

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE ECONOMÍA



TESIS DE GRADO

**“IMPACTO DEL FINANCIAMIENTO EN LA PRODUCCIÓN DE
CASTAÑA DE LA PROVINCIA VACA DIEZ 2007-2017”**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIATURA EN ECONOMÍA**

POSTULANTE : LINO COSME RIVEROS TICONA
TUTOR : ING. RUBÉN JUAN ROCHA AGUILAR
RELATOR : LIC. FIDEL EDWIN VILLCA CONDORI

LA PAZ – BOLIVIA
2019

DEDICATORIA

Dedicado.

**A Dios por guiarme en mi camino y por permitirme concluir con mi objetivo.
A mis padres, Claudio Riveros y Graciela Ticona de Riveros (†), quienes son mi motor y mi mayor inspiración que a través de su amor, paciencia, buenos valores, ayudan a trazar mi camino.**

A Todos en conjunto que me hicieron ver, que sin importar cuanto tiempo me tome, todo se puede si de verdad se quiere.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi Universidad Mayor de San Andrés por la acogida, permitiéndome sentir orgullo por ser parte de ella, así mismo agradezco a todos los docentes quienes transmitieron sus conocimientos y su apoyo para seguir adelante, durante mi etapa de estudiante.

Agradezco también a mi tutor Ing. Rubén Juan Rocha Aguilar por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y su conocimiento científico, quien con su paciencia guio el desarrollo de mi tesis.

Agradezco también a mi relator, Lic. Fidel Edwin Villca Condori, quien brindo su colaboración, realizando aportes importantes a la tesis.

ÍNDICE

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTOS	III
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	VIII
ÍNDICE DE TABLAS	IX
ÍNDICE DE GRÁFICOS	X
TABLA DE ANEXOS	XI
RESUMEN	XII
INTRODUCCIÓN	1
1. MARCO REFERENCIAL	3
1.1. IDENTIFICACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN	3
1.2. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.2.1. <i>Temporal</i>	4
1.2.2. <i>Espacial</i>	4
1.3. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	5
1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
1.5. PLANTEAMIENTO DEL OBJETIVO.....	6
1.5.1. <i>OBJETIVO GENERAL</i>	6
1.5.2. <i>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</i>	6
1.6. PLANTEAMIENTO DE LAS HIPÓTESIS	6
1.7. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	7
1.7.1. <i>ALCANCE ECONÓMICO</i>	8
1.7.2. <i>ALCANCE SOCIAL</i>	8
1.8. DELIMITACIÓN DE CATEGORÍAS Y VARIABLES ECONÓMICAS.....	8
1.8.1. <i>Categoría Económica</i>	8
1.8.2. <i>Variables</i>	8
1.9. OPERALIZACION DE VARIABLES	9
1.10. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	9
1.10.1. <i>Tipo de investigación</i>	9

1.10.2.	<i>Método de investigación</i>	9
1.10.3.	<i>Instrumento de investigación</i>	10
2.	MARCO CONCEPTUAL	12
2.1.	CASTAÑA	12
2.2.	EXTRACCIÓN	12
2.3.	PRODUCCIÓN DE CASTAÑA	13
2.4.	CADENA PRODUCTIVA.....	14
2.6.	COMERCIALIZACIÓN	15
2.7.	PRECIOS FOB	15
2.8.	FINANCIAMIENTO	16
2.9.	TASA DE INTERÉS FIJA	16
2.10.	TASA DE INTERÉS VARIABLE	17
2.11.	MICROCRÉDITO.....	17
2.12.	CRÉDITO DE INVERSIÓN	17
2.13.	CAPITAL DE INVERSIONES	18
2.14.	CAPITAL DE OPERACIONES.....	18
3.	MARCO TEÓRICO	20
3.1.	TEORÍA DE DAVID RICARDO.....	20
3.2.	LEY DE LOS RENDIMIENTOS DECRECIENTES.....	20
3.3.	TEORÍA DE LA PRODUCCIÓN	23
3.3.1.	<i>Producto</i>	23
3.3.2.	<i>Aspectos productivos: relación tecnológica entre producción y recursos</i>	24
3.3.3.	<i>La tecnología</i>	25
3.3.4.	<i>La tecnología y la eficiencia técnica</i>	26
3.4.	LA TEORÍA DE LA CADENA PRODUCTIVA.....	27
3.5.	MODELO MCKINNON – SHAW.....	28
3.6.	TEORÍA DEL FINANCIAMIENTO	33
3.7.	ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO.....	35
3.7.1.	<i>Fuentes Internas de Financiamiento</i>	36

3.7.2.	<i>Fuentes Externas de Financiamiento</i>	37
3.8.	TRADE OFF O TEORÍA DEL EQUILIBRIO ESTÁTICO	39
4.	MARCO LEGAL	42
4.1.	LEY N°232 LEY DEL FONDO PARA LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL ...	42
	PRODUCTIVA (FINPRO)	42
4.2.	LEY N° 947 LEY DE MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS.....	42
4.3.	DECRETO SUPREMO N°1956.....	45
4.4.	DECRETO SUPREMO N°2055.....	47
4.5.	PLAN PATUJÚ	49
4.6.	REGLAMENTO PARA LAS INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	50
5.	MARCO PRACTICO	54
5.1.	DIAGNOSTICO PROVINCIA VACA DIEZ	54
5.2.	CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN DE CASTAÑA.....	58
5.2.1.	CADENA DE PRODUCCIÓN DE LA CASTAÑA.....	60
5.2.1.1.	<i>Provisión de Materia Prima</i>	61
5.2.1.2.	<i>Transformación del producto</i>	64
5.2.1.3.	<i>Comercialización</i>	67
5.2.2	PRODUCCIÓN DE CASTAÑA	68
5.3.	PRECIOS DE COMERCIALIZACIÓN DE LA CASTAÑA.....	70
5.4.	TIPOS DE CRÉDITOS OTORGADOS A LOS PRODUCTORES DE CASTAÑA.....	71
5.4.1.	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO (IFD).....	72
5.4.2.	CRÉDITOS OTORGADOS AL SECTOR CASTAÑA PROVINCIA VACA DIEZ.....	73
5.5.	VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS	83
5.5.1.	<i>Análisis de variables</i>	84
5.5.2.	<i>Correlación de Variables</i>	87
6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	95
6.1.	CONCLUSIONES.....	95

6.2.	RECOMENDACIONES	97
7.	BIBLIOGRAFIA	99
	ANEXO	102

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Mapa de la Provincia Vaca Diez.....	54
Ilustración 2: Secado de la castaña al sol	63
Ilustración 3: Castaña con cascara y sin cascara.....	68

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Tasas de interes	47
Tabla 2: Área de influencia de la castaña.....	59
Tabla 3: Recolección promedio de castaña.....	61
Tabla 4: Operadores certificados de la producción de castaña	64
Tabla 5: Instituciones Financieras de Desarrollo con cobertura en el departamento de Beni	72
Tabla 6: Créditos Otorgados por las Instituciones Financieras de Desarrollo - IFD del departamento de Beni destinados al Financiamiento de la Castaña.....	73
Tabla 7: Operacionalización de las Variables de Investigación.....	83
Tabla 8: Variables utilizadas en la investigación	85
Tabla 9: Análisis de la Extracción de la Castaña respecto al Financiamiento y los Precios FOB de la Castaña.....	88
Tabla 10: Matriz de Correlación	89
Tabla 11: Análisis del financiamiento de la Castaña y las Tasas de Interés Promedio ...	90
Tabla 12: Matriz de Correlación	91
Tabla 13: Análisis Multiecuacional de la Extracción de castaña respecto al financiamiento.....	92

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Rendimientos Decrecientes.....	21
Gráfico 2: Teoría del Equilibrio Estático	39
Gráfico 3: Población de la Provincia Vaca Diez (En número de habitantes)	56
Gráfico 4: Población Municipios de Riberalta y Guayaramerín (En número de habitantes)	57
Gráfico 5: Cadena productiva de la Castaña	60
Gráfico 6: Provisión de Materia Prima para las Beneficiadoras	62
Gráfico 7: Transformación de la Castaña.....	65
Gráfico 8: Proceso de Comercialización de la Castaña	67
Gráfico 9 Extracción de Castaña Beneficiaria y con Cascara Provincia Vaca Diez (En toneladas)	69
Gráfico 10: Precio FOB de la Castaña con y sin cascara por tonelada métrica	71
Gráfico 11: Créditos en Moneda Extranjera \$us y Nacional Bs. Provincia Vaca Diez ...	74
Gráfico 12: Objeto de crédito Provincia Vaca Diez (En Dólares)	75
Gráfico 13: Objeto de Crédito Provincia Vaca Diez (En Bolivianos)	76
Gráfico 14: Crédito Destinado por Sector Económico en Moneda Nacional Provincia Vaca Diez (En porcentaje)	77
Gráfico 15: Crédito Destinado por Sector Económico en Moneda Extranjera Provincia Vaca Diez (En porcentaje)	78
Gráfico 16: Tasa de interés Moneda Nacional y Moneda Extranjera	80
Gráfico 17: Crédito Total Bolivianos y Producción de Castaña	81
Gráfico 18: Precio FOB y Producción de Castaña Provincia Vaca Diez.....	82
Gráfico 19: Comportamiento de variables del modelo	85
Gráfico 20: Comportamiento de las variables del modelo.....	86

TABLA DE ANEXOS

Anexo 1 Cadena productiva de la castaña.....	102
Anexo 2: Provincia Vaca Diez: Productos No Maderables Extraídos	103
Anexo 3: Precios FOB de la Castaña	103
Anexo 4: Total crédito sector castañoero en Bolivianos.....	104
Anexo 5: Total crédito sector castañoero en Dólares.....	104
Anexo 6: Variables del modelo.....	105
Anexo 7: Valores estadísticos de las variables	106
Anexo 8: Test de Normalidad	107
Anexo 9: Test Elipse de Confianza.....	108

RESUMEN

La provincia Vaca Diez del Departamento del Beni tiene como principal actividad económica la extracción, producción y comercialización de castaña, producto natural con alta demanda en el exterior y generador de ingresos económicos importantes para la región, razón por la cual las instituciones bancarias ofrecen principalmente créditos de inversión y operación en el sector. Otro factor importante para el financiamiento es el plan de contingencia implementado por el gobierno nacional, en busca de la reactivación del sector productivo de la región debilitado por los desastres naturales.

En la presente investigación se toma en cuenta los siguientes capítulos:

CAPITULO I: MARCO REFERENCIAL se observa las pautas por las cuales se desarrolla la investigación, delimitando la investigación, el problema, objetivos e hipótesis requeridas, además del método de investigación y los recursos a utilizar.

CAPITULO II: MARCO CONCEPTUAL, se detallan las definiciones más importantes necesarias para la realización de la presente investigación, las cuales dan paso al análisis de las teorías económicas utilizadas.

CAPITULO III: MARCO TEÓRICO, se analiza las teorías económicas necesarias para fundamentar la investigación, tomando como base la teoría ricardiana.

CAPITULO IV: MARCO LEGAL, se determina la normativa vigente necesaria para fundamentar la obtención de créditos y el apoyo al sector productivo.

CAPITULO V: MARCO PRÁCTICO, se observa el desarrollo de la investigación de acuerdo a los objetivos planteados además de la verificación de la hipótesis planteada

CAPITULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, con el cual finaliza y se determina los puntos más resaltantes de la investigación.

INTRODUCCIÓN

La recolección de la castaña es una importante actividad económica y ambiental de los departamentos de Beni, La Paz y Pando, zonas donde la castaña representa la principal actividad laboral generadora de ingresos económicos.

La mayor parte de los ingresos de la gente rural, local provienen de la castaña; eso ha ayudado sin duda a que se conserve el bosque. Sin embargo, no hay otro producto que implique una ganancia importante para las familias siendo el único producto que genera ingresos en la mayor parte de la gente.

El proceso productivo de la castaña se desarrolla entre los meses de diciembre a marzo, por lo tanto, las familias deben organizarse para que los ingresos percibidos les alcancen para cubrir los ocho meses restantes e ingeniárselas para encontrar otras actividades pequeñas que les permitan asegurar su subsistencia.

Los países de mayor demanda de castaña son: países europeos, Estados Unidos, Canadá y Australia. El principal proveedor de este producto ha sido por décadas Brasil, no en vano el nombre de la castaña amazónica en el mercado internacional es conocido por “Brazil nut” o nuez del Brasil. Sin embargo, Bolivia en los últimos años ha pasado a ocupar el primer lugar en las exportaciones mundiales de castaña pelada.

La región castañera se encuentra en la Amazonía norte de Bolivia, comprende la totalidad del Departamento de Pando, la provincia Vaca Diez del Beni y la parte norte de la provincia Iturrealde del Departamento de La Paz comprende aproximadamente 100,000km², superficie equivalente al 10% de la superficie total del país. De esta superficie estimada, 63,827 km² corresponden a la extensión del Departamento de Pando, 22,424 km² a la provincia Vaca Diez y el resto a la provincia Iturrealde de La Paz¹.

¹ Instituto Nacional de Estadística INE

CAPITULO I

MARCO

REFERENCIAL

1. MARCO REFERENCIAL

1.1. IDENTIFICACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN

La producción de castaña está comprendida por cinco provincias del departamento de Pando (Nicolás Suárez, Manuripi, Abuná, Madre de Dios y Federico Román), la provincia Vaca Diez (del Beni) y parte de la provincia Iturralde (La Paz); es fronteriza con el Perú en la parte oeste y con el Brasil en la parte norte y este.

La castaña ha cobrado importancia en la economía extractiva a partir de los años 90, actualmente es la principal fuente de ingresos para los pobladores de dicha región. Radica en su aporte por su componente ecológico en la preservación de la selva amazónica, ya que su explotación permite frenar la depredación de los bosques.

La recolección, se efectúa en época lluviosa (diciembre-marzo), tiene muy poco impacto en la composición de las especies y la estructura forestal. Al ser un producto con potencial económico para su uso sostenible, su explotación puede ayudar a conservar el estado natural del bosque, dando lugar a un incremento del valor de este último en términos medio ambientales.

La castaña amazónica es parte del mercado internacional de nueces comestibles. Entre las principales nueces que se consumen a nivel mundial son: maní, nuez de cayú, macadamia, avellana, castaña española, castaña del Brasil, pecaño y pistacho. Algunos de estos productos son consumidos de forma directa, o como parte de una mezcla de varias nueces en productos. Las nueces comestibles de inferior tamaño son utilizadas en la elaboración de aceites. El mercado mundial de nueces anualmente genera un movimiento económico de aproximadamente 2.5 billones de dólares, concentrándose principalmente en los países industrializados donde la castaña del Brasil o amazónica participa del mercado mundial de nueces solamente en un pequeño porcentaje (alrededor de un 2%) del volumen total, lo que determina que la oferta regional de Nueces del Brasil sea considerada como marginal, dada la escasa cuantía relativa respecto a otras nueces comestibles que tienen mayor

presencia en el mercado mundial. Las exportaciones de castaña boliviana, durante la gestión 2002 alcanzaron 27.4 millones de dólares².

1.2. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1. Temporal

La presente investigación considera el periodo 2007 hasta 2017 en los cuales se muestra un crecimiento en la extracción de castaña, la cual incentiva a la población a buscar financiamiento para la producción, en el año 2014 se presenta una de las mayores inundaciones ocurridas en la región, por lo cual el estado interviene en busca de reactivar la economía, otorgando facilidades en la obtención de préstamos. A su vez las exportaciones crecieron considerablemente llegando a ser el primer país exportador de castaña

1.2.2. Espacial

La investigación se centra en la zona productora de la provincia Vaca Diez del departamento de Beni, la cual consta de dos municipios: Riberalta y Guayaramerín, de los cuales son objeto de estudio.

El municipio de Riberalta tiene como actividad económica fundamental la extracción y producción de castaña, a su vez, en ella se encuentra las agencias de financiamiento bancario más importantes del departamento.

A su vez, el municipio de Guayaramerín se caracteriza por la comercialización y producción de castaña, debido a que se encuentra como frontera con Brasil, sin embargo y en contrariedad, las exportaciones de castaña se realizan principalmente por el puerto de Arica.

² Bolivia Competitiva

1.3. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En los departamentos productores de castaña existe la necesidad de ampliar la infraestructura adecuada, además la compra de maquinarias, semillas certificadas, fortalecer la cadena productiva y a la vez aprovechar un mayor porcentaje de las tierras para aumentar la producción. Los riesgos de las inversiones y la incertidumbre en la generación de mercados internacionales frenan los proyectos de industrialización de la castaña en el país.

Existe reducida disponibilidad de financiamiento para soportar la actividad productiva de la castaña. El financiamiento bancario es limitado otras fuentes de financiamiento corresponden a préstamos directos entre partes haciendo uso de dinero de las obligaciones de los trabajadores, como los aportes a las AFP's, que implicaran multas a las empresas al no cancelar a tiempo estos aportes al ente regulador correspondiente. El financiamiento disponible es normalmente caro, a excepción del bancario, cuyos intereses alcanzan hasta un 36% por año, el resto del financiamiento está sujeto a intereses elevados que varían desde un 2% hasta un 10% por mes según los acuerdos entre partes.

El mayor requerimiento de crédito ocurre en los meses de octubre a marzo, cuando empieza la cosecha. Se estima que el monto total de los préstamos para capital operativo para la cosecha y transporte de castaña es de unos 12 millones de dólares. Este capital se encuentra inmovilizado hasta el mes de abril, cuando las exportaciones de castaña permiten generar ingresos.

1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La producción de castaña de la provincia Vaca Diez tiene la necesidad de fortalecer el sector e incrementar la producción, donde el financiamiento para el sector es reducido y el crédito bancario es limitado con altas tasas de interés.

1.5. PLANTEAMIENTO DEL OBJETIVO

1.5.1. OBJETIVO GENERAL

Analizar el impacto del financiamiento en la actividad productiva de la castaña de la provincia Vaca Diez.

1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Analizar las características de la producción de castaña.
- ✓ Analizar los precios de comercialización de la castaña.
- ✓ Analizar tipos de créditos otorgados a los productores de castaña.
- ✓ Analizar la correlación de las variables.

1.6. PLANTEAMIENTO DE LAS HIPÓTESIS

El financiamiento al sector productivo es importante en apoyo del crecimiento económico en una región, principalmente si esta tiene como actividad fundamental la producción y comercialización de productos.

Las microfinanzas en Bolivia toman importancia mediante iniciativas de instituciones privadas. Las cooperativas regionales o los bancos orientados a microcréditos se concentran en la población de escasos recursos otorgando préstamos a emprendimientos empresariales de este sector. Sin embargo, estos programas no han sido acompañados por estudios que busquen evaluar el impacto generado por estos programas sobre el bienestar de los prestatarios.

Es así que la hipótesis de la investigación planteada es la siguiente:

El acceso a financiamiento para la producción y comercialización de castaña tiene un impacto positivo y fortalece al sector en la Provincia Vaca Diez.

1.7. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

A pesar de los avances productivos en los últimos años, Bolivia aun es considerada como un país primario – exportador, dado que las principales exportaciones son de materia prima.

Como sector exportador, la castaña ocupa el segundo lugar en valor de las exportaciones agroindustriales, después de la soya, y entre los primeros cuatro rubros más importantes de las exportaciones no tradicionales, en Bolivia. A su vez las exportaciones de este producto van en ascenso sin embargo el precio de exportación es mucho más bajo con relación al precio del mercado local. Los principales mercados donde se exporta la castaña boliviana son el Reino Unido, EE.UU, Alemania y Países Bajos.

La recolección de la castaña tiene muy poco impacto en la composición de las especies y la estructura forestal. Al ser un producto con potencial económico para su uso sostenible, su explotación puede ayudar a conservar el estado natural del bosque, dando lugar a un incremento del valor de este último en términos medio ambientales.

La castaña o almendra (*Bertholletia excelsa*) es actualmente el pilar más importante de la economía en la región norte de la Amazonía Boliviana, donde más del 50% del Producto Interno Bruto regional proviene de la extracción, transformación y exportación de la castaña.

Esta actividad genera aproximadamente 22.320 fuentes de empleos directos, donde se distinguen las siguientes categorías: dueños de beneficiadores, quebradoras, ayudantes, eventuales, permanentes en beneficiadoras, zafros, contratistas, cargadores y limpiadores, permanentes en barracas, transportistas primarios (embarcaciones), barraqueros, comunitarios, transportistas para comercialización (vía terrestre) e intermediarios.

1.7.1. ALCANCE ECONÓMICO

La producción de castaña representa la actividad económica fundamental de la provincia Vaca Diez, dado que su extensión territorial cuenta con bosques naturales en los cuales crece la castaña, es así que desde los años 90 las familias se dedican a la recolección del producto, con el tiempo se establecieron las beneficiadoras las cuales le dan un tratamiento necesario para la comercialización y el consumo de la castaña.

La exportación de este producto muestra un crecimiento sostenido, considerándose a Bolivia como principal exportador a nivel mundial, por lo cual el nivel de ingresos generados es importante tanto a nivel nacional como regional.

1.7.2. ALCANCE SOCIAL

La población de la provincia Vaca Diez concentra la segunda población más alta del departamento, siendo la primera la capital del departamento. Esto se debe a su importancia económica por ende la alta generación de empleos que presenta.

Es así que el financiamiento de créditos en esta provincia tiene un impacto positivo dado su oportunidad productiva y el movimiento económico que genera el bienestar social en la región.

1.8. DELIMITACIÓN DE CATEGORÍAS Y VARIABLES ECONÓMICAS

1.8.1. Categoría Económica

- Extracción de castaña

1.8.2. Variables

- Precios promedio anuales FOB de la Castaña
- Total de Créditos desembolsados Moneda Nacional y Extranjera
- Tasa de interés promedio

1.9. OPERALIZACION DE VARIABLES

$$EXTRAC = \alpha_1 + \alpha_2 * PRECIOCC + \alpha_3 * PRECIOSC + \alpha_4 * CAPITAL$$

$$CAPITAL = \beta_1 + \beta_2 * INTME + \beta_3 * INTMN$$

Dónde:

EXTRAC = Extracción de la castaña de la Prov. Vaca Diez

PRECIOCC = Precio FOB de la castaña con cascara

PRECIOSC = Precio FOB de la castaña sin cascara

CAPITAL = Total de Créditos desembolsados Moneda Nacional y Extranjera

INTME = Tasa de interés promedio anual Moneda Extranjera

INTMN = Tasa de interés promedio anual Moneda Nacional

$\alpha_1; \beta_1$ = Parámetros ecuacionales

1.10. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1.10.1. Tipo de investigación

El tipo de estudio de la presente tesis es correlacional y explicativo, porque establece relaciones de causalidad entre varias variables independientes con relación a una variable dependiente.

1.10.2. Método de investigación

El presente trabajo de investigación, utilizara el método deductivo e inductivo.

“El método deductivo es aquel que parte de datos generales aceptados como válidos y que por medio del razonamiento lógico, pueden deducirse varias suposiciones”³. Para el

³ ZORRILLA A. Santiago. GUÍA PARA ELABORAR TESIS. Ed. McGraw Hill 1992, México, p.33

presente trabajo se utiliza este método, para realizar una aproximación desde una visión general hasta particular del tema de estudio.

“El método inductivo, parte de casos particulares para llegar a conclusiones generales”. Para esta investigación se hace uso de este método en la etapa de selección de la muestra, puesto que, de un pequeño grupo definido, se llegó a estimaciones generales.

El estudio descriptivo identifica características del universo de investigación, señala formas de conducta y actitudes del universo investigado, establece comportamientos concretos, descubre y comprueba la asociación entre variables de investigación”.

Cuando se realiza este tipo de estudio, el investigador “obtiene un mayor” conocimiento del fenómeno en cuestión, pero sólo pretende describir las características más importantes del mismo en lo que respecta a su aparición, frecuencia y desarrollo, es decir el investigador sólo quiere describir el fenómeno tal como se presenta en la realidad.

1.10.3. Instrumento de investigación

a) Fuente Primaria

Gobierno Autónomo Municipal Vaca Diez.

IDEPRO Institución Financiera de Desarrollo - IFD⁴.

b) Fuente Secundaria

- Instituto Nacional de Estadística (INE).
- Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras
- Instituto Boliviano de Comercio Exterior
- Cámara Agropecuaria del Oriente

⁴ IDEPRO Desarrollo Empresarial, es una institución financiera sin fines de lucro, con una participación de 23 años en el mercado boliviano, otorgando financiamiento a pequeños productores, micro, pequeñas y medianas empresas del ámbito rural y urbano con operaciones y servicios especializados que contribuyen al mejoramiento de la productividad.

CAPITULO II

MARCO

CONCEPTUAL

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1. CASTAÑA

Especie nativa de los bosques altos en las zonas de la amazonia brasileña, boliviana y peruana, existiendo también en la Amazonia colombiana, venezolana y en las Guayanas. La castaña es un árbol longevo, con unos 500 a 1500 años de vida aproximadamente, puede medir hasta 60 metros. Su tronco tiene fuste cilíndrico, de 1 a 2.5m de diámetro, con una corteza gris lisa y desprovista de ramas hasta la copa. Las hojas son simples, alternas, cóncavas, de color verde oscuro a verde amarillento, con una longitud de 17 a 50 cm y un ancho de 6 a 15 cm. La Castaña es un fruto conocido como Almendra en el mercado interno, Nuez Amazónica en la región productora y conocido también como Nuez del Brasil en el mercado externo. El árbol produce semillas comestibles, son frutas esféricas en forma de coco, son de color castaño claro, de 8 a 15 centímetros. de diámetro, con un peso de 900 a 1800 gramos cada una, y con un ciclo de maduración de 14 meses. Dentro del coco, la fruta interior es viscosa, fibrosa y leñosa, con un grosor aproximado de 6 milímetros, y contiene de veinte a veinticinco castañas o semillas que son comestibles, recubiertas por una cáscara dura.

2.2. EXTRACCIÓN

La extracción es la acción de obtener o sacar recursos naturales para su uso posterior, el cual puede ser consumo, comercialización o uso como materia prima. La castaña, al igual que la goma, permite su extracción dejando al bosque intacto, esto debido a que esta no se cultiva, sino crece de manera silvestre en las reservas forestales. La extracción una vez que la planta terminó de producir, luego se los aglomera para extraer las nueces propiamente, posteriormente las nueces son transportadas a los centros de acopio donde se efectúa un secado al sol de la nuez en cáscara para luego ser descascarada, seleccionada y tostada o deshidratada.

