1.2 del Acta 2-2013 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 11 de febrero de 2013, se conoció el Acta Escuela de Estudios de Postgrado No. 26-2012 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 16 de noviembre de 2012 y el trabajo de Tesis de Maestría en Administración Financiera, denominado: "AJUSTE AL MODELO DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL DEL EFECTIVO PARA ADMINISTRAR EL TIEMPO DE REINVERSIÓN EN LA BANCA DE DESARROLLO SOCIAL EN GUATEMALA", que para su graduación profesional presentó la Licenciada ANA GREGORIA MÉNDEZ SON, autorizándose su impresión.

Atentamente,

"D Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



LIC. JOSE ROLANDO SECAIDA MORALES
DECANO



Smp.



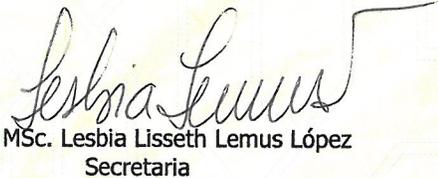
ACTA No. 26-2012

En el salón número 2 del Edificio S-11 de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, nos reunimos los infrascritos miembros del Jurado Examinador, el 16 de noviembre de 2012, a las 18:00 horas para practicar el EXAMEN GENERAL DE TESIS de la Licenciada Ana Gregoria Méndez Son, carné No. 100020510, estudiante de la Maestría en Administración Financiera de la Escuela de Estudios de Postgrado, como requisito para optar al grado de Maestro en Administración Financiera. El examen se realizó de acuerdo con el normativo de Tesis, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas en el numeral 6.1, Punto SEXTO del Acta 15-2009 de la sesión celebrada el 14 de julio de 2009.

Cada examinador evaluó de manera oral los elementos técnico-formales y de contenido científico profesional del informe final presentado por el sustentante, denominado "AJUSTE AL MODELO DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL DEL EFECTIVO PARA ADMINISTRAR EL TIEMPO DE REINVERSIÓN EN LA BANCA DE DESARROLLO SOCIAL EN GUATEMALA", dejando constancia de lo actuado en las hojas de factores de evaluación proporcionadas por la Escuela. El examen fue APROBADO con una nota promedio de 81 puntos, obtenida de las calificaciones asignadas por cada integrante del jurado examinador. El Tribunal hace las siguientes recomendaciones: Que el sustentante incorpore las enmiendas señaladas dentro de los 15 días hábiles siguientes.

En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, a los dieciséis días del mes de noviembre del año dos mil doce.


MSc. Juan de Dios Alvarado López
Presidente


MSc. Lesbia Lisseth Lemus López
Secretaria




MSc. Herman Federico Petersen Fernández
Vocal I


Licda. Ana Gregoria Méndez Son
Postulante



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

ADENDUM

El infrascrito Presidente del Jurado Examinador CERTIFICA que la estudiante Ana Gregoria Méndez Son, incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro examinador del Jurado.

Guatemala 21 de enero de 2013

(f)  

MSc. Juan de Dios Alvarado López
Presidente

AGRADECIMIENTOS

A Dios

Por darme el privilegio de la vida.

A mi padre y madre

A mi padre José Méndez (Q.E.P.D) por su ejemplo de honradez, trabajo,
perseverancia y amor.

A mi madre Delfina de Méndez por su amor incondicional.

A mis hermanos y hermana José, Justo, Juan y Lidia

Por su valioso apoyo, amistad y amor.

A mis sobrinos, sobrinas, cuñadas y cuñado

Por su apoyo y cariño.

A mis tías Anita y Lidia

Por sus consejos y amor.

A mis compañeros de la maestría, en especial a Carlos, Erick, German y Wilson

Por el apoyo personal y académico que siempre nos tuvimos a lo largo de la
maestría.

A MSc. Ana de Molina

Por su guía y apoyo incondicional.

A mis amigos y amigas en general

Por su cariño y comprensión.

“Id y Enseñad a todos”

CONTENIDO

	Página
RESUMEN	i
INTRODUCCIÓN	iii
1 ANTECEDENTES	1
1.1 Antecedentes de la planificación financiera y control de efectivo	1
1.2 Antecedentes de la banca de desarrollo social en Guatemala	4
2 MARCO TEÓRICO	7
2.1 Banca de desarrollo social	7
2.2 El papel de la administración	8
2.2.1 Orientación hacia las metas	8
2.2.2 Funciones de la administración y el proceso administrativo	8
2.2.3 La esencia de la planificación directiva	10
2.2.4 El proceso de toma de decisiones	11
2.2.5 El papel de la administración	13
2.3 Planificación y control de desembolsos de capital	18
2.3.1 Características de un presupuesto de desembolsos de capital	19
2.3.2 Orientación hacia los proyectos en el presupuesto de desembolsos de capital	19
2.3.3 El proceso del presupuesto de desembolsos de capital	24
2.3.4 Proceso de planeación y control de los desembolsos de capital	24
2.4 Administración del efectivo	25
2.4.1 El presupuesto de efectivo	26
2.4.2 Técnicas de administración de efectivo	26
2.4.3 Control de desembolsos	28
2.5 Métodos de medición del valor económico de desembolsos de capital	28
2.5.1 Método valor actual neto	29
2.5.2 Tasa interna de retorno	30
2.6 Flujos de efectivo incrementales	32

	Página	
2.7	Ciclo de conversión de efectivo	33
2.7.1	Reducción del ciclo de conversión del efectivo	34
2.8	Rentabilidad	40
3	METODOLOGÍA	43
3.1	Planteamiento del problema	43
3.2	Delimitación del problema	44
3.3	Justificación del problema	45
3.4	Objetivos	46
3.4.1	Objetivo general	46
3.4.2	Objetivos específicos	46
3.5	Hipótesis	47
3.6	Métodos	48
3.7	Técnicas	50
4	MODELO DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE EFECTIVO PARA ADMINISTRAR EL TIEMPO DE REINVERSIÓN EN LA BANCA DE DESARROLLO SOCIAL EN GUATEMALA	52
4.1	Análisis de la situación encontrada del modelo de planificación y control de efectivo	52
4.1.1	Proceso de planeación y control de los desembolsos de capital	52
4.1.2	Tiempo y características de desembolsos de capital	59
4.1.3	Período de conversión de efectivo parcial	63
4.1.4	Construcción del flujo de efectivo	64
4.1.5	Métodos de medición del valor económico de los desembolsos de capital	77
4.2	Ajuste al modelo de planificación y control	80
4.2.1	Proceso de planeación y control de los desembolsos de capital	80
4.2.2	Tiempo y características de desembolsos de capital	83
4.2.3	Período de conversión de efectivo	87
4.2.4	Construcción del flujo de efectivo	88

	Página
4.2.5 Métodos de medición del valor económico de los desembolsos de capital	101
4.3 Análisis comparativo de los cambios en las políticas aplicadas	104
4.3.1 Comparación de los períodos de conversión parcial	106
4.3.2 Análisis incremental de los métodos de medición del valor económico de los desembolsos de capital	106
CONCLUSIONES	113
RECOMENDACIONES	116
BIBLIOGRAFÍA	118
Anexo	120
Índice de figuras	121
Índice de cuadros	122
Índice de diagramas	125
Índice de fichas técnicas	126
Índice de abreviaturas	127

RESUMEN

La banca de desarrollo social en Guatemala tuvo su auge en el proceso de pacificación e implementación de los Acuerdos de Paz, apoyada por el Estado y la comunidad internacional. La cooperación financiera internacional se dio a través del otorgamiento de fondos reembolsables y no reembolsables para coadyuvar impulsar el desarrollo integral de la sociedad guatemalteca.

La presente investigación se enfoca al análisis y propuesta de ajuste al modelo de planificación y control del efectivo en la banca de desarrollo social en Guatemala, principalmente para mejorar la eficiencia en el tiempo de reinversión de los fondos y aumentar los rendimientos de los recursos financieros. Para el desarrollo de la investigación se utilizó el método científico de investigación, a través de sus distintas fases, definiendo el problema, planteando objetivos de investigación, hipótesis y realizando la investigación documental y de campo, correspondiente.

Como resultado de la investigación realizada se determinó que el proceso de planificación y control de los desembolsos consta de siete fases claramente definidas: identificación de estrategia regional, estrategia de país, plan operativo anual (POA), selección de proyectos, proyecciones financieras, control de préstamos otorgados, y verificación. En la estrategia de país, se identifican los ejes estratégicos de: desarrollo social, competitividad, integración regional, reactivación económica, dentro de un marco de sostenibilidad ambiental.

El análisis financiero de la situación del ciclo de conversión de efectivo determinó que el período para el desembolso de fondos tarda en promedio 310 días y el período de recuperación de la cartera es de 90 días (trimestral), dando como resultado un ciclo de conversión de efectivo de 220 días, lo cual es demasiado elevado y perjudica la oportunidad reinversión de los fondos y los rendimientos esperados. El principal problema se encuentra en el cumplimiento de condiciones previas que tarda en promedio 234 días.

Con base en el diagnóstico realizado se determinó que la propuesta de ajuste al modelo de planificación y control de los desembolsos requiere disminuir de 234 a 60 días la fase de cumplimiento de condiciones previas, para impactar positivamente en ciclo de conversión y de reinversión de los flujos de efectivo. Para el efecto es necesario realizar ajustes al proceso, que comprende: firma del convenio, elaboración de plan operativo anual, flujo de caja proyectado, mecanismos de operación, apertura de cuenta bancaria, registro de firmas autorizadas y emisión de la orden de desembolso.

Con la modificación propuesta, el ajuste al ciclo de conversión de efectivo en el modelo de planificación y control de los desembolsos se reduce en 174 días, lo cual establece un nuevo período para el desembolso de fondos de 136 días. En vista de lo anterior y de que se mantiene inalterable el período de recuperación de la cartera (90 días), el ciclo de conversión se puede lograr en 46 días, lo cual agiliza el proceso de reinversión de fondos y mejora los rendimientos esperados.

El análisis realizado revela que el impacto esperado en los flujos de fondos incrementales, derivado del mejoramiento en el ciclo de conversión de efectivo, es de entre 2.23% y 4.51% en los proyectos evaluados. En el análisis financiero consolidado, el impacto positivo esperado en los flujos descontados de ingresos es de un incremento de USD 1,146,368, equivalente a un aumento del 3.1% en los rendimientos financieros.

El ajuste propuesto al modelo antes mencionado, constituye una herramienta estratégica útil para la toma de decisiones de financiamiento de proyectos de inversión en la banca de desarrollo social en Guatemala, que incluye la redefinición de políticas para agilizar la reinversión de fondos y aumento de la rentabilidad de la banca, en beneficio de los proyectos de desarrollo social integral de la sociedad guatemalteca.

INTRODUCCIÓN

Las instituciones financieras internacionales o banca de desarrollo social en Guatemala se encuentran conformadas por el Banco Mundial (BM), Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE). Ante el impacto de la crisis económica mundial y el aumento de la brecha entre la pobreza y extrema pobreza en la región centroamericana, la banca de desarrollo social ha enfocado su atención hacia las personas más necesitadas, través del otorgamiento de créditos por medio de programas tales como “Financiamiento para las Minorías”, promoviendo una democracia financiera en beneficio de la mayoría de la población, con especial énfasis en el apoyo financiero a pequeñas empresas, productores rurales y familias en situación de pobreza.

La presente investigación trata sobre el análisis y propuesta de ajuste al modelo de planificación y control de flujos de efectivo, que actualmente utiliza la banca de desarrollo, en vista que se ha determinado que el modelo no se adapta a las situaciones dinámicas que requiere el manejo de fondos para el financiamiento de proyectos de desarrollo social en los países de economías emergentes.

El vista del problema planteado, el objetivo general de investigación es el siguiente: Desarrollar una propuesta para Ajustar el modelo de planificación y control del efectivo en la banca de desarrollo social en Guatemala, con base en el análisis crítico del proceso de aprobación y desembolso de préstamos para el financiamiento de proyectos, período de conversión de efectivo, flujo de efectivo, y evaluación financiera, para administrar en forma eficiente los ciclos de conversión de efectivo; así como para proponer políticas funcionales y de aplicación general para la reinversión del efectivo y el aumento de la eficiencia y rentabilidad de dicha banca de desarrollo social.

Los objetivos específicos de investigación, son los siguientes: Analizar la situación actual del modelo de planificación y control de los desembolsos de capital de la banca de desarrollo social, en Guatemala, para identificar puntos críticos dentro del proceso, fases, ejes estratégicos, áreas de focalización, pasos de los proyectos a financiar, período de tiempo para desembolsos, período de conversión de efectivo, flujo de efectivo, medición del valor económico de los desembolsos; Analizar y desarrollar propuestas para el ajuste del modelo de planificación y control de los desembolsos de capital, para mejorar el proceso de desembolsos, selección de proyectos, y el período de tiempo para realizar los desembolsos; Realizar una propuesta para mejorar el período de conversión del efectivo entre la aprobación del préstamo y el desembolso, así como, definir políticas para reducir dicho período de conversión; Construir el flujo de efectivo con base en los cambios propuestos para evaluar el impacto de la reducción del período de conversión de efectivo; Aplicar métodos de evaluación financiera, flujos proyectados, valor presente neto y tasa interna de retorno, para analizar los flujos generados por cada proyecto analizado; Realizar el análisis financiero comparativo para evaluar el impacto financiero del ajuste propuesto al modelo de planificación y control, con respecto al modelo y políticas existentes de: Procedimientos para evaluación y aprobación de proyectos; períodos de conversión parcial de efectivo; flujos incrementales; y, medición del impacto financiero de la propuesta.

Para el efecto, la hipótesis formulada para guiar la presente investigación, es la siguiente: El desarrollo e implementación de una propuesta para ajustar el modelo de planificación y control del efectivo en la banca de desarrollo social en Guatemala, con base en el análisis crítico del proceso de aprobación y desembolso de capital para el financiamiento de proyectos, período de conversión de efectivo, flujo de efectivo, y evaluación financiera, permite la administración ágil y eficiente de los flujos de efectivo, los períodos de conversión de efectivo; lo cual redundará en reducción del tiempo para la reinversión del efectivo y el aumento de la eficiencia y rentabilidad de la banca de desarrollo social; asimismo, el análisis

de la propuesta sirve de base para proponer políticas funcionales y de aplicación general para la reinversión del efectivo y el aumento de la eficiencia y rentabilidad de dicha banca de desarrollo social.

El contenido de la presente tesis se describe a continuación: El Capítulo Uno, presenta los antecedentes sobre las teorías sobre planificación financiera y control de efectivo; así como los antecedentes de la banca de desarrollo social en Guatemala. Posteriormente el capítulo Dos, desarrolla las principales teorías científicas utilizadas para fundamentar la investigación, tales como: administración, planificación y control de desembolsos de capital, administración de efectivo, métodos de medición del valor económico de desembolso de capital, flujos de efectivo incrementales, ciclo de conversión de efectivo y rentabilidad.

El capítulo Tres describe la metodología de la investigación utilizada: Planteamiento del problema, temas y subtemas, delimitación y justificación del problema, objetivo general y objetivos específicos, hipótesis, métodos y técnicas.

En el capítulo Cuatro se presentan los resultados de la investigación realizada incluyendo el análisis de la situación de planeación y control de los desembolsos de capital, tiempo para el proceso de aprobación y desembolso de fondos y características de los préstamos, ciclo de conversión, flujos de efectivo y medición del valor económico.

Seguidamente, el capítulo Cuatro presenta la propuesta de ajuste al modelo de planificación y control y evalúa el impacto financiero de dicha propuesta derivado de los cambios propuestos en el tiempo de reinversión de los fondos y los rendimientos esperados.

1. ANTECEDENTES

A continuación se presentan los antecedentes del surgimiento de la planificación financiera y control del efectivo y los antecedentes de la banca de desarrollo social en Guatemala.

1.1 Antecedentes de la planificación financiera y control de efectivo

En el siglo XIX avanzó considerablemente la Teoría Económica, como disciplina académica, surgiendo el llamado modelo clásico, donde se analizó el modo en que los mercados organizaban la vida económica y conseguían un rápido crecimiento económico, mostrando además que un sistema de precios y de mercados es capaz de coordinar los individuos y a las empresas sin la presencia de una dirección central. Luego siguieron otros economistas ingleses como Malthus, Mill o David Ricardo, Walras, Pareto, Wicksell y Marshall.

Hasta principios del siglo XIX en el ámbito de las finanzas, los gerentes financieros se dedicaban a llevar libros de contabilidad o a controlar la teneduría, siendo su principal tarea buscar financiación cuando fuese necesario.

Con el surgimiento en Inglaterra de la revolución industrial debido a una serie de cambios en su economía, fenómeno que comienza a difundirse rápidamente por Europa y América dando lugar a innovaciones; siendo el sector textil el que se desarrolla y se convierte en el más importante, donde surge el asociacionismo obrero y se da un auge del liberalismo. Por todo ello, la empresa se expande, ocurren fusiones para lo cual son necesarias grandes emisiones de acciones y obligaciones, y se presta una especial atención a los mercados financieros y a la emisión de empréstitos, en la que se observa un espectacular auge.

En 1929, la economía se encuentra inmersa en una crisis internacional. La situación de la bolsa de Nueva York era caótica y la política económica llevada a

cabo contribuyó a agravar las crisis, los grupos financieros norteamericanos y británicos se encontraban enfrentados ya que al conceder préstamos sin prudencia crearon un ambiente de solidez e inestabilidad inexistente, se produjo una subida de los tipos de interés estadounidenses que llevó a la paralización de los préstamos al exterior, lo que produjo una agravación económica en los países que habían recibido estos préstamos.

En un escenario como este las empresas tenían problemas de financiación, quiebras y liquidaciones. Esta situación obligó a centrar el estudio de las finanzas en los aspectos defensivos de la supervivencia, la preservación de la liquidez, las quiebras, las liquidaciones y reorganizaciones. El objetivo dominante para ellas era la solvencia y reducir el endeudamiento; es decir, se busca que exista la máxima similitud en la cantidad de capitales propios y fondos ajenos; es decir, se preocupan por la estructura financiera de la empresa.

Derivado de lo anterior, se produjeron estudios desde el punto de vista legal con la intención de que el accionista y el inversor tuviesen más información sobre la situación económica de la empresa: financiación, liquidez, solvencia, rentabilidad.

Desde mediados de la década de los 40 hasta la cimentación de la moderna teoría de las finanzas empresariales. Después de la guerra comienza a estudiarse los desarrollos de la investigación operativa y la informática aplicados a la empresa.

A mediados de la década del 50 adquirieron importancia la planificación y control, y con ello la implantación de presupuestos y controles de capital y tesorería. Nuevos métodos y técnicas para seleccionar los proyectos de inversión de capital condujeron a un marco para la distribución eficiente del capital dentro de la empresa.

En la década de los 40, surge el modelo para el análisis de la inversión, y se establecen los criterios de decisión financiera que den lugar a la maximización del valor de la empresa.

El administrador financiero ahora tenía a su cargo los fondos totales asignados a los activos y la distribución del capital a los activos individuales sobre la base de un criterio de aceptación apropiado y objetivo. Con lo que da inicio al control del efectivo; ya que todas las operaciones a cargo del administrador financiero se basaban en los flujos de fondos generados del giro de la empresa.

La era electrónica afectó los medios que emplean las empresas para realizar sus operaciones bancarias, pagar sus cuentas, cobrar el dinero que se les debe, transferir efectivo, determinar estrategias financieras, manejar el riesgo cambiario. Se idearon modelos de valuación para utilizarse en la toma de decisiones financieras, en el que la empresa tiene una gran expansión y se asientan las bases de las finanzas actuales.

Los factores externos influyen cada día más en el administrador financiero: desregulación de servicios financieros, competencia entre los proveedores de capital y los proveedores de servicios financieros, volatilidad de las tasas de interés y de inflación, variabilidad de los tipos de cambio de divisas, reformas impositivas, incertidumbre económica mundial, problemas de financiamiento externo, excesos especulativos y los problemas éticos de ciertos negocios financieros.

La metodología basada en el descuento de los flujos de caja parece indiscutible y es la más congruente y sólida en cuanto a sus fundamentos teóricos. Con lo que se puede decir que la administración financiera se centra en las decisiones de inversión como de financiación.

1.2 Antecedentes de la banca de desarrollo social en Guatemala

En la historia de la cooperación externa en Guatemala, el período de mayor participación se dio alrededor del proceso de pacificación y la implementación de los Acuerdos de Paz. Teniendo la agenda de paz un “compromiso de Estado”, la comunidad internacional asume un mandato político y financiero de acompañar al Gobierno y a la Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca (URNG) y al pueblo de Guatemala en su implementación. Para ejecutar la agenda y acciones definidas en ella, la cooperación se comprometió, entre fondos reembolsables y no reembolsables, a destinar una ayuda “lo suficientemente necesaria” para coadyuvar al cumplimiento de los acuerdos.

En cuanto a la cooperación financiera reembolsable, se encuentran las instituciones financieras internacionales que conforman la banca de desarrollo en Guatemala o en los países donde éstos tengan presencia y el protagónico papel que ha jugado el Fondo Monetario Internacional (FMI); dicha institución fue fundada en 1946, cuyo objetivo promocionar la cooperación monetaria internacional y facilitar el crecimiento equilibrado del comercio mundial mediante la creación de un sistema de pagos multilaterales para las transacciones corrientes y la eliminación de las restricciones al comercio internacional.

El Fondo Monetario Internacional –FMI- es un foro permanente de reflexión sobre los aspectos relativos a los pagos internacionales; sus miembros tienen que someterse a una disciplina de tipos de cambio y evitar las prácticas restrictivas del comercio. También asesora sobre la política económica que ha de seguirse, promueve la coordinación de la política internacional y asesora a los bancos centrales y a los gobiernos sobre contabilidad, impuestos y otros aspectos financieros. Cualquier país puede pertenecer al Fondo Monetario Internacional, a noviembre del año 2012 está integrado por 183 estados miembros entre ellos Guatemala.

Las instituciones financieras internacionales o banca de desarrollo social en Guatemala se encuentran conformadas por: Banco Mundial (BM), Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE).

La banca de desarrollo ha jugado un papel primordial para impulsar el desarrollo integral a través de nuevas estrategias, campos de acción y modernos instrumentos de política pública; brindando un apoyo financiero oportuno cuando así sea requerido por las autoridades gubernamentales de turno.

En Guatemala el acceso al crédito para reactivación económica se otorga con altas tasas de interés, por parte de las instituciones financieras intermediarias, generan utilidades con este tipo de crédito; sin embargo, castigan a las personas más necesitadas.

Derivado de lo anterior, la banca de desarrollo en Guatemala hace un esfuerzo para llegar a estas personas más necesitadas a que tengan acceso a préstamos por medio de programas como “Financiamiento para las Minorías”, promoviendo así una democracia financiera que asegure un mayor porcentaje de la población, con especial énfasis en pequeñas empresas, productores rurales y familias pobres.

La banca de desarrollo social en Guatemala tiene modelos rígidos de planificación de sus operaciones, lo cual les resta agilidad en el otorgamiento de préstamos para los sectores necesitados. La parte programática que es donde se definen las líneas de trabajo y apoyos para Guatemala tienen flexibilidad para apoyar iniciativas que surjan de la coyuntura del país; pero al momento de hacer operativas estas iniciativas se enmarcan con un presupuesto rígido que no permite ir con la dinámica que se presente en ese momento en Guatemala.

Los estudios encontrados sobre la banca de desarrollo tienen un enfoque social y no financiero; en vista de lo anterior, se consultaron otras tesis de índole financiero dentro de las cuales se encontró la del maestro Féliz, Eduardo (2006), quien afirma que la planificación financiera es un proceso estratégico para encontrar cuellos de botella que provoquen retrasos en la reinversión del efectivo, para implementar un eficiente control de las operaciones de una empresa o institución.

Por su parte, Tan, María (2007) en su tesis titulada “El control interno en función de la administración financiera del efectivo, en una empresa que fabrica carrocerías de metal”, indica que para administrar eficazmente los flujos de efectivo se debe contar con un sistema de control adecuado, adicionando una evaluación periódica de los riesgos y de los resultados, haciendo del control una acción en el quehacer diario de la empresa.

En Guatemala la banca de desarrollo social ocupa una de las más importantes fuentes de financiamiento para las actividades del país y el impulso de programas sociales que ayudan a reducir los niveles de pobreza que ocupa el país.

Por lo que, la planificación y control del efectivo de la banca de desarrollo se ve lenta en comparación a las necesidades que surgen día con día; derivado de esto, el ágil otorgamiento de créditos juega un papel importante para incidir en la agenda social y reducir los índices de pobreza y la mejor distribución de ingresos.

Por lo que, se hace necesario desarrollar un modelo de planificación y control del efectivo que permita optimizar el tiempo de reinversión en la banca de desarrollo; y, por ende, pueda tener capacidad de respuesta más rápida ante las necesidades del país.

