

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS**



**"IMPLICACIONES DE LA EXPANSIÓN DEL CRÉDITO BANCARIO A LOS
PROYECTOS DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA EN GUATEMALA
DURANTE 2005-2015"**

LIC. MANUEL EDUARDO RUÍZ GUEVARA

GUATEMALA, MAYO DE 2017

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS**

**"IMPLICACIONES DE LA EXPANSIÓN DEL CRÉDITO BANCARIO A LOS
PROYECTOS DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA EN GUATEMALA
DURANTE 2005-2015"**

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", actualizado y aprobado por la 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.

**ASESOR:
DR. CARYL ALONSO JIMÉNEZ, Ph.D.**

**AUTOR:
LIC. MANUEL EDUARDO RUÍZ GUEVARA**

GUATEMALA, MAYO DE 2017

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

Decano: Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario: Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero: Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo: MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Cuarto: P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla
Vocal Quinto: P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

JURADO EXAMINADOR QUE PRACTICÓ EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS
SEGÚN EL ACTA CORRESPONDIENTE

Presidente: MSc. José Ramón Lam Ortiz
Secretario: MSc. Juan de Dios Alvarado López
Examinador: Dr. Edgar Laureano Juárez Sepúlveda



ACTA No. 52-2016

En la Sala de Reuniones del Edificio S-11 de la Escuela de Estudios de Postgrado, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, nos reunimos los infrascritos miembros del Jurado Examinador, el **17 de noviembre** de 2016, a las **18:00** horas para practicar el **EXAMEN GENERAL DE TESIS** del Licenciado **Manuel Eduardo Ruíz Guevara**, carné No. **100024139**, estudiante de la Maestría en Formulación y Evaluación de Proyectos de la Escuela de Estudios de Postgrado, como requisito para optar al grado de Maestro en Formulación y Evaluación de Proyectos. 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 "**IMPLICACIONES DE LA EXPANSIÓN DEL CRÉDITO BANCARIO A LOS PROYECTOS DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA EN GUATEMALA DURANTE 2005-2015**", 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 **70** 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 60 días hábiles siguientes.

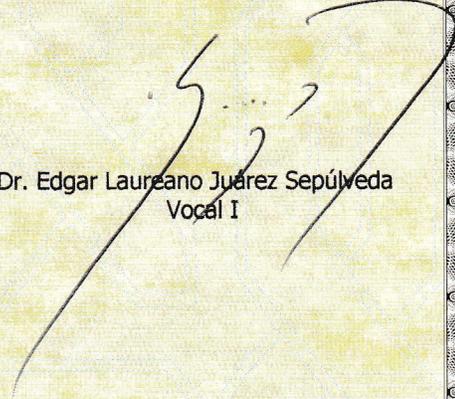
En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, a los diecisiete días del mes de noviembre del año dos mil dieciséis.



MSc. José Ramón Lam Ortiz
Presidente



MSc. Juan de Dios Alvarado López
Secretario



Dr. Edgar Laureano Juárez Sepúlveda
Vocal I



Lic. Manuel Eduardo Ruíz Guevara
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 el estudiante Manuel Eduardo Ruíz Guevara, incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro examinador del Jurado.

Guatemala, 10 de enero de 2017.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "José Ramón Lam Ortiz", written over a horizontal line.

MSc. José Ramón Lam Ortiz
Presidente





FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

EDIFICIO 'S-S'
Ciudad Universitaria zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
GUATEMALA, VEINTISIETE DE MARZO DE DOS MIL DIECISIETE.**

Con base en el Punto CUARTO, inciso 4.1, subinciso 4.1.6 del Acta 04-2017 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 13 de marzo de 2017, se conoció el Acta Escuela de Estudios de Postgrado No. 52-2016 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 17 de noviembre de 2016 y el trabajo de Tesis de la Maestría en Formulación y Evaluación de Proyectos: "IMPLICACIONES DE LA EXPANSIÓN DEL CRÉDITO BANCARIO A LOS PROYECTOS DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA EN GUATEMALA DURANTE 2005-2015", que para su graduación profesional presentó el licenciado **MANUEL EDUARDO RUÍZ GUEVARA**, autorizándose su impresión.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



LIC. LUIS ANTONIO SUÁREZ ROLDÁN
DECANO

M.CH



AGRADECIMIENTOS

- A DIOS:** Por darme la existencia y guiarme para el alcance de mis metas. Sin sus bendiciones no hubiese sido posible.
- A MIS PADRES:** Héctor Oswaldo Ruíz García y María Cristina Guevara Girón. Por su amor y apoyo incondicional. A ustedes debo haberme convertido en un hombre de bien por su ejemplo, consejos y esfuerzo, mi mayor triunfo es que sean mis padres.
- A MI NOVIA:** Hellen Valenzuela, por su amor, apoyo y comprensión, gracias por ser mi complemento perfecto.
- A MI HERMANO:** José Ruíz, por su cariño, paciencia y ayuda en los momentos difíciles.
- A MI FAMILIA** Por su compañía y cariño.
- A CARYL ALONSO** Por su motivación, aporte y apoyo a la realización del estudio.
- A LA ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO:** Por la formación que me brindaron agradezco a todos mis catedráticos.
- AL PUEBLO DE GUATEMALA:** Por ser principales aportadores de la Universidad de San Carlos y a quienes nos debemos como profesionales de esta casa de estudios.

CONTENIDO

RESUMEN	i
INTRODUCCIÓN	iii
1. ANTECEDENTES	1
1.1 Antecedentes de la Industria Manufacturera en Guatemala.....	1
1.2 Antecedentes de la banca en Guatemala.....	8
1.2.1 Regulación financiera guatemalteca.....	12
1.3 Crédito bancario y crecimiento económico	14
1.4 Producto Interno Bruto para Guatemala	15
1.5 Inflación en Guatemala.....	17
1.6 Índice de Confianza Actividad Económica (ICAE).....	19
1.7 Sector privado y empleo en Guatemala.....	20
1.7.1 La pequeña y mediana empresa	22
1.8 <i>Doing Business</i> para Guatemala	24
1.9 Economía Guatemalteca y el crédito	26
2. MARCO TEÓRICO	28
2.1 Teorías del crecimiento económico y desarrollo económicos.....	28
2.1.1 La teoría del desarrollo de Joseph Shumpeter	28
2.1.2 Teorías Clásicas del crecimiento económico.....	30
2.1.3 Teoría neoclásica del crecimiento	33
2.1.4 Teorías contemporáneas del crecimiento económico.....	34
2.1.5 Otras perspectivas del desarrollo	35
2.2 Importancia del sistema financiero y del crédito para el crecimiento económico	37
2.3 Variables macroeconómicas y el crédito	38
2.3.1 La inflación y el crédito	39
2.3.2 Tipo de cambio y el crédito.....	41
2.4 Proyectos de inversión	42
2.4.1 Proyectos de inversión en la Industria Manufacturera	43

2.5	Evaluación de proyectos.....	44
2.5.1	Inversiones del proyecto.....	46
2.5.2	Construcción de flujos de caja.....	47
2.5.3	Elementos del flujo de caja.....	48
2.5.4	Estructura del flujo de caja.....	48
2.5.5	Flujo de caja del inversionista.....	50
2.5.6	Tasa de descuento.....	51
2.5.7	Costo de capital.....	51
2.5.8	Costo de deuda.....	52
2.5.9	Costo de capital propio.....	52
2.5.10	Costo de capital promedio ponderado (CCPP).....	53
2.5.11	Evaluación de proyectos.....	53
2.5.12	Regresión lineal.....	55
3.	METODOLOGÍA.....	57
3.1	Definición del problema.....	57
3.2	Objetivos.....	59
3.2.1	Objetivo general.....	59
3.2.2	Objetivos específicos.....	59
3.3	Hipótesis.....	61
3.3.1	Especificación de variables.....	61
3.4	Método científico.....	62
3.5	Técnicas de investigación aplicadas.....	63
3.5.1	Técnicas de investigación documental.....	63
3.5.2	Técnicas de investigación de campo.....	64
4.	IDENTIFICACIÓN DE LAS RELACIONES ENTRE LA INFLACIÓN, TASA DE INTERÉS Y TIPO DE CAMBIO, CON EL COSTO Y ACCESO AL CRÉDITO BANCARIO.....	65
4.1	Análisis de los fundamentos teóricos de escuelas de pensamiento económico.....	65
4.1.1	Análisis de Escuelas de pensamiento económico, la inflación y tasa de interés.....	65

4.1.2	Análisis del enfoque de la paridad del poder adquisitivo	66
4.2	Análisis de la evidencia empírica para Guatemala, basada en fundamentos teóricos de escuelas de pensamiento económico.....	69
4.2.1	Comparación del ritmo de crecimiento de los medios de pago (M1) con la variación interanual del índice de precios al consumidor (IPC).....	69
4.2.2	Análisis comparativo de la actividad económica con el ritmo inflacionario	71
4.2.3	Comparación de las expectativas de inflación con el ritmo inflacionario ..	73
4.2.4	Análisis del índice de confianza de la actividad económica (ICAE), en comparación con el Producto Interno Bruto Trimestral (PIBT)	74
4.2.5	Tasa de interés en relación con el ritmo inflacionario y el Producto Interno Bruto (PIB).....	76
4.2.6	Análisis del tipo de cambio	78
4.2.7	Ingreso de divisas por remesas familiares.....	79
4.3	Análisis de implicaciones y condiciones de la expansión del crédito bancario a la Industria Manufacturera	80
4.3.1	Estructura del sistema bancario de Guatemala	81
4.3.2	Principales bancos en Guatemala	81
4.3.3	Participación de la cartera de créditos dentro de los activos totales	82
4.3.4	Saldos de cartera crediticia	83
4.3.5	Créditos concedidos por actividad económica.....	84
4.3.6	Saldos de cartera de créditos por actividad económica.....	87
4.4	Análisis de la incidencia del crédito bancario en proyectos de inversión para el crecimiento de la Industria Manufacturera.....	93
4.4.1	Participación de la industria manufacturera en el Producto Interno Bruto (PIB).....	94
4.4.2	Créditos a la Industria Manufacturera en comparación con el PIB	95
4.4.3	Análisis de tasas de intereses por tipo de créditos	97
4.4.4	Tasas de interés de créditos por actividad económica	99
4.4.5	Garantías de la cartera crediticia	100
4.4.6	Créditos y proyectos de inversión en Guatemala	103
5.	PROYECTOS DE INVERSIÓN EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA.....	107

5.1	Proyecto de inversión en la Industria Manufacturera.....	107
5.2	Escenario Base.....	108
5.2.1	Estudio financiero	108
5.2.2	Inversiones del proyecto.....	109
5.2.3	Ingresos del proyecto	110
5.2.4	Estimación de costos de operación	111
5.2.5	Construcción de del flujo de caja del proyecto	112
5.2.6	Tasa de descuento	113
5.2.7	Evaluación financiera.....	114
5.2.8	Valor actual neto (VAN).....	114
5.2.9	Tasa interna de retorno (TIR)	115
5.3	Análisis de escenario aplicando shocks macroeconómicos	115
5.3.1	Valor actual neto afectado por shocks macroeconómicos.....	119
5.3.2	Tasa interna de retorno afectada por shocks macroeconómicos	119
	CONCLUSIONES	122
	RECOMENDACIONES	127
	BIBLIOGRAFÍA	130
	PÁGINAS WEB.....	136
	ANEXOS	137
	ACRÓNIMOS	138
	ÍNDICE DE CUADROS	139
	ÍNDICE DE GRÁFICAS	141

RESUMEN

La actividad de manufactura es de naturaleza diversa. En Guatemala, destaca la producción de alimentos, calzado, textiles, muebles, plásticos, químicos, metalurgia, caucho, entre otros. La participación de la Industria Manufacturera en el Producto Interno Bruto (PIB), según cifras preliminares del BANGUAT, fue de 17.6% en 2015, participación que ha descendido en importancia desde 2001, año en que fue de 19.7%; no obstante, con respecto al año 2014, creció 3.5%.

Un aspecto fundamental para el auge de la Industria Manufacturera es el acceso al crédito bancario, como fuente de financiamiento para apoyar la inversión, para impulsar el dinamismo de la producción y satisfacer las necesidades de los consumidores. El financiamiento bancario es importante para apoyar nuevos proyectos de inversión, diversificación de la inversión o para la ampliación de la capacidad instalada de producción así también para atender el incremento de la demanda, tanto a nivel nacional e internacional.

El problema objeto de la presente investigación, lo constituye el análisis de las implicaciones de la expansión del crédito bancario para financiar proyectos de inversión en la Industria Manufacturera en Guatemala. La base para el análisis histórico es el período 2005-2015.

La presente investigación se fundamenta en la utilización del método científico, considerando que, como lo expresa Hernández (2014), la mayor parte de los inventos y tecnologías en el mundo, de una u otra forma, son producto de la investigación científica. Gracias a la investigación se generan procesos industriales, se desarrollan organizaciones y se conoce la historia. La investigación científica es, en esencia, como cualquier tipo de investigación, sólo que más rigurosa, organizada y se lleva a cabo cuidadosamente.

Los resultados más importantes y principales conclusiones de la investigación realizada se presentan a continuación:

Con base en los supuestos de las Escuelas Clásica, Keynesiana y Monetarista así como la evidencia empírica para Guatemala, pudo establecerse que la inflación, tasa de interés y tipo de cambio inciden en el costo y acceso al crédito bancario; sin embargo, se considera que el principal determinante es el oligopolio que prevalece en el sistema bancario. Al 31 de diciembre de 2015, el 66.7% de los activos estaba concentrado en solamente tres bancos (Industrial, G&T Continental y de Desarrollo Rural). Esto implica, que ante una escasa competencia, las tasas de interés y el proceso para acceder al crédito no son determinados por el libre mercado.

El sector de Manufactura registró una participación menor del 12.4%, dentro de la cartera de préstamos bancarios, no obstante que es el sector económico que más aporta al PIB (casi un quinto de este durante el periodo en estudio).

El crédito bancario tiene una incidencia importante en el crecimiento y desarrollo del sector manufacturero, en vista de que la disponibilidad de recursos bancarios es un aporte valioso para la realización de proyectos de inversión. Al respecto, es importante resaltar que existe preferencia del sistema bancario hacia los grandes sectores empresariales del país, en tanto que los micro y pequeños empresarios tienen limitaciones para el acceso al crédito, y las condiciones son más estrictas y costosas.

Finalmente, se determinó que las variables macroeconómicas tienen una incidencia significativa dentro de los factores financieros de un proyecto de inversión. Estas condiciones exógenas tienen un impacto relevante en el desempeño financiero del proyecto, principalmente por su influencia en costo de la deuda, precio de los insumos y materias primas, nivel de salarios, y en flujo de ingresos por ventas. Las variables macroeconómicas inflación, tasa de interés y tipo de cambio inciden en dichos rubros y están fuera del control de los proyectistas, constituyéndose en factores de riesgo sistemático.

INTRODUCCIÓN

El sector de la Industria Manufacturera en Guatemala, tiene una historia que cobra dinamismo en 1961 con la firma del Tratado General del Mercado Común Centroamericano (MCCA), como un proceso de Sustitución de Importaciones; no obstante el resultado fue que la producción industrial creció a un ritmo moderado, derivado de un mercado interno reducido, escaso grado de competitividad, dependencia de importaciones, tecnología limitada, entre otros.

De acuerdo con información del Banco de Guatemala (BANGUAT), desde el año 2002 y durante la década en análisis, casi siempre el crecimiento del PIB ha sido mayor al crecimiento de las Industrias Manufactureras. En el año 2015, todavía con cifras preliminares, se estima un crecimiento del PIB de 4.1%, en tanto que el crecimiento de la Industria Manufacturera se prevé de 3.5%.

La participación estimada en el PIB de la Industria Manufacturera de Guatemala para el año 2015 de 17.6% es una de las más bajas de América Latina. Según datos del Banco Mundial, en promedio, en América Latina y el Caribe, la participación de la Industria en el PIB es de 29%.

El problema de investigación de interés general para la Industria Manufacturera de Guatemala, se refiere al estudio sobre las implicaciones que la expansión del crédito bancario ha tenido para apoyar el financiamiento de proyectos de inversión durante el período 2005-2015; el análisis de las perspectivas del sector; de las variables macroeconómicas, inflación, tasa de interés y tipo de cambio y el análisis del costo y acceso al crédito bancario. Con base en teorías de las escuelas de pensamiento económico: Clásica, Keynesianismo, Monetarismo, así como el enfoque de la paridad del poder adquisitivo (PPA).

La justificación que demuestra la importancia y necesidad de la presente investigación, se fundamenta en que la Industria Manufacturera desempeña un papel importante en vista de su función estratégica, la riqueza que aporta, el

aumento de la competitividad y la sostenibilidad económica. El crecimiento de este sector dinamiza la economía al aportar producción de bienes para consumo, materias primas, y en la generación masiva de fuentes de empleo para la población guatemalteca.

El objetivo de investigación consistió en: Realizar un análisis de las implicaciones de la expansión del crédito bancario, en los proyectos de inversión de la Industria Manufacturera de Guatemala, durante el período 2005-2015, con base en los fundamentos teóricos de las escuelas de pensamiento económico: Clásica, Keynesianismo y Monetarismo, para determinar las expectativas de crecimiento del sector.

Los objetivos específicos, fueron los siguientes: Identificar las relaciones entre la inflación, tasa de interés y tipo de cambio con el costo y acceso al crédito bancario, en la Industria Manufacturera de Guatemala; analizar la estructura y características del sistema bancario de Guatemala, análisis de préstamos concedidos por actividad económica, y análisis a detalle de préstamos para la Industria Manufacturera; determinar la incidencia del crédito bancario en los proyectos de inversión y en el crecimiento de la Industria Manufacturera; y, realizar el estudio y evaluación financiera de un proyecto de inversión, con base en supuestos aplicables a la Industria Manufacturera, para analizar la incidencia del crédito bancario en el crecimiento del sector y el crecimiento económico de Guatemala.

La hipótesis de investigación formulada, plantea que: El análisis de las implicaciones de la expansión del crédito bancario, en los proyectos de inversión de la Industria Manufacturera de Guatemala, durante el período 2005-2015, con base en la aplicación de los fundamentos teóricos de las escuelas de pensamiento económico: Clásica, Keynesianismo y Monetarismo, identifica las relaciones entre la inflación, tasa de interés y tipo de cambio con el crédito bancario, determina la

incidencia del crédito bancario en los proyectos de inversión y en el crecimiento de la Industria.

La tesis consta de los siguientes capítulos: El capítulo Uno, Antecedentes, expone el marco referencial teórico y empírico de la investigación; el capítulo Dos, Marco Teórico, contiene la exposición y análisis de las teorías y enfoques teóricos y conceptuales utilizados para fundamentar la investigación y la propuesta de solución al problema; el capítulo Tres, Metodología, contiene la explicación en detalle del proceso realizado para resolver el problema de investigación.

El capítulo Cuatro, identifica las relaciones entre la inflación, tasa de interés y tipo de cambio, con respecto al costo y acceso al crédito bancario de la Industria Manufacturera, con base en el análisis de los fundamentos teóricos de escuelas de pensamiento económico y la evidencia empírica para Guatemala; asimismo, realiza el análisis de implicaciones y condiciones de expansión del crédito bancario y su incidencia en proyectos de inversión.

El capítulo Cinco, presenta el estudio y evaluación financiera de un proyecto de inversión, con base en supuestos aplicables a la Industria Manufacturera, para analizar la incidencia del crédito bancario, específicamente referido a un proyecto de ampliación en una empresa del ramo textil, uno de los segmentos de la Industria guatemalteca.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada.

1. ANTECEDENTES

Los Antecedentes constituyen el origen del trabajo realizado. Exponen el marco referencial teórico y empírico de la investigación relacionada con la industria manufacturera de Guatemala.

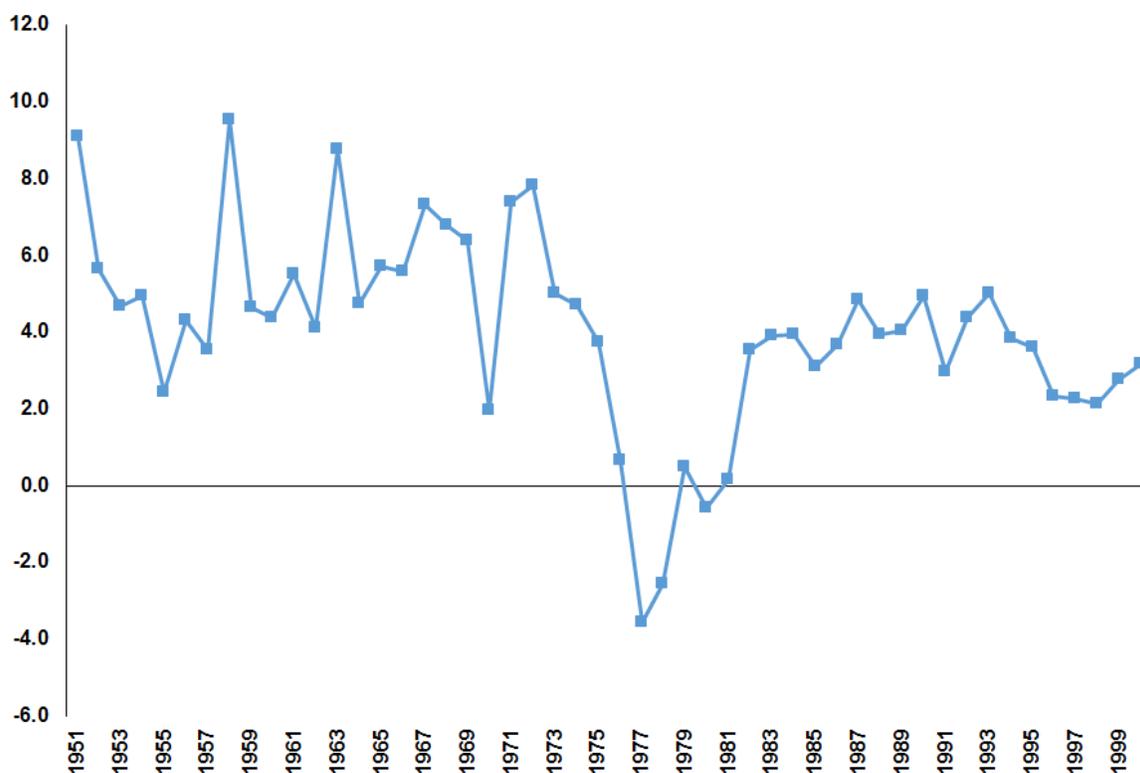
1.1 Antecedentes de la Industria Manufacturera en Guatemala

Para el primer quinquenio de la década de los años 1950 inicia un periodo de gobiernos militares y de consolidación del autoritarismo en Guatemala, que actuaba bajo injerencia extranjera y cuyo fin era reinstalar las condiciones previas a la Revolución de 1944 y restaurar las condiciones económicas de concentración de la riqueza y de exclusión de los beneficios del crecimiento, entre estas, el sistema de posesión sobre la tierra basado en el latifundio, que desde entonces ha caracterizado la producción agrícola y aún continúa constituyendo uno de los factores de desigualdad y subdesarrollo del país. (Paz 2001).

En materia de crecimiento económico, aunque durante este periodo según cifras oficiales de la Banca Central¹ se registró crecimiento que en promedio fue de aproximadamente 5% (Véase gráfica 1) el que también fue acompañado de un comportamiento de relativa estabilidad de macro variables, entre ellas, el nivel general de precios y las tasas de interés; contó con la particularidad que el sistema económico guatemalteco se concentraba en el sector agrícola el que a su vez se enfocaba en las exportaciones de café. (Paz 2001).

¹ Con base al sistema de Cuentas Nacionales del Banco de Guatemala a precios constantes de la base 1958.

**Gráfica 1: Producto Interno Bruto de Guatemala
Años 1951 – 2000**



Fuente: elaboración propia con base a datos del Banco de Guatemala.

Este rasgo es importante debido a que las economías basadas en el monocultivo y con énfasis en las exportaciones son significativamente vulnerables a shocks internacionales de los precios de los *commodities* con lo que se afectan directamente las condiciones económicas nacionales abarcando el ámbito fiscal y de ingreso de los productores pero también las condiciones socioeconómicas de la población. Posteriormente la Industria Manufacturera empieza a tomar relevancia durante la década de 1960, coyuntura en que se suscribieron instrumentos para integrar un mercado común en la región. (CEPAL 1983). Así fue que para 1961 se consolidó el tratado para la Integración Económica Centroamericana que a su vez dio validez al Mercado Común Centroamericano.

El marco de esta integración se constituía en tres pilares: un régimen de libre comercio entre los integrantes de la región centroamericana; la equiparación de gravámenes y un importante proceso de industrialización que impulsaría principalmente las actividades manufactureras y que tenía como fin el fomento de las actividades de la Industria Manufacturera mediante el proceso denominado Industrialización por Sustitución de Importaciones (Hun, 2006).

Durante la primera etapa de este proceso que abarcó cerca de una década (1960 a 1970) el sector industrial presentó crecimiento y la implementación de la Sustitución de Importaciones promovió que Centroamérica pasará de una condición pre fabril a una de producción manufacturera encaminada a satisfacer el consumo interno.

Derivado de este proceso las industrias predominantes en esa década (alimentos, textiles y calzado, entre las principales) aumentaron su participación como consecuencia del mercado regional ampliado, ello también permitió el nacimiento de nuevas industrias más dinámicas que con anterioridad no habían podido desarrollarse por el limitado tamaño de los mercados nacionales por separado.

No obstante, a medida que el modelo de Sustitución de Importaciones maduró fue haciéndose evidente las diferencias fundamentales en la evolución del sector industrial de los países centroamericanos, concentrándose el desarrollo en ciertos miembros del Mercado Común, mientras se debilitaban las condiciones de otros (CEPAL, 1983).

Fue así que para inicios de la década de 1970 se registró desaceleración en el sector industrial debido al debilitamiento del proceso de Sustitución de Importaciones derivado de falta de políticas firmes para su continuación; ello se conjugó con dificultades en la cuenta corriente de algunos países miembros que junto con la salida de Honduras de la Integración, dio como resultado una crisis institucional y administrativa.

Es importante indicar que si bien la Sustitución de Importaciones buscaba reducir y de ser posible eliminar la dependencia de bienes finales importados; muchos de los insumos utilizados por las industrias centroamericanas para la producción aún eran importados, con lo que el alza de precios de insumos a nivel internacional durante esta década contó con implicaciones en el proceso productivo nacional y provocó bajas tasas de crecimiento.

Adicionalmente, esta alza en precios ocasionó que se requirieran de mayor cantidad de divisas para su adquisición por lo que iniciaron a desarrollarse industrias más relacionadas con la exportación que se concentraron en bienes agrícolas y de maquila.

Aunque este crecimiento de la actividad exportadora enfocada en productos como el café provocó cierta reactivación de la actividad económica, el efecto fue restringido por mayores incrementos en los precios internacionales del crudo y sus derivados así también por el rompimiento de relaciones entre países centroamericanos que también limitó el transporte de mercancías y algunas otras restricciones.

Otro aspecto fundamental es que la dinámica industrial también se constituyó en un modelo restrictivo y de segregación, con desigual distribución del ingreso desde el nivel factorial hasta el personal. También significó un papel más participativo del Estado pero solo como financiador del proceso y como garante del status quo de las relaciones sociales que permitieran la obtención de plusvalía (Flores, 1980).

Posteriormente al final de la década de 1970 y durante la década de 1980, el desarrollo de la actividad económica para los países de la región latinoamericana se agravó como consecuencia de la crisis de deuda a nivel internacional que fue acompañada de significativos niveles de inflación, por lo que a esta década suele denominarse la Década Pérdida derivado de circunstancias que provocaron fuertes contracciones del PIB.

La década de los 80 fue marcada por diversos factores que provocaron el estancamiento, principalmente del sector industrial y pueden resumirse en dos: por una parte los amplios shocks que provocaron el alza en los precios del petróleo conjugado con tasas de interés que agravaron la deuda externa y por otra parte, el agotamiento del modelo de Sustitución de Importaciones.

Es importante resaltar que durante la década del 70 los países pagaron tasas de interés relativamente bajas por los préstamos; pero para los 80, estas condiciones cambiaron y los bancos internacionales bajo la expectativa que la alta inflación los hacía más vulnerables al riesgo realizaron los préstamos a países de Latinoamérica bajo un esquema de tasas de interés variable. Con la posterior alza de las tasas de interés internacionales, los niveles de deuda aumentaron significativamente

Derivado de esto, muchos de los países latinoamericanos entraron en crisis y requirieron de ayuda internacional para aliviar su situación. De allí que para finales de los 80 los Organismos Internacionales dispuestos a otorgar la ayuda condicionaron el otorgamiento de estos recursos.

Con ello los países debieron aceptar reformas estructurales y políticas de estabilización que en mayoría de ocasiones contravenían a los preceptos de la Integración ya que este nuevo modelo se fundamentaba en las exportaciones no tradicionales en especial las extra regionales, como fuente de crecimiento para los países (OIT, 1999).

Este paquete de reformas fue denominado Consenso de Washington y los ajustes variaban de país a país, pero tenían el denominador común de incluir combinaciones de ajuste fiscal y monetario, la mayor apertura al comercio exterior y fundamentalmente la privatización y desregulación (incluida la financiera) con las que buscaba reducirse y controlarse la inflación y promover el crecimiento.

Particularmente Guatemala, registró significativo retraso en la implementación de estos ajustes debido a que las dictaduras militares enfocaron sus esfuerzos en medidas que les permitieran controlar el conflicto armado interno y fue hasta inicios de la década del 90 en que iniciaron los procesos democráticos que también se adjudicó mayor interés por la implementación de estas medidas.

Guatemala adoptó la mayoría de los preceptos del Ajuste Estructural pero concentró esfuerzos en diversificar la producción. pero al igual que en periodos anteriores enfocada a las exportaciones, lo que implicaba políticas comerciales y de tipo de cambio así también se encaminó la política monetaria hacia el control de la inflación y la política fiscal a reducir el representativo déficit producto de la deuda.

Pero fue la política de privatizaciones y de atracción de inversión extranjera lo que se constituyó el rasgo principal de las medidas de Ajuste en Guatemala dado que se pretendía mejorar la eficiencia de algunos sectores económicos con esta medida.

Esto creó cambios en la estructura socioeconómica nacional, así el tradicional sector cafetalero perdió inherencia económica y política en tanto el denominado nuevo empresariado cobró relevancia y aunque si bien continuaba bajo control de la oligarquía tradicional, estos nuevos sectores presentaban una actitud innovadora en el manejo de negocios (la producción azucarera es un ejemplo) además de contar con nexos más estrechos con el capital internacional y las políticas de Ajuste Estructural.

Debe resumirse que la aplicación del Consenso tuvo como efectos positivos la contención y la reducción de la inflación durante la década de los 90 en prácticamente todos los países latinoamericanos incluida Guatemala asimismo el déficit se redujo y la apertura comercial trajo la descenso de aranceles (Béjar, 2004).

También la liberalización de tasas de interés y la flexibilización del control de créditos en el ramo financiero incentivaron la inversión extranjera directa y el flujo de capitales así también aumentaron las exportaciones. Pero aunque fueron variados los resultados positivos de la implementación de estas reformas también se dieron efectos negativos.

Respecto de esto el crecimiento, reducción de pobreza y redistribución del ingreso no mostraron resultados alentadores. Específicamente el Producto Interno Bruto real permaneció prácticamente estático en comparación de la década previa, mientras que el desempleo aumentó y la pobreza se amplió y generalizó (Béjar, 2004).

De esa cuenta el Consenso fue exitoso para establecer cierta estabilidad económica pero fue deficiente en torno a factores de equidad y de mejora social hacia los estratos más desprotegidos, con lo que algunos de los equilibrios alcanzados fueron en realidad obtenidos mediante la creación de desequilibrios en otros renglones.

Además si bien las reformas estructurales y políticas económicas de los países latinoamericanos fueron mixtas y heterogéneas tuvieron en común la repetición de costosos errores, en especial los referidos al diseño de reformas financieras y comerciales, que en muchos casos fueron influenciadas por el excesivo nivel de confianza en el sector privado tradicional y en la ineficiencia del sector público (Béjar, 2004).

También es importante mencionar que estos ajustes no eliminaron la dependencia del país de economías desarrolladas, para el caso guatemalteco, la observancia de las directrices planteadas por Estados Unidos de América, que provoca que la industria y actividades económicas de Guatemala sean altamente vulnerables a las decisiones y potenciales crisis de este país.

Asimismo si bien las actividades agrícolas son generadoras de valor agregado este es menor comparado con el aportado por otros sectores debido a que el sector agrícola generalmente se limita a producción de materias primas y bienes primarios que se constituyen en insumo de otros sectores más especializados como la Manufactura.

1.2 Antecedentes de la banca en Guatemala

Un sistema financiero comprende a las entidades, ya sean públicas o privadas, que intervienen y prestan servicios de intermediación financiera; entendiéndose esto como el proceso de administrar y disponer los recursos de los ahorrantes o agentes superavitarios hacia agentes económicos o entidades deficitarias que necesitan de estos recursos; los cuales se constituyen en usuarios de crédito. (BID, 2004).

Así la importancia de los bancos radica en su participación en la distribución de los recursos económicos con lo que también tienen incidencia en el desarrollo de las economías. En efecto, las economías con un sistema bancario importante generalmente presentan mayor desarrollo económico identificado en un mayor PIB per cápita a diferencia de las que tienen sistemas bancarios menos dinámicos y limitados. (BID, 2004).

Para el caso de América Latina durante la década del 90 aún existía limitado alcance de la banca y la profundización e intermediación financiera todavía evidenciaban rezagos debido a falta de diversificación y del aprovechamiento de economías de escala con lo que la relación crédito/PIB para la mayoría de países de América Latina durante el referido periodo se encontraba por debajo de 50% en tanto para países desarrollados esta relación era del 84%.

En cuanto al sistema financiero guatemalteco este se divide en dos segmentos derivado de las condiciones en que realizan sus actividades: el sector formal o regulado y el informal o no regulado.

En caso del primero, su principal característica es que para ser establecidas, las instituciones han requerido no solo del aval de las autoridades correspondientes² sino que también están sujetas a regulación y control de la Superintendencia de Bancos (SIB).

