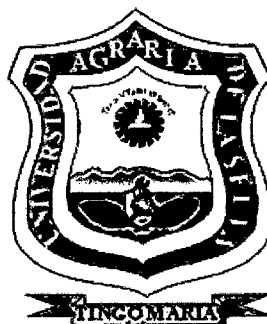


**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**UNIDAD DE POSGRADO EN CIENCIAS ECONÓMICAS**



**DESARROLLO ECONÓMICO DE LOS PRODUCTORES  
DE ARROZ DE LA PROVINCIA DE SAN MARTÍN**

---

**TESIS**

**PRESENTADO POR :**

**TEDY CASTILLO DÍAZ**

**PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE:  
MAESTRO EN CIENCIAS ECONÓMICAS CON MENCIÓN EN  
GESTIÓN EMPRESARIAL**

**TINGO MARIA – PERÚ  
2008**

E14

C29

Castillo Diaz, Tedy

Desarrollo Económico de los Productores de Arroz de la Provincia de San Martín.  
Tingo María, 2008

80 h.; 10 cuadros; 10 fgrs.; 8 anexo; 23 ref.; 30 cm.

Tesis ( Maestro en Ciencias Económicas Mención : Gestión Empresarial )  
Universidad Nacional Agraria de la Selva, Tingo Maria (Perú). Escuela de Postgrado.

DESARROLLO ECONÓMICO / PRODUCTORES / COSTO DE PRODUCCIÓN /  
METODOLOGÍA / CULTIVO DE ARROZ / SAN MARTÍN / TINGO MARÍA  
/ RUPA RUPA / LEONCIO PRADO / HUÁNUCO / PERÚ.

## DEDICATORIA

A la memoria de **Paquita Díaz Ruíz**, mi adorada madre; a mi señor padre **Renulfo Castillo Llanos** su Sra. **Zulita Pinedo**, por el sacrificio compartido, para inculcarme por la senda del estudio y el trabajo, a ellos os dedico este sacrificio académico y profesional

A **Carmen del Pilar Rengifo**, mi apreciada esposa; a **Janicce Celine** y **Rayen Gadiel**, mis adorados hijos, por su comprensión y empuje moral, hacia la culminación satisfactoria de mis estudios de posgrado y la presente investigación.

## **AGRADECIMIENTO**

    Mi sincero agradecimiento al **Dr. Efraín Esteban Churampi**, asesor de la presente investigación, a los docentes de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, por su invaluable contribución académica, a funcionarios, profesionales y técnicos de la Dirección Regional Agraria San Martín; y de manera especial a los productores de arroz de la provincia de San Martín, sobre quienes se desarrolló el presente trabajo de investigación..

# INDICE

	<b>Pág.</b>
DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
RESUMEN	7
SUMMARY	8
INTRODUCCION	9

## CAPITULO I

### PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1. Planteamiento del Problema	11
1.1.1. El Contexto	11
1.1.2. El Problema de Investigación	13
1.2. Justificación	19
1.2.1 Teórica	19
1.2.2 Práctica	20
1.3. Objetivos	21
1.3.1. Objetivo General	21
1.3.2. Objetivos Especificos	21
1.4. Hipótesis	21
1.4.1. Hipótesis	21
1.4.2. Variables e Indicadores	21
1.4.3. Modelo	22
1.5. Metodología	24
1.5.1 Muestra	24
1.5.2 Distribución	25
1.5.3 Métodos	27
1.5.4 Técnicas	28

## CAPITULO II

### FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1	Desarrollo Económico	29
2.1.1.	Conceptos de Desarrollo Económico	29
2.1.2.	Desarrollo Económico Sostenible	30
2.1.3.	Agricultura y Desarrollo Económico	30
2.1.4.	Rentabilidad Económica en el Agro	32
2.2.	Crédito Agrario.	33
2.2.1.	Concepto Crédito Agrario	33
2.2.2.	Crédito Agrario en el Perú	33
2.2.3.	Política Crediticia Sectorial	35
2.2.4.	Acceso al Crédito Agrario	36
2.3	Nociones de Costos de Producción	37
2.3.1	Conceptos de Costos de Producción	37
2.3.2	Los Costos Fijos	38
2.3.3	Los Costos Variables	38
2.3.4	Los Costos Directos	39
2.3.5	Los Costos Indirectos	39
2.3.6	Los Costos Unitarios	39
2.4	Influencia de la Rentabilidad, Financiamiento y los Costos de Producción en el Desarrollo Económico.	39
2.4.1	Influencia de la Rentabilidad en el Desarrollo Económico	39
2.4.2	Influencia del Crédito Agrario en el Desarrollo Económico	41
2.4.3	Influencia de los Costos de Producción en el Desarrollo Económico	42

## **CAPÍTULO III**

### **VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS**

3.1.	Antecedentes al tema de investigación	43
3.1.1	Análisis de políticas de protección al cultivo de arroz	43
3.1.2	El Tratado de Libre comercio (TLC) entre los EEUU y el Perú en relación al arroz	53
3.2.	Comportamiento de Variables	55
3.2.1	Comportamiento de los Costos de Producción, Financiamiento, Precios y la Rentabilidad.	55
3.3.	Levantamiento de información a los productores de Arroz, de la provincia de San Martín.	60
3.3.1	Análisis de Resultados del Trabajo de Campo	60
3.4.	Análisis de Indicadores Estadísticos.	68
3.4.1	Análisis de la Ecuación de Regresión	68
3.4.2	Pruebas de Relevancia Global	69
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>75</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>77</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>78</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA VIRTUAL</b>	<b>79</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>80</b>

## RESUMEN

El presente trabajo de Investigación se desarrolló en la Universidad Nacional Agraria de la Selva (UNAS) ubicada en la ciudad de Tingo María, departamento de Huánuco – Perú.

El aspecto central del trabajo se enfoca en el estudio del desarrollo económico de los productores de arroz de la provincia de San Martín, región San Martín. La hipótesis probada: “ El Bajo Nivel de Financiamiento y los Altos Costos de Producción, se constituyen en factores limitantes del Desarrollo Económico de los productores de arroz de la provincia de San Martín, mientras que el objetivo fue identificar los factores que limitan el desarrollo económico de los productores de arroz de la provincia de San Martín.

El presente estudio es de tipo transversal por cuanto se investigó los factores que interactúan sobre el desarrollo económico de los productores de arroz de la provincia de San Martín, orientado a la comprobación de hipótesis causales. Obviamente, guiada por el nivel descriptivo, porque no se puede explicar sin describir, mientras que para la discusión de los resultados se utilizó el método dialéctico, deductivo y de síntesis. La información se recopiló directamente de fuentes primarias como son los productores de arroz a nivel de los distritos, en función a su cobertura productiva, así como de las organizaciones de productores de arroz, y, de las entidades financieras. Luego procesamos la información con el programa informático especializado Econometric Views 3.0.

Finalmente se verificó la hipótesis, dado que los principales indicadores tales como el T-STUDENT, F-STATISTIC, muestran altos niveles de significancia al 5 %, y también podemos ver que el desarrollo económico de los productores de arroz de la provincia de San Martín en nuestro periodo de estudio, esta explicado en un 77.77 % por el Bajo Nivel de Financiamiento y los Altos Costos de Producción, mientras que el 22.23 % muestra la influencia de variables no incluidas en el modelo.

## SUMMARY

The present research was developed in the Forest Agrarian National University (UNAS) located in the city of Tingo Maria, Huánuco department - Peru.

The central aspect of the work focuses to the study of Economic Growth of rice producers in San Martin Province, region of our country. The proven hypothesis: "The low levels of funding and high production costs constitute in limiting factors of Economic Growth of rice producers in San Martin Province, while the objective was to identify the factors which restrict the Economic Growth of rice producers in San Martin Province.

The present study is of cross-sectional type in as much as it was investigated the factors that interact on the Economic Growth rice producers of San Martin Province, aimed at the verification of causal hypotheses. Obviously, guided by the descriptive level, because it is not possible to be explained without describing, while for the discussion of the results the dialectic, deductive and of synthesis methods were used. The collection of information was collected directly from primary sources such as rice producers, concerning the districts, depending to its profitable coverage, as well as of the organizations of rice producers, of the financial organizations. Soon we processed the information with a specialized computer program Econometric Eviews 3.0.

Finally hypothesis, since was verified the main indicators such as the T-STUDENT, F-STATISTIC, show significance high levels 5%, and also we can see that the Economic Growth rice producers of San Martin Province in our period of study, explained this in a 77,77% by the Low Level of Funding and the High Production costs, while 22,23% show the influence of variables not including in the model.

## INTRODUCCIÓN

La producción del cultivo de arroz en la región San Martín, representa la principal actividad productiva con mayor participación en el Producto Bruto Interno regional agropecuario, por cuanto, es el principal cultivo que dinamiza la economía regional, concentrando los mayores jornales y la demanda de insumos, maquinaria y equipos a nivel regional. Sin embargo no obstante ser relevante su dinámica productiva y económica, se ve afectada, por factores externos de necesidad misma del cultivo, como oportunos financiamientos para las siembras de campaña, confiriéndole condiciones de riesgos y de baja rentabilidad en las economías de los productores arroceros del ámbito nacional y regional. En este contexto en la provincia de San Martín, el desfinanciamiento de la actividad productiva de arroz, se refleja con relevante notoriedad, tanto por el limitado capital financiero, destinado para el crédito agrícola, así como por los elevados costos de producción que demanda invertir en esta actividad productiva.

Por estas razones, el presente proyecto de tesis **titulado “ DESARROLLO ECONÓMICO DE LOS PRODUCTORES DE ARROZ DE LA PROVINCIA DE SAN MARTÍN “**, desarrollado entre los años 2005 y 2006, estudió y analizó, las variables más incidentes e influyentes en el desarrollo económico de los productores de arroz, por lo que para demostrar esta inquietud, nos hemos planteado la siguiente hipótesis : **” LOS BAJOS NIVELES DE FINANCIAMIENTO Y LOS ALTOS COSTOS DE PRODUCCIÓN, SE CONSTITUYEN EN FACTORES LIMITANTES DEL DESARROLLO ECONÓMICO DE LOS PRODUCTORES DE ARROZ DE LA PROVINCIA DE SAN MARTIN “**.

De ésta manera, se identificó las variables que limitan el desarrollo económico de los productores de arroz de la provincia de San Martín, para lo cual

se tomaron al azar 60 unidades agrícolas, distribuidos proporcionalmente entre los cinco distritos productores de arroz, con el uso de métodos, técnicas e instrumentos de investigación.

Con el creciente flujo migratorio, que recibe la región San Martín durante las últimas décadas, la siembra del cultivo de arroz, ha ido ampliándose considerablemente en áreas sembradas, siendo a la vez uno de los cultivos más atendidos por el gobierno, de ahí que se dispone de infraestructura de riego, a nivel de la región, específicamente en la provincia de San Martín, su potencial de áreas irrigadas e irrigables, han creado condiciones favorables para su siembra, sin embargo, aun no se logra superar brechas estratégicas, para el desarrollo económico del cultivo como el financiamiento limitado y los altos costos de producción que se insume en el proceso productivo.

Con el desarrollo del presente trabajo de investigación se ha demostrado, que los productores de arroz, de la provincia de San Martín, obtienen baja rentabilidad, debido fundamentalmente a los bajos niveles de financiamiento que reciben como actividad productiva y los altos costos de producción, factores que les representan escollos en el desarrollo de sus economías, que de superarse estas limitantes, se avizoraría, mejores perspectivas de los productores de arroz de la provincia de San Martín.

De acuerdo a la operacionalización de la hipótesis, la tesis se ha estructurado en tres capítulos. El Capítulo I está relacionado con el Planteamiento Metodológico, el Capítulo II está relacionado con el Fundamento Teórico y el Capítulo III relacionado con la Verificación de la Hipótesis. Estamos seguros que los resultados contribuirá hacia la optimización empresarial de la producción de arroz, en la provincia de San Martín.

# CAPITULO I

## PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1.1. El Contexto

La situación económica de los productores de arroz del país, la provincia de San Martín específicamente, está marcada, por la baja rentabilidad, que deviene como consecuencia de factores limitantes influyentes como el bajo nivel de financiamiento de las campañas de siembras y el elevado costo de producción, que demanda su siembra. La baja rentabilidad obtenida en las cosechas, exponen impactos negativos sobre las alicaídas economías de los productores de arroz.

El acceso a fuentes de financiamiento, principalmente formales, ha sido considerado uno de los principales “cuellos de botella” que enfrentan los productores de arroz, para obtener rentabilidad en sus cosechas. “El limitado acceso al capital se explica por la confluencia de múltiples factores: las características propias de las actividades agropecuarias (riesgosas, con un cronograma fijo, estacionales, etc.); los problemas de desintegración de diversos circuitos comerciales y financieros de la mayor parte de los agricultores, y los elevados índices de pobreza en las zonas rurales”.<sup>1</sup>

En lo que respecta al tema de financiamiento, el objetivo de las políticas públicas y de las acciones de la sociedad y los agentes privados, debe ser generar y mantener las condiciones necesarias para el desarrollo sostenido del mercado financiero en el ámbito rural; y buscar la perfección

---

<sup>1</sup> TRIVELLI, Carolina. (2,001) Crédito Agrario en el Perú , Pág. 11.

del mercado. En este sentido, hay espacio para la acción del ser público, aunque no necesariamente – ni deseable en la coyuntura actual – como prestamista directo. La constitución política del Perú, expresa el “ rol normativo y promotor que desempeña el estado para promover la agricultura en el Perú ”.<sup>2</sup>

El panorama actual de la situación financiera de la campaña de siembra es adversa para los productores de arroz, “ en la medida que son agricultores tradicionalmente desatendidos por los bancos (por su reducida escala y/o localización principalmente). Operando en estos espacios, los intermediarios pequeños que suelen actuar con las tecnologías y productos más flexibles y adecuados a los pobladores rurales y pequeños agricultores ”.<sup>3</sup>

Las tasas de interés altas hacen que el crédito rural no se objetivice en lo inmediato, y más bien se destinen a otras actividades. Así tenemos que “el crédito del sistema financiero formal (bancos, CRAC, CMAC, y EDPYME) es además relativamente caro (tasas promedio anuales en dólares alrededor de 24% y elevados costos de transacción) comparados con los costos de endeudamiento de otros sectores, pero sobre todo en relación con los bajos (y variables) niveles de rentabilidad de la mayor parte de los productores. Las instituciones financieras consideran riesgosos los créditos al sector agropecuario”.<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup> Constitución Política del Perú de (1,993).

<sup>3</sup> TRIVELLI, Carolina. (2,001). Crédito Agrario en el Perú. Pág. 11.

<sup>4</sup> LAZO DE LA VEGA, Gorki. (2,001). Políticas Macroeconómicas y Políticas Agrarias. Pág. 75

Aunque sólo una parte de los fondos colocados por el sector formal en el sector agropecuario se destinan directamente a financiar las campañas agrícolas de los pequeños productores, una buena parte del financiamiento productivo viene a través de créditos informales de vendedores de insumos, comerciantes, molinos, ONG's y otros.

La escasa utilización de créditos provenientes de la banca formal, por parte de los productores de arroz, tienen sus causas principales, en su procedimiento y/o mecanismo que plantea como requisitos, que antes de facilitar su acceso, actúan restrictivamente, por sus altos costos de transacción, como hipotecas, verificaciones y documentaciones exigidas, que resultan prohibitivos en relación con los montos de crédito que solicitan.

Actualmente la escasa oferta formal de financiamiento de la campaña agrícola de siembra del cultivo de arroz, en las zonas productoras, es canalizada por las Cajas Rurales de Ahorro y Créditos, Cajas Municipales de Ahorro y Créditos, ONG's, y en proporciones aún mas insignificante, la banca privada.

## **1.1.2. El Problema de Investigación**

### **1.1.2.1. Descripción**

El problema de los productores de arroz de la provincia de San Martín, es la baja rentabilidad y la desorganización frente a los mercados. La actividad productiva a nivel de campo, se ve desfavorecida por el bajo nivel de fuentes de financiamiento necesario y oportuno para las siembras y por el alto costo de producción que insumen por unidad de área. San Martín es una

región que su población se sustenta básicamente de la actividad agrícola y uno de los principales productos que se cultiva en esta zona; es el arroz bajo riego.

Según la Dirección de Información Agraria San Martín, el cultivo de arroz, representa para la región, el principal cultivo de importancia económica, por cuanto participa en el PBI agropecuario regional con el 24.5 %, demandando mas de 5 millones de jornales al año. Igualmente, en la provincia de San Martín el arroz es el principal cultivo, sembrándose por campaña 6,940 Has, con una producción de 47,676 TM, producción que se alcanza, en condiciones de financiamiento, relevante del sector informal sobre todo de las empresas molineras y casas comerciales de agroquímicas.<sup>5</sup>

De los documentos electrónicos que se dispone en la Dirección de Información Agraria, sobre el cultivo de arroz, se tiene que según la base de datos de los productores, casi un 90 % de ellos están en condiciones de morosidad, no elegibles para el acceso a créditos agrarios, siendo deudores en su mayoría de fondos rotatorios, FONDEAGRO, Ex Banco Agrario, Fondos Rotatorios, ONG's, situación que los limita para ser accesitarios de líneas de crédito y por las cuales las fuentes de financiamiento, lo hacen inviable y no arriesgan mayores capitales sobre los productores de arroz.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup>. DIRECCION DE INFORMACION AGRARIA (2,005). Anuarios Estadísticos de la región San Martín. Pág. 36-37

<sup>6</sup>. MINISTERIO DE AGRICULTURA (2,004). Lineamientos de Política del Sector Agrario, Pág. 42-44

**1.1.2.2. Explicación**

El desarrollo económico de los productores de arroz de la provincia de San Martín, se ve limitado por las siguientes suposiciones:

**a) Baja rentabilidad**

El bajo nivel de rentabilidad que experimentan los productores de arroz de la provincia de San Martín, surge como consecuencia del bajo nivel de financiamiento crediticio para las campañas de siembras y de los altos costos de producción, que insumen para el sembrío del cultivo por unidad de área.