2. MARCO TEÓRICO

La base teórica y científica utilizada para fundamentar la investigación sobre planificación y control de efectivo, en la banca de desarrollo social en Guatemala, se presenta a continuación:

2.1 Banca de Desarrollo Social

La banca de desarrollo social está constituida por instituciones financieras nacionales e internacionales que brindan fondos en pro del mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes de un país o región.

Por lo general, el capital que constituye la banca de desarrollo social está conformado por las contribuciones de los estados nacionales miembros, los cuales tienen un voto ponderado según el monto de su aporte el Directorio y otros organismos de toma de decisiones.

La banca de desarrollo social, se financia normalmente a una tasa de interés inferior a la del mercado y destina sus recursos financieros a proyectos cuya finalidad es promover el desarrollo económico de una determinada región o grupo de países.

Algunos bancos de desarrollo social internacionales o de grupos de países:

- Banco Mundial
- Banco Centroamericano de Integración Económica
- Banco Interamericano de Desarrollo
- Banco de Desarrollo del Caribe
- Banco Europeo para la Reconstrucción y el Desarrollo
- Banco de Desarrollo del Consejo de Europa

2.2 El papel de la administración

Según Welsch, Glenn (2005), la eficiencia con la que se administra una entidad se reconoce, generalmente, como el factor individual más importante en el éxito a largo plazo de una institución. El éxito de una institución se mide en términos de logro de sus metas.

Por lo que, la administración puede definirse como el proceso de fijar las metas en la entidad y de implementar las actividades para alcanzar esas metas mediante el empleo eficiente de los recursos humanos, materiales y de capital. El proceso administrativo es una serie de actividades independientes utilizadas por la administración de una organización para el desempeño de las siguientes funciones a su cargo: planificar, organizar, suministrar el personal y controlar.

2.2.1 Orientación hacia las metas

Todas las instituciones deben tener objetivos y metas claras, tales como: el rendimiento sobre la inversión o en el caso del banco de desarrollo sería sobre los aportes y la contribución a la mejoría económica y social de un medio ambiente vasto. Es esencial que los administradores de la empresa, así como todos los involucrados en el quehacer, conozcan los objetivos y las metas, pues de lo contrario, será imposible la eficaz guía administrativa de las actividades y la medición de la efectividad con la cual se realizarán las actividades deseadas.

2.2.2 Funciones de la administración y el proceso administrativo

Según Welsch, Glenn (2005), la administración de una empresa requiere el constante ejercicio de ciertas responsabilidades directivas a las cuales se les denominan colectivamente como las funciones de la administración. A continuación se describen la forma general:

- Planificación

Es el proceso de desarrollar objetivos empresariales y elegir un futuro curso de acción para lograrlos. Comprende: establecer los objetivos de la institución, desarrollar premisas acerca del medio ambiente en el cual han de cumplirse, elegir un curso de acción para alcanzar los objetivos, iniciar las actividades necesarias para traducir los planes en acciones y, sobre la marcha, corregir deficiencias existentes.

- Organizar

Es el proceso mediante el cual se relacionan los empleados y sus labores para cumplir los objetivos de la empresa. Consiste en dividir el trabajo entre grupos e individuos y coordinar las actividades individuales del grupo. Organizar implica también establecer autoridad directiva.

- Suministrar el personal y administrar los recursos humanos

Es el proceso de asegurar que se recluten empleados competentes, se les desarrolle y se les recompense por lograr los objetivos de la empresa. La eficaz dotación de personal y la administración de recursos humanos, implica también, el establecimiento de un ambiente de trabajo en el que los empleados se sientan satisfechos.

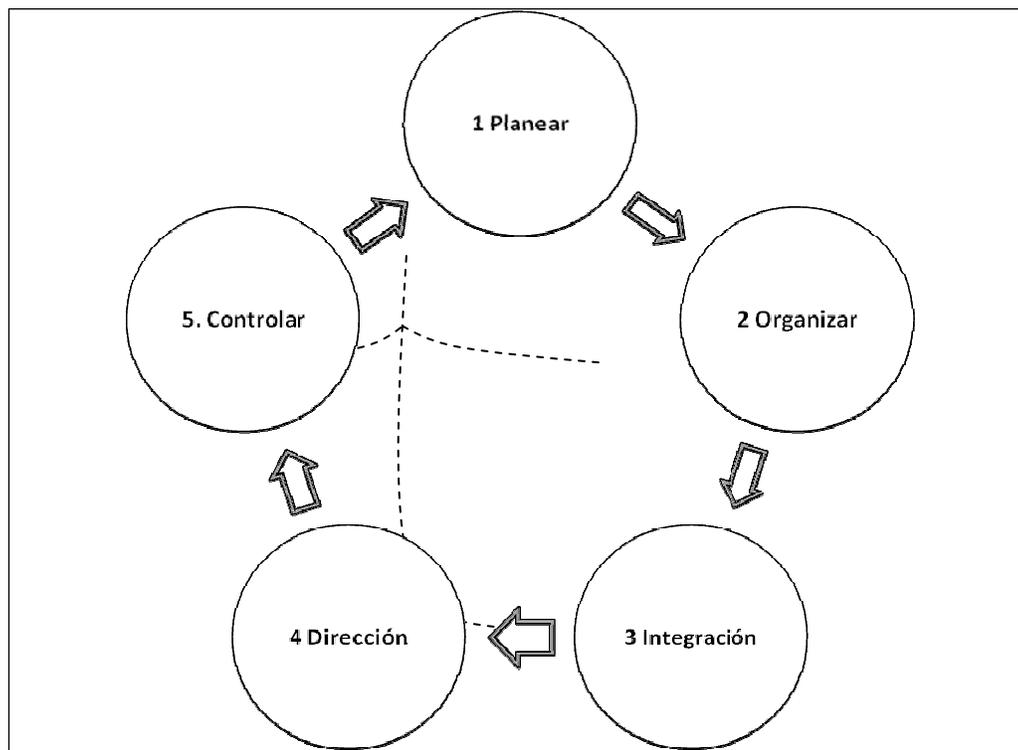
- Dirigir y motivar

Es el proceso de motivar a las personas (de igual nivel, superior, subordinadas y no subordinadas) o grupos de personas para ayudar voluntariamente y en armonía con el logro de los objetivos de la empresa, a este proceso también se le conoce como dirigir o actuar.

- Controlar

Es el proceso de asegurar el desempeño eficiente para alcanzar los objetivos de la empresa. Implica: establecer metas y normas, comparar el desempeño medido contra las metas y normas establecidas y reforzar los aciertos y corregir las faltas.

Figura 1
El proceso administrativo



Fuente: Welsch, Glenn (2005)

2.2.3 La esencia de la planificación directiva

Para Welsch, Glenn (2005), la planificación es la primera función de la administración, se lleva a cabo de manera continua porque el transcurso del tiempo exige tanto la replanificación como el desarrollo de nuevos planes. Además, la retroalimentación continua a menudo requiere de acciones planificadas recientemente para:

- Corregir las deficiencias observadas en el desempeño

- Hacer frente a sucesos imprevistos de naturaleza desfavorable y
- Aprovechar los nuevos adelantos

La planeación directiva es un proceso que comprende las siguientes cinco fases:

- Establecer objetivos y metas empresariales
- Desarrollar premisas acerca del medio ambiente en el que opera la entidad
- Tomar decisiones respecto a los cursos de acción
- Empezar acciones que tiendan a activar los planes, y
- valorar la retroalimentación del desempeño para la replanificación

La planificación directiva constituye la base para el ejercicio de las otras cuatro funciones. Deben tomarse decisiones periódicas acerca de los futuros cursos de acción de la entidad y deben, asimismo, corregirse los pasados cursos de acción. La toma de decisiones por la administración implica un importante proceso de dirección empresarial.

2.2.4 El proceso de toma de decisiones.

Según Welsch, Glenn (2005), la toma de decisiones entraña un compromiso o resolución de hacer, dejar de hacer, o de adoptar o rechazar una actitud. Una toma de decisiones requiere creatividad y confianza. Se ve cercada por el riesgo, la incertidumbre, la crítica y la conjetura secundaria. Es importante comprender que no hacer nada respecto a un asunto o a un problema es, en sí y por sí, una decisión.

Pasos en el proceso de toma de decisiones.

- Reconocer un problema

Existe un problema, necesita hacerse una elección, o hay un obstáculo para alcanzar una meta empresarial.

- Identificar alternativas

Se hace un esfuerzo sistemático por identificar las opciones disponibles. Por lo general, existe un número limitado de alternativas, restringidas, además, por el tiempo y los recursos monetarios.

- Especificar las fuentes de incertidumbre

Se efectúa un análisis cuidadoso de los posibles sucesos que pueden ocurrir. Hasta donde es posible, quizá existan probabilidades o posibilidades asociadas con estos sucesos.

- Escoger un criterio

Se elige el criterio conforme al cual se evaluarán las alternativas. Pueden escogerse criterios tales como la utilidad, el margen global de contribución, la tasa de rendimiento o el valor actual neto.

- Considerar preferencias de riesgo

Se toma en consideración el punto hasta el cual la dirección está dispuesta a elegir una alternativa riesgosa. De manera equivalente, la dirección considera la proporción entre el riesgo y el rendimiento. ¿Qué mayor rendimiento es necesario que brinde una alternativa riesgosa para que pueda justificar su riesgo inherente?

- Evaluar alternativas

Del menú de opciones en el paso 2, las fuentes de incertidumbre identificadas en el paso 3, el criterio establecido en el paso 4 y las preferencias del riesgo precisadas en el paso 5 determinan el resultado final asociado con la alternativa.

- Elegir la mejor alternativa

La evaluación de alternativas en el paso 6, junto con una cuidadosa consideración de los objetivos y las metas de la empresa, tiene como resultado la elección de una alternativa.

- Implantar el curso de acción seleccionado

Se implantan las acciones aprobadas para iniciar la alternativa escogida. Ninguna decisión eficaz será posible a menos que se lleven a cabo acciones eficaces que la hagan realidad.

2.2.5 Papel de la administración

Según lo expresa Welsch, Glenn (2005), un polo extremo respecto al verdadero papel de la administración en entidades mercantiles o no mercantiles ha sido designado como la teoría del mercado, como polo opuesto a esta filosofía se encuentra la teoría de la planificación y el control.

La teoría del mercado mira el papel de la administración básicamente como constituido por decisiones reactivas que responden a los sucesos ambientales a medida que éstos tienen lugar. Este parecer concede un papel pasivo a la administración.

Por otro lado, la teoría de la planificación y el control percibe el papel de la administración, esencialmente, como uno de naturaleza activa que intenta acondicionar el estado de la empresa. Esta segunda teoría destaca la función de planificación de la administración.

El concepto de la planificación y control integral de utilidades se apoya en la teoría de la planificación y el control; es decir, el factor primordial del éxito en una empresa es la competencia de la dirección para planificar y controlar las actividades de la organización; la administración debe tener confianza en su habilidad para establecer objetivos realistas y desarrollar eficientes estrategias para alcanzar sus objetivos.

Cuadro 1
Diferencias entre la teoría del mercado y la teoría de la planificación y el control

Teoría del mercado	Teoría de la planificación y el control
La administración está sólo al capricho de las fuerzas económicas, sociales y políticas prevalecientes (medio ambiente).	El destino de la empresa puede ser manipulado; por consiguiente, puede ser planificado y controlado por la administración.
En consecuencia, la administración esencialmente desempeña un papel de pitonisa que lee el medio ambiente.	Los buenos gerentes pueden hallar formas realistas de lograr los objetivos.
Cuando se lee el medio ambiente, la administración toma decisiones reactivas.	La administración puede manipular las variables controlables y planificar para las variables no controlables.
Por lo tanto, la competencia (éxito) de la administración depende de una habilidad para leer el medio ambiente y reaccionar prudentemente.	Por lo tanto, la calidad de las decisiones de planificación por la administración determina la competencia de ésta.
Decisiones reactivas (a posteriori) La administración lee los sucesos que están ocurriendo y entonces reacciona ante los mismos	Reacciones activas (a priori) La administración prevé los futuros sucesos y planea cómo enfrentarlos.

Fuente: Welsch, Glenn (2005)

La administración opera en algún punto intermedio entre los dos extremos. De vez en cuando, algunas compañías se encuentran en situaciones en las que las variables no controlables parecen ser lo bastante dominantes como para

determinar el destino de la compañía. Esta observación es válida en numerosas situaciones cuando se las mira en el corto plazo. Sin embargo, tales situaciones no niegan la teoría de la planificación y el control.

Según lo expresa Welsch, Glenn (2005), prácticamente todos los casos, una administración bien informada e imaginativa puede manipular muchas variables que habrán de tener un impacto dominante sobre el éxito futuro de largo alcance de la empresa. Por ejemplo, una competente administración, que se encuentre en un entorno (industrial, área del mercado, línea de productos, ubicación geográfica, situación política) en el que el destino a largo plazo de la empresa se vea dominado por las variables no controlables, ideará muy pronto caminos que le permitan moverse a otros medios en los que sean variables controlables las que tiendan a predominar.

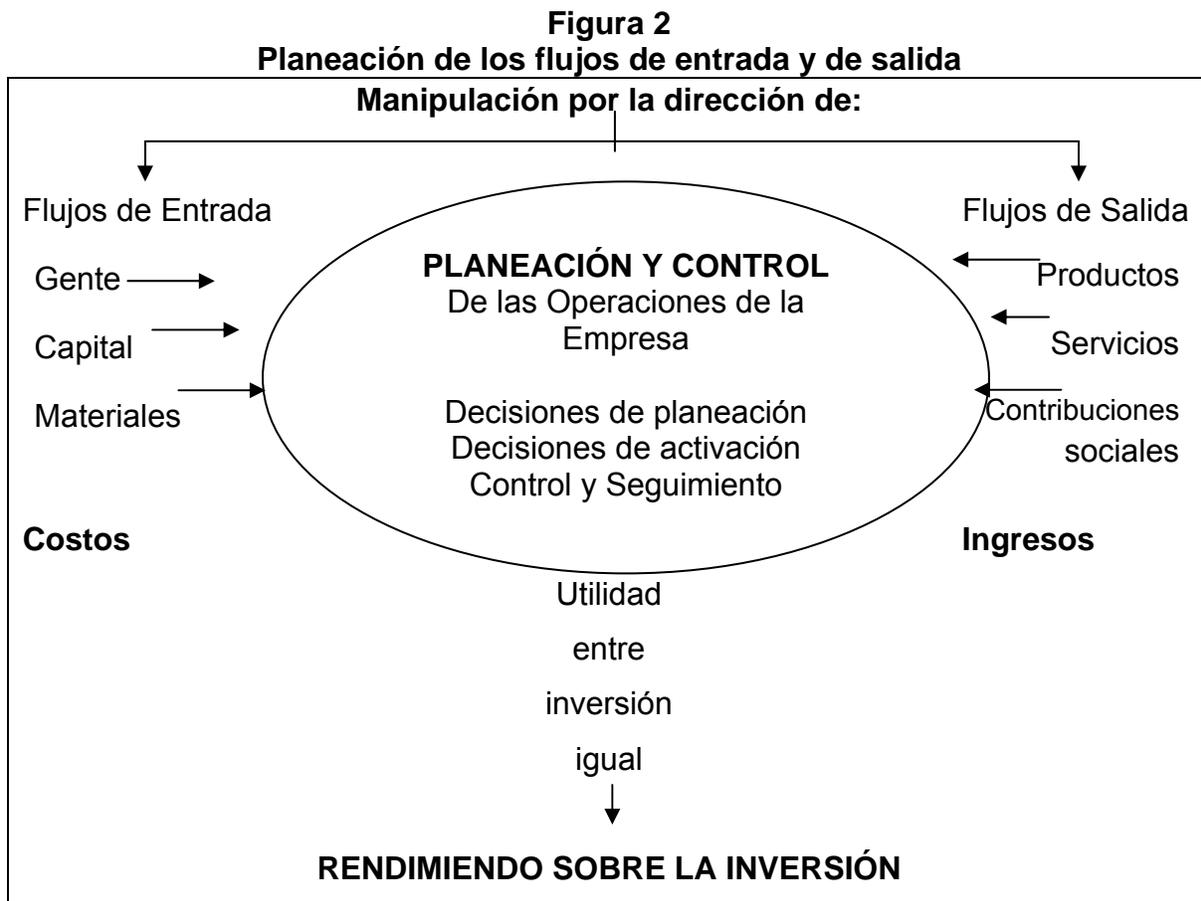
Los directivos competentes, al igual que los inversionistas sensatos, generalmente no se interesan en operar en un medio ambiente que sea del todo aleatorio. Tal parece, pues, que una administración, mientras más cerca opere de acuerdo con la teoría de la planificación y el control, mayores serán las oportunidades para reducir la naturaleza fortuita de los sucesos y mayor, también, la importancia de la competencia de la administración.

Congruente con su visión conceptual del papel de la administración, Fayol quien es fundador de la teoría clásica de la administración, escribió que todas las actividades de una empresa industrial podrían dividirse en seis categorías: técnicas (producción), comerciales (comprar, vender, intercambiar), financieras (buscar y usar capital), seguridad (protección de la propiedad y las personas), contabilidad (incluyendo estadística), y actividad directiva.

La esencia de la planificación y el control descansa en algunas opiniones fundamentales o filosóficas sobre el papel real de la administración en una

empresa. En armonía con algunas de estas opiniones, la planificación y el control de las utilidades se apoyan en la convicción de que la administración puede plantear estrategias de largo plazo con base en la toma de decisiones gerenciales.

Para el éxito de largo plazo, la corriente de decisiones de la dirección debe generar planes y acciones a fin de proveer los flujos de entrada que se necesiten para soportar los flujos de salida planificados de la empresa, de modo que se perciban niveles razonables de utilidades y de rendimiento sobre la inversión. La generación continua de utilidades por la manipulación administrativa de los flujos de entrada y de salida constituye la sustancia de la planificación y control de utilidades.



Fuente: Welsch, Glenn (2005)

Obsérvese en la figura 2, que los flujos de efectivo de entrada esenciales son la gente, el capital y los materiales y que generalmente constituyen factores generadores de ingresos. La responsabilidad esencial de la administración es manipular, a través del proceso administrativo, las combinaciones planeadas de flujos de entrada y de salida de manera que se cumplan los objetivos de largo plazo de la empresa. En una situación de producción de utilidades, las medidas principales del cumplimiento de los objetivos de largo plazo normalmente son en términos de utilidades y rendimiento sobre la inversión.

La manipulación de las variables pertinentes por parte de la administración implica una corriente de decisiones bien concebidas dirigidas hacia el logro de los objetivos empresariales de largo alcance. Las decisiones de la dirección deben ser deliberadas a la vez que futuristas.

Según Welsch, Glenn (2005), la toma de decisiones para la dirección básicamente implica:

- Manipular las variables controlables pertinentes y
- Aprovechar la ventaja de las variables no controlables pertinentes que puedan influir en el éxito operacional a largo plazo

Las variables pueden ser clasificadas bajo tres categorías:

- Externas (PIB, competencia, población) o internas (métodos de venta, publicidad, estructura de costos)
- De acuerdo al tiempo (corto plazo, mediano plazo, largo plazo), y
- Controlables o no controlables. Conforme al análisis de estas variables se plantean las estrategias convenientes para el futuro de la empresa. Las variables no controlables deben ser proyectadas y planificadas para lograr el pleno provecho de sus consecuencias favorables previstas y manipular las consecuencias desfavorables.

2.3 Planificación y Control de desembolsos de capital

Según Welsch, Glenn (2005), un desembolso de capital es el uso de fondos (esto es, de efectivo) para adquirir operacionales que ayuden a generar futuros ingresos, o reduzcan futuros costos. Los desembolsos de capital comprenden activos fijos (es decir, operacionales), por ejemplo, propiedades inmuebles, planta, equipo, renovaciones mayores y patentes. Normalmente, los proyectos de desembolsos de capital involucran fuertes sumas de dinero, así como otros recursos y deuda, que se inmovilizan durante períodos relativamente prolongados.

Los desembolsos de capital constituyen inversiones que exigen el compromiso de recursos, ahora, para recibir beneficios económicos más elevados (utilidades) en el futuro. Los desembolsos de capital se convierten en gastos en el futuro a medida que vayan siendo utilizados sus correspondientes bienes y servicios con el fin de obtener mejores utilidades futuras desviadas de los futuros ingresos, o para lograr ahorros en los futuros costos.

Los gastos futuros correspondientes, como la depreciación, se identifican con los períodos futuros cuando se emplean las adiciones de capital para los fines a que se les destinó. Por lo tanto, los desembolsos de capital afectan a dos fases de la planificación y el control; en otras palabras las inversiones y los gastos.

Un aspecto importante de la planificación de los desembolsos de capital es el problema de asegurar que una institución tenga la capacidad de producir, adquirir o de poder entregar los bienes y servicios que se necesitan para cumplir sus planes de ventas y servicios y para el caso del banco de desarrollo sería colocar más fondos. Un importante aspecto al controlar los desembolsos reales de fondos es el problema de asegurar que los mismos estén de acuerdo con los planes y que los fondos estén disponibles cuando se incurra en los desembolsos.

2.3.1 Características de un presupuesto de desembolsos de capital

El presupuesto de desembolsos de capital es parte importante de un plan integral de utilidades. Se relaciona directamente con los activos operacionales de una compañía, en particular los terrenos, el equipo y los activos operacionales y el propio efectivo. En general, los desembolsos de capital se clasifican en un presupuesto de desembolso de capital, como sigue:

- **Proyectos mayores de adiciones de capital**

Welsch, Glenn (2005), considera que estos proyectos habitualmente entrañan futuros compromisos de fondos para activos operacionales, cuyas vidas se extiendan a través de un prolongado período. Tienden a ser proyectos muy especiales y no recurrentes que representan nuevas direcciones y pasos de gran dimensión, así como avances tecnológicos.

- **Desembolsos menores de capital**

Son poco costosos, recurrentes y ordinarios, por lo regular se agrupan en una sola partida mensual y por lo regular se destinan a reparamientos rutinarios y que van dentro de la categoría de gastos. La anterior clasificación de desembolsos de capital significa que el presupuesto de desembolsos de capital tiene una fuerte orientación hacia los proyectos, pues la mayoría de estos entrañan importantes volúmenes de fondos y de tiempo.

2.3.2 Orientación hacia los proyectos en el presupuesto de desembolsos de capital

A causa del largo período de tiempo y de los cuantiosos compromisos de recursos, por lo común los desembolsos mayores de capital se presupuestan como proyectos diferentes. Cada proyecto en particular a un activo o a un grupo específico de activos, el monto y fuentes de su financiamiento y sus respectivos tiempos (el tiempo tanto de adquisición como de construcción y el tiempo del uso o servicio subsecuentes).

- Importancia de la información relacionada con los proyectos

Un desembolso de capital es vital para las operaciones en curso de cada entidad. También es importante que se utilice en el análisis y la evaluación de los proyectos sustitutos o alternos. Los datos que se empleen deben ser confiables, precisos y pertinentes, porque la administración superior tal vez utilice estos datos para llegar a una decisión acerca del presupuesto de desembolsos de capital. Sin embargo esta es una de las principales debilidades del proceso de desembolsos de capital, por lo que se recomienda tomar en cuenta los elementos externos e internos, contenidos en el cuadro 2.

Cuadro 2
Elementos a clasificarse

	Externos	Internos
Financieros	Tendencia del mercado	Flujos de salidas de efectivos Flujos de entradas de efectivo
No financieros	Regulación gubernamental Adelantos tecnológicos	Volúmenes operacionales Impacto de la productividad

Fuente: Welsch, Glenn (2005)

- Flujos de salidas de efectivo

Comprenden el costo del proyecto en términos de las erogaciones de efectivo efectuadas en varias ocasiones durante la vida de un proyecto. Deben tomarse en consideración las probables reglamentaciones gubernamentales y los más recientes adelantos tecnológicos. Así como establecer el valor de desecho o de recuperación del equipo antiguo, las pérdidas fiscales incurridas en la disposición del mismo.

- Flujos de entradas de efectivo

Según Welsch, Glenn (2005), deben planificarse con cuidado, por períodos de tiempo, los ingresos de efectivo esperado, deducidos ya los gastos de operación que habrán de desembolsarse en efectivo. El análisis de flujo de entradas de efectivo debe planificarse muy cuidadosamente, pues con frecuencia las estimaciones son “o demasiado optimistas o demasiado pesimistas”.

- Dimensiones de tiempo en el presupuesto de desembolsos de capital

Debido a las dimensiones estratégicas y tácticas de tiempo en un plan integral de utilidades y a la propia importancia de los proyectos de desembolsos de capital, el presupuesto de desembolsos de capital abarca dos dimensiones de tiempo; una por un proyecto en particular, que profundiza en lo más lejano del futuro, y de tiempo congruente con el plan de utilidades a corto plazo. Según se aprecia en el cuadro 3 y diagrama 1, respectivamente.