Este segmento a su vez se divide en otros dos: el bancario y el no bancario. El primero, como su nombre lo indica, lo conforman los bancos y las sociedades financieras³ ; en tanto el no financiero se conforma de las compañías de seguros, de fianzas y los almacenes fiscales, por mencionar algunos.

Por su parte existen instituciones que prestan servicios de intermediación financiera pero que hasta hace muy poco no se encontraban sujetas a supervisión de la SIB, entre ellas, las Off shore, las emisoras y operadoras de tarjetas de crédito y además un gremio que actualmente ha tomado relevancia por su participación en el microcrédito y el apoyo rural que se compone por las cooperativas de ahorro y crédito.

Adicionalmente el sistema financiero de Guatemala está integrado en su mayoría por bancos, sociedades financieras y entidades fuera de plaza (Off shore). Ejemplo de esta estructura es que para 2005 estaban autorizados para operar 27 bancos, 17 sociedades financieras y 11 Off shore.

Para 2008 estaban autorizados para realizar operaciones de intermediación 19 bancos, 15 sociedades financieras y 8 entidades Off shore. Adicionalmente cerca del 83% de los activos para el referido año estaban concentrados en los bancos, seguido de las entidades Off shore quienes acumulaban 13%. Asimismo la cartera de créditos constituía el principal activo de los bancos, sociedades financieras y entidades Off shore (representando cerca del 58% de los activos).

² Para el caso guatemalteco la autorización es realizada por la Junta Monetaria mediante intervención de la Superintendencia de Bancos.

³ Estas últimas cuentan con la característica que no captan depósitos y sus operaciones son especializadas en la inversión de largo plazo.

Debe indicarse asimismo que para 2005 como ya se indicó existían 27 bancos autorizados para operar pero este número se redujo a 17 bancos para 2015. Para este año también las sociedades financieras se redujeron a 14 y las Off shore pasaron a 6.

Aunque el número de bancos y otras entidades financieras se redujo en parte por la quiebra y cese de operaciones de algunos; la mayoría de esta reducción se debió a fusiones y adquisiciones que dieron como resultado un menor número de bancos pero con mayor fortaleza y de mayor tamaño.

Ejemplo de esto es que para 2013 solo tres bancos poseían 67% de los activos totales del sistema bancario guatemalteco, estos eran, en su orden, Banco Industrial, Banco G&T Continental y Banco de Desarrollo Rural (Fitch and Ratings, 2014).

Asimismo el sistema bancario guatemalteco ha estado en constante expansión durante la última década y los servicios de intermediación bancaria son más accesibles que con anterioridad, incluyendo zonas rurales. Evidencia de esto es el aumento del número de agencias bancarias durante el periodo 2005 – 2015 (Cuadro 1):

**Cuadro 1: Número de agencias bancarias al final de cada año
Años 2005 - 2015**

2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1,367	1,377	2,245	2,536	2,824	2,979	3,125	3,271	3,395	3,474	3,564

Fuente: elaboración propia con base a datos de la Superintendencia de Bancos de Guatemala.

Con base a la información presentada se observa la expansión en el territorio nacional del sistema bancario. Desde 2005 el número de agencias bancarias se ha encontrado en crecimiento para el total de la República, al pasar de 1,367 registradas a diciembre de ese año a 3,564 para 2015, lo que representaría un crecimiento de aproximadamente 260% durante la década.

No obstante, a pesar de este crecimiento, como se observa a continuación en el Cuadro 2 de agencias bancarias por departamento; aún continuaba dándose concentración de agencias en el departamento de Guatemala y en áreas urbanas de los departamentos de Quetzaltenango, Escuintla y Huehuetenango, indicando que al igual que para el caso del aparato productivo del país, la mayoría de la actividad del sistema bancario se concentra en el departamento de Guatemala.

Debe indicarse que la concentración es significativa, puesto que el departamento de Guatemala para 2005 reunía casi 48% de las agencias bancarias a nivel nacional (656 agencias), porcentaje que se redujo a 42% para 2015, pero en que en términos absolutos representaba 1,504 agencias de un total de 3,564.

Por su parte en el resto de departamentos aunque también aumentó el número de agencias durante el periodo, la participación de estos como porcentaje dentro del total se mantuvo relativamente sin cambios para la mayoría de departamentos.

Asimismo aunque el sistema bancario ha mostrado crecimiento, la tendencia de este en cuanto a la distribución geográfica no revela cambios sustanciales, manteniendo el mismo comportamiento a lo largo del periodo desde 2005, tal como puede observarse en el Cuadro 2:

**Cuadro 2: Número de agencias bancarias por departamento
Al final de cada año
Años 2005 - 2015**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Guatemala	656	652	1,091	1,150	1,220	1,251	1,289	1,339	1,415	1,468	1,504
Quetzaltenango	82	80	116	138	161	165	185	203	207	210	217
Escuintla	58	69	116	133	137	144	151	154	159	161	171
Huehuetenango	47	50	72	96	117	142	144	149	157	156	157
San Marcos	40	41	63	79	101	109	116	118	119	120	124
Jutiapa	39	33	68	82	93	98	103	110	117	118	118
El Peten	29	28	51	60	77	92	101	104	107	109	115
Suchitepequez	42	38	53	63	87	89	94	103	102	102	107
Chiquimula	43	40	71	84	96	97	99	99	103	106	106
Alta Verapaz	47	47	65	77	83	92	98	99	98	99	101
El Quiche	28	32	49	56	69	79	83	90	93	97	99
Chimaltenango	33	32	64	74	77	80	85	90	89	87	92
Izabal	44	42	72	80	73	74	80	83	88	92	92
Sacatepequez	24	27	36	52	68	72	73	78	83	85	87
Zacapa	38	37	58	68	66	67	72	75	77	80	83
Santa Rosa	23	20	45	48	54	59	66	72	73	74	78
Solola	22	22	31	37	63	69	69	73	75	75	75
Retalhuleu	21	29	33	43	51	55	58	65	67	67	64
Jalapa	21	22	32	37	37	39	45	48	48	49	51
Totonicapan	8	10	17	24	29	37	44	47	46	49	49
Baja Verapaz	11	13	22	30	34	36	36	39	40	38	40
El Progreso	11	13	20	25	31	33	34	33	32	32	34
Total nacional	1367	1377	2,245	2,536	2,824	2,979	3,125	3,271	3,395	3,474	3,564

Fuente: elaboración propia con base a datos de la Superintendencia de Bancos de Guatemala.

1.2.1 Regulación financiera guatemalteca

Dentro de los factores principales que dieron forma al actual sistema bancario guatemalteco se encuentra la legislación que ha regulado su existencia. La estructura básica de esta legislación emitida durante 1945-1946 hizo evidente sus limitaciones durante las crisis regionales de 1980 adicionalmente durante este periodo inició a establecerse la liberalización de la banca y mercados financieros internacionales a ello se unieron los avances en telecomunicaciones y de los mercados de capitales así como también el aumento de las interdependencias a nivel internacional.

Con base a esto la Junta Monetaria aprobó en 1989 la liberalización de las tasas de interés a los bancos y la flexibilización de la política cambiara. Posteriormente en 1993 aprobó el Programa de Modernización del Sistema Financiero Nacional

cuyo fin era la modernización del marco regulatorio para coadyuvar a la estabilidad macroeconómica y propiciar la apertura del mercado financiero.

De esta implementación se obtuvieron resultados que mostraron la necesidad de una reforma aún más profunda y de carácter integral que incluyera no solo a la banca privada sino también a la banca central, esto se consolidó en el año 2000 en tres pilares principales: las bases para la reforma integral que incluía un diagnóstico del sistema financiero; la reforma de las leyes financieras y las modificaciones reglamentarias a la reforma integral de las leyes financieras.

Como resultado de estos procesos la reforma financiera dio proceso a cuatro proyectos fundamentales: La ley orgánica del Banco de Guatemala, la Ley Monetaria, la Ley de Bancos y Grupos Financieros; y la Ley de Supervisión Financiera. Estas cuatro leyes junto con la Ley de Libre Negociación de Divisas constituyen el marco fundamental de la regulación financiera guatemalteca.

Específicamente la Ley de Bancos y Grupos financieros fue enfocada a propiciar la estabilidad del sistema financiero, fomentar la eficacia en la canalización del ahorro, mejorar y fortalecer el sistema de pagos y aumentar la solidez y solvencia del sistema financiero así también establecer procesos más ágiles y flexibles para la supervisión y la administración de riesgos principalmente en cuanto a establecer medidas para la salida ordenada de bancos con problemas (García, 2002).

Este proceso de liberalización se formalizó con la aprobación de la Matriz de Modernización Financiera en la que se incluyó la liberación financiera y la diversificación de la oferta de servicios y productos bancarios a lo que se sumó el fortalecimiento de la supervisión financiera.

Todas estas reformas también conllevaban bases fundamentales para la estabilidad macroeconómica y crecimiento económico, entre ellas, facilitar el control de la inflación, condiciones para que las tasas de interés coadyuvarán al

crecimiento económico y fortalecer el sistema bancario con lo que también se promovería la atracción de flujos financieros al país.

1.3 Crédito bancario y crecimiento económico

Según Shumpeter (1912), la intermediación financiera es necesaria para el desarrollo económico debido a la incidencia que posee en la innovación, al tener la capacidad de asignar recursos hacia sectores y empresarios con la capacidad para creación de productos y la experiencia para desarrollar mecanismos de producción novedosos.

Para Shumpeter (1942), los empresarios emprendedores dinamizan el crecimiento al destruir las empresas y modelos existentes, pero obsoletos, con énfasis en que un factor esencial es la disponibilidad y expansión del crédito para estas actividades.

En este sentido un factor primordial para los investigadores se ha constituido en identificar la relación entre el sistema financiero y el crecimiento económico (Consejo Monetario Centroamericano, 2004).

Ejemplo de lo expuesto son estudios que han considerado la existencia entre factores financieros y el crecimiento económico y la evaluación de las economías de Alemania, Inglaterra, Estados Unidos y Japón, que indican que las instituciones, mercados e instrumentos financieros han incidido en el fomento del comercio y la industrialización (Rousseau, 2002).

También en una investigación realizada por King y Levine (1993) se estableció que el sistema financiero tiende a promover los proyectos más promisorios, aumentando la productividad y la innovación y por tanto aportando al crecimiento económico. Posteriormente también Levine (1997) demostró que países con sistemas financieros desarrollados crecen más aceleradamente.

Otro ejemplo es el informe ADN Económico de Guatemala del Grupo del Banco Mundial, que indica que la profundización financiera mantiene relación con el comportamiento del empleo en las empresas; según estimaciones de este grupo, las empresas con mayor acceso a recursos financieros pueden aprovechar mejor las nuevas oportunidades para la ampliación de sus negocios e igualmente las empresas que están creciendo son más capaces de tener acceso al financiamiento y están más dispuestas a acceder al mismo (Banco Mundial, 2014),

Así la efectividad del crédito para coadyuvar al crecimiento y desarrollo dependerá que se destine a los sectores y actividades de la economía que más aporten a la productividad, innovación y que sean generadoras de empleo e ingreso.

1.4 Producto Interno Bruto para Guatemala

El Producto Interno Bruto (PIB) de Guatemala ha crecido de forma moderada durante la década bajo estudio y al igual que para la mayoría de economías a nivel mundial también fue afectado por la crisis económica y financiera internacional de 2008.

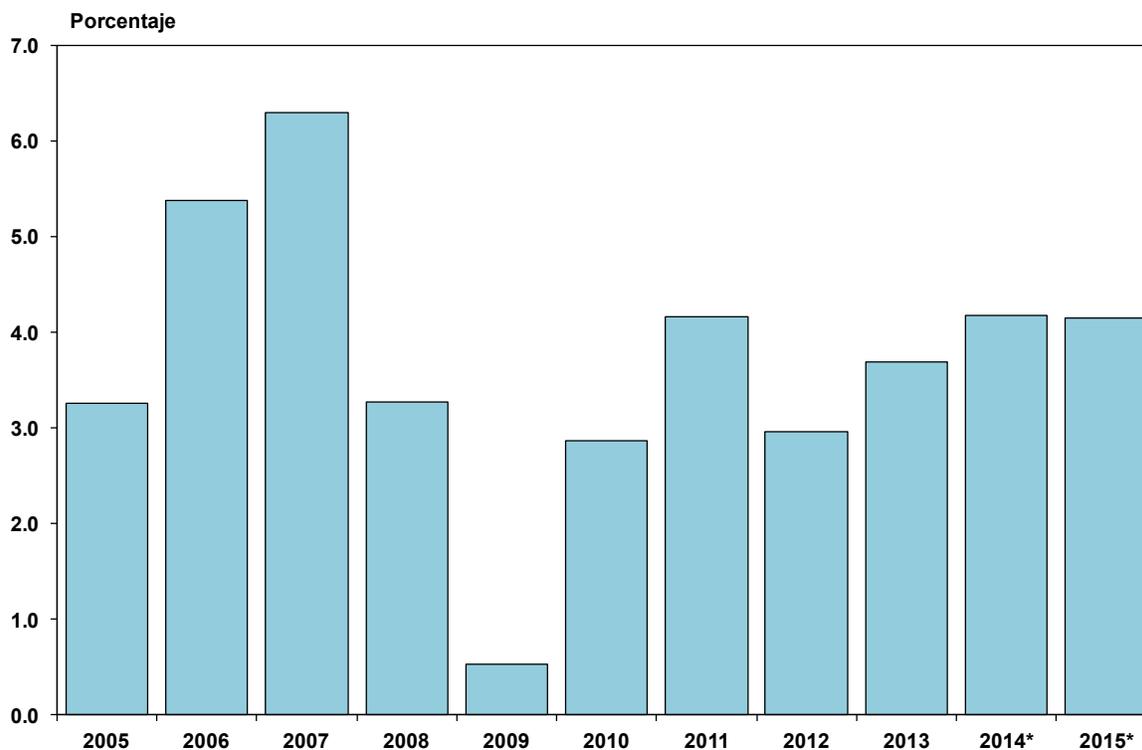
La economía guatemalteca creció en promedio en 3.7% para el periodo, registrando un máximo de 6.3% para 2007, previo a la crisis y presentado un nivel mínimo de 0.5% para 2009, año en el cual la economía sufrió el mayor impacto de la crisis internacional, tal como se observa en la Gráfica 2.

Si bien el PIB no presentó un comportamiento negativo para ninguno de los años, fue insuficiente y no alcanzó los niveles convenidos dentro de los Acuerdos de Paz de un crecimiento no menor del 6% anual (salvo por el año 2007).

Al realizar un análisis por sector económico los sectores que en promedio más han aportado al PIB guatemalteco, en su orden, han sido las Industrias Manufactureras con alrededor de 18.2% de total de la producción nacional seguido de los sectores de Servicios Privados, el de Agricultura y el sector Comercio, cuyos aportes en

promedio fueron de 15.8%, 13.5% y 11.8%, respectivamente, para el mismo periodo.

**Gráfica 2: Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento interanual
Años 2005 - 2015**



*/ Cifras preliminares.

Fuente: elaboración propia con base a datos del Banco de Guatemala.

Aunque el crecimiento moderado del PIB es positivo, realizando un análisis integral aún se presentan fuertes deficiencias económicas y sociales, principalmente en cuanto a la distribución del ingreso, si bien el PIB per cápita del país pasó de Q16, 355.8 en 2005 a Q30, 188.5 en 2015, este es un indicador que básicamente representa una media afecta a valores extremos, puesto que es conocido que Guatemala sufre de una profunda concentración del ingreso.

Lo anterior evidencia que para la mejora de las condiciones de vida aún se requiere de medidas estructurales; sin embargo, un paso de inicio es el aumento

en el crecimiento económico nacional que proporcione una mayor y mejor cantidad de empleos.

1.5 Inflación en Guatemala

La inflación o ritmo inflacionario puede definirse como el aumento generalizado y sostenido del nivel de precios; lo esencial radica en los términos generalizado y sostenido.

Existen diversas causas de la inflación, entre las de mayor aceptación se encuentran:

- a. Exceso de demanda
- b. Shocks de oferta
- c. Causas estructurales

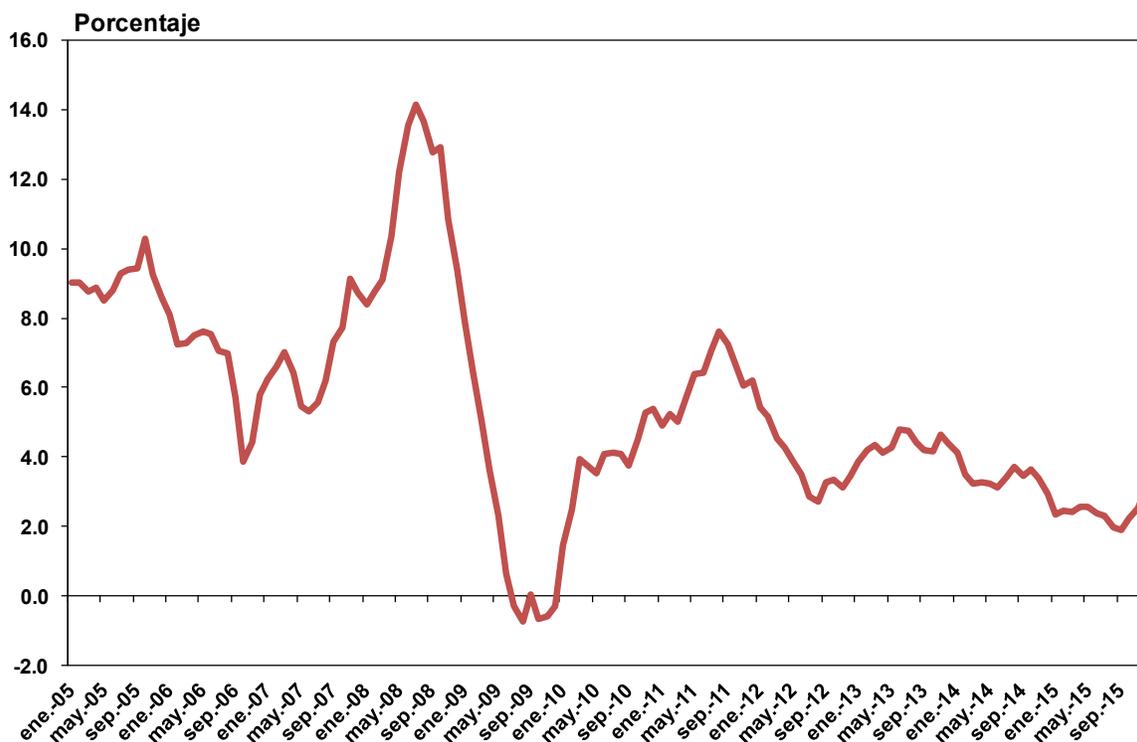
De forma usual la inflación se mide a través de los índices de precios. En el caso guatemalteco el indicador de la inflación es el Índice de Precios al Consumidor (IPC) con base diciembre de 2010 (la base anterior correspondía a diciembre del 2000), el cual es calculado por el Instituto Nacional de Estadística (INE) con base a la evolución de los precios de una canasta de consumo representativa de los hogares. Dicho índice se construye a su vez de doce divisiones de gasto que son cotizadas en ocho regiones del país.

Analizando este indicador para Guatemala (Gráfica 3) durante el periodo comprendido entre 2005 a 2010, la inflación de Guatemala presentó alta volatilidad, principalmente para los años 2007 y 2008 en los que alcanzó cierres al mes de diciembre de 8.75% y 9.40% en términos interanuales, respectivamente.

Para 2009 estos niveles de significativa inflación se revirtieron como producto de la caída de los precios internacionales de los principales *commodities* derivado de

la crisis financiera y económica mundial que afectó significativamente a Estados Unidos de América, principal socio comercial de Guatemala.

**Gráfica 3: Ritmo inflacionario de Guatemala
Años 2005 - 2015**



Fuente: elaboración propia con base a datos del Instituto Nacional de Estadística y Banco de Guatemala.

Para los años subsiguientes a esta crisis, la inflación guatemalteca registró relativa estabilidad, con aumentos moderados en el nivel general de precios para 2010 y 2011.

Para los dos últimos años del periodo en estudio presentó una tendencia a la baja como consecuencia de la caída en los precios internacionales del petróleo y sus derivados, situación que se revirtió hacia finales de 2015 principalmente por alzas representativas en el rubro de alimentos.

Aunque si bien se no se registraron eventos hiperinflacionarios durante el periodo bajo estudio y solo se presentó una observación de inflación negativa, es

importante añadir que las características de la estructura económica de Guatemala la hacen altamente vulnerable a shocks internacionales, principalmente de oferta.

Asimismo la estructura de la canasta de consumo otorga alta ponderación a los rubros de alimentos y combustibles, por lo que factores relacionados con otro tipo de gastos para la industria como servicios financieros aún son limitados en su medición. El IPC representa una herramienta básica para el seguimiento de la economía y las perspectivas de los agentes económicos.

1.6 Índice de Confianza Actividad Económica (ICAE)

Indicadores como el PIB e Inflación pueden aumentar su valor explicativo al analizarlos en forma conjunta con otros indicadores como el Índice de Confianza de la Actividad Económica⁴ (ICAE), que es construido por el Banco de Guatemala mensualmente como parte de la Encuesta de Expectativas Económicas realizada a un panel de analistas privados.

Al igual que para la inflación este índice presenta cierto comportamiento anclado a las condiciones económicas a nivel mundial, de esa cuenta el Índice presentó significativas caídas durante los años de la crisis financiera internacional alcanzando algunos de sus niveles mínimos durante 2008 y 2009, recuperándose para 2010.

Este indicador también fue afectado durante la crisis política nacional de 2015, derivada de los eventos relacionados con la corrupción, causando que las

⁴ El Índice de Confianza de la Actividad Económica del Panel de Analistas Privados tiene el propósito de medir la percepción que sobre la situación económica actual y el ambiente para los negocios tienen los analistas económicos entrevistados. Asimismo, persigue obtener una apreciación sobre la evolución económica del país en el futuro próximo (Banguat, 2016).

y dado que el Estado cuenta con limitantes, la participación del sector privado es fundamental para fomentar el empleo y el desarrollo económico (Banco Mundial, 2014).

Debe agregarse que según la encuesta a Empresas del Banco Mundial (WBES, por sus siglas en inglés⁵), las empresas con fácil acceso al financiamiento, son las que han mostrado mejor comportamiento en la creación de empleo, en tanto, los altos niveles de inseguridad, la corrupción y el sector informal han sido barreras para concretar el crecimiento y fomentar el empleo (Banco Mundial, 2014).

En línea con esto, nuevamente según cifras comparativas de la WBES para el periodo, las empresas de relativa reciente fundación (de menos de cinco años) mostraron crecimiento cinco veces más dinámico para la creación de empleos que las empresas maduras (con más de 10 años de fundación) particularmente durante la crisis financiera de 2008, ya que las primeras registraron un crecimiento que pasó de 3.3% a 14.2%, en tanto las segundas mostraron un crecimiento de -0.2% a 3.9%(Banco Mundial, 2014).

Asimismo las empresas pequeñas superaron a las medianas y grandes en la creación de empleos e incluso mostraron mayor fortaleza frente a la crisis mundial puesto que, el crecimiento del empleo en las pequeñas empresas se mantenía en 8.6% para 2006, en tanto las medianas y grandes registraron crecimientos de 2.9% y 3.6%, respectivamente,

Para 2010 las pequeñas también resistieron mejor las secuelas de la crisis al mermar su crecimiento de empleo a 2.5%, mientras las medianas y grandes presentaron cifras negativas de 1.9% y 0.2%.

⁵ World Business Environment Survey. Estas Encuestas a empresas ofrecen un gran rango de datos económicos sobre empresas en 125 países. Los datos son presentados en variedad de formatos y son de utilidad para investigadores, políticos y periodistas, principalmente. Las WBES se aplican a los gerentes generales o dueños de establecimientos del sector privado.

Específicamente en cuanto al empleo, cifras de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) mostraron que el empleo en Guatemala registró crecimiento interanual en promedio de 3.1% durante los años 2000 a 2010, mientras que el crecimiento del PIB se estableció en 3.3% para el mismo periodo.

Debe agregarse que el empleo en Guatemala comparado con el istmo centroamericano fue ligeramente inferior al de Costa Rica, Panamá y Honduras, pero más dinámico que el de la República Dominicana, El Salvador y Nicaragua (Banco Mundial, 2014).

Según resultados de la WBES, para 2006 el empleo presentó crecimiento prácticamente en todos los sectores de la economía y fue la Manufactura quien lideró con una tasa de crecimiento de 5.5%; sin embargo, este comportamiento registró resultados heterogéneos para 2010 como consecuencia de las secuelas de la crisis financiera mundial de 2008, de allí que el empleo en la Manufactura se contrajera en 0.3% para el referido año.

1.7.1 La pequeña y mediana empresa

Estas empresas son algunas de las principales generadoras de empleo y son ellas también las que han presentado un crecimiento más dinámico, incluso durante las crisis financieras y económicas registradas.

Según un estudio denominado Desarrollo de PyMEs en Guatemala (Banco Mundial, 2010), en el país las pequeñas y medianas empresas son las mayores generadoras de empleo. Este estudio con base en cifras del informe Estado de la Región del año 2008 mostró que alrededor del 80% de los puestos de trabajo correspondía a empresas con menos de 20 trabajadores.

Asimismo datos de la Federación de la Pequeña y Mediana Empresa indicaban que para 2009 cerca del 40% del PIB y el 85% del empleo, fue contribución de este tipo de empresas con lo que aumentar tanto la participación como la

productividad de estas empresas puede tener significativos beneficios para la economía en su totalidad.

Por supuesto esto dependerá de que las Pymes mejoren su desempeño, aprovechen los beneficios de las cadenas de valor y nuevas tecnologías, lo que proveerá de más empleos, mejorará los ingresos y por ende reducirá la pobreza (Banco Mundial, 2010).

Estos estudios muestran la importancia de las Pymes para la economía de un país, pero el desarrollo de estas depende de la superación de barreras, entre ellas, el mejoramiento de capital humano, la innovación y por supuesto las finanzas.

Respecto de los dos primeros, la ausencia de tecnología dentro de la Pymes derivado del alto costo de la actualización de equipos y maquinarias a lo que se une las dificultades para el diseño de nuevos productos, la capacitación y gestión gerencial restringe el crecimiento y desarrollo de las empresas (Zevallos, 2003).

Sin embargo, uno de los mayores obstáculos para las empresas es el acceso a recursos financieros, principalmente, el escaso financiamiento de capital de riesgo, los excesivos trámites, las altas tasas y los plazos restringidos; de allí la importancia de la flexibilización y acceso a los microcréditos.

Así también aunque se cuente con oportunidades de acceso al crédito ya sea gubernamentales o privados, en muchas ocasiones se ignora por parte de los agentes económicos la existencia de estos (Zevallos, 2003).

Obviamente la superación de estas limitaciones también incluye reformas estructurales e institucionales, principalmente, la eliminación de barreras burocráticas, la agilización de procesos legales y por supuesto la participación activa del sector privado y público.

1.8 *Doing Business* para Guatemala

Este indicador proporciona una medición objetiva de las normas que regulan al sector empresarial y como estas son aplicadas en cada país.

Dentro de sus objetivos primordiales está el análisis y comparación de las actividades de las pequeñas y medianas empresas a lo largo de su ciclo de vida en cada una de las economías bajo estudio, mediante la recopilación de datos cuantitativos de once grupos de indicadores para 189 países⁶.

Dentro las economías que ocupaban los más favorables ranking para los negocios se encontraban Singapur, Nueva Zelanda y Dinamarca (Estados Unidos ocupaba la posición 7), mientras de las economías más desfavorables se encontraban países como Haití y Libia.

Específicamente para la región de América Latina y el Caribe, los países mejor posicionados eran México, Perú y Colombia que ocupaban los puestos 38, 50 y 54, respectivamente. Por su parte economías como Bolivia y Venezuela contaban con clasificaciones menos favorables ocupando las posiciones 157 y 186.

Para Centroamérica eran Costa Rica y Guatemala las mejores economías para realizar negocios posicionándose en el puesto 58 y 81.

Particularmente para Guatemala, aunque respecto de la región Centroamericana contaba con buen ambiente de negocios, comparado con otras economías de América Latina se encontraba rezagada. Ello es evidente al analizar individualmente cada uno de los indicadores del *Doing Business*, en los cuales Guatemala retrocedió posiciones en los rankings.

⁶ Con base a los resultados publicados por el Grupo del Banco Mundial para 2015 y 2016. Las economías se clasifican desde la posición 1 hasta la 189 (siendo uno el mejor país) con base en la facilidad que exista en estos países para iniciar y realizar negocios. Una clasificación alta dentro del *Doing Business* indica un entorno regulatorio más accesible y favorable para los negocios.

Para el indicador de la Apertura de un Negocio, Guatemala bajo dos posiciones pasando de la 99 a la 101. Examinando algunos de los componentes de este indicador debe mencionarse aún se requerían cerca de 19 días para la apertura de una empresa (considerando solo su inscripción) mientras en la mayoría de países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) se requería de 8 días. Así también el costo de la apertura de una empresa⁷ rondaba el 25% mientras para miembros de la OCDE era de alrededor de 3.2%.

Principalmente para el indicador de Obtención de Crédito, Guatemala cayó tres posiciones al pasar de la 12 a la 15, al analizar sus componentes nuevamente se denota cierto rezago respecto de países desarrollados.

Dentro de los componentes de Obtención del crédito se muestra que el Índice de fortaleza de los derechos legales⁸ era de 9, mientras para miembros de la OCDE era de 6. Por su parte el Índice de alcance de información crediticia para Guatemala era de 7, en tanto para el conjunto de países de América Latina era de 4.7. Así también la Cobertura de organismos privados⁹ era de 19 pero para América Latina en conjunto era de 12.3.

⁷ El costo se registra como un porcentaje del ingreso per cápita de la economía. Incluye todas las tarifas oficiales y los honorarios por servicios legales o profesionales si la ley los exige.

⁸ Este índice mide el grado en que las leyes de garantía y de quiebras protegen los derechos de prestatarios y prestamistas, y facilitan así los préstamos. el índice varía de 0 a 12. Los valores superiores indican que las leyes de garantía mobiliaria y de la quiebra están mejor diseñadas para expandir el acceso al crédito.

⁹ El número se expresa como un porcentaje de la población adulta (población con edad de 15 o más años en 2014, de acuerdo con los Indicadores de Desarrollo Mundial del Banco Mundial). Un buró de crédito se define como una empresa privada u organización sin fines de lucro que gestiona una base de datos acerca de la solvencia de los prestatarios (individuos o empresas) en el sistema financiero y facilita el intercambio de información crediticia entre los acreedores.

Finalmente también se encuentra que la cobertura de Organismos Públicos¹⁰ era de 8.8 mientras para miembros de la OCDE y de América Latina era de 66.7 y 40.5, respectivamente.

Ello denota que para el clima de negocios guatemalteco aún se requería y requiere adecuar procesos y normativas para su facilitación y fomento, principalmente para el caso de la pequeña y mediana empresa.

1.9 Economía Guatemalteca y el crédito

Para el caso Guatemalteco, el sector que más aporta al Producto Interno Bruto (PIB) es la Manufactura. Según cifras del Banco de Guatemala (Banguat, 2016), la Industria Manufacturera contribuyó en promedio con cerca de 18.2% al PIB durante el periodo 2005 - 2015, y durante este mismo periodo el sector registró un crecimiento en términos interanuales que en promedio fue de 2.7%.

Debe indicarse que para este periodo, el crédito bancario a las Industrias Manufactureras, con base en la cartera crediticia, también registró crecimiento, que en promedio en términos interanuales fue de 14.5% (Banguat, 2016). Ello podría indicar que el crecimiento del sector podría estar vinculado en parte con el crédito.

A pesar de que el crédito presentó cierto dinamismo a nivel total, a nivel de la Pymes el comportamiento ha diferido y falta de mayor acceso debido a que el sistema financiero aún es cauto y/o restringido para otorgar recursos a estas empresas.

En línea con esto es importante indicar que las instituciones de micro finanzas que más brindaban recursos financieros antes de 2009 eran alrededor de 300

¹⁰ Este indicador informa el número de individuos y empresas con datos en un buró privado de crédito (correspondientes a su historial crediticio) en los últimos cinco años.

cooperativas de ahorro y crédito (Banco Mundial, 2010), lo que evidencia la importancia de las instituciones financieras para el crecimiento económico.

Pero luego, para agosto de 2009 los micro préstamos se redujeron significativamente (14% en términos interanuales) debido a que fueron los bancos más pequeños y cooperativas quienes más redujeron su exposición al riesgo dada la crisis internacional.

También las propias Mipymes optaron por reducir o eliminar sus requerimientos de recursos al sistema bancario debido a las expectativas negativas de la viabilidad de sus inversiones y al elevado coste de la adquisición de los préstamos (Banco Mundial, 2010).

Relacionado con esto también debe considerarse que no solo la disponibilidad de recursos es importante sino también lo es el costo de estos; mismo que puede ser incidido por la relación existente del crédito con la inflación, tasa de interés y tipo de cambio; debido a que estas macro variables afectan las expectativas de los agentes económicos, la actividad crediticia del sistema financiero, el costo financiero de los proyectos de inversión y por tanto en la economía en su totalidad.

La expansión del crédito por tanto podría tener implicación para el crecimiento y desarrollo, al impulsar los sectores económicos, para el caso guatemalteco, la Manufactura, mediante la creación de nuevos proyectos de inversión y/o la ampliación de los ya existentes.

2. MARCO TEÓRICO

El Marco teórico contiene la exposición y análisis de las teorías y enfoques teóricos y conceptuales utilizados para fundamentar la investigación relacionada con la Industria Manufacturera de Guatemala.

2.1 Teorías del crecimiento económico y desarrollo económicos

Existen diversas teorías entorno al crecimiento económico y en su momento cada una ha respondido a la coyuntura económica que ha afectado a los distintos países a lo largo de su historia y todas ellas han buscado identificar cuáles son los factores, acciones o procesos que promueven y coadyuvan al crecimiento económico. Debe hacerse énfasis en que la mayoría se basan en el crecimiento puro, es decir, la generación de riqueza, que dista del término de desarrollo económico que incluye también el mejoramiento del bienestar y condiciones de vida de la población.

