

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMIA



**Fallas de mercado en la cadena productiva del arroz en la Región Lambayeque- Perú en el
año 2018**

Tesis presentada por los bachilleres:

**Adrianzén Peña Roselyn Enith
Rojas Guerrero Gina Patricia**

Asesor:

Teodoro Martínez Inoñán

Para obtener el título profesional de
ECONOMISTA

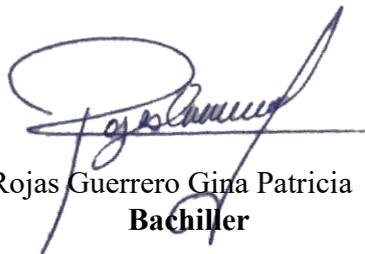
Lambayeque, 2023

**Fallas de mercado en la cadena productiva del arroz en la Región Lambayeque- Perú en el
año 2018**

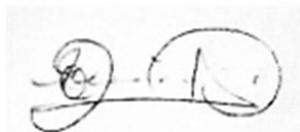
**Resolución de sustentación N° 1072-2023-VIRTUAL-UNPRG-FACEAC-D/JGN
De fecha 1 de agosto del 2023**



Adrianzén Peña Roselyn Enith
Bachiller



Rojas Guerrero Gina Patricia
Bachiller



M.Sc. Teodoro Martínez Inoñán
Asesor

Presentada para obtener el título profesional de Economista

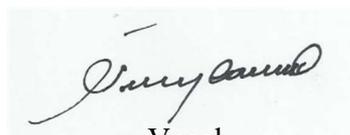
Aprobado por el jurado:



Presidente
Dr. Wilson Idrogo Rengifo



Secretario
M.Sc. Cesar Castro Farroñan



Vocal
M.Sc. Georgina July Campos Delgado



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
UNIDAD DE INVESTIGACION



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Siendo las 09:30 Del día 03 de Agosto del 2023, se dio inicio a la Sustentación de Tesis en forma **PRESENCIAL**, con la participación de los miembros del Jurado, nombrados con Resolución 027-2020, de fecha 11 de Setiembre del 2020, conformado por:

Dr. <u>Wilson Idrogo Rengifo</u>	Presidente
Dra. Econ. Juan Cesar Castro Farroñan	Secretario
M.Sc. <u>Georgina Joly Campos Delgado</u>	Vocal
Dr. M.Sc. <u>Teodoro Martínez Inoñan</u>	Asesor (a)

Para evaluar el informe de tesis del tesista o de los tesisas: Adrianzen Peña Roselyn Enith, Rojas Guerrero Gina Patricia quién o quienes desean obtener su título profesional de: Economista, con la tesis titulada: Fallas de mercado en la cadena productiva del arroz en la Región Lambayeque - Perú en el año 2018

El Sr. Presidente, después de transmitir el saludo a todos los participantes de la Sustentación ordenó la lectura de la Resolución decanal 1072-2023 de fecha 01 de Agosto de 2023, que autoriza la Sustentación Presencial del Informe de Tesis correspondiente, luego de lo cual autorizó al candidato a efectuar la Sustentación, otorgándole 30 minutos de tiempo.

Culminada la exposición del sustentante o los sustentantes, el presidente dispuso la intervención de los señores miembros del jurado, empezando con el señor(a) vocal, luego señor(a) secretario (a) hasta culminar con el (la) señor(a) presidente, en ese orden los jurados plantearon preguntas y observaciones, las cuales fueron absueltas por el/ los sustentantes en forma satisfactoria

El señor presidente invita al asesor para que exponga lo que considere conveniente respecto de la exposición de la tesis.

Culminadas las preguntas y respuestas, el (la) Sr.(a) presidente, dispuso que los asistentes incluido el asesor y el o los tesisas abandonen temporalmente la sala, a fin de que el jurado delibere con plena libertad y pueda calificar la sustentación de la tesis. Los jurados califican de acuerdo a la rúbrica de evaluación de la facultad. Culminada la deliberación y calificación el (la) sr.(a) presidente autorizo que ingresen a la sala de sustentaciones el tesista o los tesisas, su asesor y público en general, y autorizó la lectura del acta por parte del señor(a) secretario(a).

El señor(a) secretario(a) dio lectura al acta señalando que el tesista o los tesisas:

Adrianzen Peña Roselyn Enith, Rojas Guerrero Gina Patricia ha obtenido 17 puntos equivalentes a BUENO quedando expedito para optar el título profesional de Economista. Si uno o los dos tesisas hubieran tenido calificativo desaprobatorio, se anotará: que: _____ ha obtenido _____ puntos equivalentes a _____, por las deficiencias y motivos siguientes: _____;

por cuyo motivo se reprogramara la nueva sustentación en una plazo máximo de 60 días hábiles desde la fecha de desaprobación y si volviera a desaprobado en esta segunda oportunidad deberá elaborar otra tesis según lo establecido en el artículo 51 del reglamento.

Comunicado el resultado, el señor presidente da por concluido el acto académico a las 10:45 horas del mismo día y en señal de conformidad firman los señores miembros del jurado y asesor.

PRESIDENTE

SECRETARIO

VOCAL

ASESOR

FORMATO 07
CONSTANCIA DE CONFORMIDAD Y ORIGINALIDAD DE LA TESIS Y AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Lambayeque, 11 de Abril del 2023

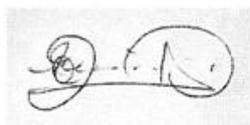
Señor Dr. JOSÉ HUMBERTO BECERRA SANTA CRUZ
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
FACEAC – UNPRG

Por medio de la presente, nosotros los tesisistas y en mi calidad de asesor, hacemos llegar la tesis, desarrollada por:

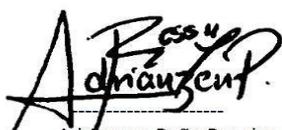
Estudiante 1: <ul style="list-style-type: none">• Apellidos y nombres:• Código / Carrera profesional:• Celular y Correo electrónico:	Adrianzen Peña Roselyn Enith 131648-E/Economía 935642251/eadrianzenp@unprg.edu.pe
Estudiante2: <ul style="list-style-type: none">• Apellidos y nombres:• Código / Carrera profesional:• Celular y Correo electrónico:	Rojas Guerrero Gina Patricia 131685-H/Economía 979998502/grojasg@unprg.edu.pe
Título:	Fallas de mercado en la cadena productiva del arroz en la Región Lambayeque- Perú en el año 2018
N° y fecha del Decreto de aprobación del proyecto	DECRETO N°03-2021-VIRTUAL- UNPRG- U.I./FACEAC 22/01/2021
Asesor (apellidos y Nombres)	Martínez Inoñán Teodoro

Damos fe, que la presente tesis:

1. Es un documento original que cumple con los requisitos establecidos por la UNPRG
2. Nuestra tesis es inédita y no se encuentra publicado, parcial ni totalmente, en ningún sitio, ni nacional ni internacional. Autorizamos a la UNPRG a publicarla.
3. No existen conflictos de intereses que puedan afectar el contenido, resultados o conclusiones de la tesis
4. La tesis ha sido desarrollada y aprobada por los autores, bajo la dirección del asesor



Martínez Inoñán Teodoro



Adrianzen Peña Roselyn Adrianzen
Estudiante 1



Rojas Guerrero Gina Patricia
Estudiante 2

Agradecimiento

Agradecemos a nuestros padres que con firmeza y amor han forjado en nosotras cimientos de valores, principios para ser personas ejemplares ante la sociedad, por su apoyo incondicional para llegar a terminar nuestra carrera universitaria.

A nuestro asesor de tesis Teodoro Martínez Inoñán, por habernos brindado sus conocimientos, su paciencia, su apoyo a base de su gran experiencia profesional para hacer posible la elaboración del presente trabajo.

Dedicatoria

El presente trabajo de investigación le dedico a mi familia, que ha sido un ejemplo de constancia para un desarrollo tanto personal y profesional. Está dedicada especialmente a mi persona por el esfuerzo, la paciencia y haber encontrado la motivación para continuar en el camino para llegar a ser una Economista.

Roselyn Enith Adrianzén Peña

Dedico este trabajo a mis padres Jorge Rojas y Gina Guerrero por brindarme constante apoyo en mi formación tanto profesional y como persona de bien para la sociedad, por ser mi motivación para seguir adelante y cumplir mis objetivos.

Gina Patricia Rojas Guerrero.

Índice general

Agradecimiento.....	1
Dedicatoria	2
Resumen.....	7
Abstract	8
Introducción.....	9
Capitulo 1: El objeto de estudio.....	11
1.1. Contextualización del objeto de estudio	11
1.2. Características y Manifestaciones del problema de investigación	11
1.2.1. Antecedentes internacionales	13
1.2.2. Antecedentes Nacionales	13
1.2.3. Antecedentes locales.....	14
Capitulo 2: Marco Teórico	15
2.1. Fallas de mercado	15
2.1.1. Competencia imperfecta.....	15
2.1.2. Externalidades.....	16
2.1.3. Asimetría de información	16
2.1.4. Bienes públicos	16
2.2. Regulación de fallas de mercado	17
2.3. Cadena productiva	17
2.4. Modelo	19
Capitulo 3: metodología desarrollada	20
3.1. Diseño de investigación:	20
3.2. Método de investigación	20
3.3. Población y muestra.....	20
3.3.1. Población	20
3.3.2. Muestra.....	21
3.4. Operacionalización de variables.....	22
3.5. Matriz de consistencia	23
Capitulo 4: Resultados y discusión	25

4.1. Resultados	25
4.1.1. Resultados del III Censo Nacional del Arroz	25
4.1.2. Resultados del instrumento aplicado a productores de arroz.....	25
4.1.3. Resultados del instrumento aplicados a Molinos de Arroz	30
4.2. Discusión.....	33
Conclusiones.....	35
Recomendaciones	36
Referencias.	37
Anexos.....	39

Índice de tablas

Tabla 1 PERÚ: promedio de la estructura de la producción departamental de arroz en cáscara, 2016-2021 (toneladas)	12
Tabla 2 Productores de arroz en la Región Lambayeque en el año 2018	21
Tabla 3 Operacionalización de variables.....	22
Tabla 4 Precio por quintal de arroz pilado en Molinos de Lambayeque, setiembre 2018	30
Tabla 5 Precio por quintal del arroz en el mercado Moshoqueque, setiembre 2018	32

Índice de figuras

Figura 1	Participación regional en la producción de arroz Pilado, diciembre 2018	25
Figura 2	Área sembrada .de arroz en la región Lambayeque, 2018 (en %)	26
Figura 3	Sistemas de irrigación usados en el cultivo de arroz (en porcentaje)	27
Figura 4	Tiempo en la siembra de arroz.....	29
Figura 5	Tipo de fertilizantes usados en el cultivo de arroz.....	29
Figura 6	Tiempo dedicado a la comercialización de arroz.....	31

Resumen

La presente investigación tiene como principal objetivo identificar las fallas de mercado presentes en la cadena productiva del arroz de la Región Lambayeque para el periodo 2018. La falla de mercado según la literatura se define como aquella situación que el mercado por sí solo no puede resolver. La investigación se enmarcó dentro de una metodología de enfoque cualitativo, de diseño no experimental y de método inductivo – deductivo, a su vez dada la naturaleza de la investigación la muestra fue no probabilística y quedó establecida en 10 productores, 10 molineros y 10 comerciantes de arroz. Como parte de los resultados la cadena productiva del arroz en la región Lambayeque, periodo 2018, presenta fallas de mercado debido a la presencia de factores que hacen que no se cumplan los supuestos de la competencia perfecta. Por tanto, se concluye que las fallas de mercado de la cadena productiva del arroz en la región se deben a la presencia de externalidades negativas, información asimétrica y limitados bienes públicos de irrigación.

Palabras clave: Externalidades, información asimétrica, bienes públicos y competencia imperfecta

Abstract

The main objective of this research is to identify the market failures present in the rice production chain of the Lambayeque region for the period 2018. The market failure according to the literature is defined as that situation that the market alone cannot solve. The research was framed within a methodology of qualitative approach, non-experimental design and inductive - deductive method, in turn, given the nature of the research, the sample was non-probabilistic and was established in 10 producers, 10 millers and 10 merchants of rice. As part of the results, the rice production chain in the Lambayeque region, period 2018, presents market failures due to the presence of factors that make the assumptions of perfect competition not fulfilled. Therefore, it is concluded that the market failures of the rice production chain in the region are due to the presence of negative externalities, asymmetric information and limited irrigation public goods.