2.3. PRODUCCIÓN DE CASTAÑA

Los frutos maduros de la castaña caen del árbol y son recolectados del suelo, durante la estación lluviosa, el fruto es abierto con hacha o machete, se extraen las semillas extraídas y posteriormente el secado reduciendo del contenido de humedad, buscando obtener castaña con cáscara, deshidratada o semi-deshidratada y sin cáscara (almendras). Para los mercados más exigentes, la castaña comercializada, con cáscara, recibe tratamiento adicional con colorante y cera, lo que le confiere a la superficie del tegumento una coloración uniforme y brillante, mejorando sustancialmente su presentación (Villachica, 1996).

La castaña llega a las beneficiadoras con un alto porcentaje de humedad, a partir del mes de abril comienza a llegar castaña secada naturalmente. El secado de la castaña se realiza de dos formas:

- a) Batido natural que consiste en palear la castaña de un lado a otro del depósito especialmente acondicionado hasta alcanzar un cierto grado de humedad de aproximadamente 10%.
- b) Secado artificial, denominado cilindrado mediante una máquina.

El quebrado y pelado se lleva acabo de dos formas: (a) mediante la utilización de pequeñas máquinas de quebrado manuales, (b) mediante la utilización de máquinas centrifugadoras automáticas que quiebran la cáscara separándola del fruto.

Después del pelado se realiza la selección del producto, según la calidad y tamaño de la almendra, por lo general esta actividad se realiza de forma manual. Una vez seleccionada la almendra se procede a la deshidratación en hornos de secado especialmente adaptados para la industria de beneficiado. Se deja las almendras a 60 °C hasta alcanzar un nivel de humedad del 2% (25 a 38 hr)⁵.

⁵ VILLACHICA, HUGO, 1996, “Frutales y hortalizas promisorios de la Amazonía”, 1ra ed. Lima, Perú.

2.4. CADENA PRODUCTIVA

El concepto de Cadena Productiva se vincula con la relación espontánea entre actores implicados en las relaciones económicas y de provisión de bienes y servicios desde la producción primaria hasta la llegada al consumidor. Nos podríamos imaginar un pequeño productor de cacao en la Amazonía ecuatoriana sin ningún tipo de capacidad de negociación y decisión en toda la cadena del cacao que empieza en su finca y termina en una refinada chocolatería belga.

La estructuración de estas Cadenas Productivas muchas veces impide que los eslabones más pobres puedan mejorar su participación en la cadena y por lo tanto mejorar las condiciones de vida de los integrantes de las mismas. Para identificar y enfrentar las problemáticas de los eslabones más débiles se introduce el concepto de "Enfoque de Cadena de Valor".

Las Cadenas de Valor, a diferencia de las productivas, tienen relaciones entre eslabones más transparentes, participativos, con mayor flujo de información y con servicios de apoyo a la cadena mejor estructurados, y esto se consigue en gran parte con actores sensibilizados y fortalecidos.

Aplicar un Enfoque de Cadena de Valor a una Cadena productiva tradicional nos permite identificar y analizar todos los factores que afectan al desarrollo y competitividad de la cadena, y especialmente al desarrollo y competitividad de los pequeños productores y sus asociaciones, permitiendo encontrar las soluciones más sostenibles que permitan fomentar cadenas más equitativas.⁶

2.5. BENEFICIADORA

Planta industrial que procesa la castaña (quebrado, secado, seleccionado, embalado) para obtener castaña beneficiada para exportación.

⁶ Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios (2003)

2.6. COMERCIALIZACIÓN

La comercialización es el conjunto de las acciones encaminadas a comercializar productos, bienes o servicios. Estas acciones o actividades son realizadas por organizaciones, empresas e incluso grupos sociales.

Las funciones universales de la comercialización son: comprar, vender, transportar, almacenar, estandarizar y clasificar, financiar, correr riesgos y lograr información del mercado. El intercambio suele implicar compra y venta de bienes y servicios. A continuación, se detallan las funciones principales:

- **Función comprar:** Significa buscar y evaluar bienes y servicios para poder adquirirlos eligiendo el más beneficioso para nosotros.
- **Función venta:** Se basa en promover el producto para recuperar la inversión y obtener ganancia.
- **Función transporte:** Se refiere al traslado de bienes o servicios necesario para promover su venta o compra de los mismos.
- **La financiación:** Provee el efectivo y crédito necesario para operar como empresa o consumidor.
- **Toma de riesgos:** Entraña soportar las incertidumbres que forman parte de la comercialización.

Las funciones de la comercialización son ejecutadas por los productores, consumidores y especialistas en comercialización. Los facilitadores están con frecuencia en condiciones de efectuar también las funciones de comercialización.

2.7. PRECIOS FOB⁷

Si las condiciones de entrega de una transacción (compra/venta) es FOB, el costo hasta el embarque o envío de las mercancías ya sea mediante, barco, avión o por carretera, son

⁷ Precio FOB significa precio "Freight On Board" o "Free On Board".

asumidos por el vendedor (empaquetar y transporte hasta el punto de envío). El resto de todos los gastos que existan para llevar la mercancía a destino, son a cuenta del comprador.

Libre a bordo (FOB) es un término comercial que indica también si el vendedor o el comprador tienen responsabilidad sobre las mercancías que sufran daños o sean destruidas durante el transporte entre las dos partes. "FOB punto de embarque" (u origen) significa que es el comprador quien asume el riesgo, mientras que bienes se venden, y "FOB en destino" establece que el vendedor retiene el riesgo de pérdida hasta que las mercancías lleguen al comprador.

2.8. FINANCIAMIENTO

El financiamiento es el mecanismo por medio del cual se aporta dinero o se concede un crédito a una persona, empresa u organización para que esta lleve a cabo un proyecto, adquiera bienes o servicios, cubra los gastos de una actividad u obra, o cumpla sus compromisos con sus proveedores.

El financiamiento es un motor importante para el desarrollo de la economía, pues permite que las empresas puedan acceder a los recursos para llevar a cabo sus actividades, planificar su futuro o expandirse.

La forma más común de obtener financiamiento es a través de préstamos o créditos a entidades bancarias. Por lo general, es dinero que debe ser devuelto en el futuro próximo o lejano, con o sin intereses, en su totalidad o en cuotas.

2.9. TASA DE INTERÉS FIJA

Una tasa de interés fija es un tipo de interés sobre un pasivo o deuda, tal como una hipoteca o un préstamo, que permanece igual (fijo) durante todo o parte del plazo del endeudamiento.

La tasa de interés fija es aquella que permanece igual durante la vigencia del préstamo en tanto la tasa de interés variable puede fluctuar durante la vigencia del mismo.

2.10. TASA DE INTERÉS VARIABLE

Una tasa variable es aquel donde los pagos por la deuda o pasivo varían, al alza o a la baja, dependiendo de las condiciones del mercado financiero y por lo general, están en función a las variaciones de la tasa de interés de referencia (TRe) o de una tasa internacional publicada por el Banco Central de Bolivia (BCB)

2.11. MICROCRÉDITO

El microcrédito es el corazón de las microfinanzas y estas a su vez son los servicios financieros disponibles en los bancos y en otras entidades como ONG's y cooperativas para que las personas que no tienen los ingresos suficientes como los microempresarios y emprendedores accedan a ellos para poder crecer. Este tipo de préstamo ha tomado especial relevancia, ya que representa un importante mecanismo de apalancamiento empresarial.

2.12. CRÉDITO DE INVERSIÓN

Un crédito de Inversión se refiere específicamente a un préstamo para financiar la compra, ampliación y/o mejora de activos fijos tales como terrenos, plantas industriales, maquinaria, equipos y otros, requeridos para la ejecución de un proyecto de inversión con propósito productivo/comercial.

Se caracteriza por tener fuentes de financiamiento diversas, se otorga previo análisis y evaluación del proyecto de inversión se puede considerar un período de gracia dependiendo el plan de inversión del solicitante.

Los plazos se fijan en base a los flujos del proyecto; habitualmente oscilan hasta 5 años y pueden excepcionalmente extenderse hasta un máximo de 10 años, a su vez está disponible en moneda nacional o en moneda extranjera, pero el plazo pactado puede determinar la moneda de la colocación.

Preferentemente se debe incluir dentro de las garantías los activos cuya adquisición, ampliación o mejora se esté financiando. Las coberturas de garantías y sus características deben basarse en lo establecido en el Manual de Políticas de Crédito del ente financiador. La estructuración de la operación debe realizarse en función al negocio a financiar y a la actividad particular del solicitante.

2.13. CAPITAL DE INVERSIONES

El capital de inversión es la parte de los recursos financieros que se tienen disponibles para operar en el mercado. Puede consistir en dinero o en otros activos. La inversión es solo una de las diversas formas que existen para generar riqueza con el capital, por lo que el capital de inversión es solo una parte de los recursos de capital totales de un inversor. La asignación y el uso del capital de inversión es una parte crucial de cualquier estrategia de inversión. La mayoría de estrategias recomiendan utilizar el capital de inversión en una selección diversificada de clases de activos y productos. El apalancamiento es una manera de llevar más allá el capital de inversión, multiplicando las ganancias y pérdidas de los depósitos iniciales de una inversión.

2.14. CAPITAL DE OPERACIONES

La definición más básica de capital de trabajo lo considera como aquellos recursos que requiere la empresa para poder operar. En este sentido el capital de trabajo es lo que comúnmente conocemos como activo corriente.

CAPITULO III

MARCO TEÓRICO

3. MARCO TEÓRICO

3.1. TEORÍA DE DAVID RICARDO

Se puede visualizar al modelo ricardiano asemejando a la economía toda como si fuera un gran sector agropecuario conformado por una serie de explotaciones en las cuáles intervienen las tres clases o agentes principales de la sociedad. Por supuesto están los trabajadores que requieren de un salario para su subsistencia que es pagado por el arrendatario (capitalista), para quién estos adelantos forman parte de sus inversiones de stocks (capital). Éste a su vez debe pagarle al terrateniente una renta por el arriendo del campo de su propiedad. El arrendatario recibe una retribución por sus aportes de capital, conformados por los adelantos de stocks a los trabajadores para su subsistencia y otros instrumentos de trabajo, que es la ganancia que le queda después de haberle pagado a los trabajadores y a los terratenientes.

Para Ricardo la ganancia (utilidades) es una retribución variable pero esencial para el proceso de acumulación de capital. Esto se debe a que, según este modelo, los terratenientes gastan sus rentas en la compra de bienes de lujo (por lo tanto, no invierten); los trabajadores gastan sus salarios en la compra de bienes esenciales para cubrir sus necesidades; y sólo los capitalistas (arrendatarios) ahorran y reinvierten sus ganancias en los procesos de acumulación de capital⁸.

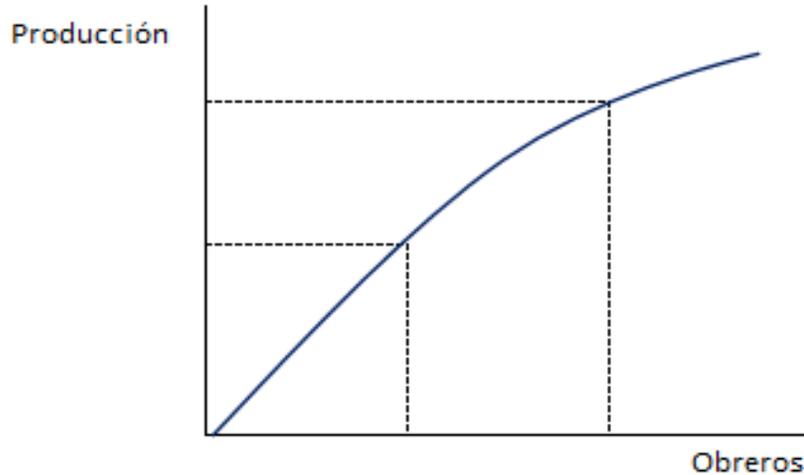
3.2. LEY DE LOS RENDIMIENTOS DECRECIENTES

La ley de rendimientos decrecientes es un concepto económico que muestra la disminución de un producto o de un servicio a medida que se añaden factores productivos a la creación de un bien o servicio. Se trata de una disminución marginal, es decir, el aumento es menor cada vez, por eso, otra manera de llamar a este fenómeno es ley de rendimientos marginales decrecientes.

⁸ CORREA Restrepo Francisco “Una revisión analítica sobre el papel de la Tierra en la Teoría Económica de David Ricardo” Universidad Autónoma Latinoamericana (2014)

Según la ley de rendimientos (marginales) decrecientes, incrementar la cantidad de un factor productivo en la producción del bien o servicio en cuestión, provoca que el rendimiento de la producción sea menor a medida que incrementamos este factor. Siempre y cuando se mantengan el resto de factores a nivel constante (*ceteris paribus*). Normalmente, en la función de producción, cuántos más trabajadores hay mayor es la producción.

Gráfico 1: Rendimientos Decrecientes



Si aumentamos la cantidad de un factor productivo y dejamos fija la cantidad empleada del resto, llegará un momento en el que la cantidad de producto final que obtenemos es menor a medida que vamos produciendo más y más. Puede incluso llegar un momento en el que al aumentar una unidad de factor empleado (por ejemplo, trabajo o maquinaria) la producción disminuye. Aumentar un factor no solo no aumenta la producción del bien o del servicio, sino que puede llegar a provocar una disminución gradual de la cantidad producida.

Es necesario diferenciar este proceso del que sucede en las deseconomías de escala, el caso opuesto a las economías de escala. En éstas, las disminuciones en los incrementos de la producción son consecuencia del incremento de todos los factores en una misma

proporción y no de uno solo de ellos, como en el caso de los rendimientos marginales decrecientes.

La ley de los rendimientos decrecientes se atribuye generalmente al economista David Ricardo, aunque sus principios fueron definidos por el napolitano Antonio Serra muchas décadas antes.

Desde esta área de la economía se plantea que la renta de los recursos es el total de la renta diferencial y la renta de escasez o costo de usuario. La renta diferencial es la asociada al grado de productividad de la tierra, denominada renta ricardiana pues se basa en los principios económicos establecidos por Ricardo para el surgimiento de la renta

La economía de los recursos agotables plantea que las diversas minas, al igual que las tierras destinadas a la agricultura, evidencian diferentes grados de productividad y de costos de explotación. Lo anterior depende, entre otras cosas, de la pureza del mineral, de las características geológicas del mismo, del acceso a infraestructura y otro tipo de costos, que afectan los costos de extracción⁹.

Para David Ricardo, la causa de los rendimientos decrecientes de la tierra es el número de la población, planteaba que sus productos agrícolas, en innumerables ocasiones, no estaban en las mismas proporciones que las cantidades adicionales de los recursos capital y trabajo.

Desde la óptica de Ricardo, esta ley podría plantearse como sigue: “si a una cantidad fija de tierra se agrega dosis recurrentes de trabajo, en un principio el rendimiento será más que proporcional, y por último menos que proporcional”. En otras palabras, se puede establecer que más trabajo y más gastos aplicados a la tierra no tienen un beneficio equivalente¹⁰.

⁹ Mendoza, W. (2011) “La política impositiva aplicable a los minerales y al petróleo” Consorcio de investigación económica y social – CIES

¹⁰ CORREA Restrepo Francisco “Una revisión analítica sobre el papel de la Tierra en la Teoría Económica de David Ricardo” Universidad Autónoma Latinoamericana (2014)

3.3. TEORÍA DE LA PRODUCCIÓN

El término producción engloba los procesos que convierten o transforman un bien en otro diferente. Comprende todos los procesos que incrementan la adecuación de los bienes para satisfacer las necesidades humanas; es decir, el proceso económico de la producción exige que se mejore la capacidad de satisfacer la necesidad de bienes.

La empresa es la unidad económica donde se realizan el proceso productivo; en ella, los factores productivos son transformados en productos. Puede definirse como la unidad económica que compra los servicios de los factores de producción, los combina o transforma, produciendo bienes y servicios que vende a otras unidades económicas¹¹.

3.3.1. Producto

Los bienes o servicios obtenidos en un proceso productivo se denominan genéricamente outputs o productos. Factor de producción: los bienes y servicios que requiere la actividad productiva durante el proceso de producción reciben el nombre de insumos, inputs o factores productivos.

La denominación recurso productivo se utiliza cuando se hace referencia a la totalidad de bienes y servicios de una economía, y la denominación factor, insumo o input es utilizada cuando se hace referencia a la producción de un bien concreto.

Como unidad económica, la empresa es una unidad decisora, y sus decisiones deben referir tanto a aspectos productivos como a aspectos económicos.

Los aspectos productivos tienen que ver con:

- Elección adecuada de los factores de producción.
- Elección adecuada del método de producción.
- Elección de la cantidad de producto a obtener.

¹¹ MICROECONOMÍA Edelberto R. Alfaro Ortiz, Conceptos Básicos de la Teoría de la Producción.

Los aspectos económicos se refieren a:

- La compra de los servicios de los factores de producción, que constituyen los costes de la empresa.
- La venta del producto, que determinan los ingresos de la empresa.
- La diferencia entre ambos, que es el beneficio y que es lo que la empresa aspira a maximizar.

Las decisiones son influenciadas por el componente temporal; en el corto plazo existen factores fijos y hacia el largo plazo todos los factores tienden a ser variables. Por dicha razón, se analizarán los aspectos productivos y los económicos desde ambos enfoques, corto y largo plazo¹².

3.3.2. Aspectos productivos: relación tecnológica entre producción y recursos

Se puede obtener una determinada producción con muchas combinaciones diferentes de insumos. La forma en que se combinan los factores para lograr el producto viene dada por la función de producción. Función de producción: se trata de una relación tecnológica que muestra, para un estado dado del conocimiento técnico, las cantidades de producto que se obtienen con respecto a la cantidad de factores utilizados.

Se representa como:

$$Q = f (X_1, X_2, \dots, X_n)$$

Donde Q es la cantidad de producción y X_1, X_2, \dots, X_n son las cantidades de los diversos insumos. Si existen sólo dos factores, trabajo (L) y capital (K), la función de producción se expresa como:

$$Q = f (L, K)$$

¹² Álvarez Pinilla, A. (2001): “La Medición de la Eficiencia y la Productividad”. Ed. Pirámide, Madrid. Pag. 61

En la mayoría de los procesos productivos, la forma y proporción en que intervienen los factores productivos pueden variar de manera apreciable, lo que determina la existencia más de una función de producción. Dentro del conjunto de funciones de producción existentes en la historia económica, la forma que adopta una función de producción está estrechamente relacionada a la tecnología.

3.3.3. La tecnología

Es el conjunto de conocimientos científicos con que cuenta una sociedad que permiten combinar los distintos factores productivos con el fin de producir bienes.¹³

Dada una cantidad fija de factores, la cantidad de producto que puede obtenerse depende del estado de la tecnología. Es necesario establecer el grado de tecnología, esto es, el estado de conocimientos técnicos de la sociedad en un momento determinado.¹⁴

Las empresas deben conocer, por un lado, los recursos susceptibles de utilización con los que cuenta, y por el otro, la forma en la cual debe combinar esos recursos para obtener los bienes u outputs que desea.

No todas las empresas obtienen la máxima producción Q que es posible obtener de determinados insumos L y K en cualquier momento en el tiempo.

Para eso hay dos razones principales¹⁵

- Algunas empresas pueden ser ineficientes.
- Diferentes empresas tienen máquinas y equipos de diversas antigüedades. No todas utilizarán la tecnología más avanzada.

¹³ (uch y Berenguer (1994)

¹⁴ Mochon (1993)

¹⁵ Maddala y Miller, (1993):

3.3.4. La tecnología y la eficiencia técnica

La escasez de los recursos impone la necesidad de que las empresas produzcan de la forma más eficiente posible. El conocimiento de la tecnología permitirá avanzar hacia la mejor forma de combinar los recursos para obtener la mayor cantidad de producto dado determinado nivel de disponibilidad de recursos.

Puede indicarse que un método de producción es técnicamente eficiente si la producción que se obtiene es la máxima posible con las cantidades de factores especificadas.

Otra forma de expresarlo es la siguiente: un proceso de producción es eficiente cuando no es ineficiente. Un método de producción es ineficiente cuando utiliza, respecto a otro, mayor cantidad de algún factor, y no menos de los demás, para producir la misma cantidad de producto que otro proceso productivo.

Corto y largo plazo: la diferencia principal entre un periodo de tiempo y el otro está dada por la posibilidad de que los factores de producción sean más o menos fijos.

El corto plazo es el periodo de tiempo en el cual hay por lo menos un factor de la producción fijo, cuya cantidad no puede modificarse por más que las circunstancias del mercado así los indiquen. El resto de los factores pueden ser variables. En el corto plazo las empresas ajustan la cantidad de factores variables a utilizar de acuerdo a la cantidad de producto que desea obtener, permaneciendo fijo el resto.

El largo plazo es el período de tiempo en el cual todos los factores de producción son variables. A largo plazo las empresas se ajustan a las condiciones del mercado, haciendo variar todos los factores productivos que emplean.

En un modelo simplificado de dos factores, capital y trabajo, el corto plazo es aquel periodo en el cual varía el factor trabajo, permaneciendo fijo el capital. A largo plazo, los dos factores serán variables.

3.4. LA TEORÍA DE LA CADENA PRODUCTIVA

La definición contemporánea le corresponde a Michael Porter, para quien la Cadena Productiva es “un grupo geográficamente denso de empresas e instituciones conexas, pertenecientes a un campo concreto, unida por rasgos comunes y complementarios entre sí. Son concentraciones geográficas de empresas interconectadas, suministradores especializados, proveedores de servicios, empresas afines e instituciones conexas (por ejemplo, universidades, asociaciones comerciales), que compiten pero que también cooperan.”

Esta nueva forma de ver la economía sugiere que una buena parte de la ventaja competitiva se encuentra fuera de la empresa y hasta de sus sectores industriales tradicionales y reside en la calidad de la relación entre sus miembros, en las cuales tanto las empresas, como los gobiernos y las demás instituciones, juegan un papel permanente y activo en la mejora de su competitividad.

El beneficio que se obtiene al funcionar de esta manera, es ganar mayor competitividad gracias a las economías de escala que se ganan en actividades empresariales, tales como compra de materiales, inversión en investigación y desarrollo, sistemas de información, infraestructura de distribución y almacenaje, gastos de promoción y ventas. Al funcionar como clusters o cadena productiva, la eficiencia de las empresas y la calidad de sus productos mejoran por efectos de la especialización, y la capacidad de respuesta gremial e institucional del sector se incrementa significativamente.

Una Cadena Productiva es compleja en su concepción y desarrollo, puesto que involucra en su análisis el contexto interno y externo. Al primero le corresponde las relaciones entre los distintos eslabones que van desde la provisión de insumos hasta la comercialización. El contexto externo contempla el mercado, la participación de los organismos estatales, privados y cooperantes.

Cada grupo de actores (proveedores, productores, intermediarios, procesadores, mayoristas, minoristas y consumidores), constituye lo que se conceptualiza dentro del estudio de una cadena como un eslabón.

La Cadena Productiva afecta a la competitividad en tres aspectos: en primer lugar, incrementan la productividad de las empresas o sectores que los integran; en segundo lugar, incrementan su capacidad de innovar y, con ello, su capacidad de aumentar la productividad; y en tercer lugar, estimulan la creación de nuevas empresas, lo cual apoya la innovación y expande la Cadena Productiva¹⁶.

3.5. MODELO MCKINNON – SHAW

El objeto de estudio de los dos modelos es una economía en desarrollo. El espacio económico relevante es el Estado-Nación, presumiblemente con una elevada capacidad de autogestión. El comercio internacional comienza a crecer a partir de los bajos niveles luego de la segunda guerra mundial, y las reglas monetarias y financieras internacionales están reguladas por el acuerdo de Bretton Woods.

La fragmentación refiere literalmente a la falta de vínculos entre individuos y unidades económicas, y a diferentes accesos al mercado de bienes y de factores. Las consecuencias de esta fragmentación son notables.

Vistos como productores, los individuos tienen una fuerte restricción sobre qué trabajos pueden hacer, y en el caso de que también tengan capital, en qué actividades podrán invertirlo. La remuneración que obtengan de su trabajo o de su capital, será la que pague la actividad en la que puedan intervenir. Estos productores no tienen un amplio menú de actividades en donde son libres de participar. Están fuertemente condicionados a algunas pocas opciones. Tampoco disponen de medios financieros, de la información, ni de la tecnología de intermediación para participar a la distancia (como inversores, directa o indirectamente) de algún proceso productivo.

¹⁶ PORTER, Michael. Ser Competidor, Ed. Deusto S.A., Bilbao-España, 1996, p.205

Desde la perspectiva de McKinnon y Shaw, mientras la asignación de recursos no esté gobernada por el mercado, persistirán las dos grandes características de las economías fragmentadas: la inadecuación tecnológica y la desigualdad.

Respecto de la tecnología, el efecto más evidente en la forma moderna de fragmentación refiere a la tecnificación prematura de algunos sectores, como los grandes industriales que producen para el mercado interno, y el atraso tecnológico de otros, como los pequeños productores urbanos y rurales que no pueden financiar el cambio técnico debido a indivisibilidades de la inversión.

En cuanto a la desigualdad, se convierte en una característica típica de las economías fragmentadas a partir de que los capitales financieros y reales existentes tienen retornos muy diferentes y su tendencia a la igualación está interrumpida por la fragmentación. Con un argumento similar, si el mercado de trabajo también está fragmentado, las remuneraciones dependen de las condiciones locales, sin que la movilidad del trabajador hacia otras regiones, o la radicación de nuevas empresas donde el trabajo sea más abundante puedan igualar los salarios a un nivel uniforme.

La teoría neoclásica del crecimiento económico considera que una adición de capital permite obtener una cantidad adicional de producto representada por una cierta tasa estándar de rendimiento. No es necesario especificar las características del bien de capital pues los mercados de capitales funcionan perfectamente, garantizando que todas las posibilidades de inversión pagan un rendimiento idéntico. Como todos los rendimientos posibles de la nueva inversión equivalen al rendimiento marginal, cobra sentido considerar al capital como una entidad homogénea. Inspirados en un marco de este tipo, la principal característica del desarrollo pasa a ser la escasez de capital, y la superación del subdesarrollo debe buscarse en la acumulación de capital.

Según McKinnon, esta sería la lectura que hacen los gobiernos que imponen aranceles y facilitan subsidios y créditos a la producción industrial. Sin embargo, la cita aclara que el proceso de desarrollo económico no es la simple acumulación de un capital homogéneo,

sino que es definido como el proceso de perfeccionamiento del mercado de capitales, que se hace visible a través de la tendencia a la igualación de los retornos del capital.