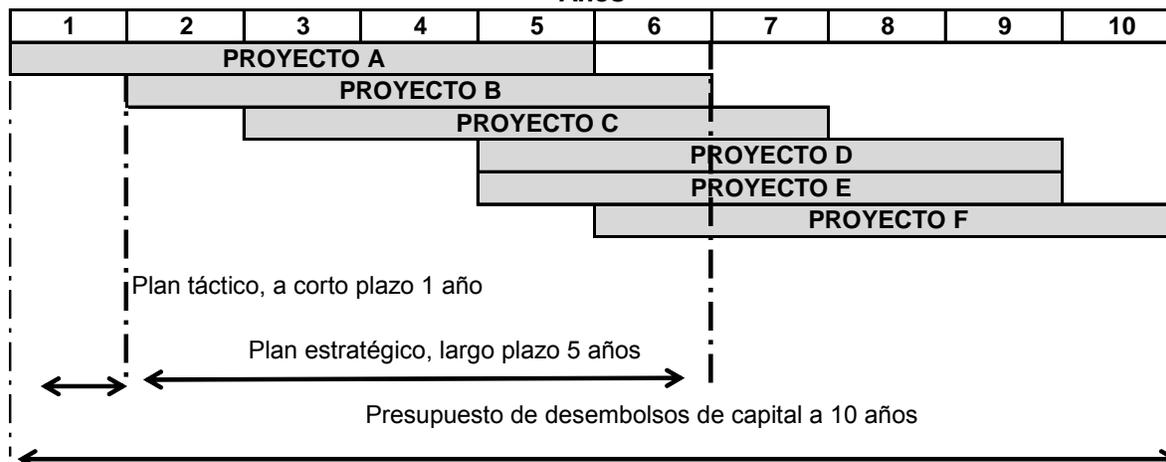
Cuadro 3
Tipos principales de planes de la dirección

Tipo	Dimensión de tiempo	Características
Estratégico (desarrollado por la alta administración)	Largo plazo	Se concentra en los objetivos de la empresa y sus estrategias globales; afectas a todas las funciones de la administración; entraña consecuencias de alcance general y de largo plazo.
Táctico u operacional (desarrollado participativamente por	Corto plazo	Afina los objetivos de la empresa para desarrollar programas, políticas y expectativas de

Tipo	Dimensión de tiempo	Características
todos los niveles de la administración)		desempeño; implica tiempos entre el mediano y el corto plazo; se concentra en los niveles de autoridad y responsabilidad asignadas; proporciona información sobre el presupuesto para efectos de los informes de desempeño

Fuente: Welsch, Glenn (2005)

Diagrama 1
Dimensión del tiempo en el presupuesto de desembolsos de capital
 Años



Fuente: Welsch, Glenn (2005)

- **Beneficios de un presupuesto de desembolsos de capital**

Un presupuesto de desembolsos de capital brinda numerosos beneficios, desde los ventajosos puntos de vista de la planificación y el control administrativos. El presupuesto de desembolsos de capital permite a la administración ejecutiva planificar el monto de los recursos que deben invertirse en adiciones de capital

para satisfacer las demandas de los clientes, cubrir las exigencias que impone la competencia y asegurar el crecimiento.

El proceso presupuestal para las adiciones de capital es esencial para que la administración evite: la ociosidad de la capacidad operacional, la capacidad excedente, y las inversiones en capacidad que produzcan un rendimiento menor que suficiente sobre los fondos invertidos

Welsch, Glenn (2005), considera, que el desarrollo de un presupuesto estratégico y de presupuesto táctico de desembolsos de capital, es también benéfico porque exige sanas decisiones de desembolsos de capital por parte de la administración superior. Mediante este proceso, la administración puede desarrollar y evaluar con cuidado distintos desembolsos alternos de capital. Con mucha frecuencia, la administración se ve obligada a reaccionar sus necesidades de capital al escoger entre las diversas alternativas aceptables. No se trata simplemente de cuánto puede gastar la empresa en efectivo, o qué proyectos financiará.

El presupuesto de desembolsos de capital enfoca también la atención de la administración ejecutiva sobre los flujos de efectivo, un crucial y a menudo desatendido problema; así también intensifica la coordinación entre los centros de responsabilidad porque con frecuencia las decisiones acerca de nuevas adiciones de capital afectan a toda la compañía en sus diferentes dimensiones.

En algunos casos muchos de los proyectos serán mutuamente excluyentes y motivo de decisiones de "selección" por parte de la administración superior, otros serán mutuamente dependientes. Por lo que dichos proyectos deberán ser cuidadosamente coordinados entre los centros de responsabilidad y con base a los ejes estratégicos.

2.3.3 El proceso del presupuesto de desembolsos de capital

Según Welsch, Glenn (2005), debido a que los desembolsos de capital fomentan un compromiso a largo plazo de considerables cantidades de recursos, las decisiones relativas a los mismos tienen un efecto trascendental sobre la salud económica a largo plazo de una compañía. El hecho sugiere la necesidad del análisis y la planificación cuidadosos por parte de la administración superior. A menudo, una decisión desafortunada acerca de los desembolsos de capital no puede revertirse antes de que la salud financiera de la empresa se vea seriamente afectada.

Si la administración superior no le da la debida atención a una adición de capital, una compañía puede sufrir una sobreinversión, con el consecuente deterioro de su posición competitiva en la industria o ramo a la que pertenece. Una administración cautelosa no debe llevar a cabo una adición de capital a menos que: a) sea necesaria para la continuidad de las operaciones, b) que probablemente genere un rendimiento por lo menos igual al objetivo de largo plazo relativo al rendimiento de la inversión. Dada la importancia de la solidez en las decisiones de desembolsos de capital, la administración debe diseñar un proceso sistemático para desarrollar un presupuesto de desembolsos de capital.

2.3.4 Proceso para planeación y control de los desembolsos de capital

Según Welsch, Glenn (2005) el proceso para planear y controlar los desembolsos de capital se fundamenta en las siguientes fases:

- Fase I Identificar y generar proyectos de adiciones de capital y otras necesidades.
- Fase II Desarrollar y afinar propuestas de adiciones de capital, recabar datos sobre cada propuesta, incluyendo cualquier alternativa relacionada.

- Fase III Analizar y evaluar todas las adiciones de capital, propuestas y alternativas. Debe enfatizar la validez de los datos financieros y operacionales en que se fundan.
- Fase IV Tomar decisiones sobre desembolsos de capital, en las que se aceptan las mejores alternativas, así como sobre la asignación de proyectos a las alternativas seleccionadas.
- Fase V Desarrollar el presupuesto de desembolsos de capital, plan estratégico o plan táctico, según sea lo requerido.
- Fase VI Establecer el control de los desembolsos de capital durante el ejercicio presupuestal, empleando informes periódicos y especiales de desempeño en áreas o centros de responsabilidad.
- Fase VII Practicar auditorías postterminación y efectuar evaluaciones de seguimiento de los resultados reales de los desembolsos de capital, en períodos subsecuentes a la terminación.

2.4 Administración de efectivo

Según Besley, Scott (2009), la administración del efectivo es una de las tareas más importantes y parte de ella consiste en determinar cuánto efectivo debe disponer una institución en un momento determinado para garantizar que sus operaciones de negocios normales continúen sin interrupciones; así como evitar que se tengan activos ociosos que no generan rendimientos mientras están dormidos y no han sido detectados; los niveles óptimos de efectivo dependerán del tamaño de la organización y del giro del negocio al que se dediquen.

Las instituciones por lo general conservan efectivo por las siguientes razones:

- Los saldos de efectivo son necesarios para las operaciones de negocios, porque los pagos se deben hacer en efectivo y las entradas de efectivo se depositan en una cuenta. Los saldos de efectivo asociados a los pagos y la cobranza de rutina se conocen como saldos de transacciones.

- Los bancos frecuentemente requieren que una empresa mantenga un saldo compensador en depósito para ayudar a solventar los costos de la prestación de servicios como compensación de cheques y asesoría de administración en efectivo.
- Dado que los flujos de entrada y salida de efectivo son bastante impredecibles, las empresas en general tienen algo de efectivo en reserva para las fluctuaciones aleatorias imprevistas de los flujos de efectivo. Estas existencias de seguridad se denominan saldos preventivos, entre menos predecibles sean los flujos de efectivo de la empresa, más altos deberán ser estos saldos.
- Los saldos especulativos son aquellos saldos que las instituciones mantienen para aprovechar cualquier compra de oportunidad que pudiera surgir.

2.4.1 El presupuesto de efectivo

Según Besley, Scott (2009), el presupuesto de efectivo es el programa que muestra las entradas y los desembolsos de efectivo y los saldos de efectivo de una empresa dentro de un período específico. El saldo de efectivo (mínimo) fijado como meta es el saldo de efectivo mínimo que una empresa desea mantener para desarrollar sus operaciones de negocios. En cuanto el método de entradas y salidas de efectivo; consiste en el flujo de efectivo neto que se determina estimando las salidas y las entradas de efectivo que se espera generar en cada período.

2.4.2 Técnicas de administración de efectivo

La administración eficiente del efectivo abarca la adecuada administración de los flujos de entrada y de salida de efectivo de una institución, lo que implica tomar en cuenta lo siguiente:

- Sincronización del flujo de efectivo

Para Besley, Scott (2009), la situación en la cual los flujos de entrada de efectivo coinciden con los de salida de efectivo, permitiendo así que una empresa mantenga saldos bajos para realizar sus transacciones. Entre más predecibles sea la programación de los flujos de efectivo, tanto mayor será la sincronización que se pueda lograr.

- Proceso de compensación de cheques

Es el proceso de conversión en efectivo de un cheque que ha sido expedido y enviado por correo y que se deposita en la cuenta del beneficiario. Esta práctica va en desuso debido al uso más frecuente de las transferencias bancarias.

- Uso de la flotación

Siendo la flotación la diferencia entre el saldo que aparece en la cuenta de la empresa y el saldo de registro de los bancos. Mientras que la flotación por desembolsos son valores de los cheques expedidos y erogados pero que aún no han sido compensados del todo por medio del sistema bancario, y por tanto no han sido descontados de la cuenta contra la cual fueron girados.

La flotación de cobranzas, es el monto de los cheques que se han recibido y depositado, pero que aún no están a disposición de la cuenta a favor de la cual fueron girados. Todo esto resulta en la flotación neta que es la diferencia entre las flotaciones por desembolsos y de cobranzas.

Para aceleración de las entradas de fondos, se puede utilizar el sistema de débitos preautorizados, el cual consiste en un sistema que permite al banco de un cliente transferir fondos de manera periódica desde su cuenta a la cuenta bancaria de una empresa vendedora para el pago de facturas. La banca de concentración es una técnica que se usa para transferir los fondos de un alto número de cuentas

bancarias a un fondo de efectivo centralizado, con el fin de administrar con más eficiencia el efectivo.

2.4.3 Control de desembolsos

Besley, Scott (2009), considera que la aceleración de la cobranza describe un lado de la administración del efectivo, mientras que el control de los flujos de salida de fondos o desembolsos, representa al otro lado. El uso de la cuenta saldo cero (CSC) consiste en una cuenta especial de cheque que se utiliza para desembolsos y que tiene un saldo en cero cuando no hay actividades de desembolso. Por otra parte la cuenta de desembolsos controlados (CDC) consiste en una cuenta de cheques en las que no se depositan los fondos hasta que se presentan los cheques para su pago, por lo regular de forma diaria.

2.5 Métodos de medición del valor económico de desembolso de capital

Para Besley, Scott (2009), la diferencia de los activos corrientes, cuyos retornos se esperan a corto plazo, los activos fijos deben ser evaluados de acuerdo al período de tiempo durante el cual se espera el retorno de la inversión de capital. Muchas inversiones en activos fijos no proveerán retornos durante el primer año; tales inversiones pueden ser atractivas basadas en su rentabilidad a largo plazo.

Para la utilización de las técnicas de evaluación de presupuestos de capital es necesario tomar en consideración el valor del dinero en el tiempo, cuyas variables consideradas son monto total de la inversión, montos de los retornos (en términos de flujo de caja netos), tiempos de recuperación de la inversión y tasa de descuento (conocida como la tasa requerida de retorno, costo de oportunidad o costo de capital).

En términos generales, el criterio de la evaluación para decisiones sobre presupuestos de capital sostiene que si el valor presente (también llamado valor actual) de una serie de flujos netos de caja, descontados a una tasa de

oportunidad aplicable a proyectos de igual riesgo, excede el costo de la inversión sería atractiva para el inversionista.

2.5.1 Método valor actual neto

Besley, Scott (2009), indica que este método consiste en comparar la suma de los flujos de caja descontados al costo de capital durante una serie de años con el monto de la inversión actual. Si el monto de los flujos netos de caja (después de impuestos) descontados supera el monto del costo de la inversión, el proyecto se considerará atractivo. La elaboración de flujos netos de caja, agrupados en orden cronológico y en forma de tabla estadística, constituye la forma mejor organizada de presentar los resultados de las evaluaciones.

La elaboración de calendarios de inversiones y presupuestos de operaciones que permitan la elaboración de estados financieros proforma (proyectados), los estados de ganancias y pérdidas, balances generales y flujos de caja proforma, constituyen la principal fuente de datos para obtención de resultados necesarios para la evaluación de activos de capital.

- Limitaciones para la evaluación

En proyectos largos y complejos es difícil estimar el costo del proyecto, debido a que los flujos de caja después del comienzo de las operaciones pueden continuar por muchos años y ser sumamente variables. Otro factor a considerar es la depreciación la cual debe ser sumada al beneficio neto después de impuestos para determinar el flujo de caja neto de un proyecto. Cabe mencionar que los errores más serios en relación con el presupuesto de capital son causados por supuestos incorrectos sobre las condiciones básicas de operación, tales como niveles de ingreso, tasas de producción, costos y salarios.

- Cálculo del valor presente neto

Para la determinación del valor presente neto (VAN), se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{VAN} = [\text{FNC}_1 / (1+k) + \text{FNC}_2 / (1+k)^2 + \dots + \text{FNC}_n / (1+k)^n] - I$$

Así:

$$\text{VAN} = \sum_{i=1}^n \text{FNC}_i (\text{FVA}_{k,n}) - \sum_{i=1}^n I_i (\text{FVA}_{k,n})$$

Dónde:

VAN = valor actual neto.

FNC = flujos netos de caja (beneficio neto del período más la depreciación).

FVA = factor de valor actual de una unidad monetaria.

I = valor de las inversiones, cuando se hace en forma periódica durante la duración de un proyecto de inversión debe expresarse en valores actuales.

K = tasa de interés periódica.

N = número de períodos considerados para la evaluación o duración estimada del proyecto.

- Utilidad del criterio del valor actual neto o valor presente neto

Además de su utilidad en la evaluación de proyectos de inversión en activos de capital, el criterio del VAN es también utilizado en el proceso de selección entre alternativas de inversión en activos de capital. Cuando se utiliza el VAN como criterio de selección, el procedimiento consiste en calcular el VAN de cada proyecto dentro del paquete de alternativas y seleccionar el o los proyectos que resulten como un mayor VAN.

2.5.2 Tasa interna de retorno

Besley, Scott (2009), indica que aunque el valor presente neto y el índice de rentabilidad normalmente proveen una metodología satisfactoria para la

evaluación de alternativas de inversiones de capital, presentan dos serios problemas; ambas medidas dependen de un costo de capital, el cual es algunas veces difícil de estimar y son conceptos que muchas veces resultan difíciles de explicar a los encargados de tomar decisiones que no tengan conocimientos sobre técnicas de presupuesto de capital.

La tasa interna de retorno (TIR) se define como la tasa de descuento que iguala los flujos esperados de caja con el costo inicial del proyecto, es decir, el valor actual neto (VAN), calculado a esta tasa de descuento, es igual a cero. Un proyecto es considerado atractivo si su tasa interna de retorno excede su costo de capital, o si excede la tasa interna de retorno de proyectos competitivos.

- Cálculo de la tasa interna de retorno

El cálculo de la tasa interna de retorno (TIR) obedece a la misma fórmula del valor actual neto (VAN), lo cual se expresa mediante la siguiente fórmula:

$$VAN = 0 = [FNC_1 / (1+k) + FNC_2 / (1+k)^2 + \dots + FNC_n / (1+k)^n] - I$$

O también

$$VAN = 0 = \sum_{i=1}^n FNC_i (FVA_{k,n}) - \sum_{i=1}^n I_i (FVA_{k,n})$$

En este caso, la tasa (k) que hace el VAN = 0 sería la tasa interna de retorno TIR.

Es necesario observar, que el monto de la inversión (i), debe estar siempre expresado en términos de valores actuales, cuando el programa de inversiones contemple erogaciones adicionales de recursos financieros para el incremento de los activos de capital en períodos futuros, éstas deben ser actualizadas.

- Comparación del TIR y del VAN

El método de la tasa interna de retorno se basa en el supuesto de que todos los flujos netos de caja (retornos de la inversión) del proyecto puedan ser reinvertidos a la tasa interna.

2.6 Flujos de efectivo incrementales

Según Sapag, Nassir. (2007), la estructura genérica de construcción de cualquier flujo de caja es la misma, cualquiera que sea el objetivo de la inversión o finalidad del estudio; sin embargo, cuando el proyecto se evalúa para una empresa en marcha se pueden presentar distintas situaciones que deben ser claramente comprendidas para emplear de forma correcta los criterios que incorporen las particularidades de cada de esas situaciones.

Sapag, Nassir (2007), indica que cuando se preparan proyectos con distintas vidas útiles, dos procedimientos destacan sobre el resto, evaluar todos los proyectos al plazo de término del que tiene la menor vida útil o calcular el costo anual equivalente de las opciones. En el primer caso, se asume que si el máximo tiempo que puede mantenerse una situación está dado por la opción de menor vida útil, la evaluación considerará la conveniencia de mantener esa opción por todo el resto de su vida útil o sustituirla hoy por otras.

En el segundo caso, se supone que las opciones de distinta vida útil son repetibles en el largo plazo, por lo que calcular el flujo promedio anual en que se consideren los costos de inversión, operación y capital, así como los beneficios de operación y remanentes de la inversión, es equivalente a evaluar ambas en el muy largo plazo.

En otras palabras, los flujos incrementales son aquellos derivados de la comparación de una situación presente y una situación mejorada o una situación comparada con los flujos de un nuevo proyecto al cual se esté evaluando.

2.7 Ciclo de conversión de efectivo

Según Gitman, Lawrence (2007), el ciclo de conversión en efectivo se centra sobre el plazo de tiempo que corre desde que la empresa hace pagos hasta que recibe los flujos de entrada de efectivo.

- El período de conversión del inventario: consiste en el plazo promedio de tiempo que se requiere para convertir los materiales en productos terminados y posteriormente para vender estos bienes.

Rotación de inventario =	Costo de mercancía vendida
	Inventario inicial + inventario final
	2

Obsérvese que el período de conversión del inventario se calcula dividiendo el costo de mercancía vendida entre el inventario promedio, si se quiere convertirlo a días se divide los días del período entre las veces que ha rotado el inventario.

- El período de cobranza de las cuentas por cobrar, consiste en el plazo promedio de tiempo que se requiere para convertir en efectivo las cuentas por cobrar de la empresa; es decir, para cobrar el efectivo que resulta de una venta. El período de cobranza de las cuentas por cobrar también se conoce como días de venta pendientes de cobro y se calcula dividiendo las cuentas por cobrar entre el promedio de ventas a crédito por día.

Período de cobranza de las cuentas por cobrar	Cuentas por cobrar
	Ventas a crédito
	360

- Período de diferimiento de las cuentas por pagar, consiste en el plazo promedio de tiempo que transcurre desde la compra de los materiales y mano de obra, y el pago de efectivo por los mismos.

Período de diferimiento de las cuentas por pagar	Cuentas por pagar
	Compras a crédito
	360

Según Gitman, Lawrence (2007), el ciclo de conversión en efectivo, permite obtener una cifra meta de los tres períodos que se acaban de definir, por lo tanto, es igual al plazo de tiempo que transcurre entre los gastos reales de efectivo de la empresa erogados para pagar los recursos productivos (materiales y manos de obra) y las entradas de efectivo provenientes de las ventas de productos (es decir, plazo de tiempo que transcurre entre el pago de la mano de obra y materiales y la cobranza de las cuentas por cobrar).

Por lo tanto, el ciclo de conversión en efectivo es igual al plazo promedio de tiempo durante el cual un peso queda invertido en activos corrientes.

Período de conversión del inventario	+	Período de cobranza de cuentas por cobrar	-	Período de diferimiento de las cuentas por pagar	=	Ciclo de conversión del efectivo
--------------------------------------	---	---	---	--	---	----------------------------------

2.7.1 Reducción del ciclo de conversión de efectivo

- Mediante la reducción del período de conversión del inventario a través del procesamiento y venta rápida y eficiente de productos.
- La reducción de las cuentas por cobrar a través de una mayor celeridad en las cobranzas.
- Mediante la extensión del período de diferimiento de las cuentas por pagar a través del retardamiento de sus propios pagos.

De esta manera, Gitman, Lawrence (2007), determina cada uno de estos ciclos, y su conjugación final en el ciclo de efectivo de la empresa permite conocer la repercusión de las decisiones financieras relacionadas con el activo y pasivo

corriente en los requerimientos de tesorería, y de esta forma se podrán ir ajustando las políticas de capital de trabajo seguidas por la entidad sobre la base de la intercompesación entre riesgo y rendimiento.

El impacto de las decisiones operativas se manifiesta en el balance y es el desequilibrio entre las variables del balance el que provoca la superación de los pagos; siguiendo otra metodología de análisis a corto plazo se deben distinguir los problemas de funcionamiento (finanzas operativas) o los problemas de planteamiento (finanzas estructurales); para analizar si la empresa está mal planteada o funciona mal se deben definir 3 variables:

- Capital corriente mínimo (CCM)
- Capital corriente real (CCR)
- Necesidades operativas de fondos (NOF)

Para determinar la salud financiera de la empresa: se compara el capital corriente mínimo con el capital corriente real y para saber si funciona bien la empresa: comparamos capital corriente (CC) mínimo con las necesidades operativas de fondos (NOF).

- Capital corriente mínimo o necesario se calcula como:

Inversión necesaria de cada subperíodo	x	Duración del subperíodo
--	---	----------------------------

- Inversión mínima en existencias en materias primas

Habrá que calcular las existencias necesarias para que la fábrica o empresa no sufra perturbaciones como consecuencia de atrasos o demoras de los suministradores.

$$M = Ca / 360 \times Ta$$

Donde:

M = Inversión mínima en materiales

Ca = Consumo de materias primas en el ejercicio (en año)

Ta = Tiempo que tardan en suministrar los pedidos (en días)

- Inversión mínima de producción en proceso (fabricación en curso)

Fondos inmovilizados con motivo del proceso productivo

$$Fc = Ca / 360 \times Tf$$

Donde:

Fc = Inversión mínima del período de fabricación en curso

Cpa = Costo de la producción en efectivo

Tf = Duración del ciclo de producción (anual)

- Inversión mínima en productos terminados

$$Pt = Cv / 360 \times Tv$$

Donde:

Pt = Inversión del período en productos terminados

Cv = Costo de ventas anual

Tv = Plazo de cobro concedido al cliente

- Inversión mínima en crédito a clientes.

Fondos inmovilizados por el crédito a clientes

$$CI = \frac{\text{Ventas}}{360} \times Tc$$

Donde:

CI = Inversión del período por financiación a clientes

V = Ventas anuales

Tc = Plazo de cobro concedido a clientes

- Inversión mínima en tesorería:

Se determina sobre la base del presupuesto de tesorería o estados de tesorería pasados o en función de los pagos previstos en el período.

- Financiamiento concedido por los proveedores.

$$Pr = C / 360 \times Tp$$

Donde:

Pr = Crédito concedido a la empresa por los suministradores

C = Compras del año

Tp = Plazo de pago concedido por los suministradores

Con todo ello el capital circulante necesario (CCN) vendrá dado por:

$$CCN = M + FC + PT + CL + ET - PR$$

- Coeficiente básico de financiación

Para analizar el equilibrio financiero de una empresa se parte de las siguientes relaciones: Se compara si el CCN se encuentra debidamente financiado con recursos permanentes.

Donde:

CBF = Coeficiente básico de financiación

CCN = Capital corriente necesario

$$\text{CBF} = \frac{\text{Recursos permanentes}}{\text{Activo fijo} + \text{CCN}}$$

Si **CBF > 1** el CCN real es superior al necesario, la empresa está financiada en exceso; lo cual desde el punto de vista de la solvencia es positivo pero puede estar afectando la rentabilidad ($\text{CCR} > \text{CCN}$).

Si **CBF < 1** el CC real es inferior al necesario, y la empresa está siendo financiada por defecto ($\text{CCR} < \text{CCN}$).

Para Gitman, Lawrence (2007), si esta situación ha sido prevista, la empresa puede tener problemas de solvencia pues no habrá generado recursos líquidos para hacer frente al vencimiento de las deudas, y probablemente se vea forzada a buscar recursos ajenos de manera forzada.

Si $\text{CBF} = 1$ ($\text{CCN} = \text{CCR}$) se puede decir que la empresa se encuentra en una situación financiera sana.