Keywords: Externalities, asymmetric information, public goods and imperfect competition

Introducción

El arroz es un cereal de gran importancia para la población mundial, debido a que es la base de su alimentación diaria y es fuente primaria de proteínas y calorías, siendo este producto un alimento primordial para más de la mitad de la población mundial. En el caso del Perú, este cereal se ha convertido en un ícono representativo de la gastronomía nacional que ha desplazado inclusive a los productos andinos como la papa. Actualmente este cultivo, se desarrolla principalmente en la zona sur, norte y parte de la selva peruana, siendo el departamento de Lambayeque el primer productor a nivel nacional.

Al igual que cualquier cadena productiva, la del arroz presenta ciertas fallas de mercado, siendo definida esta como aquel mecanismo en que el mercado por sí solo no puede resolver, se dice también que un mercado falla cuando no se cumplen los supuestos de competencia perfecta, estipulado por la teoría económica. Por tal razón es objetivo central en esta investigación identificar las fallas de mercado presentes en la cadena productiva del arroz de la región Lambayeque para el periodo 2018. Luego de procesar los resultados se obtuvo como principal conclusión que efectivamente existe fallas de mercado debido a la presencia de externalidades negativas, información asimétrica y limitados bienes públicos.

Las externalidades negativas son aquellas acciones que perjudican a terceros sin necesariamente haber estos participado en dicho proceso productivo. Por su parte, la información asimétrica se da cuando los diversos agentes de la cadena productiva no tienen información completa respecto a la real evolución de los precios, lo que lleva a vender a diferentes precios. Del mismo modo, los bienes públicos se caracterizan por la no rivalidad, no exclusión y es el Estado quien se encarga de suministrarlos, los bienes públicos se consideran como fallas de mercado debido a que estos no son proporcionados por el mismo, o si lo son, la cantidad suministrada son insuficientes. Por último, otro factor que también indica que el mercado falla es la presencia de competencia imperfecta, donde los agentes son capaces de influir en la determinación de precios.

Para el caso de la cadena productiva del arroz de la región de Lambayeque en el 2018, se identifica como externalidad negativa las emisiones de CO₂ al momento de pilar el arroz y también la presencia de salinización como consecuencia de las constantes inundaciones de suelos para el cultivo, siendo la salinización un factor que genera pérdida de propiedades productivas tales como la fertilidad de los suelos. Así también, se evidencia presencia de información asimétrica ya que los precios al que los productores

venden su producción son inequitativos. Con respecto a los bienes públicos, existe infraestructura de riego, pero no es suficiente para impulsar el desarrollo del sector agrario. Finalmente, en la cadena productiva del arroz, los agentes no tienen poder ni capacidad para influir en el precio de su producto, por lo que se no existe competencia imperfecta.

Siendo así la presente investigación se encuentra estructurada en 4 capítulos, el primero corresponde al objeto de estudio donde se describe la problemática identificada, así como los antecedentes en sus tres niveles (Internacional, nacional y local) que dan soporte a dicha problemática. El segundo capítulo corresponde al marco teórico, donde se presenta las bases teóricas que dan soporte a la investigación. El tercer capítulo corresponde a la metodología donde se muestra los lineamientos metodológicos seguidos para el desarrollo de la presente investigación. En el cuarto capítulo se muestran los resultados de los instrumentos aplicados tanto a productores, molinero y comerciantes que participan de la cadena productiva del arroz a nivel regional. Finalmente, en base a análisis de resultados se pasa a redactar las conclusiones y sus respectivas recomendaciones.

Capítulo 1: El objeto de estudio

1.1. Contextualización del objeto de estudio

La presente investigación se desarrolló en el departamento de Lambayeque en el periodo 2018, teniendo en cuenta que esta región cuenta con uno de los valles más fértiles del Perú (Chancay), siendo las afluencias del río del mismo nombre que han hecho de este valle uno de los principales productores de arroz a nivel nacional. Por lo tanto, la investigación pretende conocer las posibles fallas de mercado que afectan a la cadena productiva de este cultivo, teniendo en cuenta que las fallas de mercado, según la literatura económica, se da cuando en un mercado no se cumplen los supuestos de competencia perfecta.

1.2. Características y manifestaciones del problema de investigación

Según el Ministerio de Agricultura y Riego – MINAGRI (2012), el cultivo de arroz en el Perú, es uno de los principales productos que aporta al PBI agrario nacional, y a la vez es uno de los que mayor empleo genera en el sector agrario, donde su producción requiere de una gran interrelación de recursos y agentes económicos. No obstante, las diversas etapas de la cadena productiva de este cultivo, no solo generan valor sino también fallas de mercado, ya que el cultivo de arroz necesita fundamentalmente campos irrigados, lo que significa un consumo entre 15,000 a 18,000 m³ de agua por hectárea (ha), conjuntamente el uso intensivo de fertilizantes químicos que degradan la tierra, provocando la salinización en los suelos como externalidad negativa.

Según (MINAGRI, 2018) nos da a conocer su importancia de la producción de arroz con su aporte al PBI agropecuario del 6% y 12,3% VBP (Valor Bruto de Producción) Agrícola (2,487 millones de soles), al año 2021 representó el 12,1% del VBP agrícola (S/ 2 836 millones, a soles constantes de 2007), su participación al VBP lo convierte en el cultivo más importante en el sector. Asimismo, representa una tasa de crecimiento interanual de 1,1% respecto al 2020. (MIDAGRI, 2021)

En el Perú, los principales departamentos de productores de arroz son San Martín, Piura, Lambayeque, La Libertad, Arequipa y Amazonas, estos 6 departamentos representan el 82% en promedio de la producción nacional de arroz. Hasta el año 2016, más del 55% de la producción de arroz provenía de la Costa, pero en los siguientes años la producción se desplazó a la Selva Peruana, reduciendo a un 48% a la Costa hasta antes del 2020. En el caso particular de Lambayeque tiene una importante participación de 12,7% en promedio de participación de producción departamental de arroz cascara del

año 2016 al 2021. (MIDAGRI, 2021)

Tabla 1

PERÚ: promedio de la estructura de la producción departamental de arroz en cáscara, 2016-2021 (toneladas)

DEPARTAMENTO	PROMEDIO PRIMER SEM	PARTICIPACIÓN PRIMER SEMESTRE %	PROMEDIO SEGUNDO SEM	PARTICIPACIÓN SEGUNDO SEMESTRE %	TOTAL PROMEDIO	PARTICIPAC. REGIONES %
					ANUAL	
TOTAL	2 050 592	62,4	1 236 802	37,6	3 287 394	100,0
PRINC DPTOS.	1 760 583	65,5	926 438	34	2 687 021	81,7
SAN MARTIN	392 336	49,8	395 863	50,2	788 199	24,0
LAMBAYEQUE	320 403	76,5	98 360	23,5	418 763	12,7
AREQUIPA	272 510	99,6	981	0,4	273 491	8,3
LA LIBERTAD	320 472	98,2	5 755	1,8	326 227	9,9
PIURA	252 116	52,2	231 162	47,8	483 277	14,7
AMAZONAS	202 747	51,1	194 317	48,9	397 064	12,1
OTROS	290 009	48,3	310 364	51,7	600 372	18,3

Fuente: (MIDAGRI, 2021)

La cadena productiva del arroz en la Región Lambayeque empieza desde la provisión de insumos y servicios, hasta llegar al consumidor final y en ese ínterin se encuentran los procesos de producción, agroindustria y comercialización. Sin embargo, a lo largo de su cadena productiva se identifica diversas fallas de mercado, estando presente las externalidades negativas tales como la salinización de las tierras y la generación de residuos sólidos en el proceso de pilado. Además, existe información asimétrica que perjudica principalmente a los productores y beneficia especialmente a los molineros y comerciantes quienes obtienen un mayor margen de ganancias. Así también, se identifica una marcada diferenciación de precios y calidad entre la producción nacional e internacional, siendo el arroz importado el que compite con el nacional, pero a menor precio debido a estar libre de aranceles, por tanto, se genera un mercado de competencia perfecta.

Por tal razón, es de interés práctico identificar fallas de mercado presentes en la cadena productiva del cultivo de arroz, principalmente en la Región Lambayeque para el periodo 2018, con ello generar acciones de política que contribuyan a mejorar el sector y a la vez con ello se busca beneficiar al productor quien sustenta su economía en base a la producción de arroz.

La realidad problemática descrita anteriormente, se sustenta con investigaciones previas. No obstante, luego de una exhaustiva búsqueda literaria se encontró un limitado número de estudios en sus tres niveles: internacional, nacional y local, los mismos que se mencionan a continuación:

1.2.1. Antecedentes internacionales

Gómez (2015) cuyo objetivo de su informe es explicar el por qué fallan los mercados, así como justificar la actividad desarrollada por el Estado español como agente que interviene para corregir tales fallas y las externalidades negativas. Metodológicamente, el estudio fue de enfoque cualitativo, donde la técnica de recolección de información fue el análisis documental, los resultados indican que el sistema productivo de las empresas genera mucha contaminación y con ello se produce una externalidad negativa que afecta principalmente a la población y al medio ambiente, por tanto, para combatir ello, el Estado debe cambiar los patrones de producción y consumo de la sociedad por medio de la instalación de impuestos ecológicos. Además, se debe dar incentivos financieros para promover prácticas más ecológicas del sector industrial. Finalmente, concluye que las fallas de mercado se dan cuando los supuestos de la competencia perfecta no se cumplen.

Por su parte el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNU) del año 2014 en su informe Nacional de Desarrollo Humano 2011, busca identificar las fallas de mercado en la comercialización y en los mercados del sector agropecuario y rural. La metodología se basó en un análisis documental donde se utiliza información secundaria, especialmente aquella brindada por los censos agrarios. Los resultados indican que una de las fallas de mercado evidenciado en el sector agrario es la existencia de información asimétrica, caracterizada por la carencia de información transparente y confiable que permita al productor colombiano conocer el comportamiento real de los precios tanto de los insumos necesarios para la producción, así como el precio actual del producto en el mercado. Finalmente, concluye que la ausencia de instituciones reguladoras y eficaces en los mercados, se ha convertido en un obstáculo para la comercialización agropecuaria, dada la información asimétrica que manejan los diversos agentes que intervienen en la cadena productiva.

1.2.2. Antecedentes Nacionales

En el ámbito nacional, Sanjinez (2019) en su investigación plantea como objetivo definir las características agroecológicas del cultivo de arroz, así como las parcelas productivas de arroz y evaluar la sustentabilidad del cultivo de este cereal. Metodológicamente el estudio para dar respuesta al primer objetivo se consideró las características del suelo, agua de riego, clima y las características fenotípicas del cultivo, para el segundo objetivo se consideró la salinización de los suelos. La muestra estuvo

conformada por 98 parcelas, donde a los productores se les aplicó un cuestionario con 50 preguntas. Los resultados indican que en la región Tumbes, el uso inapropiado de los recursos naturales, está generando una degradación ambiental (externalidad negativa). Además, cultivo de arroz se caracteriza por dos campañas al año, donde la modalidad de siembra es el monocultivo que requiere aplicación abundante de agroquímicos, uso de maquinaria agrícola pesada y actividades de gestión inapropiadas (quemado de paja de arroz) que generan una degradación de suelos y una salinización. Finalmente, se recomienda que se debe fomentar la rotación y asociación de cultivos, así como implementar charlas y talleres para generar una concientización ecológica.

Por su parte, el Ministerio de Agricultura (2012) en su informe sobre el arroz busca identificar los principales aspectos de la cadena productiva. La metodología se basó en un análisis cuantitativo y cualitativo de los principales aspectos de la cadena productiva del arroz a nivel nacional. Finalmente, en base al análisis de resultados, concluye que la mejora de la competitividad de este cultivo depende de una serie de actividades tales como gestión empresarial e infraestructura de plantas de secado y almacenamiento, permitiendo con ello uniformizar la calidad de producto y a la vez garantizar el consumo nacional e internacional.

1.2.3. Antecedentes locales

Para el nivel local, (MINAGRI, 2020), en su Guía Técnica para el manejo del cultivo de arroz, manifiestan las consecuencias que trae consigo la producción de arroz en las regiones de Tumbes, Piura, Lambayeque y La Libertad, como la salinización de los suelos, plagas y una mayor emisión de gases de efecto invernadero como el metano y el óxido nitroso por el estancamiento del agua, producto de las inundaciones de los campos por el riego convencional del cultivo y un inadecuado drenaje de los suelos, afectando los costos de producción, medio ambiente y la salud de la población. Ante la presente problemática MINAGRI presenta una alternativa tecnológica mediante la implementación de la Técnica de Riego con Secas Intermitentes en el cultivo de arroz.