Esto último, a su vez, es visto como una “condición necesaria y suficiente para que aumenten las tasas de ahorro e inversión (reflejando adecuadamente preferencias intertemporales sociales y personales), la adopción de las mejores técnicas de producción, y el aprendizaje en la práctica”¹⁷

Es importante resaltar que, en esta visión, más allá de las raíces coloniales de la fragmentación de la economía, su forma moderna es generada principalmente por una intervención estatal equivocada.

Es la intervención quien genera distorsiones en los mercados que impiden que los precios reflejen correctamente la escasez. Esto imposibilita, a su vez, que sean las propias fuerzas de mercado quienes guíen la asignación de recursos eficientemente.

La fragmentación de la economía imprime características especiales al tipo de formulación de la producción y de las relaciones sociales en un modelo económico. No tiene sentido, según McKinnon, distinguir entre ahorristas e inversores, trabajadores y capitalistas, ni tampoco entre salarios, beneficios, intereses y rentas, puesto que lo común es que todas las funciones estén reunidas en cada persona. Así, el sujeto económico principal es una familia-productora.

Esa familia-productora tiene que tomar decisiones de inversión teniendo en cuenta tres componentes:

- La cantidad de capital propio.
- La oportunidad propia de producir e invertir.
- La capacidad de prestar y tomar prestados fondos de otras familias-productoras.

¹⁷ McKinnon, 1973, p. 9,

Cuando una economía no es fragmentada y sus mercados de capitales funcionan bien, la familia-productora con oportunidades de inversión, conseguirá fondos de otras familias para producir, socializando el producto obtenido en esas actividades a través del pago a los inversores. Si no funcionan los mercados de capitales las familias-productoras sólo podrán invertir en sus propios proyectos y, de forma más restrictiva aún, en el subconjunto de ellos para los que sus recursos sean suficientes. En ese escenario negativo, tanto esa familia como las demás (y la sociedad en su conjunto), son privadas de obtener los frutos de la inversión.

La distribución desigual de oportunidades y capital entre las familias-productoras constituye un problema en economías fragmentadas (y no uno en economías en que los mercados de capitales funcionan correctamente).

Este problema se ve agravado cuando se supone, como hace McKinnon, que las técnicas más productivas requieren la incorporación de grandes cantidades de capital (como cuando el progreso técnico puede materializarse solamente si se realizan grandes inversiones). En ese caso, no es posible provocar, a través de mejoras marginales a la productividad, cambios en la estructura productiva que lleven en el largo plazo a niveles de eficiencia comparables a los existentes en los países desarrollados.

Para alcanzar un grado elevado de eficiencia de la producción no sólo tiene que darse la casualidad de que el capital sea propiedad de la familia productora que tiene la oportunidad de inversión socialmente más deseable, sino que además, es capital debe ser de una cuantía suficientemente elevada como para que pueda utilizarse la técnica más apropiada.

Como resultado, las economías fragmentadas tienen estructuras tecnológicas rígidas y anticuadas. Las razones para ello no son las mismas que puede exhibir la corriente principal del análisis económico. En efecto, el hecho de haber supuesto que el capital es homogéneo y los mercados perfectos, lleva a un neoclásico como Arrow a pensar que son mecanismos extra mercados los que pueden explicar la inadecuación y la insuficiente

difusión tecnológica. Para McKinnon, el problema radica principalmente en un mal funcionamiento de los mercados, especialmente del sistema financiero, y por ende sus recomendaciones de políticas son diferentes a las de una economía en donde el problema es una externalidad productiva. En efecto, cuando se piensa que las externalidades del conocimiento son la cuestión principal, un subsidio a la inversión, focalizado en los sectores de la economía con más intensidad de aprendizaje, podría ser la respuesta apropiada. Sin embargo, cuando el problema es la fragmentación, la prioridad debe ser corregir el funcionamiento del sistema financiero. Una política de asistencia a la inversión que sea específica a algún sector de la economía es especialmente inadecuada en las economías fragmentadas de los países en desarrollo pues no logra eliminar el principal problema que es la mala asignación de los recursos. Esta recomendación de política muestra que hay una imposibilidad de los gobiernos de planificar la producción y el crecimiento de manera satisfactoria, y que las externalidades no son suficientemente importantes como para que valga la pena aventurar una costosa coordinación que permita aprovecharlas.

El camino correcto para alcanzar una eficiente división del trabajo es, en este enfoque, permitir que los precios señalen la escasez y la asignación de recursos.

Ello implica desarticular las medidas que los gobiernos hubieran impuesto y que afectan la generación de beneficios, con aranceles al comercio exterior por ejemplo y la asignación directa de recursos, subsidios, reducciones impositivas.

Se observaría, en un primer momento, un aumento de la intermediación financiera y de las tasas de interés, un reflejo de una correcta apreciación del costo del capital. Luego, la nueva situación de las finanzas produciría una corrección en la división del trabajo al desalentar proyectos con tecnologías tradicionales (que no son rentables en el nuevo contexto) y permitir la realización de otros proyectos con tecnología más moderna y con mayor rentabilidad.

Por último, el mayor rendimiento del dinero alentaría un incremento en el volumen de ahorro y de inversión acelerando el crecimiento económico. Nótese que esto es un modelo distinto del de Solow-Swan, en donde mayor o menor tasa de ahorro no afectaba el ritmo del crecimiento. En efecto, McKinnon no está hablando de una situación de crecimiento balanceado como en los equilibrios de Solow-Swan; aclara en cambio su preferencia por los escenarios en los que abundan las oportunidades intramarginales, y por los plazos de análisis más cortos¹⁸.

3.6. TEORÍA DEL FINANCIAMIENTO

Se denomina estructura de financiamiento a la combinación de todas las fuentes de financiamiento que permiten adquirir los recursos activos que emplean las organizaciones. Está conformada por el endeudamiento, que son recursos aportados por terceros, y el patrimonio neto, que son los recursos propios de las organizaciones, aportados inicialmente por sus asociados.

Los aportantes de fondos pueden ser externos a la empresa; es ésta la parte de la estructura de financiamiento llamada pasivo, en sus distintos orígenes: comerciales, financiero, fiscal y otros, de corto y de largo plazo.

Los fondos propios de la empresa figuran en el otro componente del financiamiento: el patrimonio neto. Allí se encuentran el capital legal, las reservas (o sea los superávits no distribuidos) y la reinversión de parte de las utilidades. Esta última suele ser la principal fuente de financiamiento directo o indirecto de las empresas; directo como fuente de fondos e indirecto proveyendo al pago de los servicios del pasivo o atrayendo inversiones de capital propio. A largo plazo, las empresas rentables suelen ser superavitarias; pero esa relación no siempre se cumple en el corto plazo.

¹⁸ SAMUELSON, Nordhaus, Macroeconomía, Edición 17ª, 2001, McGraw-Hill.

Al igual que en todas las cuestiones de Administración Financiera, la toma de decisiones al respecto implica cierto equilibrio entre dos factores fundamentales: el rendimiento y el riesgo.

- a) El rendimiento de los instrumentos que permiten la financiación es el costo de dichas fuentes de financiamiento, ya sea tomado en su promedio ponderado o bien en forma incremental, según corresponda a cada problema planteado.

En el caso de los mercados de capitales, se llaman acciones a los instrumentos emitidos en serie que representan al patrimonio neto de una empresa y se llaman bonos u obligaciones a los instrumentos que representan su pasivo. Según las legislaciones comparadas, existen diversos tipos de acciones y bonos que combinan distintas posibilidades de remuneración, riesgo y poder de decisión. Además, existen en la actividad económica un sinnúmero de instrumentos que facilitan el crédito comercial y personal, tales como cheques diferidos, facturas comerciales, pagarés, hipotecas, prendas, etc.; su forma más perfeccionada es como título-valor o cuasi-título-valor que permite repartir la inversión y el riesgo entre gran cantidad de financistas e inversores de manera fungible, ya que goza de las posibilidades de liquidez para intercambiarse cuando resulte conveniente, propias de un instrumento del mercado de capitales.

- b) El otro gran factor es el riesgo. Suele medirse a través de diversos indicadores que ponderan su influencia sobre el financiamiento de las organizaciones; habitualmente, se clasifica en el riesgo de crédito consistente en incurrir en dificultades y aún en cesación de pagos, el riesgo de mercado consistente en la volatilidad de las cotizaciones, y el riesgo operacional consistente en las circunstancias vinculadas con la administración interna de la organización. En materia de financiamiento, el riesgo se asocia en el largo plazo al endeudamiento ya que el mismo genera compromisos fijos en forma de amortización del capital, intereses y conceptos análogos que deben afrontarse en toda coyuntura, lo cual encierra el riesgo de bancarrota, en especial en las fases de recesión económica general o particular. Se llama riesgo de liquidez al concerniente a no poder abonar

las amortizaciones de capital a corto plazo y puede solucionarse si se logran postergar los vencimientos de las obligaciones. En cambio, el riesgo de endeudamiento indica las chances de no poder abonar siquiera los intereses y cargos mínimos del pasivo; por lo tanto, no se soluciona con el simple diferimiento de vencimientos de pagos y puede conllevar la cesación de pagos final de una organización, por lo cual es el principal riesgo financiero a largo plazo. Actualmente, ha cobrado difusión además el concepto de Valor a Riesgo (VaR) que evalúa estadísticamente el máximo quebranto probable con alto grado de seguridad en lapsos muy cortos¹⁹.

3.7. ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

A toda estrategia productiva le corresponde una estrategia financiera, la cual se traduce en el empleo de fuentes de financiación concretas. En este sentido se define la estructura de financiación como “la consecución del dinero necesario para el financiamiento de la empresa y quien ha de facilitarla”; o dicho de otro modo, es la obtención de recursos o medios de pago, que se destinan a la adquisición de los bienes de capital que la empresa necesita para el cumplimiento de sus fines.

La estructura financiera está representada por el lado derecho del balance general, incluyendo las deudas a corto plazo y las deudas a largo plazo, así como el capital del dueño o accionistas. La estructura financiera debe contener todas las deudas que impliquen el pago de intereses, sin importar el plazo de vencimiento de las mismas, en otras palabras “es la combinación de todas las fuentes financieras de la empresa, sea cual sea su plazo o vencimiento”. Sin embargo, hay autores que consideran relevante darle más importancia a la estructura de los recursos que financian las operaciones a largo plazo.

¹⁹ BRIOZZO Anahí, Vigier Hernán “La Estructura del Financiamiento PyME: Una revisión del pasado y el presente” Departamento de Economía UNS.

Siguiendo a Copeland, Weston y Shastri²⁰, la decisión de estructura de capital abarca dos dimensiones: fuente y duración. Al decidir la fuente de financiamiento, se debe elegir entre capital propio, interno o externo, y deuda, que puede provenir de diversas fuentes.

3.7.1. Fuentes Internas de Financiamiento

Las fuentes internas o autofinanciamiento son los generados por el funcionamiento del negocio: las amortizaciones y las utilidades retenidas. Entre las fuentes externas de capital propio, se encuentran:

- Aportes de los propietarios e incorporación de nuevos socios, en las empresas de capital cerrado. En las empresas de capital abierto, emisión de acciones.
- Capital de riesgo, que se define como el capital proporcionado bajo la forma de inversión y participación en la gestión de empresas de crecimiento rápido, que no cotizan en el mercado accionario, con el objetivo de lograr un alto retorno de la inversión.

El capitalista de riesgo invierte generalmente en las fases iniciales de desarrollo de una empresa y luego de un tiempo prudencial retira su inversión. Las inversiones de capital de riesgo tienen un período de inversión largo, de tres a siete años. El segmento formal tiene como actor principal a empresas integradas por profesionales que invierten en negocios con potencial significativo, administrando recursos aportados por entidades financieras o particulares, organizados bajo la forma de Fondos de Capital de Riesgo o Venture Capital. Dentro del segmento formal, se puede distinguir en función del tipo de empresa objetivo de la inversión.

De esta forma, se aplica el concepto de capital de riesgo exclusivamente para la inversión en nuevas empresas de crecimiento rápido o de base tecnológica, mientras que se utiliza el término Private Equity para las inversiones que se realizan en empresas con trayectoria consolidadas.

²⁰ Copeland W. “Nuevas tendencias de Financiación Empresarial” (2004)

El segmento informal está integrado por inversores privados individuales y sin relación familiar con las empresas en las que invierten, la contribución más importante de estos no es financiera, sino el aporte de valor que implican su experiencia y su renombre.

3.7.2. Fuentes Externas de Financiamiento

Las fuentes externas de deuda se pueden clasificar en tres grupos:

- *Instituciones financieras, préstamos de bancos comerciales y otras instituciones financieras.*

En las Pequeñas y Medianas Empresas - PyMEs, no todas las deudas son completamente de terceros, como es el caso de préstamos que toman los dueños, con garantía sobre sus bienes personales. En este sentido, estos fondos serían más bien propios, ya que es el propietario o administrador quien asume las pérdidas en caso de no poder repagarse el crédito. El uso de activos personales a fines de obtener financiamiento externo ilumina otra característica distintiva de las Pequeñas y Medianas Empresas - PyMEs, el entrelazamiento financiero entre la empresa y sus propietarios. Los inversores externos e intermediarios frecuentemente dan mucha importancia a las condiciones financieras y reputación del propietario.

En el caso de empresas nacientes, puede resultar más fácil e informativo evaluar al emprendedor, quien cuenta con una historia de crédito, activos tangibles y datos personales que pueden ser utilizados para su puntación como deudor. Este entrelazamiento entre las finanzas personales y de la empresa dificulta la investigación de las Pequeñas y Medianas Empresas - PyMEs, dado que la información sobre las finanzas privadas del emprendedor es difícilmente accesible.

- *Instituciones no financieras y Estado (Pasivos operativos): crédito comercial; créditos de otros negocios; salarios, cargas sociales, tasas e impuestos a pagar.*

Berger y Udell (1998) señalan que si bien es relativamente más costoso, mantener cierto monto de crédito comercial puede ser óptimo desde el punto de vista de los costos de

transacción, liquidez y administración de los fondos. En ciertos casos los proveedores pueden tener algunas ventajas sobre las instituciones financieras, como mejor información privada sobre la industria a la cual pertenece la empresa y su proceso de producción. El crédito comercial también puede servir como stock de seguridad cuando ocurren shocks macroeconómicos que afectan negativamente la disponibilidad del crédito por parte de las instituciones financieras.

- *Individuos: Por ejemplo, préstamos de familiares de los propietarios.*

Según el artículo de Modigliani y Miller de 1958, con su proposición “el valor de mercado de cualquier empresa es independiente de su estructura de capital”, se inicia el análisis de la teoría de las finanzas de la empresa. Tal afirmación derivaba, como indicaron los célebres autores, de los supuestos que sobre el comportamiento de los mercados hace el análisis de la teoría de Marshall, y del equilibrio sin posibilidades de arbitraje. Los mercados de capitales son perfectos si cumplen con las siguientes características:

Son competitivos, o sea, ningún participante puede por sí solo afectar los precios, todos actúan como tomadores de precios. Son completos, lo cual implica que existe un mercado para cada bien. Eso ocurre sólo si las características de todos los bienes son perfectamente observables por todos los participantes, siendo la información gratuita, Es decir, no existen asimetrías de información. Esto tiene dos consecuencias importantes:

- Todos los agentes pueden acceder al mercado de capitales en las mismas condiciones: las personas negocian a las mismas tasas de interés que las empresas
- No hay problemas de información entre propietarios, administradores y prestamistas de fondos.

No hay fricciones en los mercados de capital perfectos, las fricciones son impedimentos al libre flujo de capital e información a lo largo del mercado. Entonces, se asume que no hay costos de transacción asociados a comprar o vender títulos, siendo la tasa para endeudarse igual a la tasa obtenida para dar crédito. Además, implica que siempre hay fondos disponibles para financiar proyectos rentables y que no hay impuestos. Los agentes son racionales y buscan maximizar su utilidad.

Otros supuestos que emplearon los autores son:

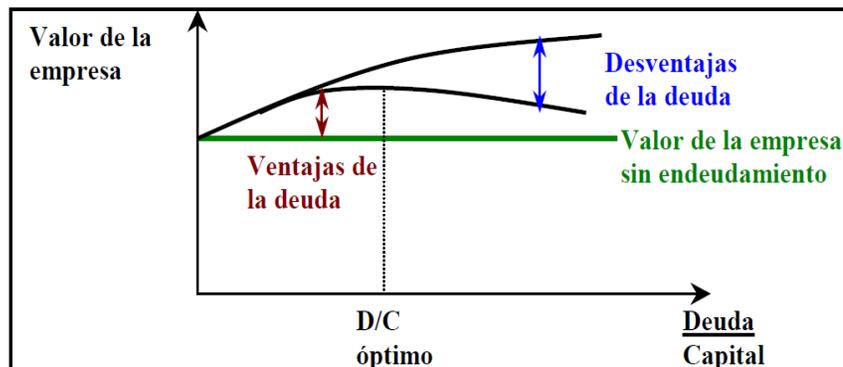
- Las empresas pertenecen a una misma clase de riesgo si sus rendimientos tienen la misma distribución.
- La empresa se halla en situación de cero crecimientos. La totalidad de los flujos de fondos generados se reparte entre los accionistas en forma de dividendos.
- La probabilidad de quiebra es nula, entonces la deuda está libre de riesgo de default y el costo de la deuda es la tasa libre de riesgo.

Si los mercados son perfectos, se puede aplicar el teorema de separación de Fischer: las decisiones de inversión se pueden separar de las de financiamiento. Esto se cumple si las decisiones de financiación no afectan a las decisiones de inversión, los flujos de fondos operativos de un proyecto no son afectados por cómo se financie el proyecto, y las decisiones de inversión no afectan a las decisiones de financiación, la capacidad de endeudarse de una empresa no es afectada por los proyectos que emprende.²¹

3.8. TRADE OFF O TEORÍA DEL EQUILIBRIO ESTÁTICO

La idea central es que, como que existen ventajas y desventajas del endeudamiento, hay entonces una ratio óptima de apalancamiento, que maximiza el valor de mercado de la empresa.

Gráfico 2: Teoría del Equilibrio Estático



²¹ Briozzo, Anahi Vigier, Hernan “Estructura del Financiamiento PyME”

El efecto positivo de la deuda fue señalado por Miller y Modigliani, es el valor presente de los ahorros impositivos, obtenidos por deducir los intereses de la base imponible al impuesto a las ganancias.

El avance posterior de la teoría enumeró otros factores relevantes.

- ***La existencia de impuestos personales***

Miller describió un equilibrio de oferta y demanda agregadas de deuda corporativa, donde los impuestos personales pagados por el inversor contrarrestan el ahorro fiscal que tienen las empresas por la deuda.

- ***La incertidumbre del efecto fiscal***

Si la deuda es riesgosa, el valor presente de los ahorros fiscales se vuelve incierto porque la probabilidad de quiebra es positiva. Si al aumentar el endeudamiento, aumenta la probabilidad de quiebra, el valor actual de los ahorros fiscales decrecerá, porque la empresa no puede generar escudos fiscales después de la quiebra.

- ***La existencia de costos de quiebra.***

Si no hay costos de transacción ni asimetrías de información, la quiebra no es costosa, solamente se reasignan los recursos en la sociedad. Los costos de quiebra directos, que aparecen como consecuencia de la existencia de costos de transacción, son los que ocurren después de presentar la quiebra: costos legales y administrativos de la reorganización o liquidación de la empresa. Por otra parte, los costos de quiebra indirectos, que surgen por las asimetrías de información, ocurren antes de presentar la quiebra, afectando a los flujos de fondos operativos: ventas perdidas, proveedores que acortan o anulan el crédito, oportunidades rentables de inversión que no pueden aprovecharse.²²

²² Briozzo A., Vigier H “La Estructura de Financiamiento PYME” UPSO - UNS

CAPITULO IV

MARCO LEGAL

4. MARCO LEGAL

4.1. LEY N°232 LEY DEL FONDO PARA LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL PRODUCTIVA (FINPRO)

La presente Ley tiene por objeto crear el "Fondo para la Revolución Industrial Productiva" - FINPRO y establecer los mecanismos de financiamiento y asignación de sus recursos en el marco del Artículo 316, numeral 4, de la Constitución Política del Estado.

FINPRO tiene la finalidad de financiar la inversión de emprendimientos productivos del Estado que generen excedentes.

Los emprendimientos productivos referidos en el párrafo precedente estarán a cargo de empresas públicas y/o sociedades comerciales con participación mayoritaria del Estado, emprendimientos conjuntos del Nivel Central del Estado y las entidades territoriales autónomas, y otras entidades públicas.

Los emprendimientos productivos que financie FINPRO estarán orientados a la transformación de la matriz productiva y necesariamente incorporarán la etapa de industrialización de materias primas, así como de alimentos en el marco de la política de seguridad y soberanía alimentaria.

FINPRO iniciará sus actividades financiando la implementación de plantas de concentración y fundición de minerales, plantas de producción de textiles, plantas de industrialización de madera y plantas de industrialización de alimentos.

4.2. LEY N° 947 LEY DE MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS

La presente Ley tiene por objeto potenciar, fortalecer y desarrollar a las Micro y Pequeñas Empresas, estableciendo políticas de desarrollo, apoyo en la comercialización, procesos de registro e incentivos al consumo y la promoción de bienes producidos por las Micro y Pequeñas Empresas, en el marco de la economía plural, priorizando estructuras asociativas, orientadas a mejorar la calidad de vida y el Vivir Bien.

Las Micro y Pequeñas Empresas, se caracterizan por:

- Sustentarse en el uso intensivo de la fuerza de trabajo personal y familiar del titular. Accesoriamente y en función de la demanda, incorporan eventualmente fuerza de trabajo asalariada.
- Combinar la actividad económica basada en el conocimiento y experiencia práctica del titular de la unidad productiva y su capacidad de gestión.
- Baja aplicación de máquinas y herramientas de trabajo, con limitado acceso a mercados y al financiamiento.
- Producen principalmente para el mercado interno, predominantemente bienes salario o servicios a sus pares micros y pequeños productores y/o a la comunidad donde actúan.
- Dedicarse a la actividad de transformación, comercialización de sus productos manufacturados y/o servicios.

En función de sus condiciones de producción, las Micro y Pequeñas Empresas pueden ser:

- Unidades Productivas de Subsistencia. Aquellas cuyos ingresos generados en la actividad económica no le permiten remunerar la fuerza de trabajo empleada en el mismo.
- Unidades Productivas de Reproducción Simple. Aquellas que los ingresos generados por la unidad económica permiten solventar los costos, remunerar la fuerza de trabajo empleada incluyendo el trabajo del titular.
- Unidades Productivas de Reproducción Ampliada. Aquellas que pueden generar excedentes tales que les permiten obtener utilidades y acumular capital.

Las Micro y Pequeñas Empresas se clasifican en función a los siguientes criterios:

- Valor de las ventas anuales.
- Número de trabajadores.
- Patrimonio neto.

Los tres criterios anteriormente señalados, se evaluarán en forma integral y concurrente para determinar la pertenencia de las unidades productivas a las categorías de micro o pequeña.

Los rangos de clasificación referentes al tamaño de las empresas (micro, pequeña, mediana y grande) serán establecidos por el Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural, en coordinación con otras entidades públicas involucradas en la temática, mediante Decreto Supremo.

La clasificación establecida por el Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural, de acuerdo a lo señalado en el presente Artículo, será de uso obligatorio por todas las instituciones públicas y privadas a nivel nacional.

El Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural, coordinará con las entidades públicas del nivel central del Estado y las entidades territoriales autónomas, de acuerdo a sus competencias, la ejecución y evaluación de políticas públicas que favorezcan a las Micro y Pequeñas Empresas.

El Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural, en el marco de sus competencias, establecerá las políticas públicas de apoyo a las Micro y Pequeñas Empresas, contemplando los siguientes componentes:

- Asociatividad.
- Acceso a mercados nacionales e internacionales.
- Innovación y acceso a servicios tecnológicos, capacitación y servicios en calidad, en armonía con la Madre Tierra.
- Formación Productiva.
- Apoyo al acceso de financiamiento.
- Infraestructura de apoyo a la producción y comercialización.
- Acceso a materias primas, insumos y maquinarias.

En base a los principios de proporcionalidad y equidad, tanto las políticas, planes, programas y proyectos, deberán considerar las características específicas de las Micro y Pequeñas Empresas, establecidas en el Artículo 5 de la presente Ley.

La implementación de la política pública de apoyo a las Micro y Pequeñas Empresas, se realizará en coordinación con la Confederación Nacional de la Micro y Pequeña Empresa - CONAMyPE y otras organizaciones o asociaciones que legítimamente representen los intereses del sector.

4.3. DECRETO SUPREMO N°1956

El presente Decreto Supremo tiene por objeto autoriza la constitución de un fideicomiso para el otorgamiento de créditos destinados a la compra de materia prima, procesamiento y reposición o refacción de la infraestructura de producción y comercialización de castaña.

Se autoriza al Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural para que en su condición de fideicomitente suscriba un contrato de fideicomiso de manera temporal y no definitiva, con recursos del Tesoro General de la Nación - TGN, por un monto de hasta Bs 73.655.653.- (SETENTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y CINCO mil SEISCIENTOS CINCUENTA Y TRES 00/100 BOLIVIANOS) a ser administrado por el Banco de Desarrollo Productivo S. A. M - BDP SAM, en su calidad de fiduciario, para el otorgamiento de créditos destinados a la compra de materia prima, procesamiento y reposición o refacción de la infraestructura de producción y comercialización de castaña, en los municipios productores que hayan declarado situación de emergencia conforme a lo establecido en el Decreto Supremo N° 1878, de 28 de enero de 2014.

La finalidad del Fideicomiso es la de financiar recursos para el otorgamiento de créditos a productores de almendra beneficiada con el propósito de la compra de materia prima, procesamiento y reposición o refacción de la infraestructura de producción y comercialización de castaña, de acuerdo a los lineamientos establecidos en el respectivo Contrato de Fideicomiso y sus Reglamentos.

El Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural será la entidad encargada de la supervisión, seguimiento y evaluación del cumplimiento de la finalidad del Fideicomiso.

Los productores de almendra beneficiada cuyos insumos e infraestructura de producción haya sido afectada por las emergencias, serán beneficiarios de los créditos a ser otorgados por el Fideicomiso, en su calidad de prestatarios.

Los beneficiarios de los créditos deberán cancelar en su totalidad los créditos a ser otorgados con recursos del Fideicomiso, en las condiciones a ser establecidas en los contratos de préstamo o mutuo respectivos.