**b) Bajos niveles de financiamiento de las campañas de siembras**

Uno de los problemas fundamentales que tiene enfrentar el productor arrocero, es la falta o escaso financiamiento crediticio para las campañas de siembras, "si bien los intermediarios formales de menor escala ( Cajas Rurales, Cajas Municipales y EDPIMES) colocan un mayor porcentaje de sus operaciones en el sector agropecuario, tienen poco impacto en el volumen total colocado; sin embargo son importantes en la medida que trabajan con los pequeños agricultores desatendidos",<sup>7</sup> enfrentando tasas de morosidad más altas que los bancos.

---

<sup>7</sup> TRIVELLI, Carolina. (2,001) Crédito Agrario en el Perú. Pág. 15

**c) Altos costos de producción**

Los costos de producción, que los productores arroceros insumen para la siembra del cultivo en mención, por unidad de área, son altos y heterogéneos, que se elevan aún mas, en proporción directa de la caída de los precios, restringiéndose los márgenes de rentabilidad para los productores arroceros “ la heterogeneidad de los productores les impone numerosos obstáculos a su organización para la gestión de la reducción de sus costos de producción. Existe poca conciencia de parte de los productores sobre la responsabilidad de ellos mismos para resolver los problemas de los costos de producción, no siéndoles posible aprovechar economías de escala”.<sup>8</sup>

En las condiciones en que se produce el cultivo de arroz en la región y provincia de San Martín, y bajo las actuales estructuras de costos de producción en forma unilateral, los costos se elevan en mas del 30%, respecto a los de la costa, agregándole a este el flete, pues, el principal mercado para la producción está en las regiones de costa y sierra.

**d) Escasa organización empresarial de los productores de arroz.**

Al exponer bajos niveles de asociatividad empresarial de los productores de arroz, experimentan consigo debilidad para los procesos de comercialización, que los orientaría al logro de

---

<sup>8</sup> MINISTERIO DE AGRICULTURA. (2,004). Lineamientos de Política del Sector Agrario, Pág. 16

mejores precios corporativos en el mercado y sobre todo sostenibles, consiguientemente mayores ingresos por unidad de área, partiendo por darle mayor valor agregado a la producción.

**e) Otros factores que afectan negativamente el desarrollo económico de los productores de arroz de la provincia de San Martín**

Estudios temáticos relacionados al cultivo de arroz, realizados por especialistas del MINAG, hacen referencia a otros factores que afectan negativamente al cultivo de arroz en la provincia de San Martín, dentro de los cuales podemos mencionar a los siguientes:

- Utilización de grano comercial en lugar de semilla certificada.
- Minifundio, que genera heterogeneidad de las cosechas, con las siembras de diferentes variedades.
- Informalidad de los productores.
- Industria molinera, aun adolecen de equipos de secado.
- No hay calendarización de siembras en función a la demanda nacional estacional.
- Uso de agua desproporcional en el regadío, que genera desperdicio para unos y necesidad para otros.
- Organizaciones de productores, son blancos de manoseos políticos, lo que les restringe avanzar propuestas técnicas, empresariales y financieras.

### **1.1.2.3. Perspectivas**

Bajo las actuales condiciones en que se encuentra el Financiamiento Crediticio y los altos Costos de Producción en el cultivo de arroz en la provincia de San Martín, considero que los productores arroceros registrarán cada vez, niveles de rentabilidad más bajos; situación que debe llamarnos la atención a todos los sectores comprometidos con la actividad de desarrollo agropecuario, por la importancia socioeconómica y productiva que representa este cultivo para dinamizar economía regional y local, generando empleo en las etapas de pre y post cosecha de este cultivo.

Por lo tanto, en un escenario de productores arroceros en situación de menores márgenes de rentabilidad, se tendrá más desempleo con el abandono de la actividad, menos actividad molinera y menos sub productos del arroz para la industria pecuaria, entre otros problemas, como de salud, desnutrición y educación de los productores de arroz de la provincia de San Martín.

### **1.1.2.4. Dimensión espacial y temporal**

El estudio se desarrolló en el ámbito geográfico de la provincia de San Martín, Región San Martín, entre los años, 2005 y 2006. Las unidades de análisis fueron constituidas por productores de arroz, de la provincia de San Martín.

#### **1.1.2.5. Tipo y nivel de investigación**

El presente estudio es de tipo transversal por cuanto se investigó los factores que interactúan sobre el desarrollo económico de los productores de arroz de la provincia de San Martín. Se inició en el mes de enero del 2005 y se concluyó en el mes de julio del año 2006.

## **1.2. JUSTIFICACIÓN**

### **1.2.1. Teórica**

Las condiciones económicas y productivas de los productores de arroz de la provincia de San Martín se ve acentuada por los bajos niveles de financiamiento de crédito agrícola, la desorganización en materia de comercialización de los productores, carencia de asistencia comercial, bajos volúmenes de créditos otorgados, carencia de seguros de riesgo, costo de producción elevado, fletes altos, tecnología intermedia, efectos negativos de la cadena productiva y otros factores más.

Para revertir esta problemática se requiere articular esfuerzos de elementos materiales, financieros y humanos en forma integral. La política de desarrollo permitirá organizar a los productores empresarialmente, otorgarles asistencia técnica adecuada.

En la actualidad, en la provincia de San Martín, los créditos agrarios que se vienen otorgando, no se orientan de acuerdo a los objetivos destinados para los cuales se conceden. Por esta razón la situación de los productores arroceros solo mejora cuando se presentan las coyunturas climáticas, en épocas de lluvias y sequías se incrementan los precios, por falta de producción en la costa.

Los modelos aplicados para el crédito agrario no han respondido a las expectativas y objetivos de los beneficiarios. Frente a esta aguda situación, se hace necesario replantear nuevos modelos o esquemas de acorde a la realidad y necesidades a nivel de campo; y a la falta de financiamiento para el crédito agrario.

Los resultados a partir de la presente tesis, servirán para plantear y promover la implementación de nuevos sistemas de articulación de procesos productivos como de financiamiento, comercialización y gestión empresarial.

#### **1.2.2. Práctica**

El análisis y explicación de los resultados del presente estudio, debe alertar a los sectores públicos y privados, que toman decisiones sobre los productores de arroz de la provincia de San Martín, representando los resultados, premisas a tomarse en cuenta, para la reorientación de estrategias de desarrollo de los productores en mención.

De igual manera, el presente estudio se constituye en documento de consulta técnica económica, de los productores de arroz, que les permitirá adoptar acciones y medidas frente a sus organizaciones, con propuestas que coadyuven a solucionar la problemática en estudio.

La rentabilidad que puedan obtener los productores de arroz de la provincia de San Martín, repercutirá directamente en el desarrollo económico de los mismos y por ende de la provincia y la región San Martín

### 1.3. OBJETIVOS

#### 1.3.1. Objetivo general

- Identificar los factores que limitan el desarrollo económico de los productores de arroz de la provincia de San Martín.

#### 1.3.2. Objetivos específicos

- Estudiar y Analizar los factores más influyentes que limitan el desarrollo económico, de los productores de arroz de la provincia de San Martín.
- Investigar el bajo nivel de financiamiento de créditos sobre el cultivo de arroz y el alto costo de producción que los productores insumen en la fase productiva.
- Identificar otras causas colaterales que limitan el desarrollo económico de los productores de arroz de la provincia de San Martín.

### 1.4. HIPÓTESIS

#### 1.4.1. Hipótesis

“El bajo nivel de financiamiento y los altos costos de producción, se constituyen en factores limitantes del desarrollo económico de los productores de arroz de la provincia de San Martín“

#### 1.4.2. Variables e indicadores

##### a) VARIABLES

$$\text{DEL} = f(\text{BNF}, \text{ACP})$$

Siendo:

DEL = Desarrollo Económico Limitado.

BNF = Bajo Nivel de Financiamiento.

ACP = Altos Costos de Producción.

**VARIABLE DEPENDIENTE ( Y )**

DEL = Desarrollo Económico Local (DEL).

▪ **VARIABLE INDEPENDIENTE ( X )**

BNF = Bajo Nivel de Financiamiento

▪ **VARIABLE INDEPENDIENTE ( Z )**

ACP = Altos Costos de Producción.

#### b) INDICADORES

▪ **VARIABLE DEPENDIENTE ( Y )**

Y<sub>1</sub> = Beneficio Costo (BC)

Y<sub>2</sub> = Margen de Utilidad (MU)

▪ **VARIABLE INDEPENDIENTE ( X )**

X<sub>1</sub> = Montos de Créditos Recibidos S/. (MC)

X<sub>2</sub> = Rendimiento Producido por/ ha ( Kg) (RP)

▪ **VARIABLE INDEPENDIENTE ( Z )**

Z<sub>1</sub> = Costos de Producción /Ha (CP)

Z<sub>2</sub> = Valorización de las Cosechas (VC)

#### 1.4.3. Modelo

La representación matemática de la hipótesis planteada se ha formulado con el Indicador principal de cada variable:

$$BC = b_0 + b_1MC - b_2CP$$

Siendo:

BC = Beneficio Costo

MC = Monto de Crédito Recibido

CP = Costos de Producción

## CUADRO N° 001

## SIMULACION DE BASE DE DATOS PRINCIPAL.

PRODUCTORES	BENEFICIO COSTO (B/C) %	COSTO DE PRODUCCIÓN (CP) S/. / Ha	MONTOS DE CREDITOS RECIBIDOS (MC) POR PRODUCTOR S/. /Ha
1	Δ	Δ	Δ
2			
3			
.			
.			
.			
60			

Elaboración propia.

## 1.5. METODOLOGÍA

La metodología utilizada para realizar este estudio de investigación fue el siguiente:

### 1.5.1. Muestra

#### 1.5.1.1. Tamaño de la muestra

Para determinar el tamaño de la muestra representativa se utilizó la técnica de muestreo aleatorio simple, cuya formula es el siguiente:

$$n = \frac{P \cdot Q}{e^2} \quad n = \frac{P(1-P)}{e^2}$$

Donde:

P = Probabilidad de éxito ó aciertos. 81.5 %

Q = Probabilidad de fracaso. 18.5%

e = Error máximo permisible. 5%

n = Tamaño de la muestra.

$$n = \frac{0.815(1-0.815)}{0.05^2} =$$

$$n = \frac{0.815(0.185)}{0.0025} = 60.31 \text{ unidades agrícolas}$$

Redondeando es = 60

n = 60.

No se consideró pertinente el ajuste de la muestra por que necesitamos acercarnos con mayor precisión a la realidad. En este caso se investigó a 60 productores de arroz y los resultados se generalizaron al número total de agricultores que se dedican al sembrío de arroz en la provincia de San Martín.

**1.5.1.2. Distribución de la muestra por distritos productores de arroz de la provincia de San Martín**

La distribución de la muestra esta en función a la población de productores de arroz, que se cuenta en cada distrito productor de arroz de la provincia de San Martín.

**CUADRO N° 002**  
**DISTRIBUCION LA MUESTRA POR DISTRITOS**  
**PRODUCTORES DE ARROZ DE LA PROVINCIA DE SAN**  
**MARTIN.**

<b>DISTRITOS</b>	<b>MUESTRA</b>	<b>%</b>
Morales	29	48.13
Cacatachi	11	18.72
Tarapoto	11	18.72
Banda de Shilcayo	6	10.16
Juan Guerra	3	4.27
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>100.00%</b>

FUENTE: Elaboración propia, en base a la muestra calculada

**1.5.2. Distribución.**

El universo del presente trabajo de investigación esta formado por la población total de los productores de arroz de la provincia de San Martín, tal como podemos observar en el siguiente cuadro:

**CUADRO N° 003**

**DISTRIBUCIÓN POBLACIONAL DE LOS DISTRITOS PRODUCTORES  
DE ARROZ DE LA PROVINCIA DE SAN MARTIN**

<b>DISTRITOS</b>	<b>POBLACION</b>	<b>%</b>
Morales	14,241	16.23
Cacatachi	2,219	2.53
Tarapoto	54,581	62.20
Banda de Shilcayo	13,558	15.45
Juan Guerra	3,142	3.59
<b>TOTAL</b>	<b>87,741</b>	<b>100.00</b>

FUENTE: INEI Censo Población 1993.  
Elaboración Propia

**CUADRO N° 004**

**POBLACIÓN RURAL DE LOS DISTRITOS EN ESTUDIO**

<b>DISTRITO</b>	<b>POBLACIÓN RURAL</b>	<b>%</b>
Morales	615	11.46
Cacatachi	486	9.06
Tarapoto	870	16.22
Banda de Shilcayo	3112	58.02
Juan Guerra	280	5.24
<b>TOTAL</b>	<b>5,363</b>	<b>100.00</b>

FUENTE: INEI - Censo Población 1993.  
Elaboración Propia

**POBLACIÓN**

El conjunto de personas que han tenido relación directa con el presente estudio, son productores de arroz, que tienen como principal actividad el

sembrío de este cereal, del cual también dependen sus unidades familiares. Esta información lo podemos observar en el siguiente cuadro:

**CUADRO N° 005**  
**POBLACION DE PRODUCTORES DE ARROZ A NIVEL DE DISTRITOS**  
**DE LA PROVINCIA DE SAN MARTÍN**

DISTRITOS	N° PRODUCTORES	%
Morales	450	48.13
Cacatachi	176	18.72
Tarapoto	175	18.72
Banda de Shilcayo	95	10.16
Juan Guerra	40	4.27
<b>TOTAL</b>	<b>936</b>	<b>100.00</b>

FUENTE: Administración Técnica Distrito de Riego de Tarapoto.  
Elaboración Propia

### 1.5.3. Métodos

- **Método Inductivo – Deductivo.** Estos métodos se aplicaron con el propósito de establecer conclusiones, a partir del cual se generalizaron los resultados a los que se arribó.
- **Método de Síntesis.** Este método nos facilitó establecer la relación causa – efecto entre los elementos investigados.
- **Método de Matematización.-** Nos permitió interpretar el aspecto cuantitativo de los fenómenos, comparando las magnitudes y los procesos lógicos.

#### 1.5.4. Técnicas

- **Análisis Documental.** Esta técnica nos orientó a obtener la información científica y técnica relacionada al tema, de textos bibliográficos, revistas y documentos oficiales.
  
- **La Encuesta.** Se diseñó y estructuró un cuestionario, conteniendo los ítems necesarios, relacionados a la materia de investigación, el mismo que fueron aplicados sobre los productores visitados.
  
- **Entrevistas.** Se efectuó entrevistas a funcionarios, profesionales y especialistas, inmersos en el presente estudio de investigación.

## CAPITULO II

### FUNDAMENTO TEÓRICO

#### 2.1. DESARROLLO ECONÓMICO

##### 2.1.1. Conceptos de desarrollo económico

Muchos conceptos se tiene sobre desarrollo económico así se tiene “es el proceso de incremento sostenido de la producción de bienes y servicios, orientado hacia la satisfacción de las necesidades básicas de la población y la elevación de su nivel de vida “. <sup>9</sup>

El desarrollo económico, se traduce en el mejoramiento de los sistemas de vida de la población, así se tiene, que para la región San Martín se conceptúa “ como el proceso reactivador de la economía y dinamizador de la sociedad que mediante el aprovechamiento eficiente de los recursos endógenos existentes en una determinada zona es capaz de estimular su crecimiento económico, creando empleo y mejorando la calidad de vida de la población regional “. <sup>10</sup>

Las actividades productivas, en el medio rural siempre se han conducido sin nortes direccionales y orientadores, sin considerar las potencialidades “en ese sentido el desarrollo económico se ocupa de potenciar las fuentes de riqueza a partir de los recursos que se dispone. Su preocupación central es mejorar la calidad de vida de los productores agrarios, dado que su propósito es generar mayor bienestar mediante la dinamización de la economía local “. <sup>11</sup>

---

<sup>9</sup> AREVALO, Carlos (1995) Proyectos de Inversión. Desarrollo Económico. Pág. 55

<sup>10</sup> GOBIERNO REGIONAL DE SAN MARTIN (2005) Plan Concertado de Desarrollo de San Martín. Pág. 24-26

<sup>11</sup> HEMELRYCH VAN, Libero. (2,001). Desarrollo Económico Local. Pág. 8.

### **2.1.2. Desarrollo económico sostenible**

El desarrollo de las poblaciones rurales, productoras de líneas de cultivos, no se concibe si no va ligada con un desarrollo que implica también el despegue, económico y empresarial sostenibles de la mano con los recursos naturales, así el desarrollo sostenible se considera como un proceso donde la explotación de los recursos naturales está en armonía con el principio de la satisfacción de las necesidades humanas actuales sin perjudicar a las futuras generaciones, siendo necesario plantear una estrategia de crecimiento económico que asuma que todos los activos naturales de la sociedad deben mantenerse de manera que la generación presente entregue a las generaciones futuras una cantidad igual o mayor de oportunidades.<sup>12</sup>

Mientras que el desarrollo empresarial, representa por sí, el despegue económico a través de la utilización de herramientas empresariales pues el objetivo de la nueva estrategia de desarrollo empresarial, es la de fomentar la difusión de las innovaciones, la capacidad emprendedora, la calidad de los recursos humanos y la flexibilidad del sistema productivo. “El desarrollo empresarial, busca impulsar aquellas iniciativas que utilizan el potencial de desarrollo endógeno y promueve el ajuste progresivo del sistema económico local”.<sup>13</sup>

### **2.1.3. Agricultura y desarrollo económico**

La agricultura es la principal actividad económica y productiva del campo, el cual es el mayor generador de mano de obra, todas las demás actividades en las zonas rurales dependen directa é indirectamente de la

---

<sup>12</sup> MINISTERIO DE AGRICULTURA (2,004). Lineamientos de Política del Sector Agrario, Pág. 42-46

<sup>13</sup> BIANCHI Pedro. ( 1,995 ) Construir el Mercado Universidad de Quilmes, Pág. 82

actividad productiva del campo, constituyéndose en uno de los retos más significativos que enfrentará el país en las próximas décadas, preservando y avanzando en la consolidación de las reformas económicas políticas y sectoriales que se iniciaron en 1990, así como el logro de una estabilidad social, política y económica del país y del agro, en el contexto de una economía mundial globalizada y teniendo en cuenta los compromisos internacionales asumidos en los foros tales como: OMC, APEC, ALCA, MERCOSUR y La CAN.<sup>14</sup>

El Perú históricamente es de vocación agraria, pues data desde tiempos inmemorables, con la práctica de la agricultura en todas las épocas, llámese, pre inca, incaica, virreinal o contemporánea; de allí “que el sector agrario en el país, sigue siendo el sistema de mayor importancia para la generación del sustento económico de vida en las áreas rurales, obligada a liderar el proceso de desarrollo rural, que es un proceso de concertación de fuerzas y sistemas y que debe formar parte de un proyecto Nacional de desarrollo agrario permanente”.<sup>15</sup>

Para el desarrollo económico de la agricultura “es fundamental que exista una política agraria estable, acompañada de un entorno económico favorable, un marco jurídico y político confiable y estable, con un estado eminentemente, promotor y un sector privado dinámico”.<sup>16</sup>

Las contribuciones de la agricultura hacia las economías, son trascendentales, mucho más para las zonas rurales, pues contribuyen “al incremento de la producción de alimentos y otros productos agrícolas para

---

<sup>14</sup> VASQUEZ, Absalón. (1999) Desarrollo Agrario, Pág. 134.