Como ya se ha planteado, las inversiones en corriente deben ser financiadas igual que las inversiones en activos fijos, ya que, si bien los corrientes rotan más rápido y se hacen líquidos en un plazo corto de tiempo, al desaparecer éstos surgirán otros de tal forma que siempre habrá un corriente que deberá ser financiado de forma permanente, esta particularidad da lugar a lo que llamamos capital de trabajo.

El capital de trabajo es un concepto de pasivo relacionado con la financiación básica, más que un concepto de activo. Por ejemplo en una empresa puede no

fluctuar el capital de trabajo mientras que la composición de su activo y pasivo difiere.

- Necesidades operativas de fondos (NOF)

$$\text{NOF} = \text{ACO} - \text{PCO}$$

Donde:

ACO = Activo corriente operativo

PCO = Pasivo corriente operativo

El corriente operativo es la suma de las cuentas por cobrar, más los inventarios, más la tesorería deseada.

El corriente operativo es diferente del activo corriente de la contabilidad y precisamente su diferencia está en la tesorería real y la deseada. Para atender las necesidades operativas de la empresa, sin embargo, se incluyen los excesos de deudores derivados de una mala gestión de cobro y los excesos de inventario. Los recursos operativos a corto plazo son los que se obtienen de forma más o menos automática tales como:

Crédito a proveedores y pasivos acumulados, no tendrán consideración de operativos los créditos negociados con bancos o los aplazamientos en pagos de proveedores por incumplimientos de estos. Por tanto, las NOF no salen de un balance porque el balance informa acerca de lo que existe y no de lo que se necesita. De esta forma el concepto de NOF representa el volumen de inversión neta generada por las operaciones, no ligado a consideraciones de tipo estructural.

Relación entre NOF necesario y FM real (fondo de maniobra real).

Si $FM > NOF$ entonces $FM - NOF = ET$ (excedente de tesorería)

Si $FM < NOF$ entonces $NOF - FM = NGR$ (necesidad de recursos negociados)

Si los problemas financieros provienen de que la empresa tiene exceso de NOF la empresa funciona mal; se trata de la previsión anticipada de las necesidades de recursos negociadas a fin de negociar dichos recursos con tiempo y en las mejores condiciones para la empresa.

2.8 Rentabilidad

Según Besley, Scott (2009), la rentabilidad mide la capacidad para generar ganancias o utilidades por parte de una empresa. Este análisis de rentabilidad sirve para evaluar aquellos resultados económicos correspondientes al mundo empresarial. Sirve para relacionar el rendimiento con los activos, capital, ventas o inversiones de las empresas.

Por lo tanto, Besley, Scott (2009) dice que la rentabilidad mide la eficiencia o eficacia con la cual utiliza sus recursos financieros, sin desperdicios y sin recursos ociosos. Las empresas utilizan sus recursos financieros para lograr beneficios a corto y largo plazo. Estos recursos son el capital (aportado por accionistas) y por otro lado recursos tales como la deuda. A estos recursos, se le agrega las reservas que constituyen las utilidades obtenidas por la empresa en ejercicios anteriores y que son destinados a autofinanciarse; es decir, que consideran la reinversión de dichos flujos.

- **Índice de rentabilidad**

El índice de rentabilidad mide la cantidad en que aumenta la inversión en relación con cada unidad monetaria invertida. Estos índices de rentabilidad comprenden aquellos ratios que relacionan ganancias de cierto período con algunas partidas del Estado de Resultado, como así también de Situación Patrimonial.

- Cálculo de rentabilidad:

La rentabilidad que se obtiene por medio de un fondo de inversión durante un tiempo determinado es la variación porcentual que corresponde al valor liquidativo que se mide en dicho período de tiempo.

$$\text{Rentabilidad} = \text{Beneficio} / \text{recursos financieros}$$

En otras palabras, para conocer esta rentabilidad se debe dividir el beneficio anual (deduciendo intereses por el costo del capital ajeno, o por deudas, y sumarle aquel impuesto que grava la renta, por el valor de los fondos (capital más reservas), y el resultado se debe multiplicar por 100. Si al numerador del ratio anterior se le suma la cuota que corresponde al impuesto que grava la renta de la sociedad, se obtiene la rentabilidad financiera.

Para calcular la rentabilidad económica se toma el resultado antes de impuestos e intereses, se divide por el activo total y se multiplica el resultado por 100 (así el resultado queda expresado en porcentaje). Mientras este resultado que mide la rentabilidad económica sea más elevado, entonces mayor va a ser el rendimiento sobre los activos.

La rentabilidad financiera se simboliza como “ROE” (*Return on equity*). Lo que hace este índice de rentabilidad es relacionar la utilidad económica con aquellos recursos que son necesarios para conseguir tal utilidad.

- Análisis de la Rentabilidad

Besley, Scott (2009), sostiene que las empresas al realizar una inversión buscan que la misma les dé un retorno con una alta rentabilidad. Esta alta rentabilidad no es siempre segura, pero la posibilidad que la misma sea encontrada por el inversionista es más alta cuando se hace un análisis a fondo de todos los puntos y aspectos a considerar en la inversión. Es por eso que se aconseja al inversionista

analizar proyectos de inversión para que aprenda a hacer un buen proyecto que le asegure una alta rentabilidad de su inversión.

Dentro de las inversiones que suelen ofrecer una alta rentabilidad (como así también aumentar el riesgo), pueden ser las siguientes:

- Bolsa de valores (acciones, bonos)
- Oro
- Inversiones inmobiliarias
- Mercado de futuros, entre otras.

A su vez, si bien la alta rentabilidad se suele lograr cuando se arriesga, lo que la mayoría de los inversionistas hacen es diversificar ese riesgo, creando una cartera o portafolio de inversión (hay que saber que esto disminuye la posibilidad de obtener una alta rentabilidad en las inversiones).

3. METODOLOGÍA

La metodología utilizada para el desarrollo de la investigación sobre planificación y control de efectivo en la banca de desarrollo social en Guatemala, comprende el planteamiento del problema, justificación, objetivos, hipótesis y técnicas de investigación documental y de campo.

3.1 Planteamiento del problema

La investigación preliminar determinó que la banca de desarrollo social planifica y controla los desembolsos de efectivo con un enfoque programático, en contraste la agilidad que requiere la función financiera, propiamente dicha. Lo anterior se debe principalmente, a que la función primordial de dicha banca de desarrollo está enfocada a apoyar la solución de problemas sociales y no a fines lucrativos.

La presente investigación constituye una propuesta para el ajuste al modelo de planificación y control de efectivo de la banca de desarrollo social, considerando la congruencia entre el enfoque programático y la redefinición de políticas que permitan agilizar la reinversión de los fondos asignados, para impactar positivamente en la eficiencia financiera y en el aumento de la rentabilidad de la banca de desarrollo.

▪ Temas y subtemas en forma interrogativa

En vista del planteamiento realizado, el tema de investigación es el siguiente: Ajuste al modelo de planificación y control del efectivo para optimizar el tiempo de reinversión en la banca de desarrollo social en Guatemala.

Los subtemas de la investigación son:

- ✓ Análisis de la situación financiera del 01 de enero del año 2006 al 31 de diciembre de 2011 en cuanto a la planificación, control de los flujos y período

de conversión de efectivo, para determinar puntos críticos dentro del proceso, así como análisis crítico de las políticas existentes..

- ✓ Análisis y propuesta de ajustes al modelo de planificación y control de los desembolsos de capital, considerando principalmente la oportunidad de mejora de los períodos de conversión del efectivo y la propuesta de políticas funcionales y de aplicación general.
- ✓ Análisis comparativo entre la propuesta de ajuste al modelo de planificación y control, y la situación financiera encontrada, para evaluar el impacto en la aplicación de políticas, en la reducción de los tiempos de reinversión del efectivo y el efecto en la eficiencia y rentabilidad de la banca de desarrollo social.

- **Punto de vista**

La investigación se desarrolló desde el punto de vista administrativo y financiero.

3.2 Delimitación del problema

El problema se delimitó de la siguiente forma:

- **Unidad de análisis**

Banca de desarrollo social en Guatemala.

- **Período histórico**

Del 1 enero de 2006 al 31 de diciembre de 2011

- **Ámbito geográfico**

La investigación se llevó a cabo en la ciudad capital de Guatemala.

3.3 Justificación del problema

Los aportes financieros de los socios regionales y extra regionales se convierten en flujos constantes de efectivo que mantienen con vida a la banca de desarrollo; el compromiso del Estado es mantener un adecuado equilibrio entre los montos de préstamos obtenidos y los rendimientos de éstos a largo plazo.

Los rendimientos dependen directamente de la eficacia para reinvertir los flujos de efectivo y de evitar la existencia de efectivo ocioso. La falta de agilidad en la colocación de préstamos es un indicio de problemas; lo cual repercute en incumplimiento de metas de colocación, y refleja dificultades para mantener en constante movimiento las asignaciones, ralentizando el proceso de reinversión de fondos.

El modelo actual de planificación y control de flujos de efectivo no se adapta a la dinámica que requiere la asignación ágil de los fondos, dándole poca capacidad de respuesta ante las dinámicas cambiantes de la economía y de la sociedad.

Por lo anterior expuesto, es necesaria e importante realizar la presente investigación para establecer un modelo de planificación y control de los flujos de efectivos, y de administración de los períodos de reinversión del efectivo en la banca de desarrollo social en Guatemala; con el fin de aumentar la capacidad de respuesta y para agilizar el otorgamiento de préstamos para atender la demanda social. El enfoque se debe orientar para contribuir a que las instituciones financieras otorgadoras de créditos, con recursos propios y con fondos aportados por el Estado, concedan nuevas líneas de crédito para los sectores productivos y estratégicos tales como industria, agricultura, vivienda social, Pymes, comercio exterior e infraestructura, de una forma ágil; asimismo, se debe agilizar el proceso de reinversión para evitar la existencia de recursos ociosos.

3.4 Objetivos

A continuación se presentan los objetivos que planteados para el desarrollo de la investigación.

3.4.1 Objetivo general

Desarrollar una propuesta para Ajustar el modelo de planificación y control del efectivo en la banca de desarrollo social en Guatemala, con base en el análisis crítico del proceso de aprobación y desembolso de préstamos para el financiamiento de proyectos, período de conversión de efectivo, flujo de efectivo, y, evaluación financiera, para administrar en forma eficiente los ciclos de conversión de efectivo; así como para proponer políticas funcionales y de aplicación general para la reinversión del efectivo y el aumento de la eficiencia y rentabilidad de la banca de desarrollo social.

3.4.2 Objetivos específicos

Dentro de los objetivos específicos se encuentran:

- Analizar la situación actual del modelo de planificación y control de los desembolsos de capital de la banca de desarrollo social, en Guatemala, para identificar puntos críticos dentro del proceso, fases, ejes estratégicos, áreas de focalización, pasos de los proyectos a financiar, período tiempo para realizar los desembolsos, período de conversión de efectivo, flujo de efectivo, y, medición del valor económico de los desembolsos.
- Analizar y desarrollar propuestas para el ajuste del modelo de planificación y control de los desembolsos de capital, para mejorar el proceso de desembolsos, selección de proyectos, y el período de tiempo para realizar los desembolsos.

- Realizar una propuesta para mejorar el período de conversión del efectivo entre la aprobación del préstamo y el desembolso; así como, redefinir políticas para reducir dicho período de conversión.
- Construir el flujo de efectivo con base en los cambios propuestos para evaluar el impacto de la reducción del período de conversión de efectivo.
- Aplicar métodos de evaluación financiera, flujos proyectados, valor presente neto y tasa interna de retorno, para analizar los flujos generados por cada proyecto analizado.
- Realizar un análisis financiero comparativo para evaluar el impacto del ajuste propuesto al modelo de planificación y control, con respecto al modelo y políticas existentes de: Procedimientos para evaluación y aprobación de proyectos; períodos de conversión parcial de efectivo; flujos incrementales; y, medición del impacto financiero de la propuesta.

3.5 Hipótesis

La hipótesis que se planteó en la investigación es la siguiente:

El desarrollo e implementación de una propuesta para ajustar el modelo de planificación y control del efectivo en la banca de desarrollo social en Guatemala, con base en el análisis crítico del proceso de aprobación y desembolso de capital para el financiamiento de proyectos, ciclo de conversión de efectivo, flujo de efectivo, y evaluación financiera, permite la administración ágil y eficiente de los flujos de efectivo, los períodos de conversión de efectivo; lo cual redundará en reducción del tiempo para la reinversión del efectivo y el aumento de la eficiencia y rentabilidad de la banca de desarrollo social; asimismo, el análisis de la propuesta sirve de base para proponer políticas funcionales y de aplicación general para la reinversión del efectivo y el aumento de la eficiencia y rentabilidad de dicha banca de desarrollo social.

- **Especificación de de variables**

La hipótesis de investigación formulada, plantea la siguiente especificación de variables:

- a) **Variable dependiente**

Ajuste al modelo de planificación y control de efectivo con base en la mejora en el proceso de aprobación y desembolso de capital para el financiamiento de proyectos, análisis del ciclo de conversión de efectivo, flujo de efectivo, y aplicación de herramientas de evaluación financiera.

- b) **Variables independientes**

Reducción del período de reinversión del efectivo; aumento de eficiencia y rentabilidad; formulación de nuevas políticas funcionales y de aplicación general para la reinversión del efectivo; y, aumento de la eficiencia y rentabilidad.

3.6 Métodos

La metodología utilizada para llevar a cabo en la realización de esta investigación sobre la planificación y control de efectivo de la banca de desarrollo social en Guatemala, se describe a continuación:

Se utilizó el método científico a través de sus tres fases: indagadora, demostrativa y expositiva. Se inició recopilando información en torno a la banca de desarrollo social en Guatemala y los modelos de planificación y control del efectivo (fase indagadora); Posteriormente, se procesó y analizó la información recopilada para comprobar la validez de la hipótesis formulada (fase demostrativa); y, se culminó la investigación con la presentación de los resultados obtenidos en la investigación (fase expositiva).

La investigación se desarrolló en el sector de la banca de desarrollo social en Guatemala, específicamente en el área de planificación y control de efectivo, tomando como base el análisis de situación, así como teorías científicas relacionadas con el tema de investigación. Lo anterior sirvió de fundamento para diseñar una propuesta de ajuste al modelo de planificación y control de efectivo. Los resultados empíricos que se obtuvieron en el modelo propuesto fueron comparados con la situación financiera histórica, para determinar el efecto de la propuesta en la disminución del período de reinversión del efectivo, y en la administración eficiente de los flujos de efectivo; asimismo, se analizó el impacto financiero de la propuesta en los resultados de operación de la banca de desarrollo social en Guatemala.

Para la elección de la muestra de transacciones a analizar, se procedió a evaluar cada fase del proceso de planeación y control de los desembolsos de capital, tomando en cuenta la estrategia regional, de la cual deriva la estrategia nacional para Guatemala, con el fin de identificar los ejes estratégicos de trabajo. El énfasis de la investigación fue el área de intermediación financiera y finanzas para el desarrollo.

En el área focalizada de intermediación financiera se seleccionaron transacciones con las características siguientes:

- a) Vigencia del préstamo de 5 años (entre el años 2006 al 2011)
- b) Sector privado
- c) Área focalizada intermediación financiera y finanzas para el desarrollo
- d) Préstamos de US\$ 2,500,000.00 hasta US\$ 20,000,000.00 cada uno.
- e) Montos expresados en dólares de Estados Unidos de América –USD.
- f) La tasa de interés anual entre 6% hasta 8%

Se seleccionaron al azar cinco operaciones de otorgamiento de préstamos de la banca de desarrollo social en Guatemala, considerando las características anteriormente descritas.

Cabe mencionar que la información financiera utilizada en la investigación es exclusiva para efectos académicos y en ningún momento viola las normas de confidencialidad de la banca de desarrollo en Guatemala.

3.7 Técnicas

Se utilizaron las siguientes técnicas de investigación:

- **Investigación documental o bibliográfica**

Con base en la definición del problema y objetivos de investigación planteados, se procedió a analizar la bibliografía relacionada con la planificación financiera y la banca de desarrollo social; administración; planificación y control de flujos de efectivo; herramientas de evaluación financiera (valor actual neto, tasa interna de retorno, flujos de efectivo incrementales; ciclo de conversión de efectivo; y, rentabilidad.

- **Investigación de campo**

Se recopiló, procesó y analizó la información contable y financiera necesaria para desarrollar la propuesta de ajuste al modelo de planificación y control de efectivo; además, se realizaron entrevistas a expertos en gestión crediticia de la banca de desarrollo social.

Para realizar el ajuste al modelo de planificación y control del efectivo y administración del tiempo de reinversión en la banca de desarrollo social en Guatemala, fue necesario analizar la situación actual para conocer períodos de

conversión del efectivo; manuales de operaciones de la banca de desarrollo social en Guatemala; así como, los manuales de otorgamiento de préstamos.

Las cinco operaciones que se analizaron cumplen con los criterios de selección descritos en la unidad de análisis de esta investigación y contienen información fidedigna, tomada de los registros y archivos de la banca de desarrollo social.

El desarrollo de la investigación incluyó el estudio de la información financiera (estados financieros de la banca de desarrollo social), los informes de rentabilidad, la información analizada corresponde a los años comprendidos entre enero del 2006 a diciembre de 2011; cinco transacciones seleccionadas (préstamos) y sus condiciones contractuales; así como los manuales de funcionamiento y otorgamiento de préstamos.

Con la información disponible se analizó la situación vigente de la banca de desarrollo social, lo que constituyó la base para el desarrollo del ajuste al modelo de planificación y control del efectivo para administrar el tiempo de reinversión en la banca de desarrollo social en Guatemala.

4. MODELO DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE EFECTIVO PARA ADMINISTRAR EL TIEMPO DE REINVERSIÓN EN LA BANCA DE DESARROLLO SOCIAL EN GUATEMALA

El presente capítulo de investigación está diseñado en tres secciones: La primera realiza el análisis de la situación del modelo utilizado por la banca de desarrollo social en Guatemala, para la planificación y control de efectivo; para el efecto, se toman en cuenta los manuales y políticas vigentes; En la segunda sección, se desarrolla la propuesta de ajuste al modelo de planificación y control del efectivo para administrar el tiempo de reinversión en la banca de desarrollo social; Finalmente, en la tercera sección se realiza el análisis comparativo de la propuesta de ajuste al modelo, para cuantificar el impacto financiero.

4.1 Análisis y evaluación del modelo de planificación y control de efectivo

El análisis del modelo de planeación y control de los desembolsos de capital otorgado en préstamos, utilizado por la banca de desarrollo social, comprende el análisis del proceso de planeación y control, el análisis de proyectos para el otorgamiento de préstamos, tiempo de desembolso, ciclo de conversión de efectivo, flujos de efectivo y medición del valor económico de los desembolsos.

4.1.1 Proceso de planeación y control de los desembolsos de capital

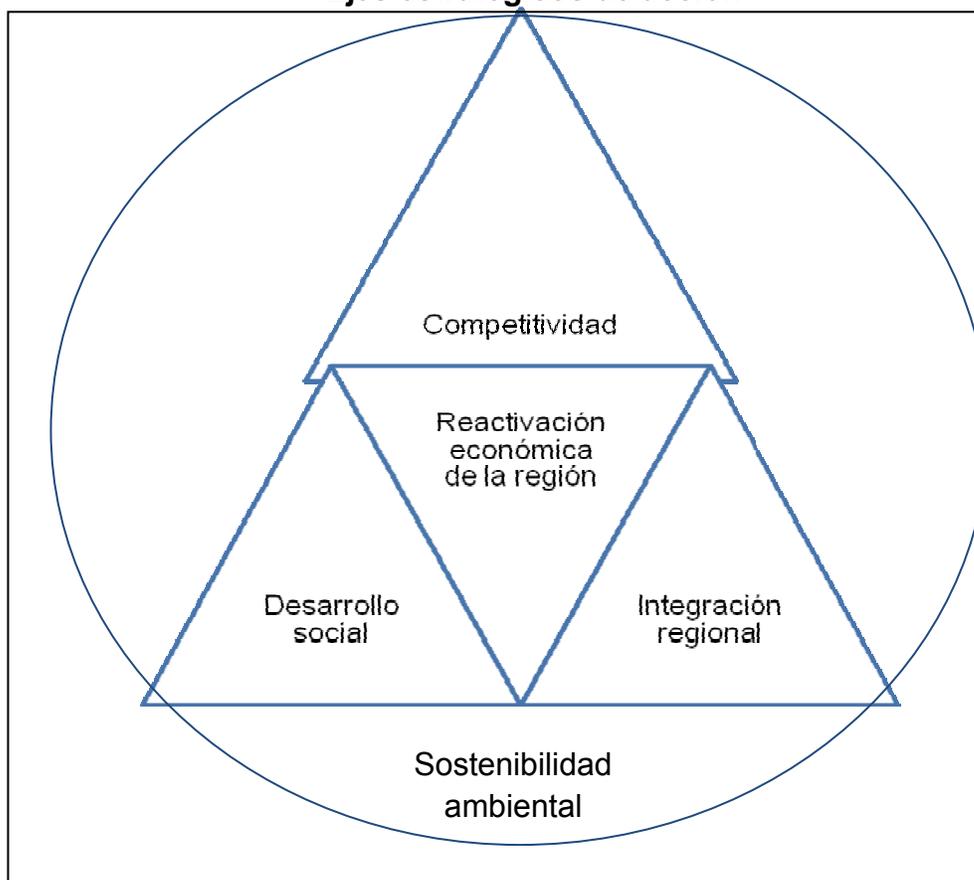
El proceso de planeación y control de los desembolsos de capital en la banca de desarrollo consta de siete fases que tienen la finalidad de garantizar el cumplimiento del convenio constitutivo (figura 3), que tiene como finalidad el cumplimiento con los ejes estratégicos de: competitividad, reactivación económica, desarrollo social, integración regional en un marco de sostenibilidad ambiental. Para el efecto, se definen estrategias, recursos materiales, financieros y humanos con el fin de lograr un impacto significativo en las regiones beneficiadas. A continuación se describe el proceso en cada una de sus fases del proceso de planeación:

Fase I Identificación de la estrategia regional

Según lo establecido en el manual de planeamiento de gestión, la aprobación de la estrategia regional permite establecer un marco de acción a nivel nacional. Esta estrategia constituye la base para la elaboración del plan operativo o planificación programática y financiera.

El convenio constitutivo está conformado de la forma siguiente:

Figura 3
Ejes estratégicos de acción



Fuente: Estrategia institucional 2010-2014, de un Banco de Desarrollo

A continuación se describen los ejes estratégicos de la figura 3:

- **Eje estratégico de desarrollo social**

Constituye el principal eje para contribuir al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), que según el Sistema de las Naciones Unidas para el Desarrollo se encuentran: a) erradicar la pobreza y el hambre, b) alcanzar la educación primaria universal, c) lograr la equidad de género y la autonomía en la mujer, d) reducir la mortalidad infantil, entre otras; mediante la creación de oportunidades para la generación de ingresos, desarrollo del capital humano y fortalecimiento de la cobertura de servicios y de necesidades básicas.

- **Eje estratégico de competitividad**

Dentro de este eje se impulsan iniciativas de infraestructura estratégica en apoyo a la actividad económica de los países de la región, promoviendo la movilización de capital en beneficio de la inversión hacia los sectores productivos, apoyando los procesos de modernización y fortalecimiento institucional de los países fundadores, contribuyendo así al desarrollo de la productividad a través de la ciencia, la tecnología y la innovación.

- **Eje estratégico de integración regional**

Se enfoca a contribuir al fortalecimiento del comercio intra y extra regional, a impulsar el desarrollo y profundización del mercado financiero regional, a favorecer la integración física de la región y respaldar los esfuerzos por afianzar la institucionalidad regional.

Los ejes descritos anteriormente se articulan para lograr la reactivación económica de la región, con base al eje transversal de sostenibilidad ambiental mediante la implementación de una política ad hoc y social con sistemas que evalúen el impacto ambiental de los programas y proyectos que se financien por medio de los fondos de la banca de desarrollo.

De los ejes estratégicos anteriormente descritos, se derivan las áreas de focalización que están conformadas por aquellos sectores o grupos meta que la banca de desarrollo financia con sus recursos. A continuación se describen las áreas de focalización:

✓ **Infraestructura productiva**

Se focaliza en la construcción de carreteras principales, secundarias y caminos vecinales, puertos, aeropuertos, telecomunicaciones, entre otros.

✓ **Energía**

Mediante la aprobación de proyectos que generen energía renovable, iniciativas de producción de biocombustibles que no perjudiquen la seguridad alimentaria, generación no renovable prioritaria para los gobiernos e iniciativas de eficiencia energética, por mencionar algunas.