El plazo del Fideicomiso será de hasta cinco años computable a partir de la fecha de suscripción del respectivo Contrato de Constitución del mismo entre el Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural, en calidad de Fideicomitente y el BDP S. A. M., en calidad de Fiduciario.

Condiciones de acceso a recursos del fideicomiso

- Los requisitos de elegibilidad serán previstos en los Reglamentos del Fideicomiso.
- Los préstamos del Fideicomiso se regirán por lo previsto en los Contratos de Préstamo a ser suscritos con los prestatarios, el Contrato de Fideicomiso y sus Reglamentos.
- Los financiamientos serán otorgados a los productores de almendra beneficiada por el Fideicomiso a través del fiduciario y/o Entidades de Intermediación Financiera - EIF, reguladas por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI e Instituciones Financieras de Desarrollo - IFD, en proceso de regulación, las que serán seleccionadas por el Fiduciario con base a los criterios y condiciones establecidas reglamentariamente.
- El Fideicomiso podrá otorgar créditos con mecanismos de garantía, avales, fianzas, seguros de crédito y otros, con el objeto de ampliar la cobertura de prestatarios en el marco del presente Decreto Supremo.

- De acuerdo a lo previsto en el respectivo Contrato de Fideicomiso y sus Reglamentos, el Fideicomiso deberá constituir con cargo a sus recursos fondos de reserva para provisiones, que permitan la sostenibilidad financiera del mismo.

Todos los aspectos relativos a la operación y administración del Fideicomiso, así como la remuneración del Fiduciario, serán establecidos en el Contrato de Constitución del mismo y en sus Reglamentos.

El repago de los préstamos otorgados por el Fideicomiso a los prestatarios, será la fuente de reembolso del mismo al Fideicomitente.

La forma de reembolso de los recursos del Fideicomiso al Fideicomitente, será establecida en el Contrato de Fideicomiso y sus Reglamentos.

4.4. DECRETO SUPREMO N°2055

El presente Decreto Supremo tiene por objeto determinar las tasas de interés mínimas para depósitos del público en cuentas de cajas de ahorro y depósitos a plazo fijo y establecer el régimen de tasas de interés activas máximas para el financiamiento destinado al sector productivo.

De acuerdo al Artículo 5 del presente decreto supremo, Las tasas de interés anuales máximas para el crédito destinado al sector productivo, son las que se establecen en el siguiente cuadro en función del tamaño de la unidad productiva:

Tabla 1: Tasas de interés

Tamaño der la Unidad Productiva	Tasa de Interés Anual Máxima
Micro	11,5%
Pequeña	7%
Mediana	6%
Grande	6%

Las tasas de interés activas anuales máximas no incluyen el costo de seguros, formularios ni ningún otro recargo, los cuales, en todos los casos estarán sujetos a reglamentación de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI.

Las Instituciones Financieras de Desarrollo - IFD, que no han iniciado su proceso de incorporación al ámbito de regulación y supervisión de la ASFI, deberán iniciarlo en el plazo de seis meses a partir de la emisión de la normativa regulatoria por parte de la ASFI en el marco de la Ley N° 393, de 21 de agosto de 2013, de Servicios Financieros. Para este fin se establece un plazo no mayor a los sesenta días calendario para que la ASFI emita la normativa regulatoria correspondiente.

La IFD que hayan iniciado su proceso de incorporación al ámbito de la ASFI, podrán ejecutar programas del sector público destinado a canalizar recursos públicos al sector productivo bajo las modalidades que establezcan dichos programas.

Las IFD tendrán un plazo improrrogable máximo de cinco años, a partir de la obtención de la licencia de funcionamiento, para la adecuación y aplicación obligatoria de los límites de tasas de interés establecidos en el presente Decreto Supremo. La adecuación deberá responder a su plan estratégico sujeto a control y seguimiento por la ASFI.

Las IFD que a la fecha de emisión de la reglamentación señalada cuentan con el Certificado de Adecuación emitido por la ASFI, deberán concluir el proceso de obtención de licencia de funcionamiento en un plazo no mayor a los dos años. El proceso de obtención de licencia de funcionamiento de las IFD deberá concluir en un plazo no mayor a los dos años computables a partir de la obtención del Certificado de Adecuación emitido por la ASFI.

Las IFD que no hayan iniciado su proceso de incorporación al ámbito de regulación y supervisión de la ASFI en el plazo establecido en el Parágrafo I de la presente Disposición Adicional, o que habiéndolo hecho no lograran obtener su licencia de funcionamiento de acuerdo a procedimiento y plazo establecido por la ASFI, incurrirán en la prohibición de realizar actividades propias de las entidades financieras normadas por la Ley N° 393, sin

previa autorización de constitución y funcionamiento otorgada por la ASFI. Los trámites para la obtención y registro de la Personería Jurídica ante el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas deberán culminar en un plazo no mayor a los treinta días a partir de la presentación de la solicitud previa no objeción y/o autorización de la ASFI.

4.5. PLAN PATUJÚ

El Plan Patujú de Recuperación y Prevención del Gobierno del Estado Plurinacional priorizó la rehabilitación y construcción de deflectores y defensivos, así como la construcción de camellones destinados a ampliar la protección de otros municipios tales como Santa Ana de Yacuma, San Ignacio de Moxos, Reyes, San Borja, Santa Rosa de Yacuma y San Joaquín, así como reforzar y ampliar el anillo protector de la ciudad de Trinidad.

Una de las medidas implementadas fue, el establecimiento de nuevas condiciones a favor de las empresas afectadas en relación a los créditos adquiridos en las entidades financieras. Estas condiciones fueron establecidas por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI en la Resolución Administrativa N° 076/2014 de 18 de febrero de 2014, y que a continuación se detalla:

- Suspensión de las acciones de cobro de las operaciones crediticias vigentes, otorgadas a los deudores afectados.
- Realización de acuerdos con nuevas condiciones de préstamo entre entidades y prestatarios, en el marco de un conocimiento de la capacidad real de pago de los deudores damnificados. - Mantener invariable el estado de la operación y calificación del deudor afectado durante el periodo de tolerancia.

Suspensión de las acciones de cobro extra judicial o judicial para las operaciones de crédito que al 31 de enero de 2014 se encontraban en estado vencido o en ejecución, postergando las acciones hasta después de concluido el periodo de tolerancia.

- Revisión e identificación de la totalidad de los prestatarios afectados por las inundaciones, riadas, deslizamientos de tierras y otros, con el propósito de iniciar una evaluación individual y definir, caso por caso, las medidas de solución que se ajusten a la situación real de cada deudor, estableciendo nuevas condiciones para el pago de capital e intereses; de la misma manera, deberían establecer un nuevo plazo, sin modificar el estado de la operación ni la calificación del deudor.

Posteriormente, en el marco del Plan Patujú, se aprobó el D.S. N° 1956 con el objetivo de apoyar al sector castaño a través de la constitución de un fideicomiso, mediante el cual las empresas afectadas pueden obtener créditos para la compra de materia prima, procesamiento y reposición o refacción de la infraestructura de producción y comercialización de castaña.

4.6. REGLAMENTO PARA LAS INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO

Las Instituciones Financieras de Desarrollo tienen como finalidad prestar servicios financieros con un enfoque integral que incluye gestión social, buscando incidir favorablemente en el progreso económico y social de personas y organizaciones, así como contribuir al desarrollo sostenible del pequeño productor agropecuario, piscícola, forestal maderable y no maderable y de la micro y pequeña empresa, principalmente del área rural y periurbana.

Entre sus funciones como operaciones pasivas tiene:

- Emitir y colocar cédulas hipotecarias.
- Emitir y colocar valores representativos de deuda.
- Contraer obligaciones subordinadas.
- Contraer créditos u obligaciones con el Banco Central de Bolivia - BCB y con entidades financieras del país y del extranjero.

“IMPACTO DEL FINANCIAMIENTO EN LA PRODUCCIÓN DE CASTAÑA DE LA PROVINCIA VACA
DIEZ 2007-2017”

- Aceptar letras giradas a plazo contra sí mismas, cuyos vencimientos no excedan de ciento ochenta días, contados desde la fecha de aceptación y que provengan de operaciones de comercio, internas o externas de bienes y/o servicios.
- Recibir depósitos de dinero en cuentas de caja de ahorro y a plazo fijo, previa autorización de ASFI.

Entre sus funciones de operaciones activas son;

- Otorgar créditos a los asociados de capital fundacional o capital ordinario, miembros de la Asamblea, a los Directores, a los donantes, miembros de los Comités, Ejecutivos y Asesores permanentes.
- Otorgar o mantener créditos u otros activos de riesgo con personas naturales o jurídicas o grupos vinculados a ellas, en el marco de lo determinado en el Artículo 458 de la Ley Servicios Financieros – LSF.
- Otorgar préstamos con garantía de certificados de capital fundacional u ordinario.
- Realizar operaciones no concordantes con su objetivo y fin social.
- Otorgar o mantener créditos, inversiones u otras operaciones contingentes con un prestatario o grupo de prestatarios, al margen de los límites permitidos en la Ley Servicios Financieros - LSF.
- Transferir cartera de créditos, salvo que se cumpla con el procedimiento para la transferencia de cartera de créditos establecido en el Reglamento para la Transferencia de Cartera de Créditos entre Entidades de Intermediación Financiera, contenido en la Recopilación de Normas para Servicios Financieros – RNSF.
- Transferir, ceder o vender sus bienes inmuebles sin que al efecto, se cuente con la previa no objeción de ASFI, la cual debe ser solicitada mediante carta, adjuntando documentación que justifique el cumplimiento de lo estipulado en el Reglamento para Adquisición, Administración y Venta de

Bienes Inmuebles, contenido en la Recopilación de Normas para Servicios Financieros – RNSF, con excepción de los bienes inmuebles recibidos en recuperación de créditos.

- Transferir, ceder o vender sus bienes muebles, sin previa autorización de su Directorio, en cumplimiento de sus políticas y procedimientos internos, con excepción de bienes muebles recibidos en recuperación de créditos.
- Otorgar como garantía sus activos, directa o indirectamente bajo cualquier modalidad, con excepción de las garantías que se otorguen para los créditos de liquidez del Banco Central de Bolivia - BCB, de acuerdo a reglamento del ente emisor y de las garantías otorgadas en contrataciones efectuadas con el Estado de acuerdo a legislación emitida para el caso.
- Recibir de personas naturales o jurídicas, bajo cualquier modalidad, depósitos del público para su colocación en activos de riesgo, sin autorización de ASFI.

CAPITULO V

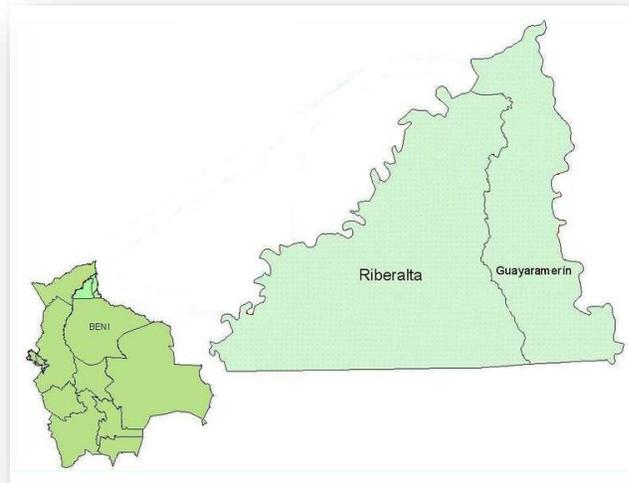
MARCO PRÁCTICO

5. MARCO PRACTICO

5.1. DIAGNOSTICO PROVINCIA VACA DIEZ

La provincia Vaca Diez se encuentra al norte del Departamento de Beni entre los 10°15' y 11°50' de Latitud Sur y los 67°10' y 66°55' de Latitud Oeste, tiene una extensión de 22.424 Km² de superficie, esta provincia solo cuenta con dos municipios: Riberalta y Guayaramerín.

Ilustración 1: Mapa de la Provincia Vaca Diez



Es una región de enormes potencialidades donde la naturaleza presenta rasgos de no haber sido intervenida por el hombre, situación que la vuelve más atractiva para el turismo. Las actividades fundamentales de la economía son la explotación de la castaña y de la madera.

Riberalta es una ciudad situada en la Amazonía Boliviana, capital de la Provincia de Vaca Díez, dentro del departamento del Beni. Según el último censo oficial de 2012, Riberalta cuenta con una población de 90.646 habitantes, siendo el segundo municipio más poblado del Departamento del Beni después de la capital Trinidad.

Geográficamente se localiza en la cuenca amazónica, situada en la confluencia de los ríos Beni y Madre de Dios. Es considerada, por su relevancia, la capital de la Amazonía boliviana.

Riberalta es un gran exportador a nivel mundial de la almendra amazónica (*Bertholletia excelsa*), conocida también como nuez amazónica o nuez del Brasil, con exportaciones de US\$ 192 millones por un volumen de 25 mil toneladas en 2015, de acuerdo con estadísticas de Naciones Unidas (ITC Comtrade). La ciudad también produce maderas tropicales, oro aluvional, caucho, frutas exóticas amazónicas (cupuazú, majo y motacú).

Guayaramerín es una ciudad y municipio de Bolivia, ubicado en la Provincia Vaca Díez del Departamento del Beni. Según el último censo oficial de 2012, Guayaramerín cuenta con una población de 42.748 habitantes, siendo el tercer municipio más poblado del Departamento del Beni después de Trinidad y Riberalta.

Está ubicado en la margen izquierda del Río Mamoré, frente a la población brasileña de Guajará-Mirim. Está a una distancia de 93 km de la Ciudad de Riberalta y a 1.115 km de la Ciudad de Trinidad. Guayaramerín. Tiene un astillero donde se construyen embarcaciones de regular tonelaje. La palabra Guayaramerín significa; Cachuela Chica en el Dialecto sinabo del tupí-guaraní. El Puerto de Guayaramerín tiene un puesto permanente de la Armada Boliviana y posee tráfico fluvial regular con Guajará Mirín por intermedio de la Terminal Portuaria Walter Justiniano L.

Las Conexiones Aéreas desde la Ciudad de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz de la Sierra es Realizada por dos Líneas Aéreas: Amaszonas y TAM (Transporte Aéreo Militar).

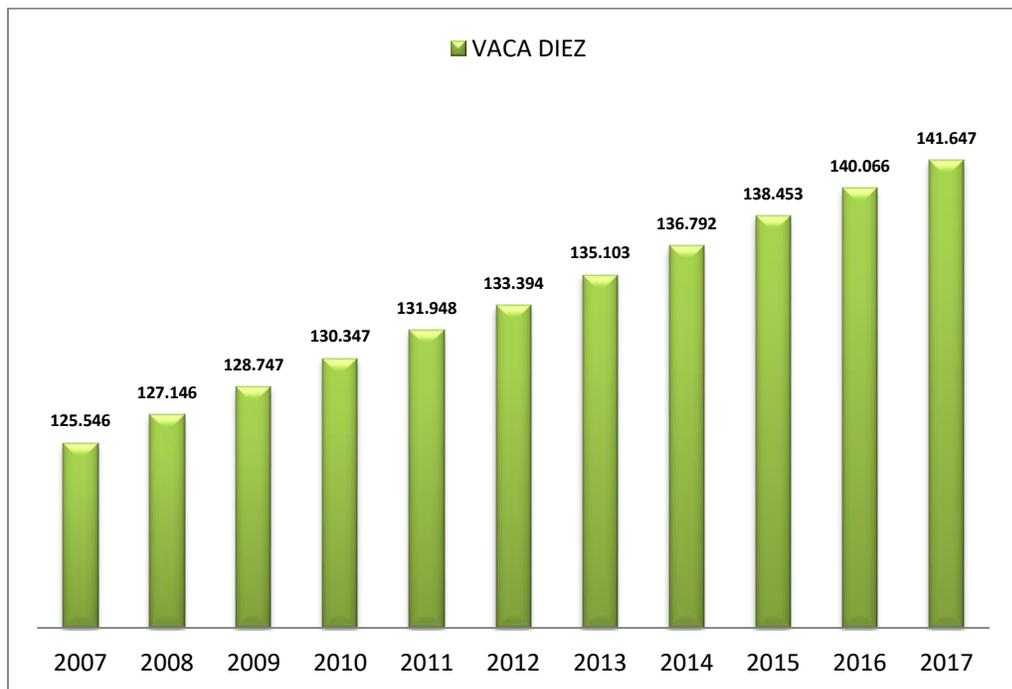
Frente a la Ciudad de Guayaramerín se encuentra la Isla Suárez, llamada por los brasileños ilha de Guajará-mirim que ha sido objeto de una disputa aún no resuelta entre Brasil y Bolivia. La zona fue delimitada por el Tratado de Ayacucho en 1867 y demarcada en 1877, estableciéndose en ella la Empresa Boliviana Suárez Hermanos en 1896. El 1 de abril de 1930 la legación brasileña en La Paz reclamó por lo que consideraba era una ocupación indebida de la isla.

“IMPACTO DEL FINANCIAMIENTO EN LA PRODUCCIÓN DE CASTAÑA DE LA PROVINCIA VACA DIEZ 2007-2017”

En 1937 el gobierno de Bolivia presentó un informe demostrando la mayor proximidad de la isla al lado boliviano, lo que fue rechazado por Brasil. En 1955 Brasil tuvo la intención de establecer un puesto policial en ella, pero no lo llevó a cabo.

El 29 de marzo de 1958, ambos gobiernos firmaron el Acuerdo de Roboré que solucionó otras diferencias limítrofes y en su artículo IV dejó indefinida la situación de la isla: "El gobierno de Brasil concuerda con el gobierno de Bolivia en considerar, en otra oportunidad, la cuestión referente al estatus jurídico de la isla de Guajará-mirim (Isla Suárez)". En la Actualidad Guayaramerín es un Puerto Comercial ya que en su Avenida principal cuyo nombre es Avenida General Federico Román en su mayor Extensión es dedicada al comercio, permitiendo los vecinos fronterizos comprar y hacer negocios en esta ciudad.

Gráfico 3: Población de la Provincia Vaca Diez (En número de habitantes)

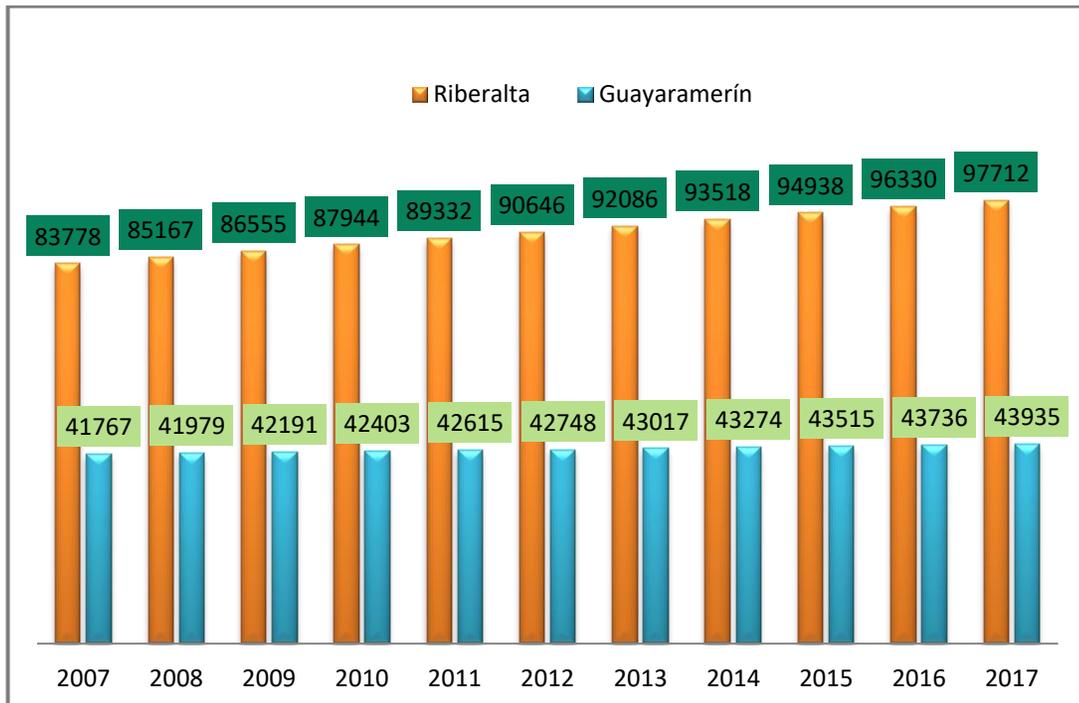


Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadística - INE

De acuerdo con los datos del Instituto Nacional de Estadística, la población de la Provincia Vaca Diez muestra una tendencia creciente lineal, de acuerdo al censo de población y vivienda de 2012, la población de la provincia fue de 133394 habitantes, de los cuales

90646 habitantes son del municipio de Riberalta y 42748 habitantes son del municipio de Guayaramerín.

Gráfico 4: Población Municipios de Riberalta y Guayaramerín (En número de habitantes)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadística - INE

La población del municipio de Riberalta muestra un crecimiento lineal constante, para el año 2007 se registra 83778 habitantes mostrando un crecimiento poblacional del 7% para el censo 2012 y un porcentaje similar se proyecta para el año 2017. Este comportamiento se debe principalmente a que este municipio concentra gran parte de la actividad económica de la región, debido a su extracción de castaña y madera.

A su vez, la población de Guayaramerín muestra un comportamiento creciente, sin embargo, de manera constante y leve, es decir, que su población no se incrementa en significancia, aun siendo parte importante de la económica de la provincia ya que, por su localización fronteriza con Brasil, es un punto central de comercialización internacional.

5.2. CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN DE CASTAÑA

La explotación de Castaña se concentra principalmente en la Provincia Vaca Diez del departamento de Beni, el departamento de Pando y el norte de La Paz. De acuerdo a la historia económica de nuestro país, esta región fue explotada mucho antes por otros productos; se conoce que a partir de finales de los años 40 hasta los años 70 se produjo un periodo importante de explotación de Quina, la cual fue suspendida por la competencia con las Indias Inglesas, en las cuales se inició una producción considerable de este producto. En este periodo se conforman las “Barracas”, las cuales son unidades productivas donde se practica la extracción de productos forestales no maderables.

A su vez, para los años 60 se inicia la explotación de la Goma, la cual adquiere importancia a partir de 1880 con su uso en la industria de zapatos y su posterior auge por su uso en la industria automovilística, es así que su explotación a nivel nacional se produjo entre los años 1890 a 1904, incrementándose el número de obreros, principalmente indígenas de la región que, por un salario mínimo y deudas contraídas obligatoriamente con los patronos, estaban obligados a trabajar en la explotación y producción de dicho producto. Hacia los años 30 con el fin de la Segunda Guerra Mundial, la exportación de goma cayó drásticamente, y los productores empezaron a explotar la castaña. Con la ley de la Reforma Agraria se determina territorios para los obreros, sin embargo, esto deriva en la expansión de extracción de productores de goma y castaña.

Actualmente existen comunidades campesinas que se dedican a la explotación de goma y castaña, a su vez también producen arroz, yuca, plátano y maíz, pero principalmente para su consumo interno. Mientras las beneficiadoras de castaña se encuentran en Beni, Santa Cruz, Pando y La Paz, la provincia Vaca Diez concentra principalmente la comercialización de este producto en el municipio de Guayaramerín dado su límite geográfico con Brasil; y la transformación de la materia prima en el municipio de Riberalta.

El municipio de Riberalta es considerado como la capital mundial de la castaña, esto debido a que su principal actividad es la el procesado de la castaña, lo cual genera ingresos y empleos a los habitantes de la región. El municipio de Guayaramerín tiene como principal actividad económica el comercio, esto debido a su situación geográfica limítrofe con Brasil, la exportación de goma y castaña que se realiza principalmente por esta frontera. La castaña provee un ingreso substancial para la economía regional de un gran número de familias en el norte de Bolivia, creando empleo para el sector más empobrecido de la región. La importancia de castaña en la economía regional en el norte de Bolivia es una de las más especiales: probablemente no hay otra región donde la castaña sea un pilar tan importante en la economía regional.

Tabla 2: Área de influencia de la castaña

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	MUNICIPIO	Km ²
PANDO	ABUNA	Santa Rosa	7.468
	FEDERICO ROMÁN	Fortaleza	13.200
	MADRE DE DIOS	Pto. Gonzalo Moreno	10.879
	MANURIPI	Puerto Rico	22.461
	NICOLÁS SUAREZ	Porvenir	9.819
BENI	VACA DIEZ	Riberalta	22.424
		Guayaramerin	
LA PAZ	ITURRALDE	Ixiamas	13.749

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadística - INE

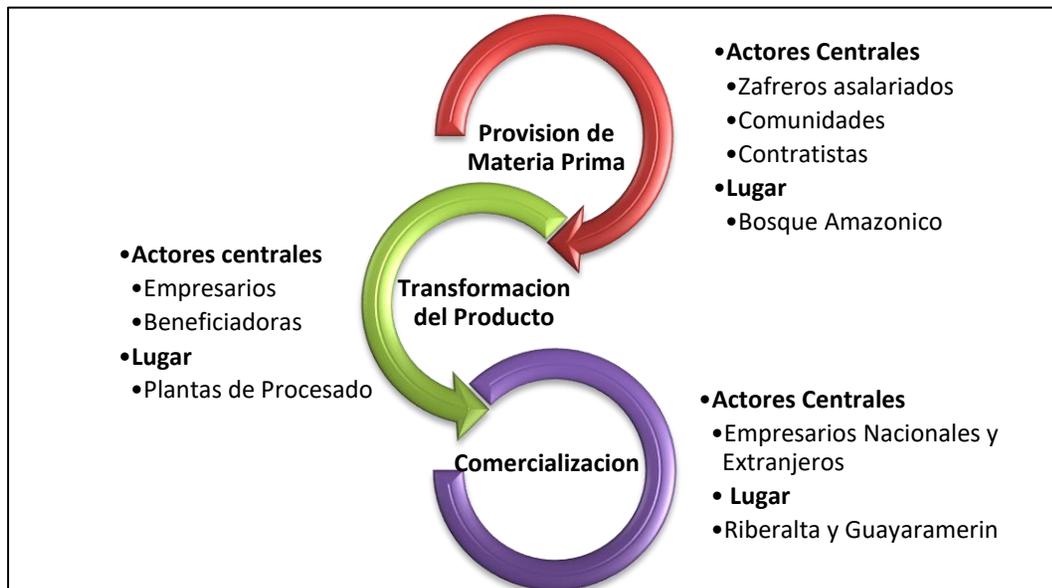
En la tabla 2 se puede observar el área de influencia de la producción de la castaña ubicada en tres departamentos, Pando cuenta con 63.827 Km² de área de producción seguido de Beni con 22.424 Km² y La Paz con 13.749 Km² que se encuentran vinculadas a la actividad de la castaña. La producción calculada para el área, es de 17 millones de árboles de castaña, con una cantidad potencial de 317.000 toneladas de producción de castaña. Se estima que el 2% de la producción se vende en el mercado interno²³.