En la investigación de Altamirano (2017) cuyo objetivo es analizar la estructura productiva; así como la estructura económica del cultivo de arroz en la región norte del Perú, caso Lambayeque y La Libertad en el periodo 2000 - 2015. Como parte de las conclusiones el autor manifiesta que ,una mayor productividad de arroz se requiere de temperaturas relativamente altas, suficiente radiación solar y grandes volúmenes del recurso hídrico para la instalación del cultivo, también depende del uso óptimo de la

tierra, técnicas para un adecuado sistema de mecanización tanto en la siembra como en la cosecha. Además, el inadecuado comportamiento de estos factores afecta a la productividad y genera una reducción en la rentabilidad, aunque otro problema es la salinización de los suelos, siendo un proceso perjudicial debido al exceso de agua y la falta de drenaje que puede generar la disminución o el deterioro de los cultivos de arroz, lo que a su vez afecta en gran escala a la cadena familiar y a la alimentación de las personas.

Así también, en su investigación Llonto (2015) plantea como objetivo en la misma realizar un análisis microeconómico del cultivo, así como sus problemas y desafíos en la región Lambayeque 2015. Los resultados indican que la salinización de los suelos hace que estos se vuelvan infértiles, el cual es considerado como una externalidad negativa. Además, la decisión de sembrar arroz está desligada del precio que tendrá la cosecha al momento de la venta, dejándose influenciar por los precios anteriores, obteniendo muchas veces bajos ingresos que no permiten cubrir sus costos o los prestamos realizados, se tiene en cuenta que el producto del arroz se desarrolla en un mercado de competencia perfecta sin poder influir sobre el precio, por eso es importante la diversificación de otros cultivos alternativos sin provocar que en el valle de Chancay (Lambayeque), el arroz se convierta en un monocultivo ya que ello genera una gran degradación de los suelos y disminuye el bienestar y calidad de vida del agricultor lambayecano.

Capítulo 2: Marco Teórico

Para el desarrollo de la presente investigación se utilizó bases teóricas que permiten determinar los conceptos referentes a los tipos de fallas de mercado, así como los eslabones de la cadena productiva del arroz y los agentes que participan en ella, tal como se muestra a continuación:

2.1. Fallas de mercado

El Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) refiere que las fallas de mercado es el término usado para describir la situación que se produce cuando el suministro que hace un mercado de un bien o servicio no es eficiente, bien porque el mercado suministre más cantidad de lo que sería eficiente o también se puede producir el fallo porque el equilibrio del mercado proporcione menos cantidad de un determinado bien de lo que sería eficiente.

2.1.1. Competencia imperfecta

La competencia es imperfecta cuando una empresa puede afectar en forma apreciable el precio del mercado de su producto. La competencia imperfecta prevalece en

una industria siempre que los vendedores tengan un control sobre el precio de su producción. La competencia imperfecta no implica que una empresa tenga el control absoluto del precio de su producto dado que un competidor imperfecto tiene poca pero no total, discrecionalidad de sus precios. Además, la discrecionalidad de sus precios será diferente de una industria a otra. En algunas industrias imperfectamente competitivas, el grado de poder monopólico es muy pequeño (Samuelson , 2006).

2.1.2. Externalidades

Las externalidades ocurren porque las actividades de un agente económico afectan las actividades de otro agente de una forma que no se refleje en las transacciones del mercado. Cuando un agente económico se ve afectado de manera negativa o positiva de las acciones de otro agente, afectando directamente las actividades y/o resultado de estas sobre el primer agente, se está refiriendo a una externalidad (Nicholson , 2005).

2.1.3. Asimetría de información

La información asimétrica se presenta cuando uno de los participantes de la compraventa, posee mayor información de la contraparte. Asimismo, los productores mediante su conocimiento empírico labrando la tierra tiene mayor ventaja sobre sus compradores. Del mismo modo, los directivos de una empresa, conocen mejor los costos, posición competitiva y las oportunidades de inversión que sus dueños. La información asimétrica implica muchos mecanismos institucionales de nuestra sociedad. En líneas generales, la información en su totalidad, sea la forma en que ha sido elaborada, procesada u entregada, no es sabida por todos los participantes de la actividad económica, a esta falla se le conoce como asimetría de información (Pindyck y Rubinfeld , 2009).

2.1.4. Bienes públicos

Un bien público es aquel que produce efectos sobre quienes no han participado en la transacción. Es decir, aquellos que producen efectos para terceros o externalidades que no son susceptibles de internalizarse. En otros términos, aquellos bienes que se producen para todos dado que no se puede excluir a otros (Lynch , 1998).

En Lambayeque, El Proyecto Especial Olmos Tinajones (PEOT) es responsable de la operación y mantenimiento del Sistema Mayor Tinajones que suministra agua para el riego de más de 87 mil hectáreas en el valle Chancay Lambayeque que a la vez ayudan a superar sequías parciales.

Aún con la existencia de un sistema de riego, este no abastece a todas las zonas productoras de arroz, afectando a los inicios de campañas, la Gerencia Regional de

Agricultura (2020) recomienda mejorar la infraestructura hidráulica: revestimiento de canales, estructuras de captación, medición y control, etc.

2.2. Regulación de fallas de mercado

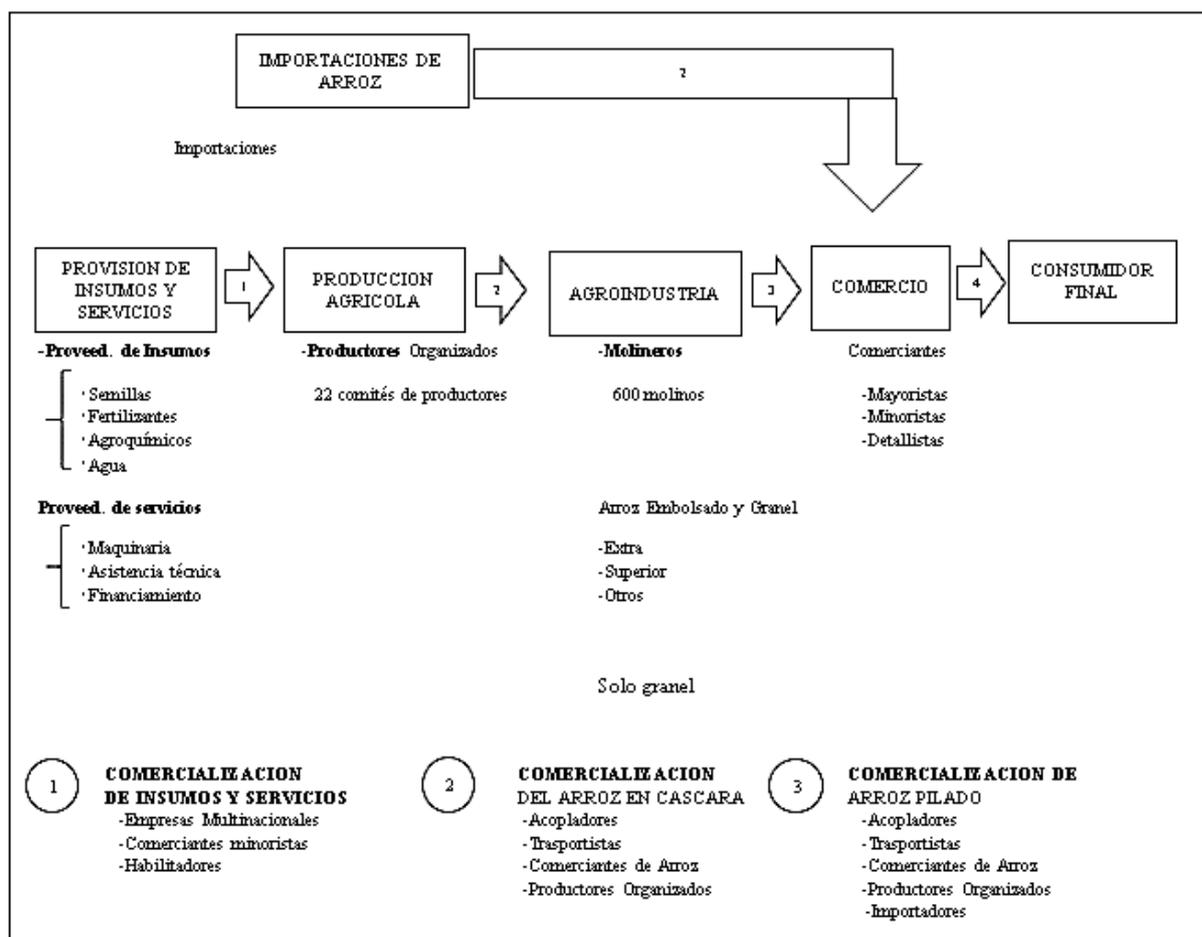
Las intervenciones de políticas se deben diseñar de modo que hagan menos probable la ocurrencia de acciones que generan grandes externalidades negativas (Stiglitz, 2010).

En la cadena productiva del arroz en la Región de Lambayeque existen fallas de mercado como externalidades negativas en caso de la salinización, información asimétrica que afecta a los pequeños productores, escasos bienes públicos que benefician a la agricultura en la región. La Gerencia Regional de Agricultura de Lambayeque (2020) recomienda que Gobierno debe evaluar y limitar las importaciones de arroz atentatorias contra la producción nacional y rentabilidad de los pequeños productores.

2.3. Cadena productiva

La cadena productiva en términos simples es la interrelación de agentes económicos en la producción, transformación y el traslado del producto al mercado para el consumidor final. Según Dirección General de Promoción Agraria (2019), la cadena productiva es un conjunto de agentes económicos interrelacionados por el mercado desde la provisión de insumos, producción, transformación y comercialización hasta el mercado final. Para el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR) una cadena productiva es un sistema constituido por actores interrelacionados y por una sucesión de operaciones de producción, transformación, comercialización de un producto, en un entorno determinado.

Gráfico N°1: Flujo de la Cadena Productiva de Arroz



Fuente: (MINAGRI, 2013)

Según nos comenta el Ing. Soto Fernández Director de la Agencia Agraria Lambayeque (2023), la cadena productiva del arroz comienza en la provisión de insumos y servicios, aquí encontramos a los proveedores de servicios de maquinaria, asistencia técnica y financiamiento; así como los proveedores de insumos de semillas, fertilizantes, agroquímicos y agua.

En la producción agrícola, tenemos a los productores de arroz agrupados en asociaciones y comités, en la Región Lambayeque la mayor producción se concentra principalmente en el valle Chancay-Lambayeque con el 80%.

La Industria Molinera, conformado por personas naturales y jurídicas que se dedican al procesamiento y pilado del arroz en cáscara (inspección, pre-limpieza, secado, descascarado, separación, blanqueo y pulido), brindando financiamiento a los agricultores en época de siembra. Éstos se encuentran agrupados en la Asociación Peruana de Molineros de Arroz (APEMA).

Para el comercio, encontramos a los mayoristas, personas que se dedican a la compra y venta en grandes volúmenes de arroz pilado y proveen a los centros de abastos de la Región Lambayeque, teniendo al mercado Moshoqueque como punto de creación del precio referente del arroz.

Es importante mencionar las importaciones de arroz, como menciona MINAGRI (2020), se realizan en periodos de limitada producción nacional, explicado por la marcada estacionalidad del cultivo de arroz, con mayor énfasis en la costa, estas no sobrepasan el 15% de la producción nacional, donde destaca las importaciones del arroz uruguayo representando el 62% y las importaciones de Brasil con una participación del 30% para el año 2018, el precio de este arroz importado es 35% más elevado que el nacional y es dirigido a un mercado específico.

En la etapa de comercialización existe una demanda intermedia, que considera restaurantes 5.1%, asociaciones sin fines de lucro 1.6% y otras actividades 2.5%; y una demanda final donde tenemos el gasto de consumo de familias 89.3% , gasto final de gobierno 1.1%, acumulación de inventarios 0.4%. Dirección General de Políticas Agrarias (2017)

2.4. Modelo

En base a la información anterior, el modelo para conocer las fallas de mercado, queda establecido de la siguiente manera:

$$F_m = f(e, bp, ia, ci)$$

Donde:

F_m: Fallas de mercado

e = Externalidades

bp = Bienes públicos

ia = Información asimétrica

ci = Competencia imperfecta

Capítulo 3: metodología desarrollada

3.1. Diseño de investigación:

La presente investigación tuvo como diseño el no experimental y según Hernández et al (2014), las investigaciones con este diseño se caracterizan por la no manipulación deliberada de variables. Es decir, se trata de estudios donde no se manipula de forma intencional las variables para obtener resultados favorables. Además, es de precisar que la investigación fue de enfoque cualitativa, debido a la naturaleza de las dimensiones y de corte transversal debido a que los datos se tomaron en un solo momento del tiempo.

