



“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Chota, 28 de agosto del 2023.

C. N° 002-2023-UI-FCCE.

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Jefe de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias Contables y Empresariales de la Universidad Nacional Autónoma de Chota, hace constar que el Informe Final de Tesis titulado: **“COSTOS DE PRODUCCIÓN DE ARROZ EN CÁSCARA DE LOS PRODUCTORES DEL SECTOR SAN NICOLAS, DISTRITO DE ZAÑA, PERÍODO 2019 – 2021.”**, elaborado por las **Bachilleres en Contabilidad: Aguilar Mejia Herles Ivan y Niler Centurión Fernández**, para optar el Título Profesional de Contador Público, presenta un índice de similitud de **23%** sin incluir citas, bibliografía, fuentes con menos de 20 palabras; por lo tanto, cumple con los criterios de evaluación de originalidad establecidos en el Reglamento de Grados y títulos, aprobado con **Resolución de Comisión Organizadora N° 120-2022- UNACH**.

Se expide la presente constancia a los interesados para los fines pertinentes.


Mg. CPC. Wilder Omar Vargas Campos
MAT. 12-927

.....
Atentamente,
Jefe de la Unidad de Investigación FCCE -UNACH

C.c.

- Archivo

Costos de producción de arroz en cáscara de los productores del sector San Nicolas, distrito de Zaña, período 2019 – 2021.

INFORME DE ORIGINALIDAD

23%

INDICE DE SIMILITUD

24%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	portaluni.unach.edu.pe Fuente de Internet	8%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	4%
3	www.repositorio.unach.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	1%
6	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	repositorio.unach.edu.pe Fuente de Internet	<1%
9	archive.org Fuente de Internet	

FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y EMPRESARIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD



TESIS

Costos de producción de arroz en cáscara de los productores del sector San
Nicolas, distrito de Zaña, período 2019 – 2021.

**Para optar el Título Profesional de
CONTADOR PÚBLICO**

Presentada por:

Bach. Herles Ivan Aguilar Mejia

Bach. Niler Centurión Fernández

Asesor:

Dr. Jhonny Biler Benavides Gálvez

CHOTA – PERÚ

2023

COPYRIGHT © 2023 by

HERLES IVAN AGUILAR MEJIA

NILER CENTURIÓN FERNÁNDEZ

Todos los derechos reservados

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD



TESIS APROBADA

Costos de producción de arroz en cáscara de los productores del sector San
Nicolas, distrito de Zaña, período 2019 – 2021.

Para optar el Título Profesional de
CONTADOR PÚBLICO

Presentada por:

Bach. Herles Ivan Aguilar Mejia

Bach. Niler Centurión Fernández

Asesor y Jurado Evaluador

Dr. Cs. Jhonny Biler Benavides Gálvez

Asesor

Dr. Wilder Omar Vargas Campos

Presidente

Dr. Cs. Jhonner Mejía Huamán

Secretario

Dr. Cs. Milord Idrogo Gálvez

Vocal

Chota – Perú

2023



ACTA DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME FINAL DE TESIS

Siendo las 3:00 pm del 21 de julio del 2023, reunidos a través de Google Meet <https://meet.google.com/byb-yhvw-dky>, los miembros del Jurado Evaluador, designados con Resolución de Facultad N° 110-2023-FCCE-UNACH, conformado por:

- Dr. Wilder Omar Vargas Campos, identificado con DNI N° 42331211 Presidente
- Dr. Jhonner Mejía Huamán, identificado con DNI N° 44095288 Secretario
- Dr. Milord Idrogo Gálvez, identificado con DNI N° 42317365 Vocal,

reunidos para dar inicio a la sustentación del informe final de tesis, conforme a la Resolución de Facultad N° 167-2023-FCCE-UNACH cuyo título es: “Costos de producción de arroz en cáscara de los productores del sector San Nicolas, distrito de Zaña, período 2019 – 2021”, perteneciente a los Bachilleres en Contabilidad, Herles Ivan Aguilar Mejia y Niler Centurión Fernández, cumpliendo así con los requerimientos exigidos en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Autónoma de Chota.

Culminada la sustentación, el Jurado Evaluador luego de deliberar, acuerda declarar:

APROBADO

el Informe Final del Tesis con calificativo de **“16 Y (dieciséis)”** y elevarse la presente acta a la Coordinación de la Facultad de Ciencias Contables y Empresariales, a fin de que se declare aprobado el Informe Final de la Tesis a través de acto resolutivo.

Siendo las 3: 50 pm del mismo día, en señal de conformidad, el Jurado Evaluador firma la presente acta.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD

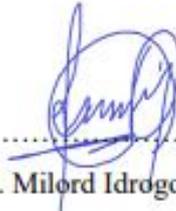



.....
My. CPC. Wilder Omar Vargas Campos
MAT. 12-927

Dr. Wilder Omar Vargas Campos
Presidente



Dr. Jhonner Mejía Huamán
Secretario



.....
Dr. Milord Idrogo Gálvez
Vocal

DEDICATORIA

Queremos dedicar esta tesis a Dios que nos ha dado vida, bendición y fortaleza para terminar este estudio de investigación, a nuestros padres por estar ahí cuando más los hemos necesitado, a nuestros hermanos y amigos por estar ahí para ayudarnos y apoyarnos en los momentos más difíciles.

Herles Ivan Aguilar Mejia.

Niler Centurión Fernández.

AGRADECIMIENTO

En la presente investigación, primero, damos gracias a Dios por bendecirnos desde donde venimos y porque ha cumplido este sueño de tanto tiempo.

A la Universidad Nacional Autónoma de Chota, Escuela Profesional de Contabilidad, por brindarnos la oportunidad de estudiar y ampliar nuestros conocimientos a través de esta investigación.