²³ Autoridad de Fiscalización y Control Social de Empresas, Cadena de Comercialización de la Castaña, enero de 2012.

5.2.1. CADENA DE PRODUCCIÓN DE LA CASTAÑA

La cadena productiva muestra las etapas por las cuales la población de los municipios de Riberalta y Guayaramerín obtiene ingresos por medio de la castaña, desde la extracción, pasando por la comercialización y finalizando en su exportación o consumo interno. Existen diversas instituciones que delimitan estas etapas, sin embargo, tomamos la delimitación del Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario"- CEDLA para determinar la cadena productiva:

Gráfico 5: Cadena productiva de la Castaña



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario"- CEDLA

Se observa que la cadena productiva de la castaña se compone de tres etapas, empezando de la provisión de materia prima, es decir la extracción; la transformación del producto, que se refiere a la producción en sí de la castaña dándole un valor agregado antes de la comercialización; y la comercialización en la que se destina el producto tanto para consumo interno como para exportación.²⁴

²⁴ POVEDA, Pablo. Montero, Lourdes “Ser Castañera: Cadena Productiva y condiciones laborales de la industria de la castaña en Riberalta” Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario"- CEDLA (2003) La Paz Bolivia

5.2.1.1. Provisión de Materia Prima

La castaña es un producto forestal, lo cual significa que no es cultivable, se extrae de árboles en el bosque amazónico, los frutos también llamados “Cocos” son de forma esférica de 8 a 15 centímetros de diámetro que contienen hasta 25 semillas de forma triangular; cada árbol produce 30 a 120 Kilogramos de castaña por zafra, dada la extensión territorial en la cual crece, se extrae aproximadamente 750,000 toneladas. En Bolivia la castaña crece en el departamento de Pando, el norte del departamento de La Paz y la Provincia Vaca Diez del departamento de Beni, su cosecha se realiza en la estación de lluvia, lo cual comprende los meses de diciembre a marzo en los cuales los frutos caen al suelo.

Tabla 3: Recolección promedio de castaña

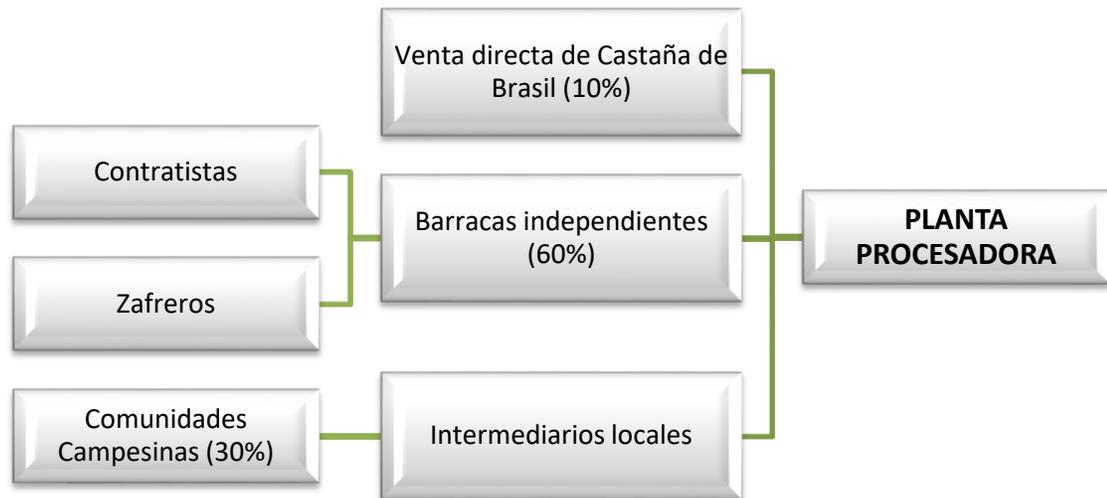
RECOLECCIÓN PROMEDIO	CANTIDAD
Promedio de recolección por día	60 Kg por persona
Promedio de recolección en 3 meses	5,000 Kg por persona
Promedio de trabajadores por 3 meses	8.000 personas

Fuente: Elaboración Propia en base a datos del Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario"- CEDLA
En esta primera etapa se determina el proceso de recolección, acopio, transporte, secado y almacenaje de la castaña. Los recolectores se internan en el bosque y recolectan la la castaña con cascara, las cuales son llevadas a las beneficiadoras o plantas de procesamiento.

Se procede a quebrar el coco, y descubrir las almendras que están conformadas en un grupo de 20 a 25 semillas, esta labor se realiza de manera tradicional y principalmente por la fuerza de trabajo masculina.

De acuerdo a datos del Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario"- CEDLA, cada persona recolecta en promedio hasta 60 kilos de castaña por día, a su vez, en los tres meses de recolección entrega hasta 200 cajas de 25 kg, esto depende de la densidad de los árboles y la distancia del área de producción hasta el puesto de acopio; se calcula que un poco más de 8000 personas trabajan en este rubro.

Gráfico 6: Provisión de Materia Prima para las Beneficiadoras



Fuente: Elaboración Propia en base a datos del Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario"- CEDLA

De acuerdo a datos del Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario"- CEDLA, la provisión de materia prima para las beneficiadoras proviene tanto de las barracas como de las comunidades y en un porcentaje reducido se importa de las recolectoras provenientes de Brasil.²⁵

Existen dos modos de recolección de castaña:

- **El sistema de Barraca**

La “Barraca” se refiere a un territorio identificado para la extracción de castaña, suele extenderse entre 5,000 a 70,000 hectáreas, el zafrero trabaja en este lugar como trabajador asalariado temporal.

Bajo este sistema se recolecta entre el 50% y el 60% de la materia prima destinada hacia las plantas procesadoras, en la actualidad estas barracas son transferidas a las “Beneficiadoras”.

²⁵ POVEDA, Pablo. Montero, Lourdes “Ser Castañera: Cadena Productiva y condiciones laborales de la industria de la castaña en Riberalta” Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario"- CEDLA (2003) La Paz Bolivia

- **La colecta de comunidades campesinas**

Son poblaciones reducidas en la que cada poblador cuenta con un territorio de alrededor de 50 hectáreas, la recolección se realiza de manera comunitaria y en menor tiempo, sin embargo, terminada esta recolección, las personas se integran a la recolección en las barracas. Bajo este sistema, la recolección que proporciona es solo del 30% a 35%.

Una vez terminada la cosecha, la castaña con cascara se acopia en los depósitos centrales de las barracas, el transporte utilizado suele ser por medio de animales de carga debido a los senderos estrechos por los cuales se accede, sin embargo, actualmente se utiliza vehículos automotores y motocicletas, en caso de que el transporte se realice por vía fluvial, se utiliza canoas y deslizadores.

Ilustración 2: Secado de la castaña al sol



El secado de la castaña se hace de manera manual, se extiende todas las señas en el suelo para su ventilación, este proceso se realiza en los centros de las barracas y después se trasladan a las plantas beneficiadoras.

Los dueños de las barracas anteceden la cantidad de recolección que obtendrán, por lo cual firman convenios anticipados con las beneficiadoras de las cuales obtienen montos para financiar las operaciones de cosecha.

5.2.1.2. Transformación del producto

La transformación del producto se realiza en las beneficiadoras, las cuales se encuentran Beni, Santa Cruz, Pando y La Paz; en la provincia Vaca Diez, las principales Beneficiadoras se encuentran en el Municipio de Riberalta.

Tabla 4: Operadores certificados de la producción de castaña

Nombre del Operador	Alcance Primario	Alcance Secundario	Categoría	Calidad del producto	Productos producidos y procesados
BARRACA SAN MIGUEL	Cultivo Silvestre	No aplicable	Productor individual	ORGANICO	Castaña (recolección silvestre)
RENE FONG	Cultivo Silvestre	No aplicable	Productor individual	ORGANICO	Castaña (recolección silvestre)
AIR MUIJE	Cultivo Silvestre	No aplicable	Grupo de productores	ORGANICO	Castaña (recolección silvestre)
BENEFICIADORA "LOURDES"	Procesamiento	No aplicable	Empresa	ORGANICO	Castaña
BENEFICIADORA "CLAURE LENS"	Procesamiento	Cultivo Silvestre	Empresa	ORGANICO	Castaña
PAMOC	Procesamiento	Cultivo Silvestre	Empresa	ORGANICO	Castaña
BENEFICIADORA "SAN AGUSTIN" SRL	Procesamiento	No aplicable	Empresa	ORGANICO	Castaña
GREEN FOREST	Procesamiento	Cultivo	Empresa	ORGANICO	Castaña

Fuente: Elaboración Propia en base a datos de Boliviana de Certificación - BOLICERT

En la tabla se puede observar que existen ocho operadoras certificadas en la provincia Vaca Diez, de las cuales tres de ellas son Barracas recolectoras de castaña (Barraca San Miguel, Rene Fong y Air Muije), la Beneficiadora “Claire Lens” y la Operadora PAMOC son recolectoras y a su vez también realizan el procesamiento de la castaña, Green Forest genera una producción sustentable de la castaña a su vez la procesa; y por ultimo las beneficiadoras “Lourdes” y “San Agustín S.R.L.” que solo se dedican al procesamiento de la castaña.

De acuerdo con la investigación de Alan Bojanic, la inversión de cada una de las beneficiadoras grandes asciende a un millón de dólares, destinado a la construcción de infraestructura, equipamiento y la contratación de empleados; a su vez la exportación anual de cada una de ellas es aproximadamente 668 toneladas métricas, su capital de operaciones anual tiene un promedio de dos millones de dólares.

Las empresas medianas tienen en promedio una inversión de 200 mil dólares a un millón, su capital de operaciones es en promedio de un millón de dólares y su exportación anual es en promedio 368 toneladas métricas; las empresas pequeñas tienen una inversión de 100 a 200 mil dólares, su capital de operaciones anuales es de 350 mil dólares en promedio y su volumen de exportación anual es de 100 toneladas métricas.

Al momento de la transformación del producto, primero se procede al secado luego al “sancochado”²⁶, con el fin de desprender la semilla para ser pelada, a su vez se da paso al quebrado o descascarado de la semilla; una vez descascarada la semilla se procede a la selección del producto y luego la deshidratación de la semilla en base al tostado de la misma, como paso final se realiza la revisión, el peso de las castañas y su embalado.

Gráfico 7: Transformación de la Castaña



Fuente: Elaboración Propia en base a datos del Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario"- CEDLA

²⁶ Secado de la castaña con cascara

La producción de castaña deshidratada tiene un solo proceso, el cual puede ser manual o con maquinaria, en la actualidad el uso de tecnología para este proceso genera desempleo para los pobladores de la región.

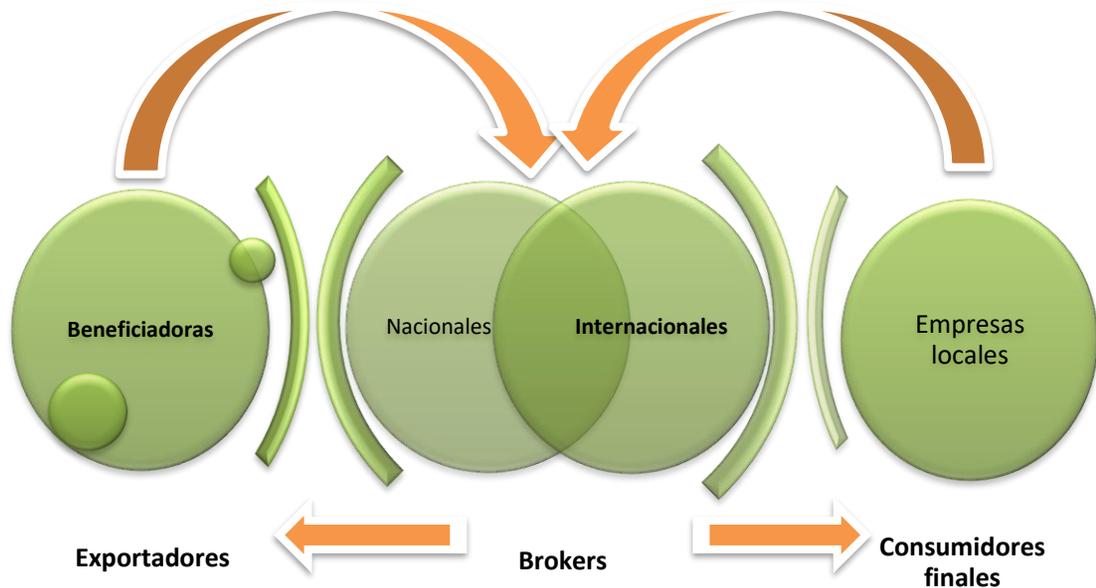
Este proceso de transformación de la castaña se produce por etapas:

- El “*secado*” al natural a través del traslado constante de la castaña a diferentes galpones, en algunas beneficiadoras se realiza el uso de “silos de aire” los cuales mantienen en constante movimiento al producto lo cual reduce el uso de mano de obra.
- El “*Sancochado*” consiste en someter a las semillas con cascara a un tratamiento en base a vapor de agua, presión y enfriamiento con el fin de que la pepa se desprenda de las paredes de la cascara y se facilite el quebrado. Para este trabajo se requiere maquinaria y poco personal solo para control.
- El “*Descascarado de la Castaña*” se produce con el quebrado de la cascara, pelando semilla por semilla con maquinaria manual. El uso de mano de obra en esta etapa es importante, la producción media de una persona en un jornal es de 30 kg por lo general son mujeres las que realizan este trabajo.
- Para la “*Selección de la castaña*” selección de la castaña en base a su tamaño y calidad, para ser deshidratada. una segunda selección para asegurar la clasificación de la castaña, se realiza de manera manual.
- En la siguiente etapa se realiza el “*Deshidratado y tostado de la castaña*” introduciendo la castaña pelada a hornos cuya temperatura varía entre los 35° a 45° en un tiempo promedio de 30 a 48 horas para un proceso de secado apropiado, el control de la humedad es manual considerado el óptimo de secado a 10% de humedad de acuerdo a normas internacionales.
- Para la “*Revisión, pesado y embalaje*” la castaña es sometida a un proceso de control de calidad y luego es envasada al vacío en bolsas de aluminio para su duración y conservación. El embalado se produce en cajas de cartón de 20 kg, se le asigna la calidad correspondiente y se almacena para exportación.

5.2.1.3. Comercialización

La castaña se destina principalmente a la exportación dado que el consumo interno es mínimo, la población boliviana no tiene un hábito de consumo de la castaña, es por esto que el 98% se destina a exportación y el 2% restante a consumo interno. La comercialización se produce a través de brókers²⁷ tanto nacionales como extranjeros, los brókers nacionales generalmente se encargan de enviar los productos por cuenta de terceros, a su vez se encargan de localizar clientes en el mercado internacional. Los brókers internacionales contactan a los nacionales para realizar la compra – venta. La comisión que usualmente generan estos intermediarios es del 3% en promedio del valor de la carga.

Gráfico 8: Proceso de Comercialización de la Castaña



Fuente: Elaboración Propia en base a datos del Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario"- CEDLA

²⁷ Personas o instituciones encargadas de organizar la transacción entre un comprador y un vendedor, también llamados corredores

El comercio internacional se rige mediante los Incoterms²⁸, los cuales establecen responsabilidades al exportador y al importador. El Incoterms utilizado para la exportación de castaña es el FOB (Libre a bordo) generalmente desde el puerto de Arica.

Las ventas al exterior se realizan como Comodities²⁹ Agropecuarios o ventas a futuro, es decir, antes que comience la cosecha de castaña. Esta característica hace que los componentes del precio estén determinados de antemano, lo cual generalmente favorecen al productor ya que los precios pactados son usualmente inferiores a los valores FOB internacionales. Los exportadores bolivianos cuentan con escaso capital debido a las altas tasas de interés de las entidades bancarias, por lo cual su margen de negociación al realizar la exportación es muy baja.

5.2.2 PRODUCCIÓN DE CASTAÑA

El árbol de la castaña sólo crece en un área específica de la selva amazónica abarcada por Bolivia, Brasil y Perú. Los árboles crecen hasta 60 metros de altura y aproximadamente viven de 500 a 1500 años. Cada árbol produce hasta 1.300 cocos, cada uno de los cocos contiene entre 20 y 40 frutos.

Ilustración 3: Castaña con cascara y sin cascara



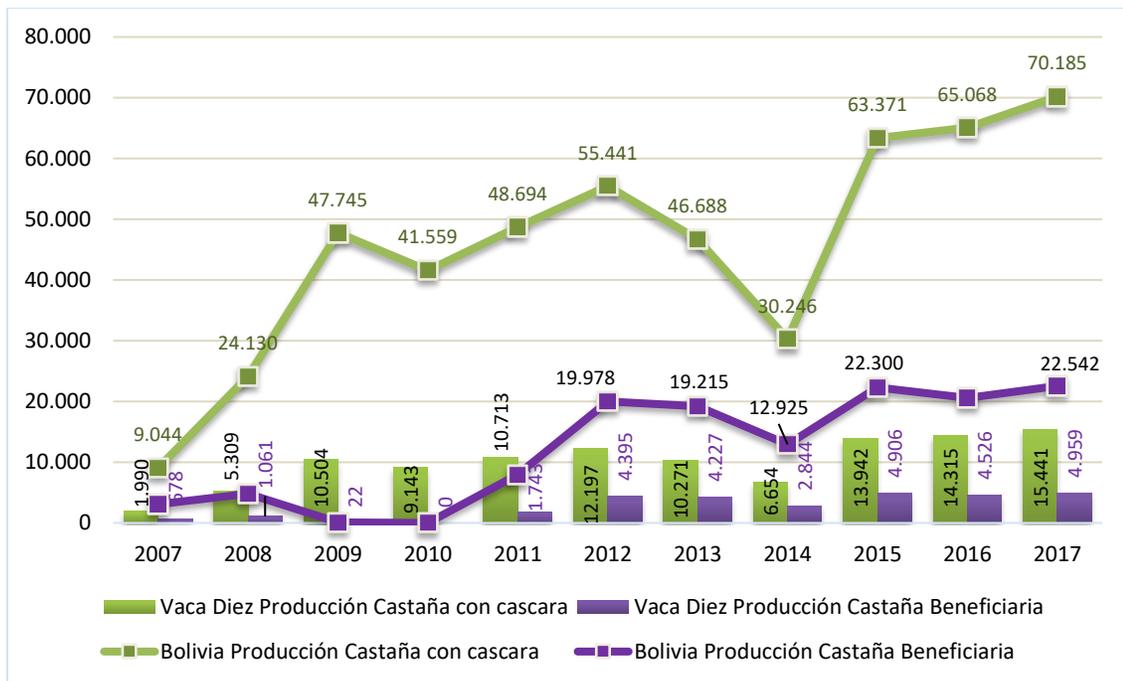
²⁸ Normas Internacionales de Comercio

²⁹ Herramientas de comercialización que permiten la venta de una mercancía de la que no se dispone en el momento de la compra

“IMPACTO DEL FINANCIAMIENTO EN LA PRODUCCIÓN DE CASTAÑA DE LA PROVINCIA VACA DIEZ 2007-2017”

Los recolectores de castaña recorren el bosque en busca de árboles de castaña. Ellos establecen sendas angostas en el bosque; estas sendas conectan a los diferentes grupos de árboles de castaña. La actividad se realiza en la época de lluvia, cuando los frutos de castaña caen desde la corona del árbol. Estos frutos de consistencia leñosa, cuando caen al suelo, se mantienen en un radio cercano al árbol. Los frutos caídos se abren con la ayuda de un machete para posteriormente remover las semillas de castaña. La época de recolección de castaña, por su parte, se concentra en cuatro meses del año, de diciembre a marzo.

Gráfico 9 Extracción de Castaña Beneficiaria y con Cascara Provincia Vaca Diez (En toneladas)



Fuente: Elaboración Propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadística - INE

En el gráfico 9 se puede observar la extracción de castaña con cascara y la extracción de castaña beneficiaria de la Provincia Vaca Diez respecto a la producción nacional, donde se observa que la extracción de castaña con cascara es más representativa que la de sin cascara. Esto se debe a que la última requiere de un procesamiento extra, por lo cual su incremento es leve.

A partir del año 2007 al año 2009 la extracción de castaña con cascara presenta una tendencia creciente, sin embargo debido a la caída del precio por tonelada métrica de la castaña, para el año 2010 presenta una disminución en la extracción, manteniendo un crecimiento leve hasta 2012 a partir del cual presenta una disminución considerable debido a una nueva caída de precios y por ende la caída de las exportaciones en este producto, a su vez se observa que debido a un leve incremento en los precios, la extracción incrementa hacia el año 2016, proyectando para 2017 a 15.441 toneladas.

A su vez la extracción de castaña beneficiaria, la cual es en si la castaña sin cascara, presenta un crecimiento desde 678 toneladas en el año 2007, a 4.395 toneladas en el año 2012, su comportamiento se adecua a las exportaciones de castaña sin cascara y su precio internacional a partir del año 2013 la extracción se mantiene casi constante debido a la caída de los precios internacionales excepto el 2014 donde hubo pérdidas por los efectos climáticos, a partir del 2015 se muestra un leve crecimiento hacia 2016, proyectándose para 2017 a 4.959 toneladas.

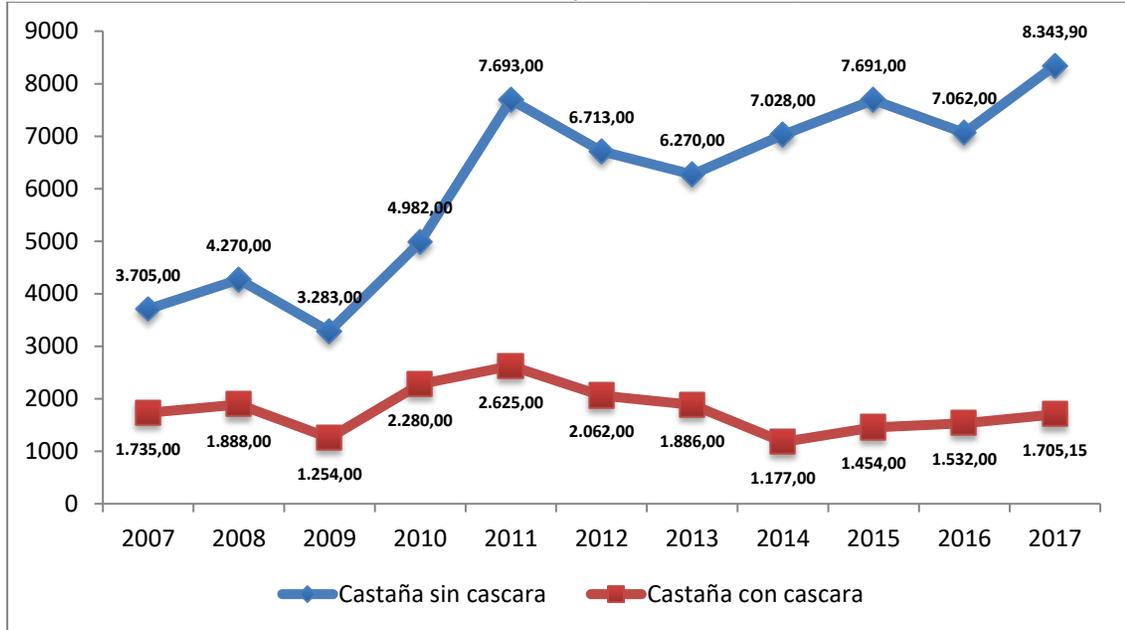
5.3. PRECIOS DE COMERCIALIZACIÓN DE LA CASTAÑA

El mercado de la castaña es relativamente estable, la demanda es constante y creciente en especial a nivel internacional, sin embargo, los precios muestran volatilidad ya que dependen de los precios de otras nueces comestibles.

Durante 10 años, el precio de Castaña sin cascara fue la que más se cotizo en relación a la castaña con cascara que fue el más bajo en su precio, en el año 2011 hubo una cotización alta con 7.693 dólares por tonelada métrica. Desde 2012 hasta el 2017, el costo de castaña sin cascara aumento un 5% en promedio, la variación del precio de 2015 al 2016 disminuyo en 8%.

Los precios de la castaña con cascara son menos cotizadas, se puede observar que para el año 2007 se cotizo en 1,735 dólares por tonelada métrica, para el año 2009 descendió a 1,254 dólares por tonelada métrica debido a una caída internacional de los precios de las materias primas razón por la cual descendieron también las exportaciones.

Gráfico 10: Precio FOB de la Castaña con y sin cascara por tonelada métrica en moneda extranjera (En Dólares)



Fuente: Elaboración Propia en base a datos del Ministerio de Desarrollo Productivo

Para el año 2011 se muestra un nuevo crecimiento, el cual, desciende hacia el año 2014, de igual manera por la caída internacional de los precios de los productos agrícolas, lo cual influye en las exportaciones de la castaña; para el año 2016 se muestra un nuevo crecimiento de manera leve a 1,532 dólares por tonelada métrica.

Para el año 2017 se proyecta un crecimiento a 1,705 dólares por tonelada métrica debido a la tendencia lineal leve y creciente de la variable. Por otro lado, se puede observar, los precios altos de Castaña sin cascara en mercados europeos y norteamericanos que en promedio registró 7,090 dólares por tonelada métrica.

5.4. TIPOS DE CRÉDITOS OTORGADOS A LOS PRODUCTORES DE CASTAÑA.

Los tipos de créditos dirigidos al sector son el Pro Transforma y el Pro Cadenas con fondos propios de IDEPRO IFD y a través de un fidecomiso el cual es administrado por el BDP SAM según Decreto Supremo N° 1956 el cual contrata los servicios de IDEPRO IFD para la otorgación de créditos los mismos son solicitados por personas naturales y personas

jurídicas destinados como ser para la producción, transporte, comercio en específico de la castaña, de acuerdo al Plan Patujú para la recuperación del sector se contó con un fondo de 73,7 millones de bolivianos destinados a facilitar al sector productor de castaña del norte amazónico de Bolivia.