✓ **Intermediación financiera y finanzas para el desarrollo**

La focalización se realiza en iniciativas que comprendan microcrédito, financiamiento para la pequeña y mediana empresa, instrumentos de inversión para micro-finanzas, cooperativas y medianas empresas, seguros y garantías para favorecer el acceso al crédito por las pequeñas y medianas empresas, asistencia técnica y servicios de desarrollo empresarial, líneas de crédito intermediado hacia entidades financieras con énfasis en desarrollo, entre otros. Para efectos de la investigación se toma esta línea focalizada de finanzas para el desarrollo de la misma.

✓ **Agricultura y desarrollo rural**

Apoya iniciativas en temas de seguridad alimentaria, iniciativas agrícolas de pequeños y medianos productores, sistemas de riego y centros de acopio, pesca y acuicultura sostenible, producción de áreas rurales, entre otros.

✓ **Desarrollo humano e infraestructura social**

Aprueba temas relacionados con equipamiento, infraestructura y educación, hospitales y salud, agua, alcantarillado y tratamiento de desechos sólidos, vivienda social, iniciativas que eleven los indicadores de desarrollo humano, entre otros.

✓ **Industria, desarrollo urbano y servicios para la competitividad**

En temas relacionados con infraestructura industrial, producción o importación de maquinaria, producción de bienes y servicios para el *clúster* turístico, desarrollo integral de ciudades y de asentamientos humanos entre otros.

Fase II Identificación de estrategia país

Luego de aprobada la estrategia institucional por parte de las autoridades de alto nivel dentro de la banca de desarrollo; y en cumplimiento del manual de planeamiento para la gestión, se procede a realizar la aprobación de la estrategia de país por parte de la dirección y comité experto de cada país, para este caso Guatemala; la cual enmarca la propuesta programática que incluida dentro del plan operativo anual y su presupuesto.

Fase III Elaboración del plan operativo anual (POA) y su presupuesto

A continuación se presenta en el cuadro 4; el resumen de los pasos que se llevan a cabo, por parte de la oficina en Guatemala para la elaboración y aprobación del plan operativo anual y su presupuesto.

Cuadro 4
Pasos para la elaboración y aprobación del plan operativo anual y su presupuesto

No.	Paso
1	Establecimiento de lineamientos generales para la elaboración del POA
2	Establecimiento de lineamientos generales para la elaboración del presupuesto
3	Definición de metas de negocios
4	Definición de metas institucionales y presupuesto por centro de costos
5	Validación del POA y presupuesto por centro de costo
6	Elaboración y validación del POA y presupuesto institucional
7	Aprobación del POA institucional
8	Aprobación del presupuesto institucional

Fuente: Extracto del manual de planeamiento de la gestión, de un Banco de Desarrollo.

Fase IV Selección de proyectos a financiar

En esta fase se procede a aprobar los préstamos otorgados a diferentes instituciones que así lo requieran, en la figura 4 se muestra una síntesis del proceso de aprobaciones de préstamos; esta información está basada en el manual de otorgamiento de préstamos del banco de desarrollo. Dentro de la evaluación técnica y financiera que se lleva a cabo se verifican todas aquellas condiciones y riesgos que el proyecto pueda presentar dentro de la gestión, ejecución y cierre.

Figura 4
Pasos para presentación y elaboración de proyectos para otorgamiento de préstamos

Presentación de proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Cumpla con los requerimientos técnicos, con base al manual de otorgamiento de préstamos. (tiempo aproximado 30 días)
Comité de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Si está con base a los ejes focalizados • Si existe presupuesto para dicho proyecto • Análisis técnico y financiero del proyecto. (tiempo aproximado 53 días)
Proceso de aprobación	<ul style="list-style-type: none"> • Comité de crédito dictamina • Directorio aprueba (tiempo aproximado 7 días)
Ejecución de proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Escrituración (8 días) • Cumplimiento de condiciones previas (dependerá del tiempo que conlleve reunir las) • Emisión de desembolso (8 días)

Fuente: Extracto del manual de planeamiento de la gestión, de un Banco de Desarrollo

Fase V Elaboración de proyecciones financieras

Luego de la aprobación del préstamo por parte del directorio; se procede a realizar las proyecciones financieras con los datos pactados al momento de la negociación o aprobación, esta información es elemental para planificar los desembolsos a realizar a lo largo de la vida del proyecto, así como para establecer la posible fecha de recuperación del crédito y el monto de los intereses generados derivados de las aprobaciones de los préstamos.

Fase VI Control sobre los préstamos otorgados

Se establece el seguimiento y evaluación del presupuesto aprobado y de las proyecciones financieras con base a los préstamos aprobados por el directorio,

por medio de análisis bimensual de los indicadores contenidos en el POA e informes periódicos de rendimientos financieros.

Fase VII Medios de verificación

Con base al manual de monitoreo y evaluación (M&E) y a la planeación estratégica de auditorías internas y externas, se brinda un seguimiento de los resultados reales de los desembolsos de capital, en períodos subsecuentes a la terminación; lo que ayuda a la implementación de lecciones aprendidas en el otorgamiento de los siguientes préstamos.

4.1.2 Tiempo y características de desembolsos de capital

Como se describió en el proceso de planeación y control de los desembolsos de capital (numeral 4.1.1.) en la Fase I, identificación de estrategia regional en su apartado de áreas a focalizar, se tomó como marco de referencia la línea de intermediación financiera y finanzas para el desarrollo.

El área focalizada de intermediación financiera abarca temas como: iniciativas que comprendan microcrédito, financiamiento para la pequeña y mediana empresa, instrumentos de inversión para micro-finanzas, cooperativas y medianas empresas, seguros y garantías para favorecer el acceso al crédito por las micro empresas, asistencia técnica y servicios de desarrollo empresarial, líneas de crédito destinadas a entidades financieras con énfasis en desarrollo, entre otros.

Luego de delimitar el área focalizada, se procedió a seleccionar cinco de las once transacciones aprobadas durante el período comprendido entre enero del año 2006 a diciembre del año 2011.

Dentro del área focalizada de intermediación financiera se seleccionaron transacciones que cumplieron con los requisitos siguientes:

- a) Vigencia del préstamo de 5 años (entre el años 2006 al 2011)

- b) Sector privado
- c) Área focalizada intermediación financiera y finanzas para el desarrollo
- d) Monto otorgado de préstamo entre 2,500,000.00 hasta 20,000,000.00 cada uno
- e) Montos expresados en dólares de Estados Unidos de América –USD-; por lo que la base monetaria para la investigación es en USD.
- f) La tasa de interés anual entre 6% hasta 8%

Luego de la aplicación de los criterios se procedió a seleccionar cinco operaciones de otorgamiento de préstamos de la banca de desarrollo social en Guatemala; que cumplieron con los requisitos anteriormente descritos.

Ficha técnica 1
Modelo vigente, proyecto 1
Asociación Financiera para el Desarrollo

País	Guatemala
Año de aprobación	2006
Vigencia	5 años
Sector económico	Privado
Eje estratégico	Desarrollo social
Área focalizada	Intermediación financiera y finanzas para el desarrollo
Monto	USD 5.5 millones
Condiciones financieras	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 6.25% anual ▪ Primer desembolso al cumplimiento de condiciones previas. ▪ Siguiendo desembolsos, contra liquidación trimestral.

Fuente: Extracto de un préstamo aprobado, de un Banco de Desarrollo.

Ficha técnica 2
Modelo vigente, proyecto 2
Banco Multinaciones

País	Guatemala
Año de aprobación	2006
Vigencia	5 años
Sector económico	Privado
Eje estratégico	Competitividad, desarrollo social
Área focalizada	Intermediación financiera y finanzas para el desarrollo
Monto	USD 18 millones
Condiciones financieras	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 6.15% anual ▪ Primer desembolso al cumplimiento de condiciones previas. ▪ Sigüientes desembolsos, contra liquidación trimestral.

Fuente: Extracto de un préstamo aprobado, de un Banco de Desarrollo

Ficha técnica 3
Modelo vigente, proyecto 3
Banco del AgroVerde

País	Guatemala
Año de aprobación	2005
Vigencia	5 años
Sector económico	Privado
Eje estratégico	Desarrollo social
Área focalizada	Intermediación financiera y finanzas para el desarrollo
Monto	USD 7.5 millones
Condiciones financieras	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 7.25% anual ▪ Primer desembolso al cumplimiento de condiciones previas. ▪ Sigüientes desembolsos, contra liquidación trimestral.

Fuente: Extracto de un préstamo aprobado, de un Banco de Desarrollo

Ficha técnica 4
Modelo vigente, proyecto 4
Asociación Financiera para el Desarrollo

País	Guatemala
Año de aprobación	2006
Vigencia	5 años
Sector económico	Privado
Eje estratégico	Desarrollo social
Área focalizada	Intermediación financiera y finanzas para el desarrollo
Monto	USD 5 millones
Condiciones financieras	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 6.25% anual ▪ Primer desembolso al cumplimiento de condiciones previas. ▪ Sigüientes desembolsos, contra liquidación trimestral.

Fuente: Extracto de un préstamo aprobado, de un Banco de Desarrollo

Ficha técnica 5
Modelo vigente, proyecto 5
Banco Nuevo

País	Guatemala
Año de aprobación	2006
Vigencia	5 años
Sector económico	Privado
Eje estratégico	Desarrollo social
Área focalizada	Intermediación financiera y finanzas para el desarrollo
Monto	USD 2.5 millones
Condiciones financieras	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 7.25% anual ▪ Primer desembolso al cumplimiento de condiciones previas. ▪ Sigüientes desembolsos, contra liquidación trimestral.

Fuente: Extracto de un préstamo aprobado, de un Banco de Desarrollo

4.1.3 Período de conversión de efectivo

Para el análisis del ciclo de conversión de efectivo; se procedió a realizar un resumen de las condiciones financieras de los proyectos a evaluar; como se muestra el cuadro 5.

Cuadro 5
Resumen de condiciones financieras de los proyectos a evaluar a cinco años

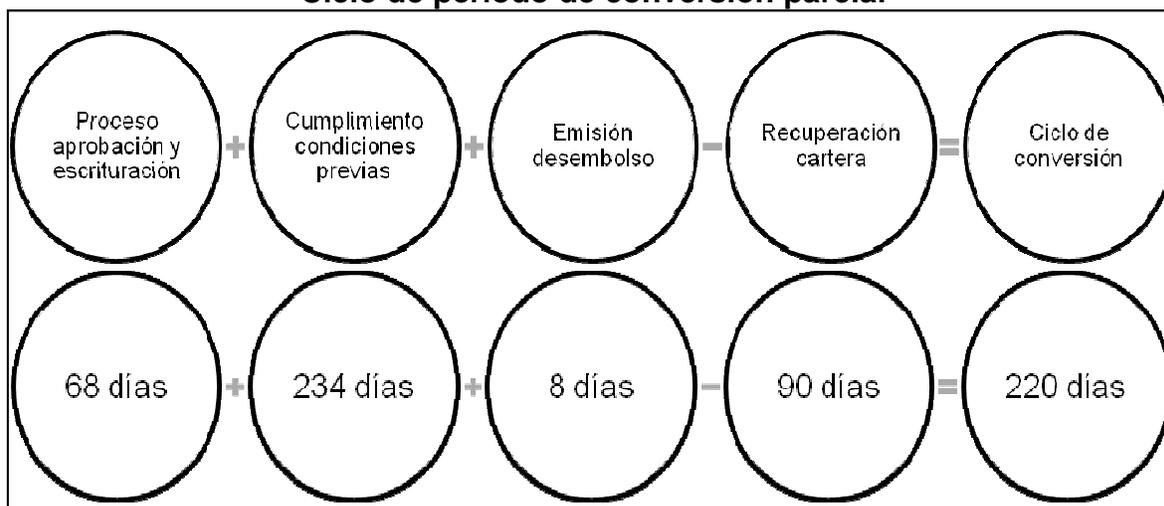
	Monto USD	Intereses anuales	Interes Trimestral	Períodos Trimestrales	Cumplimiento condiciones	
					meses	días
Proyecto 1	5,500,000.00	6.25%	1.56%	20	9.5	285
Proyecto 2	18,000,000.00	6.15%	1.54%	20	7	210
Proyecto 3	7,500,000.00	7.25%	1.81%	20	10	300
Proyecto 4	5,000,000.00	6.25%	1.56%	20	6.5	195
Proyecto 5	2,500,000.00	7.25%	1.81%	20	6	180
				Promedio	7.8	234

Fuente: Elaboración propia, con base a la información de proyectos de un banco de desarrollo.

A continuación se presenta la figura 5 que contiene un resumen de los tiempos contenidos en la figura 4: pasos para la presentación y elaboración de proyectos para el otorgamiento de préstamos. La suma de los tiempos de comité de evaluación y proceso de aprobación constituyen el proceso de aprobación y escrituración, según la figura 5 tienen un valor de 68 días. En cuanto al cumplimiento de condiciones previas; se tomó el promedio según el cuadro 5 (234 días). El tiempo para la emisión del desembolso, es de 8 días.

La recuperación de la cartera es de 90 días (primer trimestre) con base en las condiciones pactadas de cada crédito otorgado, según se puede constatar en cada ficha de proyecto.

Figura 5
Ciclo de período de conversión parcial



Fuente: Elaboración propia, con base a la información de los proyectos analizados de un Banco de Desarrollo.

El ciclo de conversión de efectivo revela que la mayor carga de tiempo, es para el cumplimiento de las condiciones previas, lo cual se considera excesivo y será motivo de análisis en la propuesta de ajuste al modelo de planificación y control. Para el período de recuperación se toma en cuenta el primer trimestre del financiamiento establecido a cinco años.

4.1.4 Construcción del flujo de efectivo

A continuación se presenta el análisis financiero llevado de los proyectos seleccionados. En el cuadro 5 se realizó un resumen de las condiciones financieras de los proyectos a evaluar.

Con base en la información proporcionada se procedió a realizar la proyección, del pago de cada uno de los proyectos tomados en la muestra; estos datos quedan contenidos en la escrituración del préstamo, como se muestra a continuación:

El cuadro 6 muestra la tabla de amortización con base en las características propias de este proyecto, según las condiciones establecidas en el cuadro 5; a

una tasa de interés del 6.25% anual, se procedió a calcular los pagos trimestrales cada pago será de USD 322,329.00 cada uno, durante la vida de dicho proyecto.

Cuadro 6
Proyecto 1: Tabla de amortización
Montos expresados en USD

Períodos	Saldo	Pago trimestral	Intereses 6.25% anual	Amortización	Saldo
1	5,500,000	322,329	85,938	236,391	5,263,609
2	5,263,609	322,329	82,244	240,085	5,023,524
3	5,023,524	322,329	78,493	243,836	4,779,688
4	4,779,688	322,329	74,683	247,646	4,532,042
5	4,532,042	322,329	70,813	251,516	4,280,526
6	4,280,526	322,329	66,883	255,446	4,025,081
7	4,025,081	322,329	62,892	259,437	3,765,644
8	3,765,644	322,329	58,838	263,491	3,502,153
9	3,502,153	322,329	54,721	267,608	3,234,546
10	3,234,546	322,329	50,540	271,789	2,962,757
11	2,962,757	322,329	46,293	276,036	2,686,721
12	2,686,721	322,329	41,980	280,349	2,406,372
13	2,406,372	322,329	37,600	284,729	2,121,643
14	2,121,643	322,329	33,151	289,178	1,832,465
15	1,832,465	322,329	28,632	293,696	1,538,768
16	1,538,768	322,329	24,043	298,285	1,240,483
17	1,240,483	322,329	19,383	302,946	937,537
18	937,537	322,329	14,649	307,680	629,857
19	629,857	322,329	9,842	312,487	317,370
20	317,370	322,329	4,959	317,370	0
Totales		6,446,575	946,575	5,500,000	

Fuente: Elaboración propia, con base a la información de los proyectos analizados de un Banco de Desarrollo.

Al finalizar la vida del proyecto, este habrá generado USD 6,446,575.00 de los cuales USD 5,500,000.00 constituirán el desembolso inicial y USD 946,575.00 de intereses generados a lo largo de la vigencia del préstamo; como se detalla en el cuadro 7.

Adicionalmente, en el cuadro 7 muestra los flujos anuales generados derivados de la proyección financiera del proyecto 1, dichos montos se obtuvieron de los cálculos expresados en el cuadro 6; agrupándolos por períodos anuales.

Los flujos generados anualmente para el proyecto 1, ascienden a USD 1,289,315.00 por cada año de vigencia del préstamo, dentro de este monto se encuentra una parte de amortización a capital y la otra los ingresos por los intereses generados.

Cuadro 7
Flujos generados proyecto 1
Montos expresados en USD

	Años					
	0	1	2	3	4	5
Ingresos	-	1,289,315	1,289,315	1,289,315	1,289,315	1,289,315
Intereses		321,357	259,426	193,534	123,426	48,832
Amortización		967,958	1,029,889	1,095,781	1,165,889	1,240,483
Egresos	(5,500,000)	-	-	-	-	-
Desembolsos	(5,500,000)					
Flujos de efectivo	(5,500,000)	1,289,315	1,289,315	1,289,315	1,289,315	1,289,315

Fuente: Elaboración propia con base a la información de los proyectos analizados de un banco de desarrollo.

El cuadro 8 muestra la tabla de amortización con base en las características propias del proyecto 2, según las condiciones establecidas en el cuadro 5; a una tasa de interés del 6.15% anual, se procedió a calcular los pagos trimestrales cada pago será de USD 1,052,303.00 cada uno, durante la vida de dicho proyecto, este

monto incluye la amortización a capital y los intereses generados bajo las condiciones pactadas para este préstamo.

Cuadro 8
Proyecto 2: Tabla de amortización
Montos expresados en USD

Períodos	Saldo	Pago trimestral	Intereses 6.15% anual	Amortización	Saldo
1	18,000,000	1,052,303	276,750	775,553	17,224,447
2	17,224,447	1,052,303	264,826	787,477	16,436,970
3	16,436,970	1,052,303	252,718	799,585	15,637,385
4	15,637,385	1,052,303	240,425	811,878	14,825,507
5	14,825,507	1,052,303	227,942	824,361	14,001,146
6	14,001,146	1,052,303	215,268	837,035	13,164,111
7	13,164,111	1,052,303	202,398	849,905	12,314,206
8	12,314,206	1,052,303	189,331	862,972	11,451,234
9	11,451,234	1,052,303	176,063	876,240	10,574,994
10	10,574,994	1,052,303	162,591	889,712	9,685,281
11	9,685,281	1,052,303	148,911	903,392	8,781,889
12	8,781,889	1,052,303	135,022	917,281	7,864,608
13	7,864,608	1,052,303	120,918	931,385	6,933,223
14	6,933,223	1,052,303	106,598	945,705	5,987,518
15	5,987,518	1,052,303	92,058	960,245	5,027,274
16	5,027,274	1,052,303	77,294	975,009	4,052,265
17	4,052,265	1,052,303	62,304	989,999	3,062,265
18	3,062,265	1,052,303	47,082	1,005,221	2,057,045
19	2,057,045	1,052,303	31,627	1,020,676	1,036,369
20	1,036,369	1,052,303	15,934	1,036,369	(0)
Totales		21,046,060	3,046,060	18,000,000	

Fuente: Elaboración propia, con base a la información de los proyectos analizados de un Banco de Desarrollo.

Al finalizar la vida del proyecto, este habrá generado USD 21,046,060.00 de los cuales USD 18,000,000.00 constituirán el desembolso inicial y USD 3,046,060.00 de intereses generados a lo largo de la vigencia del préstamo; como se detalla en el cuadro 9.

Al finalizar la vida del proyecto, este generará USD 21,046. El cuadro 9 muestra los flujos anuales generados derivados de la proyección financiera del proyecto 2, dichos montos se obtuvieron de los cálculos expresados en el cuadro 8; agrupándolos por períodos anuales.

Los flujos generados anualmente para el proyecto 2, ascienden a USD 4,209,212.00 por cada año de vigencia del préstamo.

Adicionalmente, en el cuadro 9 muestra los flujos anuales generados derivados de la proyección financiera del proyecto 2, dichos montos se obtuvieron de los cálculos expresados en el cuadro 8; agrupándolos por períodos anuales.

Los flujos generados anualmente para el proyecto 2, ascienden a USD 4,209,212.00 por cada año de vigencia del préstamo, dentro de este monto se encuentra una parte de amortización a capital y la otra los ingresos por los intereses generados.

Cuadro 9
Flujos generados proyecto 2
Montos expresados en USD

	Años					
	0	1	2	3	4	5
Ingresos	-	4,209,212	4,209,212	4,209,212	4,209,212	4,209,212
Intereses		1,034,719	834,939	622,586	396,869	156,947
Amortización		3,174,493	3,374,273	3,586,626	3,812,343	4,052,265
Egresos	(18,000,000)	-	-	-	-	-
Desembolsos	(18,000,000)					
Flujos de efectivo	(18,000,000)	4,209,212	4,209,212	4,209,212	4,209,212	4,209,212

Fuente: Elaboración propia con base a la información de los proyectos analizados de un banco de desarrollo

El cuadro 10 muestra la tabla de amortización con base a las características propias del proyecto 3, según las condiciones establecidas en el cuadro 5; a una tasa de interés del 7.25% anual, se procedió a calcular los pagos trimestrales de USD 450,418.00 cada uno, durante la vida de dicho proyecto.

Cuadro 10
Proyecto 3: Tabla de amortización
Montos expresados en USD

Períodos	Saldo	Pago trimestral	Intereses 7.25% anual	Amortización	Saldo
1	7,500,000	450,418	135,938	314,480	7,185,520
2	7,185,520	450,418	130,238	320,180	6,865,339
3	6,865,339	450,418	124,434	325,984	6,539,355
4	6,539,355	450,418	118,526	331,892	6,207,463
5	6,207,463	450,418	112,510	337,908	5,869,556
6	5,869,556	450,418	106,386	344,032	5,525,523
7	5,525,523	450,418	100,150	350,268	5,175,255
8	5,175,255	450,418	93,802	356,616	4,818,639
9	4,818,639	450,418	87,338	363,080	4,455,559
10	4,455,559	450,418	80,757	369,661	4,085,898
11	4,085,898	450,418	74,057	376,361	3,709,537
12	3,709,537	450,418	67,235	383,183	3,326,354
13	3,326,354	450,418	60,290	390,128	2,936,226
14	2,936,226	450,418	53,219	397,199	2,539,028
15	2,539,028	450,418	46,020	404,398	2,134,630
16	2,134,630	450,418	38,690	411,728	1,722,902
17	1,722,902	450,418	31,228	419,190	1,303,711
18	1,303,711	450,418	23,630	426,788	876,923
19	876,923	450,418	15,894	434,524	442,399
20	442,399	450,418	8,018	442,399	0
Totales		9,008,359	1,508,359	7,500,000	

Fuente: Elaboración propia, con base a la información de los proyectos analizados de un Banco de Desarrollo.

Al finalizar la vida del proyecto, este habrá generado USD 9,008,359.00 de los cuales USD 7,500,000.00 constituirán el desembolso inicial y USD 1,508,359.00 de intereses generados a lo largo de la vigencia del préstamo; como se detalla en el cuadro 11.

Adicionalmente, el cuadro 11 muestra los flujos anuales generados derivados de la proyección financiera del proyecto 3, dichos montos se obtuvieron de los cálculos expresados en el cuadro 10; agrupándolos por períodos anuales.

Los flujos generados anualmente para el proyecto 3, ascienden a USD 1,801,672.00 por cada año de vigencia del préstamo, dentro de este monto se encuentra una parte de amortización a capital y la otra los ingresos por los intereses generados.

Cuadro 11
Flujos generados proyecto 3
Montos expresados en USD

	Años					
	0	1	2	3	4	5
Ingresos	-	1,801,672	1,801,672	1,801,672	1,801,672	1,801,672
Intereses		509,135	412,848	309,387	198,219	78,770
Amortización		1,292,537	1,388,824	1,492,285	1,603,453	1,722,902
Egresos	(7,500,000)	-	-	-	-	-
Desembolsos	(7,500,000)					
Flujos de efectivo	(7,500,000)	1,801,672	1,801,672	1,801,672	1,801,672	1,801,672

Fuente: Elaboración propia con base a la información de los proyectos analizados de un banco de desarrollo

El cuadro 12 muestra la tabla de amortización con base a las características propias del proyecto 4, según las condiciones establecidas en el cuadro 5; a una tasa de interés del 6.25% anual, se procedió a calcular los pagos trimestrales cada pago es de USD 293,026.00 cada uno, durante la vida de dicho proyecto.

Al finalizar la vida del proyecto, este habrá generado USD 5,860,522.00 de los cuales USD 5,000,000.00 constituirán el desembolso inicial y USD 860,522.00 de intereses generados a lo largo de la vigencia del préstamo; como se detalla en el cuadro 12.