A nuestro asesor el Dr. Jhonny Biler Benavides Gálvez, por su esfuerzo y dedicación, quien, con su conocimiento, experiencia y aporte profesional, nos ha guiado en el proceso de investigación, en la elaboración y realización de este estudio.

También agradecemos a nuestros profesores de la Escuela Profesional de Contabilidad que aportaron granos de arena para el presente trabajo de investigación y así ampliar nuestros conocimientos y competir en el campo laboral, personal y profesional.

Son tantas las personas que han formado parte de nuestra vida preprofesional, a quienes agradecemos por su valiosa amistad, su apoyo, su aliento y su compañía en los momentos más difíciles de nuestra parte como estudiantes.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO	4
ÍNDICE DE CONTENIDOS	5
ÍNDICE DE TABLAS	7
ÍNDICE DE FIGURAS	8
LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS USADAS	9
RESUMEN	10
ABSTRACT	11
CAPÍTULO I	12
INTRODUCCIÓN	12
1.1. Descripción del problema	12
1.2. Formulación del problema	15
1.2.1. Pregunta general	15
1.2.2. Preguntas específicas	16
1.3. Objetivos	16
1.3.1. Objetivo general	16
1.3.2. Objetivos específicos	16
1.4. Justificación	17
CAPÍTULO II	18
MARCO TEÓRICO	18
2.1. Antecedentes del problema	18
2.2. Bases teóricas científicas	26
2.3. Definición de términos básicos	34
CAPÍTULO III	36
MARCO METODOLÓGICO	36
3.1. Método de investigación	36
3.2. Tipo de investigación	36
3.3. Diseño de investigación	37
3.4. Operacionalización de variables	37
3.5. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis	38
3.5.1. Población	38
3.5.2. Muestra	38
3.5.3. Unidad de análisis	39
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	39

3.6.1.	Técnicas de recolección de datos.....	39
3.6.2.	Instrumentos de recolección de datos.....	39
3.7.	Procesamiento y análisis de datos.....	39
3.7.1.	Procesamiento de datos	40
3.7.2.	Análisis de datos.....	40
3.8.	Aspectos éticos y rigor científico.....	40
CAPÍTULO IV		42
RESULTADOS Y DISCUSIÓN		42
4.1.	Análisis e interpretación de resultados	42
	¡Error! Marcador no definido.
4.2	Discusión de resultados.....	62
CONCLUSIONES.....		66
RECOMENDACIONES.....		67
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		68
ANEXOS.....		73
Anexo 1. Matriz de consistencias.....		73
Anexo 2. Guía de entrevista		77
	77
Anexo 3. Validación del instrumento por juicio de expertos.....		80

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Elementos del costo de producción de arroz en cáscara</i>	42
Tabla 2. <i>Costos promedio de insumos directos por hectárea</i>	43
Tabla 3. <i>Costos promedio de mano de obra directa por hectárea</i>	45
Tabla 4. <i>Costos promedio indirectos de producción por hectárea</i>	48
Tabla 5. <i>Evolución de los costos de insumos directos por hectárea</i>	50
Tabla 6. <i>Evolución de los costos de mano de obra directa por hectárea</i>	53
Tabla 7. <i>Evolución de los costos indirectos de producción por hectárea</i>	55
Tabla 8. <i>El elemento del costo de producción de arroz en cáscara más predominante</i>	58
Tabla 9. <i>Costos de producción de arroz en cáscara de los periodos 2019,2020,2021</i>	59

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. <i>Diseño de la investigación</i>	33
Figura 2. <i>Insumos directos por hectárea fertilizantes, herbicida e Insecticida</i>	44
Figura 3. <i>Insumos directos por hectárea foliares, agua, fungicida y semilla</i>	448
Figura 4. <i>Mano de obra directa por hectárea preparación de la tierra, almácigos, siembra y deshierbo</i>	46
Figura 5. <i>Mano de obra directa por hectárea aplicación de abono, votar semilla, fumigación y cosecha</i>	460
Figura 6. <i>Costos indirectos de producción por hectárea alquiler de maquinaria, pago de limpieza de canal y pago por derecho de campaña</i>	482
Figura 7. <i>Costos indirectos de producción por hectárea alquiler de terreno, combustible, movilidad para transporte de abono</i>	496
Figura 8. <i>Evolución de los costos de insumos directos fertilizantes, herbicida, insecticida y foliares en los años 2019-2021</i>	514
Figura 9. <i>Evolución de los costos de insumos directos agua, fungicida y semilla en los años 2019-2021</i>	515
Figura 10. <i>Evolución de los costos de mano de obra directa preparación de la tierra, almácigos, siembra y deshierbo en los años 2019-2021</i>	536
Figura 11. <i>Evolución de los costos de mano de obra directa aplicación de abono, votar semilla, fumigación, cosecha en los años 2019-2021</i>	54
Figura 12. <i>Evolución de los costos indirectos de producción, alquiler me maquinaria, alquiler de terreno y combustible para el año 2019-2021</i>	49
Figura 13. <i>Evolución de los costos indirectos de producción pago de limpieza de canal, pago por derecho de campaña Y movilidad para transporte de abono en los años 2019-2021</i>	49
Figura 14. <i>El elemento del costo de producción de arroz en cáscara más predominante</i>	601
Figura 15. <i>Evolución de los elementos del costo de producción de arroz en cáscara en los años 2019-2021</i>	603
Figura 16. <i>Evolución del costo total de producción de arroz en cáscara en los años 2019-2021</i>	603

LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS USADAS

APEAR: Asociación Peruana de Productores de Arroz

ASPACOC: Asociación de Productores Agropecuarios la Cordillera de Colasay

E-views: Paquete moderno de econometría, estadísticas y pronósticos

CIP: Costos indirectos de producción

MOD: Mano de obra directa

MD: Materiales directos

RESUMEN

En los últimos periodos de producción de arroz en cáscara se ha visto afectado los costos de producción, esto se debe a su incremento significativo en el costo de los fertilizantes, mano de obra, etc., debido a la paralización de las actividades a causa de la Pandemia COVID-19, teniendo en cuenta que los fertilizantes son importados y la mano de obra directa, por temor de salir al campo debido a los contagios; los costos de producción de arroz en cáscara se incrementaron afectando a los productores; planteándose la pregunta cuáles son los costos de producción de arroz en cáscara que incurren los productores del sector San Nicolas, distrito de Zaña, periodo 2019 – 2021, y como objetivo analizar los costos de producción de arroz en cáscara que incurren los productores del sector San Nicolas, distrito de Zaña, periodo 2019 - 2021. La presente investigación es de diseño no experimental, transversal-descriptiva, se utilizó el método analítico e histórico, según su finalidad es básica, con un enfoque cuantitativo, la población y la muestra estuvo conformada por 38 productores de arroz, la técnica de recolección de datos fue la entrevista estructurada y el instrumento fue la guía de entrevista. Se concluye que los productores de arroz en cáscara del sector San Nicolas del distrito de Zaña, incurren en diversos costos de producción, los cuales se clasifican en insumos directos, mano de obra directa y costos indirectos de producción, se ha obtenido como resultados en base a una hectárea de producción de arroz en cáscara que el total de costos en el periodo 2019 es de S/ 8,227.95, para el 2020 S/ 9,959.01 y para el 2021 S/ 12,300.66 existiendo una diferencia considerable a comparación de los periodos anteriores, teniendo un incremento del 21.04% del 2019 al periodo 2020; y del 2020 al periodo 2021 se incrementó en 23.51%; afectando a los productores de arroz en cáscara del sector San Nicolas; lo cual ha tomado por sorpresa a los productores de arroz en cáscara del sector provocando a demandar de un mayor presupuesto por campaña.

Palabras claves: costo de producción, arroz en cáscara.

ABSTRACT

In recent periods of paddy rice production, production costs have been affected, this is due to a significant increase in fertilizers, labor, etc., due to the stoppage of activities due to the COVID Pandemic -19, taking into account that fertilizers are imported and direct labor, for fear of going out into the field due to contagion; the production costs of paddy rice increased, affecting the producers; asking the question what are the costs of paddy rice production incurred by producers in the San Nicolas sector, district of Zaña, period 2019 - 2021, and as an objective to analyze the costs of paddy rice production incurred by producers in the San Nicolas sector, Zaña district, period 2019 - 2021. The present investigation is of a non-experimental, cross-descriptive design, the analytical and historical method was used, according to its basic purpose, with a quantitative approach, the population and the sample It was made up of 38 rice producers, the data collection technique was the structured interview and the instrument was the interview guide. It is concluded that the producers of paddy rice in the San Nicolas sector of the district of Zaña, incur various production costs, which are classified as direct inputs, direct labor and indirect production costs, it has been obtained as results based on to one hectare of paddy rice production that the total costs in the 2019 period is S/ 8,227.95, for 2020 S/ 9,959.01 and for 2021 S/ 12,300.66, there being a considerable difference compared to previous periods, having a increase of 21.04% from 2019 to the 2020 period; and from 2020 to the 2021 period it increased by 23.51%; affecting the paddy rice producers in the San Nicolas sector; which has taken paddy rice producers in the sector by surprise, causing them to demand a higher budget per campaign.

Keywords: cost of production, paddy rice.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. Descripción del problema

Los costos de producción son recopilados por categorías, como materiales, mano de obra y costos indirectos; estos costos luego se suman para determinar los costos totales del mes, trimestre o año. Los resultados se analizan para evaluar cómo los costos varían de una temporada a otra en relación con los ingresos. En la actualidad los gerentes, contadores y directores utilizan la información obtenida de la contabilidad de costos para la formulación de estrategias, investigación y desarrollo, elaboración de desiciones presupuestarias, planificación de producción y la fijación de precios, entre otras; muchas veces, tales desiciones requieren un equilibrio entre ventajas y desventajas (Horngren, 2012).

Parija et al. (2022) nos mencionan que, comenzando en India, así como en Vietnam y Filipinas, los precios de los nutrientes utilizados para cultivos esenciales y por ende para estimular la producción de alimentos, han aumentado, se han duplicado o triplicado apenas el año pasado, debido a problemas de abastecimiento en la producción y la guerra reciente que interrumpió el comercio con Rusia, un importante proveedor de todo tipo de fitonutrientes; menos fertilizante significa una cosecha más pequeña; esto también muestra que en la próxima cosecha, el rendimiento puede disminuir en un 10%, lo que resulta en una pérdida de 36 millones de toneladas de arroz; en otras palabras representa el consumo de 500 millones de personas.

Sarango (2022) sostiene que en Ecuador, los problemas que frustran al sector agropecuario son diversos debido a una importante incertidumbre ambiental, además de limitaciones financieras y dificultades para acceder al crédito formal; reconocer que el sector agropecuario es la punta de lanza y pilar de las zonas rurales debe brindar una óptima sustentabilidad financiera, sin embargo, a lo largo de los años el impacto de las fluctuaciones económicas ha afectado negativamente y repercute en la quiebra de empresas, por lo que usted mismo puede encontrar que la realización de beneficios económicos es limitada. También menciona que una de las principales causas del problema actual es por la pandemia del COVID-



19, que ha tenido como resultado la paralización económica de gran parte de los sectores económicos del Ecuador, la producción de arroz entre octubre y noviembre del 2020, pero la sobreproducción ha provocado una baja en los precios, lo que está perjudicando a los agricultores.

La Federación Nacional de Arroceros (2021) sostiene que en Colombia hay un aumento en el precio de la tonelada de arroz, ya que en el año 2019 en promedio la tonelada de arroz costaba 1 millón de pesos, luego a llegado a incrementarse alrededor de 1,3 millones de pesos por cada tonelada, la causa para que se realice este incremento de precios se da por dos razones; por un lado, por el aumento de los costos agrícolas y, por otro lado, por una devaluación del tipo de cambio que encarece un poco las importaciones.