5.4.1. Instituciones Financieras de Desarrollo (IFD)

Las Instituciones Financieras de Desarrollo tienen como finalidad prestar servicios financieros con un enfoque integral que incluye gestión social, buscando incidir favorablemente en el progreso económico y social de personas y organizaciones, así como contribuir al desarrollo sostenible del pequeño productor agropecuario, piscícola, forestal maderable y no maderable y de la micro y pequeña empresa, principalmente del área rural y periurbana.

Tabla 5: Instituciones Financieras de Desarrollo con cobertura en el departamento de Beni

Nº	Instituciones Financieras de Desarrollo	Oficina central	Oficina en la provincia Vaca Diez
1	CIDRE – IFD	Cochabamba	Agencia Riberalta
2	CRECER - IFD	La Paz	Agencia Riberalta Agencia Guayaramerín
3	DIACONIA – IFD	La Paz	No existe agencia
4	IDEPRO – IFD	La Paz	Agencia Riberalta
5	PRO MUJER	La Paz	Agencia Riberalta Agencia Guayaramerín

Fuente: Elaboración propia en base a datos de las Instituciones Financieras de Desarrollo – IFD.

La Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI es la autoridad de regulación de estas instituciones financieras, para el año 2018 muestra solo cinco IFD que tienen cobertura en el departamento de Beni, de las cuales, cuatro tienen su oficina central en La

Paz y una en Cochabamba. Cuatro de estas IFD cuentan con oficinas en el municipio de Riberalta y solo dos de ellas tienen oficinas en Guayaramerín.

Tabla 6: Créditos Otorgados por las Instituciones Financieras de Desarrollo - IFD del departamento de Beni destinados al Financiamiento de la Castaña

N°	Instituciones Financieras de Desarrollo	Tipos de Créditos al sector productivo	Créditos específicos
1	CIDRE – IFD	Crédito Productivo Crédito Agropecuario	Crédito Sectorial Semillas Crédito Sectorial Granos
2	CRECER - IFD	Crédito Productivo	General
4	IDEPRO – IFD	Pro Transforma Pro Cadenas	Castaña
5	PRO MUJER	Micro – Crédito Individual exclusivo	General

Fuente: Elaboración propia en base a datos de las Instituciones Financieras de Desarrollo – IFD.

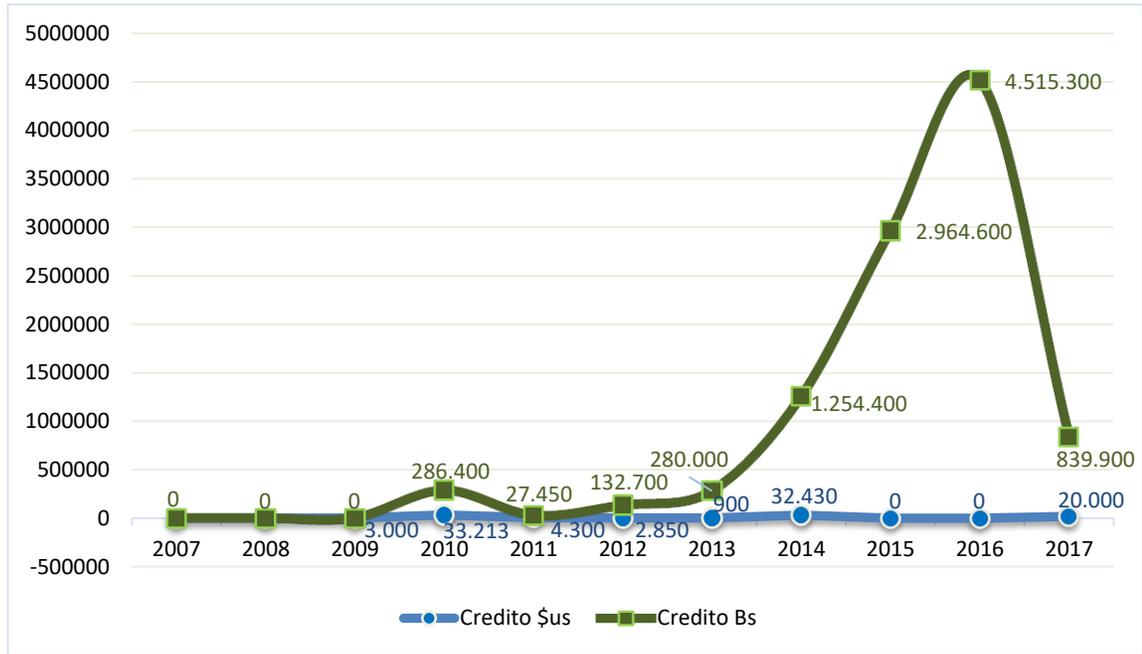
Las Instituciones Financieras de Desarrollo, que trabajan en la provincia Vaca Diez ofrecen Créditos al Sector productivo en General, sin embargo, solo dos de estas IFDs otorgan créditos específicos destinados a la producción de semillas y grano, tal es el caso de CIDRE – IFD e IDEPRO – IFD, sin embargo, solo IDEPRO – IFD otorga créditos específicos destinados a la cadena productiva de la castaña, por lo cual es la entidad más importante para la investigación.

5.4.2. Créditos Otorgados al Sector Castaña Provincia Vaca Diez

La actividad comercial de la provincia Vaca Diez es principalmente la extracción y producción de la castaña, esta actividad a su vez genera empleos directos e indirectos en la región; es por esta razón que los pobladores buscan financiamiento para el sector productivo así poder fortalecer sus actividades y poder cubrir la demanda existente del producto.

Debido a los desastres naturales del año 2014, el gobierno implemento el “Plan Patujú” con el cual beneficiaba a los productores de castaña para recuperación del sector.

Gráfico 11: Créditos en Moneda Extranjera \$us y Nacional Bs. Provincia Vaca Diez



Fuente: Elaboración propia en base a datos de IDEPRO IFD - Desarrollo Empresarial

En el gráfico 11 se puede observar los créditos otorgados en la provincia Vaca Diez, específicamente en la agencia de Riberalta de IDEPRO IFD. En los años 2007 al 2009 no se reflejan créditos en moneda nacional. Los créditos en moneda extranjera que se otorgaron el 2009 ascendieron a 3,000 \$us. para el año 2010 llego a 33.213 \$us. para el 2011 a 2013 los créditos oscilaron entre 900 \$us. a 4.300 \$us. incrementándose a 32.430 \$us en el año 2014, en los años 2015 y 2016 no existieron créditos, para el 2017 llego a un valor de 20.000 \$us.

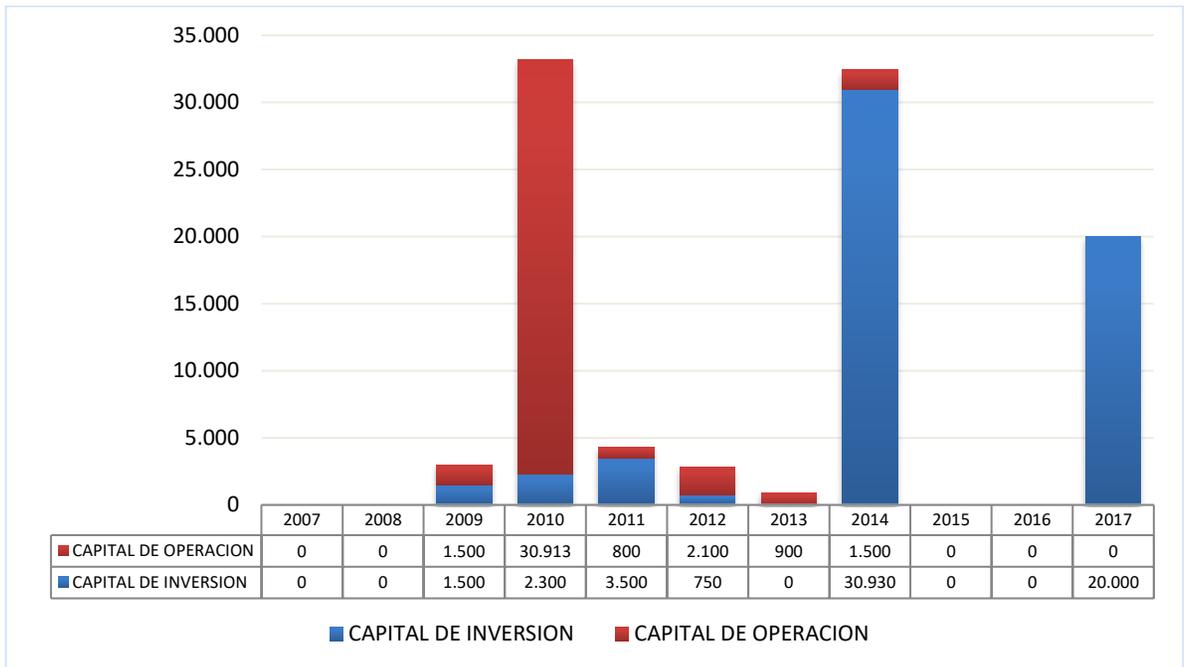
Los créditos otorgados en moneda nacional se registran a partir del 2010 por el valor de 286.400 Bs. en los años 2011 al 2013 entre 27.450 Bs. a 280.000 Bs. para el año 2014 los créditos ascendieron a 1.254.400 Bs. es en este año donde se produjo uno de los desastres naturales más importantes en toda la zona norte del país, por lo cual el gobierno implemento un plan para reactivación del sector, el año 2015 llegó a 1.254.400 Bs. incrementándose a 4.515.300 Bs. para el año 2017 se registró 839.900 Bs.

“IMPACTO DEL FINANCIAMIENTO EN LA PRODUCCIÓN DE CASTAÑA DE LA PROVINCIA VACA
DIEZ 2007-2017”

El objeto de crédito otorgado en la agencia de Riberalta destinado a la cadena productiva de la castaña son dos:

- Créditos a Capital de Inversión
- Créditos a Capital de Operación

Gráfico 12: Objeto de crédito Provincia Vaca Diez (En Dólares)



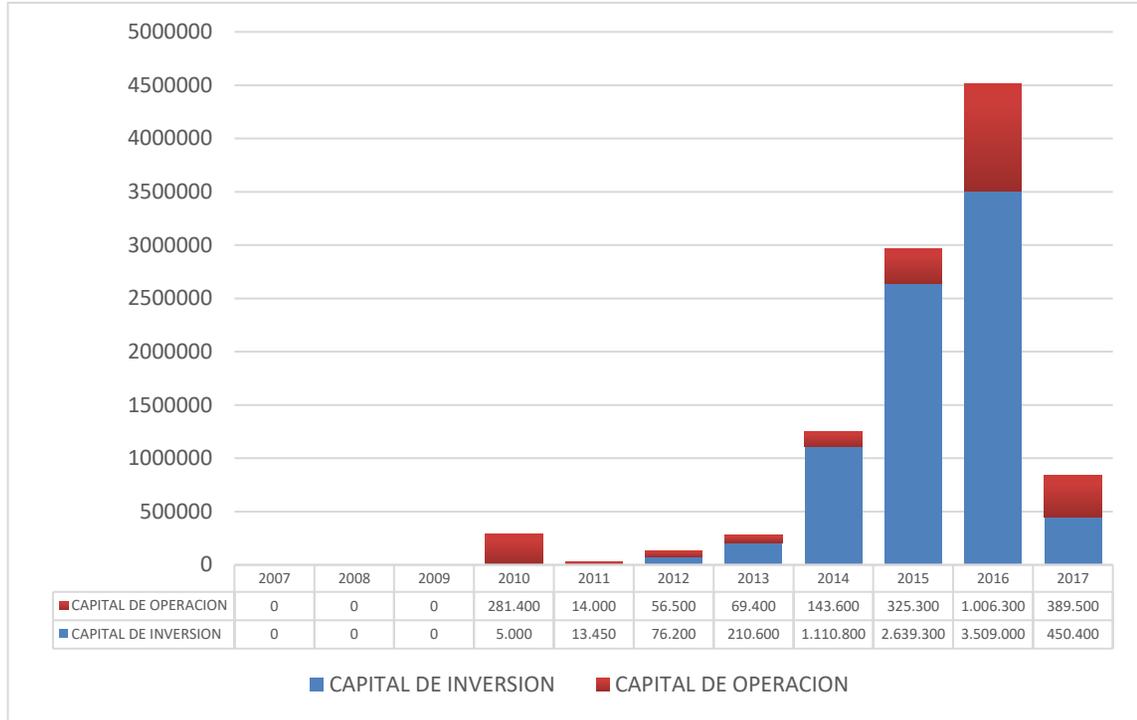
Fuente: Elaboración propia en base a datos de IDEPRO IFD - Desarrollo Empresarial

En el gráfico 12 se puede observar los créditos otorgados para capital de inversión y capital de operación en dólares. Respecto al capital de inversión en los años 2007 y 2008 en los datos se evidencia que no se otorgaron créditos, en los años 2009 al 2013 los créditos oscilaron entre 750 a 3.500 \$us. en el año 2014 a consecuencia de los efectos climáticos se otorgaron créditos por 30.930 \$us. en los años 2015 y 2016 no se otorgaron créditos, para el año 2017 llego a 20.000 \$us.

A su vez, los créditos a capital de operaciones para los años 2007 y 2008 en el grafico se evidencia que no se otorgaron créditos, el 2009 se otorgó 1.500 \$us. en el 2010 se tuvo un valor de 30.913 \$us. bajando considerablemente para el año 2011 a 800 \$us. para los años 2012 al 2014 oscilo entre 900 \$us. a 2.100 \$us.

“IMPACTO DEL FINANCIAMIENTO EN LA PRODUCCIÓN DE CASTAÑA DE LA PROVINCIA VACA
DIEZ 2007-2017”

Gráfico 13: Objeto de Crédito Provincia Vaca Diez (En Bolivianos)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de IDEPRO IFD - Desarrollo Empresarial

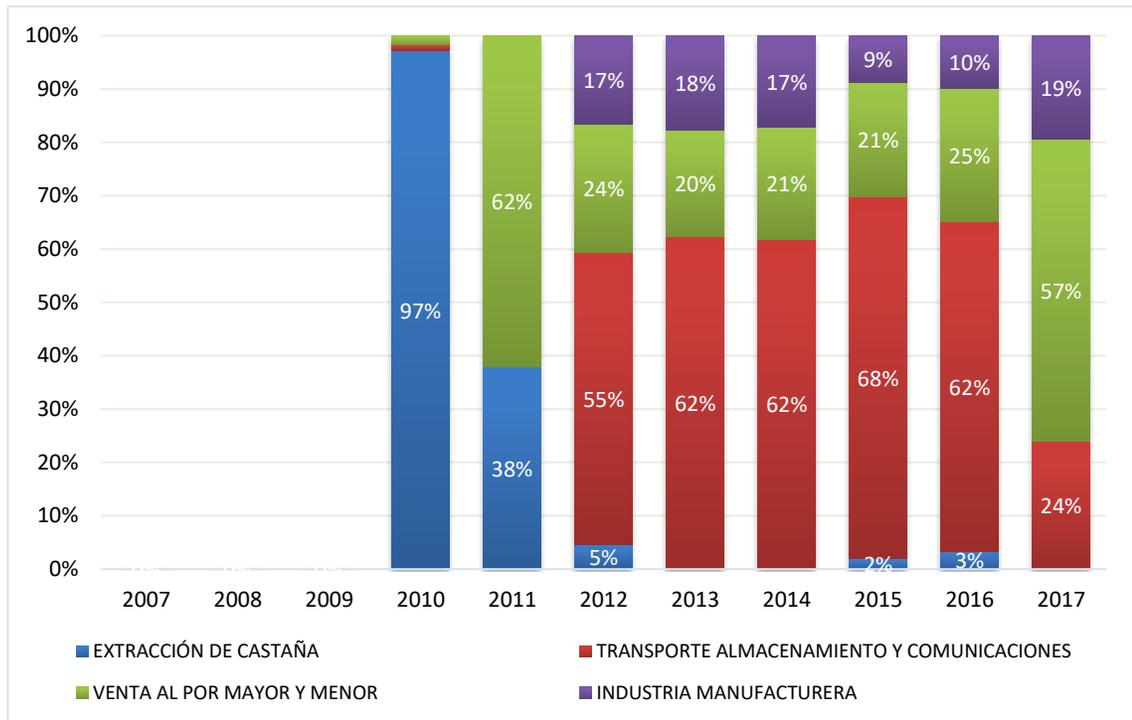
En el gráfico 13 se puede observar los créditos otorgados para capital de inversión y capital de operación en moneda nacional. Respecto a los créditos a capital de inversión en los años 2007 al 2009 no se tienen créditos otorgados, en el año 2010 se otorgó 5.000 Bs. incrementándose a 13.450 Bs. para el año 2011, a partir del año 2012 los créditos se fueron incrementando por los factores climatológicos que afectaron al sector llegando a 3.509.000 Bs. el 2016, disminuye a 450.400 Bs. para el año 2017.

Los créditos destinados a capital de operación en moneda nacional, son relativamente bajos a comparación de capital de inversión en los años 2007 al 2009 según los datos no se tienen créditos otorgados, el año 2010 se otorgaron créditos por el valor de 281.400 Bs. entre los años 2011 y 2015 fluctúan entre 14.000 Bs. y 325.300 Bs. para el año 2016 llego a 1.006.300 Bs. el año 2017 llego a 389.500 Bs. este fenómeno se debe de cierta manera a los beneficios del Plan Patujú.

“IMPACTO DEL FINANCIAMIENTO EN LA PRODUCCIÓN DE CASTAÑA DE LA PROVINCIA VACA
DIEZ 2007-2017”

Se puede apreciar que existen más créditos en moneda nacional que en moneda extranjera, esto debido a las facilidades de crédito, además del uso de tipo de moneda frecuente.

**Gráfico 14: Crédito Destinado por Sector Económico en Moneda Nacional
Provincia Vaca Diez (En porcentaje)**



Fuente: Elaboración propia en base a datos de IDEPRO IFD - Desarrollo Empresarial

En el gráfico 14 se puede observar que los créditos otorgados principalmente van destinados a transporte almacenamiento y comunicaciones en otro porcentaje a venta por mayor y menor, esto debido a la comercialización de sus productos en específico de la castaña.

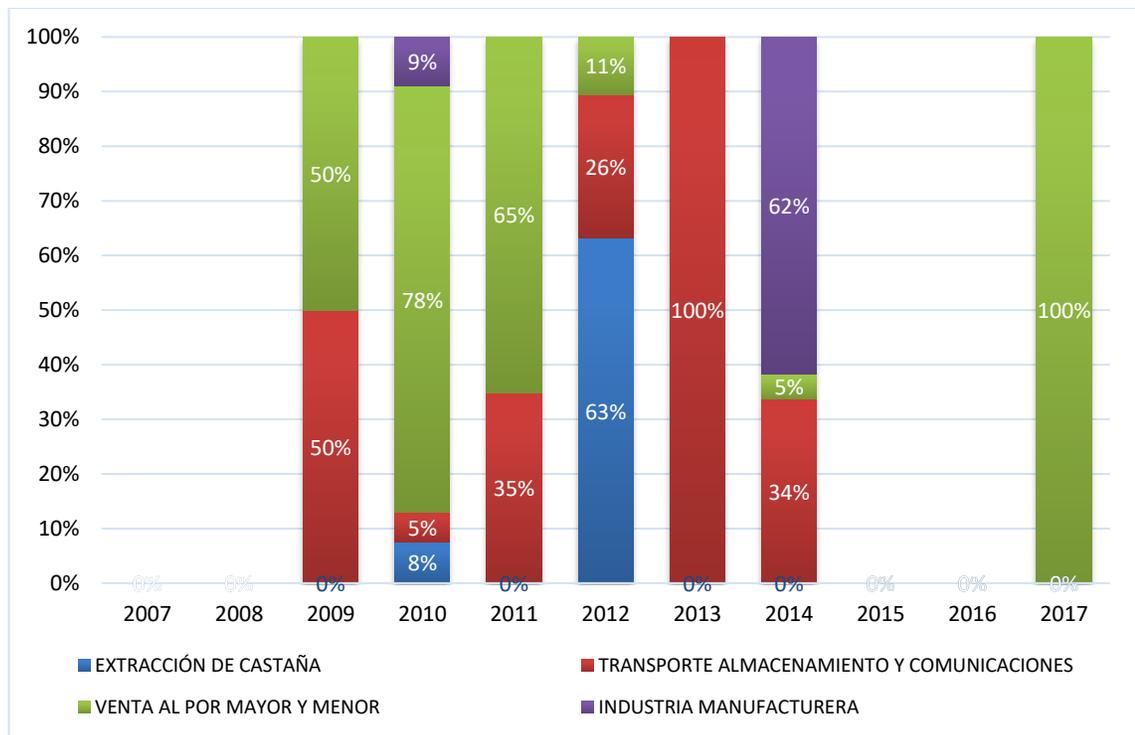
En los años 2007 al 2009 no se solicitaron créditos a partir del año 2010 el crédito destinado a extracción de castaña tiene el 97%, 2011 a 38%, 2012 a 5%, 2015 a 2% y 2016 a 3% de participación. Los créditos destinados a la venta al por mayor y menor el 2010 llegaron al 2%, 2011 a 62%, 2012 a 24%, 2013 a 20%, 2014 y 2015 a 21%, 2016 a 25% y el 2017 a 57% de participación. Los créditos destinados al transporte almacenamiento y

“IMPACTO DEL FINANCIAMIENTO EN LA PRODUCCIÓN DE CASTAÑA DE LA PROVINCIA VACA
DIEZ 2007-2017”

comunicaciones para el 2010 llegaron al 1%, 2012 a 17%, 2013 a 18%, 2014 a 17%, 2015 a 9%, 2016 a 10% y el 2017 a 19% de participación.

Los créditos destinados a la industria manufacturera a partir del 2012 llegaron al 17%, 2013 a 18%, 2014 a 17%, 2015 a 9%, 2016 a 10% y el 2017 a 19% de participación.

**Gráfico 15: Crédito Destinado por Sector Económico en Moneda Extranjera
Provincia Vaca Diez (En porcentaje)**



Fuente: Elaboración propia en base a datos de IDEPRO IFD - Desarrollo Empresarial

El crédito en moneda extranjera en 2010 destinado a la extracción de castaña tiene el 8%, al 2012 sube al 63% de participación. Los créditos destinados a la venta al por mayor y menor el 2009 a 50%, 2010 llegó a 78%, 2011 a 65%, 2012 a 11%, 2014 a 5% y el 2017 a 100% de participación. Los créditos destinados al transporte almacenamiento y comunicaciones para el 2009 llegó a 50%, 2010 llegó a 5%, 2011 llegó a 35%, 2012 a 26%, 2014 a 5%, y el 2017 a 100% de participación. Los créditos destinados a la industria manufacturera a partir del 2010 llegaron al 9% y el 2014 a 62% de participación.

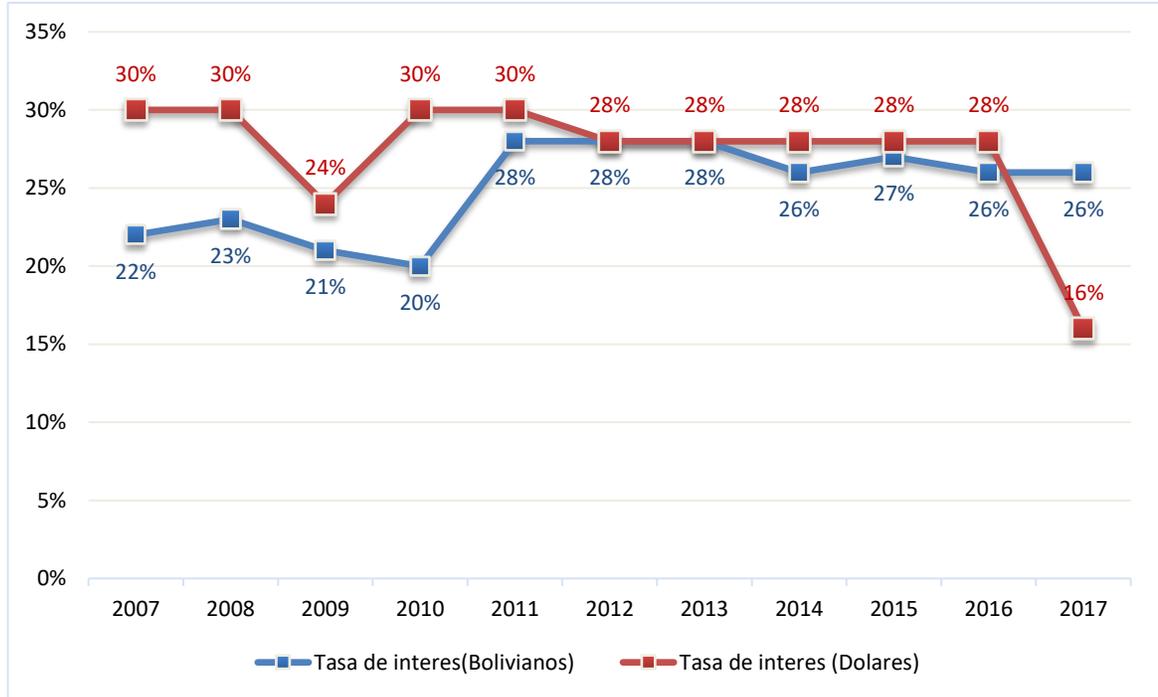
Tasa de Interés Destinada a Créditos

Durante la vigencia del modelo económico anterior el riesgo de mercado, es decir el riesgo de la tasa de interés y el tipo de cambio, donde ambas variables dependían de la oferta y demanda, recaía con mayor responsabilidad sobre las entidades financieras y por tanto el Estado tenía el rol de realizar una supervisión prudencial. Esta situación ha cambiado de modo radical con la aplicación del nuevo modelo de economía plural, social y comunitaria. Ahora, tanto la fijación de la tasa de interés como del tipo de cambio, no se realiza por ajuste entre la oferta y la demanda, por tanto, la gestión del riesgo de mercado, sin que deje de ser una responsabilidad de las entidades financieras, pasa a ser responsabilidad del estado.