Cuadro 12
Proyecto 4: Tabla de amortización
Montos expresados en USD

Períodos	Saldo	Pago trimestral	Intereses 6.25% anual	Amortización	Saldo
1	5,000,000	293,026	78,125	214,901	4,785,099
2	4,785,099	293,026	74,767	218,259	4,566,840
3	4,566,840	293,026	71,357	221,669	4,345,171
4	4,345,171	293,026	67,893	225,133	4,120,038
5	4,120,038	293,026	64,376	228,651	3,891,387
6	3,891,387	293,026	60,803	232,223	3,659,164
7	3,659,164	293,026	57,174	235,852	3,423,312
8	3,423,312	293,026	53,489	239,537	3,183,776
9	3,183,776	293,026	49,746	243,280	2,940,496
10	2,940,496	293,026	45,945	247,081	2,693,415
11	2,693,415	293,026	42,085	250,942	2,442,474
12	2,442,474	293,026	38,164	254,862	2,187,611
13	2,187,611	293,026	34,181	258,845	1,928,766
14	1,928,766	293,026	30,137	262,889	1,665,877
15	1,665,877	293,026	26,029	266,997	1,398,880
16	1,398,880	293,026	21,858	271,169	1,127,712
17	1,127,712	293,026	17,620	275,406	852,306
18	852,306	293,026	13,317	279,709	572,597
19	572,597	293,026	8,947	284,079	288,518
20	288,518	293,026	4,508	288,518	0
Totales		5,860,522	860,522	5,000,000	

Fuente: Elaboración propia, con base a la información de los proyectos analizados de un Banco de Desarrollo.

Adicionalmente, el cuadro 13 muestra los flujos anuales generados derivados de la proyección financiera del proyecto 4, dichos montos se obtuvieron de los cálculos expresados en el cuadro 12; agrupándolos por períodos anuales.

Los flujos generados anualmente para el proyecto 4, ascienden a USD 1,172,104.00 por cada año de vigencia del préstamo, dentro de este monto se encuentra una parte de amortización a capital y la otra de ingresos por los intereses generados.

Cuadro 13
Flujos generados proyecto 4
Montos expresados en USD

	Años					
	0	1	2	3	4	5
Ingresos	-	1,172,104	1,172,104	1,172,104	1,172,104	1,172,104
Intereses		292,142	235,842	175,940	112,205	44,393
Amortización		879,962	936,262	996,164	1,059,899	1,127,712
Egresos	(5,000,000)	-	-	-	-	-
Desembolsos	(5,000,000)					
Flujos de efectivo	(5,000,000)	1,172,104	1,172,104	1,172,104	1,172,104	1,172,104

Fuente: Elaboración propia con base a la información de los proyectos analizados de un banco de desarrollo

El cuadro 14 muestra la tabla de amortización con base a las características propias del proyecto 5, según las condiciones establecidas en el cuadro 5; a una tasa de interés de 7.25% anual, se procedió a calcular los pagos trimestrales el cual asciende a USD 150,139.00 cada uno, durante la vida de dicho proyecto.

Cuadro 14
Proyecto 5: Tabla de amortización
Montos expresados en USD

Períodos	Saldo	Pago trimestral	Intereses 7.25% anual	Amortización	Saldo
1	2,500,000	150,139	45,313	104,827	2,395,173
2	2,395,173	150,139	43,413	106,727	2,288,446
3	2,288,446	150,139	41,478	108,661	2,179,785
4	2,179,785	150,139	39,509	110,631	2,069,154
5	2,069,154	150,139	37,503	112,636	1,956,519
6	1,956,519	150,139	35,462	114,677	1,841,841
7	1,841,841	150,139	33,383	116,756	1,725,085
8	1,725,085	150,139	31,267	118,872	1,606,213
9	1,606,213	150,139	29,113	121,027	1,485,186
10	1,485,186	150,139	26,919	123,220	1,361,966
11	1,361,966	150,139	24,686	125,454	1,236,512
12	1,236,512	150,139	22,412	127,728	1,108,785
13	1,108,785	150,139	20,097	130,043	978,742
14	978,742	150,139	17,740	132,400	846,343
15	846,343	150,139	15,340	134,799	711,543
16	711,543	150,139	12,897	137,243	574,301
17	574,301	150,139	10,409	139,730	434,570
18	434,570	150,139	7,877	142,263	292,308
19	292,308	150,139	5,298	144,841	147,466
20	147,466	150,139	2,673	147,466	(0)
Totales		3,002,786	502,786	2,500,000	

Fuente: Elaboración propia con base a la información de los proyectos analizados de un banco de desarrollo

Al finalizar la vida del proyecto, este habrá generado USD 3,002,786.00 de los cuales USD 2,500,000.00 constituirán el desembolso inicial y USD 502,786.00 de intereses generados a lo largo de la vigencia del préstamo; como se detalla en el cuadro 14.

Adicionalmente, el cuadro 15 muestra los flujos anuales generados derivados de la proyección financiera del proyecto 5, dichos montos se obtuvieron de los cálculos expresados en el cuadro 14; agrupándolos por períodos anuales.

Los flujos generados anualmente para el proyecto 5, ascienden a USD 600,557.00 por cada año de vigencia del préstamo, dentro de este monto se encuentra una parte de amortización a capital y la otra los ingresos por los intereses generados.

Cuadro 15
Flujos generados proyecto 5
Montos expresados en USD

	Años					
	0	1	2	3	4	5
Ingresos	-	600,557	600,557	600,557	600,557	600,557
Intereses		169,712	137,616	103,129	66,073	26,257
Amortización		430,846	462,941	497,428	534,484	574,301
Egresos	(2,500,000)	-	-	-	-	-
Desembolsos	(2,500,000)					
Flujos de efectivo	(2,500,000)	600,557	600,557	600,557	600,557	600,557

Fuente: Elaboración propia con base a la información de los proyectos analizados de un banco de desarrollo

El cuadro 16 muestra la información consolidada de los flujos anuales generados por los 5 proyectos analizados para esta investigación.

Cabe mencionar que la información contenida en el cuadro 16, contiene los proyectos elegidos provenientes del 4.1.1 Proceso de planeación y control de los desembolsos de capital Fase IV, selección de proyectos a financiar y 4.1.2 tiempo y características de desembolsos de capital.

Los flujos anuales reflejan el comportamiento de los movimientos de efectivo durante la vida de los proyectos, estos flujos constituyen la base para la recuperación de la cartera en los tiempos establecidos según las condiciones de otorgamiento de los préstamos.

Lo que se pretende al consolidar la información; es dinamizar la reinversión de dichos flujos y planificar los ciclos de otorgamiento de préstamos; los cuales

constituyen el quehacer de la banca de desarrollo social; con base en los montos que se recuperarán anualmente.

Cuadro 16
Flujos consolidados
Área focalizada de intermediación financiera y finanzas para el desarrollo
Montos expresados en USD

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	-	9,072,861	9,072,861	9,072,861	9,072,861	9,072,861
Intereses		2,327,065	1,880,671	1,404,576	896,792	355,199
Proyecto 1		321,357	259,426	193,534	123,426	48,832
Proyecto 2		1,034,719	834,939	622,586	396,869	156,947
Proyecto 3		509,135	412,848	309,387	198,219	78,770
Proyecto 4		292,142	235,842	175,940	112,205	44,393
Proyecto 5		169,712	137,616	103,129	66,073	26,257
Amortización		6,745,796	7,192,190	7,668,284	8,176,068	8,717,662
Proyecto 1		967,958	1,029,889	1,095,781	1,165,889	1,240,483
Proyecto 2		3,174,493	3,374,273	3,586,626	3,812,343	4,052,265
Proyecto 3		1,292,537	1,388,824	1,492,285	1,603,453	1,722,902
Proyecto 4		879,962	936,262	996,164	1,059,899	1,127,712
Proyecto 5		430,846	462,941	497,428	534,484	574,301
Egresos	(38,500,000)	-	-	-	-	-
Desembolsos	(38,500,000)	-	-	-	-	-
Proyecto 1	(5,500,000)					
Proyecto 2	(18,000,000)					
Proyecto 3	(7,500,000)					
Proyecto 4	(5,000,000)					
Proyecto 5	(2,500,000)					
Flujos de efectivo	(38,500,000)	9,072,861	9,072,861	9,072,861	9,072,861	9,072,861

Fuente: Elaboración propia con base a la información de los proyectos analizados de un banco de desarrollo

El análisis consolidado de flujos, revela un flujo neto de USD 6.9 millones, derivado de un flujo de ingresos de USD 45.4 millones y una inversión inicial de USD 38.5 millones.

4.1.5 Métodos de medición del valor económico de los desembolsos de capital

A continuación se presentan los métodos de evaluación financiera llevados a cabo con base a los flujos generados por cada proyecto analizado.

Como lo muestra el cuadro 17, los flujos generados anualmente son de USD 1,289,315.00 para cada año. El valor presente neto del proyecto es de USD 655,524.00 equivalente a una tasa interna de retorno de 5.54%.

Todo lo anterior, valuado a una tasa de interés 6.25% anual o si equivalente trimestral de 1.56%, dicha tasa fue pactada dentro de las condiciones de otorgamiento de préstamo determinado en la ficha técnica 1 del proyecto en evaluación.

Cuadro 17
Evaluación financiera proyecto 1
Montos expresados en USD

	Años					
	0	1	2	3	4	5
Flujos de efectivo	(5,500,000)	1,289,315	1,289,315	1,289,315	1,289,315	1,289,315
Valor Neto	6,155,524					
VPN	655,524					
TIR	5.54%					

Fuente: Elaboración propia con base a la información de los proyectos analizados de un banco de desarrollo

Como lo muestra el cuadro 18; los flujos generados anualmente son de USD 4,209,212.00 para cada año. El valor presente neto del proyecto es de USD 2,107,624.00 equivalente a una tasa interna de retorno de 5.45%.

Todo lo anterior, valuado a una tasa de interés 6.15% anual o si equivalente trimestral de 1.54%, dicha tasa fue pactada dentro de las condiciones de

otorgamiento de préstamo determinado en la ficha técnica 2 del proyecto en evaluación.

Cuadro 18
Evaluación financiera proyecto 2
Montos expresados en USD

	Años					
	0	1	2	3	4	5
Flujos de efectivo	(18,000,000)	4,209,212	4,209,212	4,209,212	4,209,212	4,209,212
Valor Neto	20,107,624					
VPN	2,107,624					
TIR	5.45%					

Fuente: Elaboración propia con base a la información de los proyectos analizados de un banco de desarrollo

Como lo muestra el cuadro 19, los flujos generados anualmente son de USD 1,801,672.00 para cada año. El valor presente neto del proyecto es de USD 1,039,140.00 equivalente a una tasa interna de retorno de 6.44%.

Todo lo anterior, valuado a una tasa de interés 7.25% anual o si equivalente trimestral de 1.81%, dicha tasa fue pactada dentro de las condiciones de otorgamiento de préstamo determinado en la ficha técnica 3 del proyecto en evaluación.

Cuadro 19
Evaluación financiera proyecto 3
Montos expresados en USD

	Años					
	0	1	2	3	4	5
Flujos de efectivo	(7,500,000)	1,801,672	1,801,672	1,801,672	1,801,672	1,801,672
Valor Neto	8,539,140					
VPN	1,039,140					
TIR	6.44%					

Fuente: Elaboración propia con base a la información de los proyectos analizados de un banco de desarrollo

Como lo muestra el cuadro 20; los flujos generados anualmente son de USD 1,172,104.00 para cada año. El valor presente neto del proyecto es de USD 595,931.00 equivalente a una tasa interna de retorno de 5.54%.

Todo lo anterior, valuado a una tasa de interés 6.25% anual o si equivalente trimestral de 1.56%, dicha tasa fue pactada dentro de las condiciones de otorgamiento de préstamo determinado en la ficha técnica 4 del proyecto en evaluación.

Cuadro 20
Evaluación financiera proyecto 4
Montos expresados en USD

	Años					
	0	1	2	3	4	5
Flujos de efectivo	(5,000,000)	1,172,104	1,172,104	1,172,104	1,172,104	1,172,104
Valor Neto	5,595,931					
VPN	595,931					
TIR	5.54%					

Fuente: Elaboración propia con base a la información de los proyectos analizados de un banco de desarrollo

Como lo muestra el cuadro 21; los flujos generados anualmente son de USD 600,557.00 para cada año. El valor presente neto del proyecto es de USD 346,380.00 equivalente a una tasa interna de retorno de 6.44%.

Todo lo anterior, valuado a una tasa de interés 7.25% anual o su equivalente trimestral de 1.81%, dicha tasa fue pactada dentro de las condiciones de otorgamiento de préstamo determinado en la ficha técnica 5 del proyecto en evaluación.

Cuadro 21
Evaluación financiera proyecto 5
Montos expresados en USD

	Años					
	0	1	2	3	4	5
Flujos de efectivo	(2,500,000)	600,557	600,557	600,557	600,557	600,557
Valor Neto	2,846,380					
VPN	346,380					
TIR	6.44%					

Fuente: Elaboración propia con base a la información de los proyectos analizados de un banco de desarrollo

4.2 Ajuste al modelo de planificación y control

La investigación se basó en la información ya analizada en el punto 4.1, a continuación se desarrolla el ajuste al modelo vigente de la banca de desarrollo:

4.2.1 Proceso de planeación y control de los desembolsos de capital

Para el desarrollo del modelo propuesto se tomarán íntegramente la fase I, II, III.

En la fase IV se realiza el cambio en la política de otorgamiento de préstamo, que es el fundamento de esta investigación.

Fase IV Selección de proyectos a financiar

En esta fase se procede a aprobar los préstamos que van a ser otorgados a diferentes instituciones que así lo requieran.

Al aplicar el ajuste en el modelo se propone un cambio en los tiempos de gestión de proyectos, según se muestra en la figura 6, la cual constituye una síntesis del proceso de aprobaciones de préstamos basada en el manual de otorgamiento de préstamos del banco de desarrollo.

Figura 6
Ajuste al modelo: pasos para presentación y elaboración de proyectos para otorgamiento de préstamos

Presentación de proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Cumpla con los requerimientos técnicos, con base al manual de otorgamiento de préstamos. (tiempo aproximado 30 días)
Comité de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Si está con base a los ejes focalizados • Si existe presupuesto para dicho proyecto • Análisis técnico y financiero del proyecto. (tiempo aproximado 53 días)
Proceso de aprobación	<ul style="list-style-type: none"> • Comité de crédito dictamina • Directorio aprueba (tiempo aproximado 7 días)
Ejecución de proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Escrituración (8 días) • Cumplimiento de condiciones previas (tiempo máximo 60 días) • Emisión de desembolso (8 días)

Fuente: Extracto del manual de planeamiento de la gestión, de un banco de desarrollo

De acuerdo con la investigación realizada, se determinó que en el cumplimiento de las condiciones previas se tomaba el tiempo que así requiriera la transacción, el cual se estableció entre 180 y 300 días; y posteriormente, la emisión del desembolso (8 días); tiempo durante el cual los fondos permanecen comprometidos, por tal motivo esos fondos no se pueden reinvertir hasta que se desobligue la transacción o se determine por fuerza mayor ya no financiar la transacción en cuestión; todo lo anterior sin tomar en cuenta que mientras tanto los fondos están ociosos.

No obstante, se considera necesario ajustar la política de cumplimiento de condiciones previas a 60 días, para impactar positivamente en los tiempos de reinversión de los flujos de efectivo; tal y como se muestra en el cuadro 22.

Cuadro 22
Impacto en el ajuste de la política de cumplimiento de condiciones previas

	Cumplimiento condiciones previas					
	Política existente		Ajuste a la política		Reducción en el tiempo	
	meses	días	meses	días	meses	días
Proyecto 1	9.5	285	2	60	7.5	225
Proyecto 2	7	210	2	60	5	150
Proyecto 3	10	300	2	60	8	240
Proyecto 4	6.5	195	2	60	4.5	135
Proyecto 5	6	180	2	60	4	120
	7.8	234	2	60	5.8	174

Fuente: Extracto de la entrevista a un experto en otorgamiento de préstamos, de un banco de desarrollo

Es importante advertir que para reducir el tiempo del período ocioso de los desembolsos de capital es indispensable la alineación de todas las partes involucradas en dicho proceso; sin embargo, si bien es cierto que la reducción en el tiempo en el cumplimiento de las condiciones previas agiliza los períodos de reinversión y la recuperación de la cartera; es necesario establecer una estrategia de alineación de los involucrados en el proceso de ajuste a los tiempos fijados en el cumplimiento de las condiciones previas.

- **Estrategia de alineación en el ajuste del tiempo en el cumplimiento de las condiciones previas**

Las condiciones previas constituyen requisitos a cumplir en el proceso de aprobación de los préstamos por parte de las autoridades de la banca de desarrollo.

El ajuste a 60 días para el cumplimiento de condiciones previas, requiere de una estricta alineación y coordinación en tiempos, aprobaciones entre personal de la banca de desarrollo, tal como el ejecutivo de cuenta asignado, el supervisor de área focalizada, departamento jurídico y el enlace nombrado por parte de la entidad interesada.

Como se muestra en el cuadro 23, el acompañamiento que se realiza en cada paso es importante para cumplir con la disminución en el tiempo a 60 días para el cumplimiento de dichas condiciones.

Cuadro 23

Plan de acción: ajuste del tiempo en el cumplimiento de condiciones previas

No.	Condición Previa	Tiempo	Involucrados
1	Firma de convenio	5 días	Ejecutivo de cuentas, supervisor de área focalizada, jurídico y enlace con la entidad interesada
2	Plan operativo anual (no objeción)	10 días	
3	Flujo de caja proyectado durante la vigencia del proyecto (no objeción)	13 días	
4	Establecimiento de mecanismos de operación (no objeción)	15 días	
5	Apertura de cuenta bancaria (no objeción)	8 días	
6	Registro de firmas autorizadas (no objeción)	8 días	
7	Orden de emisión de desembolso	1 día	
Total de tiempo		60 días	

Fuente: Extracto de la entrevista a un experto en otorgamiento de préstamos, de un banco de desarrollo.

Cabe mencionar que dentro de la evaluación técnica y financiera que se lleva a cabo se verifican todas aquellas condiciones y riesgos que el proyecto pueda presentar dentro de la gestión, ejecución y cierre.

En cuanto a la fase V, VI y VII quedan de forma íntegra en la propuesta.

4.2.2 Tiempo y características de desembolsos de capital

Se toma como base la información obtenida en el numeral 4.1.1., en el cual se describió que las transacciones o proyectos analizados fueron préstamos que obedecían al área focalizada de intermediación financiera y finanzas para el desarrollo, dentro de los temas específicos se encuentran:

- Iniciativas que comprendan microcrédito
- Financiamiento para la pequeña y mediana empresa
- Instrumentos de inversión para micro-finanzas
- Cooperativas y medianas empresas
- Seguros y garantías para favorecer el acceso al crédito
- Asistencia técnica
- Servicios de desarrollo empresarial
- Líneas de crédito intermediado hacia entidades financieras con énfasis en desarrollo

Las transacciones cumplieron con los siguientes requisitos:

- a) Vigencia del préstamo de 5 años (entre el años 2006 al 2011)
- b) Sector privado
- c) Área focalizada intermediación financiera y finanzas para el desarrollo
- d) Monto otorgado de préstamo entre 2,500,000.00 hasta 20,000,000.00 cada uno
- e) Montos expresados en dólares de Estados Unidos de América; por lo que la base monetaria para la investigación es en USD.
- f) La tasa de interés anual entre 6% hasta 8%

A continuación se presentan las fichas técnicas ya indicando la disminución a 60 días en el tiempo de cumplimiento de las condiciones previas y 8 días en la emisión del respectivo desembolso:

Ficha técnica 6
Ajuste al modelo, proyecto 1
Asociación Financiera para el Desarrollo

País	Guatemala
Año de aprobación	2006
Vigencia	5 años
Sector económico	Privado
Eje estratégico	Desarrollo social
Área focalizada	Intermediación financiera y finanzas para el desarrollo
Monto	USD 5.5 millones
Condiciones financieras	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 6.25% anual ▪ Primer desembolso 68 días después de aprobado el préstamo. ▪ Sigüientes desembolsos, contra liquidación trimestral.

Fuente: Extracto de un préstamo aprobado, de un Banco de Desarrollo.

Ficha técnica 7
Ajuste al modelo, proyecto 2
Banco Multinaciones

País	Guatemala
Año de aprobación	2006
Vigencia	5 años
Sector económico	Privado
Eje estratégico	Competitividad, desarrollo social
Área focalizada	Intermediación financiera y finanzas para el desarrollo
Monto	USD 18 millones
Condiciones financieras	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 6.15% anual ▪ Primer desembolso 68 días después de aprobado el préstamo. ▪ Sigüientes desembolsos, contra liquidación trimestral.

Fuente: Extracto de un préstamo aprobado, de un Banco de Desarrollo

Ficha técnica 8
Ajuste al modelo, proyecto 3
Banco del AgroVerde

País	Guatemala
Año de aprobación	2005
Vigencia	5 años
Sector económico	Privado
Eje estratégico	Desarrollo social
Área focalizada	Intermediación financiera y finanzas para el desarrollo
Monto	USD 7.5 millones
Condiciones financieras	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 7.25% anual ▪ Primer desembolso 68 días después de aprobado el préstamo. ▪ Sigüientes desembolsos, contra liquidación trimestral.

Fuente: Extracto de un préstamo aprobado, de un Banco de Desarrollo

Ficha técnica 9
Ajuste al modelo, proyecto 4
Asociación Financiera para el Desarrollo

País	Guatemala
Año de aprobación	2006
Vigencia	5 años
Sector económico	Privado
Eje estratégico	Desarrollo social
Área focalizada	Intermediación financiera y finanzas para el desarrollo
Monto	USD 5 millones
Condiciones financieras	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 6.25% anual ▪ Primer desembolso 68 días después de aprobado el préstamo. ▪ Sigüientes desembolsos, contra liquidación trimestral.

Fuente: Extracto de un préstamo aprobado, de un Banco de Desarrollo

Ficha técnica 10
Ajuste al modelo, proyecto 5
Banco Nuevo

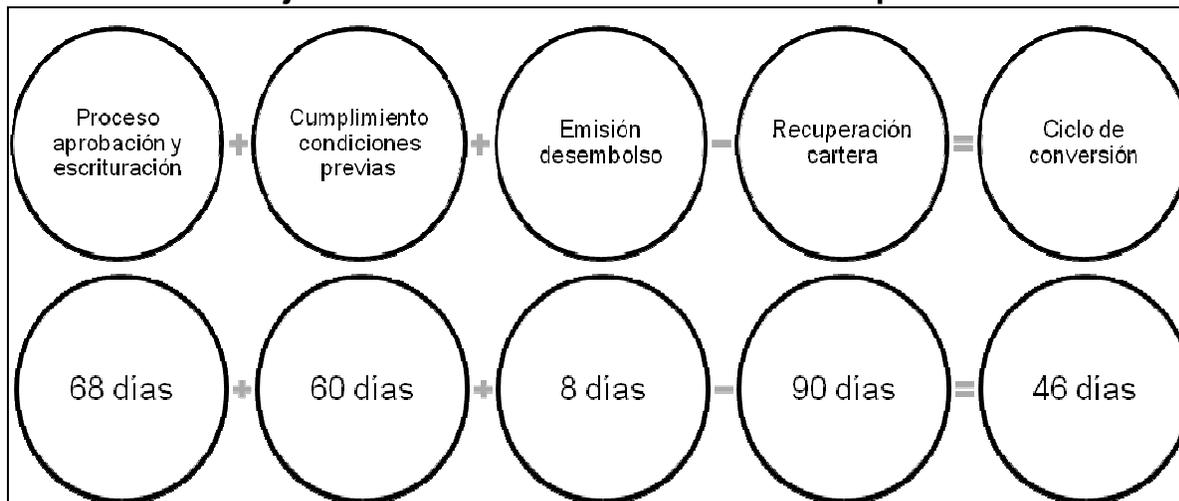
País	Guatemala
Año de aprobación	2006
Vigencia	5 años
Sector económico	Privado
Eje estratégico	Desarrollo social
Área focalizada	Intermediación financiera y finanzas para el desarrollo
Monto	USD 2.5 millones
Condiciones financieras	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 7.25% anual ▪ Primer desembolso 68 días después de aprobado el préstamo. ▪ Sigüientes desembolsos, contra liquidación trimestral.

Fuente: Extracto de un préstamo aprobado, de un Banco de Desarrollo

4.2.3 Período de conversión de efectivo

Tomando como base lo establecido en el numeral 4.1.3 período de conversión de efectivo del modelo de la banca de desarrollo; a continuación la figura 7 muestra el resumen de los tiempos que transcurrieron entre la aprobación del préstamo hasta la emisión del desembolso, con base en la propuesta de tiempos, para impactar de forma positiva el ciclo de conversión de efectivo.

Figura 7
Ajuste al modelo de ciclo de conversión parcial



Fuente: Elaboración propia con base a la información de los proyectos analizados de un banco de desarrollo

El ciclo de conversión de efectivo parcial para el otorgamiento de préstamos para el financiamiento de proyectos de desarrollo social y el período de recuperación de cartera, tarda un total de 220 días netos, en donde el cumplimiento de condiciones previas es de 234 días, lo cual se considera excesivo. En vista de lo anterior el ajuste propuesto baja a 60 días el cumplimiento de condiciones previas, reduciendo el ciclo de conversión de efectivo parcial a 46 días, lo cual permite aumentar la eficiencia de la reinversión de los flujos de efectivo.