Huayhuas (2022) nos dice que en el Perú uno de los principales factores que afectan la rentabilidad de los arroceros es el aumento en el precio de los fertilizantes ya que antes de la pandemia los precios en promedio eran de S/ 70.00 cada bolsa de 50 Kg., pero a la actualidad aumento a S/ 200.00 lo que significa que su valor se ha triplicado ya que se trata de un producto importado de gran volumen, necesitan más logística y más contenedores de envío, por lo que hoy en día deben usar menos de estos productos y cuidar su suministro mientras buscan insumos alternativos.

El Diario Gestión (2022) informó que el coordinador de la Asociación Peruana de Productores de Arroz (Apear) dijo que en la selva el total de los costos de producción para una hectárea de terreno superan los S/9,000.00 a S/10,000.00, lo que significa que están produciendo a pérdida desde hace mucho tiempo y debido a esta situación, la consecuencia será que el productor aumentará el precio del arroz para equilibrar el tema de los costos en los que ellos incurren. (párr. 3)

La República (2022), manifiesta que en Lambayeque la campaña 2020-2021 se ha visto afectada ya que decenas de agricultores en el campo se han visto perjudicados, debido a que la temporada de siembra no ha iniciado en la fecha señalada. Se conoce que 11,600 productores iniciaron la siembra de arroz a fines de diciembre de 2020, conociendo que esto debería haberse hecho a principios del mismo mes, por lo que, el 40% del total de productores, pierden alrededor



de la mitad de su inversión por hectárea cultivada. “Cada productor tiene tres hectáreas y cada uno de ellos realizó una inversión en promedio de S/ 9 000.00, pero solo recuperó S/ 4 500, lo que afecta directamente las utilidades de los productores antes mencionados”.

En el sector San Nicolás perteneciente al distrito de Zaña, región Lambayeque, una zona que su principal actividad es la agricultura entre los cultivos que resaltan es el arroz en cáscara, el camote, el maíz y la caña de azúcar. En los últimos años los costos de producción del arroz en cáscara que abarca desde la siembra hasta la cosecha, este proceso tiene una duración de tiempo en promedio de 5 meses, lo cual se da en dos campañas: la campaña grande y la campaña chica; la campaña grande se da durante enero a mayo, en esta temporada hay abundante agua debido que existe abundantes lluvias a la altura que es parte serranía y con ello los productores aprovechan en sembrar la mayor cantidad de área, se siembra en los terrenos de características que son altos, muy secos, recalcando que el arroz es un cultivo que demanda de bastante agua durante todo su ciclo de vida; por otro lado la campaña chica que se da en el periodo de setiembre a enero debido a que no hay mucha agua para la siembra, esto se debe a que en la altura de la sierra en esas épocas es verano y no existen las lluvias como a inicios de año, es por ello que los productores solo siembran terrenos con características diferentes a la campaña grande, en este caso tienen que ser terrenos bajos donde tengan bastante humedad y dure mucho el agua para poder tener el desarrollo del cultivo sin muchos riesgos por parte del insumo indispensable que es el recurso hídrico. En los últimos periodos de siembra se ha visto afectado la producción del arroz por tema de los costos, esto se debe a su incremento significativo por parte de todos los costos que incurren en la producción, uno de los más principales es los fertilizantes, estos insumos son de vital importancia para la producción y desarrollo, este producto se ha visto afectado debido a la subida de los precios en general de todos los fertilizantes a causa de la guerra Rusia-Ucrania, ya que ellos son unos de los máximos productores de estos insumos a nivel mundial; así como también por la paralización de las actividades normales a causa de la Pandemia COVID-19, esto se debe a que las actividades de importación se paralizaron, teniendo en cuenta algo muy importante que los fertilizantes son importados, dichos productos no se producen en nuestro país



ni tampoco en países vecinos, hasta el año 2019 los fertilizantes en promedio su precio rondaba por los S/ 70.00 a S/ 80.00 y a partir de ese año hubo un incremento significativo en los precios, llegando a costar en el 2021 un precio de S/ 200.00 por cada bolsa de 50 Kg.; además a esto se suma uno de los costos sobresalientes que es la mano de obra, la subida de este costo se debe a que hay poca oferta de mano de obra para las diferentes actividades que se realizan en la producción del arroz como son: la preparación del terreno, la siembra, aplicación de abono, fumigación, deshierbo entre otros más, el motivo principal es que por la zona hay varias empresas agrícolas grandes productoras de alimentos para exportación, dichas empresas ofrecen una mayor oferta laboral a los obreros y sobre todo les ofrecen un trabajo permanente, lo que conlleva a existir escasez de mano de obra y con ello tiende a subir los precios del jornal diario, hasta antes del 2019 los jornales rondaban los S/ 30.00 y a partir de ese año hubo un incremento en el jornal diario, llegando a costar en el año 2021 S/ 40.00; y por último el incremento del costo del alquiler de los terrenos, porque la gran mayoría de productores de San Nicolas alquilan terrenos para que realicen la siembra del arroz, los dueños han subido el alquiler debido a que sus gastos han aumentado por la subida de precios de los productos en general que se han venido realizando por diferentes causas como es la pandemia y otros problemas sociales que se han venido suscitando, antes del año 2019 los alquileres rondaban en promedio entre S/ 1, 000.00 hasta S/ 1, 500.00 por una hectárea, variando el costo por sus diferentes características como es la calidad de terreno y el acceso a su ingreso; del 2019 en adelante se ha visto el crecimiento que ronda de S/ 1, 800.00 a más por hectárea. El incremento de costos en general conlleva a una disminución en la utilidad en los productores de arroz en cáscara, esto conlleva a que los agricultores disminuyan la cantidad de área de producción porque demandan de una mayor inversión, provocando una menor oferta de arroz al mercado causando el alza de precios para el consumidor final.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Pregunta general

¿Cuáles son los costos de producción de arroz en cáscara que incurren los productores del sector San Nicolas, distrito de Zaña, periodo 2019 - 2021?