Hasta el momento el Estado ha realizado la regulación de la tasa de interés de los créditos dirigidos a la vivienda social, dando el mensaje que los créditos hasta ese momento colocados con tasas variables, en los casos que corresponda, pueden ser renegociados entre las entidades financieras y sus clientes, en los márgenes establecidos por la nueva norma o en su caso, pueden ser comprados por otras entidades. Las entidades financieras de menor tamaño y de estructuras de costo más altas no están alcanzadas por el Decreto Supremo N° 1842, es el caso de las Cooperativas de Ahorro y Crédito y las Instituciones Financieras de Desarrollo; sin embargo, realizan créditos menores orientados al mejoramiento progresivo de la vivienda, pero a una tasa mayor que la establecida, por cuanto solo sus costos financieros son más altos que la tasa activa regulada por el Decreto Supremo mencionado.

Todos los años se producen desastres naturales, por ello, la regulación de la tasa para el sector productivo no puede pretenderse que tengan el mismo nivel que el de vivienda social, por cuanto el riesgo es absolutamente diferente, sobre todo si se quiere tener mecanismos de financiamiento sostenibles.

Gráfico 16: Tasa de interés Moneda Nacional y Moneda Extranjera



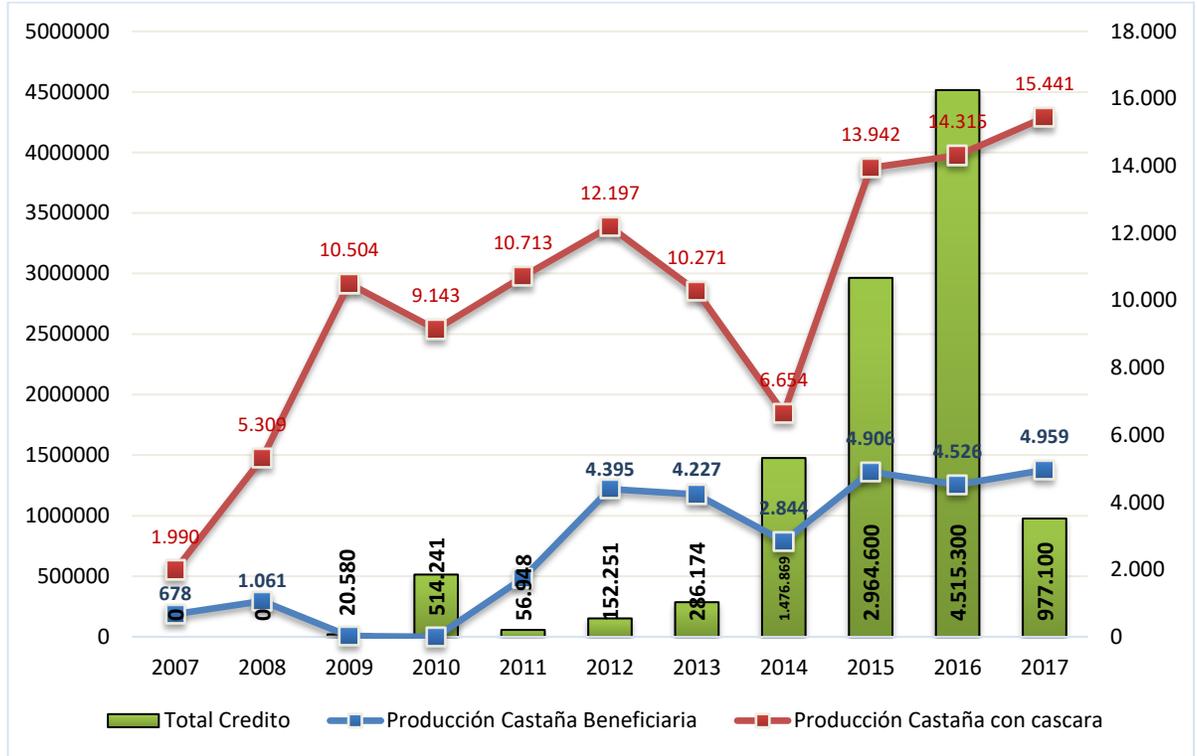
Fuente: Elaboración propia en base a datos de IDEPRO IFD - Desarrollo Empresarial

En la provincia Vaca Diez se registra que los pobladores obtuvieron créditos en moneda nacional y moneda extranjera, con tasas de interés a las cuales se accede son altas; en moneda extranjera oscilan entre los años 2009 y 2016 entre 24% y 28% de las cuales bajaron en los dos últimos años 2017 y 2018 a 16% y 18%.

En el año 2014 se aprueba el Plan Patujú que apoya los créditos y fija las tasas de interés para el sector productivo debido a las inundaciones y desastres naturales de la región, sin embargo, el riesgo productivo existente muestra que las tasas de interés a las cuales se determinan los créditos son altas.

En los créditos en moneda nacional las tasas de interés oscilan entre 21% y 20% en los años 2009 y 2010, incrementando en los tres siguientes años en 28%, en 2014 baja dos puntos a 26%, para 2015 se registra a 27% los créditos tuvieron una constante de 26% en los últimos tres años para el financiamiento de sector de la castaña.

Gráfico 17: Crédito Total Bolivianos y Producción de Castaña



Fuente: Elaboración propia en base a datos de IDEPRO IFD - Desarrollo Empresarial

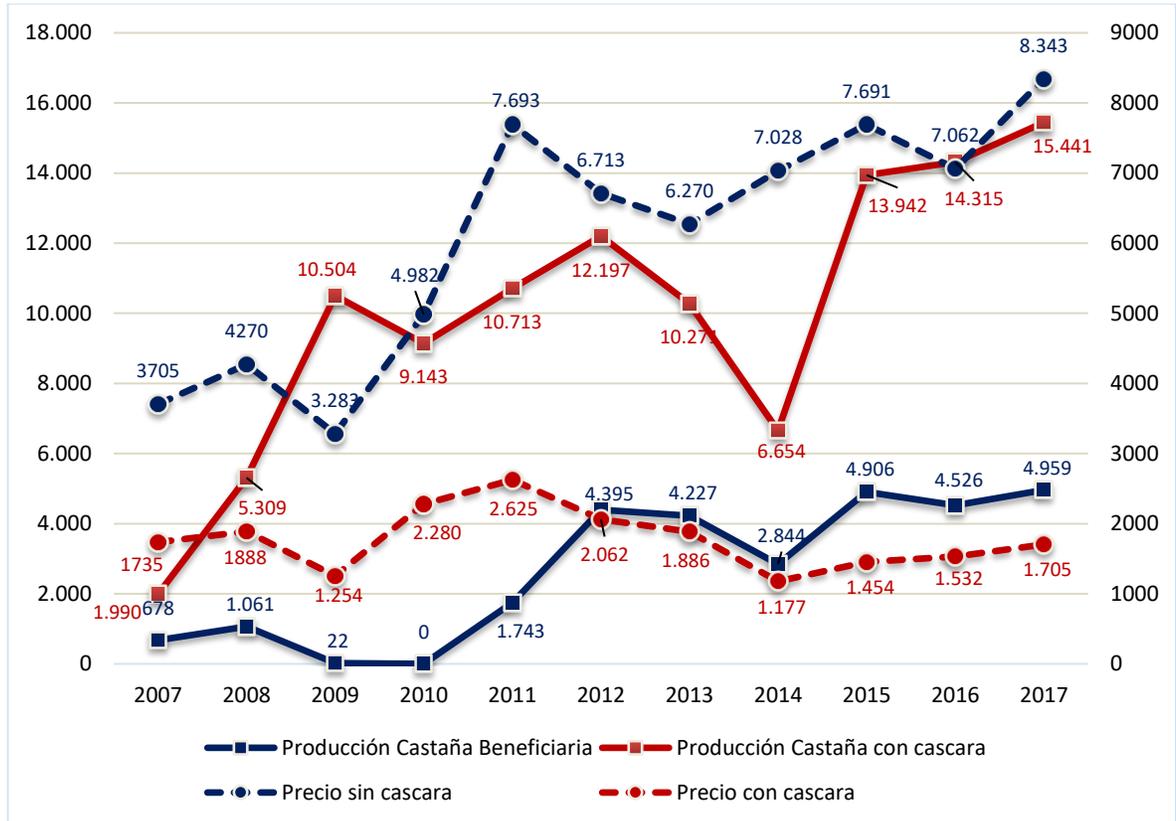
En el gráfico 17 se observa la relación de los créditos otorgados y su relación con la producción de castaña. La producción de la castaña beneficiaria es la que tiene más relevancia para la venta, a partir del año 2007 el crecimiento de este producto tiene un leve crecimiento en 2008 decreciendo los años 2009 y 2010 incrementando para el año 2012 a raíz de los buenos precios en el mercado internacional, a fines del año 2013 y empiezos del 2014 este sector sufrió los efectos climáticos que incidieron bastante en la producción.

El departamento del Beni sufrió una de las peores inundaciones de los últimos diez años que afectó las regiones productoras de castaña ocasionando el deterioro de infraestructura operaria y de almacenamiento de castaña, merma de materia prima, reducción de la capacidad productiva y riesgo de perder importantes contratos de exportación. Donde el Gobierno aprobó créditos del componente de recuperación del Plan Patujú destinados a

“IMPACTO DEL FINANCIAMIENTO EN LA PRODUCCIÓN DE CASTAÑA DE LA PROVINCIA VACA DIEZ 2007-2017”

los productores exportadores de castaña y empresarios barraqueros, para la reactivación de las actividades productivas de la región amazónica mediante Fideicomiso de Créditos para Beneficiarios de Castaña (Fibeca).

Gráfico 18: Precio FOB y Producción de Castaña Provincia Vaca Diez



Fuente: Elaboración propia en base a datos de IDEPRO IFD - Desarrollo Empresarial

En el gráfico 18 se puede observar la relación de la producción de la castaña con los precios, donde el precio de Castaña sin cascara fue la que más se cotizó en relación a la castaña con cascara que fue el más bajo en su precio, entre los años 2007 y 2009 los precios no tenían mucha diferencia, a partir del año 2010 la cotización de la castaña sin cascara empezó a incrementarse llegando el 2011 a 7.693 \$us/TM la producción para el 2011 era muy baja con 1.743 TM esto fue incrementando en los últimos años llegando a 2017 a 4.959 TM a un precio de 8.343 \$us/TM.

Los precios de la castaña con cascara con relación a la sin cascara son muy bajos oscilando entre 1.735 a 2.625 \$us/TM en los años 2007 y 2011 que fue uno de los más elevados, a partir del 2013 los precios fueron cayendo donde en 2014 tuvo una cotización de 1.177 \$us/TM teniendo un leve crecimiento hasta 2017 que registro 1.705 \$us/TM, donde la producción se incrementó excepto los años 2013 a 2014 por las pérdidas climatológicas, el crecimiento de 1.990 TM en 2007 a 15.441 TM en 2017.

5.5. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Habiendo analizado la producción de la castaña, así como el financiamiento de los créditos y las tasas de interés, es necesario determinar la correlación de las variables planteadas y así validar la hipótesis de la investigación.

Tabla 7: Operacionalización de las Variables de Investigación

Variable Dependiente	Variables Independiente
Extracción de la Castaña de la Provincia Vaca Diez	<ul style="list-style-type: none"> • Precios promedio FOB de la Castaña con cascara • Precios promedio FOB de la Castaña sin cascara • Total de Créditos desembolsados Moneda Nacional y Extranjera • Tasa de interés promedio anual Moneda Nacional • Tasa de interés promedio anual Moneda Extranjera

Con el fin de analizar de manera específica la incidencia del financiamiento en la extracción de la castaña, se plantean las siguientes ecuaciones:

$$EXTRAC = \alpha_1 + \alpha_2 * PRECIOCC + \alpha_3 * PRECIOSC + \alpha_4 * CAPITAL$$

$$CAPITAL = \beta_1 + \beta_2 * INTME + \beta_3 * INTMN$$

Donde:

EXTRAC = Extracción de la castaña de la Prov. Vaca Diez

PRECIOCC = Precio FOB de la castaña con cascara

PRECIOSC = Precio FOB de la castaña sin cascara

CAPITAL = Total de Créditos desembolsados Moneda Nacional y Extranjera

INTME = Tasa de interés promedio anual Moneda Extranjera

INTMN = Tasa de interés promedio anual Moneda Nacional

$\alpha_1; \beta_1$ = Parámetros ecuacionales

En base a las mismas se desarrolla un modelo multiecuacional combinado.

El análisis econométrico se basa en la incidencia del financiamiento (Capital) en la extracción de la castaña, sin embargo, el capital financiado depende de la tasa de interés aplicada, dado que este factor involucra la variabilidad del financiamiento

Habiendo analizado ambas ecuaciones, se busca un modelo único sustituyendo el valor del capital en el modelo de la extracción.

5.5.1. Análisis de variables

Las variables utilizadas para el análisis econométrico muestran la relación de la extracción con los Precios FOB de la castaña con cascara y sin cascara, también con el financiamiento.

A su vez es necesario analizar la relación del financiamiento con las tasas de interés promedio tanto en moneda nacional como extranjera, que otorga la IDEPRO IFD en la agencia de Riberalta.

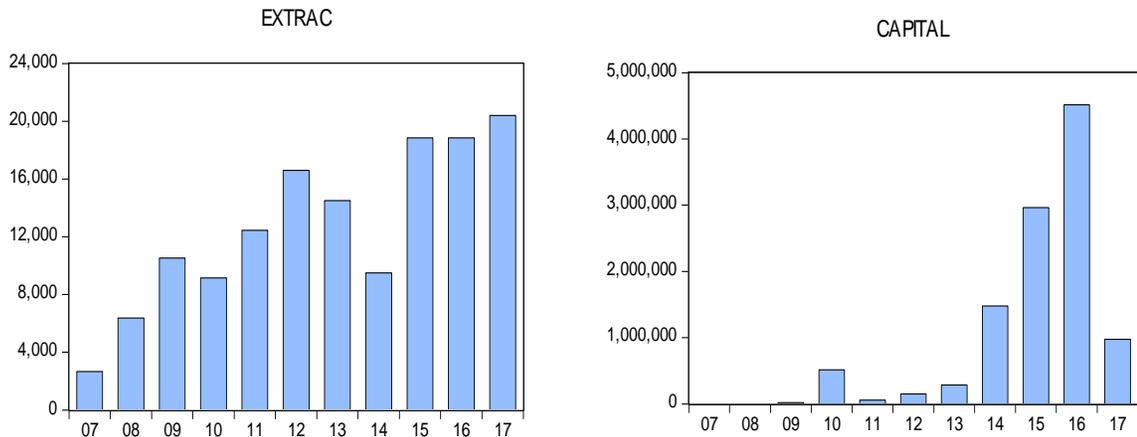
Tabla 8: Variables utilizadas en la investigación

AÑO	EXTRAC	CAPITAL	INTMN	INTME	PRECIOSC	PRECIOCC
2007	2668	0	0	0	0	0
2008	6370	0	0	0	4270	1888
2009	10526	20580	0	24	3283	1254
2010	9143	514241	21	30	4982	2280
2011	12455	56948	28	30	7693	2625
2012	16592	152251	29	29	6713	2062
2013	14499	286174	29	28	6270	1886
2014	9498	1476870	27	28	7028	1177
2015	18848	2964600	27	0	7691	1454
2016	18841	4515300	27	0	7062	1532
2017	20400	977100	27	16	7898	1710

Fuente: Elaboración Propia

La determinación de ambas ecuaciones coadyuva en la conformación de un modelo multiecuacional, en el cual se combina ambas ecuaciones planteadas con el fin de determinar la incidencia directa e indirecta del capital.

Gráfico 19: Comportamiento de variables del modelo



Fuente: Elaboración Propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadística - INE

En el gráfico 19 se puede apreciar que la extracción de castaña tiene una tendencia lineal positiva, además de no presentar alta volatilidad a simple vista, a pesar de mostrar dos descensos importantes que afectan el año 2010 y el año 2014, este último se debe a las

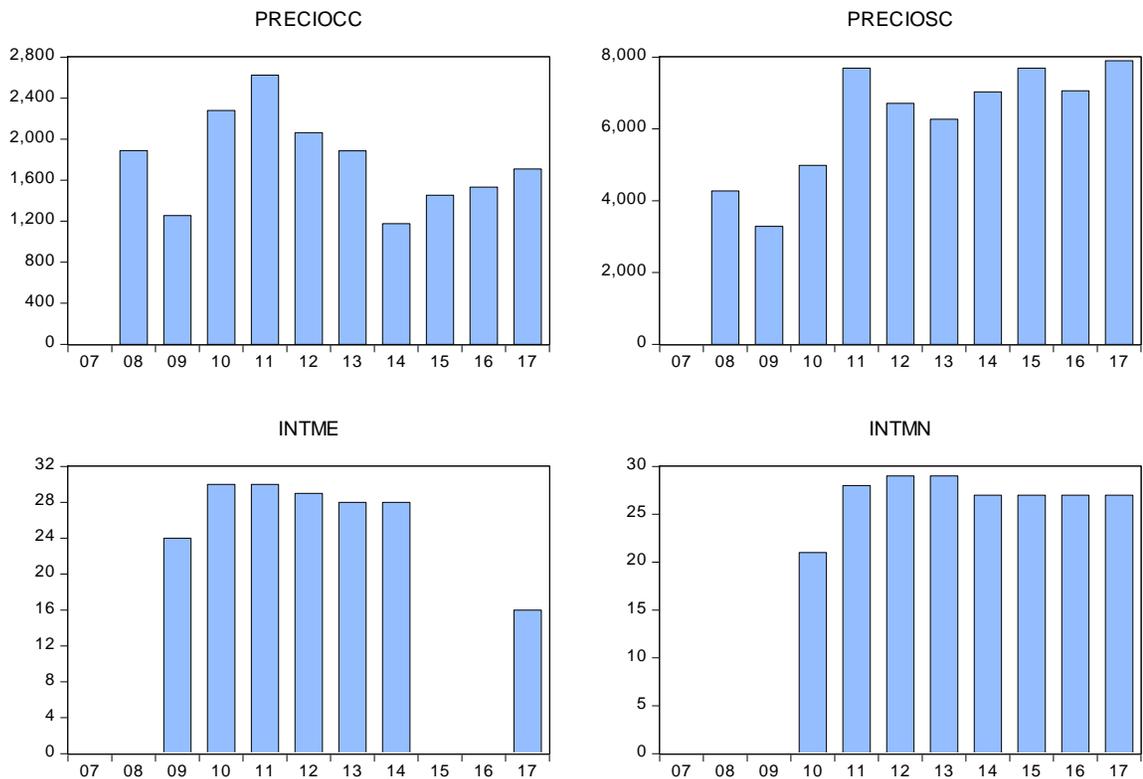
“IMPACTO DEL FINANCIAMIENTO EN LA PRODUCCIÓN DE CASTAÑA DE LA PROVINCIA VACA
DIEZ 2007-2017”

inundaciones realizadas en la región lo cual frene la extracción, determinando un menor crecimiento sectorial.

El financiamiento está calculado de acuerdo al total de créditos en Moneda Nacional y Moneda Extranjera, el objeto de crédito como ser capital de inversión y operación; los cuales se destinan a capital de trabajo, implementación de infraestructura, adquisición de nueva tecnología en cuanto a maquinaria y equipamiento.

Es así que, para la investigación se tomó en cuenta ambos objetos de crédito ya que son fundamentales e incentivan al mejor aprovechamiento de la cadena productiva, mostrando el crecimiento del sector.

Gráfico 20: Comportamiento de las variables del modelo



Fuente: Elaboración propia en base a datos de IDEPRO IFD - Desarrollo Empresarial

En el grafico 20 se observa que el comportamiento de la tasa de interés en moneda nacional es constante en los últimos años, sin embargo, la tasa de interés promedio en moneda extranjera muestra un comportamiento decreciente entre los años 2011 a 2014, a su vez no se muestra solicitud de préstamos en moneda extranjera durante el año 2015 y 2016; lo cual muestra la preferencia de la población por los créditos en moneda nacional, lo cual afecta a la demanda de créditos.

El comportamiento de los precios con cascara fluctúa con tendencia decreciente, entre los años 2011 a 2014, sin embargo, se incrementa hacia el año 2017 debido al incremento de la extracción y comercialización de la castaña. Los precios de la castaña sin cascara muestran un comportamiento creciente entre los años 2012 a 2017, estos precios son mayores con respecto a los precios con cascara debido al valor agregado que conlleva.

5.5.2. Correlación de Variables

La correlación mide el grado de relación entre la variable dependiente y las variables independientes investigadas, es medible mediante el coeficiente de correlación lineal de Pearson el cual es un índice de fácil ejecución e interpretación. En primera instancia, sus valores absolutos oscilan entre 0 y 1. Esto es, si tenemos dos variables X e Y, y definimos el coeficiente de correlación de Pearson entre estas dos variables como r_{xy} entonces:

$$0 \leq r_{xy} \leq 1$$

Si se contempla el signo el coeficiente de correlación de Pearson oscila entre -1 y $+1$. No obstante ha de indicarse que la magnitud de la relación viene especificada por el valor numérico del coeficiente, reflejando el signo la dirección de tal valor. En este sentido, tan fuerte es una relación de $+1$ como de -1 . En el primer caso la relación es perfecta positiva y en el segundo perfecta negativa.

- La correlación entre dos variables X e Y es perfecta positiva cuando exactamente en la medida que aumenta una de ellas aumenta la otra. Esto sucede cuando la relación entre ambas variables es funcionalmente exacta.

“IMPACTO DEL FINANCIAMIENTO EN LA PRODUCCIÓN DE CASTAÑA DE LA PROVINCIA VACA
DIEZ 2007-2017”

- La relación es perfecta negativa cuando exactamente en la medida que aumenta una variable disminuye la otra. Igual que en el caso anterior esto sucede para relaciones funcionales exactas

De acuerdo a la investigación, las variables utilizadas presentan una variación significativa en cuanto a la distancia entre datos, dato que una de las variables se mide en porcentaje, para el caso en tanto por uno. Dadas las variables, es necesario analizar las ecuaciones planteadas en base al método de mínimos cuadrados ordinarios, ya que se plantea analizar la regresión específica de la extracción en base al financiamiento y los precios, y de manera indirecta la tasa de interés aplicada a los créditos.

Tabla 9: Análisis de la Extracción de la Castaña respecto al Financiamiento y los Precios FOB de la Castaña

Dependent Variable: EXTRAC				
Method: Least Squares				
Date: 09/22/19 Time: 23:25				
Sample: 2007 2017				
Included observations: 11				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2732.583	3132.191	0.872419	0.4119
PRECIOCC	-0.859871	2.668716	-0.322204	0.7567
PRECIOSC	1.850342	0.848378	2.181036	0.0655
CAPITAL	0.000801	0.001053	0.760271	0.4719
R-squared	0.720877	Mean dependent var		12712.73
Adjusted R-squared	0.601252	S.D. dependent var		5670.832
S.E. of regression	3580.930	Akaike info criterion		19.47992
Sum squared resid	89761432	Schwarz criterion		19.62461
Log likelihood	-103.1396	Hannan-Quinn criter.		19.38871
F-statistic	6.026172	Durbin-Watson stat		2.324880
Prob(F-statistic)	0.023657			

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo al análisis realizado por Mínimos Cuadrados Ordinarios, se constata que la extracción de castaña depende principalmente del precio de la castaña y del financiamiento, su bondad de ajuste es del 72.09%. El estadístico Durbin Watson muestra

“IMPACTO DEL FINANCIAMIENTO EN LA PRODUCCIÓN DE CASTAÑA DE LA PROVINCIA VACA
DIEZ 2007-2017”

un valor cercano a 2.324880 por lo cual se determina que las variables son correlacionales entre sí ya que el valor es cercano a 2.

Las variables con mayor incidencia son los precios, principalmente los Precios FOB de la castaña sin cascara, esto debido a que su variabilidad incide positivamente en el incremento de la extracción de castaña.

El incremento en los precios de la castaña con cascara afecta de manera indirecta a la extracción, por lo cual, si existe un incremento de los mismos la extracción se reduciría, dado que ya no sería una fuente económica rentable.

En este modelo, el capital no muestra un alto nivel de significancia, sin embargo, realizando un análisis específico de dicha variable, se muestra su incidencia en la extracción de castaña.

De manera empírica se entiende que el financiamiento destinado a la extracción de castaña es importante para el desarrollo de la población de la provincia Vaca Diez, sin embargo, este financiamiento está sujeto a la variabilidad de las tasas de interés, por lo cual es necesario realizar un análisis específico de estas variables

Tabla 10: Matriz de Correlación

	EXTRAC	PRECIOCC	PRECIOSC	CAPITAL
EXTRAC	1.000000	0.395435	0.814214	0.571800
PRECIOCC	0.395435	1.000000	0.658333	-0.095211
PRECIOSC	0.814214	0.658333	1.000000	0.447537
CAPITAL	0.571800	-0.095211	0.447537	1.000000

Fuente: Elaboración Propia

Al igual que la anterior tabla, la correlación entre la extracción de castaña y los precios promedio FOB y el financiamiento, muestran que los precios FOB sin cascara tienen relación e impacto en la Extracción de castaña de un 81.42%, dado que mientras los precios se incrementen, la extracción y producción incrementara de igual manera.

“IMPACTO DEL FINANCIAMIENTO EN LA PRODUCCIÓN DE CASTAÑA DE LA PROVINCIA VACA
DIEZ 2007-2017”

De igual manera la correlación entre la extracción de castaña y el capital es del 46.44%, sin embargo, la correlación de esta con los precios tampoco muestra un nivel de significancia alto.

Los precios FOB con cascara y la extracción mantienen una relación indirecta del 39.54%, por lo cual, si existe un incremento de los precios la extracción de la castaña será menor, y de igual manera, la reducción de los precios incentiva la extracción de la castaña y se realiza la transformación de la misma con el fin de generar mayores recursos. Esta relación es consecuente dado que Bolivia es el primer país exportador de castaña, por lo cual, tiene mayor incidencia en los precios.

Tabla 11: Análisis del financiamiento de la Castaña y las Tasas de Interés Promedio

Dependent Variable: CAPITAL				
Method: Least Squares				
Date: 09/22/19 Time: 23:24				
Sample: 2007 2017				
Included observations: 11				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	722297.9	583104.8	1.238710	0.2506
INTME	-80442.20	23725.19	-3.390582	0.0095
INTMN	83258.58	25887.64	3.216151	0.0123
R-squared	0.662329	Mean dependent var		996733.1
Adjusted R-squared	0.577912	S.D. dependent var		1475046.
S.E. of regression	958312.4	Akaike info criterion		30.61074
Sum squared resid	7.35E+12	Schwarz criterion		30.71925
Log likelihood	-165.3590	Hannan-Quinn criter.		30.54233
F-statistic	7.845863	Durbin-Watson stat		2.094981
Prob(F-statistic)	0.013001			

Fuente: Elaboración Propia

La correlación entre el financiamiento y las tasas de interés promedio otorgada por las entidades financieras a los créditos en moneda nacional y extranjera, muestran un nivel de significancia considerable, dado que el ajuste de bondad que se plantea es del 66.23% y el estadístico Durbin Watson es 2.