3.2. Método de investigación

Debido a la naturaleza de la investigación (cualitativa) la cual se orienta a la descripción y exploración del proceso estudiado, el método empleado fue el inductivo que busca estudiar de manera individual las características de los participantes, así como de la cadena productiva del Arroz en la región Lambayeque.

3.3. Población y muestra

3.3.1. Población

La población está conformada por todos los participantes que intervienen en la cadena productiva del arroz de la Región de Lambayeque.

En la Región de Lambayeque en el año 2018, hay un total de 20,613 productores arroceros inscritos en el padrón correspondiente a la información brindada de la Dirección Ejecutiva de Información Agraria Lambayeque- Gerencia Regional de Agricultura.

Tabla 2*Productores de arroz en la Región Lambayeque en el año 2018*

N°	DISTRITO	PRODUCTORES
1	CAPOTE	621
2	CHICLAYO	1,980
3	CHONGOYAPE	138
4	FERREÑAFE	4,252
5	LA RAMADA CARNICHE	336
6	LAMBAYEQUE	2,372
7	MOCHUMI	2,552
8	MONSEFU	695
9	MUY FINCA	3,064
10	PAMPAGRANDE	10
11	PITIPO	994
12	SASAPE	2,334
13	TUCUME	1,209
14	BOMBEO	56
TOTAL		20,613

Fuente: Elaboración Propia

En el III Censo Nacional de Arroz en molinos, almacenes y comercios mayoristas (diciembre 2018) la Región de Lambayeque tiene 80 molinos, de los cuales 70 molinos de pilar arroz son empresas formales inscritas en el padrón de la Dirección Ejecutiva de Información Agraria - Gerencia Regional de Agricultura (2018).

Tomamos como población a los comerciantes de arroz del mercado mayorista Moshoqueque por ser punto de referencia de precios de productos agroalimentarios en Lambayeque para MIDAGRI. El mercado Moshoqueque está conformado por 3 sectores, de un total de 3,460 puestos fijos, resaltar que los comerciantes escogen el giro de su negocio al convenir.

3.3.2. Muestra

Dada la amplitud de la población y debido a la naturaleza de la investigación, la muestra fue no probabilística. Además, el año 2020 fue declarado pandemia por COVID-19, las restricciones impedían realizar un estudio de campo de gran magnitud. Obteniendo por citar a Hernández et al (2014) en un estudio de enfoque cualitativo, la muestra es pequeña, donde el número máximo no debe exceder los 10 participantes. Por tanto, la muestra para este trabajo viene siendo tomada por conveniencia, quedando establecida en 10

participantes para cada rubro (productores, molineros y comerciantes) lo que hace una muestra total de 30 participantes.

Se realizó la encuesta en los distritos con mayor número de arroz según la base de datos del padrón de usuarios por comisión, brindada por Gerencia Regional de Agricultura Dirección Ejecutiva de Información Agraria de la Región Lambayeque en el año 2018.

3.4. Operacionalización de variables

Tabla 3

Operacionalización de variables

Variable	Definición	Dimensiones	Indicadores
Fallas de mercado	Es aquella situación que el mercado por si mismo es incapaz de resolver	Externalidades	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Salinización de hectáreas (ha) por cultivos de arroz ▪ Incertidumbre (riesgo) ▪ Residuos sólidos (Tn)
		Bienes públicos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proyecto de cuencas y drenajes del Estado
		Información asimétrica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Precio en chacra ▪ Precio en molino ▪ Precio de venta final ▪ Precio de insumos ▪ Tasa de interés ▪ Precio de exportación ▪ Precio de importación
		Competencia imperfecta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Información incompleta en el mercado (diferentes precios oferentes) ▪ Precios de importación (competitivos a nivel nacional)

Fuente: Elaboración propia.

3.5. Matriz de consistencia

Título	Problema	Objetivos	Marco teórico	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Metodología
Fallas de mercado en la cadena productiva del arroz en la Región Lambayeque 2018	General	General	Antecedentes: (Llonto Caicedo, 2015) (MINAGRI, 2012)	<ul style="list-style-type: none"> • General • Específicos 	Fallas de mercado	Externalidades	Salinización de hectáreas (Ha) por cultivos de arroz. Incertidumbre Residuos sólidos	Tipo: No experimental, Cualitativa Diseño de investigación: Transversal-descriptivo Método: inductivo deductivo Población: Valle Chancay de Lambayeque Muestra: Participantes de la cadena productiva del arroz de la Región Lambayeque
	Específicos	Específicos				Base Teórica <ul style="list-style-type: none"> • Fallas de mercado • Cadena productiva 	Bienes públicos	
		<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son las externalidades de la cadena productiva del arroz en la 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar las externalidades de la cadena productiva del arroz en la Región Lambayeque. 				Información asimétrica	

	<p>Región Lambayeque?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son las asimetrías de información de la cadena productiva del arroz la Región Lambayeque? • ¿Existe competencia imperfecta en la cadena productiva del arroz en la Región Lambayeque? • ¿Existe bienes públicos en la cadena productiva del arroz en la Región Lambayeque? 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar las asimetrías de información en la cadena productiva del arroz en la Región Lambayeque, • Identificar la competencia imperfecta en la cadena productiva del arroz en la Región Lambayeque. • Identificar los bienes públicos en la cadena productiva del arroz en la Región Lambayeque 				Competencia imperfecta	<p>Información incompleta en el mercado (diferentes precios de ofertantes) Precios importación (competitivos a nivel nacional)</p>	<p>Instrumento de recolección de datos: Entrevistas</p>
--	--	---	--	--	--	------------------------	--	---

Fuente: Elaboración propia.

Capítulo 4: Resultados y discusión

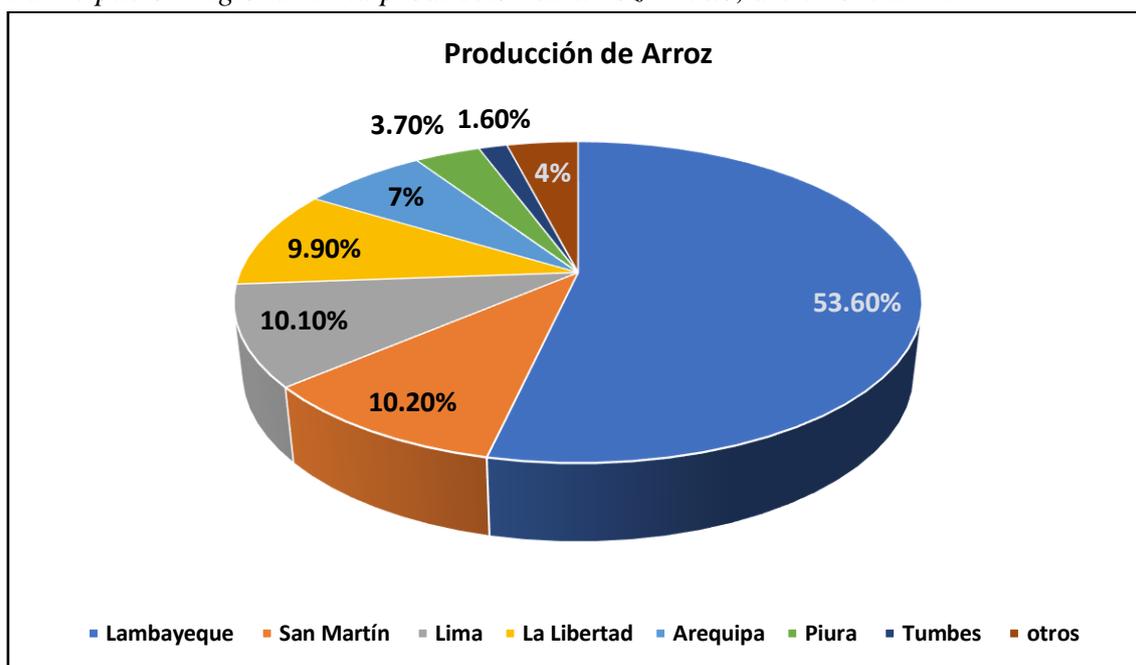
4.1. Resultados

4.1.1. Resultados del III Censo Nacional del Arroz

Según los resultados del último censo de arroz, efectuado en diciembre del 2018, en el Perú se produjo un total de 325,401 toneladas de arroz pilado, de las cuales el 53.6% provino de la región Lambayeque (174,287 toneladas), con ello, esta región se ubica como el primer productor de arroz a nivel nacional. Estos resultados se explican principalmente por los amplios valles con los que cuenta la región y también por la presencia del Reservorio Tinajones, el cual es una de las principales reservas a nivel nacional cuya capacidad es de 320 millones de metros cúbicos que permite el abastecimiento de agua durante periodos de campaña. Otros departamentos que también tienen una participación considerable en la producción de arroz son San Martín, Lima, La Libertad y Arequipa, para mayor información véase la figura 1, que se muestra a continuación:

Figura 1

Participación regional en la producción de arroz Pilado, diciembre 2018



Fuente: III Censo Nacional de Arroz - MINAGRI (2020)

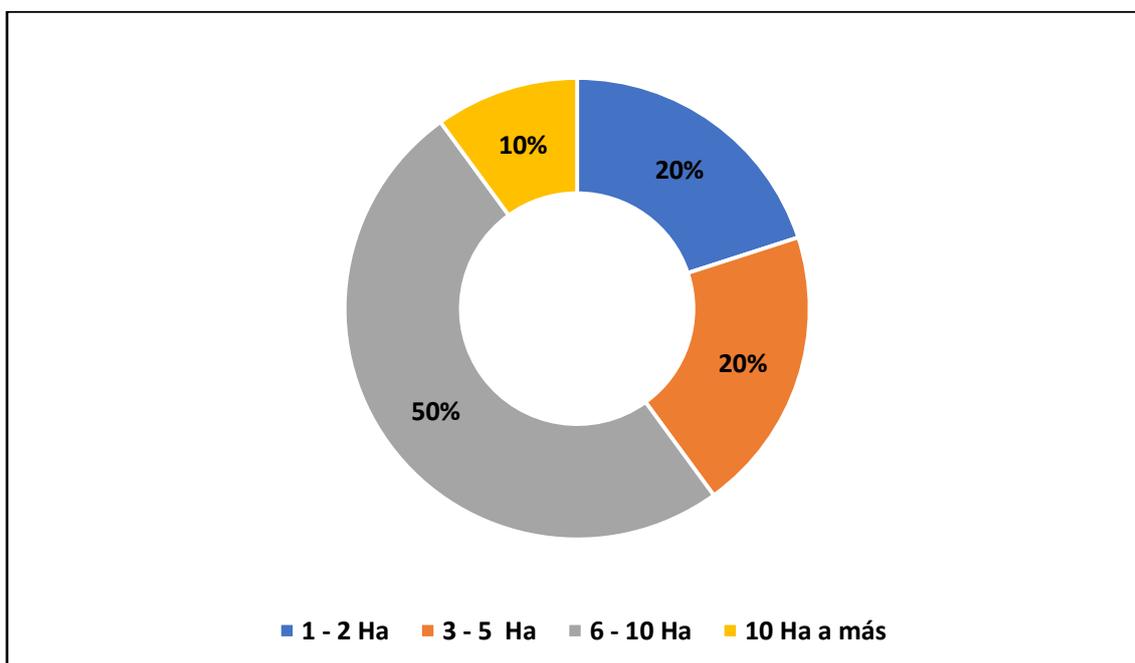
4.1.2. Resultados del instrumento aplicado a productores de arroz.

Con lo que respecta al instrumento aplicado a los participantes, se obtuvo que en la región Lambayeque prima la agricultura minifundista, dado que los productores cuentan con áreas de cultivo menor a las 10 hectáreas, lo que limita su producción, ello se ve reflejado en los resultados del área sembrada, donde el 50% de los productores

entrevistados señaló que durante la campaña agosto 2017 – julio 2018, logró sembrar entre 6 a 10 hectáreas, mientras que solo el 10% manifestó haber sembrado áreas que superan las 10 hectáreas. En líneas generales, el 90% de productores regionales realizan sus actividades en superficies agrícolas menor a 10 hectáreas, tal como se muestra en la figura 2.