1.2.2. Preguntas específicas

¿Cuáles son los elementos del costo de producción de arroz en cáscara que incurren los productores del sector San Nicolas, distrito de Zaña, periodo 2019 - 2021?

¿Qué costos comprende cada elemento del costo de producción de arroz en cáscara que incurren los productores del sector San Nicolas, distrito de Zaña, periodo 2019 - 2021?

¿Cómo ha sido la evolución del costo de producción de arroz en cáscara de cada elemento que incurren los productores del sector San Nicolas, distrito de Zaña, periodo 2019 - 2021?

¿Cuál es el elemento del costo de producción de arroz en cáscara más predominante que incurren los productores del sector San Nicolas, distrito de Zaña, periodo 2019-2021?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Analizar los costos de producción de arroz en cáscara que incurren los productores del sector San Nicolas, distrito de Zaña, periodo 2019 - 2021.

1.3.2. Objetivos específicos

Identificar los elementos del costo de producción de arroz en cáscara que incurren los productores del sector San Nicolas, distrito de Zaña, periodo 2019 - 2021.

Determinar los costos que comprende cada elemento del costo de producción de arroz en cáscara que incurren los productores del sector San Nicolas, distrito de Zaña, periodo 2019 - 2021.

Analizar la evolución del costo de producción de arroz en cáscara de cada elemento que incurren los productores del sector San Nicolas, distrito de Zaña, periodo 2019 - 2021.

Identificar el elemento del costo de producción de arroz en cáscara más predominante que incurren los productores del sector San Nicolas, distrito de Zaña, periodo 2019-2021.



1.4. Justificación

En la justificación teórica, esta investigación servirá para difundir el análisis del costo de producción del cultivo de arroz en cáscara de acuerdo a los elementos de costos de una campaña, lo cual será de mucha importancia para los agricultores.

En la justificación valorativa, la presente investigación será de gran contribución a los agricultores de arroz en cáscara, ya que de esta manera podrán conocer el cómo está distribuido los costos en los cuales incurren en la producción de arroz en cáscara por campaña y con ello podrán establecer nuevas estrategias para reducir sus costos como también tener un mayor control.

En la justificación académica, el presente trabajo de investigación permitirá aplicar los conocimientos obtenidos durante el proceso de aprendizaje como profesional en Contabilidad, para así realizar un trabajo de investigación que es requisito para optar el grado de Contador Público; además, será de mucha utilidad para los profesionales y estudiantes inmersos en el tema para su aplicación del análisis del costo de producción del cultivo de arroz en cáscara.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del problema

Como manifiesta Quijije et. al (2019) en su estudio realizado en cantón Samborondón (Ecuador), tuvieron como propósito realizar el “análisis de los costos de producción del cultivo de arroz en el cantón Samborondón, provincia del Guayas (Ecuador)”, el estudio se realiza con base en un análisis costo-volumen-ganancia, lo que resulta en un equilibrio basado en precios; en dicha investigación obtuvieron los resultados en la cual clasificaron todos los costos de producción incurridos en la producción de arroz como son: mano de obra, semilla, fertilizante, fitosanitarios, maquinaria/equipos/materiales; la mayor parte de los costos de producción del cultivo de arroz se clasifica como variables en los cuales se encuentran la mano de obra, insumos directos en los cuales se encuentra la semilla, fertilizantes, etc. y por otro lado los costos fijos por lo general es el alquiler del terreno que se encuentra en costos indirectos de producción; llegando a concluir que el costo de producción de la mano de obra es de un 32.6% de total del costo de producción y el 28.5% representado por las semillas y los fertilizantes lo cual es una parte que se encuentra dentro de los insumos directos, haciendo precisar que es uno de los costos con mayor representatividad en toda la producción del arroz. El estudio fue de enfoque cualitativo y cuantitativo, de alcance analítico y descriptivo, como técnica utilizó la entrevista y como instrumento la guía de entrevista semiestructurada.

Teniendo como referencia el estudio anterior la cual tiene una misma dirección con la investigación que se esta realizando en la cual determinan los costos de producción del arroz y haciendo una descripción de los costos en los que se incurren en el país vecino del Ecuador como son: la mano de obra; la semilla, los fertilizantes y los fitosanitarios que se encuentran dentro de los insumos directos y además menciona alquiler de terreno, maquinaria y otros materiales los cuales son los costos indirectos de la producción de arroz.

Aponte et. al (2021) en su investigación realizada en El Espinal, Colombia, tuvo como objetivo identificar los factores que influyen en la comercialización de la producción del arroz en



el sur del municipio de El Espinal, Tolima, llegando a la conclusión que mediante su investigación refleja una vista preocupante en cuanto a su incremento de los costos en la producción, que ciertamente limitan su comercialización y perjudican a los agricultores en comparación con las alternativas presentes en el mercado, provienen de los acuerdos de libre comercio; los costos afectados se relacionan principalmente con mano de obra, materiales, agua y condiciones viales, costos que deben ser evaluados por los agricultores y los gobiernos para mejorar sus operaciones comerciales y ser más competitivos, según lo manifestado por los agricultores consultados, los costos más elevados para la producción del arroz se presenta al comprar los insumos agrícolas; por otro lado se ha identificado un factor relevante que viene a ser el incremento del costo de mano de obra, debido al difícil acceso a mano de obra rural que a través del tiempo ha variado por diferentes motivos. El estudio fue de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, de alcance explicativo, como técnica utilizó la encuesta y como instrumento utilizó el cuestionario, en una población de 460 productores de arroz y como muestra 48 productores de arroz.