A continuación se presentan algunas de ellas:

2.1.1 La teoría del desarrollo de Joseph Shumpeter

Uno de los primeros impulsos del siglo pasado por explicar los factores que promueven el crecimiento y desarrollo económicos fueron los realizados por Joseph Shumpeter, que buscó establecer las posibles relaciones y procesos que promueven el proceso productivo.

Para Shumpeter (1912), la intermediación financiera es necesaria para el desarrollo económico y la innovación. Para él, la innovación puede darse mediante la introducción de nuevos bienes, materias primas o métodos de producción así como también la introducción a nuevos nichos de mercado; pero principalmente por la destrucción de empresas y métodos existentes, mediante la destrucción creativa (Shumpeter, 1942); obviamente esto implica la realización de nuevos proyectos lo que requiere de los recursos correspondientes.

Shumpeter (1912) consideró al proceso productivo como una combinación de fuerzas productivas que a su vez están compuestas por fuerzas materiales o componentes de crecimiento económico (trabajo, tierra y capital) e inmateriales o factores de crecimiento económico (factores técnicos y de organización social).

Pero estos contribuyen, según él, de forma distinta a la producción. Así los componentes del crecimiento económico provocan cambios relativamente lentos y graduales, en tanto, los factores de desarrollo económico, dentro de los cuales se encuentra la tecnología y la innovación provocan cambios más dinámicos y estructurales.

Por ello en tanto la economía se concentre solamente en las fuerzas materiales se alcanzaría crecimiento económico, es decir, un equilibrio estático que eliminaría prácticamente el beneficio para los empresarios.

Por su parte si la economía es dominada por empresarios emprendedores que crean nuevas tecnologías y promueven la innovación, se alcanzará el desarrollo económico, y aunque si bien Shumpeter (1912) considera que existen diversos elementos que pueden coadyuvar al desarrollo económico, el más importante de ellos es la innovación tecnológica.

Debe aclararse que esta innovación implica la creación de nuevos bienes, la introducción de métodos de producción novedosos, la inserción en nuevos nichos de mercado y por supuesto nuevas metodologías de organización industrial; este proceso de innovación constante que destruye los paradigmas industriales anteriores obsoletos fue lo que Shumpeter denominó como Destrucción Creativa (Shumpeter, 1942).

Si bien para Shumpeter era la innovación el motor del desarrollo económico al desplazar procesos y tecnologías anteriores, ésta no se da por sí misma. La innovación como tal es motivada e incentivada por el empresario innovador, que no es solo el que cuenta con los medios, sino también con la motivación de

proponer y realizar cambios profundos que generen nuevos procesos de producción, productos e incluso incidir en cambios organizacionales (Montoya, 2004).

En complemento con esto, la institución en donde se desempeña el empresario innovador era a la que Shumpeter (1942) considera como empresa, ya que está denominación no se le puede dar a cualquier negocio por el simple hecho de su funcionamiento, empresa será aquella que rompa con los métodos masificados y estáticos.

Desde el punto de vista de Shumpeter (1942) innovar por tanto era crear nuevas formas de producir, distribuir, de mercadear; con ello esta innovación está encaminada a la creación o mejora de un producto o proceso, lo que requiere de invertir en investigación y desarrollo (Contreras, 2008).

2.1.2 Teorías Clásicas del crecimiento económico

Las teorías clásicas difieren en ciertos aspectos según cada uno de sus autores, pero la mayoría de ellas tienen rasgos en común y básicamente se fundamentaban en el principio de acumulación, es decir, el aumento continuo del stock de factores de producción, principalmente el capital y trabajo, puesto que según estas teorías a mayor disposición de estos recursos, la economía registraría crecimiento.

Otro de los primeros intereses por dar respuesta al crecimiento surgió con Adam Smith (1776) con la publicación de La Riqueza de las Naciones. Para el efecto, Smith introdujo importantes aspectos, como la división del trabajo y la especialización.

Para Smith (1776) el crecimiento o en su concepción, la riqueza de un país, se promueve con el trabajo. Con la particularidad que para Smith, el hombre en su

búsqueda individual de bienestar y riqueza, finalmente terminaría por coadyuvar a la sociedad en su conjunto.

Ahora bien, no solo es la cantidad de mano de obra y la disponibilidad de esta la que determinará la riqueza sino también la habilidad y destrezas de los trabajadores, a ello se une que es muy importante que la proporción de mano de obra productiva sea cada vez mayor, desplazando a la improductiva. Esta especialización y división de la mano de obra traería consigo el aumento de la productividad y el aumento de la producción, generando beneficios.

Debe aclararse que el estudio de Smith también abarcó gran magnitud de variables como los salarios, tasas de interés, el papel de la intervención estatal, la inversión y el ahorro, por mencionar algunas; sin embargo, para efectos de este documento solo se procura realizar breve síntesis de los elementos relacionados a esta tesis.

En este sentido otro factor preponderante de los argumentos de Smith (1776), es el papel fundamental que dio a la Manufactura dentro de la Riqueza de las Naciones. Para él, era en este sector donde más podría desarrollarse la especialización y productividad, incluso por encima del agrícola, dadas las limitantes en cuanto a producción en el sector agrario, principalmente en torno a la disponibilidad de tierra cultivable y ciclos de cosecha; cosa que no afecta a la Industria Manufacturera, que mediante un uso eficiente de sus recursos puede aumentar su producción de forma más dinámica.

Posteriormente los conceptos de Smith fueron ampliados por Thomas Malthus (1798), que baso gran parte de su teoría en el denominado Estado Estacionario, que era considerado por él como el punto de equilibrio al cual todas las economías ineludiblemente confluirán dado el crecimiento poblacional que termina por reducir la productividad debido a la limitación existente en estos recursos, principalmente

la tierra, con lo que la existencia de los rendimientos decrecientes también terminaba por hacerse evidente.

Por tanto para Malthus (1798), este estancamiento de la economía implicaría nulidad en el crecimiento, y planteaba que las soluciones para esta coyuntura podrían resumirse básicamente en guerras o epidemias que diezmarán a la población, la limitación en la procreación e incluso el celibato.

Dentro de estos teóricos también se encuentra David Ricardo (1817), que concuerda con Smith al otorgarle amplia importancia a la Industria para el crecimiento económico, pero adicionalmente remarca el valor que tiene para la Manufactura el sector agrícola.

Para Ricardo (1817) los beneficios de la Industria estarían altamente incididos por las ganancias percibidas en el sector agrícola, así a mayor producción agrícola existirán también mayores probabilidades de crecimiento para la industria, ello porque la agricultura provee de los recursos intermedios de producción para la Industria.

David al igual que Malthus concibe la idea de una limitación y la posibilidad de un punto de estancamiento de la economía en el momento que el sector agrícola termine por obtener rendimientos decrecientes y reduzca su productividad; sin embargo, Ricardo (1819) plantea que una solución a esta limitante son las importaciones, con lo cual la Industria asegurará los recursos para su producción.

Marx (1867) partió de los elementos planteados por Ricardo y concordó que el valor de los bienes estaría dado por el trabajo. Pero para él la economía se base en las relaciones sociales de producción o estructura económica sobre la que se erigen la Súper Estructura (básicamente las instituciones políticas y jurídicas que rigen la sociedad). Son estas relaciones de producción las que definen también las capacidades productivas que igualmente solo pueden desarrollarse hasta cierto punto y por ende también determinan el crecimiento.

También Marx (1867) contribuyó con su interpretación de crecimiento y desarrollo y planteó que la evolución del sistema económico es el resultado de la sustitución de unas relaciones de producción por otras con lo cual al cambiar la base económica también dará paso a una nueva súper estructura dando como resultado un nuevo sistema económico.

En adición, John Stuart Mill (1848) es considerado como uno de los últimos clásicos y tal como la concepción de sus predecesores, consideraba que llegaría un punto de estancamiento de la economía por factores como el aumento de la competencia, el amplio progreso de la tecnología y los rendimientos decrecientes.

Pero a diferencia de la mayoría de clásicos, para él este Estado Estacionario era básicamente una utopía. Para Mill (1848) cuando la economía alcanza su máximo es el momento adecuado para analizar y realizar cambios en la distribución y por supuesto en la estructura social.

2.1.3 Teoría neoclásica del crecimiento

Una de las principales teorías neoclásicas fue la concebida por Robert Solow (1956) con el regularmente denominado Modelo de Crecimiento Neoclásico. Según la conceptualización de Solow, el crecimiento se fundamenta en la capacidad productiva de los países y al igual que para los clásicos la producción de la nación dependerá de la mano de obra y el capital disponible.

Pero hay un elemento fundamental en los factores analizados por Solow (1956), el planteamiento que para obtener una mejora del PIB debe aumentarse el capital destinado a inversiones en la innovación tecnológica, para con ello mejorar la producción a futuro (BBVA, 2015).

Otro elemento primordial de este modelo es que, si el crecimiento solamente se fundamenta en el ahorro pero no así en aumento del empleo e inversión, estas

economías obtendrán un crecimiento menos dinámico que aquellas que busquen un crecimiento productivo e integral de la economía.

Debe agregarse que para Solow (1956) la economía también podría alcanzar un estancamiento, básicamente un nivel constante de producción, tal como la concepción de los clásicos; sin embargo, para Robert, este punto podría evitarse si se producen las inversiones necesarias para la innovación. Así el crecimiento económico se promoverá por la inversión de capital y el ahorro nacional que a su vez promoverán el empleo y consumo (BBVA, 2015).

2.1.4 Teorías contemporáneas del crecimiento económico

Dentro de algunas teorías modernas del desarrollo se encuentra la de Paul Romer (1986), bajo su concepción, las explicaciones anteriores que fundamentaban el crecimiento bajo variables exógenas carecían del suficiente valor explicativo y optó por explicar al crecimiento a través de variables endógenas.

Para él, un factor primordial para el crecimiento es el conocimiento adquirido por los empresarios por medio del proceso productivo, es decir, a medida que las empresas llevan a cabo su actividad aumenta el conocimiento y destrezas y por tanto mejora la productividad marginal.

Romer (1986), supone al propio crecimiento como un factor endógeno; ello porque consideró al conocimiento como un factor de producción más, con lo que básicamente estableció su teoría en el principio de aprender haciendo. Así este modelo establece que la nueva creación del conocimiento esta correlacionada con la inversión productiva, principalmente la capacitación en el capital humano (Prats, 2007).

Otra línea de pensamiento de interés para este estudio es la de North y Davis (1971) que argumentaron que para analizar el crecimiento no era suficiente con los supuestos neoclásicos basados en los factores de la producción, sino también

habría de considerarse la importancia de la política y el derecho en torno a la estructura económica, en concreto, los referidos a los derechos de propiedad y los acuerdos entre instituciones

Las investigaciones de North fueron debatidas por otros expertos, al punto que llegó a admitir que efectivamente el conocimiento y la tecnología cuentan también con incidencia en el crecimiento pero mantuvo sus postulados ya planteados respecto que la estructura y la organización política y económica de las naciones determina no solo el desempeño económico sino también el ritmo de crecimiento (North, 1981). Así Douglas North (1990), daba importancia a las instituciones para el crecimiento económico a largo plazo.

La teoría de las instituciones de North (1990) también engloba otros tres factores: los derechos de propiedad, la intervención del Estado y la ideología imperante; las primeras dos inciden debido a que están relacionadas con la organización económica, mientras la última es necesaria para comprender la percepción de los agentes económicos sobre la normativa financiera y económica.

Es importante agregar que para North (1990) la incidencia institucional puede beneficiar pero también limitar o frenar el crecimiento, pero ello dependerá del enfoque y medidas que tomen las autoridades correspondientes, por tanto, dos países con capacidades similares pero con regulaciones diferentes podrán tener también asimetrías en su crecimiento.

2.1.5 Otras perspectivas del desarrollo

En su mayoría las teorías y pensamientos expuestos con anterioridad se han ocupado en gran medida de establecer las posibles variables o procesos responsables del crecimiento económico, ya sea desde la perspectiva micro o macroeconómica, y algunas otras han ampliado un poco más su criterio para el análisis del desarrollo.

En este sentido hay tres enfoques fundamentales que implican interés para este estudio; la economía del desarrollo, el estructuralismo y la teoría de la dependencia.

Estos tres enfoques coinciden en la necesidad que las teorías y análisis aplicados a las economías de países pobres o en vías de desarrollo deben atender a sus particularidades y deben diferir de las aplicadas a los países más ricos y con mayor crecimiento.

Es importante agregar que estas tendencias no son ajenas y distantes de las ya establecidas sino más bien parten de estas. Así la economía del Desarrollo y el Estructuralismo parten de los conceptos neoclásicos, en tanto la teoría de la dependencia lo hace del Marxismo y Leninismo (Escribano, s.f).

De allí que estas líneas de pensamiento concuerden en ciertos aspectos aunque difieran en algunos otros. Por ejemplo, para el enfoque neoclásico y la economía del desarrollo, el funcionamiento en los mercados de países pobres y ricos difieren y generalmente los de los primeros son ineficientes.

Sin embargo, para el caso del enfoque neoclásico y la economía del desarrollo, consideran que tanto países pobres como ricos cuentan con beneficios mutuos del comercio mediante una relación simbiótica en la que los países ricos abundantes en capital disfrutan amplios beneficios al invertir en países pobres y estos últimos también obtienen beneficios al captar el capital del cual ellos carecen. Similar concepción tienen para el intercambio tecnológico y los flujos migratorios

Por su parte la teoría Estructuralista y la de Dependencia difieren de lo anterior y establecen que en realidad los países ricos explotan a los pobres dada la mejor posición de los primeros para la suscripción de contratos de comercio exterior, con ello el beneficio de las grandes economías puede darse por medio de un comercio desigual o por medio de la intromisión de multinacionales (Escribano, s.f).

Otro punto relevante es que para la concepción neoclásica, que fundamentaba gran parte de su teoría en la no intervención estatal, el crecimiento económico prácticamente era responsabilidad y estaba asegurado por el libre proceso del mercado, pero para la tendencia de la economía del Desarrollo y el Estructuralismo por el contrario, el mercado estaba sujeta a fallas y asimetrías de mercado que hacían necesaria la intervención del Estado para proveer el adecuado proceso.

Estas líneas de pensamiento también consideran la importancia de la Industria para las economías, específicamente la economía del Desarrollo y el Estructuralismo definen que para el desarrollo nacional de la Industria es necesario que los países pobres superen el subdesarrollo y ello requiere de medidas de protección para la producción doméstica, lo que estaría a cargo del Estado; esto básicamente es el reconocido sistema de la Sustitución de Importaciones que intento ser implementado en países de Latinoamérica.

Sin embargo, estos intentos también contaron con repercusiones en otros sectores como la agricultura, ya que los incentivos destinados a la Industria fueron a costas del sector agrícola, con ello muchos agricultores sufrieron las consecuencias y debieron dedicarse a una producción de autoconsumo que agudizó su situación socioeconómica (Escribano, s.f).

2.2 Importancia del sistema financiero y del crédito para el crecimiento económico

La intermediación financiera es considerada como clave para el crecimiento y desarrollo económicos, por lo que ya gran variedad de investigadores han considerado pertinente el análisis del crédito y su relación con el desarrollo productivo de los países.

King y Levine (1993) abordan la importancia del sistema financiero y el crédito, y argumentan que la intermediación financiera tiene un impacto positivo en la

inversión y productividad, principalmente por la acumulación de capital físico y la eficiencia en la distribución de este.

Posteriormente nuevamente Levine (1997) indica que la capacidad del sistema financiero para dinamizar el crecimiento económico se encuentra en la asignación eficiente de recursos, ello porque para conceder los recursos financieros, las entidades del sistema bancario mantienen control sobre las empresas al poseer información sobre sus condiciones económicas y capacidad de pago.

Asimismo identificó que el sistema financiero puede llegar a reducir los costos de obtención de información y de transacción, que pueden tener incidencia en las decisiones sobre inversión, innovación tecnológica y tasas de interés a largo plazo.

Joseph Stiglitz (1998) concordó al indicar que el sistema financiero resuelve tres problemas fundamentales: la concentración de capital, su distribución en los usos más importantes y el monitoreo de que dichos recursos sean utilizados eficientemente. Asimismo indicó que los sistemas financieros que funcionan adecuadamente cooperan en la selección de receptores más productivos y garantizan que éstos utilicen los recursos en actividades que generan mayor valor agregado.

Específicamente para la región centroamericana, un estudio realizado por el Consejo Monetario Centroamericano (2004) reveló la existencia de una fuerte correlación entre el crédito al sector privado y el PIB a precios constantes, lo que indica una asociación estadísticamente significativa entre variables financieras y la actividad productiva.

2.3 Variables macroeconómicas y el crédito

También debe considerarse que existen factores fuera del control de los agentes económicos que pueden afectar el acceso al crédito y su costo, incidiendo en las

condiciones para la realización de proyectos, entre estas, la inflación y el tipo de cambio.

Evidencia se encuentra en un informe realizado por Bancolombia (2009); este estudio determinó que para analizar el costo del capital no basta con realizar un comparativo de las rentabilidades que se obtendrán de la utilización del financiamiento sino también considerar el tamaño de la economía y su potencial de crecimiento, las expectativas inflacionarias, el comportamiento de las políticas públicas (monetaria y fiscal) y el riesgo cambiario.

Asimismo, Rafael Trueta (2009), indica que la inflación afecta de forma distinta a cada elemento de los proyectos, en especial si estos recursos proceden de países con diferentes tasas de inflación, específicamente, cuando la paridad entre las monedas (tipo de cambio) no refleje adecuadamente estos diferenciales de inflación.

Roberto Solé (2012) considera también los efectos inflacionarios, pero amplía el tema al razonar como los niveles de precios se relacionan con las devaluaciones, íntimamente ligadas al tipo de cambio, y como ello puede tener un alto impacto en los flujos de efectivo (inversión) entre países, puesto que puede causar que los inversionistas puedan tomar decisiones equivocadas.

2.3.1 La inflación y el crédito

Una de las variables primordiales que incide a gran parte de los procesos económicos es la inflación, puesto que ella cuenta con influencia en la mayoría de sectores de una economía pudiendo incluso ser tomada como indicador de la situación económica de una nación.

Particularmente para los procesos del sector financiero y el crédito, la inflación incide en los contratos, esencialmente en su duración y costo; ello porque la incertidumbre de los agentes económicos sobre el posible nivel de precios futuro

aumenta hacia periodos más largos, con lo cual procurarán minimizar el riesgo de una pérdida sustancial o la pérdida de valor de sus activos mediante el aumento de las tasas de interés percibidas por los préstamos realizados, de allí que la inflación sea una variable relevante para la prima de riesgo temporal (KPMG, 2014).

Asimismo en periodos en los cuales la inflación es más alta o se tiene la expectativa que lo será, generalmente se percibirá un racionamiento en el crédito, en particular para actividades de la pequeña y mediana empresa que cuentan con menores garantías para la obtención de recursos.

Un elemento también a considerar dentro de las relaciones macroeconómicas de una nación es que incluso interviene el factor subjetivo, principalmente en lo referente a la inflación, puesto que condiciones económicas estables durante un periodo representativo reducen los riesgos, probablemente no en términos reales pero si desde la perspectiva de los agentes económicos, lo que podría incidir en la reducción de las tasas de interés a largo plazo.

Y aunque si bien en ocasiones los efectos de la inflación pueden llegar a ser beneficiosos como el caso de la reducción de las tasas de interés reales, en la mayoría de casos sus efectos son nocivos, no solo para la economía sino también puede llegar a tener repercusiones sociales, generalmente debido a que los sectores más empobrecidos son quienes más son afectados por el alza de los precios.

La inflación también puede afectar a los proyectos no solo por el alto costo del crédito o el limitado acceso a este, sino también por el alza en los insumos, materiales y salarios requeridos para el proceso productivo, esto porque a nivel total de la economía la mayoría de agentes procurara la indexación de sus bienes y servicios.

El proceso inflacionario como se indicó se relaciona con diversas variables y sectores, en este sentido la inflación también es afectada por las actividades del comercio internacional, punto en el cual el tipo de cambio también conlleva un papel relevante.

2.3.2 Tipo de cambio y el crédito

Según Sergio González Izquierdo, economista peruano, en una economía pueden agruparse los bienes y servicios en cuatro grupos principales: los importados; los que compiten con los importados; los exportables y los no transables.

Con base a estas agrupaciones el experto indica que las tres primeras se verán afectadas por las variaciones en el tipo de cambio de los principales socios comerciales, con esto los consumidores se verán afectados por el alza en alimentos y otros bienes de consumo, en tanto los empresarios, verán mermados sus beneficios por el alza en los precios de maquinaria e insumos importados.

En el caso específico del crédito, variaciones significativas en el tipo de cambio pueden afectar la capacidad de pago para quienes han adquirido deudas en moneda extranjera como el dólar, pero afectará aún más a quienes perciban sus ingresos en moneda doméstica (Ríos, 2015).

Los estudios muestran la probable presencia de relaciones de las variables inflación, tasas de interés y tipo de cambio con el crédito bancario, asimismo la incidencia de estas variables en el desarrollo de los sectores económicos y en los proyectos que en ellos puedan realizarse.

De esta cuenta es probable que para Guatemala durante el periodo 2005-2015 también se encuentre una relación entre el crédito a la Industria Manufacturera y el crecimiento y evolución de este sector económico y de la economía nacional.

2.4 Proyectos de inversión

Inicialmente se requiere delimitar la definición de proyecto; en términos generales un proyecto es la propuesta de solución que surge para atender necesidades en la mayoría de ocasiones insatisfechas, es por tanto un medio para solucionar un problema. (Sapag y Sapag 2008).

Es igualmente importante realizar la diferenciación entre los proyectos de inversión social y los proyectos de inversión pura; ese último centra su objetivo en la generación de beneficios para quienes realizan la inversión y llevan a cabo el proyecto, por su parte los proyectos sociales tienen como cometido principal la generación de beneficios sociales como la atención de necesidades pero sin fines de lucro, es decir, la mejora y el aumento de bienestar colectivo, por tanto son en mayoría realizados por el Estado.

Debe aclararse por tanto que el estudio hace énfasis en los proyectos de inversión generadores de valor agregado mediante un proceso productivo que para el caso guatemalteco son llevados a cabo casi en su totalidad por el sector privado.

De esa cuenta los proyectos de inversión pueden tener fines diversos pero de ordinario puede establecerse que los mismos tienen entre sus objetivos la implementación de actividades y/o procesos nuevos, la ampliación de proyectos ya existentes (ampliar capacidad instalada o actualizar tecnología, por mencionar algunos) o la puesta en marcha de actividades que garanticen la continuidad de un negocio.

También es importante que los proyectos de inversión al igual que los procesos naturales cuentan con un Ciclo de Vida y aunque la temporalidad de este puede ser variada dada las características propias de cada proyecto pueden identificarse ciertas etapas básicas:

- Preinversión: en donde se realizan los estudios correspondientes a identificar los costos, requerimientos del proyecto así también los posibles beneficios que podrán obtenerse de su realización.
- Ejecución: es la fase en la que los planes son ejecutados y se implementan las actividades y procesos que se han estimado necesarios para la consecución del proyecto de inversión.
- Funcionamiento: en esta es en donde el proyecto lleva a cabo sus operaciones y se consolida su funcionamiento, por ejemplo, la fabricación de bienes mediante un proceso productivo como las prendas de vestir.
- Retorno de la inversión: evidentemente el fin último de la implementación del proyecto es la generación de beneficios con los que pretende no solo cubrir la inversión realizada sino también la generación de plusvalía que justificó su realización. En esta base también se realizan análisis de tipo ex post con que se busca identificar si se ha cumplido con los objetivos del proyecto lo que permite tomar medidas correctivas en caso de que los mismos no hayan sido alcanzados como estaba previsto.

2.4.1 Proyectos de inversión en la Industria Manufacturera

Es necesario partir de definir que es una Industria y propiamente la Industria Manufacturera. La Industria es la actividad económica que constituye el sector secundario de las economías y se le considera como primordial para el crecimiento y desarrollo de los países por el valor agregado que generan, ejemplo de ello es que países considerados desarrollados como Estados Unidos de América, Alemania y los tigres asiáticos cuentan con amplias industrias en sus economías.

Las industrias son diversas, algunas de ellas producen bienes que son base para los procesos de otras industrias quienes elaboran productos más especializados

como maquinaria y equipo. Para este estudio las industrias de interés son las de transformación que producen bienes finales de consumo.

Es en este segmento en donde se encuentra más específicamente la Industria Manufacturera ya que transforma amplia diversidad de materias primas en bienes finales para el consumo. Debe agregarse que este tipo de procesos al ser más especializados requieren de inversiones en capital representativas si se les compara con las del sector primario (agricultura).

En este sentido y directamente en cuanto a un proyecto en la Industria Manufacturera, este tendrá como todo proyecto el fin de satisfacer una necesidad y/o resolver una problemática, pero en específico consistirá en realizar inversiones para la realización de procesos para la transformación de insumos (materias primas) en bienes finales de consumo.

Es aquí en donde radica la importancia de la inversión en este tipo de proyectos debido a que los procesos productivos que se realizan en la Manufactura son altos generadores de valor agregado para la economía, por tanto es representativo su aporte al crecimiento económico.

Los proyectos en la Industria Manufacturera pueden tener una amplia diversidad de tipos y características, para el caso guatemalteco algunos ejemplos representativos de este tipo de industrias son la industria textil, la industria de alimentos, la del calzado y las agroindustriales como el azúcar.

Lo más importante para Guatemala es que este tipo de manufacturas pueden ser desarrolladas desde el nivel de la micro y pequeñas empresas, muchas de ellas con carácter comunitario y en el área rural del país.

2.5 Evaluación de proyectos

Dada la escasez de los recursos la asignación eficiente de los mismos es indispensable para maximizar su utilización. Los recursos financieros no son la

excepción y dada la diversidad de opciones existentes para su inversión es importante establecer cuáles son las más rentables y cuáles en definitiva deben ser descartadas.

La evaluación de proyectos por tanto permite analizar estas opciones definiendo esencialmente si la inversión es rentable o no, pero también permite dilucidar si el proyecto puede llevarse a cabo inmediatamente, si debe ser postergado o si solamente requiere de ciertas modificaciones para realizarse.

Así la evaluación de un proyecto debe establecer los costos y beneficios de cada una de las alternativas para jerarquizarlas y con ello tomar la decisión de inversión más adecuada procurando maximizar la rentabilidad y minimizar el riesgo.

Con referencia a esto deben realizarse estudios preliminares para establecer las características del propio proyecto y las del entorno en donde se desarrollará; para el efecto los expertos plantean la realización como mínimo de los estudios base: de mercado, el técnico y el financiero.

Debe considerarse que estos estudios de preparación de un proyecto y que forman parte de su evaluación pueden realizarse a distintos niveles partiendo de un perfil y siguiendo hacia niveles superiores de prefactibilidad y factibilidad.

A nivel perfil se identifica y afina la idea que dio inicio al proyecto; y hace uso en gran medida de información que ya se encuentra disponible y de la propia experiencia del proyectista. A este nivel se procura realizar un escenario preliminar de los costos y requerimientos financieros del proyecto así también de las posibles opciones técnicas, las necesidades de recurso humano y físico y otros factores que pueden tener incidencia como el plano jurídico y fiscal.

Para la Prefactibilidad se afinan aún más los tópicos considerados a nivel Perfil, y se hace uso intensivo de fuentes secundarias y de medios más especializados y

profundos que permiten reducir la incertidumbre y presentar un escenario con datos robustos para un análisis con carácter más científico.

En la Factibilidad la exactitud y el nivel de detalle se precisan de la mejor manera posible dadas las fuentes disponibles; a este nivel cobra especial relevancia el factor cuantitativo, principalmente, lo concerniente a los ingresos y costos del proyecto procurando en gran medida la utilización de fuentes primarias diseñadas específicamente para el proyecto como por ejemplo estudios de mercado sobre el producto o servicio que generará el proyecto.

2.5.1 Inversiones del proyecto

Uno de los elementos clave de la evaluación de proyectos es definir de la manera más precisa posible la cuantía de las inversiones que se requieren para su realización lo que se establece en gran medida por medio de los estudios de mercado, el técnico y el organizacional. (Sapag y Sapag 2008).

Debe también considerarse que las inversiones de un proyecto no solamente se realizan durante su puesta en marcha sino también cuando el mismo ya está en operación y se necesita de inversiones como por ejemplo para el reemplazo de maquinaria y equipo. Por su parte el capital del proyecto también puede ser aumentado por la ampliación de operaciones.

Existen tres inversiones iniciales que requiere el proyecto para ser puesto en marcha: las realizadas en activos fijos, las destinadas a los activos intangibles y las de capital de trabajo.

Los activos fijos son indispensables ya que se requieren de activos tangibles para el proyecto como bienes inmuebles, los equipos de producción y de oficina así también herramienta y vehículos, por mencionar algunos. Debe también considerarse que este tipo de bienes están sujetos a depreciación e igualmente

pueden aumentar su valor por causa de la plusvalía, esto también puede afectar al flujo de caja y el cálculo de impuestos.

Las inversiones en intangibles por su parte son las realizadas en gastos de administración, en franquicias, patentes, las realizadas en programas especializados o en servicios específicos para el proyecto. Estas inversiones también requieren ser amortizadas y tendrán incidencia en el flujo de caja.

Para el caso del capital de trabajo, este abarca a todos los recursos que son requeridos para la operación del proyecto dado su tamaño y capacidad. Se refiere por tanto al financiamiento que se necesita para los recursos que se consumen y permitirán la operación durante un ciclo productivo.

Finalmente también debe prestarse atención en caso que vayan a realizarse más inversiones por reinversiones cuando la maquinaria o equipo son obsoletos o llegan al final de la vida útil así también las inversiones en futuras ampliaciones.

El principal objetivo de establecer con precisión las inversiones del proyecto es para posteriormente incorporar estas cifras en el flujo de caja para la evaluación del proyecto en el estudio financiero.

2.5.2 Construcción de flujos de caja

Los flujos de caja son de importancia derivado que son indispensables para la evaluación del proyecto, de ahí que su elaboración y proyección deben ser construidas de la forma más precisa posible. Las principales fuentes de información para los flujos de caja son el estudio de mercado, el técnico y el organizacional aunque también requerirá de toda la información adicional disponible de los elementos que tengan incidencia en el flujo de caja como las depreciaciones, amortizaciones u otras fuentes de ingresos.

Los fines del flujo de caja son diversos, principalmente, puede tener como objetivo medir la rentabilidad ya sea de recursos propios o de inversionistas y/o establecer

la capacidad del proyecto para cubrir financiamiento. El flujo de caja también diferirá en su construcción si se trata de un proyecto totalmente nuevo o se trata de la ampliación de uno que ya se encuentra en funcionamiento.

2.5.3 Elementos del flujo de caja

La estructura de flujo de caja requiere de cuatro factores básicos: 1) los egresos iniciales del proyecto, 2) los ingresos y egresos durante el funcionamiento del proyecto, 3) la temporalidad en que estos ingresos y egresos ocurrirá y 4) el valor de desecho que se obtendrá del proyecto. (Sapag y Sapag 2008).

El egreso inicial como lo indica su nombre hace referencia a los egresos o inversiones iniciales que necesitará el proyecto para ser puesto en marcha, parte de estos lo representan el capital de trabajo.

Los ingresos y egresos durante el funcionamiento son todos los flujos reales de entrada y salida de recursos a caja, el cálculo de estos requiere de precisión derivado que los flujos devengados no siempre coincidirán con los reales. Esta diferenciación es necesaria ya que determinar el momento en el que se contraen los egresos de cuando realmente se realizan es determinante para efectuar la evaluación.

No debe olvidarse que el análisis de temporalidad es esencial para el flujo de caja, partiendo desde el momento cero cuando inicia la inversión inicial y durante todo el horizonte del proyecto. Igualmente debe tomarse en cuenta rubros como los egresos en impuestos y gastos contables en concepto de depreciaciones y amortizaciones.

2.5.4 Estructura del flujo de caja

Un flujo de caja debidamente estructurado es un primer paso para garantizar su precisión y para que se constituya en un buen indicador para evaluar el proyecto principalmente para medir su rentabilidad, una estructura general para el flujo de

caja con base a la publicación de Preparación y Evaluación de Proyectos se presenta a continuación:

- + Ingresos afectos a impuestos
- Egresos afectos a impuestos
- Gastos no desembolsables
- = Utilidad antes de impuesto
- Impuesto
- = Utilidad después de impuesto
- + Ajustes por gastos no desembolsables
- Egresos no afectos a impuestos
- + Beneficios no afectos a impuestos
- = Flujo de caja**

Los ingresos afectos a impuestos son todos aquellos que se espera percibir por la venta o prestación de servicios por el proyecto. Los egresos se refieren a los costos variables que se encontrarán en función del nivel de producción y a los costos fijos. Por su parte los gastos no desembolsables es el neto de las depreciaciones y amortizaciones así también de lo obtenido por los activos vendidos a su valor en libros cuando son reemplazados.

A nivel de los ajustes las depreciaciones y amortizaciones son restadas ya que si bien se les incluyó con anterioridad deben ser eliminadas ya que fueron sumadas solamente por fines de beneficios fiscales.

Los egresos no afectos a impuestos se constituyen por aquellos egresos que no están incluidos en el Estado de Resultados pero que representan movimientos de caja.

2.5.5 Flujo de caja del inversionista

Medir y determinar este flujo es importante ya que si bien el flujo de caja permite establecer la rentabilidad total también es relevante la de los recursos propios lo que requiere incorporar el efecto del financiamiento por causa del apalancamiento de la deuda. (Sapag y Sapag 2008).

Este requiere de un tratamiento especial puesto que debe identificarse que parte corresponde al monto amortizado y cuál a los intereses dado que las amortizaciones no tienen incidencia fiscal. Un esquema general de este flujo es el siguiente:

- + Ingresos afectos a impuestos
- Egresos afectos a impuestos
- Intereses del préstamo
- Gastos no desembolsables
- = Utilidad antes de impuesto
- Impuesto
- = Utilidad después de impuesto
- + Ajustes por gastos no desembolsables
- Egresos no afectos a impuestos
- + Beneficios no afectos a impuestos
- + Préstamo
- Amortización de la deuda
- = Flujo de caja**

Bajo este esquema en cada etapa se incluye los efectos de la deuda y como se observa en este flujo ya son incluidos el préstamo, los intereses del mismo y la amortización de la deuda para establecer no solo la rentabilidad sino también la rentabilidad del inversionista.