<sup>15</sup> MINISTERIO DE AGRICULTURA. (2004) Lineamientos de Política Agraria, Pág. 23.

<sup>16</sup> VASQUEZ, Absalón. (1999). Desarrollo Agrario, Pág. 339.

usos del sector urbano doméstico y para las exportaciones, contribuyendo además con la oferta de fuerza de trabajo a los sectores no agrícolas, así como con el flujo de capital neto hacia fuera, para ser invertido en otros sectores".<sup>17</sup>

#### **2.1.4. Rentabilidad económica en el agro**

CUERVO A. (1994). Sostiene : "la rentabilidad es una noción que se aplica a toda acción económica en la que se movilizan unos medios, materiales, humanos y financieros con el fin de obtener unos resultados. En sentido general se denomina rentabilidad a la medida del rendimiento que en un determinado período de tiempo producen los capitales utilizados en el mismo".<sup>18</sup>

La actividad productiva del campo, enfrenta una serie de problemas y riesgos. Sin embargo, "el problema central que afronta la actividad agropecuaria, en el Perú, es su bajo nivel de rentabilidad, que se ve directamente reflejada en la caída de sus precios reales y relativos".<sup>19</sup> sumado a ello los niveles bajos de financiamiento de banca formal.

Cuervo y Rivero (1986) Revista Española de Financiación y Contabilidad, mencionan que la base del análisis económico-financiero se encuentra en la cuantificación del binomio rentabilidad - riesgo, que se presenta desde una triple funcionalidad:

1. Análisis de la rentabilidad.
2. Análisis de la solvencia, entendida como la capacidad de la empresa para satisfacer sus obligaciones financieras (devolución

<sup>17</sup> GEOFFREY, Cannock.(1,997) Economía Agraria, Pág. 42

<sup>18</sup> CUERVO Alberto, (1994) Análisis y Planificación Financiera, Pág. 65.

<sup>19</sup> MINISTERIO DE AGRICULTURA.( 2,004 ) Lineamientos de Política del Sector Agrario, Pág. 57

de capital principal mas intereses), consecuencia del endeudamiento, a su vencimiento.

3. Análisis de la estructura financiera de la empresa con la finalidad de la misma.

Es decir, los límites económicos de toda actividad empresarial son la rentabilidad y la seguridad, normalmente objetivos contrapuestos, ya que la rentabilidad, en cierto modo, es la retribución al riesgo y, consecuentemente, la inversión más segura no suele coincidir con la más rentable. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que, por otra parte, el fin de solvencia o estabilidad de la empresa está íntimamente ligado al de rentabilidad, en el sentido de que la rentabilidad es un condicionante decisivo de la solvencia, pues la obtención de rentabilidad es un requisito necesario para la continuidad de la empresa.<sup>20</sup>

## **2.2. CRÉDITO AGRARIO**

### **2.2.1. Concepto crédito agrario**

El Crédito Agrario, es un instrumento de política económica, que por sus propias características, contribuye a resolver problemas socioeconómicos del sector rural, permitiendo el acceso al capital, que es un recurso escaso, sobre todo en países en desarrollo, facilitando una combinación con la mano de obra y los recursos naturales renovables para obtener la producción y, con ella, el ingreso y el mejoramiento del nivel de vida.<sup>21</sup>

### **2.2.2. Crédito agrario en el Perú**

---

<sup>20</sup> CUERVO, Alberto. (1,994). El Análisis Económico Financiero de la Empresa, Pág. 37

<sup>21</sup> VELEZ, Jaime, (1,984) Instituto interamericano de Cooperación para la Agricultura, Pág. 7

Probablemente, cuando se trate con los productores agrarios, el tema más tratado y abordado y al que quizás lo dedican mayor importancia es el tema de financiamiento o crédito agrario a que están sujetos o la que no pueden acceder. “Con la aplicación de la Ley de Reforma Agraria a partir del año de 1,969, la banca privada se retiró de la actividad agraria en el país en consecuencia el Banco Agrario pasó a ser el único ente financiero presente en el campo”.<sup>22</sup>

Los productores agrarios, para el financiamiento de las campañas, recurren a terceros estratos, para el crédito en efectivo, pues “el sector público a través de distintas dependencias, continúa intermediando recursos pero no en dinero sino en productos como herramientas, semillas, insumos, etc., bajo sistemas de fondos rotatorios”.<sup>23</sup>

La realidad crediticia, de los productores agrarios, se convierte como uno de los problemas fundamentales a la que se enfrentan, pues “los créditos financieros constituyen un problema muy serio para el agro, agravándose debido al estado de abandono del agricultor, lo que se expresa en la falta de capacidad administrativa, técnica, financiera y económica, un predio de 2 o 3 Has, no es aceptado como garantía hipotecaria”.<sup>24</sup>

Con la desarticulación del Banco Agrario en el año de 1991, los productores, prácticamente quedaron aislados de todo financiamiento de sus campañas de siembra, dando lugar a proliferación de los intermediarios: “si bien los intermediarios son formales de menor escala, como las Cajas Rurales, las Cajas Municipales y las Pymes, empezaron a colocar mayores cuantías de créditos; sin embargo exponen resultados de poco impacto en el volumen total colocado. En su mayoría,

<sup>22</sup> VASQUEZ, Absalón. (1999) Desarrollo Agrario. Pág. 249.

<sup>23</sup> TRIVELLI, Carolina. (2,001). Crédito Agrario en el Perú. Pág. 12

<sup>24</sup> FABIAN Poma. (2,002) Organización de Pymes y Empresas Agraria. Pág. 22

estos sistemas enfrentan tasas de morosidad más altos que los bancos. Su importancia radica en la medida que trabajan con agricultores tradicionalmente desatendidos por los bancos, además, estos intermediarios pequeños suelen operar con tecnologías más flexibles y adecuados a los pobladores rurales y pequeños agricultores.<sup>25</sup>

### **2.2.3. Política crediticia sectorial**

El estado, en lo concerniente a política crediticia, debe ser un proveedor directo del financiamiento de las campañas agrarias a través de lo que fue el Banco Agrario, en los últimos años su accionar se ve limitado, casi ser eminentemente normativo así, "en los últimos veinte años, las políticas agrarias se han orientado a reconstruir una nueva élite empresarial. Es este objetivo lo que da una cierta coherencia a lo que de otra manera podría considerarse como una falta de política sectorial en materia de crédito agrario".<sup>26</sup>

Desde muchos regímenes presidenciales, se han venido implementando diferentes lineamientos, en materia de crédito agrario, tenemos que "en el período del gobierno de Alan García, se estableció como prioridad de su política agraria promover y reactivar el agro nacional, por lo cual el Banco Agrario fue facultado para conceder mayores ventajas a agricultores de la sierra y selva, a cuyos préstamos se aplicó las tasas de 9,5 y 22 % para el sostenimiento, capitalización y comercialización. A partir del año de 1986 se estableció un programa de crédito con tasa de interés nominal cero, como resultado se tuvo un Banco Agrario sin liquidez, dejando en acefalía las campañas agrícolas de siembras a nivel de país."<sup>27</sup>

---

<sup>25</sup> TRIVELLI, Carolina. ( 2001 ). Crédito Agrario en el Perú. Pág. 20.

<sup>26</sup> EGUREN, Fernando. ( 2004 ). El Problema Agrario en el Perú, Pág. 91

<sup>27</sup> GEOFFREY, Cannock.(1,997). Economía Agraria. Pág. 342

Las campañas agrícolas de siembras a nivel posterior al colapso del Banco Agrario, las fuentes de Financiamiento se trasladaron a las Cajas Rurales, Cajas Municipales, ONG's y otras intermediadas financieras, sin mayor éxito en la cobertura de crédito para las campañas agrícolas, mientras crecía la demanda al estado por una banca para el sector Agropecuario es así " que se crea AGROBANCO a fines del 2001, como entidad financiera de dos pisos, siendo la escasez de sus recursos la que la inhabilita para desempeñar un papel de alguna importancia. . Acceder a las fuentes de financiamiento, por parte de los productores agrarios, en la actualidad se ha vuelto casi un imposible, que se vea regulado por una tramitación complicada para los productores. "El limitado acceso al capital se explica por la confluencia de múltiples factores, como las características propias de las actividades agropecuarias, riesgosas, con cronogramas fijos y estacionales".<sup>28</sup>

#### **2.2.4. Acceso al crédito agrario**

Se nota mucha restricción el acceso a las fuentes de financiamiento. En primer lugar muchos intermediarios formales trabajan solo con productos de determinada escala por lo general de 10 Hectáreas a más, creando filtros para las solicitudes de los que poseen parcelas de menores áreas. En segundo lugar, está el hecho que los productores enfrentan altos costos de transacción para acceder al crédito, los costos de cumplir con los requisitos de hipotecas, verificaciones y documentación exigidos por los intermediarios, resultando prohibitivos en relación con los montos de crédito que solicitan y en tercer lugar, estos agricultores no tienen mayor

---

<sup>28</sup> Ob. Cit. Pág. 343

capacidad para paliar shocks externos por mal clima, poniendo en riesgo el principal activo que poseen es decir la tierra. En cuarto lugar una gran mayoría de los productores no cuentan con títulos de propiedad de sus tierras, lo que les excluye del crédito formal, y en quinto lugar, la desinformación acerca del modo de operación de los intermediarios formales y sobre la terminología financiera.<sup>29</sup>

Además de enfrentarse a serias adversidades el acceso a las fuentes de financiamiento, "las tasas de interés de los créditos agrarios son demasiadas altas respecto a los niveles internacionales (4 % mensual en promedio), siendo difícil este acceso por el tiempo que demora, trámites y gastos administrativos costosos, de ahí que muy pocas entidades financieras otorgan créditos al agro, las líneas financieras son solo para algunos segmentos de productores que ofertan mejores garantías prendarias."<sup>30</sup>

Frente a las restricciones para acceder a los créditos, los productores "recurren a las empresas agropecuarias y molinos, de quienes toman como créditos las semillas, fertilizantes, pesticidas y herramientas, obligándoles a vender sus cosechas por adelantado y barato, situación que se agrava cuando la campaña de cosechas son malas y no cubre los costos de producción".<sup>31</sup>

## **2.3. NOCIONES DE COSTOS DE PRODUCCIÓN**

### **2.3.1. Conceptos de costos de producción**

---

<sup>29</sup> TRIVELLI, Carolina. (2,001) Crédito Agrario en el Perú, Pág. 45

<sup>30</sup> Ob. Cit. Pág. 49.

<sup>31</sup> FABIAN Poma (2,002). Organización de de PYMES, Pág. 25

Toda actividad productiva, para determinar los márgenes de rentabilidad y diferenciar los gastos unos de otros, demanda utilizar estructuras de costos de producción "que son los costos que se generan en el proceso de transformar la materia prima en productos terminados".<sup>32</sup>

Se tiene muchos conceptos, "corrientemente se emplea el término costos de producción, para referirse a los gastos efectuados o desembolsos en efectivo realizados por los agricultores, para pagar servicios o adquirir medios de producción, pagar la mano de obra contratado y pagar los intereses por los préstamos de producción".<sup>33</sup>

### **2.3.2. Los costos fijos**

De acuerdo a su comportamiento, se conoce que "los costos fijos, son aquellos costos en que se incurre y que no dependen del nivel de la actividad productiva, sino que existen aún cuando las fábricas y empresas están paralizadas. También se consideran a los costos fijos "aquellos que tienen que afrontarse siempre, se tenga o no se tenga producción y que son independientes de si la cantidad producida es pequeña o grande".<sup>34</sup>

### **2.3.3. Los costos variables**

Este tipo de costos también responde en función al comportamiento, definiéndose como "aquellos costos que tienden a aumentar o disminuir en total, en proporción con los cambios en los niveles de actividad. De igual manera se tiene que "son aquellos costos, que se encuentran estrechamente relacionados con la cantidad de producto obtenido y varían en forma directa con la producción".<sup>35</sup>

---

<sup>32</sup> Ob. Cit. Pág. 5.

<sup>33</sup> Asociación de Exportadores-USAID ( 1,997) Capacitación en Gestión Empresarial. Pág. 7

<sup>34</sup> Ob. Cit Pág. 8

<sup>35</sup> Ob. Cit. Pág. 12

#### **2.3.4. Los Costos directos**

Esta clasificación está en relación con la actividad “que son atribuidos o cargados específicamente a una actividad o proceso productivo “ADEX. Estos costos son percibibles en el proceso productivo, es decir ” son aquellos que se pueden identificar plenamente ya en su aspecto físico o de valor de cada unidad producida y como tales se tiene a los materiales primas y la mano de obra ”.<sup>36</sup>

#### **2.3.5. Los Costos indirectos**

Como su nombre lo indica “son aquellos costos que no se pueden localizar en forma precisa en una unidad producida, absorbiéndose en la producción a base de prorrateo”.<sup>37</sup> También “son aquellos que no pueden ser atribuidos o cargados específicamente a una actividad y son considerados aparte de los costos directos.

#### **2.3.6. Los Costos unitarios**

En toda actividad productiva, para estimar los márgenes de rentabilidad, se parte por determinar los costos unitarios “que son los costos de una unidad de producción para determinar el costo unitarios, que se obtiene dividiendo el costo total por el número de unidades producidas”.<sup>38</sup>

### **2.4. INFLUENCIA DE LA RENTABILIDAD, FINANCIAMIENTO Y LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN EN EL DESARROLLO ECONÓMICO.**

#### **2.4.1. Influencia de la rentabilidad en el desarrollo económico**

Se considera a la rentabilidad, como una medida de la capacidad de los activos de una actividad productiva para generar valor, con independencia

---

<sup>36</sup> Ob. Cit. Pág. 12

<sup>37</sup> Ob. Cit. Pág. 15

<sup>38</sup> Ob.Cit. Pag. 17

de cómo han sido financiados, lo que permite la comparación de la rentabilidad entre los productores.

La rentabilidad, en toda actividad productiva, es un indicador básico del desarrollo económico, para juzgar la eficiencia productiva, pues es precisamente el comportamiento de los activos, con independencia de su financiación, el que determina con carácter general que una actividad o empresa sea o no rentable en términos económicos.

En el desarrollo económico, al igual que en todas las actividades productivas, en la producción agropecuaria, la rentabilidad es el principal indicador básico de medición de la buena marcha de las inversiones, sobre todo si aseguran la reinversión, de allí que "rentabilidad es uno de los indicadores más relevantes para medir el éxito de un negocio o una actividad, sobre todo si es sostenida con una política de dividendos cautelosa que conlleve al fortalecimiento del patrimonio, y las utilidades reinvertidas adecuadamente con expansión en capacidad instalada, actualización de tecnología, nuevos esfuerzos en marketing, intensificación de logística o una mezcla de todos estos puntos".<sup>39</sup>

Para el éxito de los negocios o de las actividades productivas, se debe aprovechar mejor el uso de las ventajas competitivas existentes, mejorando también, la participación en el mercado, con lo cual ha de asegurarse el retorno del capital mas las ganancias que proporcionan los negocios. Consiguientemente se mejoran también el bienestar económico

---

<sup>39</sup> [www.abacorporatefinance.com/papers/rentabilidad.pdf](http://www.abacorporatefinance.com/papers/rentabilidad.pdf)

y social de quienes conducen tales o cuales actividades económicas productivas.

#### **2.4.2. Influencia del crédito agrario en el desarrollo económico**

En la actividad productiva agraria, el mayor obstáculo que enfrentan los productores es la falta de financiamiento, afectando mas a los pequeños productores, por su misma condición de tener acumulación de capitales en bienes o activos, sobre los cuales la banca formal le es casi imposible operar sobre el mayor número de agricultores, creando espacios para la intervención de organizaciones no gubernamentales que apoyan en los llamados micro créditos.

Según el BID "la imperatividad al difícil acceso al crédito de campaña, por los productores, los condiciona como única actividad a que se dedican, al sembrío de sus cultivos, sin los consiguientes insumos que demandan en sus periodo fenológicos, de ahí que no se espera cosechas con buenos rendimientos, mucho menos de buenas calidades con mejores opciones competitivas".<sup>40</sup>

Con la permanente accesibilidad a los créditos agrarios, por parte de los productores, al recibir estos financiamientos para capital de trabajo e inversión fija, entran en un proceso de capitalización y acumulación de maquinaria y equipos, que se constituyen como las principales garantías de los sucesivos créditos, que a no están en este proceso, la actividad productiva agrícola, no desprende mayores despegues rentables.