Figura 2

Área sembrada de arroz en la región Lambayeque, campaña agosto 2017 -julio 2018
(en %)



Fuente: Resultados del instrumento aplicado

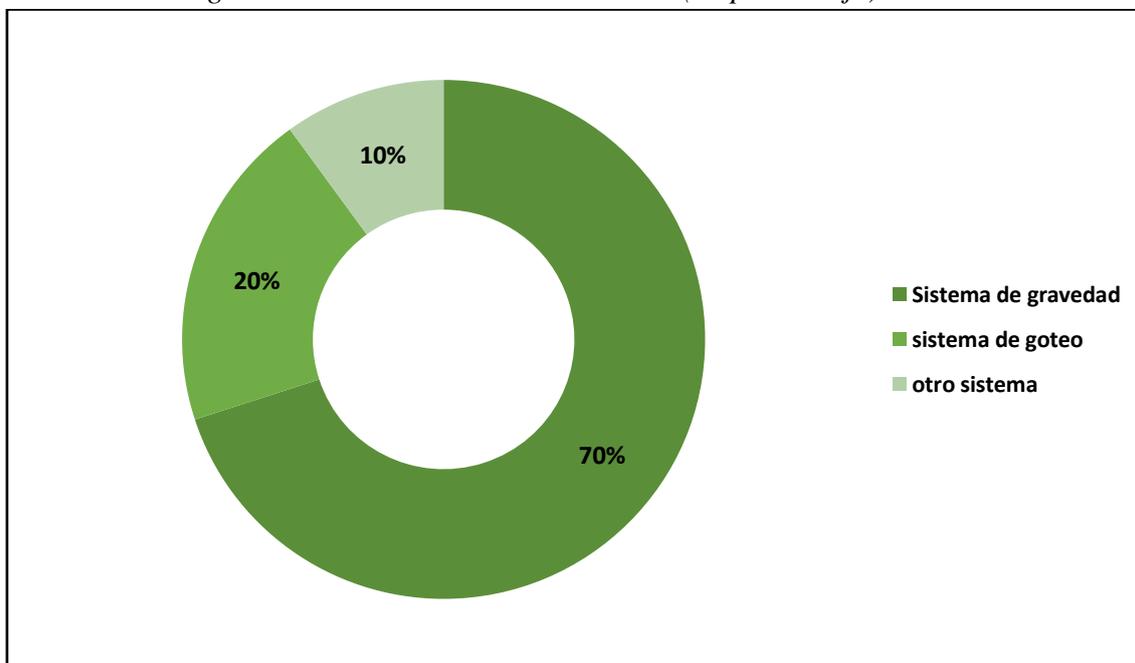
Así también, con el fin de conocer la posible existencia de información asimétrica se preguntó a los productores sobre el rendimiento, precio y rentabilidad, donde para el caso del rendimiento, los entrevistados manifiestan que ello depende de la superficie sembrada, así como también de la tecnología mecánica, química y biológica usada en el proceso productivo. Luego de analizar los diversos rendimientos estipulados por los productores que obtuvieron durante la campaña agosto 2017 – julio 2018, se obtuvo que el rendimiento promedio fue de 95.6 fanegas de arroz por hectárea, lo que equivale a un total de 13,335 kilos por hectárea. Del mismo modo, el precio al que vendieron su producto varió de productor en productor, donde algunos vendieron a S/. 0.6 el kilo (precio en chacra) y en el mejor de los casos algunos lograron vender a S/. 1.00, estableciendo el precio promedio en 0.82 soles por kilo. Por otro lado, ante la pregunta

de que, si la siembra de arroz le es rentable, la mayoría indica que existen campañas buenas, pero también otras donde se registran pérdidas, ya que la rentabilidad dependerá en gran medida del precio en el mercado y de los costos de los insumos, pero en líneas generales la muestra señala que el cultivo de arroz si es rentable.

Por otro lado, se preguntó sobre la utilización de tecnologías y en su totalidad la muestra indicó que sí usan tecnología, dado que el cultivo de arroz así lo requiere, además, todos ellos usan la técnica de fanguero de almácigo, dado que el agua solo se les proporciona para inundar las pozas, por lo que fanguero definitivo no es posible por la escasez de luvias en la región. A su vez, la mayor parte de productores usa el sistema de riego por gravedad, debido a los diversos canales y acequias que han instalado en sus tierras para así irrigar las áreas de cultivo, pero también existe una proporción que aplica el riego por goteo, siendo este sistema el que mayor ahorro de agua genera. Por último, en menor proporción están otros sistemas de irrigación, donde destaca el riego por aspersión que se caracteriza por la conducción de agua a través de mangueras y la utilización de mariposas de riego, para mayor información véase figura 3.

Figura 3

Sistemas de irrigación usados en el cultivo de arroz (en porcentaje)



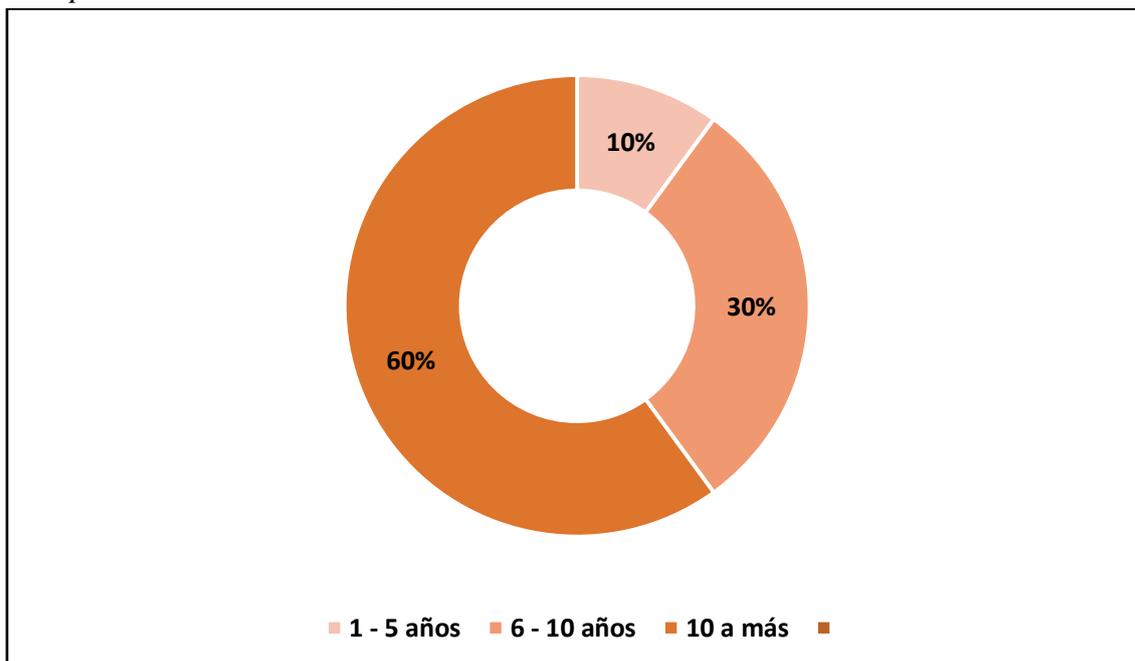
Fuente: Resultados del instrumento aplicado

Dada los escasos de agua en varios meses del año, el recurso hídrico al ser un bien natural, al igual que todo bien tiene un precio y este lo establece el gobierno y se diferencia de acuerdo al sector. Según los encuestados el precio en el 2018 se estableció entre 20 y

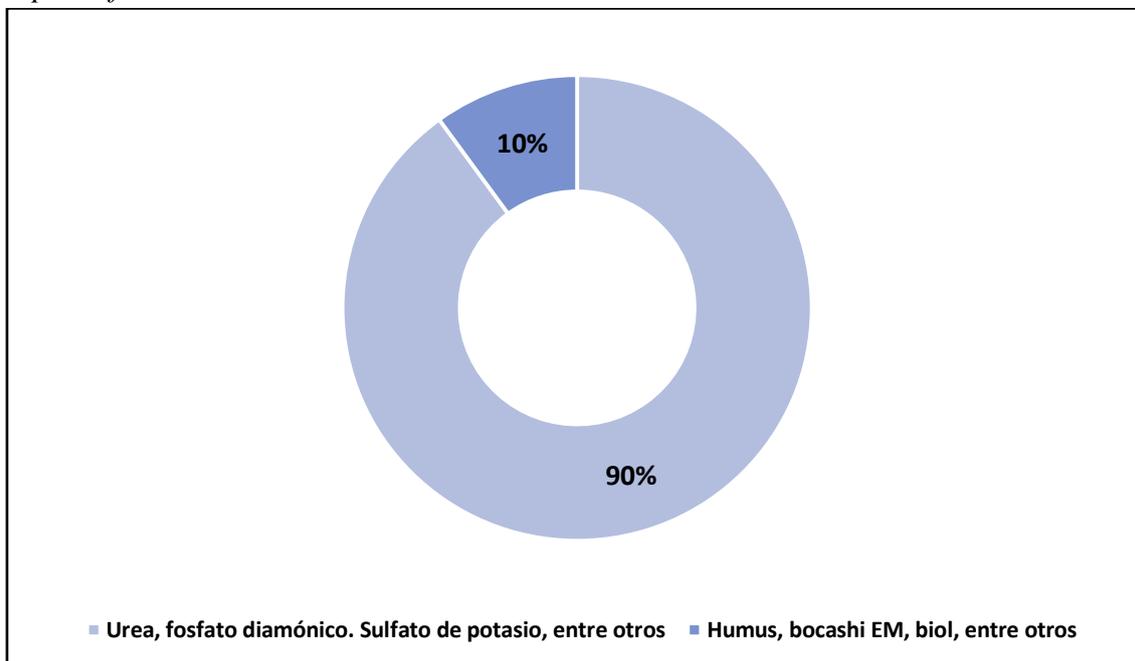
21 soles por hora, es decir, el precio del agua se establece en función al periodo de utilización. Además, todos señalan que sí llevan algún tipo de capacitación para la siembra y cosecha de arroz, debido a que el Valle de Chancay cuenta con una comisión Ad Hoc del cultivo de arroz, que visitan las zonas de siembra en Lambayeque para verificar el cumplimiento de las fechas establecidas de siembra y trasplante, así como brindar capacitación sobre tales procesos. Así también se preguntó sobre si recibe algún tipo de financiamiento para el cultivo y se obtuvo una tasa baja ya que solo 1 de cada 10 productores ha solicitado en alguna oportunidad crédito agrícola a instituciones bancarias, dado que las tasas de interés son muy altas, pero un 70% señala que si accede al crédito proporcionado por los molinos, donde los intereses son más bajos y cuyos pagos se hacen con producción, es decir, parte de la producción se destina al molino para subsanar el monto prestado más los intereses.

En la misma línea, ante la pregunta de la existencia de suficientes proyectos públicos para mejorar el riego y sistema de drenaje para el cultivo de arroz, el 100% de la muestra dio una respuesta negativa, ya que el Estado solo genera algunos proyectos, pero estos son por sectores y no abastece en su totalidad a la población productora, además, los existentes no son suficientes, por ende, se debe generar una mayor inversión en infraestructura de riego siendo ello un factor que posibilita un incremento de la superficie sembrada.

Cabe precisar también que el cultivo de arroz en el Valle de Chancay se ha convertido en la actividad más importante, dado que se viene desarrollando hace mucho tiempo tal como se aprecia en la figura 4 donde la mayoría de productores ya lleva más de 10 años en la producción de este cultivo, por consiguiente ello ha generado problemas de salinización en los suelos debido a las constantes inundaciones necesarias para el cultivo, siendo ello un problema que afecta la producción y el rendimiento, por tal razón, se ven en la necesidad de usar fertilizantes, siendo la urea, el fosfato diamónico y el sulfato de potasio los principales fertilizantes usados por la mayoría de productores, mientras que solo una pequeña proporción está optando por los fertilizantes orgánicos (Humus), tal como se muestra en la figura 5.

Figura 4*Tiempo en la siembra de arroz*

Fuente: Resultados del instrumento aplicado

Figura 5*Tipo de fertilizantes usados en el cultivo de arroz*

Fuente: Resultados del instrumento aplicado

Finalmente, a los productores se les preguntó sobre donde comercializan su cosecha, el 50% lo comercializan a comerciantes identificados en el mismo lugar de la siembra, mientras que un 30% lo venden en el molino y solo un 20% en otros lugares. El

hecho de vender en chacra se debe a los altos costos de transporte que implica trasladar la producción a otro lugar, por tanto, es preferible vender en la chacra, aunque ello implique un menor precio, al hecho de venderlo en el mercado de consumo final.

En síntesis, la entrevista aplicada a los productores manifiesta que existe una diferenciación de precio de venta del arroz en chacra, además, existe poca participación del Estado en la generación de proyectos de irrigación y el hecho de cultivar arroz por largos periodos de tiempo ha generado problemas de salinización que obliga al uso intensivo de fertilizantes, a pesar de ser perjudicial para el ambiente.

4.1.3. Resultados del instrumento aplicados a Molinos de Arroz

Para el caso de los molinos, se les preguntó sobre cuanto cobró por el servicio de pilado de arroz, los resultados indican que se cobran por saco, donde el precio depende de la cantidad, a mayor cantidad menor precio (pilado al por mayor), pero en promedio se cobra S/0.5 por kilo. Por otro lado, el precio de arroz pilado se vende de acuerdo a la calidad y variedad, donde el arroz Nor-Oriental en setiembre del 2018 se vendió entre S/87.00 y S/108.00 el quintal de 50 kilos y el arroz criollo o norteño entre S/95.00 y S/115.00 el quintal, para mayor información véase tabla 4.