2.5.6 Tasa de descuento

La tasa de descuento es básicamente un factor financiero mediante el que puede determinarse el valor del dinero a lo largo de un periodo de tiempo, específicamente, el valor actual de un capital futuro y por tanto es relevante para la evaluación de una inversión. (Sapag y Sapag 2008).

Así este es uno de los elementos que más incidencia tienen para la evaluación de un proyecto puesto que puede llegar a definir si un proyecto de inversión será rentable o no y por tanto si debería llevarse a cabo. Dado que la tasa de descuento es la herramienta fundamental para la actualización de los flujos de caja su incorrecto o deficiente cálculo puede llegar a realizar análisis errados y costosos.

2.5.7 Costo de capital

Este costo (tasa) corresponde al nivel de rentabilidad mínima a la que un inversionista estaría dispuesto hacer uso de sus recursos en el proyecto ante diversas opciones con riesgos similares. Representa por tanto un costo de oportunidad debido a que al invertir en el proyecto el inversionista está renunciando a otras posibilidades de inversión ante lo que exige un rendimiento a cambio de sus recursos. (Sapag y Sapag 2008).

No debe dejar de considerarse que además del rendimiento mínimo esperado, también ningún proyecto se encuentra totalmente libre de riesgo, es por ello que el factor de riesgo también debe ser incluido en el costo del capital, evidentemente entre mayor sea el riesgo también mayor será la prima de riesgo para procurar que la inversión sea atractiva.

Otro punto relevante es que el costo del capital también variará en función del origen de los recursos ya sea que estos sean de capital propio, provengan de un crédito bancario o sean la combinación de diferentes fuentes.

2.5.8 Costo de deuda

Toda deuda indistintamente de su fuente implica el pago de un monto por el recurso que ha sido obtenido, esta diferencia generalmente lo representa el pago de intereses y/o dividendos, los que representan al costo de la deuda. Este costo se representa por un porcentaje sobre el monto de la deuda y cuenta con un plazo específico para hacerse efectivo. (Sapag y Sapag 2008).

Aunque la deuda implica un compromiso para el proyecto y cuenta con incidencia en el flujo de caja también constituye un escudo fiscal; ello debido a que los intereses a pagar por la deuda pueden deducirse de las utilidades antes de impuestos, como resultado el monto a pagar por estos últimos será menor en comparación que si el proyecto hace uso de solamente recursos propios.

Por tanto el costo del capital de una empresa puede calcularse a través de una media ponderada de todas las fuentes de financiamiento y sus correspondientes tasas de rendimiento exigidas, como se detallará más adelante. Esta tasa ponderada puede representar a la tasa de descuento con la que se evaluará al proyecto, nuevamente debe indicarse que la tasa de descuento debe incluir un factor de riesgo.

2.5.9 Costo de capital propio

Dentro del financiamiento de un proyecto hay una proporción que corresponde a recursos propios y es a esta a la que se le denomina capital propio o patrimonial. Este capital puede provenir de los aportes de socios del proyecto o de la reinversión de utilidades para el caso de una empresa ya constituida que amplía sus operaciones mediante un nuevo proyecto. (Sapag y Sapag 2008).

Definir el costo del capital propio puede resultar complejo, pero puede definirse mediante un costo de oportunidad en el que la tasa o costo equivaldrá al rendimiento que obtendría un inversionista por sus recursos en otras opciones de

similares condiciones como por ejemplo, un depósito a plazo fijo o la adquisición de un título valor, por tanto el costo del capital propio debe compensar la abstinencia del consumo presente a cambio de un mayor retorno futuro.

2.5.10 Costo de capital promedio ponderado (CCPP)

De forma general el costo del capital se determina a través de Costo de Capital Promedio Ponderado (CCPP), que representa como su nombre lo indica, una media ponderada de todas las fuentes de financiamiento que se consideren pertinentes y necesarias para la realización del proyecto. Así, deben de ponderarse cada uno de los montos necesarios para la realización del proyecto con base a la tasa de interés exigida por el acreedor o el rendimiento del inversionista.

Dadas estas características, para su cálculo se requiere de los montos y tasas de interés o rendimiento requerido de cada una de las fuentes de financiamiento (también es aconsejable incluir factores de índole fiscal de cada una de las fuentes). También debe considerarse que el cálculo debe incluir distintas combinaciones para establecer cuál de ellas es la menos costosa y por tanto la más beneficiosa.

Es necesario indicar que el costo del capital variará en función de la estructura misma del capital, así este costo podrá modificarse dependiendo si la empresa hará un mayor uso de aporte de accionistas o de recursos financieros procedentes del sistema financiero, ya sea nacional o internacional.

2.5.11 Evaluación de proyectos

Los principales indicadores para la evaluación de proyectos son el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR). Ambos permiten establecer si el proyecto de inversión generará los ingresos suficientes para cubrir la inversión inicial, todos los costos y gastos asimismo generar beneficios.

2.5.11.1. Valor Actual Neto (VAN)

Es el cálculo que permite establecer si el proyecto estará en capacidad de cubrir a la inversión inicial y generar beneficios. Este valor se obtiene al sumar (algebraicamente) a la inversión inicial la sumatoria de los flujos de fondos actualizados. En caso este valor sea positivo y superior a cero se entenderá que el proyecto no solo cubre la inversión sino también genera cierto beneficio, en caso de ser cero se interpretará que el proyecto no representa una pérdida pero aun así solo está en la capacidad de cubrir la inversión. (Sapag y Sapag 2008).

En caso de que el VAN sea negativo indicará que el proyecto no es capaz siquiera de cubrir la inversión inicial y por tanto no debería de llevarse a cabo. La fórmula general para determinar el VAN es la siguiente:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{Ft}{(1+k)^t} - I_0$$

Donde:

Ft: representa los flujos de caja

I₀: representa a la inversión inicial

n: corresponde al número de periodos de tiempo

k: es la tasa de descuento (interés)

t: es el periodo

2.5.11.2. Tasa Interna de Retorno (TIR)

En una definición simplificada, se entendería como la tasa de descuento que igualaría el valor actual neto a cero, por tanto debe interpretarse como la tasa

máxima a la cual podría comprometerse en sus obligaciones financieras el proyecto para ser rentable. Expresado como función puede identificarse así:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{Ft}{(1 + TIR)^t} - I_0 = 0$$

Donde:

Ft: representa los flujos de caja

I₀: representa a la inversión inicial

n: corresponde al número de periodos de tiempo

TIR: es la tasa interna de retorno

t: es el periodo

En este caso los flujos pueden ser actualizados haciendo uso de la TIR y verificar que hacen al VAN igual a cero, ello permite establecer desde otra perspectiva que la TIR representa la tasa mínima de rendimiento que el proyecto debería generar para ser capaz de responder a sus obligaciones financieras.

2.5.12 Regresión lineal

Un objetivo fundamental en el análisis científico de factores sociales o naturales es determinar la relación existente entre variables procurando determinar relaciones, dependencia o causalidad existentes entre las mismas. Para el efecto se requiere de establecer una función entre las variables bajo estudio en donde las variables independientes definen el comportamiento de las dependientes. Una de las herramientas básicas para el efecto es la regresión lineal, modelo que puede ser expresado como función:

$$Y = \beta_0 + \beta_i X_i$$

Donde:

Y: variable dependiente

β_0 : parámetro constante que permanecerá invariable no importando el valor de X

β_i : coeficientes (parámetros) o pendientes que miden el nivel de incidencia de X

X: variables independientes o indicativas

Para establecer si procede la aplicabilidad de un análisis de regresión lineal puede analizarse inicialmente si efectivamente existe relación entre las variables, ello puede establecerse aplicando un coeficiente de correlación (R). Este determina el grado de relación o asociación entre variables; sus valores se encontrarán entre 1 y -1, en donde la relación será significativamente mayor en tanto se acerque a uno, mientras el signo identificará si esta relación es directa (+) o inversa (-).

3. METODOLOGÍA

La Metodología contiene la explicación en detalle de qué y cómo se procedió para resolver el problema de la investigación relacionado con la Industria Manufacturera de Guatemala. El presente capítulo comprende: Definición del problema; objetivo general y objetivos específicos; hipótesis y especificación de las variables; método científico; y, las técnicas de investigación documental y de campo, utilizadas. En general, la metodología presenta el resumen del procedimiento usado en el desarrollo de la investigación.

3.1 Definición del problema

La Industria Manufacturera es una industria de transformación de materias primas en productos, bienes y materias intermedias, para su consumo interno y externo. La producción manufacturera se clasifica en intermedia, bienes para consumo y bienes de capital. En Guatemala, los principales productos intermedios son: textiles, productos minerales, metálicos, madera y corcho; en bienes de capital, son: productos metálicos, eléctricos, caucho; y, en bienes de consumo, productos alimenticios, bebidas, calzado, prendas de vestir, sustancias y productos químicos, muebles, productos de papel, entre otros.

La Industria Manufacturera en Guatemala, inició su auge en 1961, luego de la firma del Tratado General del Mercado Común Centroamericana o (MCCA). Este fue un proceso que pretendía la Sustitución de Importaciones; no obstante el crecimiento de la producción industrial fue a un ritmo moderado, provocado por varias circunstancias, tales como un mercado interno reducido, escaso grado de competitividad, dependencia de importaciones, tecnología limitada, entre otros.

Desde el año 2002 a la fecha, el crecimiento del Producto Interno Bruto total ha sido mayor al crecimiento del sector de las Industrias Manufactureras. (Banguat 2016). En el año 2015, según cifras preliminares se estima que el PIB creció 4.1%, en tanto que la Industria Manufacturera registró crecimiento estimado de 3.5%.

La participación estimada de la industria manufacturera de Guatemala para el año 2015 de 17.6% dentro del total de la economía, es una de las más bajas de América Latina. Según datos del Banco Mundial, en promedio, en América Latina y el Caribe, la participación de la Industria en el PIB es de alrededor de 29%.

El problema de investigación relacionado con proyectos de inversión en la Industria Manufacturera de Guatemala se refiere al análisis de las implicaciones que la expansión del crédito bancario ha tenido en esta durante el período 2005-2015, como una base para determinar las expectativas del sector. El propósito de la investigación incluye el análisis de las variables macroeconómicas, inflación, tasa de interés y tipo de cambio; análisis del costo y acceso al crédito bancario.

La base teórica para fundamentar la presente investigación lo constituyen las principales tendencias y supuestos de las escuelas de pensamiento económico así como el enfoque de la paridad del poder adquisitivo. Las principales tendencias de pensamiento económico consideradas fueron:

- **Los Clásicos**

Sus principales exponentes, son: Escuela de Salamanca, Adam Smith, David Ricardo, Alfred Marshall. La economía clásica es considerada fundamental y base de en gran medida de la escuela económica moderna.

- **Keynesianismo**

Teoría económica propuesta por John Maynard Keynes, en su obra Teoría General del Empleo, el Interés y el Dinero, publicada en 1936. La economía keynesiana se centró en el análisis de las causas y consecuencias de las variaciones de la demanda agregada y sus relaciones con el nivel de empleo y de ingresos.

- **Monetarismo**

Propuesto por Milton Friedman y la Escuela de Chicago, no constituye una escuela de pensamiento económico como tal; sin embargo, ha ejercido gran influencia en las políticas económicas de muchos países latinoamericanos con lo que países como Chile centraron sus políticas públicas en los supuestos de esta línea de pensamiento.

3.2 Objetivos

Los objetivos son los propósitos o fines de la investigación. En la presente investigación se plantearon objetivos generales y específicos.

3.2.1 Objetivo general

Realizar un análisis de las implicaciones de la expansión del crédito bancario, en los proyectos de inversión de la Industria Manufacturera de Guatemala, durante el período 2005 - 2015, con base en los fundamentos teóricos de las escuelas de pensamiento económico: Clásica, Keynesianismo y Monetarismo, para determinar las expectativas de crecimiento del sector.

3.2.2 Objetivos específicos

- Identificar las relaciones entre la inflación, tasa de interés y tipo de cambio con el costo y acceso al crédito bancario, en la Industria Manufacturera de Guatemala, con base en los procedimientos siguientes:
 - Efectuar un análisis comparativo de los fundamentos teóricos de las escuelas de pensamiento económico: Clásica, Keynesianismo y Monetarismo, con respecto a la inflación, tasa de interés y tipo de cambio, y la paridad de poder adquisitivo (PPA).

- Comparar la cantidad de dinero en circulación con el índice de precios al consumidor (IPC) del país, para comprobar el supuesto clásico, a través del análisis de la variación interanual de los medios de pago (M1) y el ritmo inflacionario.
- Realizar la comparación de la actividad económica de Guatemala, con base en el Producto Interno Bruto Trimestral (PIBT), el Índice Mensual de la Actividad Económica (IMAE) y el ritmo inflacionario, para establecer el grado de relación entre estas variables.
- Analizar la relación entre el Índice de Confianza de la Actividad Económica (ICAE), y el PIB trimestral, para reflejar la posición de los agentes económicos, con respecto al entorno macroeconómico.
- Determinar el grado de relación que existe entre la tasa de interés para préstamos, con el ritmo inflacionario y el PIB.
- Examinar el comportamiento del tipo de cambio y los ingresos de divisas por remesas familiares, durante el período en estudio.
- Analizar el costo y el acceso al crédito para la Industria Manufacturera y su relación con la inflación, tasa de interés y el tipo de cambio; así como su impacto en los proyectos de inversión.
- Analizar la estructura y características del sistema financiero de Guatemala, análisis de préstamos concedidos por actividad económica, y análisis a detalle de préstamos para la Industria Manufacturera.
- Determinar la incidencia del crédito bancario en los proyectos de inversión y en el crecimiento de la Industria Manufacturera.
- Realizar el estudio y evaluación financiera de un proyecto de inversión, con base en supuestos aplicables a la Industria Manufacturera, para analizar la

incidencia del crédito bancario en el crecimiento del sector y el crecimiento económico de Guatemala.

3.3 Hipótesis

El análisis de las implicaciones de la expansión del crédito bancario, en los proyectos de inversión de la Industria Manufacturera de Guatemala, durante el período 2005 - 2015, con base en la aplicación de los fundamentos teóricos de las escuelas de pensamiento económico: Clásica, Keynesianismo y Monetarismo, identifica las relaciones entre la inflación, tasa de interés y tipo de cambio con el crédito bancario, determina la incidencia del crédito bancario en los proyectos de inversión y en el crecimiento de la Industria Manufacturera.

3.3.1 Especificación de variables

Variable Independiente

Análisis de las implicaciones de la expansión del crédito bancario, con base en la aplicación de los fundamentos teóricos de las escuelas de pensamiento económico: Clásica, Keynesianismo y Monetarismo.

Variables dependientes

- Identificación de las relaciones entre la inflación, tasa de interés y tipo de cambio con el crédito bancario
- Determinación de la incidencia del crédito bancario en los proyectos de inversión y en el crecimiento de la Industria Manufacturera.

3.4 Método científico

La presente investigación relacionada con el análisis de las implicaciones de la expansión del crédito bancario, en los proyectos de inversión de la Industria Manufacturera de Guatemala, durante el período 2005 - 2015, se fundamenta en la aplicación del método científico.

El planteamiento del problema fue con un enfoque cuantitativo, lo cual sirvió de base para establecer los objetivos de investigación, justificación y análisis de viabilidad. De acuerdo con Hernández (2014), en realidad, plantear el problema es afinar y estructurar más formalmente la idea de investigación.

El paso de la idea al planteamiento del problema puede ser inmediato o bien tardar un tiempo considerable; depende de cuán familiarizado esté el investigador con el tema de su estudio, la complejidad misma de la idea, la existencia de estudios antecedentes, el empeño del investigador y sus habilidades personales.

Seleccionar un tema o una idea no lo coloca inmediatamente en la posición de considerar qué información habrá de recolectar, con cuáles métodos y cómo analizará los datos que obtenga. Antes, necesita formular el problema específico en términos concretos y explícitos, de manera que sea susceptible de investigarse con procedimientos científicos. Delimitar es la esencia de los planteamientos cuantitativos.

Los criterios que se utilizaron para plantear el problema, siguiendo los lineamientos de Hernández (2014), fueron: expresar una relación entre dos o más conceptos o variables; formulación del problema claramente y sin ambigüedades; el planteamiento con un enfoque cuantitativo trabaja con aspectos observables y medibles de la realidad.

3.5 Técnicas de investigación aplicadas

Las técnicas de investigación documental y de campo para la presente investigación, se refieren a lo siguiente:

3.5.1 Técnicas de investigación documental

Las técnicas de investigación documental se utilizaron para la consulta de fuentes bibliográficas de origen científico, tales como libros, estudios, informes estadísticos, documentos electrónicos, tesis, entre otros. Las fuentes utilizadas facilitaron y maximizaron el acceso a estudios realizados sobre el crédito, la Industria Manufacturera y los proyectos de inversión productiva.

También se utilizó información de bases de datos de instituciones especializadas o relacionadas en la temática, entre estas, la Superintendencia de Bancos, el Banco de Guatemala, el Instituto Nacional de Estadística, el Programa de las Naciones Unidas, el Banco Mundial y entidades estatales y privadas de las que se obtuvo información pertinente, para la realización de análisis económico y financiero, así como información de estadísticas de bienestar social.

Para la revisión y análisis de los documentos e información recopilada se utilizó la lectura analítica, comparación y evaluación, para obtener las fuentes más fiables, coherentes y oportunas que permitieran la adecuada fundamentación y realización del estudio.

Se elaboraron fichas en medios magnéticos que fueron debidamente ordenadas y clasificadas considerando su origen, aporte y temática para coadyuvar al proceso. Estas fichas incluyeron un pequeño resumen y los datos correspondientes de las fuentes consultadas.

3.5.2 Técnicas de investigación de campo

Las técnicas de investigación de campo sirvieron de base para la recopilación de información económica, bancaria y financiera para sustentar el análisis y la prueba de la hipótesis. Para el efecto se acudió al uso de estadísticas con base en los datos obtenidos de las diferentes fuentes para lo cual se hizo uso de programas especializados en el manejo y procesamiento de datos cuantitativos.

Con base a los resultados obtenidos se construyeron tablas, cuadros y gráficos que sirvieron de base para el análisis detallado y comprensible de los productos de la investigación para brindar mayor claridad y profundidad del estudio realizado. En este sentido, se hizo uso de la experiencia del investigador, las fuentes bibliográficas y del análisis estadístico de cifras disponibles para establecer las relaciones fundamentales y características para las variables de estudio.

La hipótesis formulada fue contrastada con la realidad con base en el marco de referencia teórico y la evidencia producto del estudio realizado con base en los objetivos y el análisis de las variables establecidas.

4. IDENTIFICACIÓN DE LAS RELACIONES ENTRE LA INFLACIÓN, TASA DE INTERÉS Y TIPO DE CAMBIO, CON EL COSTO Y ACCESO AL CRÉDITO BANCARIO

El presente capítulo presenta los resultados de la investigación y análisis relacionados con la identificación de las relaciones entre la inflación, tasa de interés y tipo de cambio con el costo y acceso al crédito bancario, en la Industria Manufacturera de Guatemala,

4.1 Análisis de los fundamentos teóricos de escuelas de pensamiento económico

A continuación se presenta un análisis comparativo de los fundamentos teóricos de las escuelas de pensamiento económico: Clásica, Keynesianismo y Monetarismo, con respecto a la inflación, tasa de interés y tipo de cambio.

4.1.1 Análisis de Escuelas de pensamiento económico, la inflación y tasa de interés

Existe amplia diversidad de teorías y concepciones por parte de académicos que han intentado identificar y establecer las relaciones económicas de las más importantes variables macroeconómicas, entre ellas, la dinámica existente entre inflación, tasa de interés y tipo de cambio, por mencionar algunas, lo que también incluye cómo estas podrían incidir en el crédito bancario.

Por ello se ha procurado sintetizar algunas de las posiciones y tendencias de pensamiento, inicialmente respecto de la inflación y tasa de interés:

Cuadro 3: Escuelas Económicas y Macro variables

Escuela de pensamiento	Exponentes	Supuestos y posición en torno a las variables económicas	
		Inflación	Tasa de interés
Clásicos	Escuela de Salamanca, Adam Smith, David Ricardo, Alfred Marshall	Consideraban que la inflación se encontraba altamente correlacionada con la cantidad de dinero en circulación en la economía, por lo que era un fenómeno eminentemente monetario. Basaron sus supuestos en la Teoría Cuantitativa, con la que planteaban que la estabilidad en el nivel de precios requería de un crecimiento proporcional de los medios de pago con la actividad económica.	La tasa de interés era determinada por el equilibrio entre el ahorro y la inversión; es decir, por el volumen de los recursos prestables y por la demanda de estos. Con ello una mayor tasa de interés promovería el ahorro y los recursos disponibles para inversión.
Keynesianismo	John Maynard Keynes	La inflación era el costo de la actividad económica. La inflación era el resultado de un exceso de demanda que presionaba los precios al alza. Para esta escuela la demanda promovía el crecimiento económico, por lo que la inflación tenía una relación inversa con la ocupación.	La tasa de interés se determinaría en el mercado de dinero, directamente por la oferta y demanda de dinero. Con ello la autoridad monetaria puede intervenir en la determinación de la tasa de interés mediante el aumento o reducción de deuda pública. Keynes también aportó la importancia de la función del sistema bancario mediante el establecimiento del Multiplicador Monetario.
Monetarismo	Milton Friedman	Consideró los supuestos clásicos pero amplió su enfoque a considerar que la inflación además de ser un fenómeno monetario era también incidida por factores como los activos sustitutos del dinero, las expectativas de los agentes económicos y los ingresos actuales y futuros, principales factores de la demanda por dinero.	Para el Monetarismo el incremento de la oferta monetaria aumentará no solo la demanda por bienes y servicios sino también de activos financieros, esta alza en precios de los activos aumentará su precio haciendo bajar la tasa de interés lo que incentivará la inversión y el consumo.

Fuente: Elaboración propia

4.1.2 Análisis del enfoque de la paridad del poder adquisitivo

Por su parte el mercado de divisas representa uno de los mercados financieros más importantes a nivel mundial, principalmente, por su incidencia los mercados

de bienes y servicios y los de valores y factores financieros. A ello se une el gran volumen y número de transacciones que se llevan a cabo en el mercado de monedas (Sosvilla, 2011).

En este sentido uno de los fundamentos más sencillos y más aceptado por su valor explicativo del tipo de cambio, es el de Paridad del Poder Adquisitivo (PPA).

Debe agregarse que el PPA cuenta con tres enfoques principales que engloban las relaciones existentes del tipo de cambio con la inflación, tasa de interés y tipo de cambio con la actividad económica, los cuales se resumen a continuación:

Cuadro 4: Enfoques de la Paridad de Poder Adquisitivo

Enfoque	Principales supuestos
Arbitraje	Bajo este enfoque el comercio entre países tenderá asegurar variaciones en el tipo de cambio que compensen las diferencias entre las tasas de inflación nacional y extranjera. Esta perspectiva se concentra en el intercambio de mercancías (Sosvilla, 2011).
Expectativas	Absoluto Se basa en el principio de Fisher que establece que el tipo de interés nominal de un país debe ser igual a la tasa de interés real más la inflación, con base a esto el diferencial entre la tasa de interés nacional y la extranjera representará la variación del tipo de cambio, esto desde el punto de vista absoluto (Sosvilla, 2011).
	Relativo La variación del tipo de cambio entre dos monedas es igual a las variaciones del nivel de precios entre estas economías, lo que representa el diferencial de inflación de los países. Con esto el tipo de cambio nominal responde a las variaciones de los precios nacionales y del exterior (Paúl, s.f.)
Monetario	Hace énfasis en las condiciones monetarias de los países y supone que una variación de la oferta monetaria en una de las economías, ceteris paribus, las condiciones del otro país, originara cambios en variables nominales en la economía que presenta los cambios monetarios (Sosvilla, 2001). Este enfoque relaciona la teoría ordinaria del PPA con la oferta y demanda de dinero, interactuando los tipos de cambio con elementos monetarios (Paúl, s.f.).

Fuente: Elaboración propia.

Ahora bien, los enfoques coinciden en intentar determinar el comportamiento del tipo de cambio y pueden resumirse en dos principales explicaciones: la depreciación y la apreciación, siendo la de más relevancia para los académicos la primera de ellas.

Según Krugman y Obstfeld (2006) en términos generales el PPA establece que, dado un nivel de precios externo, un aumento del índice doméstico reducirá el poder adquisitivo de la moneda nacional por lo que el tipo de cambio debería reflejar esta pérdida a través de una depreciación de la moneda.

En efecto, la depreciación y apreciación son dos elementos primordiales en el mercado de divisas, en especial para países como Guatemala que son altamente vulnerables a las condiciones económicas de sus principales socios comerciales, en específico, Estados Unidos de América; y que a su vez también son significativamente dependientes de la realización de importaciones de insumos y equipo para la actividad productiva.

Ahora bien, debe realizarse una distinción entre apreciación y revaluación y entre depreciación y devaluación. Ya que aunque estos términos técnicamente constituyen lo mismo, la diferencia fundamental de los términos son las causas que los provocan.

Para el caso de una economía con un tipo de cambio flotante donde la autoridad monetaria interviene de manera limitada, el aumento de valor de la moneda local respecto de una moneda extranjera, generalmente se le conoce como apreciación. En tanto bajo las mismas condiciones pero en sentido contrario, la depreciación es la pérdida del valor de la moneda nacional respecto de una extranjera producto del libre mercado y por tanto de la interacción de la oferta y demanda de divisas.

Por su parte la revaluación y devaluación también corresponden a la reducción y alza del tipo de cambio, pero sus movimientos son decididos por la autoridad monetaria y son medidas estatales que pueden llevarse a cabo en busca de aliviar problemáticas económicas o fiscales.

En cuanto a las causas que pueden incidir en los movimientos del precio de las divisas se encuentra una amplia diversidad de las condiciones, por mencionar algunas: las condiciones comerciales del país (niveles de importaciones y

exportaciones), el turismo, el flujo de capitales y para el caso de una economía como la guatemalteca, las transferencias representadas por las divisas recibidas por remesas.

4.2 Análisis de la evidencia empírica para Guatemala, basada en fundamentos teóricos de escuelas de pensamiento económico

Para el caso guatemalteco se analizan diversas variables tales como los medios de pago (M1)¹¹, el ritmo inflacionario (el índice de precios al consumidor –IPC–), Producto Interno Bruto (PIB), Índice Mensual de la Actividad Económica (IMAE), expectativas de inflación, Índice de Confianza de la Actividad Económica (ICAE), tasa de interés, tipo de cambio y remesas familiares, entre otros.

4.2.1 Comparación del ritmo de crecimiento de los medios de pago (M1) con la variación interanual del índice de precios al consumidor (IPC)

Para el caso guatemalteco se compara la cantidad de dinero en circulación con el índice de precios al consumidor (IPC), para comprobar el cumplimiento del supuesto clásico que plantea que una mayor cantidad de medios de pago (M1) cuenta con incidencia en el aumento del nivel general de precios que en Guatemala es medido por la variación interanual del IPC (ritmo inflacionario).

Para el efecto, se comparó el ritmo de crecimiento del agregado monetario de los medios de pago (M1) con la variación interanual del IPC (ver Gráfica 5). Como se observa al realizar una comparación sencilla de ambos ritmos (medios de pago y ritmo inflacionario) parecería no existir una fuerte relación, incluso el coeficiente de correlación entre estas variables se encontraría cercano a 0.09 mostrando que aparentemente no se evidencia correspondencia entre las variables; sin embargo, debe recordarse que los efectos de la cantidad de dinero en la economía podrían

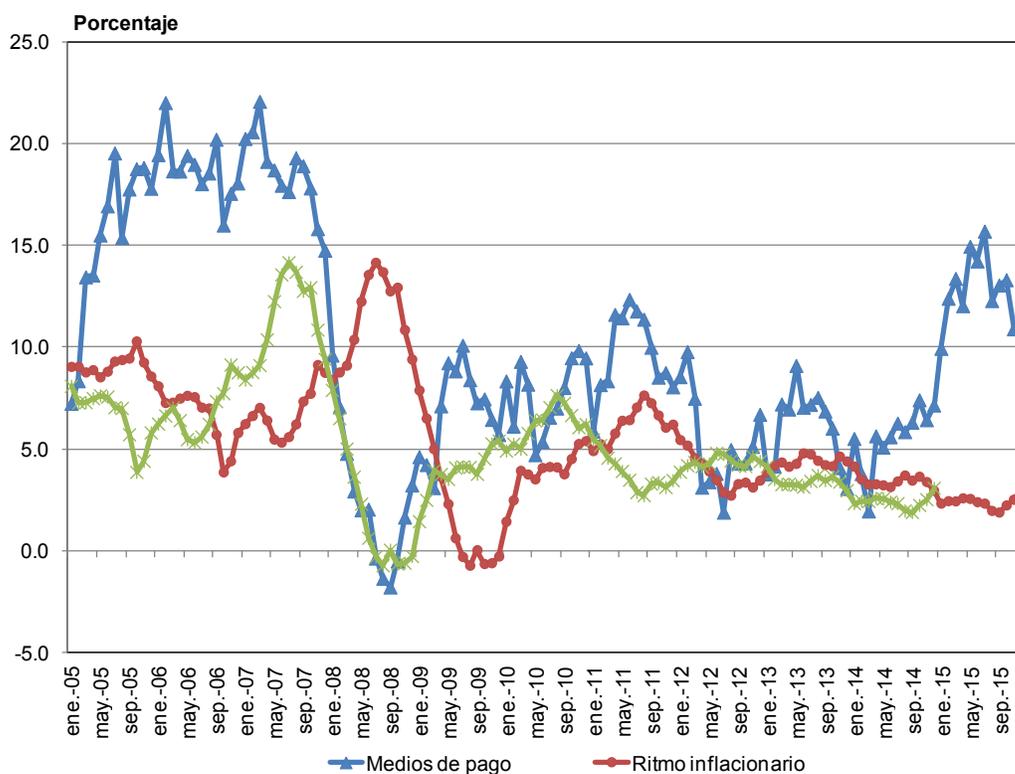
¹¹ Incluye los billetes y monedas en circulación, los que los bancos tienen en caja y como encaje en el banco central y los depósitos en cuenta corriente en los bancos.

no ser inmediatos puesto que puede existir cierto rezago para la reacción de los agentes económicos y de los precios.

Al respecto, si se comparan nuevamente ambas variables pero aplicando un rezago de 12 meses a la inflación (ritmo inflacionario t-1) respecto de los medios de pago, puede observarse que si existe cierto grado de correspondencia entre estas variables, ello se respalda con un coeficiente de correlación de 0.72 entre las mismas.

Esto permite establecer que para el caso guatemalteco la cantidad de dinero bien podría contar con cierto grado de incidencia en el nivel general de precios, principalmente, durante coyunturas económicas cuando los medios de pago registran aumentos o reducciones significativos.

Gráfica 5: Variación interanual de los medios de pago y ritmo inflacionario 2005 – 2015



Fuente: Elaboración propia con base a datos del Banco de Guatemala y el Instituto Nacional de Estadística.

Ahora bien, partiendo del planteamiento clásico, otro punto a considerar sería que la expansión del crédito podría generar inflación debido a que el incremento del dinero en circulación presionaría para un alza en los precios. Esto porque la economía sigue produciendo la misma cantidad de bienes y servicios en el corto plazo, pero existe mayor cantidad de dinero disponible, por lo que para dar cumplimiento a la igualdad de Fisher (función de la Teoría Cuantitativa) solo podría darse mediante un aumento en el nivel de precios (Iglesias, 2010).

Estas circunstancias pueden magnificarse o incluso anularse por el proceso de creación del dinero llevado a cabo por el sistema financiero durante su actividad crediticia, puesto que teóricamente entre mayor sea la disponibilidad de crédito también mayor será la probabilidad de un aumento de la inflación pero debe igualmente indicarse que el efecto del aumento del crédito puede ser nulo si este se destina al refinanciamiento o pago de deuda (Iglesias, 2010). Debe recordarse asimismo que una fuerte contracción del crédito puede dar paso a un proceso deflacionario.

4.2.2 Análisis comparativo de la actividad económica con el ritmo inflacionario

Además de la incidencia que podría generar el crédito en la inflación, también podría existir cierto grado de influencia en el Producto Interno Bruto dado que la amplia disponibilidad o la dificultad en el acceso de estos recursos también repercute en que puedan realizarse más inversiones.

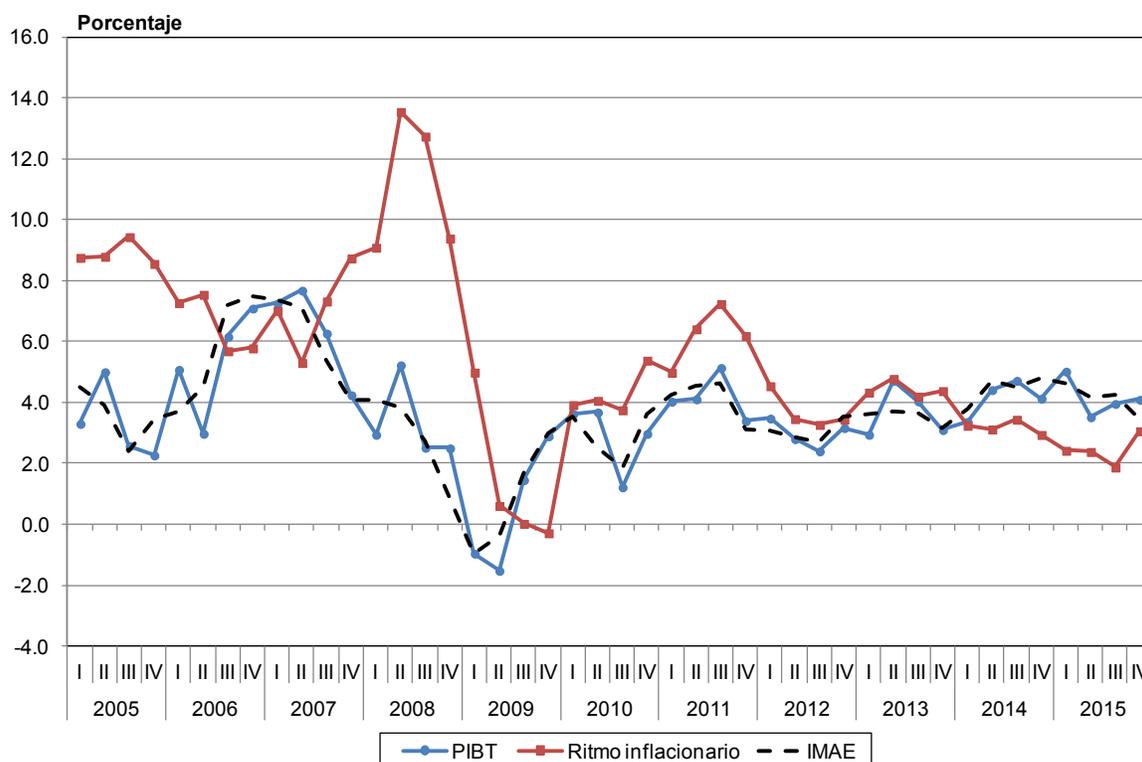
Debe recordarse que Keynes (1936) planteó que la elección de las autoridades se encontraba en optar por estabilidad en los precios a costa de mayores niveles de desempleo o aumentar la ocupación lo que implicaría mayores niveles de inflación (Gaviria, 2007).