---

<sup>40</sup> Competitividad 2000. El Motor del crecimiento. Informe 2001. BID

### 2.4.3. Influencia de los costos de producción en el desarrollo económico

La matriz orientadora de los resultados de cada una de las actividades económicas, se mide en función de los costos que insume producirlas, así: “los costos de producción, se ubican en el centro de las decisiones empresariales y de las actividades productivas, ya que todo incremento en los costos de producción normalmente significa una disminución en la rentabilidad a generarse. De esta manera la estructura de los costos involucra a los costos fijos, costos variables y costos marginales, lo que nos permitirá el control de las actividades y el objetivo de la empresa o de la actividad productiva emprendida, se mantenga en una posición económica satisfactoria”.<sup>41</sup>

Los costos en la economía productiva, se convierten en uno de los indicadores más importantes a considerar en el desarrollo de las actividades pues “debe erigirse en un medidor fiel del aprovechamiento de los recursos materiales, laborales y financieros, y que conjuntamente con los indicadores de volumen de producción, determinan el nivel de ganancia que se obtiene. Se constituye además, en la base para la formación de los precios de los productos, por ello es importante obtener el máximo de producción, con el mínimo indispensable de gastos, para garantizar así el gradual incremento de las ganancias y utilidades”.<sup>42</sup>

---

<sup>41</sup> [www.bvs.sid.cu/cu/revistas/aci/vol4\\_2\\_96/aci06296.htm](http://www.bvs.sid.cu/cu/revistas/aci/vol4_2_96/aci06296.htm)

<sup>42</sup> [www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/cosproducalleja.htm](http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/cosproducalleja.htm)

## **CAPITULO III**

### **VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS**

#### **3.1. ANTECEDENTES DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN**

##### **3.1.1. Análisis de políticas de protección al cultivo de arroz**

El arroz es un cultivo determinante para la seguridad alimentaria y un pilar para la población rural en muchos países. Dado que los volúmenes son relativamente altos de la producción de arroz que se comercializa a nivel internacional, por lo general los niveles altos de autosuficiencia se consideran la estrategia preferida para asegurar suministros adecuados, sobre todo en aquellos países que dependen del arroz como principal alimento básico. Por consiguiente, los gobiernos han apoyado al sector mediante la investigación en materia de nuevas variedades y el suministro de riego, créditos subvencionados, insumos básicos y extensión.

#### **CHINA**

Mencionamos algunas medidas y políticas, que han adoptado algunos países productores, orientado a garantizar a los productores una protección en cuanto al comportamiento sobre la producción y frente al mercado internacional. En la actualidad, en China, el gobierno ejerce pleno control sobre el comercio internacional del arroz y otros cereales. Las decisiones sobre el volumen de las importaciones y exportaciones son adoptadas por la Comisión Estatal de Planificación y Desarrollo en consulta con el Consejo de Estado. El Ministerio de Comercio Exterior y Cooperación Económica (MOFTEC) administra el comercio de cereales, mientras que las transacciones efectivas están a cargo de una empresa comercial estatal, la compañía nacional de

importaciones y exportaciones de cereales, aceites y productos alimenticios de China (COFCO). En los años 1999 y 2000 el nivel de las exportaciones de arroz siguió siendo alto en comparación con los años anteriores, de conformidad con la política del gobierno de reducir el tamaño de las existencias estatales.

## **INDIA**

India mantiene el control gubernamental directo sobre el sector cerealero interno, en el marco de la Ley sobre Productos Básicos de 1995, que contiene disposiciones encaminadas a limitar el volumen de cereales en poder del sector privado y a restringir la circulación de los cereales entre las provincias. A pesar de los esfuerzos realizados en 1997 por reducir proporcionalmente las responsabilidades de la Corporación de Alimentos de la India (FCI) en materia de mercadeo interno y comercio internacional, el organismo público de distribución de alimentos siguió jugando un papel dominante en la adquisición y distribución del arroz. Para reducir el elevado desembolso presupuestario de la FCI, en el año 2000 India aumentó los precios del arroz vendido por conducto del sistema público de distribución. Los precios de emisión subieron el 25 por ciento para el arroz de calidad vendido a los consumidores que se hallaban por encima del umbral de pobreza, y el 61 por ciento para el arroz de calidad corriente vendido al grupo que estaba por debajo del umbral de pobreza.

## **COLOMBIA**

La economía que actualmente expone Colombia para el arroz es cerrada porque todavía existen aranceles para la importación de arroces de terceros países, iluso sería el ciudadano que pretenda concebir en la realidad de cualquier país del mundo, la entrada libre de mercancías

cuando las exportaciones están restringidas en todo el orbe, precisamente para proteger las economías nacionales. Cuando esta práctica no se da se recurre a los subsidios en los cuales el arroz es el campeón mundial.<sup>43</sup>

## **VIETNAM**

El gobierno fijó la superficie total de arrozales de regadío en 4,2 millones de hectáreas y promovió la rehabilitación de los campos erosionados o montañosos que se hallaban dentro de dicha superficie.

1. En junio de 2000, frente a los bajos precios y a una actuación exportadora relativamente escasa, el gobierno redujo la superficie reservada al cultivo del arroz de regadío a 4 millones de hectáreas y decidió asignar las 200,000 hectáreas menos productivas a otros productos agrícolas.
2. Frente a los bajos precios al productor, en marzo de 2000 se pidió a los bancos comerciales que reprogramaran las viejas deudas y emitieran nuevos préstamos a los productores de arroz. Además, los tipos de interés sobre los préstamos para inversiones se redujeron del 9 al 7 por ciento anual.
3. En junio de 2000 se estableció un Fondo de garantías para crédito destinado a ofrecer préstamos en condiciones de favor a agricultores, pequeñas empresas y cooperativas. Llevado por el afán de elevar los precios, también el gobierno otorgó créditos subvencionados a los comerciantes para la compra y el almacenamiento del arroz.

---

<sup>43</sup> <http://www.fedearroz.com.co/arroz/467/resumen.shtml>

## REPÚBLICA DE COREA

- República de Corea aprobó una nueva Ley sobre la agricultura que hacía hincapié en el desarrollo de una agricultura sostenible y el mantenimiento de un nivel elevado de autosuficiencia en el sector arrocero.
- Los productores de arroz siguieron beneficiándose de precios de sostenimiento atractivos, que en 2,000 volvieron a aumentarse en el 5 por ciento. Sin embargo, los volúmenes comprados por el gobierno, en 199 y 2000, fueron inferiores a las adquisiciones de los años anteriores con el fin de mantener el apoyo global a la agricultura dentro de los límites del ARUA, ya que el arroz representaba más del 90 por ciento del total. Los esfuerzos del gobierno por elevar la productividad se concentraron en la investigación y la promoción de variedades de arroz híbridas de madurez temprana y alto rendimiento.

## MÉXICO

- Actualmente aplica un programa de pagos desconectados a los productores, en el marco de "Procampo". Desde 1998 este programa se complementa con una forma de sostenimiento directo de los precios en el marco de un programa de apoyo a la comercialización que cubre un volumen de 308,000 toneladas de arroz cáscara, es decir, unas tres cuartas partes de la producción nacional.
- En el marco de este plan, los productores de arroz recibieron una prima sobre el volumen comercializado correspondiente a 150 pesos (17 dólares EE.UU.) por tonelada para la cosecha de invierno de 1998, y a 250 pesos (26 dólares EE.UU.) por tonelada para las cosechas de invierno y verano de 1999 y 2000.

**BRASIL.**

- Aplica aún distintos planes de sostenimiento de los precios, incluido un sistema de préstamos que permite a los agricultores dar su arroz como garantía, según una valoración basada en un precio mínimo garantizado.
- A raíz de la recuperación de la producción y de la caída de los precios que se produjeron a mediados del decenio de 1990, los volúmenes de arroz ofrecidos dentro del programa registraron un incremento notable, lo que llevó al gobierno, en agosto de 1999, a asignar fondos para el almacenamiento de otras 500, 000 toneladas de arroz.

**ESTADOS UNIDOS**

- En Estados Unidos los productores de arroz reciben asistencia gubernamental mediante contratos de flexibilidad de la producción (CFP), que dan derecho a los productores que reúnan los requisitos necesarios a recibir pagos fijos pero decrecientes por hectárea, en función de los ingresos, sobre la base de la superficie objeto del contrato estipulado con el productor en 1996.
- De 1998 a 2000, los titulares de contratos CFP para el arroz se beneficiaron de algunos pagos complementarios efectuados en virtud de la legislación sobre ayudas a la agricultura en casos de urgencia. Como consecuencia de ello, los desembolsos totales del gobierno a los productores de arroz, en el marco de los CFP y los programas de ayudas a la comercialización en casos de urgencia, aumentaron de unos 70 millones de dólares EE.UU., en 1998, a alrededor de 90 millones de dólares EE.UU. en 1999 y 2000, con lo cual se duplicaron respecto de 1996 y 1997 .

- Ley Federal de Mejora y Reforma Agrícolas (FAIR) estipula la prestación de asistencia directa a los productores de arroz, en virtud del programa de préstamos para la comercialización, con el fin de indemnizar a los agricultores por la diferencia entre el precio mundial y el precio nacional a efectos de los préstamos equivalente a 143 dólares EE.UU. por tonelada de arroz.
- Dado que hasta 1998 los precios del mercado eran superiores a los precios a efectos de los préstamos, durante los primeros dos años de aplicación de la Ley se efectuaron pequeños pagos en el marco del programa de préstamos. Sin embargo, a medida que los precios mundiales comenzaron a disminuir, en 1999, los pagos de los préstamos a los productores aumentaron de 14 millones de dólares EE.UU. en 1998 a 395 millones de dólares EE.UU. en 1999, y a 415 millones de dólares EE.UU. en 2000.
- En el marco de la Ley sobre Consignaciones Adicionales para Emergencias de 2001, también se duplicó a 150 000 dólares EE.UU. el límite global por persona de 75 000 dólares EE.UU. relativo a los préstamos para comercialización.
- En el año 2000, el sector del arroz, junto con otros cultivos, se benefició también de una reforma de los seguros en virtud de la cual 8 200 millones de dólares EE.UU. se utilizarían en cinco años para financiar un aumento de las subvenciones a las primas del orden del 80 al 90 por ciento.

## **ECUADOR**

- Ecuador aplica un complejo régimen de importaciones comerciales vinculado con el sistema de escalas de precios del Pacto Andino,

basado en un arancel ad valorem, un derecho variable y un derecho de salvaguardia complementario.

- Durante los últimos tres años, el arancel ad valorem se mantuvo en el 20 por ciento pero el derecho variable aplicado al arroz aumentó considerablemente, de 1 por ciento en 1998 a 26 por ciento en 1999, y a 40 por ciento en 2000.
- El país impuso un derecho de salvaguardia que subió del 5 por ciento en 1998 al 10 por ciento en 1999 y 2000. Como consecuencia de tales medidas, el derecho de importación global aumentó del 26 por ciento en 1998 al 56 por ciento en 1999, y al 73 por ciento en 2000.

#### **COMUNIDAD ECONOMICA EUROPEA**

- La CE puso en marcha un plan, denominada "Todo menos Armas". Dicha iniciativa abrirá el mercado del arroz, aunque sólo en 2009, a 48 países menos adelantados, incluidos varios grandes productores de arroz.
- El largo período de transición podría aminorar en gran medida las posibles ventajas para los países beneficiarios, en especial si la reforma de la política arrocera de la CE lleva a la supresión de los precios de intervención, ya que esto reduciría las diferencias entre los precios nacionales de los países de la CE y los precios internacionales del arroz.
- La disminución del sobreprecio haría de hecho que el mercado de la CE fuese mucho menos atractivo para los países beneficiarios, en especial los que tienen que cubrir costos de producción o comercialización relativamente elevados. Desde este punto de vista, es posible que la reforma propuesta del régimen de la política arrocera

de la CE tenga repercusiones más profundas en el mercado mundial del arroz que la propia iniciativa "Todo menos Armas".

### URUGUAY

- Se limita al reembolso de los impuestos indirectos pagados durante el proceso de producción. La devolución corresponde al 4,50 por ciento del valor **FOB** de exportación para el arroz descascarillado y al 4,25 por ciento para la mayor parte de los otros tipos de arroz.

### ARGENTINA

- Limita su asistencia a los exportadores al reembolso de los impuestos, en un porcentaje que va del 6,8 al 12 por ciento. En el Perú se concede a los exportadores de arroz un reintegro del 5 por ciento en concepto de devolución de los impuestos ad valorem pagados sobre los insumos básicos.<sup>44</sup>

### PERÚ

- El arroz, producto esencial en la canasta familiar peruana, está sujeto a impuestos de importación tan altos (40% de protección arancelaria) que, a pesar de que los productores reciben beneficios tributarios, termina siendo uno de los más caros de la región. ¿Por quién y para quién?<sup>45</sup>

A lo largo de las últimas décadas, los aranceles se han modificado sucesivamente, introduciéndose crecientes niveles de protección a los productos agrícolas, entre los que destaca el arroz. Actualmente, la importación de arroz está sujeta a un arancel ad valorem de 20%, una

<sup>44</sup> <http://www.fao.org/DOCREP/003/Y0911S/y0911s03.htm#bm3.2>

<sup>45</sup> [http://nuevaagenda.com/indice/2004/11/nuestro-arroz-el-m s-car.html](http://nuevaagenda.com/indice/2004/11/nuestro-arroz-el-m-s-car.html)

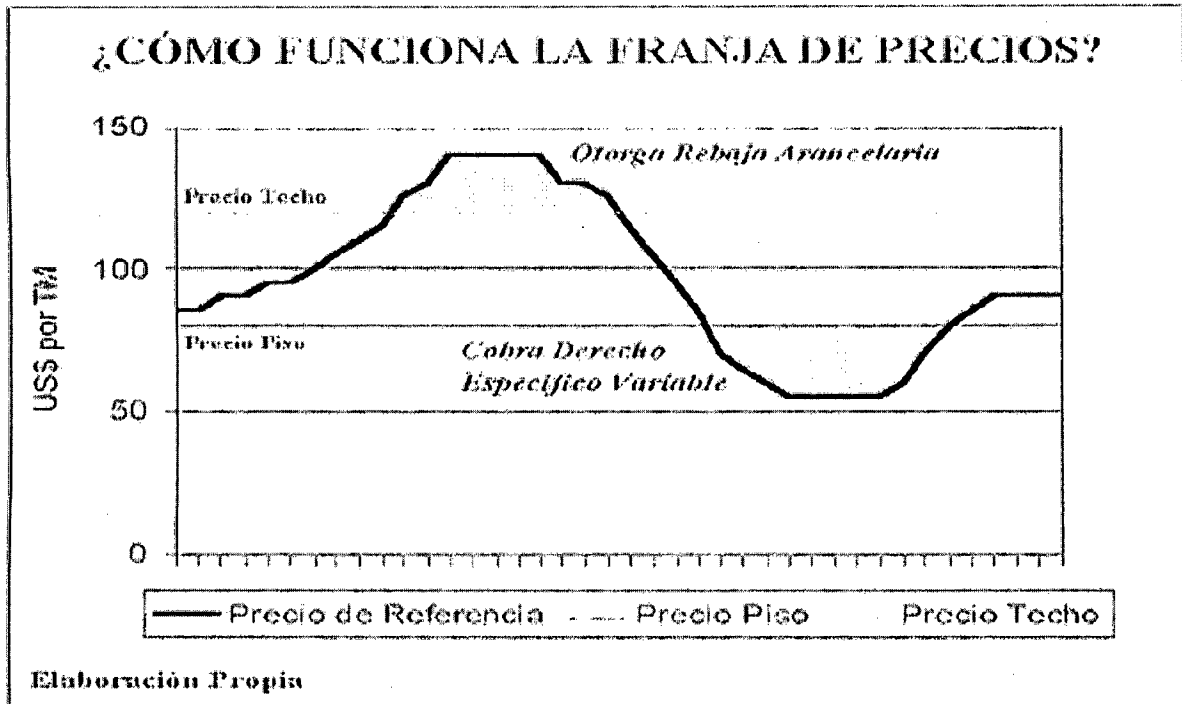
sobretasa fija de 5% y un derecho variable adicional, a partir de una franja de precios. Esto ha llevado a que los niveles de protección durante los últimos años se sitúen por encima del 50%, contrastando con una protección inferior al 18% que regía la década pasada. Además, la producción de arroz paga un arancel de apenas 4% por la importación de fertilizantes y agroquímicos; y uno de sus principales insumos -el agua- sigue fuertemente subsidiado, pues no se cobra el costo marginal de largo plazo por mantener la infraestructura de riego que el cultivo utiliza.

- En este contexto, no es de extrañar que la producción nacional haya crecido durante la última década a tasas superiores al 10% anual, desplazando otros cultivos como el algodón y el maíz amarillo duro. Actualmente el Perú produce más de 2 millones de toneladas métricas de arroz, habiendo reducido al mínimo las importaciones. Todo esto, aunado al hecho de que el Perú tiene uno de los rendimientos de arroz más altos del mundo, suena en principio, positivo. Sin embargo, con los costos unitarios vigentes, el productor arrocero no es competitivo en el mercado internacional. El costo promedio de una tonelada de arroz puesta en Lima es superior a los 400 dólares, mientras que el precio del arroz importado de similar calidad es 250 dólares. Vistas las cosas así, si se reduce los niveles de protección vigentes, sólo los arroceros más eficientes podrían competir con el arroz importado.
  - La expansión del cultivo del arroz se ha basado en un sistema de protección poco sostenible y no en la reducción de costos y las mejoras de eficiencia en la cadena de industrialización y
-

comercialización. En otras palabras, la factura del incremento en producción la hemos pagado todos los peruanos, especialmente los más pobres, al consumir un arroz sumamente caro, comparado con otros productos.<sup>46</sup>

- Permite establecer cobros adicionales y rebajas arancelarias a los productos importados de manera variable e inversamente proporcional al precio de los mismos, con el fin de estabilizar su costo de importación ante la volatilidad de sus precios internacionales. Es decir, se busca proteger a los productores locales de las caídas de estos precios y a los consumidores de los incrementos.
- Pero en la práctica se emplea, más que para estabilizar, para evitar la competencia extranjera. Esto sucede porque la franja no distingue entre reducciones de precios provocadas por factores estructurales (como mejoras en la productividad) o coyunturales (como shocks temporales de oferta o demanda) o por los subsidios de otros países.
- La franja de precios que se instauró en el Perú desde Junio de 20012, busca simultáneamente dos objetivos: (a) tener un efecto estabilizador, al reducir las fluctuaciones de los precios internacionales de los productos importados<sup>3</sup>, (b) tener un efecto protector, al compensar el bajo precio de la producción externa subsidiada, y así, promover la mejora de la producción interna y los precios del productor local. Teóricamente el sistema permite proteger al agricultor nacional, neutralizando los efectos e las caídas de precios en el mercado mundial, pero también beneficia al consumidor, evitando que los aumentos del precio internacional se reflejen en los precios internos de los productos finales elaborados con materias primas sujetas al sistema de franja.