Tabla 4

Precio por quintal de arroz pilado en Molinos de Lambayeque, setiembre 2018

Variedad	Precio Mínimo	Precio Máximo
Arroz nor oriental		
Extra	105.0	108.0
Despuntado	95.0	100.0
Superior	87.0	90.0
Arroz criollo o norteño		
Extra	110.0	115.0
Despuntado	105.0	108.0
Superior	95.0	100.0

Fuente: Resultados del instrumento aplicado

Así también ante la pregunta de si brinda financiamiento a los agricultores el 100% de la muestra indicó que sí, siendo la modalidad más común la compra de producción adelantada, es decir, el molino adelanta cantidades de dinero antes del proceso de siembra y cuando se efectúa la cosecha una proporción de la producción es propiedad del molino, y con ello se cubre los montos prestados más los intereses. Es de precisar que, las tasas

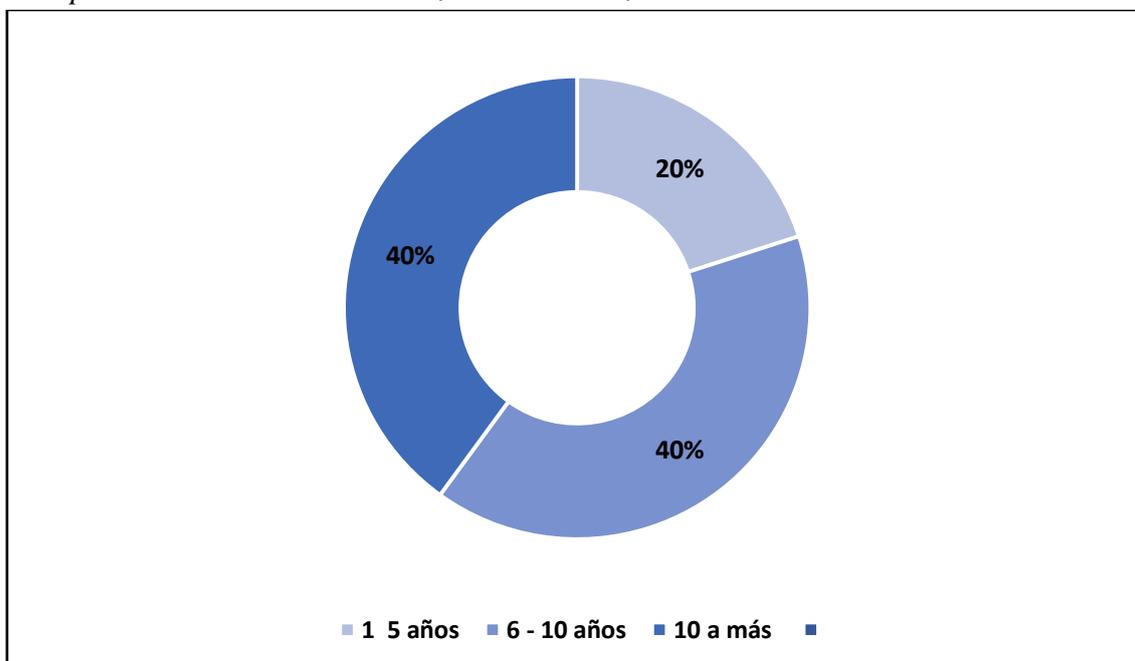
de interés que cobran los molinos en esta región es variada, las cuales oscilan entre 24% (tasa mínima) y 37% (tasa máxima). Por otro lado, los molineros también manifiestan que otra de las facilidades que ofrecen es la compra de toda su producción, siempre y cuando los productores acepten comercializar con ellos. Así mismo, ante la pregunta sobre la contaminación en el pilado, la mayoría conoce que ello genera daños ambientales, pero no cuentan con estrategias de mitigación. Finalmente, se les preguntó sobre si recibe algún tipo de financiamiento y solo 4 de los 10 molineros entrevistados indicó que sí usa capital alquilado de instituciones financieras, mientras que los restantes señalaron que inicialmente si necesitaron financiamiento externo, pero a la actualidad ya cuentan con capital propio que ha ido incrementándose con el transcurrir del tiempo.

4.1.4. Resultados de instrumento aplicado a comerciantes de arroz en Moshoqueque

Para el caso de los comerciantes, la muestra de la entrevista señala que lleva en el negocio más de 5 años y algunos incluso superan los 10, siendo un 40% de la muestra que lleva más de 10 años, mientras que el 40% indica que comercializa arroz entre 6 y 10 años, pero también existen algunos que recién están empezando a dedicarse a esta actividad dado que aún no superan los 5 años, para mayor información véase figura 6.

Figura 6

Tiempo dedicado a la comercialización de arroz



Fuente: Resultados del instrumento aplicado

Para el caso del precio al que venden su producto, ellos indican que en el Mercado Moshoqueque a setiembre del 2018, al por mayor venden a precios que fluctúan entre 92

y 122 soles el saco de 50 kilos, y ello depende la calidad y variedad, tal como se muestra en la tabla 3. Así también, ante la pregunta sobre si los precios son competitivos en relación a los precios de las cadenas de los supermercados, la mayoría de la muestra manifestó su malestar dado que los supermercados en su mayoría adquieren arroz importado, por tanto, se vende a menor precio, dado que no está sujeta al pago de aranceles, lo que significa que no existe una competitividad de precios en el mercado del arroz, especialmente entre el arroz importado y la producción nacional.

Tabla 5

Precio por quintal del arroz en el mercado Moshoqueque, setiembre 2018

Variedad	Precio mínimo	Precio máximo
Arroz nor-oriental		
Extra	109.0	113.0
Despuntado	100.0	105.0
Superior	92.0	95.0
Arroz criollo o norteño		
Extra	119.0	122.0
Despuntado	110.0	113.0
Superior	100.0	105.0

Fuente: Resultados del instrumento aplicado

Para el caso de la pregunta cómo definen el precio de venta del arroz, se obtuvo como resultado que ello depende del precio al que lo compran en los molinos y sumado a ello el margen de ganancia, el precio queda establecido de acuerdo al mercado. Al realizar un análisis comparativo entre la tabla 4 y 5, se evidenció que el margen de ganancia que obtienen los comerciantes en promedio es de 5 soles por quintal.

En la misma línea, ante la pregunta de que si deben existir políticas que regulen el precio de venta de arroz, en su totalidad la muestra indicó que sí. Además, el Estado debe proteger al productor nacional y eliminar las importaciones. No obstante, ello según la teoría económica genera que los precios se incrementen aún más, siendo el consumidor el mayor afectado. Por tanto, es recomendable que el mercado se encargue de regular los precios y no el Estado.

Finalmente, se le preguntó en qué temporada le es más lucrativo la venta del arroz, y se obtuvo que el precio del arroz norteño tiende a subir especialmente en los meses de

enero, febrero y marzo, debido que en esas fechas se vende el arroz que se tiene en stock. Posterior a ello, durante los meses de abril y julio empieza la cosecha de arroz, por tanto, la oferta incrementa lo cual conlleva a que el precio baje. Por su parte, el arroz proveniente de la selva no varía mucho, esto se debe que en la selva se cosecha todo el año con picos de producción entre mayo a julio y entre octubre a noviembre.

4.2. Discusión

Respecto al primer objetivo específico sobre la identificación de externalidades en la cadena productiva del arroz en la Región Lambayeque en el año 2018, se obtuvo como resultado la presencia de externalidades negativas tales como la emisión de dióxido de carbono en el proceso de pilado, así como también la salinización de los suelos a consecuencia de las constantes inundaciones y de la gran variedad de fertilizantes químicos, que terminan por afectar el ambiente y las áreas de cultivo. Estos resultados son coincidentes a los obtenidos por Gómez (2015) quien manifiesta que la contaminación productiva empresarial es una externalidad negativa que afecta principalmente a la población y al medio ambiente, por tanto, el Estado debe imponer impuestos ecológicos a las empresas contaminadoras y con ello tratar de mitigar los daños medioambientales. Del mismo modo, Sanjinez (2019) señala que el uso inadecuado de los recursos está generando una degradación de suelos y una mayor salinización en la región Tumbes, siendo esta última una externalidad negativa que afecta la productividad de los suelos, por lo que es recomendable la rotación de cultivos y no solo el monocultivo del arroz.

Los resultados anteriores, también son coincidentes a los obtenidos por Altamirano (2017) y Llonto (2015), el primero manifiesta que uno de los problemas identificados en la cadena productiva del arroz es la salinización que genera una disminución y/o deterioro de los cultivos de arroz. Por su parte, el segundo manifiesta que la salinización hace que los suelos se vuelvan infértiles, por lo que se considera a ello como una externalidad negativa dentro del proceso productivo.

Respecto al segundo objetivo específico sobre la identificación de información asimétrica en la cadena productiva del arroz en la Región Lambayeque en el año 2018, se obtuvo que existe una diferenciación de precios de chacra y precio de mercado, siendo ello una señal que los agentes que intervienen en la cadena productiva no cuentan con información completa sobre el precio de venta establecido en el mercado, por tanto, se corrobora la presencia de una información asimétrica, donde algunos manejan mejor información que otros. Estos resultados coinciden con los del Programa de las Naciones

Unidas para el desarrollo que señala que una de las principales fallas de mercado en el sector agrario es la existencia de información asimétrica, caracterizada por la carencia de información que permita comprender el verdadero comportamiento de los precios.

En la misma línea, con lo que respecta al tercer objetivo específico sobre la identificación de presencia de competencia imperfecta en la cadena productiva del arroz en la Región Lambayeque en el año 2018, se obtuvo como resultado que no existe competencia imperfecta, dado que ningún agente económico que participa de la cadena productiva no puede influir en el precio de venta, siendo este determinado por las fuerzas de mercado y en función al costo de los insumos. Estos resultados coinciden con los de Llonto (2015) cuando analizó la cadena productiva del arroz en la región Lambayeque 2015 y obtuvo que se desarrolla un mercado de competencia perfecta sin poder influir en el precio de venta del arroz.

Así también, con lo que respecta al cuarto objetivo específico sobre la identificación de bienes públicos en la cadena productiva del arroz en la Región Lambayeque en el año 2018, se obtuvo como resultado que sí bien es cierto existe presencia de infraestructura de riego (canales, acequias y represas) no obstante, éstos son insuficientes para el abastecimiento de recurso hídrico por lo que es necesario una mayor cantidad de proyectos de irrigación en la zona. Por tanto, la carencia de bienes públicos limita el desarrollo de la cadena productiva, por ende, se gesta una falla de mercado. Ello es coincidente con lo señalado con el Ministerio de Economía y Finanzas en su informe sobre análisis de fallas de mercado, donde manifiesta que los bienes públicos son aquellos bienes que no son suministrados por el mercado, siendo el Estado encargado de ello, pero estos son limitados y el hecho de no contar con un suministro adecuado genera limitaciones de desarrollo, razón por la cual se considera una falla de mercado.

Por último, en base a lo anterior se afirma que las fallas de mercado evidenciadas en la cadena productiva del arroz en la Región Lambayeque en el año 2018 son: las externalidades negativas, la información asimétrica y la carencia de bienes públicos, y con ello se da respuesta al objetivo general de la investigación. Estos resultados son coincidentes a lo estipulado por la teoría económica, donde un mercado falla por la presencia de externalidades, información asimétrica, competencia imperfecta y bienes públicos. Con lo que respecta a la competencia imperfecta, ello no se evidencia en la cadena productiva del arroz debido a que los agentes económicos no tienen poder para influir en el precio y por tanto este lo fija el mercado.

Conclusiones

La cadena productiva del arroz en la región Lambayeque en el año 2018, presenta fallas de mercado debido a la presencia de externalidades negativas, información asimétrica y bienes públicos.

La cadena productiva del arroz en la región Lambayeque en el año 2018, presenta problemas de salinización debido a las inundaciones y al constante uso de fertilizantes, ello ha generado un deterioro de los suelos y menores rendimientos. Además, el proceso de pilado implica grandes emisiones de CO₂, lo que incrementa los niveles de contaminación, siendo estos elementos considerados como externalidades negativas.

La cadena productiva del arroz en la región Lambayeque en el año 2018 existe información incompleta, especialmente en los precios de mercado, lo que lleva a los productores, molineros y comerciantes a vender su producción a diferentes precios. Por tanto, existe presencia de información asimétrica.