Ello debido a que el alza en la demanda promoverá a las empresas a elevar su producción para lo que aumentarían su inversión en proyectos y con ello también

aumentarían la creación de empleo, pero también está presión en la demanda aumentaría el nivel de precios.

Con base al sustento teórico de Keynes, se compara la actividad económica de Guatemala, representada por el Producto Interno Bruto Trimestral (PIBT) y el Índice Mensual de la Actividad Económica (IMAE) con el ritmo inflacionario¹², para establecer si existe también relación entre estas variables:

**Gráfica 6: Producto Interno Bruto, IMAE y Ritmo inflacionario
Años 2005 - 2015**



Fuente: Elaboración propia con base a datos del Banco de Guatemala.

Puede observarse (Gráfica 6) que si existe cierto grado de relación entre la actividad económica y el nivel general de precios; sin embargo, esta no parece tan

¹² Para ello se comparó el ritmo del PIBT a precios constantes y la variación interanual de la tendencia ciclo del IMAE con la inflación.

significativa para mayor parte del periodo bajo análisis y al igual que para la relación con la oferta de dinero la reacción de los precios respecto de la actividad económica presenta cierto rezago.

Es importante recordar que probablemente esta relación no sea tan evidente derivado que la economía guatemalteca es altamente vulnerable a shocks externos, principalmente, a la variación en los precios internacionales de los commodities, como el precio del petróleo y sus derivados así también de los precios del maíz y trigo; con esto la inflación doméstica dependerá también en gran medida de la variación en precios de estos factores.

4.2.3 Comparación de las expectativas de inflación con el ritmo inflacionario

También es posible relacionar variables para Guatemala bajo los supuestos de Milton Friedman, principalmente, en cuanto a las expectativas de los agentes económicos (Gráfica 7).

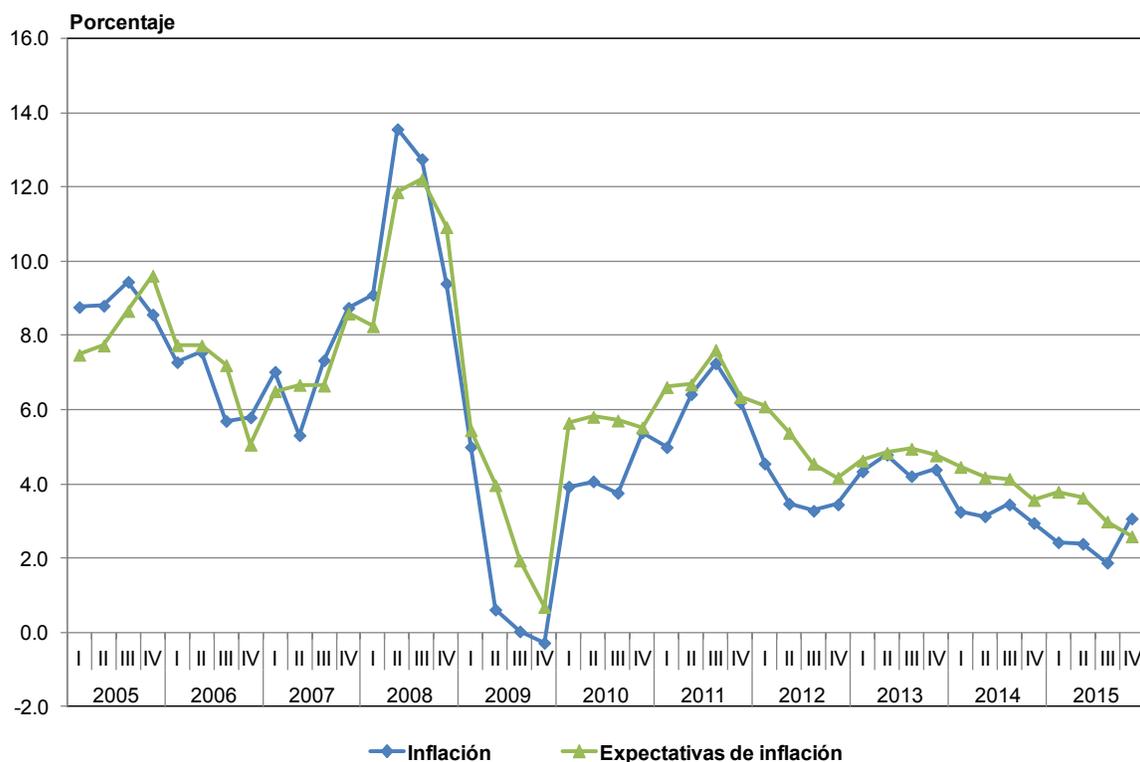
La importancia del análisis de esta variable radica en que los agentes económicos toman decisiones de inversión con base a factores prospectivos, entre los cuales se incluye no solo los posibles beneficios futuros sino también el entorno macroeconómico que puede afectar a estos.

Así el análisis de las expectativas de inflación de la Encuesta de Expectativas Económicas (EEE) que se realiza mensualmente a un panel de analistas privados por parte del Banco de Guatemala, puede ser variable de interés para determinar cómo las expectativas de los agentes económicos pueden verse afectadas por la coyuntura presente.

Puede observarse (Gráfica 7) que la inflación durante cada trimestre tiene alta incidencia sobre la expectativa de inflación hacia finales de año, así los agentes al obtener información sobre la inflación de cada periodo adaptan sus estimaciones

sobre la misma a futuro, obviamente esto también influye en sus decisiones sobre inversión o cualquier decisión sobre negocios.

**Gráfica 7: Ritmo inflacionario observado y expectativas de inflación
Años 2005 – 2015^{1/}**



^{1/}Corresponde a la estimación del Panel de Analistas de la Encuestas de Expectativas para diciembre del mismo año.
Fuente: Elaboración propia con base a datos del Banco de Guatemala.

4.2.4 Análisis del índice de confianza de la actividad económica (ICAE), en comparación con el Producto Interno Bruto Trimestral (PIBT)

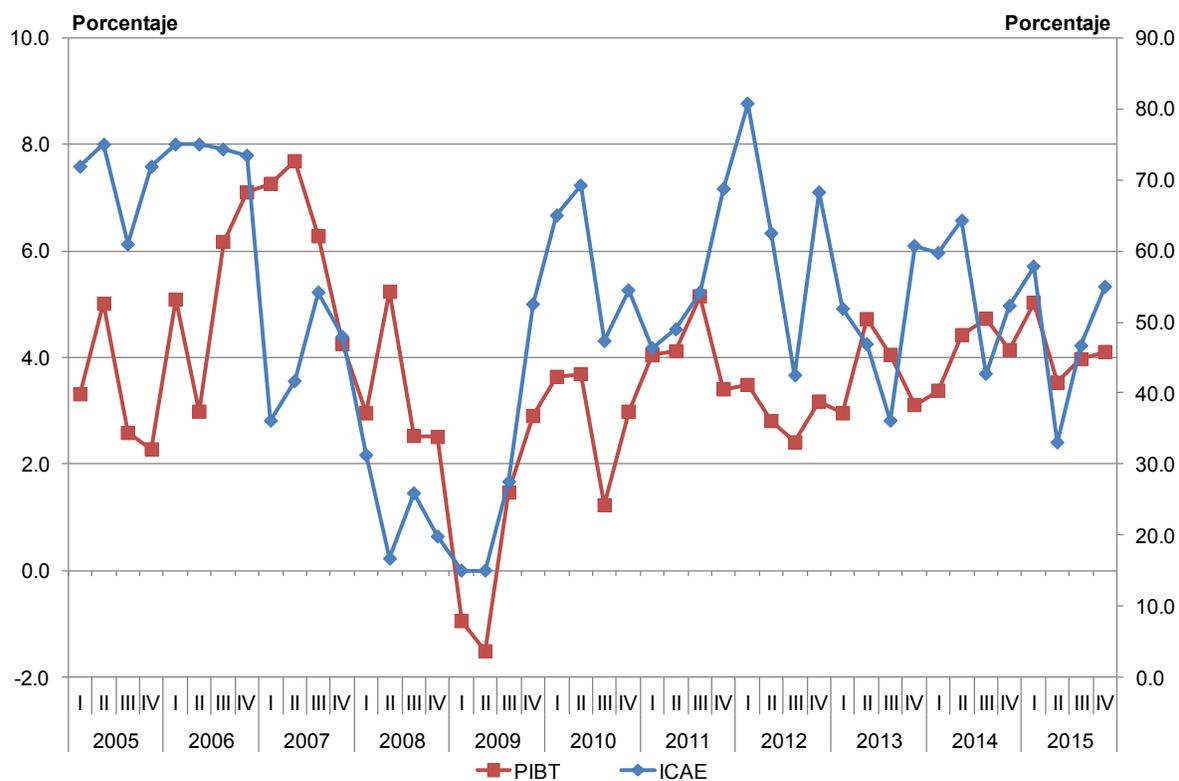
Lo anterior puede respaldarse mediante la relación del Índice de Confianza de la Actividad Económica (ICAE) también obtenido de la referida encuesta y el PIB trimestral (véase Gráfica 8).

Es evidente que el Índice de Confianza de la Actividad Económica básicamente se muestra como un indicador adelantado del comportamiento de PIB. Puede observarse que para la mayoría de los trimestres el ICAE presenta cierta tendencia que posteriormente en alguna medida también registra el PIB trimestral.

Este indicador es representativo al reflejar la posición de los agentes económicos respecto del entorno macroeconómico nacional e incluso recoge percepciones sobre las condiciones políticas nacionales y coyunturas internacionales que pueden llegar a incidir sobre las decisiones de inversión y negocios.

De esa cuenta se evidencia como el ICAE sufrió una pronunciada caída durante la crisis internacional de 2008 y 2009, pero también presentó una baja para 2015 durante la coyuntura política en Guatemala producto de eventos que involucraron a las autoridades políticas del país.

**Gráfica 8: Índice de Confianza de la Actividad Económica y PIB trimestral
Años 2005 - 2015**



Fuente: Elaboración propia con base a datos del Banco de Guatemala.

4.2.5 Tasa de interés en relación con el ritmo inflacionario y el Producto Interno Bruto (PIB)

Consecutivamente, al análisis de las condiciones guatemaltecas para el periodo se incluye la tasa de interés. En este sentido al considerar la tasa de interés para préstamos en moneda nacional y relacionarla con el ritmo inflacionario y el Producto Interno Bruto (Gráfica 9) se devela que si bien entre los dos últimos existe una significativa correlación, aparentemente la relación de la tasa de interés para con estos es ambigua.

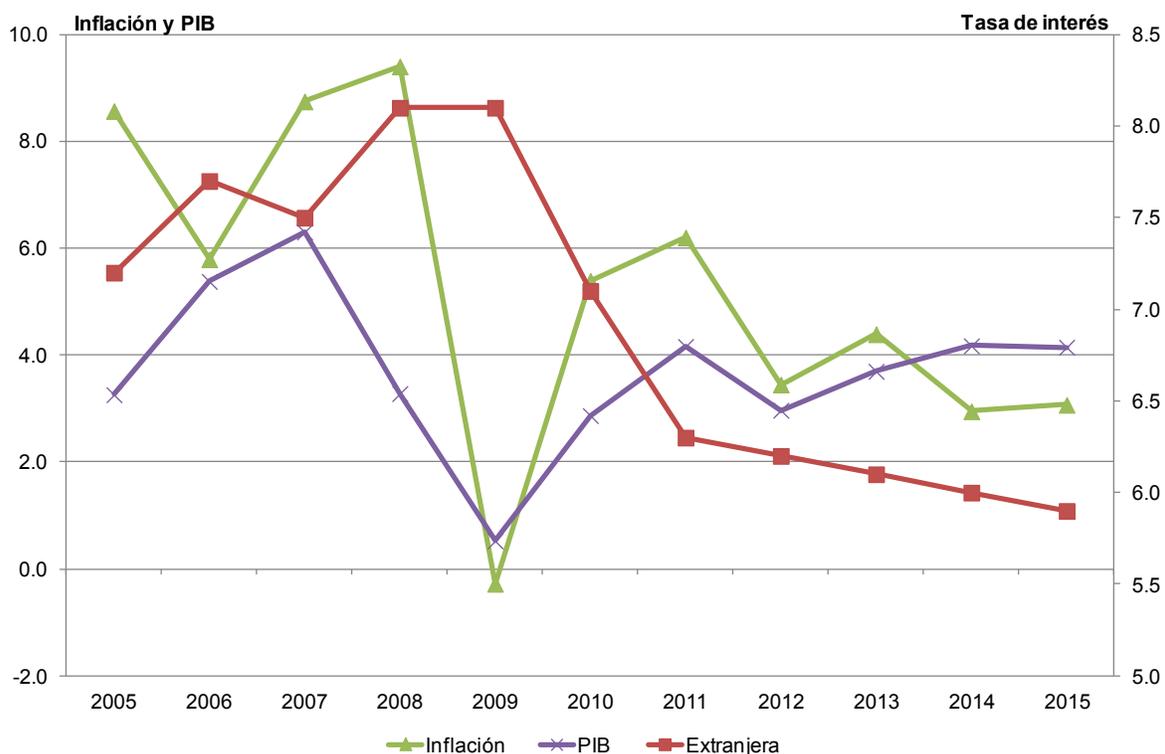
**Gráfica 9: Inflación, PIB y Tasa interés moneda nacional ^{1/}
Años 2005 - 2015**



^{1/} Promedio ponderado para el sistema bancario no incluye préstamos con tarjeta de crédito.
Fuente: Elaboración propia con base a datos del Banco de Guatemala.

Aunque durante algunos años la tasa presenta cierta correlación tanto con la inflación como con el PIB como es el caso de los años 2009 a 2011, se registra baja sensibilidad respecto de estas variables hacia finales del periodo, cuando la relación es prácticamente inexistente.

**Gráfica 10: Inflación, PIB y Tasa de interés en moneda extranjera ^{1/}
Años 2005 – 2015**



^{1/} Promedio ponderado para el sistema bancario no incluye préstamos con tarjeta de crédito.
Fuente: Elaboración propia con base a datos del Banco de Guatemala.

Por su parte al realizar la misma comparación pero con referencia a la moneda extranjera (Gráfica 10), la relación es casi nula a partir de 2008 con lo que aparentemente la tasa de interés para recursos en moneda extranjera no se encuentra respondiendo ni a la inflación ni al Producto Interno de la economía nacional (como debiera suceder según los supuestos de las escuelas del pensamiento y el PPA).

A pesar que la economía guatemalteca ha mostrado recuperación en su crecimiento y la inflación se ha moderado, no se evidencia recuperación en la tasa de interés de moneda extranjera como debiera suceder como reflejo de un aumento en la demanda por este tipo de recursos al mejorar las condiciones y perspectivas de los agentes económicos.

4.2.6 Análisis del tipo de cambio

Para el tipo de cambio; en Guatemala este es flexible¹³ y es determinado en el mercado por la oferta y demanda de divisas. Además dado que el principal socio comercial del país es Estados Unidos de América, la moneda extranjera que más circula en la economía guatemalteca es el dólar.

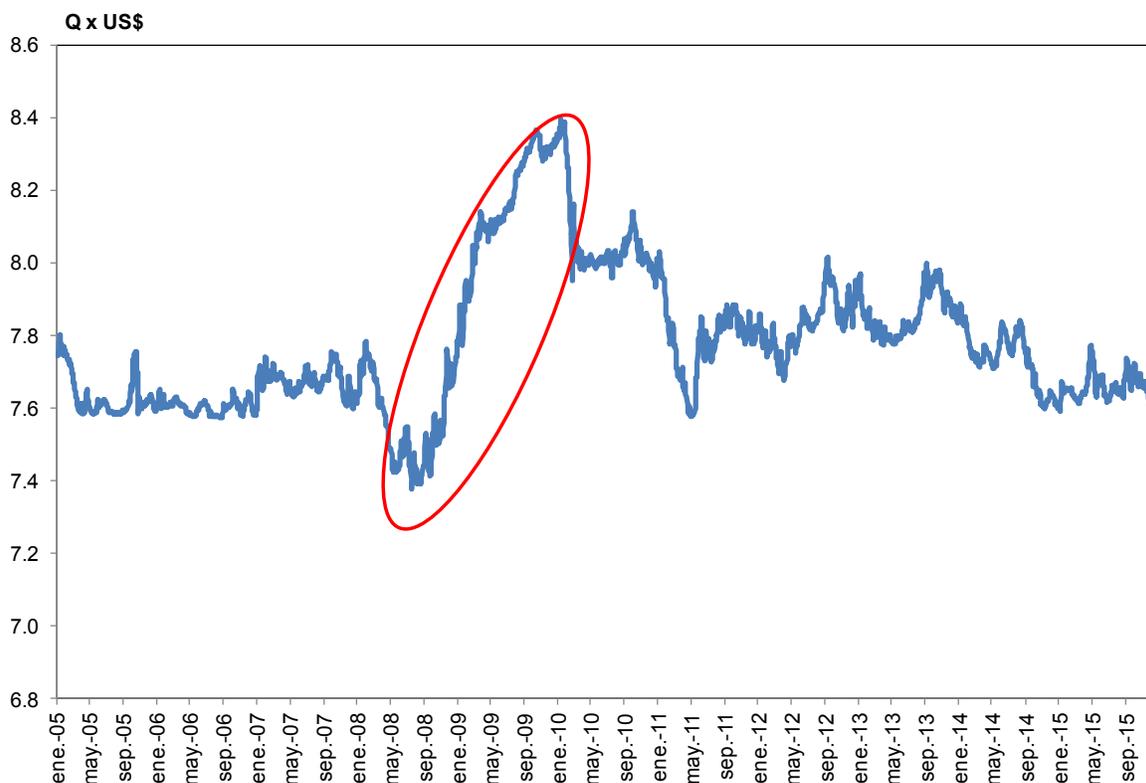
Como se puede observar en la Gráfica 11, el tipo de cambio presentó un comportamiento de relativa estabilidad durante los años 2005 a 2007 para luego registrar alta volatilidad durante la coyuntura financiera y económica a nivel internacional de los años 2008 a 2009.

Efectivamente, fue durante finales de 2008 y mayor parte de 2009 cuando el tipo de cambio registró su variación más significativa, y fue en este periodo que la misma fue de casi un quetzal. Sin embargo, dicho comportamiento se revirtió para el siguiente año y medio subsiguiente.

Posteriormente el tipo de cambio redujo su volatilidad pero mantuvo cierta tendencia alcista hasta inicios de 2014, año a partir del que inició una trayectoria hacia la baja hasta aproximadamente finales del referido año, mientras para 2015 permaneció relativamente estable.

¹³ Es importante agregar que a pesar de la flexibilidad en el tipo de cambio, la autoridad monetaria (Banco de Guatemala) cuenta con una regla de intervención para evitar la alta volatilidad del dólar, bajo la cual la Banca Central realiza compras o ventas de dólares en busca de mantener equilibrado el mercado.

**Gráfica 11: Tipo de cambio de Guatemala
Años 2005 – 2015**



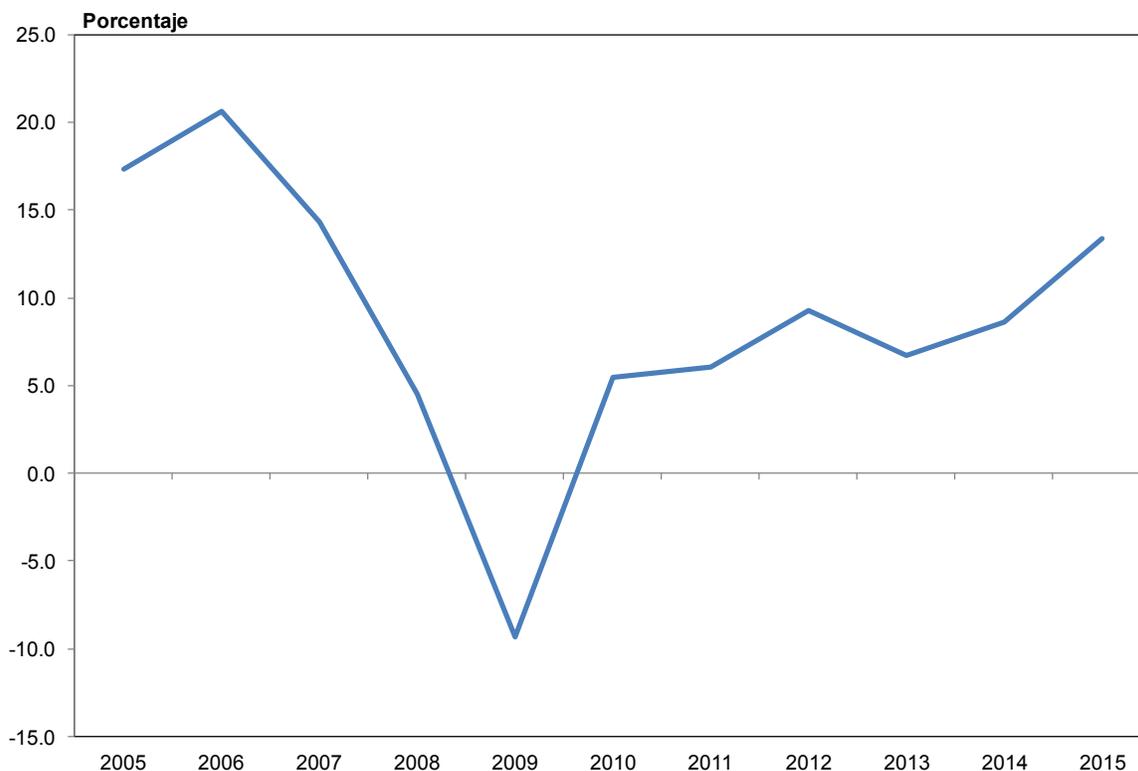
Fuente: Elaboración propia con base a datos del Banco de Guatemala.

4.2.7 Ingreso de divisas por remesas familiares

Es importante indicar que en Guatemala el tipo de cambio depende en gran medida del flujo de remesas familiares, con lo que un factor determinante para la cantidad de dólares en la economía guatemalteca es el flujo de estos recursos.

En tal sentido como se observa en la Gráfica 12, la cantidad de remesas también fue significativamente afectada durante el periodo de la crisis financiera coyuntura en la que el tipo de cambio mostró su mayor alza.

**Gráfica 12: Ingreso de divisas por remesas familiares
Variación interanual
Años 2005 – 2015**



Fuente: Elaboración propia con base al Mercado Institucional de Divisas.

4.3 Análisis de implicaciones y condiciones de la expansión del crédito bancario a la Industria Manufacturera

El análisis de las condiciones en las que se desenvuelve el sistema bancario es importante para establecer cómo ha evolucionado el crédito bancario, principalmente, en cuanto a su expansión, que constituye uno de los pilares para coadyuvar a la realización de inversiones productivas. De esa cuenta deben analizarse la incidencia que tiene el crédito en el crecimiento y desarrollo económicos. Específicamente el crédito al sector de Manufactura, uno de los sectores económicos que genera mayor valor agregado al país.

4.3.1 Estructura del sistema bancario de Guatemala

El análisis de la estructura del sistema bancario es relevante, en vista de que en parte permite establecer la situación de la intermediación financiera y del acceso al crédito en el país.

Hacia finales de 2005 en el sistema bancario guatemalteco estaban autorizados y operaban con normalidad 23 bancos, en tanto uno se encontraba en situación especial (Banco Nor-Oriente, S. A.) y dos permanecían en suspensión de operaciones (Banco del Café, S. A. y Banco de Comercio, S. A.).

A diciembre de 2008 esta estructura cambió y el número de bancos que se encontraban autorizados para operar se redujo a 19, principalmente por el cierre de algunas instituciones bancarias y estrategias de fusiones y adquisiciones para aumentar volumen de operaciones, cobertura geográfica y crecimiento empresarial.

Para 2010 la estructura del sistema bancario en cuanto a número de bancos permaneció prácticamente sin cambio con 18 bancos autorizados, que se mantuvieron para 2012. Finalmente, para 2015 el número de bancos autorizados solo se redujo uno más, con lo que quedaron en operación un total de 17 bancos.

4.3.2 Principales bancos en Guatemala

De acuerdo con el tamaño de sus activos, tres bancos concentran la mayor participación en el sistema bancario: Banco Industrial, S. A., el Banco de Desarrollo Rural, S. A. y el Banco G&T Continental, S. A. tal y como puede observarse en el cuadro siguiente:

**Cuadro 5: Participación de los principales bancos del sistema bancario en los activos totales
Años 2005 - 2015**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Banco Industrial, S.A.	20.2%	26.0%	27.7%	27.6%	26.9%	27.4%	28.7%	27.7%	28.3%	27.7%	28.1%
Banco de Desarrollo Rural, S.A.	11.7%	16.3%	16.6%	18.7%	18.4%	18.6%	18.6%	19.7%	19.4%	20.0%	20.1%
Banco G&T Continental S.A.	15.4%	16.4%	19.1%	19.6%	20.8%	20.4%	20.1%	19.8%	19.3%	18.9%	18.4%
Otros	52.6%	41.3%	36.6%	34.0%	33.8%	33.7%	32.6%	32.7%	33.0%	33.4%	33.4%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: elaboración propia con base a cifras de la Superintendencia de Bancos de Guatemala.

Estos tres bancos en 2005 concentraban cerca de 47% del total de activos del sistema bancario, en tanto que los restantes bancos representaban alrededor de 53%. Es importante agregar que la participación de estos tres bancos aumentó durante la década analizada puesto que para 2015 concentraron cerca del 67% de los activos totales, derivado de estrategias de fusiones y adquisiciones.

Una estructura de estas características evidencia que la hegemonía de estos tres bancos limita la competencia, con lo que las tasas de interés activas pueden ser acordadas y mantenidas en niveles altos, lo que no corresponde a condiciones de libre mercado, signo evidente de la existencia de un oligopolio.

Para los bancos grandes, el otorgamiento de microcréditos o de créditos a pequeños y medianos empresarios, no es una prioridad, debido a que requieren un mayor esfuerzo de control, y que por la magnitud de sus operaciones les conviene dedicar esfuerzos hacia créditos empresariales mayores.

4.3.3 Participación de la cartera de créditos dentro de los activos totales

La cartera de crédito se integra con el conjunto de créditos y financiamientos otorgados por el sistema bancario; representa el saldo insoluto de los préstamos concedidos. También abarca documentos de carácter financiero o de operaciones de financiamiento hacia terceros, que permite al tenedor de dichos documentos hacer efectivas las obligaciones.

Aunque el número de bancos autorizados para operar y su participación es relevante para establecer inicialmente la estructura del sistema bancario, también es importante el análisis de la participación de la cartera de créditos dentro del total de activos del sistema bancario.

Cuadro 6: Participación de la cartera de crédito dentro de los activos totales del sistema bancario, años 2005 - 2015

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
% Participación de la cartera	49.07%	48.45%	58.27%	57.22%	54.30%	52.34%	52.48%	55.42%	55.71%	55.86%	57.85%

Fuente: elaboración propia con base a cifras de la Superintendencia de Bancos.

La cartera de créditos del total del sistema bancario ha presentado crecimientos anuales importantes a lo largo del periodo en análisis, presentando un crecimiento de alrededor de 350% durante la década, en concordancia con los activos totales del sistema bancario.

La participación de la cartera es importante dentro de los activos totales del sistema bancario, como puede observarse para 2005 esta participación era de cerca de 49% y la misma aumentó para 2015 hasta casi 58%. Lo anterior evidencia la importancia de la intermediación financiera dentro de la actividad bancaria.

4.3.4 Saldo de cartera crediticia

El análisis de los saldos de la cartera de créditos, específicamente los saldos vigentes y vencidos, permite establecer la salud individual de cada banco y del sistema bancario en su totalidad.

Para Guatemala el nivel de préstamos con saldos vencidos es relativamente bajo e incluso se redujo en los últimos años, ello implica una adecuada selección de riesgos de los bancos y adecuada actuación del ente supervisor, aunque también evidencia que la mayoría de bancos son cautos en el otorgamiento de los créditos y son sumamente adversos al riesgo.

**Cuadro 7: Saldos de la cartera de créditos del sistema bancario
Años 2005 - 2015**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Saldos vigentes	97.6%	97.7%	98.4%	97.7%	97.3%	97.9%	98.4%	98.7%	98.8%	98.7%	98.7%
Saldos vencidos	2.4%	2.3%	1.6%	2.3%	2.7%	2.1%	1.6%	1.3%	1.2%	1.3%	1.3%
Total saldos	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: elaboración propia con base a cifras de la Superintendencia de Bancos.

4.3.5 Créditos concedidos por actividad económica

Dada la estructura económica nacional y la demanda de créditos por actividad económica, se observa que los créditos destinados al Consumo son los que ocupan el primer lugar, lo cual resta recursos a la actividad productiva del país.

Cuadro 8: Número de créditos concedidos por el sistema bancario por actividad económica, años 2005 – 2015

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Consumo, Transferencias y Otros Destinos	499,648	443,347	758,888	923,396	838,385	994,921	1,313,624	1,859,275	2,119,297	2,068,904	1,729,792
Comercio	42,067	54,542	98,538	105,512	85,400	117,578	163,411	192,792	240,259	184,322	130,986
Agricultura, Ganadería, Silvicultura, Caza y Pesca	14,882	14,154	16,797	15,032	16,547	26,586	49,082	65,422	60,706	56,251	39,170
Industrias Manufactureras	7,519	5,100	6,571	37,854	38,501	30,104	21,906	22,002	22,488	21,385	22,646
Construcción	49,676	54,248	47,547	34,645	39,972	47,581	68,618	64,067	13,877	6,355	4,857
Transportes y Almacenamientos	1,478	1,881	2,607	1,898	1,241	1,484	2,541	3,358	3,264	4,134	3,437
Servicios Comunes, Sociales y Personales	2,410	7,605	24,254	20,164	10,897	5,837	6,402	8,943	9,267	3,736	3,039
Establecimientos Financieros, Bienes Inmuebles y Servicios											
Prestados a Empresas	35,750	89,079	169,359	2,560	2,730	1,951	1,754	1,580	2,020	1,841	2,125
Electricidad, Gas y Agua	150	124	248	147	104	106	142	316	232	200	318
Minas y Canteras	111	130	105	34	24	18	38	43	26	62	118
Total	653,691	670,210	1,124,914	1,141,242	1,033,801	1,226,166	1,627,518	2,217,798	2,471,436	2,347,190	1,936,488

Fuente: Elaboración propia con base a datos de la Superintendencia de Bancos de Guatemala.

La actividad que ocupa el segundo lugar es el Comercio, seguido del sector Agrícola. En quinta posición que se encuentran los créditos a la Industria Manufacturera.

Es importante comentar que si bien los créditos para el Consumo y Comercio son los que registraron mayor dinamismo y crecimiento, fueron más sensibles a la crisis financiera y su contracción fue casi inmediata, lo que se comprueba por la reducción en la cantidad de créditos del año 2009. Los créditos al Consumo se redujeron en cerca de 85 mil y para el Comercio en 20 mil, con respecto del año previo.

Por su parte la cantidad de créditos para la Industria Manufacturera evolucionó con rezago a los efectos de la crisis financiera, incluso llegó a presentar crecimientos sustanciales durante 2008 y 2009, fue hasta los años 2010 y 2011 que registró contracciones significativas, posteriormente la cantidad de créditos para este sector manufacturero permaneció relativamente estable, sin presentar alzas significativas.

Para realizar un análisis integral, también se ha considerado el monto de los créditos por actividad económica (Cuadro 9). La mayoría de créditos son destinados al Consumo y el monto de estos en promedio, para la década fue de 16,498,753 miles de quetzales, mientras que para la Industria Manufacturera durante el mismo periodo el promedio fue de 6,980,422 miles de quetzales.

Como puede observarse al realizar un ordenamiento del monto de los préstamos por actividad económica (Cuadro 9), la Industria Manufacturera ocupa el tercer lugar, nuevamente por debajo del Consumo y el Comercio.

La evolución de los montos de créditos concedidos es similar para las actividades de Consumo y Comercio; las dos mantenían un crecimiento hasta 2008 cuando se registró una caída, situación que se replicó en 2009; posteriormente el monto para estas actividades se recuperó y presentó crecimientos consecutivos.