De acuerdo con la presente investigación realizada se relaciona con los costos incurridos en la producción del arroz en cáscara, en la cual se llega a la conclusión que los insumos más sobresalientes por su elevado costo es la mano de obra y los insumos, lo cual conlleva a que el costo en general del arroz sea elevado y no pueda competir con facilidad en el mercado.

Ayala (2018) en su estudio de investigación realizada en la provincia de los Ríos, que pertenece al país del Ecuador, tuvo como objetivo principal analizar los costos de producción y comercialización del arroz en la provincia de los Ríos; en dicha investigación obtuvieron los resultados que después de sembrar la semilla del arroz, el proceso de cultivo pasa a la fase de aplicación de fertilizantes y herbicidas que garantizan el sano crecimiento de la planta, y una garantía de la productividad para 5 hectáreas. Es por ello, que los foliares, herbicidas se aplican hasta 5 veces en el tiempo que se demora en cosechar el arroz, incurriendo en costos de US\$2,663.00 para el área de 5 hectáreas de terreno, necesarios para comprar hasta 30 tipos entre herbicidas, foliares y otros químicos adicionales; en lo cual llegan a mencionar que en la compra



de estos químicos representan un 23% del total de los costos de producción. Y por otro lado los fertilizantes alcanzan una cifra US\$2,933.00 para ser utilizados para la misma área antes mencionada que hace referencia a 5 hectáreas, distribuidos en tres aplicaciones distintas durante el desarrollo de la planta, entre ellos se contempla la Urea, Muriato o sulfato de amonio. Como resumen de todos los costos registrados mencionan que la cuarta parte del total de los costos de producción son incurridos en fertilizantes, herbicidas, foliares, fungicidas, etc. equivalente para cinco hectáreas representada por un 25.3% del total de los costos de producción; con estos resultados llega a concluir que los costos de producción de arroz están, sustancialmente, representados por la compra de herbicidas y fertilizantes necesarios para los sembríos. El estudio fue de enfoque cualitativo, según su alcance fue descriptivo y explicativo, utilizó como técnica la entrevista y como instrumento la guía de entrevista estructurada.

Tomando como referencia el estudio antes mencionado se sostiene que conserva una misma línea de tratado con nuestro trabajo de investigación, en la cual llegan a describir el cómo están compuestos los costos de insumos directos para la producción de arroz en cáscara; así sostienen que los fertilizantes sumado a ello los herbicidas y foliares representan un 48.3% del total de los costos de producción queriendo resaltar que dicho elemento dentro de los costos de producción es uno de los más representativos.

Caguana (2018), en su investigación realizada en el cantón Lomas de Sargentillo, provincia del Guayas, en tres recintos Las Cañas, El Mamey y Las Chacras del país de Ecuador, estableciéndose como objetivo principal realizar un análisis de los costos, gastos e ingresos de la producción de arroz que permiten conocer que la actividad sea rentable para el productor del Cantón Lomas de Sargentillo en la actualidad, de los cuales llegó a obtener como resultados que para una hectárea de cultivo de arroz el total de costos de producción alcanza el monto de \$ 1,214.52 este costo total dividido en los elementos del costo en mano de obra con un monto que asciende \$ 211.00 representado en un 17.37% del costo total, los insumos directos llega a un monto resaltante de \$ 597.50 con una representación del 49.19% del costo total de la producción en este elemento del costo representada por los fertilizantes, herbicidas, fungicidas, semilla,



foliares, etc y otro elemento del costo que complementa el total es el costo indirecto de producción que llega a sumar \$ 406.02 con un porcentaje representado de 33.43% del total del costo de producción en el cual resaltan el costo de alquiler de maquinaria con \$286.50 y el costo del alquiler del terreno con \$ 119.52; llegaron a concluir que el costo de los insumos directos son inestables por lo que perjudica al productor obteniendo una ganancia mínima, esto se debe que el precio del arroz está a un bajo costo, por lo que asumieron que si sigue en esa alza los costos para la producción del arroz, para los productores no va a ser rentable seguir sembrando la misma cantidad de área que están acostumbrados a sembrar. Este estudio de investigación fue de diseño no experimental y según su alcance fue descriptivo, la técnica que se utilizó fue la encuesta y por último el instrumento que aplicó fue el cuestionario en una población de 50 personas y la muestra estuvo conformado por 44 productores.

El trabajo de investigación antes citado nos muestra con mayor detalle la identificación del costo total de producción, haciendo énfasis en los tres elementos importantes del costo; además se detalla sobre el costo de la producción de cultivo del arroz en cáscara y realiza un aporte que le puede servir a los productores para registrar sus costos de una manera más ordenada.

Julón (2021) en su estudio realizado en el sub sector hidráulico Utcuchillo, Cajaruro que pertenece a la provincia Utcubamba del departamento de Amazonas, se planteó como objetivo general determinar el impacto económico de costos de producción de pequeños y medianos agricultores de arroz de la comisión de usuarios de agua del sub sector hidráulico Utcuchillo, Cajaruro, Utcubamba, Amazonas, 2019; obtuvo como resultados en su investigación que los costos de producción lo obtuvo clasificándolos en mano de obra directa, insumos directos, alquiler de maquinaria y otros costos lo cual están relacionados como costos indirectos de producción, lo que obtuvo las siguientes cantidades en insumos directos representada por S/. 3, 174.00, en mano de obra directa asciende al monto de S/. 2, 450.00, por otro lado el alquiler de maquinaria con un monto de S/. 940.00 y en otros costos con una adición de S/. 2, 823.35 por una hectárea de arroz producida. Se concluye que la producción por hectárea es de 13,900 Kg. Obteniendo un ingreso promedio de S/. 15, 290.00 y sumando un costo total de producción por



hectárea de S/. 9, 387.35. La investigación fue de diseño no experimental, según su alcance fue descriptivo, su alcance fue analítico e inductivo, utilizó la técnica de la encuesta y ficha documental y como instrumento utilizó el cuestionario y ficha documental en una población de 248 usuarios y con una muestra de 66 productores.