Los agentes que intervienen en la cadena productiva del arroz en la Región Lambayeque en el año 2018, no tienen la capacidad para influir en el precio de su producto, por tanto, el precio es determinado por el mercado, dado que este actúa dentro de una competencia perfecta.

Finalmente, los limitados proyectos públicos de irrigación generan un bajo desarrollo del sector agrario y en particular del cultivo de arroz, siendo el recurso hídrico fundamental para este cultivo y ante la escasez los productores se ven en la obligación de comprar el agua para no perder sus cosechas.

Recomendaciones

Se debe brindar un mayor asesoramiento técnico a los productores y molineros para mejorar el proceso productivo y con ello generar estrategias que ayuden a mitigar los impactos ambientales.

Se debe generar estrategias para impulsar un mayor consumo de insumos biológicos, de esta forma garantizar la sostenibilidad ambiental, para que las futuras generaciones puedan gozar de los mismos beneficios naturales que se disfruta en la actualidad.

En los valles de Lambayeque se debe practicar en mayor medida una agricultura de rotación de cultivos, dado que el monocultivo con el tiempo genera salinización y con ello las tierras pierden sus propiedades productivas.

El Estado como oferente de bienes públicos debe fomentar mayores proyectos de irrigación para el desarrollo de la agricultura, dado que esta actividad es la principal fuente económica de la población rural.

Referencias

- Altamirano , E. (2017). *Nivel de productividad y rentabilidad del cultivo de arroz en la región norte del Perú: caso Lambayeque y La Libertad 2000 - 2015*. Lima: Repositorio institucional Universidad Nacional Agraria la Molina. Obtenido de <https://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12996/2568/E16-A48-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Dirección General de Promoción Agraria. (2019). *MIDAGRI*. Obtenido de <https://www.midagri.gob.pe/portal/38-sector-agrario/pecuaria/308-las-cadenas-productivas?start=2>
- Gómez , Á. (2015). *Fallos de mercado y externalidades negativas: soluciones teóricas y su implementación*. Rioja - España: Repositorio institucional Universidad de la Rioja. Obtenido de https://nanopdf.com/download/fallos-de-mercado-y-externalidades-negativas_pdf
- Hernández , R., Fernández , C., & Baptista , P. (2014). *Metodología de la investigación*. México : Mc Graw-Hill.
- Soto Fernández, S. B. (02 de 2023). Cadena productiva de arroz en Lambayeque. (G. P. Rojas Guerrero , & R. E. Adrianzén Peña, Entrevistadores)
- Llonto, Y. (2015). *Enfoque microeconómico del cultivo del arroz. problemas y desafíos*. Lambayeque: repositorio institucional Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Obtenido de <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/50206>
- Lynch , A. (1998). Bienes públicos, externalidades y los free-riders: el argumento reconsiderado. *Opinión*, 1(1), 1 - 16. Obtenido de <http://www.hacer.org/pdf/Bienes.pdf>
- MIDAGRI. (2021). *Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego*. Recuperado el 13 de 11 de 2022, de https://siea.midagri.gob.pe/portal/media/attachments/publicaciones/economicas/2022/publicaciones_economicas_agrarias_007_2022.pdf
- MINAGRI. (2013). Obtenido de <https://docplayer.es/88497593-Cadena-agroproductiva-del-arroz-ministerio-de-agricultura-el-arroz-principales-aspectos-de-la-cadena-agroproductiva.html>
- MINAGRI. (2018). *Ministerio de Agricultura y Riego*. Recuperado el 2020, de <https://repositorio.inia.gob.pe/bitstream/20.500.12955/1161/4/AVANCES%20Y%20LOGROS%20EN%20INVESTIGACION%20EN%20EL%20CULTIVO%20DE%20ARROZ%20EN%20LA%20COSTA%20Y%20SELVA%20PERUANA.pdf>
- MINAGRI. (Febrero de 2020). *GUÍA TÉCNICA MANEJO DEL CULTIVO DE ARROZ BAJO EL SISTEMA DE RIEGO CON SECAS INTERMITENTES EN LAS REGIONES DE TUMBES, PIURA, LAMBAYEQUE Y LA LIBERTAD*. Instituto Nacional de Innovación Agraria. Obtenido de <https://repositorio.inia.gob.pe/handle/20.500.12955/1053>
- MINAGRI-DGPA. (2020). Obtenido de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1230425/nota-informativa_arroz_02.pdf
- Ministerio de Agricultura. (2012). *El arroz, principales aspectos de la cadena agroproductiva*. Lima: MINAGRI. Obtenido de <https://docplayer.es/88497593-Cadena-agroproductiva-del-arroz-ministerio-de-agricultura-el-arroz-principales-aspectos-de-la-cadena-agroproductiva.html>
- Ministerio de Agricultura y Riego. (2020). *III Censo Nacional de Arroz en molinos, almacenes y comercios mayoristas*. Lima: Dirección General de Seguimiento y Evaluación de Políticas.
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (s.f.). Obtenido de https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/Sites/ueperu/consultora/docs_taller/Presentaciones_Tumbes_y_Piura/1.2.1.2.F1%20Cadenas_Productivas%2020080912.pdf
- Ministerio de Economía Y finanzas. (s.f.). *Ánalysis de fallas de mercado*. Lima. Obtenido de https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/capacidades/capac_1_01/2_ANÁLISIS_DE_FALLAS_DE_MERCADO.pdf

- Nicholson , W. (2005). *Teoría Microeconomica* . México : CENGAGEL Learning .
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2014). *Colombia rural: razones para la esperanza*. Bogota: PNUD. Obtenido de https://www.co.undp.org/content/colombia/es/home/library/human_development/informe-nacional-de-desarrollo-humano-2011.html
- Samuelson , N. (2006). *Economía* . Madrid : McGrawHill.
- Sanjinez , F. (2019). *Sustentabilidad del agroecosistema del cultivo de arroz (Oryza sativa L.) en tumbes - Perú*. Lima: Repositorio institucional Universidad Nacional Agraria la Molina. Obtenido de <https://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12996/4083/sanjinez-salazar-faustino.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Stiglitz , J. (2010). Regulación y Fallas. *Economía Institucional*, 12(23), 13 - 28. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/419/41915521002.pdf>

Anexos.

Anexo 1: Instrumento aplicado a los productores de arroz en la región Lambayeque,
2018

INVESTIGACIÓN DE LAS FALLAS DE MERCADO DE LA CADENA
PRODUCTIVA DEL ARROZ EN LA REGIÓN LAMBAYEQUE 2018

El presente cuestionario tiene como objetivo identificar las fallas de la cadena
productiva del arroz en la Región Lambayeque

Participantes: Productores de Arroz

Fecha de encuesta: / /

Distrito: _____

Caserío/Centro Poblado: _____

1. ¿Cuánto es el área que siembra de arroz en hectáreas (ha)?
 - a) 1-2 Ha
 - b) 3-5 Ha
 - c) 6- 10 Ha
 - d) 10 Ha – más

2. ¿Cuánto fue el rendimiento en el año 2017-2018 en hectáreas (ha)?

3. ¿A qué precio vendió el kg de arroz en el año 2017-2018?

4. ¿Le es rentable la siembra de arroz? ¿Por qué?
 - a) Si, ¿por qué?

 - b) No, ¿por qué?

5. ¿Utiliza usted tecnología para la siembra de arroz?
 - a) Sí
 - i. Fangueo del almácigo.
 - ii. Fangueo del campo definitivo
 - iii. Utiliza semilla certificada
 - iv. Otro, mencione_____
 - b) No

6. ¿Qué sistema de riego utiliza?
- a) Por gravedad
 - b) Por goteo
 - c) Otros sistemas, mencione
-
7. ¿Cómo consigue el precio del agua?
- a) Por m³, precio: _____
 - b) Por hora, precio: _____
8. ¿Lleva algún tipo de capacitación para la siembra y cosecha de arroz?
- a) Sí
 - b) No
9. ¿El estado le proporciona asistencia técnica o capacitación?
- a) Sí
 - b) No
10. ¿Recibe algún tipo de financiamiento para el cultivo del arroz?
- a) Sí, mencione: _____
 - b) No
11. ¿Cree que existen suficientes proyectos públicos (drenes, canales revestidos, etc.) que mejoren el riego y drenaje del cultivo de arroz?
- a) Sí
 - b) No
12. ¿Cree que existen políticas que regulen los precios de venta en chacra? ¿lo benefician?
- a) Sí, _____
 - b) No, _____
13. ¿Qué factores Ud. cree que define el precio?
- a) Precio de mercado.
 - b) Precio fijado por Molino Financista.
 - c) Otros

14. ¿Cuánto tiempo viene sembrado arroz?

- a) 1-5 años
- b) 6-10 años
- c) 10 años -más

15. ¿Presenta problemas de salinización en los suelos de su cultivo?

- a) Sí
- b) No

16. ¿Qué tipo fertilizante utiliza para el cultivo de arroz?

- a) Urea, fosfato diamónico, sulfato de potasio
- b) humus, bocashi EM, biol

17. ¿Dónde comercializa su cosecha?

- a) Molino financista
- b) Comerciantes identificados
- c) Programa de compras estatales.
- d) Otros. Mencione: _____

Anexo 2: Instrumento aplicado a los molineros de arroz en la región Lambayeque, 2018

INVESTIGACIÓN DE LAS FALLAS DE MERCADO DE LA CADENA
PRODUCTIVA DEL ARROZ EN LA REGIÓN LAMBAYEQUE 2018

El presente cuestionario tiene como objetivo identificar las fallas de la cadena
productiva del arroz en la Región Lambayeque

Participantes: Molinos de arroz

Fecha de encuesta: / /

Distrito: _____

Nombre del Molino: _____

1. ¿Cuánto cobró durante la campaña agrícola 2017-2018 por el servicio de pilado por kilo?

2. ¿A qué precio vendió el kg de arroz pilado?

3. ¿Cómo definió el precio de venta del arroz?
 - a) Precio del mercado.
 - b) Costos de producción.
 - c) Precio referencial MINAGRI
 - d) Otro, especifique _____
4. ¿Brinda financiamiento a los agricultores?
 - a) Sí
 - b) No
5. ¿Qué facilidades ofrece?
 - a) Monitoreo de cultivo con un ingeniero.
 - b) Asignar partidas por etapas de cultivo.
 - c) No capitalizar la deuda.
 - d) Comprar la cosecha.
 - e) Otro, mencione: _____
6. ¿Recibe algún tipo de financiamiento?
 - a) Sí, mencione: _____
 - b) No

7. ¿Considera usted importante aplicar medidas para la reducción de contaminación (emisión de gases contaminantes, material particulado) en el pilado de arroz?

a) Sí, mencione: _____

b) No

8. ¿Cuál es su volumen de producción diaria?

Anexo 3: Instrumento aplicado a comerciantes de Arroz en el mercado Moshoqueque –
Lambayeque 2018.

INVESTIGACIÓN DE LAS FALLAS DE MERCADO DE LA CADENA
PRODUCTIVA DEL ARROZ EN LA REGIÓN LAMBAYEQUE 2018

El presente cuestionario tiene como objetivo identificar las fallas de la cadena
productiva del arroz en la Región Lambayeque

Participantes: Comerciantes **Fecha de encuesta:** / /

Lugar de comercio: _____

Distrito: _____

1. ¿Cuánto tiempo se viene dedicando a esta actividad?
 - a) 1-5 años
 - b) 6-10 años
 - c) 10 años-más

2. ¿A qué precio vendió el kg de arroz?

3. ¿Cree que su precio es competitivo en relación a los precios de las cadenas de supermercados?
 - a) Sí, ¿por qué?

 - b) No, ¿por qué?

4. ¿Cómo define el precio del arroz?

5. ¿Cree que deberían existir políticas que regulen el precio de venta del arroz?
 - a) Sí
 - b) No
 ¿Por qué? _____

6. ¿En qué temporada le resulta más lucrativo la venta de arroz? ¿Por qué?

7. ¿Recibe algún tipo de financiamiento?
 - a) Sí, mencione: _____
 - b) No

Anexo 4: Aplicación de entrevista

Ilustración 1. *Entrevista a Agricultor de Arroz de Caserío El Carrizo.*



Nota. Aplicación de entrevista a agricultor de Caserío El Carrizo, Distrito de Lambayeque.

Ilustración 2. *Entrevista a Comerciante de Arroz del Mercado Moshoqueque.*



Nota. Aplicación de entrevista a comerciante de Mercado Moshoqueque, Distrito Jose Leonardo Ortiz.

Ilustración 3. *Entrevista a Dirección Ejecutiva de Información Agraria -DEIA*



Anexo 5: Relación de encuestados.