Cuadro 9: Monto de créditos concedidos por el sistema bancario por actividad económica, años 2005 - 2015
Cifras en miles de quetzales

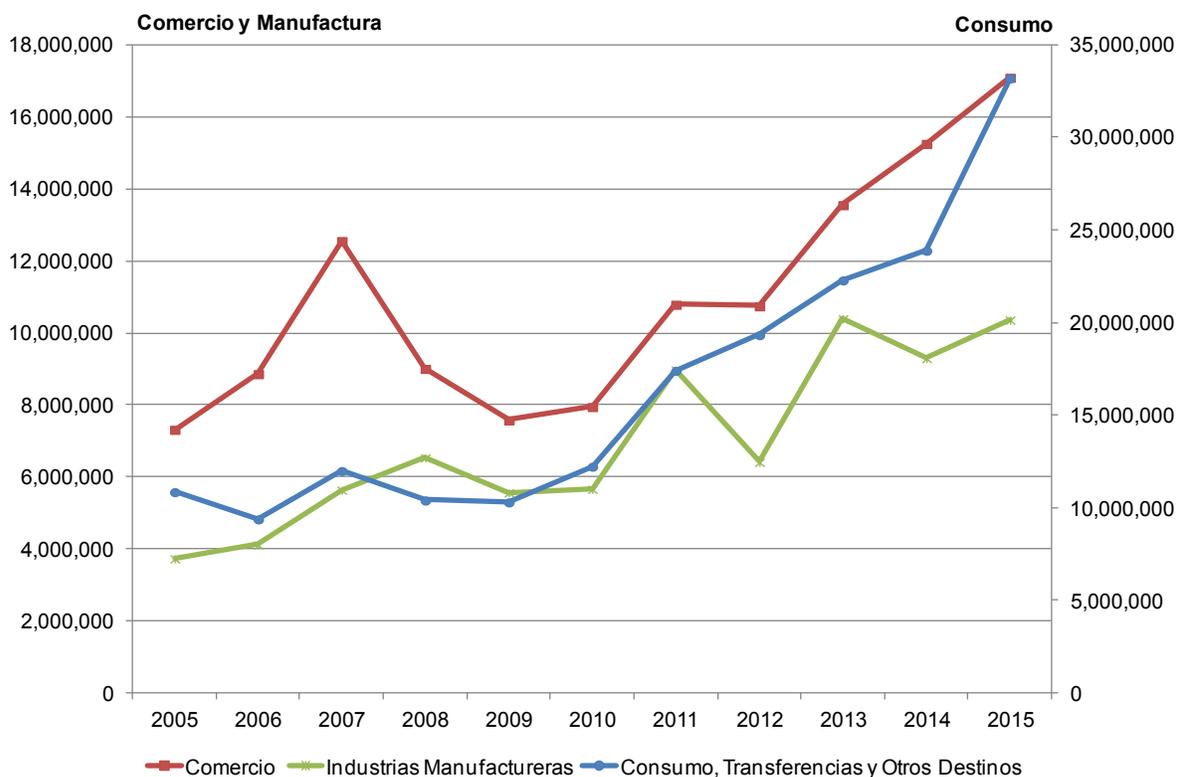
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Consumo, Transferencias y Otros Destinos	10,873,084	9,402,020	12,014,533	10,420,176	10,318,671	12,248,867	17,424,792	19,351,180	22,307,172	23,906,000	33,219,790
Comercio	7,323,724	8,869,254	12,564,358	9,015,664	7,585,874	7,957,032	10,796,985	10,753,854	13,562,204	15,262,935	17,099,278
Industrias Manufactureras	3,741,875	4,124,127	5,646,708	6,544,703	5,575,388	5,671,589	8,981,947	6,419,144	10,404,642	9,305,559	10,368,956
Electricidad, Gas y Agua	993,869	551,011	1,458,177	763,481	1,209,656	1,302,210	1,276,138	4,089,857	1,729,087	4,239,511	6,687,641
Establecimientos Financieros, Bienes Inmuebles y Servicios Prestados a Empresas	2,105,455	3,013,464	4,647,628	4,234,218	3,439,717	3,844,053	4,494,383	4,647,798	5,822,191	5,629,299	5,064,107
Agricultura, Ganadería, Silvicultura, Caza y Pesca	2,018,379	2,130,990	2,298,024	1,908,294	1,785,266	1,880,527	2,162,578	3,026,906	3,486,162	3,887,014	3,939,575
Servicios Comunes, Sociales y Personales	644,429	809,571	1,098,494	1,265,935	1,440,203	1,527,956	1,912,805	1,693,995	1,514,972	988,694	2,728,783
Construcción	2,979,600	3,865,839	5,434,561	3,980,749	3,728,328	4,100,855	4,517,425	4,313,302	2,641,899	2,029,028	2,498,121
Transportes y Almacenamientos	604,635	582,889	575,539	423,731	293,916	518,102	851,988	691,978	781,922	723,880	685,118
Minas y Canteras	55,011	118,491	56,713	65,540	104,148	37,911	127,890	90,895	22,304	115,755	113,493
Total	31,340,061	33,467,656	45,794,735	38,622,491	35,481,167	39,089,102	52,546,931	55,078,909	62,272,555	66,087,675	82,404,862

Fuente: Elaboración propia con base a datos de la Superintendencia de Bancos de Guatemala.

Para el caso de las Industrias Manufactureras mantuvo tendencia al alza, con excepción del año 2012; sin embargo, rápidamente se recuperó prácticamente en la misma proporción para 2013. (Ver Gráfica 13).

Otro aspecto que muestra que el crédito no se enfoca al sector productivo es que el monto de los préstamos destinados al Consumo durante el periodo analizado prácticamente duplicó a los destinados a la Industria Manufacturera, y en 2012 y 2015 incluso llegó a triplicarlo. (Ver Gráfica 13).

Gráfica 13: Monto de préstamos bancarios principales actividades económicas, años 2005 - 2015
Cifras en miles de quetzales



Fuente: Elaboración propia con base a datos de la Superintendencia de Bancos de Guatemala.

4.3.6 Saldos de cartera de créditos por actividad económica

Al examinar los saldos de la cartera de créditos por actividad económica, se observa que mantienen el mismo comportamiento que el de créditos concedidos. Nuevamente se observa que las Industrias Manufactureras ocupan el tercer lugar dentro de las actividades económicas.

Asimismo se evidencia que la cartera de créditos para la Industria Manufacturera ha estado en constante crecimiento, presentando incrementos más dinámicos a partir del año 2011 cuando el monto de créditos aumentó sustancialmente como puede observarse en el cuadro siguiente.

Cuadro 10: Saldos de cartera de créditos al mes de diciembre de cada año
Cifras en miles de quetzales

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Consumo, transferencias y otros destinos	14,277,851	16,599,061	20,372,878	22,722,855	23,383,757	25,319,681	29,235,186	37,036,042	43,099,040	47,881,098	55,760,498
Comercio	8,124,036	9,444,794	14,929,818	15,151,914	15,147,023	16,033,471	18,660,456	20,635,622	22,792,089	24,795,420	25,290,354
Industria Manufacturera	5,117,446	5,949,411	7,568,970	8,317,032	8,290,898	8,914,398	11,236,036	13,419,035	15,087,059	17,210,586	19,205,912
Establecimientos Financieros, Bienes Inmuebles y Servicios Prestados a las Empresas	4,810,593	5,592,671	7,691,280	9,139,416	9,561,888	9,556,792	9,597,619	11,767,877	13,882,517	15,372,839	16,128,832
Electricidad, Gas y Agua	2,245,746	2,610,847	2,044,106	2,378,601	2,504,594	3,211,599	3,552,297	5,504,061	6,699,817	8,326,933	13,721,362
Construcción	4,507,649	5,240,476	9,552,636	11,141,504	11,537,685	11,174,430	11,756,842	10,644,401	10,330,421	9,817,644	10,276,085
Agricultura, Ganadería, Silvicultura, Caza y Pesca	2,420,191	2,813,651	3,737,730	3,998,787	4,045,938	4,226,710	5,086,449	6,548,829	7,250,858	8,143,263	8,628,933
Servicios Comunes, Sociales y Personales	1,434,875	1,668,148	2,367,859	2,194,418	2,456,098	2,714,183	3,466,480	4,153,782	4,430,058	3,592,386	5,257,193
Transporte y Almacenamiento	562,949	654,470	863,717	925,478	839,455	995,012	1,184,767	1,685,761	1,795,185	1,846,637	1,882,117
Explotación de Minas y Cantera	58,769	68,324	123,173	164,897	121,959	96,861	125,570	186,026	137,602	163,230	135,319
Total	43,560,104	50,641,854	69,252,168	76,134,903	77,889,293	82,243,135	93,901,703	111,581,436	125,504,646	137,150,035	156,286,604

Fuente: Elaboración propia con base a datos de la Superintendencia de Bancos de Guatemala.

Al desglosar la cartera de crédito por moneda, cada una de las actividades económicas presenta su propia evolución. La mayor parte del acumulado de los créditos en moneda nacional (Cuadro 11) fue hacia el Consumo, seguido del Comercio. La Industria Manufacturera ocupa la quinta posición.

Los saldos de la cartera de créditos para la Industria Manufacturera registraron un comportamiento estable, sin crecimientos significativos, con excepción de 2009 cuando se presentó cierto dinamismo.

Cuadro 11: Cartera de créditos en moneda nacional al mes de diciembre de cada año, años 2005 - 2015
Cifras en miles de quetzales

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Consumo, transferencias y otros destinos	12,262,975	14,256,618	16,481,330	18,384,091	18,653,002	21,147,455	24,986,298	32,135,071	37,646,579	42,625,941	49,736,641
Comercio	4,976,185	5,785,184	8,525,444	9,140,257	9,539,613	10,249,074	11,437,881	12,675,000	14,056,122	15,168,524	15,442,283
Establecimientos Financieros, Bienes Inmuebles y Servicios Prestados a las											
Empresas	2,476,868	2,879,543	5,059,486	5,181,991	5,644,358	5,901,435	5,399,628	5,899,740	6,198,812	6,281,807	7,310,228
Construcción	3,550,123	4,127,282	7,574,554	8,980,048	9,637,465	9,205,819	9,807,006	8,491,765	8,129,509	7,362,030	6,601,698
Industria Manufacturera	1,858,717	2,160,896	3,769,270	3,805,409	4,532,397	4,649,872	4,155,072	4,676,637	4,651,385	4,726,928	4,713,884
Servicios Comunes, Sociales y Personales	922,552	1,072,535	1,612,669	1,453,454	1,597,394	1,752,255	1,900,293	2,649,102	2,743,230	2,095,829	3,890,897
Agricultura, Ganadería, Silvicultura, Caza y Pesca	1,239,148	1,440,602	2,209,759	2,458,075	2,359,451	2,506,056	2,699,519	3,227,805	3,383,185	3,747,826	3,862,307
Electricidad, Gas y Agua	620,040	720,842	432,192	780,747	1,394,436	1,584,308	1,208,866	2,163,674	2,066,139	1,767,274	1,839,302
Transporte y Almacenamiento	333,064	387,212	619,415	663,172	623,475	588,593	658,289	840,769	976,693	1,071,566	1,068,460
Explotación de Minas y Cantera	34,016	39,547	50,106	67,550	93,957	82,658	94,244	81,723	82,562	104,073	69,329
Total	28,273,689	32,870,261	46,334,225	50,914,795	54,075,548	57,667,527	62,347,096	72,841,286	79,934,216	84,951,798	94,535,028

Fuente: Elaboración propia con base a datos de la Superintendencia de Bancos de Guatemala.

Al analizar los saldos de la cartera de créditos en moneda extranjera (Cuadro 12), se observa que la Industria Manufacturera ocupa la primera posición y además presenta uno de los crecimientos más dinámicos, seguido por Electricidad, gas y agua y la actividad de Comercio, en tanto que el Consumo demanda menos créditos en moneda extranjera y ocupa la quinta posición, como se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 12: Cartera de créditos en moneda extranjera al mes de diciembre de cada año, años 2005 - 2015
Cifras en miles de quetzales

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Industria Manufacturera	3,258,730	3,788,515	3,799,700	4,511,623	3,758,501	4,264,526	7,080,964	8,742,398	10,435,674	12,483,658	14,492,028
Electricidad, Gas y Agua	1,625,706	1,890,004	1,611,914	1,597,854	1,110,158	1,627,291	2,343,431	3,340,387	4,633,678	6,559,659	11,882,060
Comercio	3,147,851	3,659,610	6,404,374	6,011,657	5,607,410	5,784,397	7,222,575	7,960,622	8,735,967	9,626,896	9,848,071
Establecimientos Financieros, Bienes Inmuebles y Servicios Prestados a las Empresas	2,333,725	2,713,128	2,631,794	3,957,425	3,917,530	3,655,357	4,197,991	5,868,137	7,683,705	9,091,032	8,818,604
Consumo, transferencias y otros destinos	2,014,876	2,342,443	3,891,548	4,338,764	4,730,755	4,172,226	4,248,888	4,900,971	5,452,461	5,255,157	6,023,857
Agricultura, Ganadería, Silvicultura, Caza y Pesca	1,181,042	1,373,050	1,527,971	1,540,712	1,686,487	1,720,654	2,386,930	3,321,024	3,867,673	4,395,437	4,766,626
Construcción	957,525	1,113,194	1,978,082	2,161,456	1,900,220	1,968,611	1,949,836	2,152,636	2,200,912	2,455,614	3,674,387
Servicios Comunes, Sociales y Personales	512,323	595,613	755,190	740,964	858,704	961,928	1,566,187	1,504,680	1,686,828	1,496,557	1,366,296
Transporte y Almacenamiento	229,885	267,258	244,302	262,306	215,980	406,419	526,478	844,992	818,492	775,071	813,657
Explotación de Minas y Cantera	24,753	28,777	73,067	97,347	28,002	14,203	31,326	104,303	55,040	59,157	65,990
Total	15,286,416	17,771,593	22,917,943	25,220,108	23,813,745	24,575,608	31,554,607	38,740,150	45,570,430	52,198,237	61,751,576

Fuente: Elaboración propia con base a datos de la Superintendencia de Bancos de Guatemala.

Con base en esta información se establece que la participación del crédito en moneda extranjera dentro de la actividad Manufacturera es importante y por tanto esta es sensible a las condiciones internacionales. En promedio la proporción de la Manufactura dentro del total de la cartera de crédito en moneda extranjera fue de 60%, alcanzando un máximo de 75% del total para 2015.

Esta importante participación del crédito en moneda extranjera a las manufacturas también demuestra la alta vulnerabilidad de este sector económico al riesgo cambiario y a las variables condiciones económicas internacionales.

El análisis de la cartera de créditos por criterio de agrupación, revela hacia quienes va dirigido y el monto de los créditos otorgados por parte del sistema bancario. Para el efecto se presenta a continuación la gráfica del número de créditos de la cartera crediticia (Gráfica 14).

Como se observa al analizar la cartera de créditos con base en el criterio de agrupación de la SIB, nuevamente son los recursos destinados al Consumo quienes lideran; sin embargo, con base en esta clasificación es importante resaltar

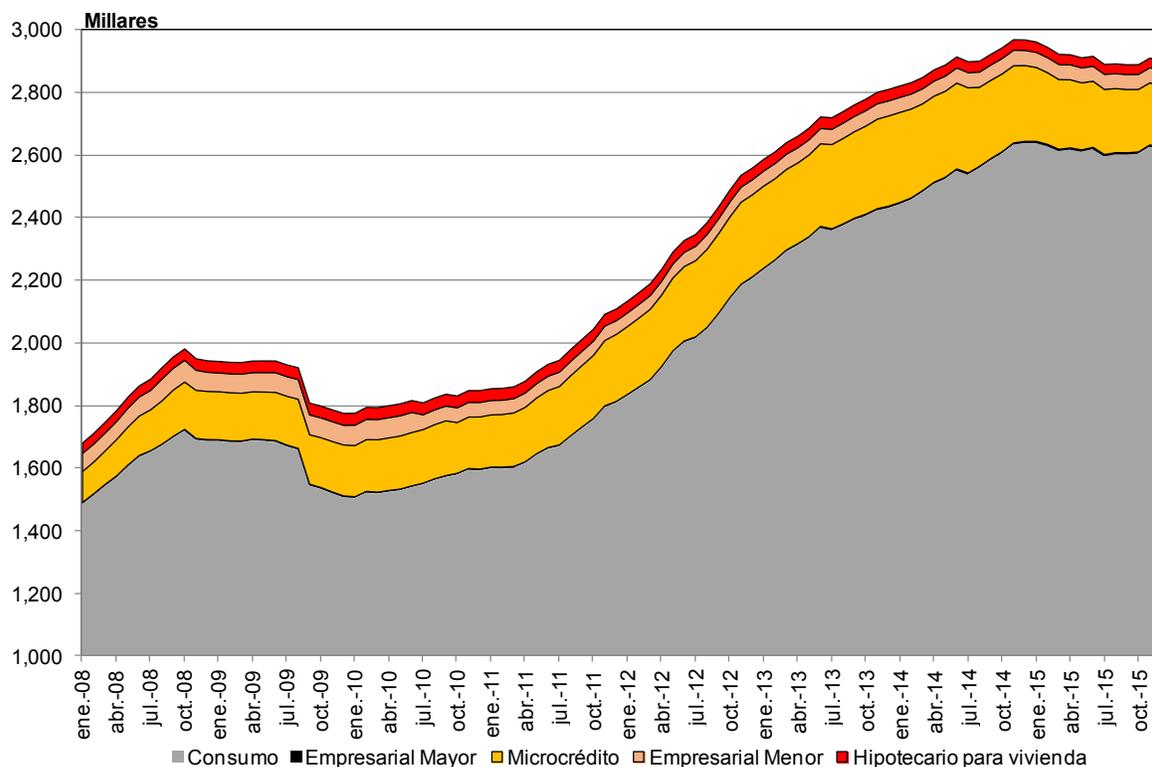
que la participación de los Microcréditos ha aumentado durante la década en estudio, ello denota que el sistema bancario cada vez ha considerado darle mayor importancia la demanda de este tipo de créditos dentro de sus políticas de crédito; sin embargo, como se detalla más adelante aún existen limitantes para estos créditos.

Por su parte el Crédito Empresarial Menor¹⁴ y el Hipotecario para Vivienda mostraron una participación estable, en tanto el Empresarial Mayor¹⁵ ha tenido una participación poco significativa a nivel de cantidad de créditos dentro de la cartera, lo cual es normal, en vista de que son pocos créditos con montos millonarios.

¹⁴ Son aquellos deudores de una institución bancaria con créditos empresariales que en conjunto son de un monto igual o menor a cinco millones de quetzales (Q5,000,000.00), si fuera en moneda nacional, o igual o menor al equivalente a seiscientos cincuenta mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$650,000.00).

¹⁵ Son aquellos deudores de una institución bancaria con créditos empresariales que en conjunto son mayores a cinco millones de quetzales (Q5,000,000.00), si fuera en moneda nacional, o mayor al equivalente a seiscientos cincuenta mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$650,000.00), si se trata de moneda extranjera.

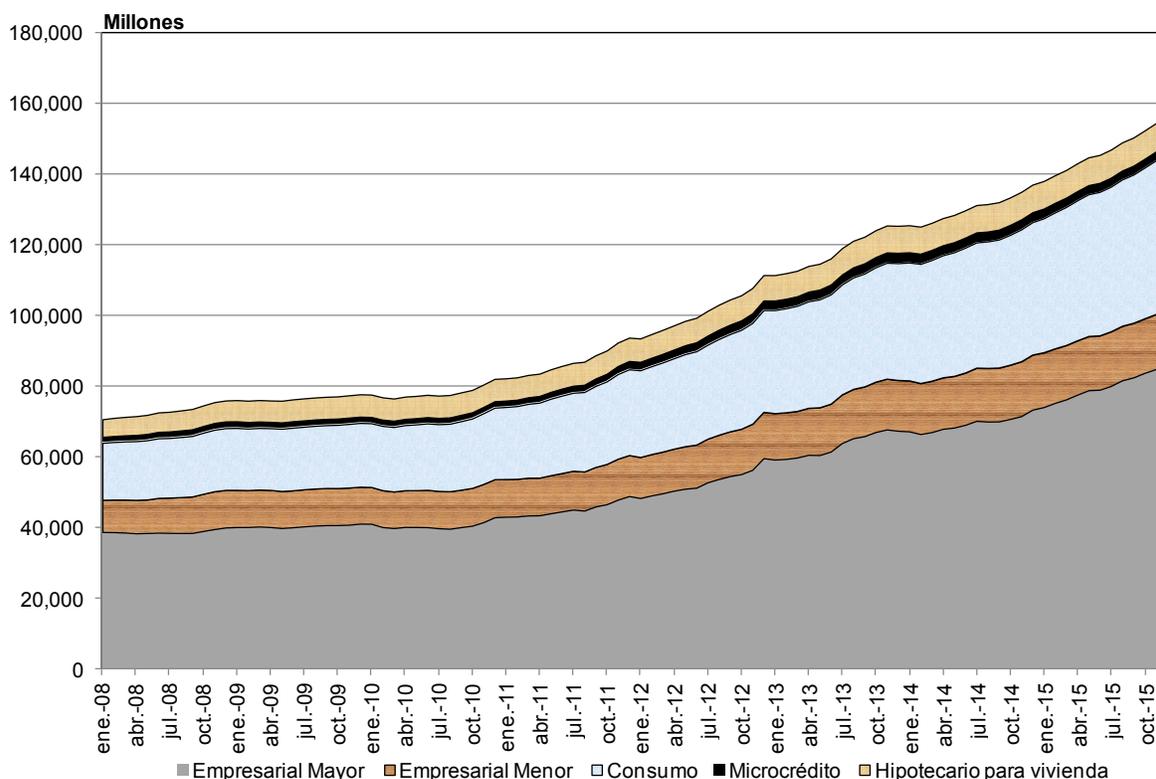
**Gráfica 14: Número de créditos otorgados por criterio de agrupación de la cartera de crédito
Años 2005 – 2015**



Fuente: Elaboración propia con base a datos de la Superintendencia de Bancos.

El análisis de saldos de cartera de cada una de las agrupaciones puede observarse en la Gráfica 15. Evidentemente fueron los saldos hacia el Empresarial Mayor quienes poseen la participación más alta, seguidos del Consumo y el Empresarial Menor, en tanto los Microcréditos poseen la menor participación, esto muestra que si bien en cantidad de créditos el Microcrédito posee una participación importante, en cuanto a saldos su participación es baja, en vista de que la cartera está pulverizada, es decir que es una gran cantidad de créditos, con montos pequeños, lo cual dificulta su administración y control. Si bien es cierto que esta es una característica básica de este tipo de créditos también evidencia que amplia proporción de la cartera de los bancos aún se destina hacia los tradicionales segmentos de la economía nacional que históricamente han acumulado estos recursos.

Gráfica 15: Saldos de créditos otorgados por criterio de agrupación de la cartera de crédito



Fuente: Elaboración propia con base a datos de la Superintendencia de Bancos.

4.4 Análisis de la incidencia del crédito bancario en proyectos de inversión para el crecimiento de la Industria Manufacturera

El crédito bancario cuenta con incidencia en el crecimiento económico por su participación en la facilitación de recursos para la realización de inversiones que aportan a la generación de valor agregado dentro de la economía de una nación.

El sistema bancario mediante su intermediación financiera dentro la que se encuentra principalmente la facilitación del crédito permite que puedan realizarse inversiones en proyectos que incentivan el trabajo y el ingreso.

Es por ello que el análisis del crédito bancario en el crecimiento de la Industria Manufacturera en Guatemala, principalmente en cuanto a la influencia que posee

en los proyectos de inversión y su aporte al crecimiento económico de Guatemala es relevante.

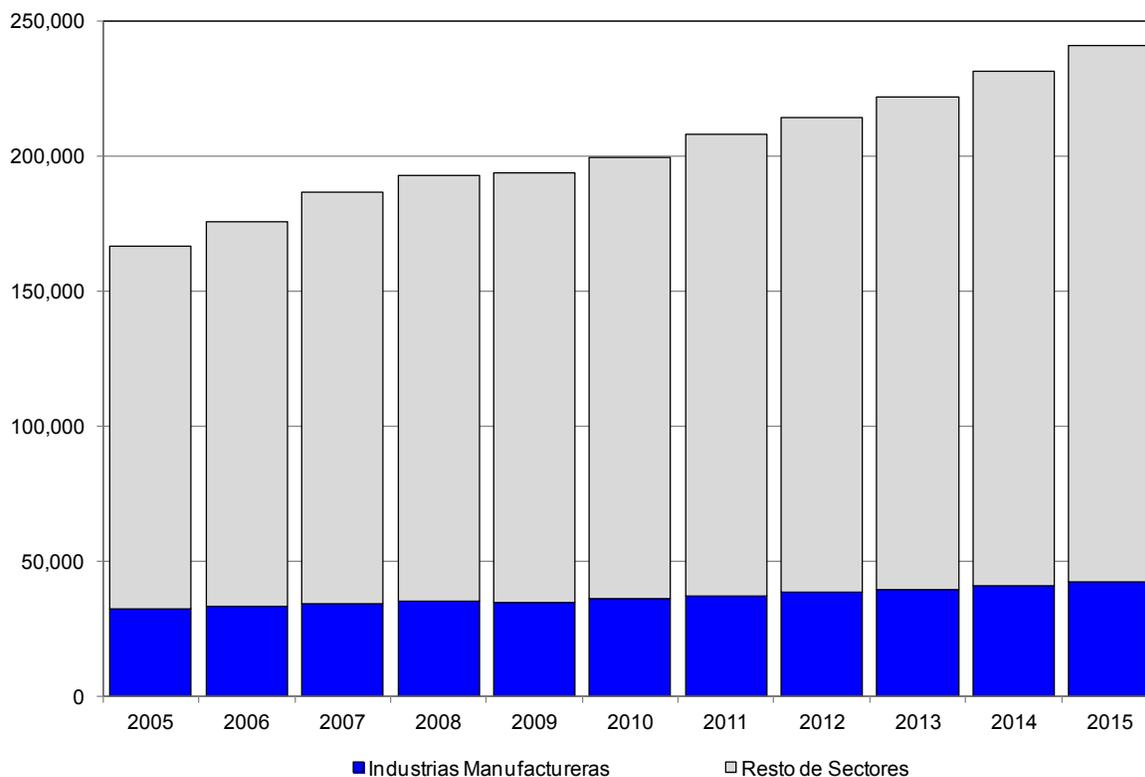
4.4.1 Participación de la industria manufacturera en el Producto Interno Bruto (PIB)

La actividad crediticia a nivel macroeconómico tiene una importancia relevante, en vista de que para las políticas encaminadas a promover el crecimiento económico y desarrollo social, el crédito es una herramienta indispensable. Por su parte en el aspecto microeconómico, las condiciones crediticias cuentan con un rol importante en la determinación de la eficiencia en el uso de recursos y el crecimiento y productividad de las empresas. (Meza, 2015).

Esto es importante debido a que la suma de las decisiones y las condiciones individuales de las empresas se constituye en el comportamiento de un sector económico a nivel total. De esa cuenta se considera oportuno que inicialmente es importante determinar la participación del sector de la Manufactura dentro del Producto Interno Bruto, ya que ello establece su aporte para el crecimiento económico nacional, para el efecto se presenta el PIB del periodo en estudio en la Gráfica 16.

La participación de la Manufactura dentro del PIB es importante, en promedio para el periodo analizado fue de 18.1%, lo que evidencia la importancia relativa para la economía nacional y la relevancia de dinamizar la actividad del sector; en vista de que se observa (Gráfica 16) que la Manufactura no ha presentado crecimientos significativos e incluso el sector ha reducido levemente su participación en el PIB, en términos relativos, durante los dos últimos años presentados.

**Gráfica 16: Participación de las Industrias Manufactureras dentro del PIB
Millones de quetzales a precios de 2001, años 2005 - 2015**

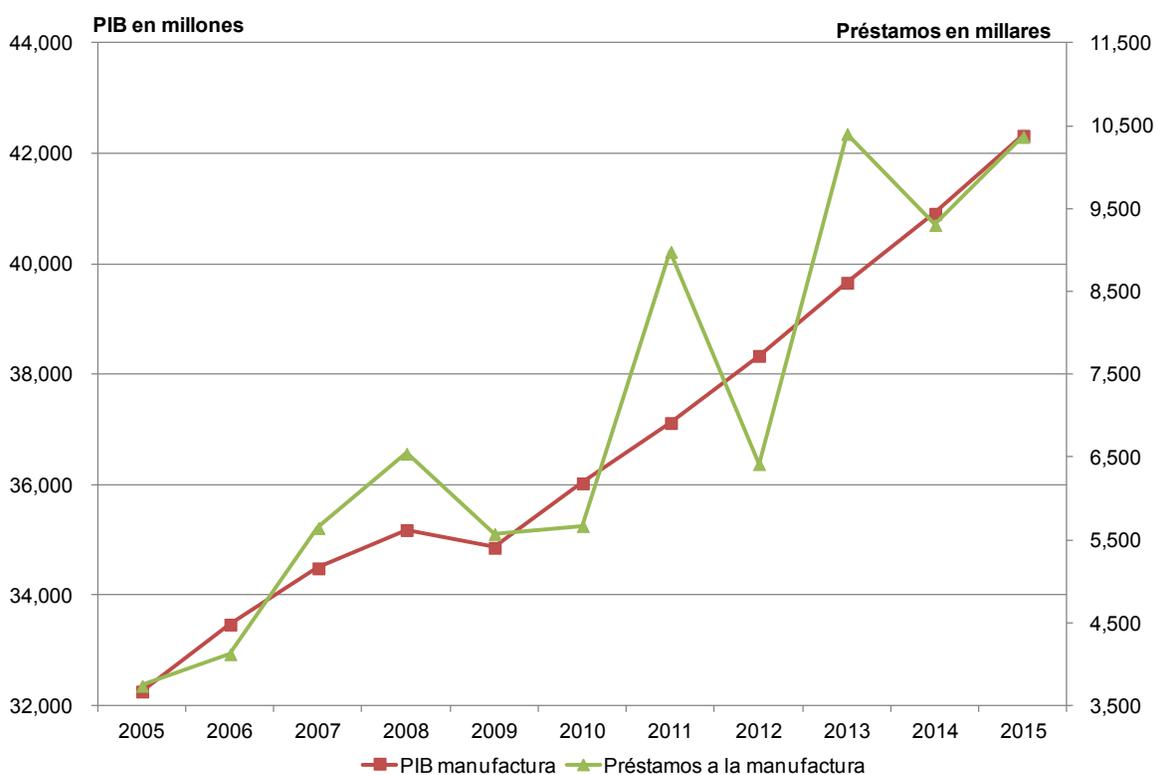


Fuente: Elaboración propia con base a datos del Banco de Guatemala.

4.4.2 Créditos a la Industria Manufacturera en comparación con el PIB

Otra relación a determinar, es si efectivamente el crédito a la Manufactura contó con incidencia en su dinamismo y crecimiento, para este cometido se compararon el PIB de la Industria Manufacturera a precios constantes y los préstamos al referido sector. Puede observarse (Gráfica 17) a nivel de la evidencia empírica, la sinergia en la relación existente entre el crédito a la Manufactura y el PIB de este sector. Es evidente como el crecimiento de este último reacciona al comportamiento de los préstamos que se han destinado al mismo durante el periodo analizado aunque esta relación es bilateral puesto que un mayor crecimiento puede también implicar mayor demanda por recursos.

**Gráfica 17: PIB Industrias Manufactureras y préstamos a la Manufactura
Años 2005 - 2015**



Fuente: Elaboración propia con base a cifras del Banco de Guatemala y Superintendencia de Bancos.

Si bien el comportamiento del crédito presenta ciertos periodos de volatilidad que no se reflejan del todo en el crecimiento del sector de la Industria Manufacturera, al analizar en el largo plazo durante el periodo, puede observarse que ambas variables comparten prácticamente la misma tendencia.

La intensa conexión se confirma con una correlación de 0.91, demostrando la incidencia que tienen los préstamos dentro del crecimiento del sector así también las del crecimiento de este último en la demanda por crédito.

Además como ya se demostró, la participación de la Manufactura dentro del PIB es importante, de esa cuenta mejorar las condiciones crediticias tendría implicaciones para el crecimiento y desarrollo de este sector y por ende para la economía total.

Es importante también indicar que esta se trata de una sencilla relación, por tanto se requeriría de análisis más profundos para determinar el impacto de forma cuantitativa que tiene el crédito dentro de la Manufactura además de identificar de forma más precisa la causalidad y dependencia entre las mismas.

4.4.3 Análisis de tasas de intereses por tipo de créditos

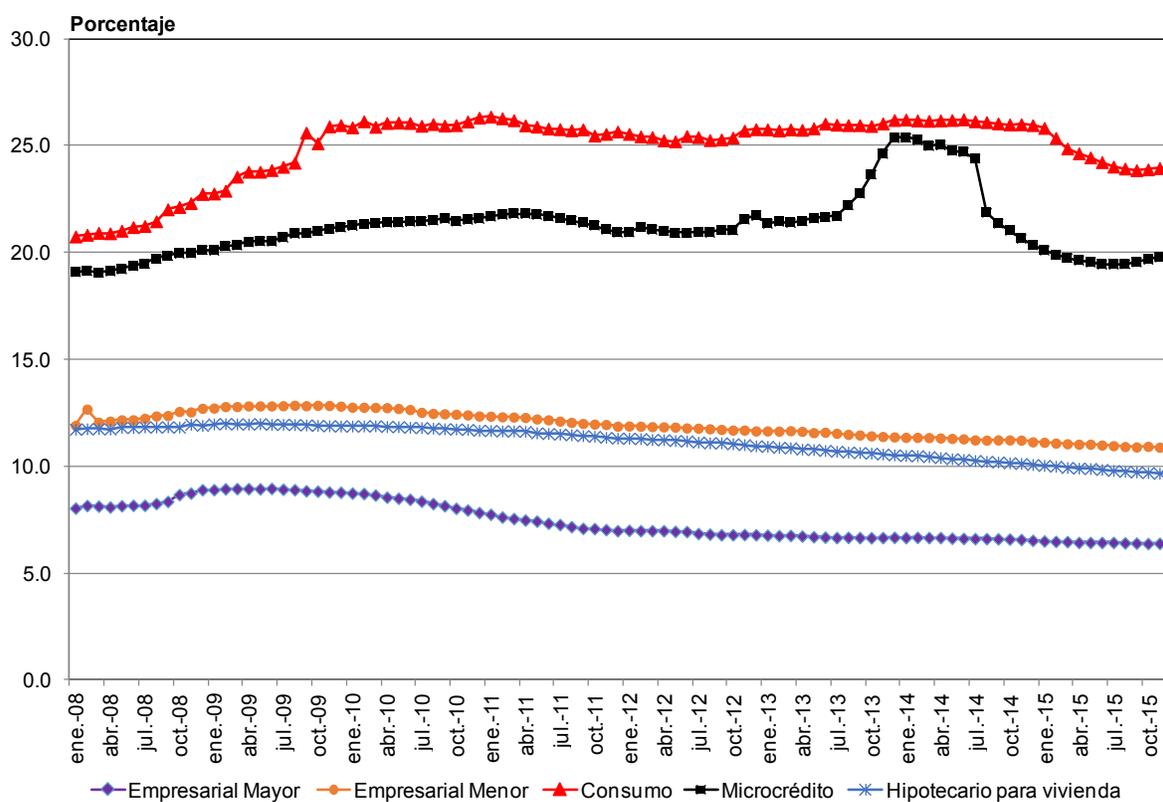
Ahora bien, aunque se ha demostrado la incidencia del crédito para el crecimiento económico y se han determinado las principales relaciones económicas que podrían incidir en el acceso y costo de la actividad crediticia destinada para este sector, es importante realizar nuevamente el análisis de las tasas de interés que representan directamente el costo de los préstamos, en esta ocasión en su clasificación por agrupación.