Existe una relación inversa entre el financiamiento y la tasa de interés en moneda extranjera, esto quiere decir que mientras mayor sea la tasa de interés en moneda extranjera la demanda por créditos con altas tasas de interés será menor, dado que el riesgo financiero es menor por la productividad de dicho producto, por lo cual los demandantes buscan créditos con mayor accesibilidad y facilidad de pago.

Tabla 12: Matriz de Correlación

	CAPITAL	INTME	INTMN
CAPITAL	1.000000	-0.475118	0.420826
INTME	-0.475118	1.000000	0.393051
INTMN	0.420826	0.393051	1.000000

Fuente: Elaboración Propia

La matriz de correlación muestra el grado de relación entre todas las variables independientes con la variable dependiente, a su vez también muestra la relación entre variables independientes, lo cual puede apoyar o no a la validación de la hipótesis de la investigación. Se puede observar que la relación entre la tasa de interés en moneda extranjera y el financiamiento tiene una correlación inversa del 47.51%, por lo cual se puede confirmar que la tasa de interés tiene un impacto indirecto en el financiamiento, es decir, que mientras mayor sea la demanda de créditos por parte de la población, se espera menores tasas de interés en moneda extranjera.

Tomando en cuenta que la hipótesis planteada es:

El acceso a financiamiento para la producción y comercialización de castaña tiene un impacto positivo y fortalece al sector en la Provincia Vaca Diez.

De acuerdo con el análisis de las variables, es necesario proponer un modelo Multiecuacional en el cual se muestre la relación entre ambas ecuaciones y la incidencia del financiamiento en la extracción de castaña.

Es así que las ecuaciones planteadas de los modelos anteriores son las siguientes:

$$EXTRAC = C(1) + C(2)*PRECIOCC + C(3)*PRECIOSC + C(4)*CAPITAL$$

“IMPACTO DEL FINANCIAMIENTO EN LA PRODUCCIÓN DE CASTAÑA DE LA PROVINCIA VACA
DIEZ 2007-2017”

$$CAPITAL = C(1)*INTME + C(2)*INTMN + C(3)$$

La modelización de las ecuaciones muestra los siguientes parámetros y comportamiento:

Estimation Command:

LS

Estimated Equations:

$$EXTRAC = C(1) + C(2)*PRECIOCC + C(3)*PRECIOSC + (C(4) + C(5)*INTME + C(6)*INTMN)*CAPITAL$$

Substituted Coefficients:

$$EXTRAC = 3572.49873967 - 6.4229567739*PRECIOCC + 3.85899125897*PRECIOSC + (0.0448275658436 - 0.000264644146679*INTME - 0.00169042908372*INTMN)*CAPITAL$$

Este resultado se obtiene de acuerdo al modelo multiecuacional planteado, el cual pretende analizar específicamente entre el Financiamiento (expresado por el financiamiento a capital de inversión de la castaña) y la Producción (Representada por la extracción de la castaña), se demuestra que el financiamiento tiene un gran impacto en la producción de castaña, así como en la comercialización de la misma; y de acuerdo a la investigación realizada, se demuestra que existen un gran porcentaje de créditos destinados a la producción, comercialización y transporte de la castaña, específicamente en la provincia Vaca Diez.

Tabla 13: Análisis Multiecuacional de la Extracción de castaña respecto al financiamiento

System: MODELO				
Estimation Method: Least Squares				
Date: 09/23/19 Time: 15:34				
Sample: 2007 2017				
Included observations: 11				
Total system (balanced) observations 11				
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	3572.499	2592.237	1.378153	0.2266
C(2)	-6.422957	3.844285	-1.670780	0.1556
C(3)	3.858991	1.293493	2.983388	0.0307
C(4)	0.044828	0.041003	1.093268	0.3241
C(5)	-0.000265	0.000117	-2.265917	0.0728
C(6)	-0.001690	0.001547	-1.092963	0.3243

“IMPACTO DEL FINANCIAMIENTO EN LA PRODUCCIÓN DE CASTAÑA DE LA PROVINCIA VACA
DIEZ 2007-2017”

Determinant residual covariance		3911667.	
Equation: EXTRAC = C(1) + C(2)*PRECIOCC + C(3)*PRECIOSC + (C(4) + C(5)*INTME + C(6)*INTMN)*CAPITAL			
Observations: 11			
R-squared	0.866198	Mean dependent var	12712.73
Adjusted R-squared	0.732397	S.D. dependent var	5670.832
S.E. of regression	2933.542	Sum squared resid	43028336
Durbin-Watson stat	2.044229		

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla se puede observar que la validación del modelo es del 86.61% por lo cual es aceptable el modelo, el estadístico Durbin Watson muestra un valor cercano a 2 por lo cual se demuestra que existe correlación entre las variables.

De acuerdo a las probabilidades de cada variable, se observa que existe una relación directa y significativa entre el financiamiento y la extracción de castaña, de igual manera existe una relación directa con el precio FOB de la castaña sin cascara.

Esta afirmación valida la hipótesis de la investigación, dado que se muestra el nivel de significancia entre las variables más importantes con un alto porcentaje de aceptabilidad.

A su vez se puede observar que no existe relación entre los precios de la castaña y la tasa de interés, esto debido a que, como se mencionó anteriormente, las tasas de interés se regulan en base a la normativa de la ASFI, a su vez que, de acuerdo a la política financiera actual, las tasas se mantienen fijas con el fin de incentivar a los créditos, sin embargo, de igual manera no tiene suficiente relevancia con el financiamiento a capital de inversión.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y

RECOMENDACIONES

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

La investigación culmina en las siguientes conclusiones:

- La provincia Vaca Diez es uno de los productores de castaña con el 22% de participación en la producción nacional; en los últimos diez años subió de 2 mil a 20 mil toneladas por año.

La castaña es un producto silvestre, el cual es extraído de los bosques de la región amazónica de Bolivia, en la provincia Vaca Diez se realiza la recolección del producto, a través de barracas, comunidades campesinas; éstas organizaciones recolectoras tienen la opción de vender el producto a las beneficiadoras o exportarlas a mejor precio.

Alrededor del 98% de la producción de castaña es para la exportación y tiene como principales mercados Alemania, Estados Unidos y Reino Unido y con menores volúmenes aparecen los Países Bajos Holanda y Corea del Sur donde el valor de las exportaciones nacionales está determinado por los precios de la castaña en estos países.

- En el mundo, los tres principales productores de castaña son Bolivia, Perú y Brasil; donde nuestro país resalta como principal productor de castaña por tener una calidad en el producto haciendo que el mismo sea competitivo.

Los precios internacionales tienen un comportamiento cíclico ya que no son estables por cuanto tienen caídas de la producción incrementando el precio o cuando existe sobreproducción los mismos bajan, sin embargo, en los últimos años se tuvo un crecimiento en los precios por mercados emergentes como Sudáfrica, Australia, Rusia, Japón y Corea.

- El financiamiento a la producción y comercialización de castaña es realizado por una Institución Financiera de Desarrollo denominada IDEPRO, la cual otorga créditos específicos destinados a la producción y comercialización de la castaña,

de acuerdo al Plan Patujú que tiene el objetivo de apoyar al sector castaño a través de la constitución de un fideicomiso, mediante el cual las empresas afectadas pueden obtener créditos para la compra de materia prima, procesamiento y reposición o refacción de la infraestructura de producción y comercialización de castaña.

Para la recuperación del sector se contó con un fondo de 73,7 millones de bolivianos destinados a facilitar al sector productor de castaña del norte amazónico de Bolivia, el acceso a capital de operaciones en calidad de crédito y el establecimiento de nuevas condiciones a favor de las empresas afectadas en relación a los créditos adquiridos en las entidades financieras.

- De acuerdo a las probabilidades de cada variable, se observa que existe una relación directa y significativa entre el financiamiento y la extracción de castaña, de igual manera existe una relación directa con el precio FOB de la castaña sin cascara, dado que se muestra el nivel de significancia entre las variables más importantes con un alto porcentaje de aceptabilidad.

Se puede observar que no existe relación entre los precios de la castaña y la tasa de interés, puesto que las tasas de interés se regulan en base a la normativa de la ASFI, de acuerdo a la política financiera actual, las tasas se mantienen fijas con el fin de incentivar a los créditos, sin embargo, de igual manera no tiene suficiente relevancia con el financiamiento a capital de inversión.

6.2. RECOMENDACIONES

Dada la investigación realizada, se determina las siguientes recomendaciones:

- La castaña en la Provincia Vaca Diez es una de las especies con buen potencial económico en la región amazónica boliviana, cuenta con ventajas como un alto valor comercial en el mercado local y externo, por lo que se recomienda fortalecer el desarrollo tecnológico, priorizar estudios genéticos de plantas nativas y conservar lugares naturales con un mejor manejo agroforestal.
- La recolección y comercialización es la actividad económica más importante de la provincia, desde el punto de vista económico y social, siendo que Bolivia es el principal país exportador de Castaña a nivel mundial, aporta significativamente a las exportaciones no tradicionales del país y requiere políticas públicas orientadas a mejorar y fortalecer la productividad y comercialización de la castaña. Esta actividad genera aproximadamente el 75% de todo el movimiento económico de la zona Norte de Bolivia, con 80 millones de dólares anuales y alrededor de 22.320 empleos directos.
- La mayor producción de castaña en nuestro país es la castaña con cascara, donde los precios internacionales son menores a la castaña sin cascara; se deben elaborar programas, proyectos nacionales y departamentales que contemplen metas comunes en el sector productivo con el objeto de potenciar el desarrollo y exportar el producto con un mayor valor agregado para que los ingresos sean mejores.
- El incremento del financiamiento se debe al fideicomiso otorgado por el estado para la reactivación de la economía del sector, por lo cual se recomienda que este incentivo se amplíe con el fin de intensificar la operación o procesamiento de la castaña, para esto es recomendable una mayor inversión destinado al procesamiento y valor agregado del producto.
- El financiamiento para la castaña es realizado a través de IDEPRO IFD, por lo que se recomienda generar políticas para que otras entidades de intermediación financiera coadyuven con productos financieros específicos a la cadena productiva

“IMPACTO DEL FINANCIAMIENTO EN LA PRODUCCIÓN DE CASTAÑA DE LA PROVINCIA VACA
DIEZ 2007-2017”

de la castaña los cuales deben ser accesibles con un enfoque de asistencia técnica,
así fortalecer al productor del norte amazónico de Bolivia.

7. BIBLIOGRAFIA

BOJANIC Alan “Balance is beautiful: Assessing sustainable development in the rain forests of the Bolivian Amazonia” PROMAB (2001)

BRIOZZO Anahí, Vigier Hernán “La Estructura del Financiamiento PyME: Una revisión del pasado y el presente” Departamento de Economía UNS

CORREA Restrepo Francisco “Una revisión analítica sobre el papel de la Tierra en la Teoría Económica de David Ricardo” Universidad Autónoma Latinoamericana (2014).

DRIMER Roberto L. “Teoría del Financiamiento: Evaluación y aportes” Universidad de Buenos Aires. Argentina (2008)

ESCOBAR Silvia, Hurtado Giovanna. “Sin tiempo para soñar, Situación de los niños, niñas, adolescentes y sus familias en la zafra y el beneficiado de la castaña”. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social del Estado Plurinacional de Bolivia (2007)

GONZALEZ Jorge, “La Financiación de las Empresas en las perspectivas de Modigliani – Miller y Williamson” Cuadernos de Economía Bogota (2003)

HERNÁNDEZ, Roberto “Metodología de la Investigación” 4º Ed. McGraw – Hill México (2006)

PORTER, Michael. Ser Competidor, Ed. Deusto S.A., Bilbao-España, (1996)

POVEDA, Pablo. Montero, Lourdes “Ser Castañera: Cadena Productiva y condiciones laborales de la industria de la castaña en Riberalta” Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario"- CEDLA (2003) La Paz Bolivia

SAMUELSON, Nordhaus, Macroeconomía, Edición 17º, 2001, McGraw-Hill.

“IMPACTO DEL FINANCIAMIENTO EN LA PRODUCCIÓN DE CASTAÑA DE LA PROVINCIA VACA
DIEZ 2007-2017”

STOIAN Dietmar, “Cosechando lo que cae: La Economía de la Castaña en la Amazonia Boliviana”

VILLARROEL Paul, Hernani Werner, “Evaluando el impacto de Microcréditos en Bolivia: Evidencia del crédito Productivo Individual - BDP”

VON Vacano Pablo, Nina Osvaldo “La Dinámica del Sector de la Castaña y su Impacto sobre el Mercado Laboral y la Pobreza en el Norte Amazónico de Bolivia” Grupo Integral SRL (2009)

INFOCRED “Boletín Informativo” N°8 Febrero (2015)

EL NUEVO DÍA, “La Castaña, el fruto más codiciado en Pando” en: Revista Escape. (2001)

IBCE Instituto Boliviano de Comercio Exterior, “Perfil de mercado de la castaña”. (2010)

Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, “Compendio Agropecuario 2012”.

Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural “Boletín Informativo” Bolivia (2017)

Promueve Bolivia, “Producto de la castaña”. Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural (2011)

Instituto Nacional de Estadística.

Ministerio de Desarrollo Rural y Tierra

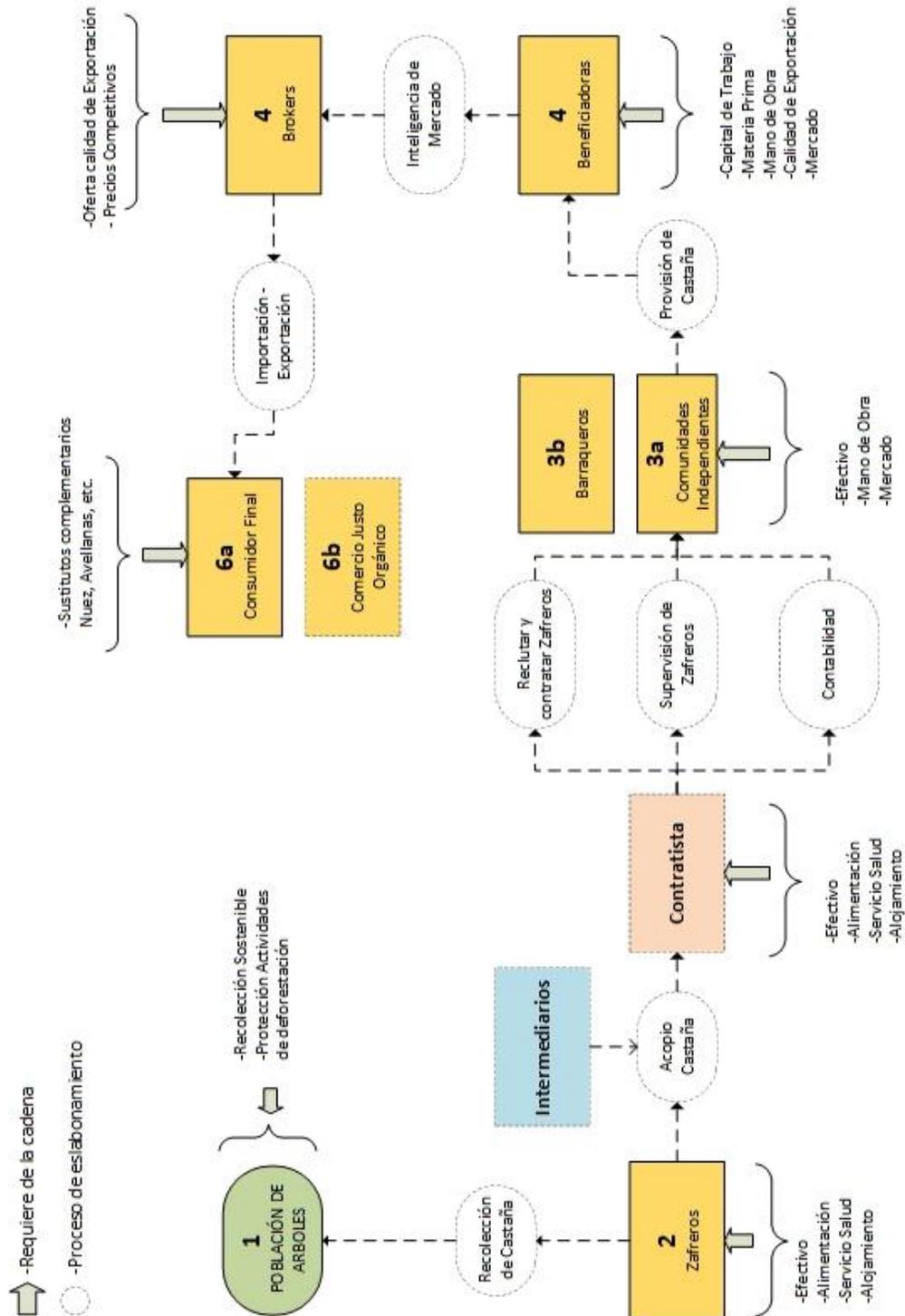
IDEPRO Institución Financiera de Desarrollo.

UDAPE “Diagnostico Sectorial: Agropecuario” (2015)

ANEXOS

ANEXO

Anexo 1 Cadena productiva de la castaña



Anexo 2: Provincia Vaca Diez: Productos No Maderables Extraídos

Año	Castaña beneficiada	Castaña con cáscara
2004	0	6.853
2005	2.973	679
2006	0	7.221
2007	3.082	9.044
2008	4.823,7	24.129.6
2009	102	47.745
2010	0	41.559
2011	7.921	48.694
2012	19.978	55.441
2013	19.215	46.688
2014	12.925	30.246
2015	22.300	63.371
2016	20.573,3	65.068
2017	22.542	70.185.3

Anexo 3: Precios FOB de la Castaña

Año	Castaña sin cascara	Castaña con cascara
2007	3705	1735
2008	4270	1888
2009	3283	1254
2010	4982	2280
2011	7693	2625
2012	6713	2062
2013	6270	1886
2014	7028	1177
2015	7691	1454
2016	7062	1532
2017	8343.9	1705.154

“IMPACTO DEL FINANCIAMIENTO EN LA PRODUCCIÓN DE CASTAÑA DE LA PROVINCIA VACA
DIEZ 2007-2017”

Anexo 4: Total crédito sector castaño en Bolivianos

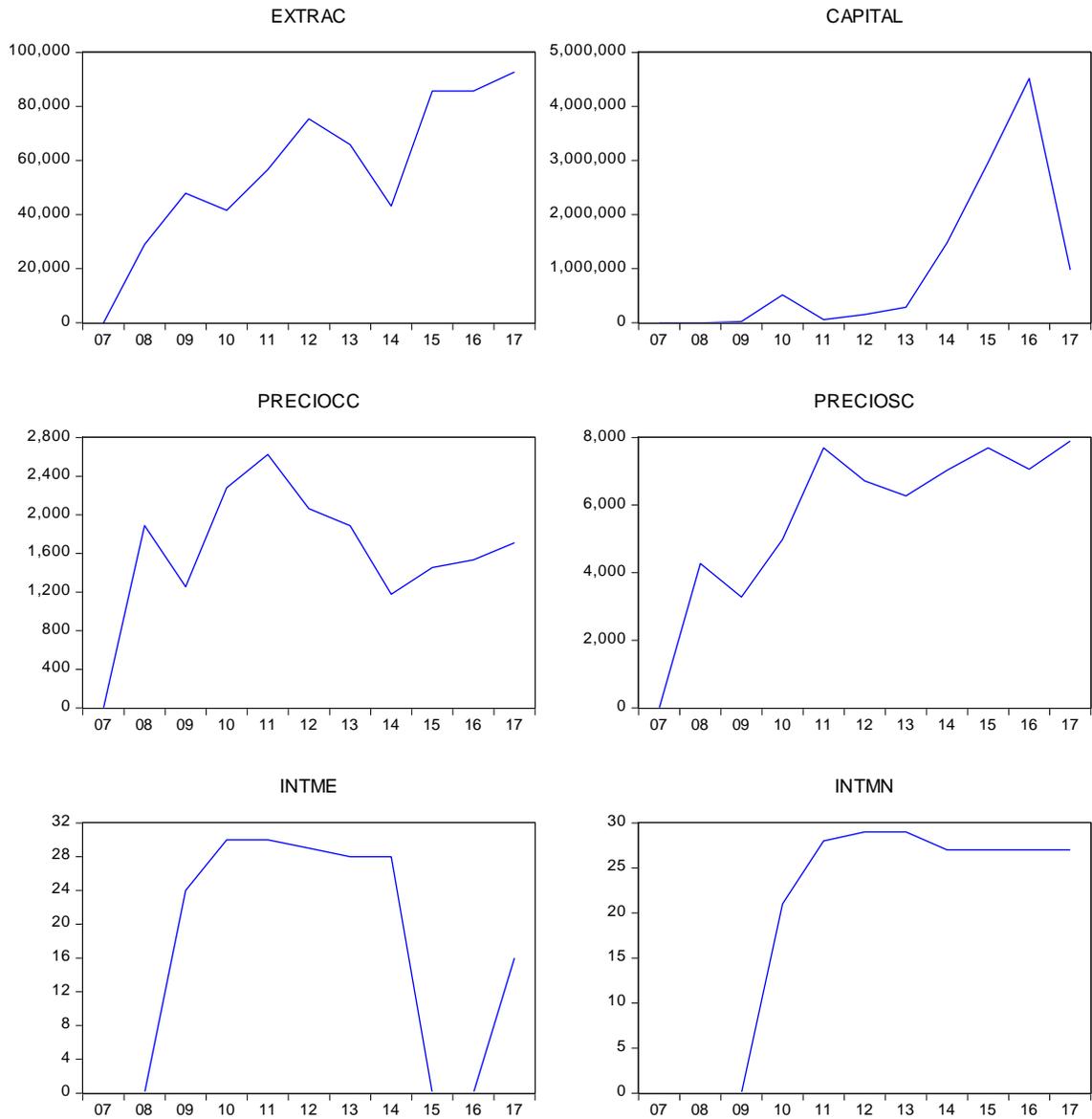
Año	Total crédito Bs	Tasa de interés	TIPO DE CRÉDITO		CRÉDITO SECTOR ECONÓMICO			
			Capital De Inversión	Capital De Operación	Caza Silv. Y Pesca	Transporte Alm. Y Com.	Venta Al Por Mayor Y Menor	Ind. Manufacturera
2010	286.400	21	5.000	281.400	278.400	3.000	5.000	
2011	27.450	28	13.450	14.000	20.800	0	34.100	
2012	132.700	29	76.200	56.500	6.000	72.700	32.000	22.000
2013	280.000	29	210.600	69.400	0	174.600	56.000	49.400
2014	1.254.400	27	1.110.800	143.600	0	775.600	263.600	215.200
2015	2.964.600	27	2.639.300	325.300	59.000	2.045.100	642.000	266.000
2016	4.515.300	27	3.509.000	1.006.300	150.000	2.792.700	1.125.300	447.300
2017	839.900	27	450.400	389.500		355.300	839.900	287.094

Anexo 5: Total crédito sector castaño en Dólares

Año	Total crédito \$us	Tasa de interés	TIPO DE CRÉDITO		CRÉDITO SECTOR ECONÓMICO			
			Capital De Inversión	Capital De Operación	Caza Silv. Y Pesca	Transporte Alm. Y Com.	Venta Al Por Mayor Y Menor	Ind. Manufacturera
2009	3.000	24	1.500	1.500	0	1.500	1.500	0
2010	33.213	30	2.300	30.913	2.500	1.800	25.913	3.000
2011	4.300	30	3.500	800	0	1.500	2.800	0
2012	2.850	29	750	2.100	1.800	750	300	
2013	900	28	0	900	0	900	0	0
2014	32.430	28	30.930	1.500	0	10.930	1.500	20.000
2015	0	28	0	0	0	0	0	0
2016	0	28	0	0	0	0	0	0
2017	20.000	16	20.000	0	0	0	20.000	0
2018	0	18	0	0	0	0	0	0

“IMPACTO DEL FINANCIAMIENTO EN LA PRODUCCIÓN DE CASTAÑA DE LA PROVINCIA VACA
DIEZ 2007-2017”

Anexo 6: Variables del modelo



"IMPACTO DEL FINANCIAMIENTO EN LA PRODUCCIÓN DE CASTAÑA DE LA PROVINCIA VACA
DIEZ 2007-2017"

Anexo 7: Valores estadísticos de las variables

Date: 09/20/19 Time: 15:52 Sample: 2007 2017						
	EXTRAC	CAPITAL	PRECIOCC	PRECIOSC	INTME	INTMN
Mean	56682.36	996733.1	1624.364	5717.273	16.81818	19.54545
Median	56615.00	286174.0	1710.000	6713.000	24.00000	27.00000
Maximum	92727.00	4515300.	2625.000	7898.000	30.00000	29.00000
Minimum	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Std. Dev.	28080.94	1475046.	691.4741	2421.282	13.89114	12.73078
Skewness	-0.507826	1.518902	-0.960440	-1.279139	-0.370672	-0.937629
Kurtosis	2.518012	4.015297	3.972138	3.739962	1.289081	1.973547
Jarque-Bera	0.579271	4.702078	2.124298	3.250651	1.593549	2.094673
Probability	0.748537	0.095270	0.345712	0.196848	0.450781	0.350871
Sum	623506.0	10964064	17868.00	62890.00	185.0000	215.0000
Sum Sq. Dev.	7.89E+09	2.18E+13	4781365.	58626062	1929.636	1620.727
Observations	11	11	11	11	11	11

Anexo 8: Test de Normalidad

System Residual Normality Tests				
Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)				
Null Hypothesis: residuals are multivariate normal				
Date: 09/20/19 Time: 15:53				
Sample: 2007 2017				
Included observations: 11				
Component	Skewness	Chi-sq	df	Prob.
1	-0.315667	0.182684	1	0.6691
Joint		0.182684	1	0.6691
Component	Kurtosis	Chi-sq	df	Prob.
1	1.726103	0.743790	1	0.3884
Joint		0.743790	1	0.3884
Component	Jarque-Bera	df	Prob.	
1	0.926474	2	0.6292	
Joint	0.926474	2	0.6292	

Anexo 9: Test Elipse de Confianza