4.2.4 Construcción del flujo de efectivo

A continuación se presenta el análisis financiero con base a los cambios sugeridos en la política de cumplimiento de condiciones previas al primer desembolso.

Cuadro 24
Ajuste al modelo: resumen de condiciones financieras de los proyectos a evaluar a cinco años

	Monto USD	Intereses anuales	Interes Trimestral	Períodos Trimestrales	Cumplimiento condiciones	
					meses	días
Proyecto 1	5,500,000.00	6.25%	1.56%	20	2	60
Proyecto 2	18,000,000.00	6.15%	1.54%	20	2	60
Proyecto 3	7,500,000.00	7.25%	1.81%	20	2	60
Proyecto 4	5,000,000.00	6.25%	1.56%	20	2	60
Proyecto 5	2,500,000.00	7.25%	1.81%	20	2	60
				Promedio	2	60

Fuente: Elaboración propia con base a la información de los proyectos analizados de un banco de desarrollo

Se tomó como base la información del cuadro 24, resumen de condiciones financieras de los proyectos a evaluar para realizar, las proyecciones financieras, flujos y determinar las líneas de tiempos propuestas.

El cuadro 25 muestra la tabla de amortización con base a las características propias del proyecto 1, según las condiciones establecidas en el cuadro 24; a una tasa de interés del 6.25% anual, se procedió a calcular los pagos trimestrales cada pago es de USD 322,329.00 cada uno, durante la vida de dicho proyecto.

Cuadro 25
Ajuste al modelo proyecto 1: Tabla de amortización
Montos expresados en USD

Períodos	Saldo	Pago trimestral	Intereses 6.25% anual	Amortización	Saldo
1	5,500,000	322,329	85,938	236,391	5,263,609
2	5,263,609	322,329	82,244	240,085	5,023,524
3	5,023,524	322,329	78,493	243,836	4,779,688
4	4,779,688	322,329	74,683	247,646	4,532,042
5	4,532,042	322,329	70,813	251,516	4,280,526
6	4,280,526	322,329	66,883	255,446	4,025,081
7	4,025,081	322,329	62,892	259,437	3,765,644
8	3,765,644	322,329	58,838	263,491	3,502,153
9	3,502,153	322,329	54,721	267,608	3,234,546
10	3,234,546	322,329	50,540	271,789	2,962,757
11	2,962,757	322,329	46,293	276,036	2,686,721
12	2,686,721	322,329	41,980	280,349	2,406,372
13	2,406,372	322,329	37,600	284,729	2,121,643
14	2,121,643	322,329	33,151	289,178	1,832,465
15	1,832,465	322,329	28,632	293,696	1,538,768
16	1,538,768	322,329	24,043	298,285	1,240,483
17	1,240,483	322,329	19,383	302,946	937,537
18	937,537	322,329	14,649	307,680	629,857
19	629,857	322,329	9,842	312,487	317,370
20	317,370	322,329	4,959	317,370	0
Totales		6,446,575	946,575	5,500,000	

Fuente: Elaboración propia con base a la información de los proyectos analizados de un banco de desarrollo.

Al finalizar la vida del proyecto, este habrá generado USD 6,446,575.00 de los cuales USD 5,500,000.00 constituirán el desembolso inicial y USD 946,575.00 de intereses generados a lo largo de la vigencia del préstamo; como se detalla en el cuadro 25.

Adicionalmente, el cuadro 26 muestra los flujos anuales generados derivados de la proyección financiera del proyecto 1, dichos montos se obtuvieron de los cálculos expresados en el cuadro 25; agrupándolos por períodos anuales.

Los flujos generados anualmente para el proyecto 1, ascienden a USD 1,289,315.00 por cada año de vigencia del préstamo, dentro de este monto se encuentra una parte de amortización a capital y la otra los ingresos por intereses generados.

Cuadro 26
Ajuste al modelo: Flujos generados proyecto 1
Montos expresados en USD

	Años					
	0	1	2	3	4	5
Ingresos	-	1,289,315	1,289,315	1,289,315	1,289,315	1,289,315
Intereses		321,357	259,426	193,534	123,426	48,832
Amortización		967,958	1,029,889	1,095,781	1,165,889	1,240,483
Egresos	(5,500,000)	-	-	-	-	-
Desembolsos	(5,500,000)					
Flujos de efectivo	(5,500,000)	1,289,315	1,289,315	1,289,315	1,289,315	1,289,315

Fuente: Elaboración propia con base a la información de los proyectos analizados de un banco de desarrollo

El cuadro 27 muestra la tabla de amortización con base a las características propias de este proyecto, según las condiciones establecidas en el cuadro 22; quedando los pagos trimestrales a USD 1,052,303.00 cada uno, durante la vida de dicho proyecto.

Cuadro 27
Ajuste al modelo proyecto 2: Tabla de amortización
Montos expresados en USD

Períodos	Saldo	Pago trimestral	Intereses 6.15% anual	Amortización	Saldo
1	18,000,000	1,052,303	276,750	775,553	17,224,447
2	17,224,447	1,052,303	264,826	787,477	16,436,970
3	16,436,970	1,052,303	252,718	799,585	15,637,385
4	15,637,385	1,052,303	240,425	811,878	14,825,507
5	14,825,507	1,052,303	227,942	824,361	14,001,146
6	14,001,146	1,052,303	215,268	837,035	13,164,111
7	13,164,111	1,052,303	202,398	849,905	12,314,206
8	12,314,206	1,052,303	189,331	862,972	11,451,234
9	11,451,234	1,052,303	176,063	876,240	10,574,994
10	10,574,994	1,052,303	162,591	889,712	9,685,281
11	9,685,281	1,052,303	148,911	903,392	8,781,889
12	8,781,889	1,052,303	135,022	917,281	7,864,608
13	7,864,608	1,052,303	120,918	931,385	6,933,223
14	6,933,223	1,052,303	106,598	945,705	5,987,518
15	5,987,518	1,052,303	92,058	960,245	5,027,274
16	5,027,274	1,052,303	77,294	975,009	4,052,265
17	4,052,265	1,052,303	62,304	989,999	3,062,265
18	3,062,265	1,052,303	47,082	1,005,221	2,057,045
19	2,057,045	1,052,303	31,627	1,020,676	1,036,369
20	1,036,369	1,052,303	15,934	1,036,369	(0)
Totales		21,046,060	3,046,060	18,000,000	

Fuente: Elaboración propia con base a la información de los proyectos analizados de un banco de desarrollo.

Al finalizar la vida del proyecto, este habrá generado USD 21,046,060.00 de los cuales USD 18,000,000.00 constituirán el desembolso inicial y USD 3,046,060.00 de intereses generados a lo largo de la vigencia del préstamo; como se detalla en el cuadro 27.

Adicionalmente, el cuadro 28 muestra los flujos anuales generados derivados de la proyección financiera del proyecto 2, dichos montos se obtuvieron de los cálculos expresados en el cuadro 27; agrupándolos por períodos anuales.

Los flujos generados anualmente para el proyecto 2, ascienden a USD 4,209,212.00 por cada año de vigencia del préstamo, dentro de este monto se encuentra una parte de amortización a capital y la otra los ingresos por los intereses generados.

Cuadro 28
Ajuste al modelo: Flujos generados proyecto 2
Montos expresados en USD

	Años					
	0	1	2	3	4	5
Ingresos	-	4,209,212	4,209,212	4,209,212	4,209,212	4,209,212
Intereses		1,034,719	834,939	622,586	396,869	156,947
Amortización		3,174,493	3,374,273	3,586,626	3,812,343	4,052,265
Egresos	(18,000,000)	-	-	-	-	-
Desembolsos	(18,000,000)					
Flujos de efectivo	(18,000,000)	4,209,212	4,209,212	4,209,212	4,209,212	4,209,212

Fuente: Elaboración propia con base a la información de los proyectos analizados de un banco de desarrollo

El cuadro 29 muestra la tabla de amortización con base a las características propias de este proyecto, según las condiciones establecidas en el cuadro 24; quedando los pagos trimestrales a USD 450,418.00 cada uno, durante la vida de dicho proyecto.

Cuadro 29
Ajuste al modelo proyecto 3: Tabla de amortización
Montos expresados en USD

Períodos	Saldo	Pago trimestral	Intereses 7.25% anual	Amortización	Saldo
1	7,500,000	450,418	135,938	314,480	7,185,520
2	7,185,520	450,418	130,238	320,180	6,865,339
3	6,865,339	450,418	124,434	325,984	6,539,355
4	6,539,355	450,418	118,526	331,892	6,207,463
5	6,207,463	450,418	112,510	337,908	5,869,556
6	5,869,556	450,418	106,386	344,032	5,525,523
7	5,525,523	450,418	100,150	350,268	5,175,255
8	5,175,255	450,418	93,802	356,616	4,818,639
9	4,818,639	450,418	87,338	363,080	4,455,559
10	4,455,559	450,418	80,757	369,661	4,085,898
11	4,085,898	450,418	74,057	376,361	3,709,537
12	3,709,537	450,418	67,235	383,183	3,326,354
13	3,326,354	450,418	60,290	390,128	2,936,226
14	2,936,226	450,418	53,219	397,199	2,539,028
15	2,539,028	450,418	46,020	404,398	2,134,630
16	2,134,630	450,418	38,690	411,728	1,722,902
17	1,722,902	450,418	31,228	419,190	1,303,711
18	1,303,711	450,418	23,630	426,788	876,923
19	876,923	450,418	15,894	434,524	442,399
20	442,399	450,418	8,018	442,399	(0)
Totales		9,008,359	1,508,359	7,500,000	

Fuente: Elaboración propia con base a la información de los proyectos analizados de un banco de desarrollo.

Al finalizar la vida del proyecto, este habrá generado USD 9,008,359.00 de los cuales USD 7,500,000.00 constituirán el desembolso inicial y USD 1,508,359.00

de intereses generados a lo largo de la vigencia del préstamo; como se detalla en el cuadro 29.

Adicionalmente, el cuadro 30 muestra los flujos anuales generados derivados de la proyección financiera del proyecto 3, dichos montos se obtuvieron de los cálculos expresados en el cuadro 29; agrupándolos por períodos anuales.

Los flujos generados anualmente para el proyecto 3, ascienden a USD 1,801,672.00 por cada año de vigencia del préstamo, dentro de este monto se encuentra una parte de amortización a capital y la otra los ingresos para los intereses generados.

Cuadro 30
Ajuste al modelo: Flujos generados proyecto 3
Montos expresados en USD

	Años					
	0	1	2	3	4	5
Ingresos	-	1,801,672	1,801,672	1,801,672	1,801,672	1,801,672
Intereses		509,135	412,848	309,387	198,219	78,770
Amortización		1,292,537	1,388,824	1,492,285	1,603,453	1,722,902
Egresos	(7,500,000)	-	-	-	-	-
Desembolsos	(7,500,000)					
Flujos de efectivo	(7,500,000)	1,801,672	1,801,672	1,801,672	1,801,672	1,801,672

Fuente: Elaboración propia con base a la información de los proyectos analizados de un banco de desarrollo.

El cuadro 31 muestra la tabla de amortización con base a las características propias de este proyecto, según las condiciones establecidas en el cuadro 24; quedando los pagos trimestrales a USD 293,026.00 cada uno, durante la vida de dicho proyecto.

Cuadro 31
Ajuste al modelo proyecto 4: Tabla de amortización
Montos expresados en USD

Períodos	Saldo	Pago trimestral	Intereses 6.25% anual	Amortización	Saldo
1	5,000,000	293,026	78,125	214,901	4,785,099
2	4,785,099	293,026	74,767	218,259	4,566,840
3	4,566,840	293,026	71,357	221,669	4,345,171
4	4,345,171	293,026	67,893	225,133	4,120,038
5	4,120,038	293,026	64,376	228,651	3,891,387
6	3,891,387	293,026	60,803	232,223	3,659,164
7	3,659,164	293,026	57,174	235,852	3,423,312
8	3,423,312	293,026	53,489	239,537	3,183,776
9	3,183,776	293,026	49,746	243,280	2,940,496
10	2,940,496	293,026	45,945	247,081	2,693,415
11	2,693,415	293,026	42,085	250,942	2,442,474
12	2,442,474	293,026	38,164	254,862	2,187,611
13	2,187,611	293,026	34,181	258,845	1,928,766
14	1,928,766	293,026	30,137	262,889	1,665,877
15	1,665,877	293,026	26,029	266,997	1,398,880
16	1,398,880	293,026	21,858	271,169	1,127,712
17	1,127,712	293,026	17,620	275,406	852,306
18	852,306	293,026	13,317	279,709	572,597
19	572,597	293,026	8,947	284,079	288,518
20	288,518	293,026	4,508	288,518	0
Totales		5,860,522	860,522	5,000,000	

Fuente: Elaboración propia con base a la información de los proyectos analizados de un banco de desarrollo.

Al finalizar la vida del proyecto, este habrá generado USD 5,860,522.00 de los cuales USD 5,000,000.00 constituirán el desembolso inicial y USD 860,522.00 de

intereses generados a lo largo de la vigencia del préstamo; como se detalla en el cuadro 31.

Adicionalmente, el cuadro 32 muestra los flujos anuales generados derivados de la proyección financiera del proyecto 4, dichos montos se obtuvieron de los cálculos expresados en el cuadro 31; agrupándolos por períodos anuales.

Los flujos generados anualmente para el proyecto 4, ascienden a USD 1,172,104.00 por cada año de vigencia del préstamo, dentro de este monto se encuentra una parte de amortización a capital y la otra los ingresos por los intereses generados.

Cuadro 32
Ajuste al modelo: Flujos generados proyecto 4
Montos expresados en USD

	Años					
	0	1	2	3	4	5
Ingresos	-	1,172,104	1,172,104	1,172,104	1,172,104	1,172,104
Intereses		292,142	235,842	175,940	112,205	44,393
Amortización		879,962	936,262	996,164	1,059,899	1,127,712
Egresos	(5,000,000)	-	-	-	-	-
Desembolsos	(5,000,000)					
Flujos de efectivo	(5,000,000)	1,172,104	1,172,104	1,172,104	1,172,104	1,172,104

Fuente: Elaboración propia con base a la información de los proyectos analizados de un banco de desarrollo

El cuadro 33 muestra la tabla de amortización con base a las características propias de este proyecto, según las condiciones establecidas en el cuadro 24; quedando los pagos trimestrales a USD 150,139.00 cada uno, durante la vida de dicho proyecto.

Al finalizar la vida del proyecto, este habrá generado USD 3,002,786.00 de los cuales USD 2,500,000.00 constituirán el desembolso inicial y USD 502,786.00 de

intereses generados a lo largo de la vigencia del préstamo; como se detalla en el cuadro 33.

Cuadro 33
Ajuste al modelo proyecto 5: Tabla de amortización
Montos expresados en USD

Períodos	Saldo	Pago trimestral	Intereses 7.25% anual	Amortización	Saldo
1	2,500,000	150,139	45,313	104,827	2,395,173
2	2,395,173	150,139	43,413	106,727	2,288,446
3	2,288,446	150,139	41,478	108,661	2,179,785
4	2,179,785	150,139	39,509	110,631	2,069,154
5	2,069,154	150,139	37,503	112,636	1,956,519
6	1,956,519	150,139	35,462	114,677	1,841,841
7	1,841,841	150,139	33,383	116,756	1,725,085
8	1,725,085	150,139	31,267	118,872	1,606,213
9	1,606,213	150,139	29,113	121,027	1,485,186
10	1,485,186	150,139	26,919	123,220	1,361,966
11	1,361,966	150,139	24,686	125,454	1,236,512
12	1,236,512	150,139	22,412	127,728	1,108,785
13	1,108,785	150,139	20,097	130,043	978,742
14	978,742	150,139	17,740	132,400	846,343
15	846,343	150,139	15,340	134,799	711,543
16	711,543	150,139	12,897	137,243	574,301
17	574,301	150,139	10,409	139,730	434,570
18	434,570	150,139	7,877	142,263	292,308
19	292,308	150,139	5,298	144,841	147,466
20	147,466	150,139	2,673	147,466	(0)
Totales		3,002,786	502,786	2,500,000	

Fuente: Elaboración propia con base a la información de los proyectos analizados de un banco de desarrollo.

Adicionalmente, el cuadro 34 muestra los flujos anuales generados derivados de la proyección financiera del proyecto 5, dichos montos se obtuvieron de los cálculos expresados en el cuadro 33; agrupándolos por períodos anuales.

Los flujos generados anualmente para el proyecto 5, ascienden a USD 600,557.00 por cada año de vigencia del préstamo, dentro de este monto se encuentra una parte de amortización a capital y la otra los ingresos por los intereses generados.

Cuadro 34
Ajuste al modelo: Flujos generados proyecto 5
Montos expresados en USD

	Años					
	0	1	2	3	4	5
Ingresos	-	600,557	600,557	600,557	600,557	600,557
Intereses		169,712	137,616	103,129	66,073	26,257
Amortización		430,846	462,941	497,428	534,484	574,301
Egresos	(2,500,000)	-	-	-	-	-
Desembolsos	(2,500,000)					
Flujos de efectivo	(2,500,000)	600,557	600,557	600,557	600,557	600,557

Fuente: Elaboración propia con base a la información de los proyectos analizados de un banco de desarrollo

El cuadro 35 muestra la información consolidada de los flujos anuales generados por los 5 proyectos analizados para esta investigación (Ver cuadro 16).

Los flujos anuales reflejan el comportamiento de los movimientos de efectivo durante la vida de los proyectos, estos flujos constituyen la base para la recuperación de la cartera en los tiempos establecidos según las condiciones de otorgamiento de los préstamos.

Lo que se pretende al consolidar la información; es dinamizar la reinversión de dichos flujos y planificar los ciclos de otorgamiento de préstamos; los cuales

constituyen el quehacer de la banca de desarrollo; con base a los montos que se recuperaran anualmente.

Cuadro 35
Ajuste al modelo flujos consolidados: Área focalizada de intermediación
financiera y finanzas para el desarrollo
Montos expresados en USD

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	-	9,072,861	9,072,861	9,072,861	9,072,861	9,072,861
Intereses		2,327,065	1,880,671	1,404,576	896,792	355,199
Proyecto 1		321,357	259,426	193,534	123,426	48,832
Proyecto 2		1,034,719	834,939	622,586	396,869	156,947
Proyecto 3		509,135	412,848	309,387	198,219	78,770
Proyecto 4		292,142	235,842	175,940	112,205	44,393
Proyecto 5		169,712	137,616	103,129	66,073	26,257
Amortización		6,745,796	7,192,190	7,668,284	8,176,068	8,717,662
Proyecto 1		967,958	1,029,889	1,095,781	1,165,889	1,240,483
Proyecto 2		3,174,493	3,374,273	3,586,626	3,812,343	4,052,265
Proyecto 3		1,292,537	1,388,824	1,492,285	1,603,453	1,722,902
Proyecto 4		879,962	936,262	996,164	1,059,899	1,127,712
Proyecto 5		430,846	462,941	497,428	534,484	574,301
Egresos	(38,500,000)	-	-	-	-	-
Desembolsos	(38,500,000)	-	-	-	-	-
Proyecto 1	(5,500,000)					
Proyecto 2	(18,000,000)					
Proyecto 3	(7,500,000)					
Proyecto 4	(5,000,000)					
Proyecto 5	(2,500,000)					
Flujos de efectivo	(38,500,000)	9,072,861	9,072,861	9,072,861	9,072,861	9,072,861

Fuente: Elaboración propia con base a la información de los proyectos analizados de un banco de desarrollo.

Es importante comentar que los cálculos anteriores no difieren de la situación actual, en vista de que en el ajuste propuesto no hubo modificación en el período de tiempo de recuperación de la cartera, sino que solamente en el ciclo de concesión del crédito.

4.2.5 Métodos de medición del valor económico de los desembolsos de capital

A continuación se presentan los métodos de evaluación financiera llevados a cabo con base a los flujos generados por cada proyecto analizado.

Como lo muestra el cuadro 36; los flujos generados anualmente son de USD 1,289,315.00 para cada año. El valor presente neto del proyecto es de USD 655,524.00 equivalente a una Tasa Interna de Retorno –TIR- 5.54%.

Todo lo anterior, valuado a una tasa de interés anual del 6.25% o su equivalente trimestral de 1.56%, dicha tasa fue pactada dentro de las condiciones de otorgamiento de préstamo determinado en la ficha técnica 1 del proyecto en evaluación.

Cuadro 36
Ajuste al modelo: Evaluación financiera proyecto 1
Montos expresados en USD

	Años					
	0	1	2	3	4	5
Flujos de efectivo	(5,500,000)	1,289,315	1,289,315	1,289,315	1,289,315	1,289,315
Valor Neto	6,155,524					
VPN	655,524					
TIR	5.54%					

Fuente: Elaboración propia con base a la información de los proyectos analizados de un banco de desarrollo.

Como lo muestra el cuadro 37; los flujos generados anualmente son de USD 4,209,212.00 para cada año. El valor presente neto del proyecto es de USD 2,107,624.00 equivalente a una Tasa Interna de Retorno –TIR- de 5.45%.

Todo lo anterior, valuado a una tasa de interés anual de 6.15% o su equivalente trimestral de 1.54%, dicha tasa fue pactada dentro de las condiciones de otorgamiento de préstamo determinado en la ficha técnica 2 del proyecto en evaluación.

Cuadro 37
Ajuste al modelo: Evaluación financiera proyecto 2
Montos expresados en USD

	Años					
	0	1	2	3	4	5
Flujos de efectivo	(18,000,000)	4,209,212	4,209,212	4,209,212	4,209,212	4,209,212
Valor Neto	20,107,624					
VPN	2,107,624					
TIR	5.45%					

Fuente: Elaboración propia con base a la información de los proyectos analizados de un banco de desarrollo

Como lo muestra el cuadro 38; los flujos generados anualmente son de USD 1,801,672.00 para cada año. El valor presente neto del proyecto es de USD 1,039,140.00 equivalente a una Tasa Interna de Retorno –TIR- de 6.44%.

Todo lo anterior, valuado a una tasa de interés anual de 7.25% o su equivalente trimestral de 1.81%, dicha tasa fue pactada dentro de las condiciones de otorgamiento de préstamo determinado en la ficha técnica 3 del proyecto en evaluación.

Cuadro 38
Ajuste al modelo: Evaluación financiera proyecto 3
Montos expresados en USD

	Años					
	0	1	2	3	4	5
Flujos de efectivo	(7,500,000)	1,801,672	1,801,672	1,801,672	1,801,672	1,801,672
Valor Neto	8,539,140					
VPN	1,039,140					
TIR	6.44%					

Fuente: Elaboración propia con base a la información de los proyectos analizados de un banco de desarrollo.

Como lo muestra el cuadro 39; los flujos generados anualmente son de USD 1,172,104.00 para cada año. El valor presente neto del proyecto es de USD 595,931.00 equivalente a una Tasa Interna de Retorno –TIR- de 5.54%.

Todo lo anterior, valuado a una tasa de interés anual de 6.25% o su equivalente trimestral de 1.56%, dicha tasa fue pactada dentro de las condiciones de otorgamiento de préstamo determinado en la ficha técnica 4 del proyecto en evaluación.

Cuadro 39
Ajuste al modelo: Evaluación financiera proyecto 4
Montos expresados en USD

	Años					
	0	1	2	3	4	5
Flujos de efectivo	(5,000,000)	1,172,104	1,172,104	1,172,104	1,172,104	1,172,104
Valor Neto	5,595,931					
VPN	595,931					
TIR	5.54%					

Fuente: Elaboración propia con base a la información de los proyectos analizados de un banco de desarrollo

Como lo muestra el cuadro 40; los flujos generados anualmente son de USD 600,557.00 para cada año. El valor presente neto del proyecto es de USD 346,380.00 equivalente a una Tasa Interna de Retorno –TIR- de 6.44%.

Todo lo anterior, valuado a una tasa de interés anual de 7.25% o su equivalente trimestral de 1.81%, dicha tasa fue pactada dentro de las condiciones de otorgamiento de préstamo determinado en la ficha técnica 5 del proyecto en evaluación.

Cuadro 40
Ajuste al modelo: Evaluación financiera proyecto 5
Montos expresados en USD

	Años					
	0	1	2	3	4	5
Flujos de efectivo	(2,500,000)	600,557	600,557	600,557	600,557	600,557
Valor Neto	2,846,380					
VPN	346,380					
TIR	6.44%					

Fuente: Elaboración propia con base a la información de los proyectos analizados de un banco de desarrollo

El análisis comparativo es el resultado de evaluar el ajuste en la política dentro del modelo de planificación y control de efectivo.

A continuación se describe el análisis de los cambios, así como su impacto financiero.

4.3. Análisis comparativo de los cambios en las políticas aplicadas

La figura 8 muestra el análisis comparativo de la política existente contra las políticas propuestas.