Tomando como referencia la investigación realizada mencionamos que tiene un mismo enfoque a nuestra investigación, ya que su objetivo principal y los resultados obtenidos son de encontrar el total del costos de producción, además de clasificar los elementos resaltantes como son los insumos directos y la mano de obra.

García y Yacila (2018) en el estudio de investigación realizada en el distrito de Corrales en la provincia y región de Tumbes, en el cual tuvo como objetivo conocer los costos de producción del arroz en cáscara basado en actividades que facilite la toma de decisiones de los productores de arroz en cáscara del distrito de Corrales en las campañas del 2017-1 y 2017-2; en dicha investigación como resultados definieron los costos en la producción de arroz en insumos, mano de obra y en servicios en este caso los costos indirectos de producción, realizando un detalle de los insumos sobresaliendo los costos como son la semilla, los fertilizantes, insecticidas y foliares; en la mano de obra los costos que detalla son para la preparación de la tierra, la siembra, desarrollo del cultivo y la cosecha y por último en los costos indirectos de producción lo que más resalta es el alquiler del terreno y el pago por alquiler de la maquinaria que se utiliza, obteniendo dichos datos llegaron a la conclusión que los agricultores de arroz en cáscara que producen en el pueblo de corrales, cultivan de una a tres hectáreas de tierra por agricultor con rendimientos promedios de 8,000 Kg por hectárea con un costo de producción total de S/ 6, 501.00 a S/ 7, 000.00. Esta investigación fue de diseño no experimental, según su alcance fue descriptivo, para la recolección de datos utilizó como técnica la encuesta y como instrumento la observación directa en una población de 1, 258 productores y su muestra fue de 34 productores.

Tomando como ejemplo dicha investigación en sus resultados según su información recaudada el total de costos de producción se divide en tres elementos como son los insumos, la mano de obra y costos indirectos, detallando cada elemento como en los insumos tenemos



fertilizantes, foliares y semillas.

Gastelo y Hernandez (2020) en su investigación realizada en la ciudad de Jaén que pertenece a la región de Cajamarca, estableció como objetivo general proponer un sistema de costos por órdenes en la producción de arroz para mejorar la rentabilidad de la empresa Agro Jaén SAC en la ciudad de Jaén; obtuvieron como resultados después de recopilar la información mediante los instrumentos se llegó a concretar el total de los costos de producción dividiendo en tres etapas con especificaciones en forma resumida que cubren los materiales directos, los costos de mano de obra y los costos indirectos de producción; detallando como los costos más sobresalientes en los materiales directos encontramos la semilla, los abonos también conocidos como fertilizantes, los foliares y fungicidas; y por otra parte en la mano de obra sobre salen los costos por preparación de tierra, la siembra, el desarrollo del cultivo y la cosecha; y finalmente en los costos indirectos sobre salen el alquiler de maquinaria, el transporte y el alquiler de terreno; también llegaron a concluir en dicha investigación el total del costo de producción en tres elementos los cuales son los materiales con un monto que asciende a S/ 3, 494.00, en mano de obra asciende el monto de S/ 2,540.00 y en los costos indirectos de fabricación llega al monto de S/ 1,920.00; teniendo en cuenta los tres elementos, el total del costo de producción en arroz por hectárea en la empresa Agro Jaén SAC es de S/ 7, 954.00 en el año 2018. Este trabajo de investigación fue de enfoque mixto, tanto cuantitativo y cualitativo, además fue de diseño no experimental y según su alcance fue descriptivo simple, el método que utilizó para la recolección de datos fue empírico, la técnica que se utilizó fue la encuesta y por último el instrumento que aplicó fue la ficha de observación en una población de 45 personas y la muestra fue el total de la población.

La investigación antes citada nos da a conocer la identificación del total de los costos de producción de los productores de arroz en cáscara, lo que permite identificar tres elementos de costo en las cuales se puede obtener información detallada, además, se puede resumir el proceso producción del arroz en cáscara.

Cerdán (2022) en su investigación realizada en San José que pertenece a la provincia de



Pacasmayo que pertenece a la región de la Libertad, tuvo como objetivo determinar el impacto del COVID-19 en el costo de producción del arroz en cáscara del agricultor individual de San José – 2020; obteniendo los resultados llegó a la conclusión de que: los costos de producción en cáscara por hectárea para la campaña del 2019 que se cosechó en marzo del 2020, el costo de producción por hectárea fue de S/ 7,567.05 y para la campaña del 2020 que se realizó la cosecha en la misma fecha pero en el año 2021 el costo de producción por una hectárea de terreno asciende S/ 10, 425.85; obteniendo una notable diferencia que asciende S/ 2, 858.80 lo que significa un aumento del 37.78 % en los costos de producción, esta situación se traduce en una mayor inversión y menores ingresos para los agricultores individuales de este sector. El trabajo de investigación fue de diseño no experimental, y en el aspecto metodológico se usó los métodos deductivo, inductivo y analítico, la técnica fue de la entrevista, encuestas y análisis documental, el instrumento que se aplicó fue la guía de entrevista al agricultor y la ficha de encuesta estructurada en una población de 46 y una muestra de 15 productores.

Teniendo de referencia la anterior investigación podemos mencionar que tiene una misma dirección debido a que buscó determinar los costos de producción de dos periodos como son del 2019 y 2020, obteniendo dicho resultado se hizo una comparación en la cuál como conclusión determino que por causa del COVID-19 los costos en el año 2020 fueron mayores con un incremento porcentual del 37.38%, lo cual es perjudicial para los agricultores en la producción de arroz en cáscara.