PRODUCTORES DE ARROZ ENCUESTADOS EN EL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE 2018			
N°	USUARIO	DISTRITO	Id USER
1	Figuroa Roque José	MUY FINCA	11014
2	Fiorentini Takaoka Edison Charles	MUY FINCA	28494
3	Velasquez Altamirano Jorge	FERREÑAFE	10078
4	Verona Arragui Santos	FERREÑAFE	22564
5	Torres Sanchez Jorge Fernando	FERREÑAFE	9971
6	Suclupe Farroñán Victor	FERREÑAFE	24672
7	Morales Inoñán Teodoro	LAMBAYEQUE	25194
8	Valencia Sandoval Norma	LAMBAYEQUE	27006
9	Cajusol Damian Fernanda	LAMBAYEQUE	7027
10	Pingo Santamaria Evaristo	LAMBAYEQUE	6301

Fuente: Elaboración Propia

MOLINOS DE ARROZ ENCUESTADOS EN EL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE 2018				
N°	EMPRESA	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO
1	G Y B MOLINOS S.A.C ("EL PIRATA")	LAMBAYEQUE	LAMBAYEQUE	LAMBAYEQUE
2	INDUAMERICA CHICLAYO S.A.C.	LAMBAYEQUE	CHICLAYO	J.LEONADO ORTIZ
3	PILADORA LA MERCED S.R.L.	LAMBAYEQUE	CHICLAYO	J.LEONADO ORTIZ
4	AGROSERVICIOS G & H E.I.R.L.	LAMBAYEQUE	CHICLAYO	CHICLAYO
5	MOLINO LAS DELICIAS S.A.C	LAMBAYEQUE	LAMBAYEQUE	LAMBAYEQUE
6	PILADORA DE ARROZ " EL MARAÑON " E.I.R.	LAMBAYEQUE	LAMBAYEQUE	LAMBAYEQUE
7	COMERCIAL MOLINERA SAN LUIS S.A.C. (CO)	LAMBAYEQUE	LAMBAYEQUE	LAMBAYEQUE
8	MOLINO LOS ANGELES S.R.L	LAMBAYEQUE	LAMBAYEQUE	LAMBAYEQUE
9	MOLINERA AGROINDUSTRIAL SOL DE ORO	LAMBAYEQUE	LAMBAYEQUE	LAMBAYEQUE
10	MOLINO MOLISAM I	LAMBAYEQUE	LAMBAYEQUE	LAMBAYEQUE

Fuente: Elaboración Propia

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE JOSE LEONARDO ORTIZ SUBGERENCIA DE ADMINISTRACION DE MERCADOS Y SANIDAD

TOTAL DE PUESTOS - MERCADO MOSHOQUEQUE

PUESTOS FIJOS

I SECTOR 1,609 PUESTOS FIJOS
II SECTOR 688 PUESTOS FIJOS
III SECTOR 1,163 PUESTOS FIJOS
3,460 TOTAL

AMBULANTES FIJOS

I SECTOR 228 AMBULANTES FIJOS
II SECTOR 103 AMBULANTES FIJOS
331 TOTAL

3,791 TOTAL DE PUESTOS

I SECTOR
 01- AMB. FIJOS - CA. ANCHA FILA "A" 52 PUESTOS
 02- AMB. FIJOS - CA. ANCHA FILA "B" 73 PUESTOS
 03- AMB. FIJOS - CA. ANCHA FILA "C" 05 PUESTOS
 04- AMB. FIJOS - CA. ALMACENES 22 PUESTOS
 05- AMB. FIJOS - SEC. MENESTRAS 09 PUESTOS
 (Frente Sindicato Minoristas)
 06- PSJE "BENITO CIEZA Z." FILA A 28 PUESTOS
 07- PSJE "BENITO CIEZA Z." FILA B 26 PUESTOS
 08- PSJE "BENITO CIEZA Z." FILA C 13 PUESTOS

II SECTOR
 01- AMBULANTE CALLE ANCHA FILA A 18 PUESTOS
 02- AMBULANTE CALLE ANCHA FILA B 49 PUESTOS
 03- AMBULANTE CALLE ANCHA FILA C 36 PUESTOS

EPIFANIO CUBAS CORONADO
Alcalde - MDJLO.

VICOPIA **ENERO 2015**

III CENSO EN MOLINOS DE ARROZ, ALMACENES Y COMERCIOS MAYORISTAS-DICIEMBRE 2018

Dpto	N° de Molinos Entrevistados	arroz cascara (t) a	arroz pilado (t) b	porcentaje de conversion c	precio en Chacra (\$/Kg)	precio en Molino (\$/Kg)	N° Almacenes entrevistado	arroz en almacenes (t) d	N° Mayoristas entrevistados s	arroz en mayoristas (t) e	arroz cascara convertido a pilado (t) f=a*c	TOTAL PILADO g=b+d+e+f
Lambayeque	80	186,248	48,245	65%	-	1.10	-	-	22	4,981	121,061	174,287
San Martín	51	34,147	12,386	61%	0.70	0.72	-	-	-	-	20,659	33,045
Lima	-	-	-	-	-	-	4	8,655	142	24,128	0	32,783
La Libertad	72	35,097	5,720	70%	-	1.05	-	-	91	2,047	24,568	32,336
Arequipa	94	22,928	6,021	67%	-	1.10	1	121	35	1,236	15,362	22,740
Piura	79	16,187	779	68%	1.00	1.06	-	-	18	135	11,007	11,921
Tumbes	17	6,343	772	68%	0.90	1.05	-	-	13	173	4,313	5,258
Cajamarca	45	4,221	953	69%	0.85	0.88	-	-	55	365	2,912	4,230
Ancash	10	1,640	661	67%	-	1.05	-	-	10	767	1,098	2,527
Loreto	26	1,436	302	66%	0.60	0.80	-	-	16	322	948	1,572
Amazonas	46	1,274	536	66%	0.85	0.88	-	-	32	137	841	1,514
Ucayali	19	1,057	259	70%	0.70	0.95	3	125	8	73	737	1,195
Huánuco	10	816	190	63%	-	0.76	-	-	34	476	510	1,176
Madre de Dios	12	364	174	70%	1.00	1.20	-	-	10	86	255	514
Junín	7	0	0	-	-	-	-	-	15	166	0	166
Cusco	4	9	0	70%	0.80	1.10	-	-	17	131	7	138
TOTAL	572	311,767	76,999	67%	0.82	0.98	8	8,901	518	35,223	204,278	325,401

Fuente: Molinos, Almacenes y Comercios Mayoristas en los departamentos productores de arroz



UNIVERSIDAD NACIONAL
PEDRO RUIZ GALLO

LAMBAYEQUE

ACTA DE ORIGINALIDAD DE TESIS

TEODORO MARTINEZ INOÑÁN, asesor del trabajo de investigación titulado:

“Fallas de mercado en la cadena productiva del arroz en la región

Lambayeque- Perú en el año 2018”

Presentado por las bachilleres de la Escuela Profesional de Economía:

ADRIANZEN PEÑA ROSELYN ENITH

ROJAS GUERRERO GINA PATRICIA

Confirma que el citado trabajo académico tiene un índice de similitud de 20%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, que convierte el trabajo aceptable y no constituye plagio, en tanto cumple con todas las normas del uso de citas y referencias establecidas por la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Lambayeque, 10 de abril del 2023.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Teodoro Martínez Inoñán', is written over a light-colored rectangular background.

Teodoro Martínez Inoñán, Econ.
Asesor

INFORME FINAL TESIS ECONOMIA

INFORME DE ORIGINALIDAD

20%

INDICE DE SIMILITUD

19%

FUENTES DE INTERNET

8%

PUBLICACIONES

9%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.midagri.gob.pe Fuente de Internet	2%
2	es.scribd.com Fuente de Internet	2%
3	repositorio.lamolina.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
5	es.slideshare.net Fuente de Internet	1%
6	repositorio.upn.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Peru Trabajo del estudiante	1%
8	repositorio.unprg.edu.pe Fuente de Internet	1%
9	pdfcoffee.com Fuente de Internet	



1 %

10 docplayer.es
Fuente de Internet

1 %

11 Submitted to Universidad Continental
Trabajo del estudiante

1 %

12 Submitted to Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo
Trabajo del estudiante

1 %

13 investigacion.unirioja.es
Fuente de Internet

<1 %

14 repositorio.inia.gob.pe
Fuente de Internet

<1 %

15 Submitted to Universidad Católica de Santa María
Trabajo del estudiante

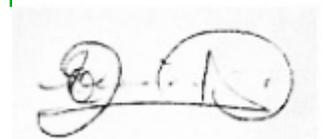
<1 %

16 qdoc.tips
Fuente de Internet

<1 %

17 Acuna Rivera, Juan Miguel | Cahahuanca Capcha, Paul | Rivera Munoz, Henry Paul | Trelles Fernandez, Fernando Enrique. "Planeamiento estrategico Del Arroz En El Peru", Pontificia Universidad Catolica del Peru - CENTRUM Catolica (Peru), 2021
Publicación

<1 %



18	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %
19	repositorio.unillanos.edu.co Fuente de Internet	<1 %
20	bibliotecadigital.udea.edu.co Fuente de Internet	<1 %
21	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
22	repositorio.upla.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
23	dspace.ucuenca.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
24	Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Ecuador - PUCE Trabajo del estudiante	<1 %
25	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
26	Submitted to Universidad Andina del Cusco Trabajo del estudiante	<1 %
27	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
28	procesoadministrativopublicofesacatlan.wordpress.com Fuente de Internet	<1 %
29	revistas.unitru.edu.pe	



<1 %

30

Bocchio, Marco Antonio Chavez.
"Planeamiento Estrategico para la Empresa
Comercial Molinera San Luis S.A.C.", Pontificia
Universidad Catolica del Peru - CENTRUM
Catolica (Peru), 2020

Publicación

<1 %

31

pirhua.udep.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

32

Submitted to Universidad Tecnologica del
Peru

Trabajo del estudiante

<1 %

33

www.imesex.edu.mx

Fuente de Internet

<1 %

34

Submitted to Universidad Cesar Vallejo

Trabajo del estudiante

<1 %

35

Submitted to Facultad Latinoamericana de
Ciencias Sociales (FLACSO) - Sede Ecuador

Trabajo del estudiante

<1 %

36

repositorio.ucsp.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

37

repositorio.unc.edu.pe

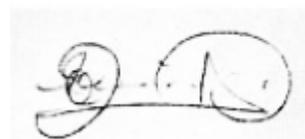
Fuente de Internet

<1 %

38

tesis.pucp.edu.pe

Fuente de Internet



<1 %

39

Escobar Mamani, Antony | Flores Naquiche, Dony Franklin | Pereyra Hernandez, Jose Antonio | Vidal Sanchez, Katherine Elena. "Planeamiento Estrategico de la Provincia de Bellavista, Region San Martin.", Pontificia Universidad Catolica del Peru - CENTRUM Catolica (Peru), 2020

Publicación

<1 %

40

repositorio.continental.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

41

www.slideshare.net

Fuente de Internet

<1 %

42

Submitted to Universidad Abierta para Adultos

Trabajo del estudiante

<1 %

43

samafind.sama.gov.sa

Fuente de Internet

<1 %

44

tesis.ucsm.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

45

www.midagri.gob.pe

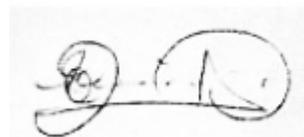
Fuente de Internet

<1 %

46

www.clubensayos.com

Fuente de Internet



<1 %

47

www.dspace.uce.edu.ec

Fuente de Internet

<1 %



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Adrianzen Peña Roselyn Rojas Guerrero Gina
Título del ejercicio: INFORMES DE PROYECTOS INVESTIGACION
Título de la entrega: INFORME FINAL TESIS ECONOMIA
Nombre del archivo: IS_ADRIANZEN_PE_A_ROSELYN_ENITH_GINA_PATRICIA_ROJAS...
Tamaño del archivo: 1.83M
Total páginas: 50
Total de palabras: 10,819
Total de caracteres: 62,040
Fecha de entrega: 03-abr.-2023 05:34p. m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega... 2055027115

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMIA



Falas de mercado en la cadena productiva del arroz en la Región Lambayeque- Perú en el
año 2018
Presentado por:

	Apellidos y nombres	Correo electrónico	Celular
Estudiante 1	Adrianzen Peña Roselyn Enith	eadrianzenp@unprg.edu.pe	935642251
Estudiante 2	Rojas Guerrero Gina Patricia	grojasg@unprg.edu.pe	979998802
Asesor	Teodoro Martínez Inoñán	tmartinez@unprg.edu.pe	957544420

Estudiantes de la Escuela profesional de:
Economía
Para obtener el título profesional de:
Economista

Lambayeque, 2022