FIGURA N° 001



Fuente : Portalagrario.gob.com

### 3.1.2. El Tratado de Libre comercio (TLC) entre los EEUU y el Perú en relación al arroz.

Se espera que el TLC incremente las exportaciones de trigo, arroz y maíz; como resultado de la eliminación inmediata de algunos aranceles. El TLC asegurará además posiciones competitivas a los proveedores, con respecto a otros proveedores regionales y la eliminación del sistema de franjas de precios de Perú

Las exportaciones se incrementarán entre un 50 – 80%, con relación al nivel del 2005 (\$ 107 millones). Dos tercios de este incremento se deberá al arroz (una caída de 10% en el precio conducirá a un incremento de la demanda en 4% y a una reducción de la producción de 5%.<sup>46</sup>

<sup>46</sup> <http://palestra.pucp.edu.pe/index.php?id=251>

La autoridad sanitaria de Perú impuso restricciones a las importaciones de arroz procedentes de países donde persista el escarabajo "Khapra", incluido EEUU. Bajo el TLC, el gobierno peruano indicó que retirará el decreto específico que restringe las importaciones procedentes de EEUU.

Arroz: tendrá 17 años de desgravación, una cuota del 5% del consumo y un largo plazo de ajuste y asistencia para su reconversión en costa y su fortalecimiento en la selva. Es importante apreciar que la necesidad de llevar el arroz a la selva es estructural a los intereses internos del país, más allá del TLC. Si seguimos produciendo arroz en la costa, estamos corriendo el riesgo de que en 20 años hayamos inutilizado nuestros valles más fértiles, por la salinización de los suelos, y de crear una emergencia ambiental por el mal uso del agua en la costa. Es urgente iniciar la reconversión y promover las condiciones adecuadas para mejorar las capacidades productivas, comerciales y de infraestructura.<sup>47</sup>

#### CUADRO N° 006

##### ARROZ : TRATAMIENTO ARANCELARIO (Porcentaje sobre Valor CIF)

	Desde 01.01.2005		Con TLC	
<b>Techo Arancelario</b>	<b>68</b>	<b>1./</b>	<b>52</b>	<b>3./</b>
<b>Arancel Ad Valorem</b>	<b>20</b>	<b>2./</b>	<b>20</b>	<b>4./</b>
<b>Sobre Tasa</b>	<b>5</b>	<b>3./</b>	<b>5</b>	<b>5./</b>
<b>Tope Franja de Precios</b>	<b>43</b>		<b>27</b>	

FUENTE : MINAG , SUNAT, OMC

ELABORACION : CEPES - CONVEAGRO

1./ Aranceles consolidados ante la OMC

2./ Arancel base negociado con EE.UU

3./ La suma de los derechos arancelarios no debe exceder el techo señalado

4./ Arancel ad valorem vigente

5./ Arancel de sobre Tasa vigente

6./ Los derechos específicos variables de la franja de precios no varían de la diferencia entre el techo arancelario y los aranceles ad valorem y la sobre tasa.

Desgravación será sobre 17 años que incluye 4 años de gracia.

47 [selvahttp://cies.org.pe/files/tlc/Bustamante.pdf](http://cies.org.pe/files/tlc/Bustamante.pdf)

## **3.2. COMPORTAMIENTO DE VARIABLES**

### **3.2.1. Comportamiento de los costos de producción, financiamiento, precios y la rentabilidad.**

Durante la década del noventa se ha producido una expansión del área cultivada y mejoras de las técnicas agrícolas, lo que ha generado una mayor producción nacional que ocasionó una sobreoferta estacional de arroz, lo cual trajo consigo, la baja de los precios al productor.

La Mesa Técnica Multisectorial Nacional del acuerdo de competitividad de la cadena del arroz, sostienen importantes conclusiones, como que no se ha desarrollado un sistema de mecanización suficiente, tanto en la siembra como en la cosecha; elevados costos de producción, utilización de semillas no certificadas debido al mayor precio de las semillas certificadas y a la insuficiencia de créditos formales para el cultivo que, dificulta el acceso al crédito bancario y si los hay, se presentan con elevadas tasas de interés por parte de los habilitadores.

Esta mesa, así mismo, concluye que los productores arroceros aun exponen débil organización empresarial en sus asociaciones, con alta informalidad en el comercio que actúa débilmente frente al mercado internacional, que aplica políticas de protección y subsidios de países importadores y exportadores de arroz.

Los costos de producción se ven encarecidos por la baja tecnificación en las labores de cosecha y post-cosecha, la cual se realiza a mano en un 90% aproximadamente, encareciendo el costo de producción.

La mayoría de los productores arroceros son minifundistas siendo la tenencia de la tierra dedicada al cultivo del arroz, entre 1 y 10 has., en más del 80%. Esta característica de la propiedad limita que se logren economías de escala.<sup>48</sup>

Documentos técnicos del Ministerio de Agricultura (MINAG DGPA), dan cuenta, que la pequeña agricultura en el Perú, representa el 84.46 % de la superficie total destinada a la producción agraria.

Hacen referencia que la rentabilidad se está reduciendo durante los últimos años, siendo la causa principal el avance del minifundio, que lo hace más difícil obtener recursos del sistema financiero formal, por lo que se ve forzado a recurrir a fuentes de financiamiento informales (comerciantes, intermediarios y otros) por lo que pagan altos intereses que también reducen la competitividad y rentabilidad de esta actividad agrícola.

#### CUADRO N° 007

##### ESTADÍSTICA DE UNIDADES AGROPECUARIAS Y SUPERFICIE AGRÍCOLA EN EL PERU

Unidad Agropec. (has)	%	Rango (ha)	Superficie Agrícola (has)	%
1,474,523	84.46	0 - 10	2,703,013	50
180,346	10.21	10 -30	1,325,638	24
90,904	5.20	30 a mas	1,448,327	26
<b>1,745,773</b>	<b>100</b>		<b>5,476,978</b>	<b>100</b>

FUENTE :III CENAGRO

CEPES en informes técnicos, hace referencia a que el crédito formal hacia la agricultura, se ha venido reduciendo durante los últimos años (Cuadro N° 007) motivado por las altas tasas de morosidad, situación que complica aún más la situación financiera del sector.

<sup>48</sup> [http://www.portalagrario.gob.pe/dgpa1/ARCHIVOS/arroz\\_des.pdf](http://www.portalagrario.gob.pe/dgpa1/ARCHIVOS/arroz_des.pdf)

## CUADRO N° 008

FINANCIAMIENTO FORMAL ORIENTADO AL SECTOR AGRARIO  
(Millones de Dólares)

<b>Colocaciones del Sistema</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>
Banca Múltiple	395.80	343.70	331.40	334.80
Cajas Rurales	34.80	34.90	29.70	28.60
Cajas Municipales	15.20	17.40	16.70	18.60
Edpymes	0.00	1.50	1.20	3.00
Emp. Financieras	0.70	1.90	2.60	1.10
Leasing	15.20	36.30	12.30	5.80
<b>TOTAL</b>	<b>461.70</b>	<b>435.70</b>	<b>393.90</b>	<b>391.90</b>

FUENTE : Centro Peruano de Estudios Sociales - CEPES

## CUADRO N° 009

CONSOLIDADO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN PROMEDIO.  
TECNOLOGÍA INTERMEDIA

EXPRESADO EN NUEVOS SOLES S/.

RUBRO	2005		2005		2005	
	LAMBAYE	QUE	SAN	MARTÍN	PIURA	
		%		%		%
<b>A. COSTOS DIRECTOS</b>	3,322	86.3	2,726	95.2	2905	86.1
<b>I. INSUMOS</b>	1,286	33.4	926	32.3	1098	32.5
<b>II. MANO DE OBRA</b>	1,676	43.5	1,170	40.9	1312	38.9
ALMACIGO	114	3.0	72	2.5	120	3.6
PREP. DE TIERRAS	144	3.7	72	2.5	264	7.8
SIEMBRA	376	9.8	336	11.7	376	11.1
LABORES CULTURALES	288	7.5	228	8.0	458	13.5
COSECHA	754	19.6	482	16.1	96	2.8
<b>III. MAQUINARIA</b>	360	9.3	630	22.0	495	14.7
<b>B. COSTOS INDIRECTOS</b>	529	13.7	136	4.8	471	13.9
COSTO FINANCIERO	362	9.4	0	0.0	326	9.6
IMPREVISTOS	166	4.3	136	4.8	145	4.3
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>3,850</b>	<b>100.0</b>	<b>2,862</b>	<b>100.0</b>	<b>3375</b>	<b>100.0</b>
RENDIMIENTO (Kg./ha)	8,500		6,500		7,500	
COSTO POR KILOGRAMO	0.45		0.44		0.45	
PRECIO DE VENTA*	0.7		0.50		0.70	
UTILIDAD POR KILO	0.25		0.60		0.25	
UTILIDAD POR HECTAREA	2,100		388		1,875	
INDICADOR BENEFICIO /COS.	1.55		1.14		1.56	
RENTABILIDAD (%)	55		14		56	

Precio Julio 2005

En un comparativo de los costos de producción de las regiones arroceras próximas cercanas al corredor Nor Oriental, que hace la Dirección General de Promoción Agraria del MINAG, se tiene:

### **REGIÓN LAMBAYEQUE**

De acuerdo al cuadro N°.009 el Costo Referencial de producción por hectárea, para le región Lambayeque, con tecnología media, asciende a S/. 3,850.00, siendo el costo financiero a una tasa de interés de 1.8 % mensual, que representa el 12 %, de los costos totales. Con un rendimiento de 8,000.00 Kg/ha, y a un precio referencial de arroz en cáscara de 0.82 por Kg, se obtiene una rentabilidad del 41.31 %.

### **REGIÓN PIURA**

Según el cuadro N° 009, el costo referencial de producción por hectárea, para le Región Piura, con tecnología media, asciende a S/. 3,375.00, siendo el costo financiero a una tasa de interés de 1.8 % mensual, que representa el 12 %, de los costos totales. Con un rendimiento de 8,000.00 Kg/ha, y a un precio referencial del arroz en cáscara de S/ 0.80 por Kg, se obtiene una rentabilidad del 39.84 %.

### **REGIÓN SAN MARTÍN**

De acuerdo al cuadro N° 009 el costo referencial de producción por hectárea, para la región Piura, con tecnología media, asciende a S/. 3,033.95, siendo el costo financiero a una tasa de interés de 1.8 % mensual, que representa el 4 %, de los costos totales. Con un

rendimiento promedio de 6,680.00 Kg/ha, y a un precio referencial de arroz en cáscara de S/ 0.70 por Kg, se obtiene una rentabilidad del 35.13 %.

### **3.3. LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN A LOS PRODUCTORES DE ARROZ DE LA PROVINCIA DE SAN MARTÍN**

El levantamiento de la información de campo, se inició en el mes de enero del año 2005, bajo diseños y mecanismos que permitieron recabar información de primera mano, para demostrar las interrogantes planteadas en el presente trabajo. A continuación presentamos los resultados del trabajo de investigación de campo y su respectiva interpretación.

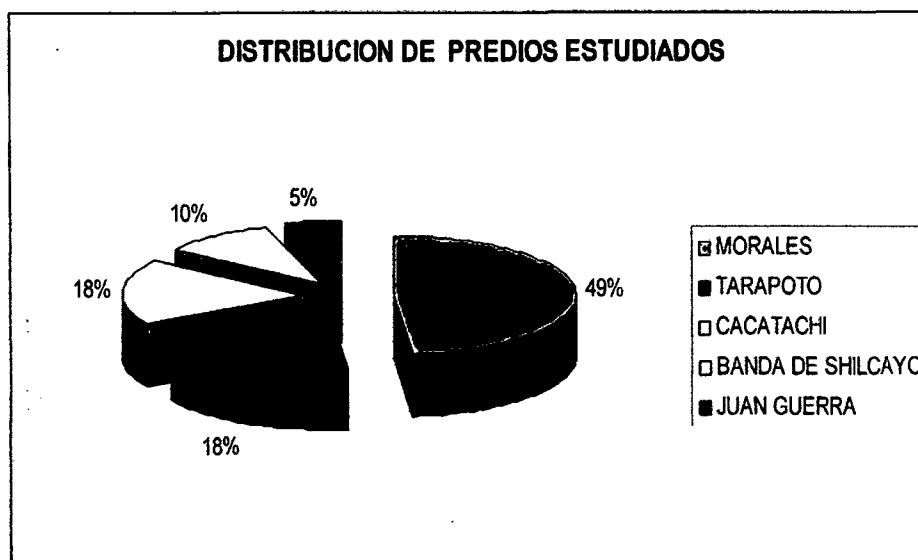
La encuesta fue diseñada en función a la metodología planteada en el capítulo I y se tomó una muestra representativa en cada uno de los distritos de la provincia de San Martín. A través de esta encuesta se tomó información de campo tanto cualitativa como cuantitativa del propio agricultor arrocero, que se dedica a este cultivo desde hace varios años.

La encuesta en sí, de acuerdo a las respuestas captadas de los productores arroceros, nos facilita agrupar los datos en función a la similitud de las respuestas, permitiéndonos además llevarlos a una representación tabular y graficas con mayor facilidad y con mejor entendimiento.

#### **3.3.1. ANALISIS DE RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO.**

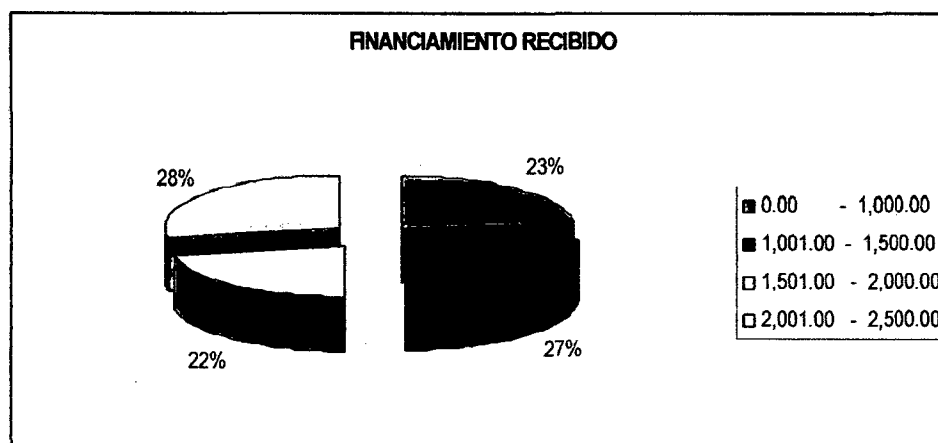
A continuación presentamos el resultado y el análisis respectivo de acuerdo a preguntas, formuladas a los productores de arroz en la encuesta realizada desde el mes de enero 2005 prolongándose hasta julio 2006, con todas las entrevistas a funcionarios de entidades crediticias en los cinco distritos, de la provincia de San Martín.

FIGURA N° 002



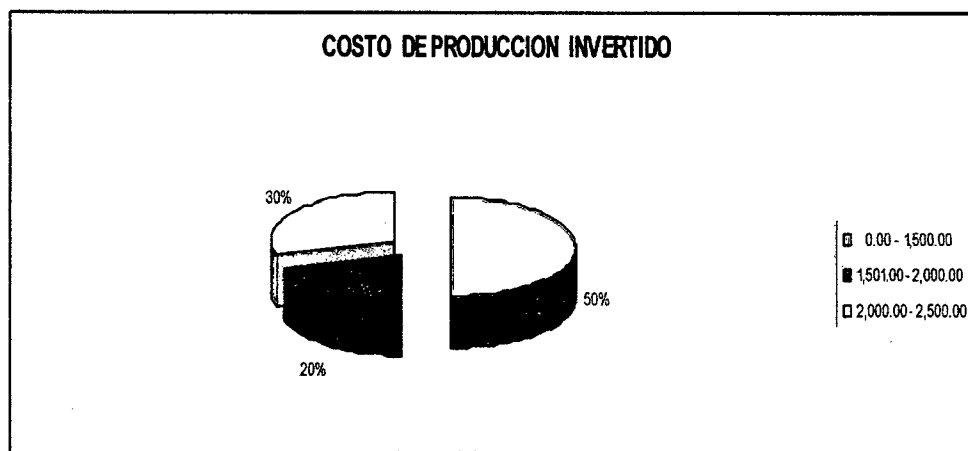
La observación de la gráfica (figura N° 002), nos muestra que el mayor número de predios arroceros estudiados, esta localizado en el distrito de Morales con el 49 % del total, que tiene al cultivo de arroz como una de sus principales actividades productivas de mayor impacto económico, seguido de los distritos de Cacatachi y Tarapoto, que matemáticamente son similares con el 18 %, mientras que en rangos menores se tomó muestras de los distritos de la Banda de Shilcayo y Juan Guerra que representan el 10 y 5 % respectivamente.