Ello deriva del hecho que para el caso guatemalteco a pesar de la importancia del crédito para la realización de la actividad productiva existen restricciones y barreras principalmente para las empresas pequeñas que impiden que el sector de la manufactura desarrolle totalmente su potencial.

Como se observa en la Gráfica 18, existe una fuerte diferenciación en las tasas de interés aplicadas por el sistema bancario según el destino del crédito. En efecto, la tasa de interés aplicada al Consumo ha sido superior al 20% para todo el periodo, mientras la tasa para el Empresarial Mayor no ha sobrepasado 10% y hacia finales del periodo estaba muy próxima al 6%.

Por su parte las tasas al Microcrédito aunque se encuentran por debajo de las aplicadas al Consumo, prácticamente triplican a las del Empresarial Mayor y también se encuentran por encima del Empresarial Menor.

Gráfica 18: Tasa de interés de la cartera de créditos por agrupación del sistema bancario, años 2008 - 2015¹⁶



Fuente: Elaboración propia con base a datos de la Superintendencia de Bancos.

De lo anterior pueden establecerse ciertas premisas: la primera de ellas es que los emprendimientos, muchos de ellos en la Industria Manufacturera y generalmente sin los suficientes recursos propios y que requieren de microcréditos podrían haber sido severamente limitados por las relativas altas tasas de interés aplicadas por el sistema bancario para este tipo de créditos.

Puede establecerse que esta discriminación en las tasas de interés también denota la prioridad para el sistema bancario de actividades como el Consumo, puesto que este es un crédito de relativa alta rotación con tasas de interés

¹⁶ Se consideró pertinente por consistencia presentar las tasas de interés a partir de 2008 debido a que a partir del referido año entro en vigencia el nuevo Manual de Instrucciones Contables, el anterior estuvo vigente hasta el 31 de diciembre de 2007.

significativamente elevadas, lo que implica mayores márgenes de beneficios para los bancos, pero también un enfoque de condiciones crediticias en las que se beneficia más a las grandes empresas con condiciones menos restrictivas.

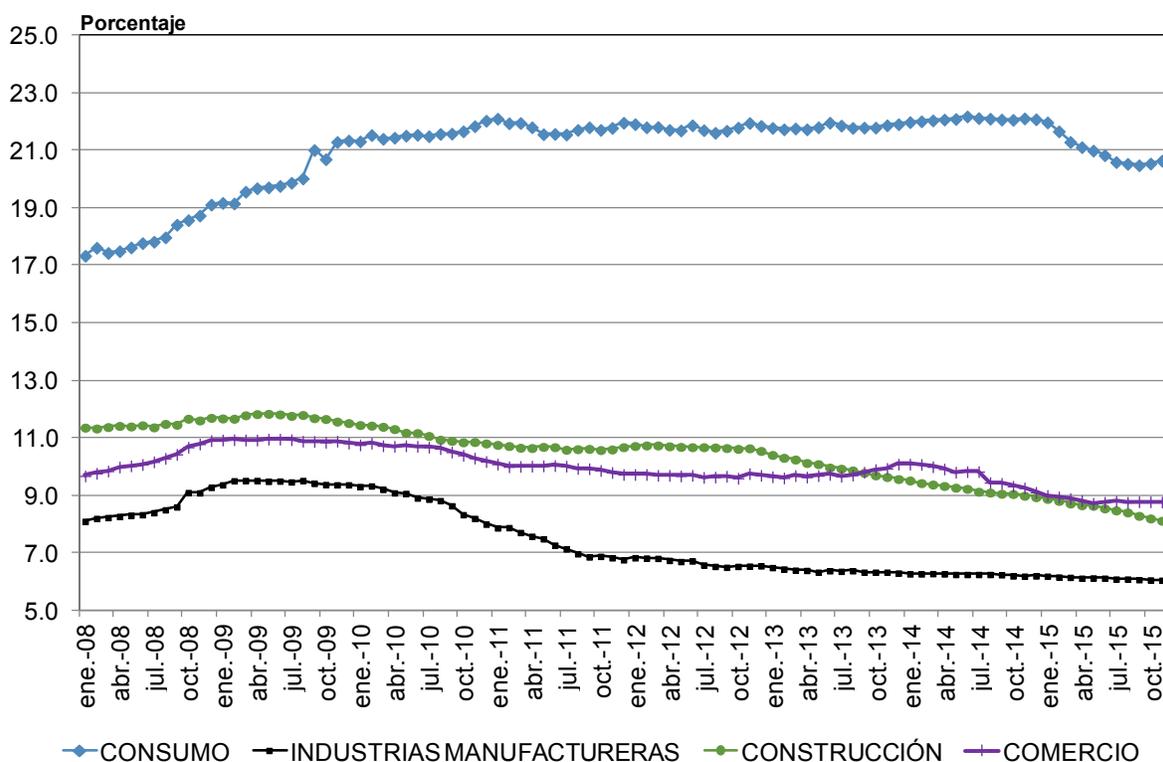
Lo expuesto también conlleva otras connotaciones importantes para la economía, como el hecho que para promover el crecimiento y desarrollo se requieren de condiciones que aporten a los sectores económicos que más generan valor agregado y empleo; sin embargo, esta gran amplitud de recursos destinados al Consumo no necesariamente aportan a la dinámica económica nacional, esto debido a que muchos de los bienes consumidos con estos créditos son importados, como los vehículos y algunos otros recursos tecnológicos.

4.4.4 Tasas de interés de créditos por actividad económica

Si las tasas de interés se analizan por actividad económica y se comparan algunas de estas (Gráfica 19), nuevamente el Consumo registró tasas más altas, ello también podría ser indicador del amplio margen que puede obtener el sistema bancario de destinar recursos a esta actividad económica.

Por su parte las aplicadas a la Manufactura, no distan demasiado del nivel para la mayoría de actividades económicas denotando que a pesar de la importancia de este sector no cuenta con prerrogativas por parte del sistema bancario para impulsar su dinamismo.

Gráfica 19: Tasas de interés de la cartera de crédito por actividad económica, años 2008 - 2015¹⁷



Fuente: Elaboración propia con base a datos de la Superintendencia de Bancos.

4.4.5 Garantías de la cartera crediticia

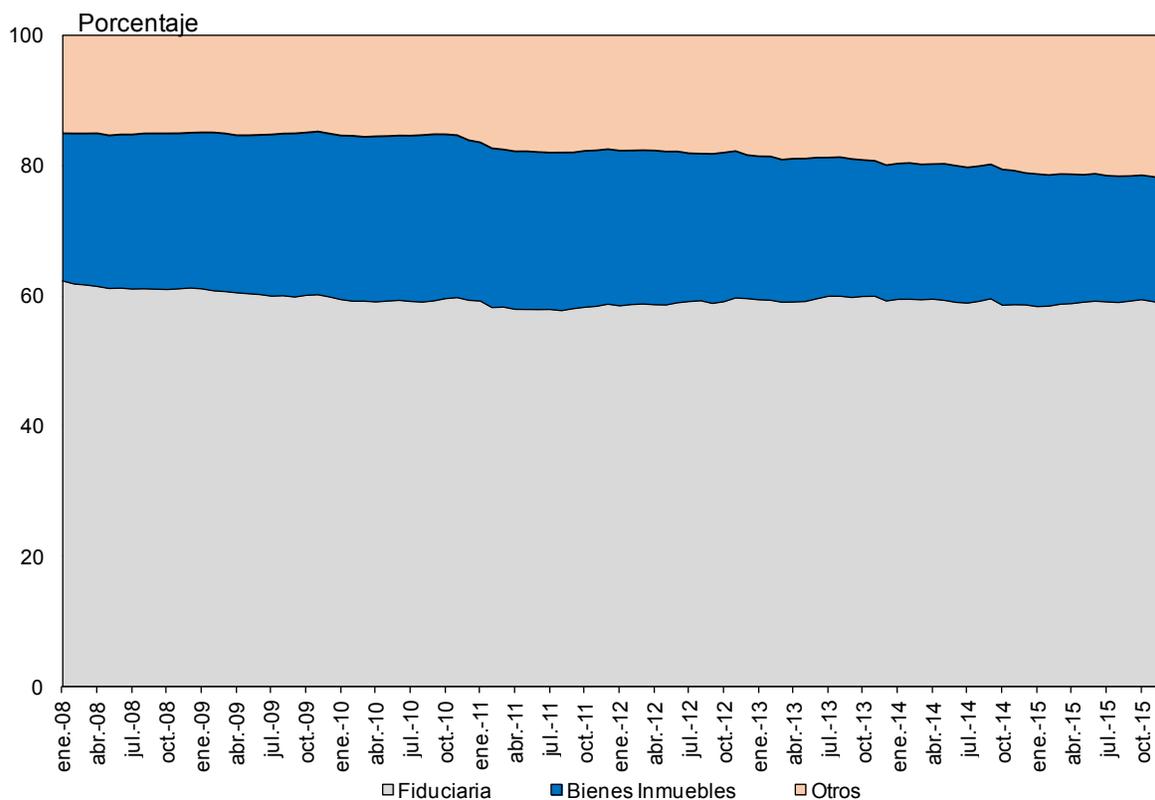
Dada la amplia incidencia del crédito para el crecimiento de la Manufactura y los proyectos de inversión también es importante el análisis de las garantías que se requieren para la obtención del mismo puesto que ello puede constituirse en una barrera al acceso de recursos.

Este es punto primordial ya que muchos interesados en realizar nuevos proyectos, como ya se indicó, no cuentan con los recursos y en la mayoría de los casos

¹⁷ Se consideró pertinente por consistencia presentar las tasas de interés a partir de 2008 debido a que a partir del referido año entro en vigencia el nuevo Manual de Instrucciones Contables, el anterior estuvo vigente hasta el 31 de diciembre de 2007.

tampoco con los respaldos para obtenerlos. En este sentido el análisis de las garantías de los créditos otorgados en el país es importante (Gráfica 20).

Gráfica 20: Garantías de la cartera crediticia del sistema bancario



Fuente: Elaboración propia con base a datos de la Superintendencia de Bancos.

Es evidente que dominaba la participación de la garantía fiduciaria y la de bienes inmuebles, ello es primordial en el caso del Microcrédito debido a que para los demandantes y usuarios de este, en su mayoría la micro y pequeña empresa, enfrentan dificultades para poseer este tipo de garantías.

Esto afecta en especial en el área rural en donde gran parte de los demandantes carecen de propiedades o en el mejor de los casos de documentos que acrediten las mencionadas propiedades, por ello la mayoría acude a las garantías fiduciarias generalmente a tasas más altas derivado del supuesto alto riesgo que suponen según el sistema bancario. (Gutiérrez, 2009).

Debe indicarse que gran parte de los bancos guatemaltecos no otorgan créditos que impliquen riesgo significativo y son sumamente conservadores en su actividad crediticia, de esa cuenta fijan condiciones más estrictas principalmente para los microcréditos y es probablemente que las limitaciones para comprobar la capacidad de pago por parte de las pequeñas empresas fuese una de las mayores limitantes por las que el sistema bancario no cuenta con una mayor participación de microcréditos dentro de su cartera (Gutiérrez, 2009).

Para Guatemala lo expuesto podría tener significativa incidencia sobre el crecimiento del Producto, según estimaciones del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la micro y pequeña empresa¹⁸ a nivel Latinoamericano representan cerca del 97% de las empresas y son responsables de alrededor de 75% del empleo y del 30% del PIB de esta región (BID, 2007). Mientras que en Centro América aportan con aproximadamente 20% de los bienes y servicios y alrededor de 40% del empleo (D'Onofrio y Morgan, 2008).

Específicamente para Guatemala, según del Directorio Nacional de Empresas y sus Locales (DINEL) de 2013 las empresas que ocupaban de 1 a 5 personas representaban aproximadamente 64.2% del total y el sector de la Manufactura empleaba a cerca de 17.3% del total en la economía, posicionándose en el segundo lugar solo después del sector Comercio que ostentaba el 22.6%.

Un punto más a discernir es el hecho que este tipo de empresas generalmente absorben a gran proporción de la PEA que no es empleada por empresas de mayor tamaño, puesto que estas tienen más exigencias en cuanto a mano de obra calificada.

¹⁸ Los clientes de microcrédito son principalmente trabajadores por cuenta propia o propietarios de micro o pequeñas empresas, cuyos ingresos son variables y, con frecuencia, difíciles de comprobar, ya que no cuentan con registros contables o cuentas bancarias (CEPAL, 2009).

4.4.6 Créditos y proyectos de inversión en Guatemala

Como se ha descrito a lo largo del estudio, el crédito bancario es incidido por diversidad de variables, coyunturas económicas nacionales e internacionales, decisiones de los agentes económicos y condiciones y estructura del sistema bancario, por mencionar algunas y a su vez el acceso y el costo del crédito cuenta con incidencia en los proyectos de inversión.

Para enriquecer este análisis debe diferenciarse entre los riesgos sistemáticos y los no sistemáticos a los que están expuestos los proyectos de inversión. El primero corresponde a los riesgos de la economía en su conjunto e incluye a las variables analizadas en el estudio que se encuentran fuera del control del proyectista, como lo es la inflación, tasas de interés y tipo de cambio que afectan el acceso y costo al crédito bancario.

El segundo corresponde a los riesgos que en cierta medida si están bajo el control del proyectista, razón por la cual los responsables buscarán a través de los medios posibles reducir al máximo el impacto de estos.

Partiendo de aquí la dificultad en la toma de decisiones en los proyectos de inversión, radica en que cada una de estas decisiones a su vez puede contar con más de un resultado posible y aunque si bien en ocasiones estos puedan estimarse también habrá riesgos con alta incertidumbre para los cuales realizar un pronóstico sea limitado.

Por tanto el proyectista deberá identificar, analizar, interpretar y decidir en torno a las condiciones de la economía total y las del propio proyecto que se realizará. Evidentemente como se ha observado en los apartados anteriores la realización de proyectos en la economía guatemalteca implica riesgos representativos para los inversionistas, principalmente los de carácter sistemático.

Al analizar el *Doing Business* para Guatemala para los años 2015 y 2016 puede observarse que las condiciones para la realización de proyectos de inversión han empeorado.

Seis de los diez componentes que conforman este indicador se redujeron, entre ellos, algunos importantes como la apertura del negocio, el registro de propiedades y el más relevante para este estudio, la Obtención de crédito el que se redujo tres posiciones respecto del año previo. Por su parte el Cumplimiento de contratos permaneció estático al igual que la Resolución de la insolvencia.

Cuadro 13: Doing Business para Guatemala

Temas	DB 2016 Clasificación	DB 2015 Clasificación	Cambio
Apertura de una empresa	101	99	↓ -2
Manejo de permisos de construcción	106	104	↓ -2
Obtención de Electricidad	21	18	↓ -3
Registro de propiedades	75	74	↓ -1
Obtención de crédito	15	12	↓ -3
Protección de los inversionistas minoritarios	174	173	↓ -1
Pago de impuestos	50	54	↑ 4
Comercio transfronterizo	78	81	↑ 3
Cumplimiento de contratos	173	173	No cambio
Resolución de la insolvencia	153	153	No cambio

Fuente: Elaboración propia con base a cifras del Grupo Banco Mundial.

Al analizar los componentes de la Obtención del crédito es evidente la deficiente posición de Guatemala para facilitar y promover a los proyectos de inversión mediante facilidades para la obtención de crédito:

Cuadro 14: Componentes de la Obtención de Crédito

Indicador	América		
	Guatemala	Latina y el Caribe	OCDE
Índice de fortaleza de los derechos legales (0-12)	9.0	5.3	6.0
Índice de alcance de la información crediticia (0-8)	7.0	4.7	6.5
Cobertura de organismos privados (% de adultos)	19.0	12.3	11.9
Cobertura de registros públicos (% de adultos)	8.8	40.5	66.7

Fuente: Elaboración propia con base a cifras del Grupo Banco Mundial.

Como se observa la Fortaleza de derechos legales¹⁹ se encuentra en 9.0 mientras el promedio de América Latina y la OCDE se encontraban en 5.3 y 6.0, respectivamente. Condiciones menos optimistas se presentan también para la Información financiera y la Cobertura de organismos públicos, donde nuevamente Guatemala cuenta con condiciones menos competitivas respecto de América Latina y los países miembros de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).

Las condiciones crediticias del país aún se encuentran significativamente restringidas si se les compara con otras economías de Latinoamérica, además la expansión del sistema bancario no ha sido suficiente para una adecuada cobertura que permita que los servicios crediticios impulsen a la economía nacional.

La certeza jurídica y la aplicación de normativas y leyes actualizadas que fomenten la expansión del crédito también es aún limitada y no existe claridad en los organismos e instituciones que deben velar por su cumplimiento, de esa cuenta es que el componente de Cumplimiento de contratos para Guatemala ocupa la posición 173 de un total de 189.

Así también el sistema bancario ha registrado crecimiento geográfico pero sus prácticas para otorgar créditos se mantienen restringidas a segmentos de la economía y de grandes empresas de la Industria Manufacturera en tanto las empresas del sector constituidas por la micro y pequeña empresa requieren del cumplimiento de mayor y más estrictos requisitos para la obtención de un crédito además de pagar un costo más alto por este en contraposición a empresas de mayor tamaño.

Adicionado a lo anterior la economía del país es altamente vulnerable a las coyunturas internacionales, tanto económicas como financieras además como se

¹⁹ El índice varía de 0 a 12. Los valores superiores (cercaos a cero) indican que las leyes de garantía mobiliaria y de la quiebra están mejor diseñadas para expandir el acceso al crédito.

analizó las tasas de interés, directamente relacionadas con el costo del crédito, parecen no responder a las fuerzas del libre mercado como plantea el sustento teórico y más bien probablemente dependen de criterios del sistema bancario.

Aunado a esto la dependencia de la economía guatemalteca del flujo de remesas familiares que han coadyuvado al bajo nivel y la estabilidad del tipo de cambio también muestra que el riesgo cambiario es representativo para la realización de proyectos de inversión en el país, ya que en coyunturas económicas internacionales se ven afectadas no solo las actividades comerciales sino también las condiciones financieras.

No obstante lo anterior, la expansión del crédito basado en una amplia disponibilidad y un bajo costo de este es primordial para el fomento de los proyectos de inversión en la Industria Manufacturera de Guatemala, lo cual a su vez presenta relevancia dado que es el sector económico que en mayor medida aporta al crecimiento económico de la nación.

5. PROYECTOS DE INVERSIÓN EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA

El presente capítulo presenta los resultados de la investigación y análisis del estudio y evaluación financiera de un proyecto de inversión, con base en supuestos aplicables a la Industria Manufacturera de Guatemala, para analizar la incidencia del crédito bancario y de las variables macroeconómicas: inflación, tasa de interés y tipo de cambio, en la formulación y evaluación de los mencionados proyectos.

5.1 Proyecto de inversión en la Industria Manufacturera

El proyecto de inversión que se analiza es la implementación de la ampliación de una línea de producción en una industria manufacturera de textiles, una de las ramas más importantes de la Industria Manufacturera en Guatemala.

Según la Asociación de la Industria de Vestuario y Textiles de Guatemala (VESTEX), la industria textil y de vestuario en Guatemala representa cerca del 8.9% del PIB. Esta rama de la Industria guatemalteca según la misma Asociación para 2015 se conformaba con cerca de 179 empresas manufactureras de confección de vestuario, 44 fábricas textileras e hilanderas y más de 53 empresas de servicios, corte y accesorios, por mencionar algunas.

Esta diversidad de empresas genera alrededor de 80 mil empleos directos e indirectos, lo más significativo es que de estos aproximadamente el 46% son ocupados por mujeres, lo que aporta importantes recursos al ingreso familiar de los hogares en Guatemala.

Otro punto relevante es que esta rama de la manufactura también es generadora de divisas para el país puesto que mayor parte de su producción se destina a mercados internacionales, según cifras del Banco de Guatemala para 2015 las exportaciones textiles presentaron un crecimiento de 4.32% además representaron alrededor de 18% del total exportado de productos no tradicionales,

para el referido año. Dada esta importancia se presenta a continuación el estudio financiero mencionado:

5.2 Escenario Base

Dada la relevancia del ramo textil para la economía nacional y por su aporte a la generación de empleo se consideró oportuno el análisis de las posibles implicaciones que puede tener el comportamiento de las variables macroeconómicas para esta rama de la Manufactura en los proyectos de inversión que en la misma se realizan, para el efecto se analiza la inversión en la ampliación de una línea de producción de una empresa dedicada a estas actividades.

La ampliación implica una inversión en inmuebles, maquinaria e insumos para aumentar la producción de playeras para caballeros, en una empresa de manufacturas textiles.

El escenario base se especifica dentro de condiciones consideradas normales, tomando en cuenta los factores básicos de una evaluación financiera a un proyecto de inversión para con ello determinar la base y a partir de ello establecer en un escenario alternativo las posibles incidencias de las variables macroeconómicas y su interacción con el crédito bancario, factores fuera del control del proyectista. A continuación el escenario en mención:

5.2.1 Estudio financiero

El estudio financiero de todo proyecto de inversión tiene como finalidad el establecer el monto de los recursos iniciales que se necesitarán para llevar a cabo el proyecto, así como para determinar los costos y gastos de operación. Este estudio también procurará estimar los flujos ingresos que se percibirán por las ventas de los productos y/o servicios que generará el proyecto al estar en marcha.

Previo al estudio financiero se debe determinar la demanda insatisfecha o la existencia de un nicho de mercado, factor primordial para la realización de un

proyecto de inversión, lo que debe comprobarse por medio de la realización de estudios técnico y de mercado. Para el efecto de esta tesis se realiza el análisis financiero de un proyecto, bajo el supuesto de que ya se han identificado los factores técnicos y de mercado, y se ha determinado que los estudios han sido favorables y han aportado información valiosa para llevar a cabo el estudio y la evaluación financiera del proyecto.

El presente proyecto requiere de una inversión inicial de Q 4,188,808.91 para la ampliación del área de producción de una fábrica textil. Consiste en la creación de una nueva línea de producción de playeras para caballero. Se proyecta un incremento en la manufactura de prendas de vestir consistentes en playeras, en 23,760 unidades mensuales. El proyecto se evalúa para un periodo de 5 años.

5.2.2 Inversiones del proyecto

Las inversiones del proyecto son en activos fijos y capital de trabajo al inicio. Los activos fijos incluyen la adquisición de un edificio para la operación de la planta de producción y la maquinaria requerida para la ampliación de la producción por un monto de Q.3,842,175. Adicionalmente, se requiere la inversión en adquisición de mobiliario y equipo de oficina para el área administrativa.

La inversión en capital de trabajo se estima en Q.346,633.91 que considera el costo directo de producción por insumos para 1,080 unidades producidas diariamente, estimando 20 días hábiles completos y 4 medios días por mes de trabajo, así como el costo por salarios y prestaciones labores, electricidad e imprevistos.

Cuadro 15: Inversiones del Proyecto

Descripción	Sub total	Total	%
Inversión fija		3,842,175.00	91.72%
Edificios		3,800,000.00	90.72%
Edificio para operaciones	3,800,000.00		
Maquinaria		35,000.00	0.84%
Máquina Sambo (Collaretera)	13,000.00		
Máquina Overlock	16,500.00		
Máquina Plana	3,000.00		
Máquinas de corte	1,500.00		
Plancha Industrial	1,000.00		
Mobiliario y equipo		7,175.00	0.17%
Máquina computadora	4,500.00		
Escritorio secretarial	1,200.00		
Silla de oficina	475.00		
Archivo de metal	1,000.00		
Capital de trabajo		346,633.91	8.28%
Insumos	300,255.88		
Sueldos y salarios	35,485.18		
Otros costos fijos	7,291.67		
Costos variables	3,601.18		
Total		4,188,808.91	100%

Fuente: Elaboración propia basada en investigación de campo.

5.2.3 Ingresos del proyecto

Los flujos de ingresos del proyecto están constituidos por las ventas de las prendas de vestir (playeras para caballero). Se estima que cada prenda tendrá el precio de venta de Q 23.00 durante el ciclo de vida del proyecto, con lo que dado el nivel de producción previsto se estiman ingresos por Q 546,480.00 mensuales, lo que representa Q 6,557,760.00 durante el primer año de operaciones, como se muestra a continuación:

Cuadro 16: Ingresos de Proyecto

Producción Mensual	Producción Anual	Precio de Venta (Q)	Ingresos mensuales (Q)	Ingresos Anuales (Q)
23,760	285,120	23.00	546,480.00	6,557,760.00

Fuente: Elaboración propia basada en investigación de campo.

5.2.4 Estimación de costos de operación

Los costos contemplados para este proyecto estarán conformados por los costos fijos y variables, en los que se incurrirá en el proyecto, tales como costos de materia prima, salarios, comisiones sobre ventas, por mencionar algunos. El presupuesto por insumos para cada unidad producida se muestra a continuación:

Cuadro 17: Costo materia prima por playera producida

Materia Prima	Unidad de medida	Insumo por pieza	Costo (Q)	
			Unitario	Total
Hilaza	kg	0.48	13.68	12.11
Tejido de hilaza (tela)	kg		6.08	
Teñido de tela	kg		5.32	
Hilo de coser (cono 2500 mts)	Metros	136.50	3.80	0.21
Etiqueta main label	Unidad	1.05	0.15	0.16
Etiqueta size label	Unidad	1.05	0.15	0.16
Costo de materia prima por unidad				Q 12.64

^{1/} La cantidad insumida por pieza considera ya la merma durante el proceso productivo (5%)

Fuente: Elaboración propia basada en investigación de campo.

Es importante aclarar que si bien los costos por materia prima se presentan en quetzales, salvo para el caso de las etiquetas, el resto de insumos son adquiridos en dólares de Estados Unidos de América (se transfirieron a quetzales a un tipo de cambio promedio de Q7.60), con ello estas materias primas están expuestas a las fluctuaciones en precios internacionales así como a variaciones del tipo de cambio, esta vulnerabilidad se probará en el escenario alternativo del proyecto expuesto a shocks macroeconómicos.

Por su parte, los costos fijos que se han contemplado para el proyecto se detallan a continuación:

Cuadro 18: Costos Fijos

Costos fijos	Costo fijo Mensual	Costo fijo Anual
Sueldos y salarios	26,459.60	317,515.20
Cuotas patronales	3,035.68	36,428.18
Provisión para prestaciones laborales	5,989.90	71,878.80
Renta de vehículos	2,000.00	24,000.00
Póliza de seguro por maquinarias	291.67	3,500.00
Pago por seguridad	5,000.00	60,000.00
TOTAL	42,776.85	513,322.18

Fuente: Elaboración propia basada en investigación de campo.

Los costos variables para los niveles de producción estimados durante el funcionamiento del proyecto, son:

Cuadro 19: Costos Variables

Costo variable de producción	Costo Variable Mensual	Costo Variable Anual
Materia prima	300,255.88	3,603,070.56
Electricidad	2,951.18	35,414.13
Accesorio de maquinaria	150.00	1,800.00
Imprevistos	500.00	6,000.00
TOTAL	303,857.06	3,646,284.70

Fuente: Elaboración propia basada en investigación de campo

Los rubros estimados, sirven de base para la construcción del flujo de caja proyectado, herramienta básica para la realización del estudio financiero, que se presenta a continuación:

5.2.5 Construcción de del flujo de caja del proyecto

Determinados la inversión inicial, costo de capital y los costos fijos y variables así como los ingresos del proyecto, se presenta a continuación el flujo de caja proyectado:

Cuadro 20: Flujo de fondos del proyecto

Descripción	Años					
	0	1	2	3	4	5
Ingresos		6,557,760.0	6,557,760.0	6,557,760.0	6,557,760.0	6,557,760.0
(-) Costos variables		3,646,284.7	3,646,284.7	3,646,284.7	3,646,284.7	3,646,284.7
(-) Costos fijos		513,322.2	513,322.2	513,322.2	513,322.2	513,322.2
(-) Comisiones venta		196,732.8	196,732.8	196,732.8	196,732.8	196,732.8
(-) Intereses préstamo		671,043.8	585,585.6	472,876.3	324,226.3	128,174.7
(-) Depreciaciones ¹		198,485.0	198,485.0	198,485.0	197,000.0	197,000.0
Utilidad antes de impuesto		1,331,891.5	1,417,349.8	1,530,059.0	1,680,194.0	1,876,245.6
Impuesto Sobre la Renta (25%)		332,972.9	354,337.4	382,514.7	420,048.5	469,061.4
Utilidad neta		998,918.6	1,063,012.3	1,147,544.2	1,260,145.5	1,407,184.2
(+) Depreciaciones		198,485.0	198,485.0	198,485.0	197,000.0	197,000.0
Inversión inicial	-3,842,175.0					
Inversión de capital de trabajo	-346,633.9					
(+) Préstamo	2,513,285.3					
(-) Amortización del préstamo		-267,994.6	-353,452.9	-466,162.1	-614,812.1	-810,863.4
Flujo neto de caja	-1,675,523.6	929,409.0	908,044.5	879,867.2	842,333.4	793,320.8

^{1/} Las depreciaciones han sido calculadas para los activos de Edificios, maquinaria y equipo y equipo de cómputo, con los porcentajes indicados en el artículo 28 de la ley de Actualización Tributaria, Libro I Impuesto Sobre la Renta.

Fuente: Elaboración propia basada en investigación de campo.

5.2.6 Tasa de descuento

La tasa de descuento fue calculada con base a las fuentes de financiamiento consideradas las que incluyen 40% de inversión propia (del inversionista) y 60% de financiamiento externo proveniente del sistema bancario, en este sentido la tasa de rendimiento que pretende obtener el inversionista es de 12.5% en tanto la tasa de interés que debe ser pagada por la realización del préstamo bancario es de 28%, con lo que el costo de capital promedio ponderado estimado será de 21.8%. El detalle del cálculo de la tasa de descuento, se presenta a continuación:

Cuadro 21: Costo de Capital Promedio Ponderado del Proyecto

Fuente de financiamiento	Aporte	Rendimiento esperado	% Participación	Participación ponderada
Internas				
Inversionista	1,675,523.56	12.50%	40.00%	5.00%
Total	1,675,523.56			
Externas				
Préstamo bancario	2,513,285.34	28.00%	60.00%	16.80%
Total	2,513,285.34			
Inversión total	4,188,808.91		100.0%	21.80%

Fuente: elaboración propia.

5.2.7 Evaluación financiera

A continuación se presenta la evaluación financiera con base en las herramientas: Valor actual neto (VAN) y Tasa interna de retorno (TIR), obtenida con base en el análisis del flujo de caja para el proyecto de ampliación de la industria textil.

5.2.8 Valor actual neto (VAN)

El valor actual neto (VAN) se calculó con base en el descuento del flujo de caja proyectado, utilizando la metodología correspondiente. El resultado del VAN fue positivo, con un valor de Q. 865,241.97, que implica que el proyecto genera un retorno positivo de la inversión y que debe aceptarse.

A continuación el detalle del cálculo:

Cuadro 22: Cálculo valor actual neto

Años	Ingresos	Egresos	Saldo	Factor (21.80%)	Ingresos actualizados	Egresos actualizados	Flujo neto de fondos actualizado
0		1,675,524	(1,675,524)	1.00	-	1,675,524	(1,675,524)
1	6,557,760	5,628,351	929,409	0.82	5,384,039	4,620,978	763,062
2	6,557,760	5,649,716	908,044	0.67	4,420,394	3,808,307	612,086
3	6,557,760	5,677,893	879,867	0.55	3,629,223	3,142,283	486,940
4	6,557,760	5,715,427	842,333	0.45	2,979,658	2,596,926	382,732
5	6,557,760	5,764,439	793,321	0.37	2,446,353	2,150,407	295,946
Totales	32,788,800	30,111,349	2,677,451		18,859,666	17,994,424	865,241.97

Fuente: elaboración propia.

5.2.9 Tasa interna de retorno (TIR)

La evaluación financiera con base en la determinación de la tasa interna de retorno (TIR), para el proyecto resultó en 45.01%, la cual en vista de que es superior al costo de capital promedio ponderado de 21.8%, establece que el proyecto debe aceptarse.

Esto también demuestra que el proyecto genera rendimientos por encima del requerimiento de las fuentes de financiamiento, evidenciando que genera beneficios atractivos para su realización.

A continuación el detalle de cálculo:

Cuadro 23: Cálculo tasa interna de retorno

Años	Factor TIR (45.01%)	VAN con factor TIR
0	1.00	(1,675,524)
1	0.69	640,926
2	0.48	431,827
3	0.33	288,550
4	0.23	190,497
5	0.16	123,724
Totales		0.00

Fuente: elaboración propia.

5.3 Análisis de escenario aplicando shocks macroeconómicos

Anteriormente se presentó el análisis financiero del proyecto de inversión, bajo condiciones consideradas normales, ahora se presenta el análisis del escenario en donde se insertan posibles shocks por causa de la incidencia e interacción de las variables macroeconómicas: tasa de interés, tipo de cambio e inflación, y su incidencia en el crédito bancario.