Figura 8
Análisis comparativo entre las políticas existentes y las propuestas

Procedimiento	Política existente	Política propuesta
Presentación de proyecto	30 días	30 días
Comité de evaluación	53 días	53 días
Proceso de aprobación	1 semana	1 semana
Ejecución de proyecto	Dependerá del cumplimiento de condiciones previas	68 días

Fuente: Elaboración propia con base a la información de los proyectos analizados de un banco de desarrollo

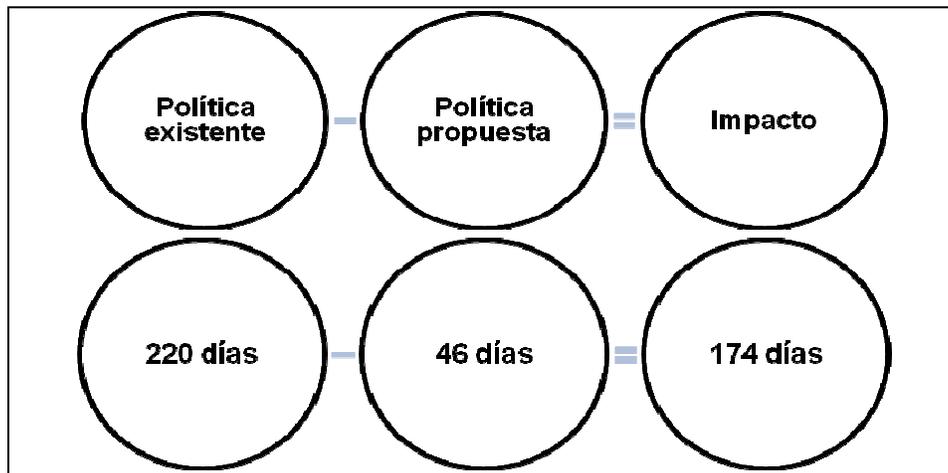
En la política existente, el cumplimiento de condiciones previas iba desde 6 a 10 meses, dependiendo el caso analizado.

Lo que se pretende con este modelo es ajustar a 2 meses el cumplimiento de las condiciones previas para agilizar la colocación de los fondos y, por ende, la reducción del período de reinversión; esto implica que el personal involucrado en la gestión brinde un acompañamiento funcional a la contraparte para que cumplan con lo establecido en las condiciones previas pactadas, según sea cada préstamo. Tal y como se describió en el numeral 4.2 ajuste al modelo.

4.3.1 Comparación de los períodos de conversión parcial

Al realizar el ajuste en la política, impacta positivamente en la reducción de 174 días, según lo demuestra la figura 9.

Figura 9
Análisis comparativo de los períodos de conversión parcial



Fuente: Elaboración propia con base a la información de los proyectos analizados de un banco de desarrollo

Esta reducción permitirá agilizar la colocación de nuevos proyectos y llevar un control exacto de los tiempos de reinversión de los fondos y la recuperación de la cartera.

4.3.2 Análisis Incremental de los métodos de medición del valor económico de los desembolsos de capital

A continuación se presenta el análisis comparativo en la aplicación de la propuesta del modelo y el impacto cuantificado en valores (USD) y porcentaje que corresponde a cada proyecto evaluado.

En el cuadro 41 se muestra la valuación financiera de la política existente versus el ajuste en la política y el impacto que genera al descontar los flujos generados por el proyecto 1 al valor actual.

Esto permite establecer que se tiene un aumento en el valor de los flujos actuales de USD 202,443.00, equivalente a un 3.68%, lo que significa que al aplicar el ajuste en el cumplimiento de las condiciones previas, los flujos aumentan su valor en la línea del tiempo.

Cuadro 41
Ajuste al modelo proyecto 1: Flujos incrementales, análisis de impacto financiero
Montos expresados en USD

	Años					
	0	1	2	3	4	5
Política existente	0.79	1.79	2.79	3.79	4.79	5.79
Política propuesta ajustada	0.17	1.17	2.17	3.17	4.17	5.17
Flujos de efectivo	(5,500,000)	1,289,315	1,289,315	1,289,315	1,289,315	1,289,315
Flujos descontados política existente	(5,242,265)	1,156,608	1,088,573	1,024,539	964,272	907,550
Flujos descontados política propuesta ajustada	(5,444,707)	1,201,274	1,130,610	1,064,104	1,001,510	942,597

Impacto USD	202,443
Impacto en %	3.68%



Fuente: Elaboración propia con base a la información de los proyectos analizados de un banco de desarrollo

En el cuadro 42 se muestra la valuación financiera de la política existente versus el ajuste en la política y el impacto que genera al descontar los flujos generados por el proyecto 2 al valor actual.

Esto permite establecer que se tiene un aumento en el valor de los flujos actuales de USD 437,727.00, equivalente a un 2.43%, lo que significa que al aplicar el

ajuste en el cumplimiento de las condiciones previas, los flujos aumentan su valor en la línea del tiempo.

Cuadro 42
Ajuste al modelo proyecto 2: Flujos incrementales, análisis de impacto financiero
Montos expresados en USD

	Años					
	0	1	2	3	4	5
Política existente	0.58	1.58	2.58	3.58	4.58	5.58
ajustada	0.17	1.17	2.17	3.17	4.17	5.17
Flujos de efectivo	(18,000,000)	4,209,212	4,209,212	4,209,212	4,209,212	4,209,212
Flujos descontados política existente	(17,384,112)	3,829,665	3,607,786	3,398,762	3,201,849	3,016,344
Flujos descontados política propuesta ajustada	(17,821,839)	3,926,095	3,698,629	3,484,342	3,282,470	3,092,294

Impacto USD	437,727
Impacto en %	2.43%



Fuente: Elaboración propia con base a la información de los proyectos analizados de un banco de desarrollo

En el cuadro 43 se muestra la valuación financiera de la política existente versus el ajuste en la política y el impacto que genera al descontar los flujos generados por el proyecto 3 al valor actual.

Esto permite establecer que se tiene un aumento en el valor de los flujos actuales de USD 337,957.00, equivalente a un 4.51%, lo que significa que al aplicar el ajuste en el cumplimiento de las condiciones previas, los flujos aumentan su valor en la línea del tiempo.

Cuadro 43
Ajuste al modelo proyecto 3: Flujos incrementales, análisis de impacto financiero
Montos expresados en USD

	Años					
	0	1	2	3	4	5
Política existente	0.83	1.83	2.83	3.83	4.83	5.83
ajustada	0.17	1.17	2.17	3.17	4.17	5.17
Flujos de efectivo	(7,500,000)	1,801,672	1,801,672	1,801,672	1,801,672	1,801,672
Flujos descontados política existente	(7,075,061)	1,584,701	1,477,577	1,377,694	1,284,563	1,197,728
Flujos descontados política propuesta ajustada	(7,413,018)	1,660,398	1,548,157	1,443,503	1,345,923	1,254,940

Impacto USD	337,957	←
Impacto en %	4.51%	

Fuente: Elaboración propia con base a la información de los proyectos analizados de un banco de desarrollo

En el cuadro 44 se muestra la valuación financiera de la política existente versus el ajuste en la política y el impacto que genera al descontar los flujos generados por el proyecto 4 al valor actual.

Esto permite establecer que se tiene un aumento en el valor de los flujos actuales de USD 111,259, equivalente a un 2.23%, lo que significa que al aplicar el ajuste en el cumplimiento de las condiciones previas, los flujos aumentan su valor en la línea del tiempo.

Cuadro 44
Ajuste al modelo proyecto 4: Flujos incrementales, análisis de impacto financiero
Montos expresados en USD

	Años					
	0	1	2	3	4	5
Política existente	0.54	1.54	2.54	3.54	4.54	5.54
ajustada	0.17	1.17	2.17	3.17	4.17	5.17
Flujos de efectivo	(5,000,000)	1,172,104	1,172,104	1,172,104	1,172,104	1,172,104
Flujos descontados política existente	(4,838,475)	1,067,520	1,004,724	945,623	889,998	837,645
Flujos descontados política propuesta ajustada	(4,949,734)	1,092,067	1,027,828	967,367	910,463	856,907

Impacto USD	111,259
Impacto en %	2.23%



Fuente: Elaboración propia con base a la información de los proyectos analizados de un banco de desarrollo

En el cuadro 45 se muestra la valuación financiera de la política existente versus el ajuste en la política y el impacto que genera al descontar los flujos generados por el proyecto 5 al valor actual.

Esto permite establecer que se tiene un aumento en el valor de los flujos actuales de USD 56,968.00, equivalente a un 2.28%, lo que significa que al aplicar el ajuste en el cumplimiento de las condiciones previas, los flujos aumentan su valor en la línea del tiempo.

Cuadro 45
Ajuste al modelo proyecto 5: Flujos incrementales, análisis de impacto financiero
Montos expresados en USD

	Años					
	0	1	2	3	4	5
Política existente	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	5.50
ajustada	0.17	1.17	2.17	3.17	4.17	5.17
Flujos de efectivo	(2,500,000)	600,557	600,557	600,557	600,557	600,557
Flujos descontados política existente	(2,414,023)	540,703	504,152	470,071	438,295	408,667
Flujos descontados política propuesta ajustada	(2,471,006)	553,466	516,052	481,168	448,641	418,313

Impacto USD	56,983
Impacto en %	2.28%



Fuente: Elaboración propia con base a la información de los proyectos analizados de un banco de desarrollo

Con la información anteriormente detallada se determina que el impacto ponderado es de 15.12%, según lo muestra la consolidación del impacto financiero contenido en el cuadro 44.

Cuadro 46
Consolidado de impacto financiero
Montos expresados en USD

Proyectos	Monto Préstamos	Tasa anual pactada	Política existente		Política propuesta		Impacto Financiero	
			Flujo descontado	Variación	Flujo descontado	Variación	Variación	Variación %
Proyecto 1	5,500,000.00	6.25%	5,242,265	257,735	5,444,707	55,292.76	202,443	3.68%
Proyecto 2	18,000,000.00	6.15%	17,384,112	615,888	17,821,839	178,161.44	437,727	2.43%
Proyecto 3	7,500,000.00	7.25%	7,075,061	424,939	7,413,018	86,982.14	337,957	4.51%
Proyecto 4	5,000,000.00	6.25%	4,838,475	161,525	4,949,734	50,266.14	111,259	2.23%
Proyecto 5	2,500,000.00	7.25%	2,414,023	85,977	2,471,006	28,994.05	56,983	2.28%
Totales	38,500,000		36,953,935	1,546,065	38,100,303	399,697	1,146,368	3.02%

Fuente: Elaboración propia con base a la información de los proyectos analizados de un banco de desarrollo

Como se muestra al inicio del otorgamiento de la cartera de préstamos fue de USD 38,500,000.00, y tomando en cuenta las condiciones financieras pactadas, se realizó el descuento de los flujos que cada proyecto generó.

Como se puede apreciar en la política existente, este flujo total descontado fue de USD 36,953,935.00, generando una reducción en el valor total de la cartera de USD 1,546,065.00; mientras que al descontar el mismo flujo de cartera con base al ajuste en la política, se pudo demostrar que el flujo total descontado fue de USD 38,100,303.00, obteniendo así una disminución del flujo total de USD 399,697.00, lo que se traduce en un aporte significativo de USD 1,146,368.00, adicionales al valor presentado con la política existente lo que equivale a un 3.02% del monto total de la cartera aprobada para los respectivos préstamos.

CONCLUSIONES

1. El análisis de la situación actual del modelo de planificación y control de los desembolsos de capital de la banca de desarrollo social, en Guatemala, reveló que el proceso consta de siete fases claramente definidas: identificación de estrategia regional, estrategia de país, plan operativo anual (POA), selección de proyectos, proyecciones financieras, control de préstamos otorgados, y verificación. En la estrategia de país, se identificaron los siguientes ejes estratégicos: desarrollo social, competitividad, integración regional, reactivación económica, todo lo anterior dentro de un marco de sostenibilidad ambiental.
2. En los casos analizados, se determinó que el ciclo de conversión de efectivo es de 220 días, integrado por 310 días requeridos para el desembolso de los fondos y 90 días para la recuperación de cartera (amortización del primer trimestre, de un plazo de cinco años). El análisis reveló que la fase de cumplimiento de condiciones previas es la que requiere de un mayor tiempo de realización (234 días en promedio), lo cual perjudica la oportuna reinversión del efectivo.
3. El análisis consolidado de las cinco transacciones reflejó un flujo neto positivo de USD 6.9 millones, derivado de un flujo de ingresos de USD 45.4 millones y una inversión inicial de USD 38.5 millones.
4. La medición del valor económico de los desembolsos estableció valores presentes netos positivos y tasas internas de retorno de entre 5.54% y 6.44%, tomando como base tasas de interés que oscilan entre 6.15% y 7.5%, de acuerdo a las condiciones de cada proyecto evaluado.
5. El ajuste al modelo de planificación y control de los desembolsos de capital, para mejorar el proceso de trámite, selección de proyectos, y el período de

tiempo para la realización de desembolsos, requiere de la mejora sustancial en el tiempo requerido por la fase de cumplimiento de condiciones previas, ajustándola de un promedio de 234 días a 60 días, con el objetivo de impactar positivamente en los tiempos de reinversión de los flujos de efectivo. Lo anterior requiere de ajustes al proceso de firma de convenio, plan operativo anual, flujo de caja proyectado, mecanismos de operación, apertura de cuenta bancaria, registro de firmas autorizadas y orden de emisión del desembolso.

6. El ajuste propuesto al ciclo de conversión parcial de efectivo, desde la aprobación del préstamo, desembolso y recuperación, requiere de que el tiempo para el otorgamiento sea de 136 días, y 90 días para la recuperación de la cartera (amortización del primer trimestre). Con base en los datos anteriores, el ciclo de conversión neto queda en 46 días, lo cual significa una reducción significativa de 174 días con respecto a la situación actual (220 días).
7. El impacto en los flujos de fondos incrementales, derivado del mejoramiento en el ciclo de conversión de efectivo, refleja aumentos de entre 2.23% y 4.51% en los proyectos evaluados. En el análisis financiero consolidado, revela un impacto positivo en los flujos descontados de ingresos de USD 1,146,368, con respecto a la política existente, lo cual equivale a un aumento del 3.02%, lo cual es el reflejo de la mejora en la eficiencia en el tiempo de reinversión en la banca de desarrollo social en Guatemala.
8. Con base en la investigación realizada, se comprueba la hipótesis de investigación, en vista que el desarrollo e implementación de una propuesta de ajuste al modelo de planificación y control del efectivo en la banca de desarrollo social en Guatemala, redundará en reducción del tiempo para la

re inversión del efectivo, lo cual aumenta la eficiencia y rentabilidad de la banca de desarrollo social en Guatemala.

RECOMENDACIONES

1. Que se aplique el ajuste propuesto en la presente investigación, al modelo de planificación y control de los desembolsos de capital de la banca de desarrollo social en Guatemala, para mejorar el proceso de desembolsos, selección de proyectos, y el período de tiempo para realizar dichos desembolsos, e impactar positivamente en los tiempos de reinversión de los flujos de efectivo.
2. Es importante que la banca de desarrollo analice las políticas actuales y la situación de los desembolsos y rendimientos, para medir el impacto de los beneficios esperados a partir de la agilización de los períodos de recuperación de la cartera y reinversión del efectivo.
3. Que la banca de desarrollo en Guatemala lleve a cabo el ajuste a la política para administrar eficazmente sus recursos financieros, humanos y materiales, para agilizar la capacidad de respuesta ante las necesidades de financiamiento de las regiones necesitadas de financiamiento de proyectos de desarrollo social.
4. Para la implementación de ajustes a las políticas de planificación y control, es necesaria la elaboración previa de un plan estratégico para orientar los esfuerzos institucionales con el fin de obtener los resultados esperados en eficiencia y rentabilidad.
5. Que la banca de desarrollo aplique el ajuste propuesto en la política de cumplimiento de condiciones previas, en la planificación y control del efectivo, reduciendo de 220 días a 46 días el ciclo de conversión de efectivo, para agilizar el proceso de reinversión de fondos y para la obtención de ingresos incrementales que aumenten los rendimientos esperados.

6. Por último es importante advertir que para reducir el tiempo del período ocioso de los desembolsos de capital, es indispensable la alineación de todas las partes involucradas, para lo cual es necesario previamente la elaboración de una estrategia consensuada para guiar el éxito del proceso.

BIBLIOGRAFÍA

Libros

1. Besley, Scott y Brigham, Eugene F. 2009. Fundamentos de Administración Financiera. Catorceava Edición. Cengage Learning Editores de S.A. de C.V., México. 819 p.
2. Eitman, David K.; Stonenhill, Arthur L. y Moffett, Michel H. 2011. Las Finanzas en las Empresas Multinacionales. Décimo Segunda Edición. Pearson Educación, México. 633 p.
3. Gitman, Lawrence. 2007. Administración Financiera. Décimo Primera Edición. Pearson Educación. México. 688 p.
4. Guajardo, Gerardo. 2004. Contabilidad Financiera. Cuarta Edición. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V., México. 550 p.
5. Hernández Sampieri, Roberto. 2010. Metodología de la Investigación. Quinta Edición. McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V. 613 p.
6. Koontz, H. y Weihrich, H. 2004. Administración una Perspectiva Global. Duodécima Edición. México. 699 p.
7. Reyes P., Agustín. 2002. Administración Moderna. Duodécima reimpresión. Editorial Limusa, S.A. México. 452 p.
8. Sapag, Nassir. 2007. Proyectos de Inversión. Formulación y Evaluación. Primera Edición. Pearson Educación, México. 483 p.
9. Welsch, Glenn A.; Hilton, Ronald W., Gordon, Paul N. 2005. Presupuestos, Planificación y Control. Pearson Educación, México. 496 p.
10. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Estudios de Postgrado. Normativo de Tesis para Optar al Grado de Maestro en Ciencias.. Guatemala, Julio de 2009.

Tesis

11. Donis Martinez, C. 2002. El rol del Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional en la reducción de pobreza en Guatemala, especialmente en la población indígena, 1996 2001. Tesis Licda. en Relaciones Internacionales. Guatemala, USAC, Escuela de Ciencias Políticas. 141 p.
12. Félix Alvarado, E. 2006. La administración del presupuesto y los flujos de efectivo, como herramienta del control financiero de la empresa "Confecciones Escolares, S.A." Tesis MAF. Guatemala, USAC, Facultad de Ciencias Económicas. 84 p.

13. Tan Ordoñez, M. 2007.El control interno en función de la administración financiera del efectivo, en una empresa que fabrica carrocerías de metal. Tesis MAF. Guatemala, USAC, Facultad de Ciencias Económicas. 98 p.

Sitios Web

14. COPADES: <http://www.copades.com/pub/es/detaljetasdeinteres.html> fecha de consulta 01/05/2012

Artículos o Publicaciones

15. Manual de Planeamiento de Gestión, Banco Centroamericano de Integración Económica, Honduras, octubre de 2011.



ANEXO 1
GUÍA DE ENTREVISTA
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

I. INTRODUCCIÓN

- Saludo y agradecimiento por participar en la entrevista
- Orientación general del tema

II. GUÍA ENTREVISTA

Preguntas Directas:

1. ¿Considera que el modelo de planificación y control ayuda a brindar una pronta respuesta a las necesidades de financiamiento en el país?

Si No

2. ¿Conoce usted cuanto tiempo conlleva el ciclo de conversión de efectivo?

Si No

Preguntas de análisis

1. ¿Considera necesario que se realice un ajuste en el plazo del cumplimiento de condiciones previas para los préstamos del área focalizada de finanzas para el desarrollo?
2. ¿Cree usted que el ajuste en la política aumentarán los rendimientos de la banca de desarrollo social en Guatemala?

III. OBSERVACIONES

IV. DESPEDIDA

Gracias por su tiempo y su valiosa información, buen día.

ÍNDICE DE FIGURAS

No.	TÍTULO	Página No.
1	El proceso administrativo	10
2	Planeación de los flujos de entrada y de salida	16
3	Ejes estratégicos de acción	53
4	Pasos para presentación y elaboración de proyectos para otorgamiento de préstamos	58
5	Ciclo de período de conversión parcial	64
6	Ajuste al modelo: pasos para presentación y elaboración de proyectos para otorgamiento de préstamos	81
7	Ajuste al modelo de ciclo de período de conversión parcial	88
8	Análisis comparativo entre las políticas existentes y las propuestas	105
9	Análisis comparativo de los períodos de conversión parcial	106

ÍNDICE DE CUADROS

No.	TÍTULO	Página No.
1	Diferencias entre la teoría del mercado y la teoría de la planificación y el control	14
2	Elementos a clasificarse	20
3	Tipos principales de planes de la dirección	21
4	Pasos para la elaboración y aprobación del plan operativo anual y su presupuesto	57
5	Resumen de condiciones financieras de los proyectos a evaluar a cinco años	63
6	Proyecto 1: Tabla de amortización	65
7	Flujos generados proyecto 1	66
8	Proyecto 2: Tabla de amortización	67
9	Flujos generados proyecto 2	69
10	Proyecto 3: Tabla de amortización	70
11	Flujos generados proyecto 3	71
12	Proyecto 4: Tabla de amortización	72
13	Flujos generados proyecto 4	73
14	Proyecto 5: Tabla de amortización	74
15	Flujos generados proyecto 5	75
16	Flujos consolidados: Área focalizada de intermediación financiera y finanzas para el desarrollo	76
17	Evaluación financiera proyecto 1	77
18	Evaluación financiera proyecto 2	78
19	Evaluación financiera proyecto 3	78
20	Evaluación financiera proyecto 4	79
21	Evaluación financiera proyecto 5	79
22	Impacto en el ajuste de la política de cumplimiento de	82

No.	TÍTULO	Página No.
	condiciones previas	
23	Plan de acción: ajuste del tiempo en el cumplimiento de condiciones previas	83
24	Ajuste al modelo: resumen de condiciones financieras de los proyectos a evaluar a cinco años	89
25	Ajuste al modelo proyecto 1: Tabla de amortización	90
26	Ajuste al modelo: Flujos generados proyecto 1	91
27	Ajuste al modelo proyecto 2: Tabla de amortización	92
28	Ajuste al modelo: Flujos generados proyecto 2	93
29	Ajuste al modelo proyecto 3: Tabla de amortización	94
30	Ajuste al modelo: Flujos generados proyecto 3	95
31	Ajuste al modelo proyecto 4: Tabla de amortización	96
32	Ajuste al modelo: Flujos generados proyecto 4	97
33	Ajuste al modelo proyecto 5: Tabla de amortización	98
34	Ajuste al modelo: Flujos generados proyecto 5	99
35	Ajuste al modelo flujos consolidados: Área focalizada de intermediación financiera y finanzas para el desarrollo	100
36	Ajuste al modelo: Evaluación financiera proyecto 1	101
37	Ajuste al modelo: Evaluación financiera proyecto 2	102
38	Ajuste al modelo: Evaluación financiera proyecto 3	103
39	Ajuste al modelo: Evaluación financiera proyecto 4	103
40	Ajuste al modelo: Evaluación financiera proyecto 5	104
41	Ajuste al modelo proyecto 1: Flujos incrementales, análisis de impacto financiero	107
42	Ajuste al modelo proyecto 2: Flujos incrementales, análisis de	108

No.	TÍTULO	Página No.
	impacto financiero	
43	Ajuste al modelo proyecto 3: Flujos incrementales, análisis de impacto financiero	109
44	Ajuste al modelo proyecto 4: Flujos incrementales, análisis de impacto financiero	110
45	Ajuste al modelo proyecto 5: Flujos incrementales, análisis de impacto financiero	111
46	Consolidado de impacto financiero	112

ÍNDICE DE DIAGRAMAS

No.	TÍTULO	Página No.
1	Dimensión del tiempo en el presupuesto de desembolsos de capital	22

ÍNDICE DE FICHAS TÉCNICAS

No.	TÍTULO	Página No.
1	Modelo vigente, proyecto 1: Asociación Financiera para el Desarrollo	60
2	Modelo vigente, proyecto 2: Banco Multinaciones	61
3	Modelo vigente, proyecto 3: Banco del AgroVerde	61
4	Modelo vigente, proyecto 4: Asociación Financiera para el Desarrollo	62
5	Modelo vigente, proyecto 5: Banco Nuevo	62
6	Ajuste al modelo, proyecto 1: Asociación Financiera para el Desarrollo	85
7	Ajuste al modelo, proyecto 2: Banco Multinaciones	85
8	Ajuste al modelo, proyecto 3: Banco del AgroVerde	86
9	Ajuste al modelo, proyecto 4: Asociación Financiera para el Desarrollo	86
10	Ajuste al modelo, proyecto 5: Banco Nuevo	87

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

No.		NOMBRE	Página No.
1	URNG	Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca	4
2	FMI	Fondo Monetario Internacional	4
3	BM	Banco Mundial	5
4	BID	Banco Interamericano de Desarrollo	5
5	BCIE	Banco Centroamericano de Integración Económica	5