FIGURA N° 003



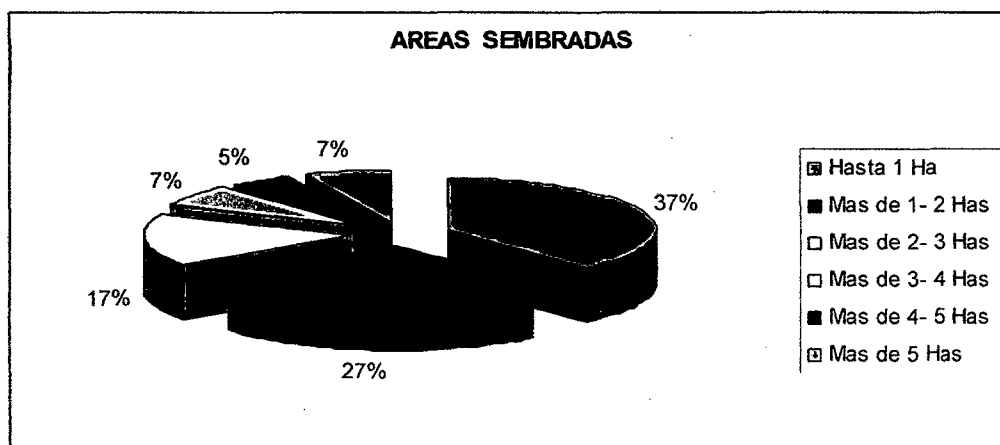
Si observamos la figura N° 003, nos ilustra, que los financiamientos recibidos por los productores de arroz de la provincia de San Martín, aparentemente nos refleja que un 28 % reciben financiamiento de S/. 2,001.00 a S/. 2,500.00. Sin embargo, al aglutinar los rangos menores, nos damos cuenta que entre S/. 0.00 a S/ 1,000.00 se concentran un 23% de productores, mientras que los reciben entre S/.1,001.00 y S/. 2,000.00 están alrededor del 27%, de tal manera, que en una mejor interpretación, deducimos que entre los que reciben financiamiento en montos menores de S/. 1,500.00 se concentran el 50% del total de la provincia, mientras que si aglutinamos entre los que reciben financiamiento en montos menores a S/ 2,000.00, tenemos al 72%, de los productores, y si sumamos la población que recibe montos entre S/. 1,001.00 a S/ 2,000.00, tenemos al 49%, de ahí que el grueso de los productores de arroz, reciben como financiamiento para la habilitación de los sembríos en un porcentaje representativo (50%) en montos menores a S/. 1,500.00, presupuesto que tal como se aprecia en los costos de producción no cubre la demanda mínima que requiere el cultivo, para gastos de insumos, semillas, fertilizantes y sanidad.

FIGURA N° 004



La figura N° 004, nos muestra, que un 50% de los productores estudiados, indican que insumen recursos económicos, para cubrir parcialmente sus costos de producción en rangos de hasta S/. 1,500.00, esto por la deficiente oferta crediticia de la banca privada y pública, que aun asistiendo, no logran cubrir con el financiamiento ni del 50% del costo de producción que demanda el cultivo, de ahí que necesariamente tiene que cubrir sus costos con lo que recibe. Un 20% de los productores arroceros, cubre sus costos de producción entre S/. 1,501.00 a S/ 2,000.00, por que en esos montos reciben créditos y un 30% recibe en montos de S/.2,000.00 y S/. 2,500.00, que en base a exponer mejores garantías reciben también en esa proporción mayores montos financiados, que les permite darles mejores condiciones de manejo agronómico al cultivo.

**FIGURA N° 005**

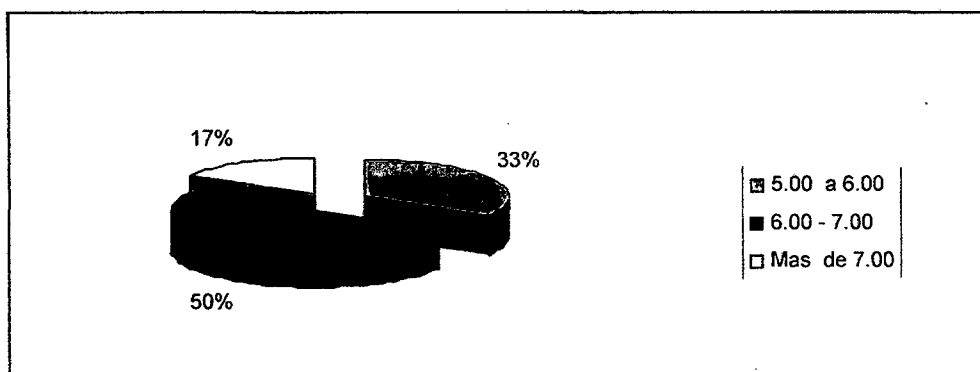


La figura N° 005, nos muestra, que la mayor concentración de las áreas sembradas de arroz, se produce sobre superficies menores a una hectárea que representa el 37% del total de los productores, seguido de los que siembran sobre áreas entre 1 a 2 hectáreas, que representa el 27%, mientras que productores que siembran entre 2 a 3 Has., están alrededor del 17% y los que siembran mayores de 3 hasta mas de 5 Has.,

concentran el 19%, porcentaje que revela al mismo tiempo, que la siembra de arroz, en la provincia de San Martín, la mayor proporción de las áreas sembradas están por debajo de las 3 Ha., que a luz nos explica una fuerte tendencia del minifundio, hacia donde se orienta la conducción del cultivo de arroz, debido a factores sociales, de transferencia sucesional de la propiedad de padres a los hijos.

**FIGURA N° 006**

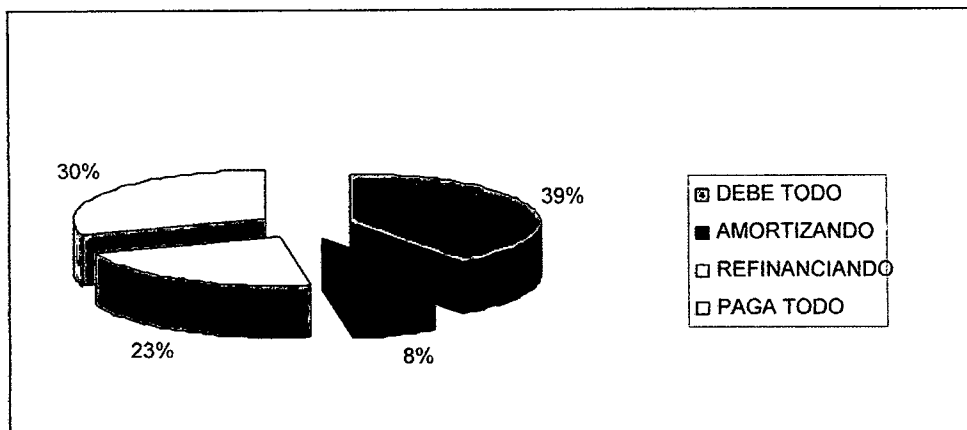
**RENDIMIENTO PRODUCTIVO TM / Ha**



Los rendimientos por ha, tal como se observa en la figura N° 006, el 50% esta localizado entre las 6.00 TM a 7.00 TM, condición que se explica, por el buen manejo que se hace de las parcelas, por ser áreas menores, que facilita proveerlos de mayor cuidado agronómico, que al mismo tiempo esta correlacionado con el apoyo financiero que reciben, mientras que un 33% de los productores obtienen rendimientos entre 5.00 a 6.00 TM, y un 17% obtiene rendimientos mayores a las 7.00 TM.

FIGURA N° 007

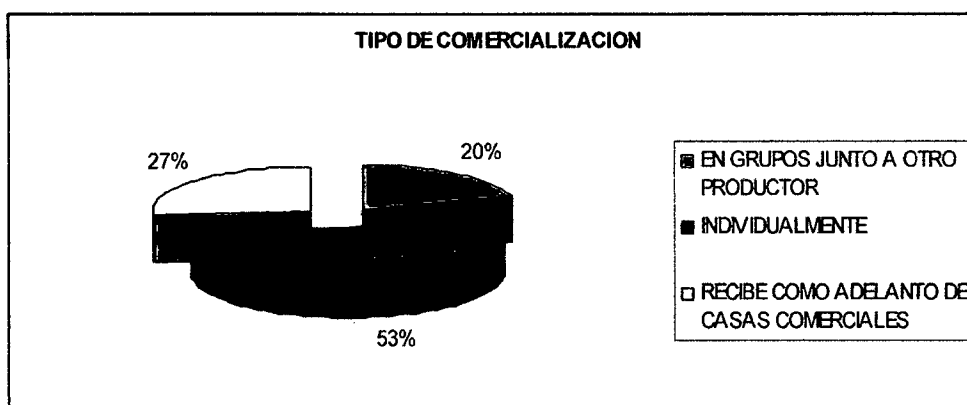
## SITUACION ACTUAL DE LOS CRÉDITOS RECIBIDOS



De acuerdo a la figura N° 007, se aprecia que un 39% de los productores de arroz de la provincia de San Martín, están en situación de débitos con sus cuentas contraídas como créditos de campañas para siembras, mientras que solo un 30% está en condición de ya canceló toda la deuda, un 23% se encuentra refinanciando y el 8% ha refinanciado sus deudas, esto debido a las fluctuaciones de los precios del arroz campaña, tras campaña, describiendo un efecto telaraña.

FIGURA N° 008

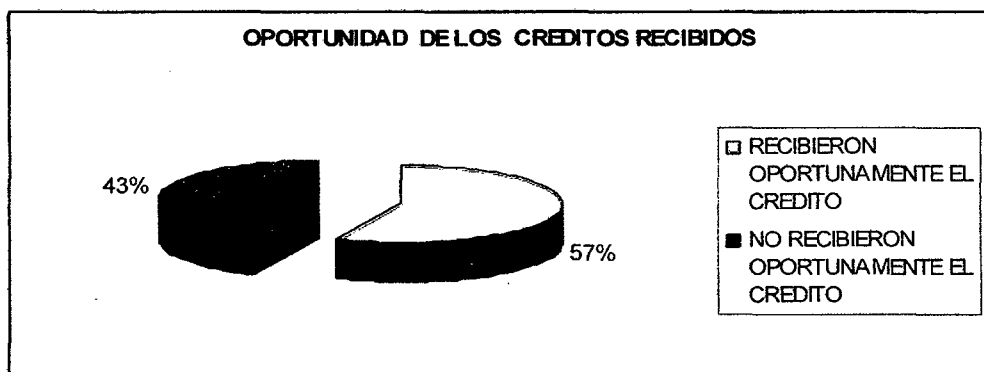
## TIPOS DE COMERCIALIZACIÓN DE LOS INSUMOS



Según la figura N° 008, se expone las formas o tipos de comercialización que realizan los productores de arroz de la provincia de San Martín, de

sus insumos como fertilizantes, semilla y pesticidas, se observa que un 53% lo realiza en forma individual, lo que nos indica limitados avances en manejo empresarial, es decir no entienden de los beneficios de obtener mayores beneficios al realizar compras corporativas, aplicando economías de escala; mientras que un 27% adquiere sus insumos recibiendo un adelanto de las casas comerciales, que será pagado con las cosechas y tan solo el 20% muestra avances en manejo de la compra de insumos con orientación empresarial, al realizar grupalmente, formando una suerte de alianza de productores.

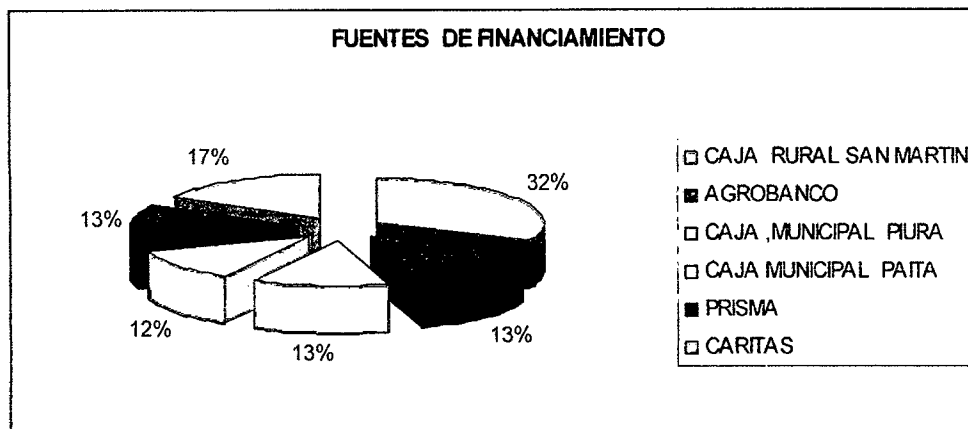
**FIGURA N° 009**  
**OPORTUNIDAD EN LOS CRÉDITOS RECIBIDOS**



En lo que respecta a la oportunidad con que se conceden los créditos, la figura N° 009, nos ilustra, que el 57 % de los productores, reciben el crédito al inicio de las labores agronómicas, lo que al mismo tiempo les permite asistir al cultivo en forma oportuna con los requerimientos técnicos fundamentales, mientras que un 43 % aun reciben inoportunamente los créditos, lo que hace que la provisión de los insumos, no se haga de acuerdo a las exigencias técnicas del cultivo, lo que a la vez se ve reflejada en los rendimientos y de estos a la vez en la rentabilidad que genera.

FIGURA N° 010

## FUENTES DE FINANCIAMIENTO.



En la figura N° 010, se observa que la Caja Rural de San Martín, tiene mayor intervención financiera sobre los productores arroceros la misma que representa el 32 %, sustentado en el hecho que el arroz representa uno de los cultivos con mas garantía, AGROBANCO que es la banca de los productores agropecuarios apenas intermedia recursos financieros para el arroz en un 8 %, la Caja Municipal de Piura con el 13%, la Caja Municipal de Paita con el 12 %, que financian solamente este cultivo en la parte agropecuaria; mientras que operadores intermedios financieros como PRISMA Y CARITAS, que son las que financian montos mas bajos, asisten financieramente con el 13 y 17 % respectivamente, lo que nos demuestra el gran papel financiero que juegan estas intermediarios, que juntos financian al 30% de los productores de arroz de la provincia de San Martín.

## CUADRO N° 010

## RESULTADOS DE LA REGRESIÓN EN EL SOFTWARE E. VIEWS.

Dependent Variable: BC  
 Method: Least Squares  
 Date: 02/10/08 Time: 14:07  
 Sample: 1 60  
 Included observations: 60

$$BC=C(1)+C(2)*CP+C(3)*MC+C(4)*DCP+C(5)*DMC$$

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	138.0846	21.92559	6.297871	0.0000
C(2)	-0.043306	0.007489	-5.782616	0.0000
C(3)	0.009484	0.002451	3.870025	0.0003
C(4)	-8.102154	2.257655	-3.588747	0.0007
C(5)	4.319005	2.524594	1.710772	0.0928
R-squared	0.777735	Mean dependent var		32.72467
Adjusted R-squared	0.761570	S.D. dependent var		8.280499
S.E. of regresión	4.043310	Akaike info criterion		5.711660
Sum squared resid	899.1597	Schwarz criterion		5.886188
Log likelihood	-166.3498	F-statistic		48.11298
Durbin-Watson stat	1.733402	Prob(F-statistic)		0.000000

Estimation Command:

=====

$$LS BC = C(1) + C(2)*CP + C(3)*MC + C(4)*DCP + C(5)*DMC$$

Estimation Equation:

=====

$$BC = C(1) + C(2)*CP + C(3)*MC + C(4)*DCP + C(5)*DMC$$

Substituted Coefficients:

=====

$$BC = 138.0845559 - 0.04330603725*CP + 0.009483994859*MC - 8.102154062*DCP + 4.319005074*DMC$$

### 3.4. ANALISIS DE INDICADORES ESTADÍSTICOS

#### 3.4.1. Análisis de la ecuación de regresión

La ecuación de Regresión Lineal Múltiple con dos indicadores de la variable explicada es:

$$BC = 138.0845559 - 0.04330603725*CP + 0.009483994859*MC - 8.102154062*DCP + 4.319005074*DMC$$

La Ecuación de regresión nos muestra que la variable explicada Beneficio Costo (BC), tiene una relación inversa (-) con el Costo de Producción (CP); es decir, que la rentabilidad se incrementa cuando los costos disminuyen. La variable Montos de Créditos Recibidos (MC), tienen una relación directa con el Beneficio Costo (BC). Es decir, que la rentabilidad se incrementa, si es que aumenta el financiamiento.

El coeficiente **138.0846** es el BC autónomo. Los coeficientes **CP y MC** son las pendientes o respectivos valores marginales de Costo de Producción y Montos de Créditos Recibidos respectivamente; cada uno de estos coeficientes muestran la cantidad en que varia el BC ante un incremento de **CP y MC** en una unidad.

### 3.4.2. Pruebas de relevancia global

#### 3.4.2.1. COEFICIENTE DE DETERMINACIÓN ( $R^2$ )

Sirve para evaluar la calidad del modelo o en que medida las variables explicativas (en conjunto) explican la variable dependiente o explicada (Y), para ello hay que partir de la siguiente premisa:

Si  $R^2 \geq 75\%$  aceptamos la Hipótesis.

Si  $R^2 < 75\%$  rechazamos la Hipótesis.

Al correr el modelo en el software Econometric Views me arroja un resultado de  $R^2 = 0.777735$ , lo cual nos indica que el **77.77%** de las variaciones en la rentabilidad del arroz en el ámbito de estudio, se debe a las variaciones en el Costo de Producción (CP) y de los Montos de Créditos Recibidos (MC) del cultivo de arroz. Esto prueba que el modelo es consistente, ya que  $R^2 > 75\%$ .

### 3.4.2.2. TEST DE FISHER ( $F_T$ y $F_C$ )

Esta prueba también se usa para evaluar la calidad del modelo planteado, se decide teniendo en cuenta el valor de  $F_c$  y comparándole con un valor estadístico  $F_t$  de la tabla de distribución F y se debe tener las consideraciones siguientes,

$H_0$ : No existe bondad de Ajuste

$H_1$ : Existe bondad de Ajuste

Si  $F_c > F_t$  rechazamos la  $H_0$  y aceptamos la  $H_1$

Si  $F_c < F_t$  aceptamos la hipótesis  $H_0$ .

Según los resultados obtenidos al correr los datos en el Econometric Views, obtenemos un  $F_c = 48.11298$ . Para hacer el análisis comparativo hallamos el valor de  $F_t$ .

$\alpha = 5\% = 0.05$  a una cola.

Grados de Libertad.

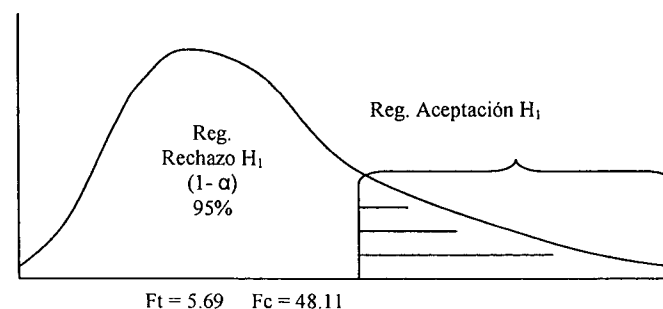
Numerador =  $K-1 = 5-1 = 4$ .