El objetivo del análisis de este escenario, aplicando shocks macroeconómicos, es determinar el impacto de estas variables en los resultados de la evaluación financiera del proyecto de inversión. El análisis de este escenario se realiza aplicando los siguientes supuestos y circunstancias:

- La Industria de Manufactura es el sector económico nacional que más aporta el PIB. Dentro de este sector, el segmento de los textiles es uno de los más importantes. Además la industria textil, es una industria transformativa de materias primas importadas, significativamente dependiente de los precios internacionales de sus insumos y de las condiciones que establecen los países de origen; igualmente, depende de la importación de maquinaria y equipo.
- La estrecha relación con el comercio exterior, hace que la industria de textiles sea dependiente de compras y ventas en moneda extranjera, siendo vulnerable a variaciones en el tipo de cambio; asimismo, depende de las condiciones y precios de los compradores extranjeros, teniendo cierta rigidez para el aumento de precios a los consumidores finales.
- La industria textil guatemalteca hace un uso intensivo de mano de obra, por lo que uno de los rubros de mayor relevancia dentro de su proceso productivo y de sus costos de operación, son los sueldos y salarios.
- La industria depende en gran medida del financiamiento a través del crédito bancario, por lo que también está expuesta a fluctuaciones de tasas de interés, que de acuerdo con el artículo 42 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002 del Congreso de la República, los bancos pueden pactar libremente con los usuarios las tasas de interés, para lo cual incluyen en las escrituras de préstamos una cláusula de “tasa variable”, que pueden modificar en cualquier momento. Este riesgo para el deudor de indexación de tasas, puede suceder en coyunturas económicas con periodos inflación y de hiperinflación, y afectar las interrelaciones de las tasas de interés con otras variables macroeconómicas.

A continuación se presenta el escenario basado en los supuestos mencionados, considerando shocks ocasionados por causas exógenas al proyecto, tales como el aumento de los precios de las materias primas (por causa de la depreciación del tipo de cambio), el alza anual en los salarios mínimos (por decisión gubernamental) y alza en las tasas de interés (debido a la indexación de tasas del sistema bancario por las coyunturas económicas adversas y la incidencia de variables macroeconómicas).

En este sentido, los shocks aplicados son:

- El sistema bancario al contar con recursos para la realización de investigaciones, estimaciones y pronósticos y ante la coyuntura inflacionaria prevista que provocará pérdida de valor del dinero en el tiempo y motivados por la incertidumbre de la incidencia negativa de otras variables macroeconómicas como el tipo de cambio, aumenta las tasas de interés para préstamos antes de la concesión del préstamo para el proyecto, aumentando la tasa de interés anual de 28% (escenario base) a 30%, con lo que el CCPP aumentó a 23%.
- Se generan variaciones adversas en el tipo de cambio, derivado de una reducción en el flujo de remesas familiares y empeoramiento de las condiciones con el comercio exterior debido a coyunturas internacionales imprevistas. Como resultado, el tipo de cambio aumenta de US\$7.60 (escenario base) a US\$8.00 a partir del segundo año del proyecto, incidiendo en un incremento en el costo de las materias primas.
- Derivado de la coyuntura internacional que afectó el tipo de cambio también se genera un proceso inflacionario interno en Guatemala provocando el alza en los precios de la canasta básica. Como resultado, el Gobierno toma la decisión de aumentar los salarios mínimos en 4% como medida

compensatoria ante el proceso inflacionario, suceso que se registra durante el segundo año del proyecto.

Aplicando los shocks anteriores, al flujo de fondos original, se obtienen los siguientes resultados:

Cuadro 24: Flujo de fondos del proyecto escenario con shocks macroeconómicos

Descripción	Años					
	0	1	2	3	4	5
Ingresos		6,557,760.0	6,557,760.0	6,557,760.0	6,557,760.0	6,557,760.0
(-) Costos variables		3,646,284.7	3,831,193.0	3,831,193.0	3,831,193.0	3,831,193.0
(-) Costos fijos		513,322.2	529,155.1	529,155.1	529,155.1	529,155.1
(-) Comisiones venta		196,732.8	196,732.8	196,732.8	196,732.8	196,732.8
(-) Intereses préstamo		720,801.7	632,869.5	514,610.4	355,565.1	141,666.9
(-) Depreciaciones ¹		198,485.0	198,485.0	198,485.0	197,000.0	197,000.0
Utilidad antes de impuesto		1,282,133.7	1,169,324.7	1,287,583.7	1,448,114.0	1,662,012.2
Impuesto Sobre la Renta (25%)		320,533.4	292,331.2	321,895.9	362,028.5	415,503.0
Utilidad neta		961,600.2	876,993.5	965,687.8	1,086,085.5	1,246,509.1
(+) Depreciaciones		198,485.0	198,485.0	198,485.0	197,000.0	197,000.0
Inversión inicial	-3,842,175.0					
Inversión de capital de trabajo	-346,633.9					
(+) Préstamo	2,513,285.3					
(-) Amortización del préstamo		-255,976.3	-344,259.7	-462,991.0	-622,671.5	-837,423.6
Flujo neto de caja	-1,675,523.6	904,108.9	731,218.8	701,181.8	660,414.0	606,085.6

^{1/} Las depreciaciones han sido calculadas para los activos de Edificios, maquinaria y equipo y equipo de cómputo, con los porcentajes indicados en el artículo 28 de la ley de Actualización Tributaria, Libro I Impuesto Sobre la Renta.

Fuente: Elaboración propia basada en investigación de campo.

Como se observa, el resultado del flujo neto de fondos se ha reducido, como consecuencia del aumento en el rubro de salarios, pago de interés más altos por el aumento de la tasa por parte del sistema bancario, a lo que se agrega el alza en los costos por materias primas debido que se requiere del pago de más quetzales por la misma materia prima debido a depreciación en el tipo de cambio.

El cambio en los resultados del flujo de caja proyectado, impacta negativamente en los indicadores de evaluación financiera, VAN y TIR:

5.3.1 Valor actual neto afectado por shocks macroeconómicos

Derivado de los shocks macroeconómicos aplicados, el nuevo valor actual neto se redujo a Q.423,466.35 (Q.865, 241.97, en el escenario base). La incidencia de las variables macroeconómicas inflación, tasa de interés y tipo de cambio y su interacción con el crédito bancario tuvo un impacto adverso significativo y afectó de forma relevante las condiciones financieras del proyecto.

Ello denota la importancia de incluir el análisis de posibles shocks macroeconómicos durante la formulación del proyecto y su evaluación financiera. Esto es esencial en la Industria Manufacturera, derivado de su dependencia de mano de obra, insumos importados, financiamiento bancario, de maquinaria especializada proveniente del extranjero y de la compra de divisas.

A continuación se detalla el cálculo:

Cuadro 25: Cálculo valor actual neto con shocks macroeconómicos

Años	Ingresos	Egresos	Saldo	Factor (23%)	Ingresos actualizados	Egresos actualizados	Flujo neto de fondos actualizado
0		1,675,524	(1,675,524)	1.00	-	1,675,524	(1,675,524)
1	6,557,760	5,653,651	904,109	0.81	5,331,512	4,596,464	735,048
2	6,557,760	5,826,541	731,219	0.66	4,334,563	3,851,240	483,323
3	6,557,760	5,856,578	701,182	0.54	3,524,035	3,147,231	376,804
4	6,557,760	5,897,346	660,414	0.44	2,865,069	2,576,536	288,533
5	6,557,760	5,951,674	606,086	0.36	2,329,324	2,114,042	215,282
Totales	32,788,800	30,861,314	1,927,486		18,384,503	17,961,037	423,466.35

Fuente: elaboración propia.

5.3.2 Tasa interna de retorno afectada por shocks macroeconómicos

La tasa interna de retorno, como es lógico, también se redujo como resultado de la incidencia adversa de los shocks macroeconómicos, afectando la rentabilidad del proyecto de inversión en la manufactura. La TIR se redujo a 35.52% (45.01% en el escenario base).

El impacto de los efectos macroeconómicos al influir en el alza de la tasa de interés también aumento el costo del capital promedio ponderado el que subió a

23% (21.8% en el escenario base), así el proyecto cuenta con una brecha menor de rentabilidad para los inversionistas. A continuación el detalle de cálculo:

Cuadro 26: Cálculo tasa interna de retorno con shocks macroeconómicos

Años	Factor TIR (35.52%)	VAN con factor TIR
0	1.00	(1,675,524)
1	0.74	667,164
2	0.54	398,172
3	0.40	281,751
4	0.30	195,823
5	0.22	132,615
Totales		0.00

Fuente: elaboración propia.

De los resultados obtenidos puede establecerse que las variables macroeconómicas: inflación, tasa de interés y tipo de cambio, efectivamente tienen una incidencia significativa en las condiciones de inversión, estudio y evaluación financiera de un proyecto en la Industria Manufacturera.

El resultado del análisis del escenario con shocks macroeconómicos, determinó que los cambios adversos provocaron alzas en la inflación, tipo de cambio y en la tasa de interés (por su interacción con el crédito bancario). Todas estas variables macroeconómicas se encuentran fuera del control de proyectista e inciden directamente en el nivel de salarios, pago de obligaciones por préstamos y costos de las materias primas.

El impacto de los cambios en las variables macroeconómicas, provocó un empeoramiento de las condiciones del proyecto, reduciendo el retorno de la inversión, lo que se evidencia con el incremento del costo promedio ponderado de capital, reducción del valor actual neto y de la tasa interna de retorno, con respecto al escenario base.

El análisis también permite establecer que no es aconsejable excluir la inflación de la evaluación de un proyecto, pues aunque existe una corriente de pensamiento que afirma que la inflación afecta por igual a ingresos y egresos del proyecto, es posible que exista rigidez en el mercado que impida el traslado del incremento de

los costos al consumidor final. Esto es especialmente relevante en el caso de la Manufactura, en donde tanto el nivel de producción como los precios pueden acordarse anticipadamente, por lo que resulta que el productor debe absorber las pérdidas causadas por coyunturas fortuitas de shocks macroeconómicos adversos.

Evidentemente el efecto de las macrovariables y su interacción con el crédito es importante y de ahí que su análisis debe ser incluido en la evaluación de proyectos, si bien la determinación de los comportamientos futuros de las macrovariables es compleja, se debe administrar el riesgo sistemático que representan. Así dada la imposibilidad para la obtención de variables directas para la realización de estimaciones pueden utilizarse variables indirectas, tales como los precios internacionales de las principales materias primas y el precio del petróleo, que determinan el comportamiento de los mercados internacionales.

Asimismo, otros indicadores tales como índices de confianza de la actividad económica o indicadores de crecimiento más oportunos al PIB anual, como es el caso de índices mensuales de la actividad económica o el PIB trimestral. En este sentido, deben analizarse no solo indicadores nacionales sino también variables macroeconómicas relevantes de socios comerciales del país, así como de países de donde provengan las materias primas o hacia donde se destine la exportación de la producción de manufacturera.

El análisis de las macrovariables y su incidencia en el crédito bancario debe ser lo más preciso posible, en especial para los proyectos manufactureros, que destinan su producción al mercado local, pero que en la adquisición de sus insumos, maquinaria, entre otros, tenga amplia dependencia del mercado internacional.

CONCLUSIONES

1. La realización del estudio y el análisis de las principales variables macroeconómicas, que incluyó el examen de sus características y comportamientos individuales y sus interrelaciones dentro de la economía guatemalteca, considerando particularmente las correspondientes a la expansión del crédito bancario a proyectos en la Manufactura y el crecimiento económico, comprobaron la hipótesis parcialmente.
2. El sustento teórico de las escuelas Clásica, Keynesiana y Monetarista y a la evidencia del análisis de las condiciones de Guatemala permitió comprobar que el comportamiento y la interrelación de las variables macroeconómicas inflación, tasa de interés y tipo de cambio, tienen una fuerte incidencia en el crédito bancario, pero no son su principal determinante; sin embargo, constituyen factores de riesgo sistemático para los proyectos de inversión en el país. La inflación afecta a los proyectos de inversión al aumentar el costo del crédito, materias primas y salarios. El sistema bancario puede indexar las tasas de interés para compensar estas coyunturas por la pérdida del valor del dinero, denotando la incidencia de estas variables con el crédito. El tipo de cambio afecta a los proyectos en la Manufactura que requieren de crédito en moneda extranjera, de materias primas y de la obtención de insumos, maquinaria y equipo del exterior. En tanto, las tasas de interés, principal canal de transmisión de los efectos de la inflación y tipo de cambio, influyen directamente en el acceso y costo del crédito bancario.
3. Las variables macroeconómicas inflación, tasas de interés y tipo de cambio influyen en el costo de capital de los proyectos de inversión reduciendo la rentabilidad y aumentando la incertidumbre, afectando las decisiones de inversión. El comportamiento del Índice de Confianza de la Actividad Económica y de las Expectativas de Inflación de los agentes económicos,

responden al comportamiento de las variables macroeconómicas en mención. Adicionalmente, las coyunturas económicas perturban las expectativas del sistema bancario y de los agentes económicos, incidiendo en sus estimaciones y decisiones de inversión, y por tanto, en la oferta y demanda de crédito bancario.

4. El sistema bancario se ha expandido con un crecimiento significativo durante la década en estudio. En el año 2005 cerca del 49% de los activos de los bancos se concentraba en la cartera crediticia, aumentando a 58% para 2015, denotando la importancia de la intermediación financiera en la actividad bancaria. Se identificó la existencia de un oligopolio en el sistema bancario, en vista de que tres bancos concentran la mayor participación de activos. Banco Industrial, Banco G&T Continental y Banco de Desarrollo Rural, poseían el 47% del total de activos del sistema bancario para 2005, aumentando a 67% en 2015.

La hegemonía de tres bancos limita la competencia en la intermediación financiera y el equilibrio del mercado, por lo que las tasas de interés pueden acordarse y mantenerse en niveles altos, afectando el acceso y costo del crédito bancario. El comportamiento de las tasas de interés y la asignación de recursos (variables indicativas del costo y acceso al crédito) no responden por tanto a los supuestos de las escuelas Clásica, Keynesiana y Monetarista que basan sus análisis en el libre mercado sino más bien responden a decisiones del sistema bancario.

A nivel de actividad económica prevalecen los créditos al Consumo y Comercio, que aportan en menor medida al crecimiento del país, mientras la Manufactura que tiene una participación significativa en el PIB (cerca de un quinto del total para el periodo en estudio) se encuentra por debajo de estas actividades con una brecha significativa (la Manufactura representó aproximadamente un tercio de los recursos destinados al Consumo para el

periodo); No obstante, se determinó que en los créditos en moneda extranjera, es la Industria Manufacturera la que ocupa la primera posición, denotando la vulnerabilidad de los proyectos de inversión de la Manufactura a la situación del tipo de cambio y coyunturas internacionales.

El análisis de agrupación de activos crediticios estableció que hay una concentración de la cartera en los créditos Empresarial mayor y Empresarial menor; por su parte el Microcrédito ocupa la posición más baja evidenciando un sesgo del sistema bancario hacia sectores económicos que tradicionalmente han tenido preeminencia. El sistema bancario cuenta con preferencia para el otorgamiento de créditos hacia segmentos con beneficios fiscales y políticos, en tanto que los proyectos de inversión de pequeños empresarios se ven limitados en el acceso al crédito; además, es común que carezcan de garantías hipotecarias para la obtención de los créditos.

5. La expansión del crédito bancario a la Industria Manufacturera tiene un efecto importante en los proyectos de inversión, coadyuvando a financiar la puesta en marcha de nuevos emprendimientos, capacidad de producción, creación de nuevas líneas de producción, entre otros, para fortalecer el crecimiento y desarrollo económico; esto se confirma en cierta medida por la correlación existente (0.91) entre el PIB de la Industria Manufacturera y los préstamos concedidos a este sector en Guatemala.

Además, existen otras oportunidades que podrían potenciar la dinámica económica y la sinergia con el crédito bancario. Este impulso puede provenir de las inversiones en la micro y pequeña empresa debido a que es una fuente de generación de ingresos y empleo, para quienes no son absorbidos por sector formal tradicional, representado por las grandes empresas e industrias de productos de consumo masivo; sin embargo, para esto se requiere la reducción de las barreras para la obtención de créditos, así como

reducir la dificultad de contar con garantías suficientes para respaldar los créditos y una mayor flexibilización de los niveles de las tasas de interés para los microcréditos.

6. El análisis del proyecto de inversión, permitió establecer que efectivamente las variables macroeconómicas inciden de una manera importante en el costo del capital por su interacción con el crédito bancario y en otros rubros tales como los salarios y costo de las materias primas.

Al simular condiciones macroeconómicas que implicaban el aumento del costo de materias primas por causa de variaciones en el tipo de cambio, el alza en salarios por decisión estatal debido al aumento del costo de vida por la inflación y la indexación de las tasas de interés por parte del sistema bancario en respuesta a coyunturas que impliquen la pérdida del valor del dinero y la incidencia de las variables macroeconómicas, todas estas condiciones fuera del control del proyectista, pudo establecerse que fueron afectados la proyección de flujos, tasa de descuento y la capacidad del proyecto para el retorno de la inversión.

El supuesto de que la inflación afecta a ingresos y egresos por igual puede aplicarse solo parcialmente, en vista de que en realidad la inflación puede incidir en el alza inmediata de los costos, en tanto que la rigidez del mercado puede impedir que el alza sea trasladada a los precios al consumidor de manera inmediata; además, aun pudiendo aumentar los precios de bienes finales las ventas podrían disminuir con lo que igualmente los ingresos serían afectados.

Adicionalmente, coyunturas internacionales que provoquen variaciones del tipo de cambio por cambios adversos en el volumen de remesas familiares y comercio exterior, afectan a los proyectos de inversión manufactureros que dependen de compras de insumos y ventas de sus productos en moneda

extranjera. El entorno macroeconómico más allá de las condiciones internas del proyecto puede afectar significativamente las inversiones y las expectativas de los inversionistas.

RECOMENDACIONES

1. Es relevante la importancia de la Industria Manufacturera para la economía nacional e individual de las familias, principalmente del área rural, por lo que es necesario que los proyectos de inversión en este sector consideren el análisis de la situación macroeconómica del país y de los principales socios comerciales de Guatemala, aun cuando el proyecto no intervenga en el comercio internacional o requiera de crédito en moneda extranjera, debido a que las coyunturas internacionales afectan la economía guatemalteca vía shocks, principalmente de oferta, como los causados por el precio del crudo y sus derivados o por su efecto sobre el flujo de remesas internacionales, lo que a su vez impacta en el acceso y costo del crédito. Para el efecto pueden analizarse indicadores indirectos como encuestas de expectativas, precios internacionales de *commodities* y las condiciones financieras y económicas de los principales socios comerciales del país.
2. La estructura oligopólica que prevalece en el sistema bancario del país y las limitantes existentes para la obtención de crédito, principalmente para el micro y pequeño empresario, amerita que hagan uso del sistema de organización en asociaciones colectivas tales como la cooperativa, para que exista una mayor posibilidad de respaldo de garantías y una mayor capacidad de negociación de tasas de interés y otras condiciones crediticias. La organización colectiva también implica más probabilidades de obtener capacitaciones de entidades gubernamentales o de instituciones no lucrativas para el uso de crédito e implementación de proyectos de inversión.
3. Existe una evidente relación entre la disponibilidad de recursos crediticios para la Industria Manufacturera y la realización de proyectos de inversión en el referido sector, por lo que se sugiere la realización de estudios profundos de causalidad y dependencia entre estos dos factores para establecer de

manera más específica y detallada la incidencia del crédito en el crecimiento del sector de la Manufactura y el crecimiento nacional. Es necesario el análisis de todas las variables relacionadas con el crédito bancario y el PIB, para coadyuvar a la planeación y puesta en marcha de proyectos focalizados en mejorar las sinergias existentes para apoyar el crecimiento económico, en especial el que promueva el desarrollo rural.

4. Se sugiere el análisis integral en la evaluación de proyectos, principalmente en el ámbito económico y financiero, involucrando macrovariables para no centrar la atención solamente en elementos involucrados dentro del dominio del proyecto, debido a la incidencia de una amplia gama de variables exógenas, que pueden afectar las condiciones en las que se desarrollarán los proyectos de inversión y las expectativas de retorno de la inversión.
5. Los agentes económicos interesados en la obtención de créditos, pueden optar por la utilización de fuentes de financiamiento alternativas, tales como las cooperativas de ahorro y crédito, que ofrecen condiciones más accesibles y costos más bajos, en vista de que poseen mayor conocimiento de las actividades rurales; sin embargo; continúa siendo imperante mejorar los medios para que los agentes económicos puedan garantizar sus propiedades. El uso de otras fuentes alternativas de financiamiento pueden servir para compensar las limitantes existentes en el sistema bancario, entre estas, la cooperación de organismos internacionales y las cooperativas de ahorro y crédito.

Este tipo de fuentes generalmente se especializan en financiamientos para el micro y pequeño empresario rural, debido a que sus políticas van encaminadas al desarrollo comunitario; además, al contar con mayor conocimiento de la realidad nacional ofrecen programas integrales que incluyen el acompañamiento para la puesta en marcha y seguimiento de las

inversiones, aumentando las probabilidades de éxito para los micro y pequeños empresarios.

BIBLIOGRAFÍA

1. Asociación Bancaria de Guatemala. (2005). Análisis Económico de la ABG, sector 7.
2. Banco de Guatemala. (2016). Guatemala en cifras 2015.
3. Banco de Guatemala. s.f. Estructura y Evolución del Sistema Financiero.
4. Banco Interamericano de Desarrollo. (2007). Banking on small Business. BID.
5. Banco Mundial. (2010). Unidad de Finanzas y Desarrollo del Sector Privado. Departamento de Reducción de la Pobreza y Gestión Económica. Informe N° 54242-GT. Guatemala.
6. Bancolombia, S.A. (2009). Informe anual. Departamento de Investigaciones Económicas y Estrategias de Bancolombia. Bogotá, DC.
7. BBVA. (2015)¿En qué consiste el modelo de crecimiento económico de Solow? Noticias BBVA.
8. Boletín Anual de Estadísticas del Sistema Financiero. años 2006 al 2015. Superintendencia de Bancos de Guatemala.
9. Casilda Béjar, R. América Latina y el Consenso de Washington. Boletín Económico de ICE. Mayo de 2004.
10. CEPAL. (1983). Industrialización en Centroamérica 1960 - 1980. Estudios e informes de la CEPAL. Naciones Unidas.
11. Cifuentes Medina, E. (2009). La aventura de investigar: El plan y la tesis. Tercera Edición. Magna Terra Editores.
12. Consejo Monetario Centroamericano. (2004). Contribución del Sistema Financiero al Crecimiento Económico en Centroamérica y República Dominicana.

13. Contreras, J. Blanco, J. (2008). Innovación y crecimiento económico. Colección Economía y Finanzas. Banco Central de Venezuela.
14. D'Onofrío, S. Morgan, J. (2008). Informe de la evaluación de la capacidad de la red. REDCAMIF.
15. De Soto, H. (1989). The other path: "The invisible revolution in the third world". Harper Collins.
16. Directorio Nacional de Empresas y sus Locales. (2013). Banco de Guatemala.
17. Escribano, G. (s.f). Teorías del Desarrollo Económico.
18. Flores, M. (1980). De la sustitución de importaciones a la sustitución de exportaciones. Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales de la Universidad Central de Venezuela.
19. Gaviria Ríos, M. (2007). Apuntes de teoría y política monetaria. Edición electrónica gratuita. Colombia.
20. García Lara, M. (2002). Antecedentes, Elaboración y Espíritu de la Nueva Ley Orgánica del Banco de Guatemala. Banco de Guatemala.
21. Grupo del Banco Mundial. (2014). ADN Económico de Guatemala.
22. Gutiérrez, M. (2009). Las microfinanzas. El sistema financiero en Guatemala. Serie financiamiento del desarrollo. CEPAL.
23. Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C.; y, Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la Investigación. México. Sexta Edición. McGraw-Hill Interamericana.
24. Hun Och, M. (2006). Evaluación de los términos de intercambio de la industria manufacturera de Guatemala a nivel centroamericano.
25. Instituto Nacional de Estadística. (2004, 2010 y 2015). Encuesta Nacional de Empleo e Ingreso.

26. Instituto Nacional de Estadística. (2006). Encuesta de Condiciones de Vida 2006.
27. Instituto Nacional de Estadística. (2014). Encuesta de Condiciones de Vida 2014.
28. Jemio, L. (2006). Modelo de Evaluación Económica de Proyectos de Inversión en Infraestructura. Corporación Andina de Comercio. Bolivia.
29. King, R.; Levine, R. (1993). Finance and growth: Schumpeter might be right, *The Quarterly Journal of economics*.
30. KPMG International. (2014). La inflación y su impacto en el crédito hipotecario. Financial Services.
31. Krugman, P. Obstfeld, M. (2006). Economía internacional: Teoría y política. Editorial Pearson. Séptima edición.
32. Levine, R. (1997). Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda.
33. Madrigal, R. (2012). Efectos de la Inflación y la devaluación en la evaluación de flujos de inversión.
34. Malthus, T. (1798). An Essay on the Principle of Population. J. Johnson, in St. Paul's Church-Yard. Londres, Inglaterra.
35. Marx, K. (1867). El Capital. Hamburgo.
36. Meza, F. Pratap, Sangeeta. Urrutia, Carlos. (2015). Crédito, eficiencia y productividad en la industria manufacturera en México: 2003-2010. Fundación de Estudios Financieros.
37. Montoya Suárez, O. (2004). Shumpeter, innovación y determinismo tecnológico. *Scientia et Technica* Año X, No 25
38. Morone, G. Métodos y técnicas de la investigación científica.

39. Navarro, A. (s/f). Efectos del crédito sobre el crecimiento y el nivel de actividad: La experiencia Argentina.
40. Norman V. Loayza, L. Sugawara, N. (2009). Informality in Latin America and the Caribbean. The World Bank. Development Research Group. Macroeconomics and Growth Team. Policy Research Working Paper 4888.
41. North, D. (1981). Structure and Change in Economic History. Norton & Co. New York.
42. North, D. (1990). Institutions, Institutional Change and Economic Performance. Cambridge University Press. New York.
43. North, D. Davis, L. (1971). Institutional Change and American Economic Growth. Cambridge University Press.
44. Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial. (1994). Manual para la Preparación de Estudios de Viabilidad Industrial. Naciones Unidas.
45. Organización Internacional del Trabajo. (1999). El proceso de integración Centroamericana en perspectiva.
46. Paz, M^a. J. (2001). Crecimiento y Desarrollo: La estructura económica guatemalteca en el período reciente. Universidad Complutense de Madrid
47. Pérez Sainz, J. (1989). La reflexión sobre la informalidad urbana en Guatemala: Estado de la cuestión y perspectivas analíticas. FLACSO.
48. Prats, J. (2007). Revisión crítica de los aportes del institucionalismo a la teoría y la práctica del desarrollo. Revista de economía institucional, Vol. 9, No. 16, primer semestre 2007.
49. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2012). Guatemala: ¿Un país de oportunidades para la juventud? Informe Nacional de Desarrollo Humano 2011/2012. Guatemala.
50. Ricardo, D. (1817). Principles of Political Economy and Taxation. Londres.

51. Rivera Canfield, C. (2014). El Fortalecimiento del crédito empresarial como pilar del crecimiento económico. Universidad Anáhuac.
52. Romer, P. (1986). Increasing Returns and Long Run Growth. *Journal of Political Economy*, N° 94, Chicago.
53. Romero Chinchilla, I. (s.f). El sistema financiero y el desarrollo económico. Banco de Guatemala.
54. Santelliz, A.; Contreras, C. (2013). Comportamiento de la industria manufacturera en diferentes países. Banco Central de Venezuela.
55. Sapag Chain, Nassir. Sapag Chain, Reinaldo. 2008. Preparación y Evaluación de Proyectos. McGraw Hill Interamericana. Bogotá, Colombia.
56. Sarmiento, J. (s.f.). Evaluación de Proyectos.
57. Shumpeter, J. (1912). Teoría del Desarrollo Económico.
58. Shumpeter, J. (1942). Capitalismo, socialismo y democracia.
59. Smith, A. (1776). Una investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones. Londres. W. Strahan & T. Cadell.
60. Solow, R. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*.
61. Sosvilla Rivero, S. (2011). Teorías del tipo de cambio. Tendencias y nuevos desarrollos de la teoría económica. *Información Comercial Española* No. 858. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. España.
62. Stiglitz, J. (1998). The Role of the Financial System in Development. Presentation at the Fourth Annual Bank Conference on Development in Latin America and the Caribbean. San Salvador, El Salvador.
63. Stuart Mill, J. (1848). Principios de economía política: con algunas de sus aplicaciones a la filosofía social. Reimpresión Fondo de Cultura Económica, 1951.

64. Superintendencia de Bancos. (2015). ABC de la Educación Financiera. Guatemala.
65. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Escuela de Estudios de Postgrado. 2009. Guía metodológica para la elaboración del plan e informe de investigación de postgrado de Ciencias Económicas
66. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Escuela de Estudios de Postgrado. 2009. Normativo de Tesis para optar al grado de Maestro en Ciencias
67. Trueta, R. (2009). Proyectos ganaderos. Teoría y práctica. Manual Moderno.
68. Zevallos, E. (2003). Micro, pequeñas y medianas empresas en América Latina. Revista de la CEPAL 79.

PÁGINAS WEB

1. Banco de Guatemala. (2015). <http://www.banguat.gob.gt/>
2. Grupo Banco Mundial. (2015). Doing Business para Guatemala.
<http://espanol.doingbusiness.org/data/exploreeconomies/guatemala/#close>
3. Iglesias, T. (2010). Inflación: ¿Subida de precios o aumento del crédito? Rankia.
<http://www.rankia.com/blog/nuevasreglaseconomia/427023-inflacion-subida-precios-aumento-credito>
4. Instituto Nacional de Estadística. (2015). <https://www.ine.gob.gt/>
5. Ríos, M. (2015). ¿Cómo impacta el tipo de cambio en la inflación? Diario de economía y negocios la Gestión. Perú. Agosto 2015.
<http://gestion.pe/economia/como-impacta-tipo-cambio-inflacion-2140665>
6. Superintendencia de Bancos. (2015).
http://www.sib.gob.gt/web/sib/informacion_sistema_financiero/analisis-de-evolucion

ANEXOS

ACRÓNIMOS

BANGUAT	Banco de Guatemala
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
EEE	Encuesta de Expectativas Económicas
ENCOVI	Encuesta Nacional de Condiciones de Vida
ENEI	Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos
ICAE	Índice de Confianza de la Actividad Económica
IDH	Índice de Desarrollo Humano
IMAE	Índice Mensual de la Actividad Económica
INE	Instituto Nacional de Estadística
IPC	Índice de Precios al Consumidor
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
OIT	Organización Internacional del Trabajo
PEA	Población Económicamente Activa
PIB	Producto Interno Bruto
PIBT	Producto Interno Bruto Trimestral
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PPA	Paridad del Poder Adquisitivo
SIB	Superintendencia de Bancos
WBES	World Business Environment Survey

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Número de agencias bancarias al final de cada año. Años 2005 - 2015	10
Cuadro 2: Número de agencias bancarias por departamento. Al final de cada año. Años 2005 - 2015	12
Cuadro 3: Escuelas Económicas y Macro variables.....	66
Cuadro 4: Enfoques de la Paridad de Poder Adquisitivo.....	67
Cuadro 5: Participación de los principales bancos del sistema bancario en los activos totales. Años 2005 - 2015.....	82
Cuadro 6: Participación de la cartera de crédito dentro de los activos totales del sistema bancario, años 2005 - 2015	83
Cuadro 7: Saldos de la cartera de créditos del sistema bancario Años 2005 - 2015	84
Cuadro 8: Número de créditos concedidos por el sistema bancario por actividad económica, años 2005 – 2015	84
Cuadro 9: Monto de créditos concedidos por el sistema bancario por actividad económica, años 2005 - 2015	86
Cuadro 10: Saldos de cartera de créditos al mes de diciembre de cada año	88
Cuadro 11: Cartera de créditos en moneda nacional al mes de diciembre de cada año, años 2005 - 2015	89
Cuadro 12: Cartera de créditos en moneda extranjera al mes de diciembre de cada año, años 2005 - 2015.....	90
Cuadro 13: Doing Business para Guatemala	104
Cuadro 14: Componentes de la Obtención de Crédito.....	104
Cuadro 15: Inversiones del Proyecto	110
Cuadro 16: Ingresos de Proyecto.....	111
Cuadro 17: Costo materia prima por playera producida	111
Cuadro 18: Costos Fijos.....	112

	140
Cuadro 19: Costos Variables.....	112
Cuadro 20: Flujo de fondos del proyecto.....	113
Cuadro 21: Costo de Capital Promedio Ponderado del Proyecto.....	114
Cuadro 22: Cálculo valor actual neto	114
Cuadro 23: Cálculo tasa interna de retorno.....	115
Cuadro 24: Flujo de fondos del proyecto escenario con shocks macroeconómicos	118
Cuadro 25: Cálculo valor actual neto con shocks macroeconómicos.....	119
Cuadro 26: Cálculo tasa interna de retorno con shocks macroeconómicos	120

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1: Producto Interno Bruto de Guatemala. Años 1951 – 2000	2
Gráfica 2: Producto Interno Bruto	16
Gráfica 3: Ritmo inflacionario de Guatemala	18
Gráfica 4: Índice de confianza de la actividad económica de Guatemala	20
Gráfica 5: Variación interanual de los medios de pago y ritmo inflacionario	70
Gráfica 6: Producto Interno Bruto, IMAE y Ritmo inflacionario	72
Gráfica 7: Ritmo inflacionario observado y expectativas de inflación	74
Gráfica 8: Índice de Confianza de la Actividad Económica y PIB trimestral	75
Gráfica 9: Inflación, PIB y Tasa interés moneda nacional	76
Gráfica 10: Inflación, PIB y Tasa de interés en moneda extranjera.....	77
Gráfica 11: Tipo de cambio de Guatemala	79
Gráfica 12: Ingreso de divisas por remesas familiares	80
Gráfica 13: Monto de préstamos bancarios principales actividades económicas, años 2005 - 2015	87
Gráfica 14: Número de créditos otorgados por criterio de agrupación de la cartera de crédito. Años 2005 – 2015.....	92
Gráfica 15: Saldos de créditos otorgados por criterio de agrupación de la cartera de crédito.....	93
Gráfica 16: Participación de las Industrias Manufactureras dentro del PIB.....	95
Gráfica 17: PIB Industrias Manufactureras y préstamos a la Manufactura.....	96
Gráfica 18: Tasa de interés de la cartera de créditos por agrupación del sistema bancario, años 2008 - 2015.....	98
Gráfica 19: Tasas de interés de la cartera de crédito por actividad económica, años 2008 - 2015	100
Gráfica 20: Garantías de la cartera crediticia del sistema bancario	101