Denominador =  $n - K = 60 - 5 = 55$

$F_t = [ (K-1) , (n - K) , \alpha ]$

$F_t = (4,55 , 0.05)$

$F_t = 5.69$



En conclusión, como  $F_c > F_t$  ( $48.11 > 5.69$ ), entonces se rechaza la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa, es decir existe buena bondad de ajuste de los datos de la muestra sobre la población. Mas explícitamente diremos entonces que los indicadores de las variables explicativas (X,Z), en conjunto explican de manera significativa a la variable explicada (Y) rentabilidad del cultivo de arroz en el ámbito de estudio. Alternativamente, podemos corroborar nuestra conclusión utilizando la denominada prueba de la probabilidad – Prueba P:

### 3.4.2.3. PRUEBA P.

La prueba P sirve para confirmar lo que indica nos el Coeficiente de Determinación ( $R^2$ ) y Prueba de Fisher ( $F_t$  y  $F_c$ ). Para ello partimos de la siguiente premisa:

Ho: No existe bondad de Ajuste

H1: Existe bondad de Ajuste

Si  $P < 0.05$  rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternante.

Si  $P \geq 0.05$  aceptamos la hipótesis nula.

Según el resultado obtenido al correr los datos, se obtuvo un  $P = 0.0000$  y es menor a  $0.05$  lo que nos indica que se trata de una firme evidencia de que la hipótesis planteada es verdadera (la hipótesis alternante se reafirma); es decir, que la hipótesis nula es rechazada.

### 3.4.2.4. PRUEBA DE RELEVANCIA INDIVIDUAL

Esta prueba nos permite establecer si existe o no relevancia individual de cada uno de los regresores que se ha tomado para la ecuación; es decir, si cada uno de los indicadores de la variable explicativa (X, Z) influyen de manera significativa en el indicador de la variable explicada (Y). Para ello necesitamos comparar la T calculada ( $T_c$ ) de los distintos indicadores de la variable explicativa y la T tabla ( $T_t$ ).

$\alpha = 5\% = 0.05$  a dos colas

Grados de libertad.

$$n - K = 60 - 5 = 55$$

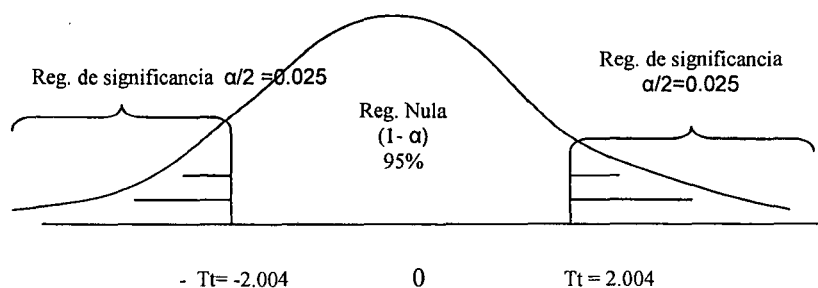
$$T_t = (n - K, \alpha)$$

$$T_t = (55, 0.025)$$

$$T_t = \pm 2.004$$

$T_c$  para cada regresor:

<b>CP</b>	<b>-5.782616</b>
<b>MC</b>	<b>3.870025</b>
<b>DCP</b>	<b>-3.588747</b>
<b>DMC</b>	<b>1.710772</b>



Es significativa si  $T_c > T_t$  o  $-T_c < -T_t$

No es significativa si  $T_c < T_t$  o  $-T_c > -T_t$ .

Los resultados muestran que el Costo de Producción (CP), tiene una influencia significativa en el Beneficio Costo (BC), ya que tiene un  $T_c = -5.782616 < T_t = -2.004$ ; los montos de créditos (MC), también tiene alta significancia, pues posee un  $T_c = 3.87 > T_t = 2.004$ .

Lo anterior quiere decir que tanto el Costo de Producción como los Montos de Crédito recibidos, influyen significativamente en el comportamiento de Beneficio Costo o sea a menor CP se espera mayor BC, y a mayor MC se espera mayor BC.

Ahora bien, recordemos que hemos introducido dos variables adicionales denominadas instrumentales o ficticias para intentar recoger los efectos en bloque de aquellas parcelas cuyos Costos de Producción y Montos de Créditos Recibidos superan el promedio de la muestra, estos son las variables DCP y DMC.

En el caso de DCP se puede observar que resulta significativa, pues posee un  $T_c = -3.588747 < -2.004$ , nos indica que aquellos agricultores cuyos Costos de Producción por hectárea de cultivo de arroz están por debajo de la media (**SI. 2773.65**) experimentan rentabilidad en dicho cultivo. Sin embargo, no podemos decir lo mismo para el caso de la variable DMC, cuyo  $T_c = 1.710772$  es ligeramente menor que  $T_t = 2.004$ , siendo por

tanto no significativo, esto se explica porque en muchas ocasiones los agricultores bien destinan el total o parte de los créditos a otros cultivos o bien a cubrir otras necesidades.

## CONCLUSIONES.

1. El cultivo de Arroz, en la provincia de San Martín, a nivel de sus distritos dispone de suelos de capacidad arable e irrigable, representando el principal cultivo de importancia económica, en función a los cuales se dinamiza la economía local.
2. La ecuación de regresión nos muestra que la variable explicada beneficio costo (BC), tiene una relación inversa (-) con el costo de producción (CP); es decir, la rentabilidad del cultivo de arroz se incrementa cuando el costo de producción promedio disminuye. La variable montos de créditos recibidos (MC), tienen una relación directa con el beneficio costo (BC). Es decir a mayores montos de créditos recibidos, se espera mayor rentabilidad en el cultivo de arroz en la provincia. Por lo tanto queda demostrado la hipótesis.
3. El costo de producción insumida en el proceso productivo del cultivo, y los montos de créditos que reciben, influyen significativamente en el comportamiento de beneficio costo, así tenemos que, a menor costo de producción que se insume, ligado esto a mayor nivel de financiamiento que se dispone, se experimenta, directamente mayor beneficio económico, lo que se traduce en mayor ingreso por productor, consiguientemente, se refleja en mejores condiciones de vida sobre la unidad productiva familiar.
4. En el caso de DCP se puede observar que resulta significativa, pues posee un  $T_c = -3.588747 < -2.004$ , nos indica que aquellos agricultores cuyo Costos de Producción por hectárea de cultivo de arroz están por debajo de la media (**SI. 2773.65**), experimentan rentabilidad en dicho cultivo. Sin embargo, no podemos decir lo mismo para el caso de la variable DMC, cuyo  $T_c = 1.710772$  es ligeramente menor que  $T_t = 2.004$ , siendo por tanto no significativo, esto se explica porque en muchas ocasiones los agricultores destinan el total o parte de los créditos a otros cultivos o bien a cubrir otras necesidades.
5. El esquema organizacional y empresarial de los productores de arroz de la provincia de San Martín, es débil, por la forma como vienen conduciéndose

productiva y comercialmente, exponiendo debilidad frente a los mercados, por el manejo individual de sus parcelas y cosechas.

6. Los productores de arroz de la provincia de San Martín, no llevan un adecuado control de sus gastos, en términos de pesticidas, mano de obra, maquinaria y equipos en función a las necesidades básicas del cultivo:
7. Los financiamientos recibidos por los productores de arroz de la provincia de San Martín, en sus diferentes escalas, nos refleja, la alta significancia que juega en el despegue rentable de la actividad productiva del arroz, así tenemos que entre los que reciben financiamientos de S/. 2,001.00 a S/. 2,500.00, que representa el 28%, son a la vez, los que mayor rentabilidad manifiestan a la cosechas, mientras que los que reciben créditos entre los rangos de S/.1,001.00 y S/. 2,000.00, sus márgenes rentables al mismo tiempo se van reduciendo progresivamente, y mucho menos ganancias exponen los que reciben prestamos menores a los S/. 1,000.00 nuevos soles, que por el mismo hecho, de recibir menos provisión financiera, les limita proveer a la plantación de los mínimos requerimientos en insumos, fertilizantes, sanidad y las labores agronómicas, consiguientemente arrojan menores rendimientos por unidad de área con ello menos ingresos, por la venta de las cosechas.
8. El Financiamiento se hace menos asequible a los productores arroceros, por la alta tasa de morosidad, tal como vemos un 39 %de los productores de arroz de la provincia de San Martín, están en situación de débitos con sus cuentas contraídas como créditos de campañas para siembras, mientras que solo un 30 % esta en condición de ya pagó toda la deuda, un 23% se encuentra refinanciando y el 8% ha refinanciado sus deudas, datos que nos refleja la escasa cultura de pago de los créditos contraídos.

## RECOMENDACIONES

1. Frente al proceso productivo de los productores arroceros de la provincia de San Martín, que lo hacen bajo esquemas individuales, que los resta ventajas comparativas y competitivas, proponemos a las instituciones públicas y privadas ligadas al cultivo de arroz, esquematizar procesos de producción asociativa y empresarial, con sólidas bases de sostenibilidad rentable, adoptando técnicas estructurales estandarizadas de costos de producción, eslabonados a Intervenciones financieras oportunas, con tasas de intereses, que promuevan la reactivación de la actividad arrocera en la provincia de San Martín.
2. Promover una mejora en la productividad y por ende en la competitividad de los productores de arroz de la provincia de San Martín, a través del desarrollo de proyectos productivos con enfoques de encadenamientos técnicos, financieros y empresariales, integrados en función a cadenas productivas, que generen capacidades para el mejor aprovechamiento del valor agregado, garantizando así la rentabilidad sostenible de la actividad arrocera.
3. Promover el desarrollo de eventos de capacitación, entre los productores de arroz, las empresas molineras, la cámara de comercio y producción, entidades financieras y demás agentes económicos, para socializar entre los arroceros, la inversión objetiva de los financiamientos recibidos, así como el uso de cuadernos prácticos de campo, que les permita a través de formatos, registrar sus gastos, de campaña de siembras y cosechas, orientados a la optimización de los recursos.
4. Productores de arroz de la provincia de San Martín, necesariamente tendrán que articularse a procesos sostenibles rentables, sobre la base de cadenas productivas y de comercialización, que garantice y asegure los flujos de pagos y repagos del Financiamiento y así desde este espacio, promover la generación de liderazgos gerenciales, desde la base misma de los productores, que faciliten implementar estructuras técnicas – empresariales, hacia la dinamización asociativa de la actividad productiva del arroz en la provincia de San Martín.

## BIBLIOGRAFÍA

1. ARÉVALO, Carlos 1995. Proyectos de Inversión. Desarrollo Empresarial y Líneas de Financiamiento. Edición Capítulo de Ingeniería Agronómica y Zootecnia CIP Lima 413.pp.
2. ASOCIACIÓN DE EXPORTADORES. 1,997.Crédito Agrícola. Cuaderno de Capacitación en Gestión Empresarial N° 7. Lima Perú 1997. 44pp.
3. BANCO AGRARIO DEL PERÚ. Memorias Anuales 1970 – 1992. Lima Perú. Lima Perú. 1999. Editora UNALM.
4. BIANCHI, Pedro. 1,995. Construir el Mercado. Universidad de Quilmes, 167 pp.
5. CALZADA BENZA, José. 1970: Métodos Estadísticos Para la investigación. Ed. Jurídica S.A.
6. CIPCA PIURA. 1,994. Centro de Investigación y Promoción del Campesinado. Desfinanciamiento y Financiamiento del Agro. Editorial Hugo San Miguel – Juan Acosta Piura . 104 pp.
7. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL PERU.1993. 2,000. Editora y Distribuidora Santa Bárbara S.A. 18 pp.
8. CUERVO, Alberto. (1,997). Análisis y Planificación Financiera. 132 pg.
9. DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AGRARIA. Anuarios estadísticos de la región
10. EGUREN, Fernando.(Perú. El Problema Agrario en el Perú).San Martín. Años (2005, 2006).
11. ESTEBAN, Efraín. (2004). Seminario de Tesis I. EPG - UNAS Tingo Maria.
12. ESTEBAN, Efraín. (2005). Seminario de Tesis II. EPG - UNAS Tingo Maria.
13. GEOFFREY CANNOCK, Alberto. (1,994). Economía Agraria. Edición Universidad del Pacífico. 487 pg.
14. GONZALES DE OLESTES Efraín/REVEZ Bruno/TAPIA Mario. (1,997). El Problema Agrario en Debate. SEPIA VI. Editorial SEPIA. 663 pg.

15. GOBIERNO REGIONAL DE SAN MARTÍN. (2,002). Plan Concertado de Desarrollo de San Martín, 78 pg.
16. HEMELYCH VAN, Libero. (2,001). Desarrollo Económico. 124 pg.
17. LAZO DE LA VEGA, Gorki. (1,999). Políticas Macroeconómicas y Políticas Agrarias. Editorial UNALM. Lima Perú. 83 pg.
18. MINISTERIO DE AGRICULTURA. (2004) . Lineamientos de Política del Sector Agrario.
19. OFICINA DE INFORMACIÓN AGRARIA. Boletín Estadístico. (1,950 – 1998). Ministerio de Agricultura Lima Perú. 1373 pg
20. POMA Fabián. (2,002). Organización de Pymes. 156 pg.
21. TRIVELLI, Carolina. Crédito Agrario en el Perú. ¿Qué dicen los clientes?. (2,001). Editorial Consorcio de Investigación Económica Social/Instituto de Estudios Peruanos. 70 pg.
22. VÁSQUEZ, Absalón. (1,999). Desarrollo Agrario. Antecedentes y Propuesta de Política para el siglo XXI. Editorial UNALM. 487pg.
23. VELEZ Jaime. (1984). Crédito Rural. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. 350 pp.

## BIBLIOGRAFÍA VIRTUAL.

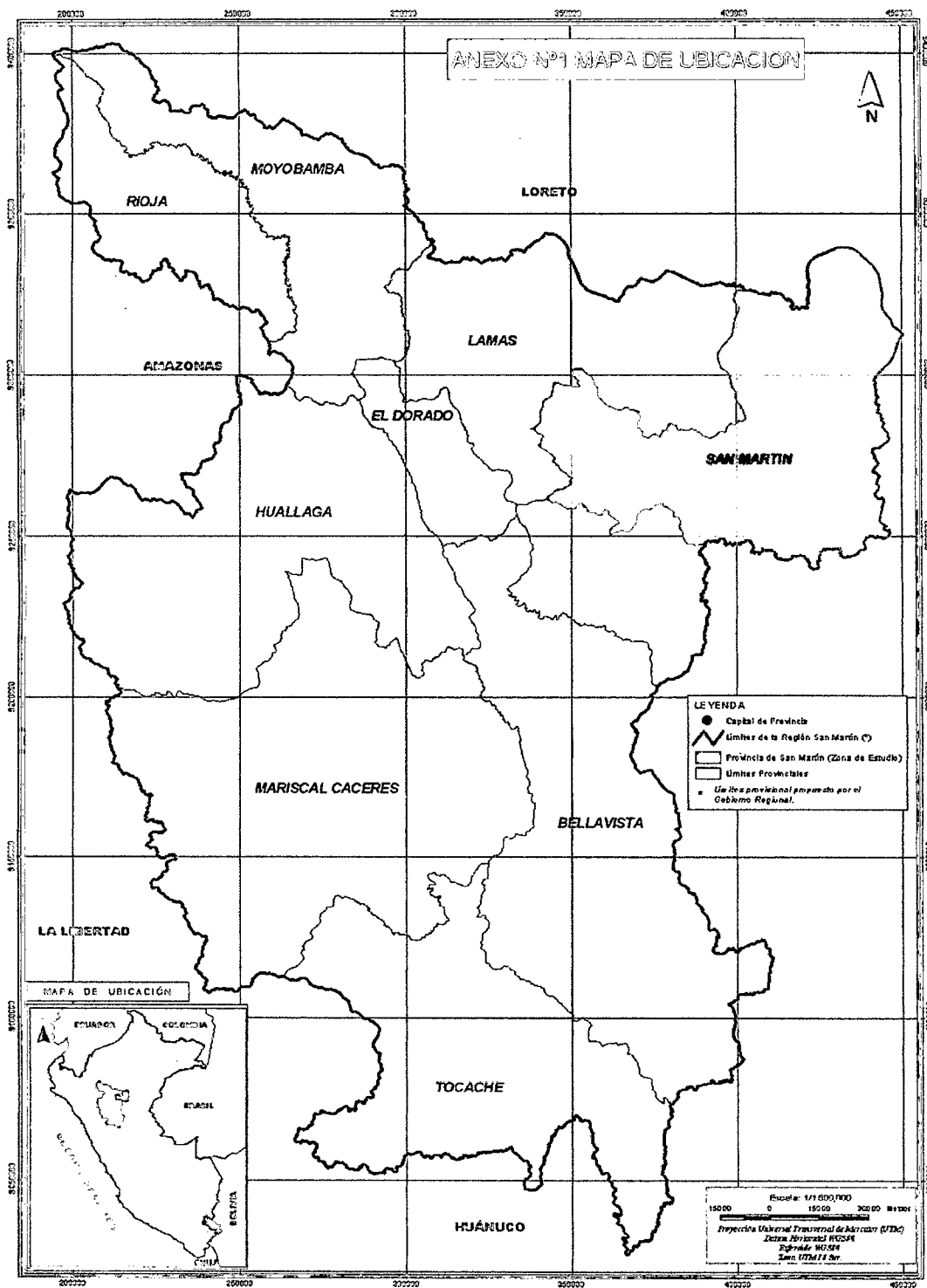
1. <http://www.fedearroz.com.co/arroz/467/resumen.shtml>
2. <http://www.fao.org/DOCREP/003/Y0911S/y0911s03.htm#bm3.2>
3. [http://www.grade.org.pe/eng/asp/brw\\_med1.asp?id=7928](http://www.grade.org.pe/eng/asp/brw_med1.asp?id=7928)
4. [http://www.grade.org.pe/eng/asp/brw\\_med1.asp?id=7928](http://www.grade.org.pe/eng/asp/brw_med1.asp?id=7928)
5. [http://www.portalagrario.gob.pe/dgpa1/ARCHIVOS/arroz\\_des.pdf](http://www.portalagrario.gob.pe/dgpa1/ARCHIVOS/arroz_des.pdf)
6. [selvahttp://cies.org.pe/files/tlc/bustamente.pdf](http://cies.org.pe/files/tlc/bustamente.pdf)
7. [www.abacorporatefinance.com/papers/rentabilidad.pdf](http://www.abacorporatefinance.com/papers/rentabilidad.pdf)
8. [www.gestiópolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/cosproducalleja.htm](http://www.gestiópolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/cosproducalleja.htm)
9. [www.bvs.sld.cu/cu/revistas/aci/vol4\\_2\\_96/aci06296.htm](http://www.bvs.sld.cu/cu/revistas/aci/vol4_2_96/aci06296.htm)
10. [www.bvs.sld.cu/cu/revistas/aci/vol4\\_2\\_96/aci06296.htm](http://www.bvs.sld.cu/cu/revistas/aci/vol4_2_96/aci06296.htm)
11. [www.portalagrario.gob.pe](http://www.portalagrario.gob.pe)

# ANEXOS:

---

ANEXO 01

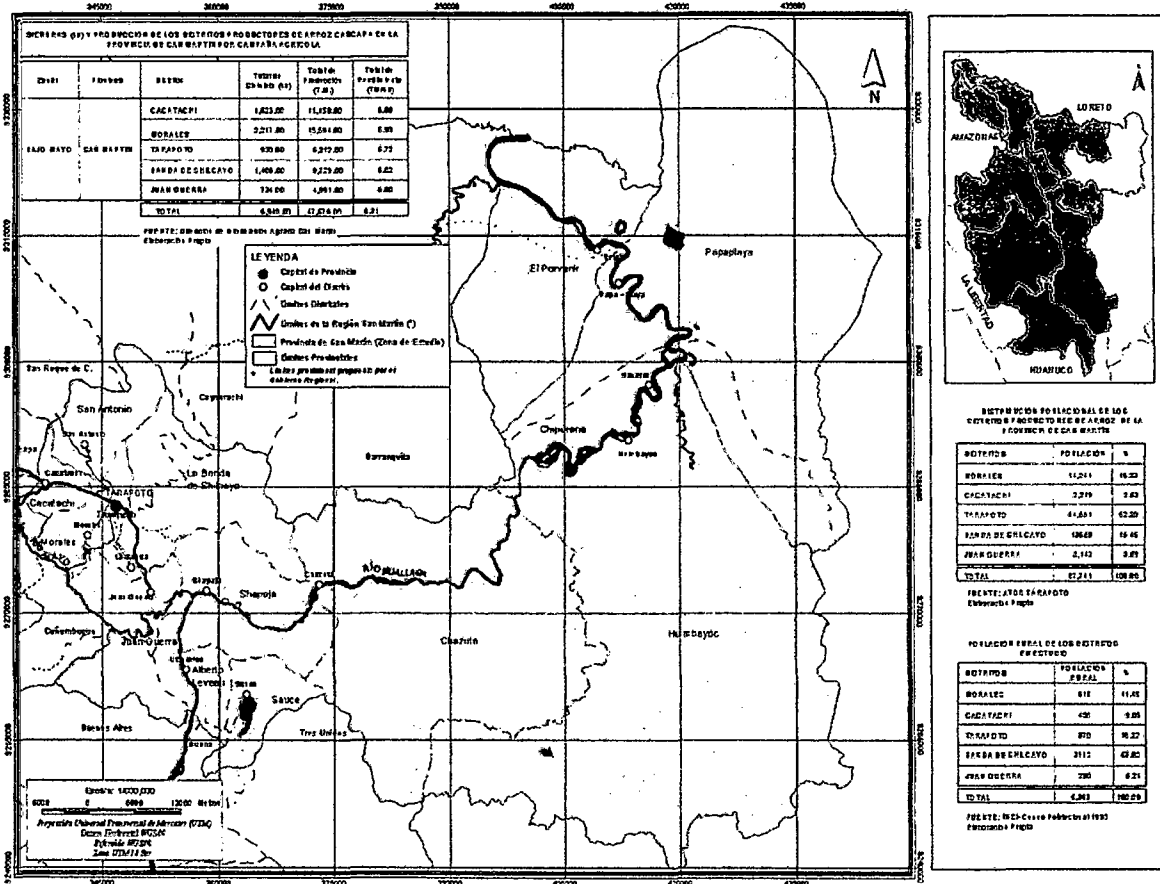
MAPA DE UBICACIÓN DE LA ZONA ESTUDIADA



## ANEXO 02

### MAPA DE POBLACIÓN Y DATOS DE LA PRODUCCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

ANEXO N°2 MAPA DE POBLACIÓN Y DATOS DE LA PRODUCCIÓN DE ARROZ DE LA ZONA DE ESTUDIO



---

**ANEXO N° 03**
**ENCUESTA DE CAMPO**

La siguiente encuesta, fue elaborada sobre una base de diecisiete (17) preguntas, aplicadas a las unidades muestrales materia de estudio en el presente trabajo de investigación, que son los productores arroceros del ámbito de la provincia de San Martín, comprendiendo los distritos de Juan Guerra, Banda de Shilcayo, Morales, Cacatachi y Tarapoto.

**I. SOBRE EL PREDIO.**

**Nombre del Productor.....**

**1. UBICACIÓN DEL PREDIO**

a. Región.....

b. Provincia.....

c. Distrito.....

**2. USO ACTUAL DEL PREDIO POR CULTIVOS Y HECTAREAS.**

a. Arroz.....Has.

b. Otros.....Has.

c. Total.....Has.

**3. TENENCIA DEL PREDIO.**

a. Título de propiedad sin Inscripción en Registros Públicos ( )

b. Título de propiedad con Inscripción en Registros Públicos ( )

c. Posesionario con Certificado ( )

d. Posesionario sin Certificado ( )

e. Arrendatario ( )

f. Otro.....

---

**II. SOBRE EL CULTIVO DE ARROZ**
**4. ESTADO ACTUAL DE SIEMBRAS.**

- a. Superficie sembrada.....Has.
  - b. Superficie en preparación.....Has.
  - c. Total.....Has.
5. Costo de Producción / Has. S/.....
6. Producción (TM) por Ha..... Precio por S/. TM.....

**III. CREDITO.**

7. ¿Recibió crédito de instituciones financieras en la última campaña de siembra?

Si ( ) No ( ) Entidad..... Monto S/. Ha.....

8. Recibió oportunamente el crédito Si ( ) No ( )

9. A que intereses recibió el crédito ..... Anual

10. En que situación se encuentra actualmente su crédito recibido ¿

a. Debe todo ( )

b. Amortizando ( )

c. Refinanciado ( )

d. Pago todo ( )

11. Si no recibió crédito. mencione la causa principal :

.....

**IV. COMERCIALIZACION**

12. ¿Cómo comercializa principalmente su cosecha?

a. Pilado ( )

b. Cáscara ( )

c. Ambos ( )

---

13. ¿A quién vende principalmente su producción?

- a. Molino ( )
- b. Intermediario ( )
- c. Entrega por deuda a casas comerciales de insumos ( )

14. Participa en cadenas productivas : Siempre ( ) A veces ( ) Nunca ( )

15. Tipo de ventas que realiza

- a. Contado ( )
- b. Crédito ( )
- c. Consignación ( )

16. Recibe capacitación empresarial en comercialización ¿

Siempre ( ) A veces ( ) No ( )

En que temas.....

De que Institución.....

Cada cuánto tiempo recibe .....

17. ¿Cómo comercializa sus Insumos?

- a. En grupo junto a otros productores ( )
- b. Individualmente ( )
- c. Recibe como adelanto de casas comerciales ( )

## ANEXO N° 04

**Beneficio/Costo, Costo de Producción y Montos de Créditos  
recibidos, del cultivo de arroz en la provincia de San Martín.  
Datos de entrada al modelo**

BC	CP	MC	DCP	DMC
45.00000	2880.000	2400.000	0.000000	1.000000
44.49000	2850.000	2400.000	0.000000	1.000000
41.87000	2780.000	1800.000	0.000000	1.000000
43.67000	2450.000	2200.000	1.000000	1.000000
44.24000	2450.000	2200.000	1.000000	1.000000
39.72000	2480.000	1500.000	1.000000	0.000000
34.08000	2840.000	2000.000	0.000000	1.000000
36.96000	2570.000	1200.000	1.000000	0.000000
36.16000	2550.000	1200.000	1.000000	0.000000
24.53000	2650.000	1000.000	1.000000	0.000000
27.07000	2915.620	2000.000	0.000000	1.000000
38.77000	2695.200	2500.000	1.000000	1.000000
31.23000	2850.000	2000.000	0.000000	1.000000
36.47000	2890.000	2000.000	0.000000	1.000000
41.67000	2824.920	2000.000	0.000000	1.000000
36.68000	2950.000	2500.000	0.000000	1.000000
19.03000	2680.000	1000.000	1.000000	0.000000
18.15000	2700.000	1200.000	1.000000	0.000000
37.19000	2950.000	2400.000	0.000000	1.000000
43.97000	2820.000	2200.000	0.000000	1.000000
42.46000	2850.000	2200.000	0.000000	1.000000
42.96000	2840.000	2200.000	0.000000	1.000000
38.43000	2800.000	2000.000	0.000000	1.000000
26.92000	2600.000	1000.000	1.000000	0.000000
19.48000	2670.000	950.0000	1.000000	0.000000
26.95000	2590.000	950.0000	1.000000	0.000000
40.42000	2850.000	2000.000	0.000000	1.000000
41.60000	2689.200	2200.000	1.000000	1.000000
30.15000	2978.000	1800.000	0.000000	1.000000
25.90000	2839.450	1500.000	0.000000	0.000000
19.03000	2680.000	950.0000	1.000000	0.000000
18.59000	2690.000	950.0000	1.000000	0.000000
43.50000	2860.000	2000.000	0.000000	1.000000
29.79000	2881.650	1500.000	0.000000	0.000000
22.83000	2690.000	1400.000	1.000000	0.000000
25.15000	2640.000	1000.000	1.000000	0.000000
28.15000	2891.050	1500.000	0.000000	0.000000
32.13000	2670.000	1000.000	1.000000	0.000000
32.90000	2690.000	1500.000	1.000000	0.000000
30.43000	2890.520	1500.000	0.000000	0.000000
40.98000	2860.000	2000.000	0.000000	1.000000
18.71000	2780.000	1400.000	0.000000	0.000000
35.59000	2891.000	2000.000	0.000000	1.000000
30.56000	2695.990	1500.000	1.000000	0.000000
26.35000	2590.000	950.0000	1.000000	0.000000
29.17000	2640.000	950.0000	1.000000	0.000000
28.86000	2817.000	1500.000	0.000000	0.000000
38.49000	2881.000	2000.000	0.000000	1.000000
19.36000	2764.710	950.0000	1.000000	0.000000
19.36000	2764.710	950.0000	1.000000	0.000000
41.03000	2910.000	2500.000	0.000000	1.000000
37.72000	2980.000	2400.000	0.000000	1.000000
31.19000	2987.940	2200.000	0.000000	1.000000
31.13000	2782.000	950.0000	0.000000	0.000000
19.81000	2984.000	1200.000	0.000000	0.000000
27.63000	2801.000	1500.000	0.000000	0.000000
31.61000	2585.400	1400.000	1.000000	0.000000
40.92000	2881.000	2200.000	0.000000	1.000000
34.19000	2910.100	2300.000	0.000000	1.000000
42.10000	2848.000	2400.000	0.000000	1.000000

Donde:

BC : Beneficio-Costo (en %)

CP : Costo de Producción (Nuevos Soles)

MC : Montos de Créditos Recibidos (Nuevos Soles)

DCP : Variable Instrumental Costo Promedio

DMC : Variable Instrumental de Monto de Créditos Recibidos

DCP = 1 si  $CP \leq 2773.65$  y DCP = 0 si  $CP > 2773.65$

DMC = 1 si  $MC \geq 1684.17$  y DMC = 0 si  $MC < 1684.17$

Media de CP = 2773.65

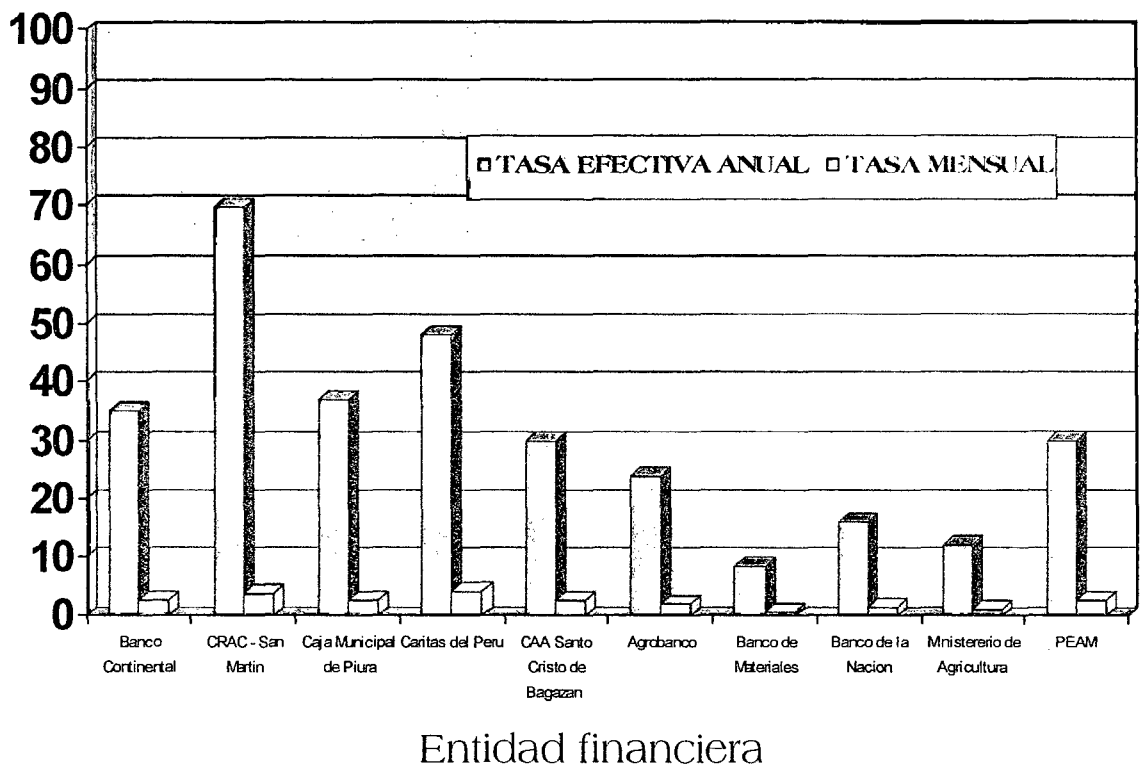
Media de MC = 1684.17

## ANEXO 05

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA					
Proyecto de Tesis "Desarrollo Económico de los Productores de Arroz de la Prov. de San Martín"					
<b>ESTRUCTURA DE COSTOS DE PRODUCCION POR HECTAREA DE ARROZ BAJO RIEGO</b>					
Variedad	:	Tecnología	:	Media	
Región	:	Selva	Rendimiento	:	
		Fecha	.....		
Nombre	.....Distrito.....				
RUBRO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL	TOTAL
<b>A. COSTOS DIRECTOS</b>					
<b><u>Preparación del Terreno</u></b>					
Arado					
Rastra					
Fanguero					
<b><u>Semilla</u></b>					
Semilla					
Saca y Carguío Plántulas					
Trasplante – Siembra					
<b><u>Abonamiento</u></b>					
Urea					
Sulfato de Amonio					
Otros					
<b><u>Labores Culturales</u></b>					
Abonamiento					
Aplicaciones Pesticidas					
Riego					
Deshierbo Bordes					
<b><u>Control Fitosanitario</u></b>					
Herbicida					
Insecticida					
Abono Follar					
<b><u>Cosecha</u></b>					
Cosecha y Ensacado					
Cosechadora					
<b>B. COSTOS INDIRECTOS</b>					
Imprevistos 5% de GD					
Asistencia Técnica 10% GD					
Intereses de Préstamo					
<b>Sub – Total</b>					
<b>RESUMEN</b>					
1. GASTO DIRECTO					
2. GASTO INDIRECTO					
<b>TOTAL COSTO</b>					

ANEXO 06

Comparación de Tasas de Interés.



**ANEXO 07****Comparación de Tasas de Interés.**

<b>ENTIDAD</b>	<b>TASA EFECTIVA ANUAL</b>	<b>TASA MENSUAL</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
Banco Continental	30.0-35.0 %	2.20-2.50%	Capitalizable
CRAC - San Martín	69.80 %		Capitalizable
Caja Municipal de Piura	36.87 %	2.65%	Capitalizable
Caritas del Peru	48 %	4.00%	Sin Capitalizar
CAA Santo Cristo de Bagazan	26.40-30.00 %	2.20 – 2.50%	Sin Capitalizar
Agrobanco	19.00-24.00%	1.50 – 2.00%	Adiciona costo operador
Banco de Materiales	4.84-8.65%		Sin Capitalizar
Banco de la Nación	16.08%	1.34%	Sin Capitalizar
Ministerio de Agricultura	12.00%	1.00%	Sin Capitalizar
PEAM	30.00%	2.50%	Capitalizable trimestral

**ANEXO 08**

**SIEMBRAS (ha) Y PRODUCCIÓN (TM) DE LOS  
DISTRITOS PRODUCTORES DE ARROZ  
EN LA PROVINCIA DE SAN MARTÍN POR CAMPAÑA  
AGRÍCOLA.**

Zona	Provincia	Distritos	Total de Siembras (Ha.)	Total de Producción (T.M)	Promedio Rendimiento (TM/Ha)
Bajo Mayo	San Martín	Cacatachi	1,623.00	11,150.00	6.80
		Morales	2,247.00	15,594.00	6.90
		Tarapoto	930.00	6,212.00	6.72
		Banda de Shilcayo	1,406.00	9,729.00	6.82
		Juan Guerra	734.00	4,991.00	6.80
		Sauce			
		Cabo A. Leveau**			
		Chazuta**			
	<b>TOTAL SAN MARTIN</b>			<b>6,940.00</b>	<b>47,676.00</b>

Fuente: Dirección de Información Agraria S.M.  
Elaboración Propia.