Bustamante (2022) en su investigación realizada en Chota, Perú; esta investigación tuvo como objetivo principal determinar la incidencia de los costos de producción en la rentabilidad de los productores de papa en la comunidad del Mirador, Chota. En el cual llegó a la conclusión que durante los años de estudio el margen bruto y el margen neto al transcurrir cada año ha ido disminuyendo, esto debido al incremento de los costos de producción a causa de la pandemia del Covid – 19, la crisis política y económica que atraviesa el país y por la guerra instaurada entre los máximos productores de fertilizantes, los cuales son Rusia y Ucrania. Esta investigación se utilizó el método hipotético deductivo, con un diseño no experimental, de alcance descriptivo -



explicativo, con un enfoque cuantitativo, utilizó como técnicas el análisis documental y la entrevista, y como instrumentos la guía de análisis documental y la guía de entrevista.

Esta investigación se asemeja con el presente estudio debido a que estudia los costos de producción clasificandolos en insumos directos, mano de obra directa y costos indirectos de producción; además concluye que los costos han ido incrementando al pasar de los años y mucho más los años en estudio, esto a causa del Covid – 19, la crisis política y económica que atraviesa el país y por la guerra Rusia – Ucrania; trayendo como consecuencia el aumento de los insumos como los fertilizantes.

Linares y Quiroz (2020) en su investigación realizada en el Valle de Jequetepeque que comprende las provincias de Chepén y Pacasmayo, del departamento de La Libertad, Perú; este estudio tuvo como uno de sus objetivos determinar los costos de producción de arroz en el Valle Jequetepeque periodo 2019-2020. Donde obtuvo uno de los resultados el total de los costos de producción por hectárea del cultivo de arroz en esta zona, además pudo identificar como lo clasifica el total de los costos que incurren los productores en costos directos e indirectos, en los costos de producción directos se encuentra los insumos y la mano de obra; y en los costos de producción indirectos se tiene el alquiler de terreno y maquinaria sobresaliendo en dicho costo. El costo total de producción por el cultivo de arroz en el valle Jequetepeque por hectárea asciende al monto de S/ 11, 288.11, lo cual dicho monto está dividido en insumos directos con un monto de S/ 4, 096.75, en mano de obra directa llega al monto de S/ 2, 555.00 y finalmente en los costos indirectos de producción llega a la suma de S/ 4, 636.36; con esta investigación después de obtener todos los datos necesarios llega a concluir que los costos de producción afectan rentabilidad del cultivo de arroz para productores del valle de Jequetepeque, aún más si los terrenos son alquilados; se demuestra que el agricultor no conoce la contabilidad de costos porque solo considera el consumo al contado y no llevan un control detallado y ordenado de sus costos de producción lo que no pueden tener una información acertada en que elemento del costo sobre sale con mayor monto y de esa manera no establecen ninguna estrategia para reducir sus costos. Esta investigación fue de diseño no experimental, según su alcance fue explicativa, en un enfoque



cuantitativo, se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento cuestionario en una población de 15 000 productores y la muestra fue de 60 productores de arroz utilizando la técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia.

Dicho trabajo de investigación en la parte metodológica tiene un diseño transversal con un enfoque cuantitativo y con un tipo de investigación no experimental y el instrumento para la recolección de datos se utilizó la encuesta y como instrumento fue el cuestionario. En la investigación antes señalada se menciona que llega a obtener los resultados después de recolectar la información y clasificar el total de los costos de producción en tres grandes grupos como insumos directos y mano de obra directa, y en costos indirectos de producción se encuentran el alquiler, la maquinaria como costos más sobresalientes.

2.2. Bases teóricas científicas

2.2.1. Teoría del Valor de Adam Smith

En su teoría del Valor Adam Smith afirma que el precio de las mercancías lo conforman los salarios, el beneficio y la renta, ya que estos tres componentes son las fuentes originales de todo ingreso como de todo valor de cambio. En el contexto anterior esta teoría se puede interpretar como una teoría de costos de producción, ya que los salarios, las ganancias y la renta serían la remuneración (costos) de los tres factores de producción: mano de obra, capital y tierra (Smith, 1776). En esta teoría de los costos de producción, el precio natural es el precio de equilibrio de largo plazo, que es determinado e igual al costo, y el precio de mercado, un fenómeno de corto plazo (Schumpeter 1954). Por consiguiente, Smith presentaría un caso donde hay un solo factor de producción y un rendimiento constante a escala; por lo tanto, los costos marginales son constantes en todos los sectores.

2.2.2. Teoría del proceso de producción del capital

Según la teoría marxista los medios de producción del capital son los materiales e instrumentos que intervienen en el proceso del trabajo; además nos menciona que los medios de producción están constituidos por las materias primas, las máquinas, las herramientas, el dinero;



así como por las unidades de producción, es decir, los talleres, fábricas, oficinas, los almacenes y los vehículos de transporte (Marx, 1975).

2.2.3. Ley de promoción y desarrollo de la agricultura familiar

Ley de promoción y desarrollo de la agricultura familiar-Ley N° 30355 (2015), cuya finalidad es mejorar la calidad de vida de las familias dependientes de la tierra, también reducir la vida baja y mejorar las actividades de las instituciones competentes, en los distintos niveles de gobierno y recursos financieros; su estable y suficiente vinculación al mercado garantiza la protección social y el bienestar de las familias y comunidades dedicadas a esta actividad basada en la gestión sostenible del suelo, además de buscar crear un eficiente y sostenible producción agrícola.

2.2.4. Norma Internacional de contabilidad 41: Agricultura

La presente investigación tiene su fundamento normativo en la NIC 41 "Agricultura" justamente relacionada por las actividades agrícolas, donde dicha normativa tiene como fin definir la Contabilidad en la actividad agrícola. Es decir, convertir bienes biológicos, que son plantas y animales vivos, en productos agrícolas, que vienen a ser productos que la empresa ha recolectado; además, la norma generalmente requiere que los activos biológicos se midan al menor de su valor razonable de los costos de venta (Ministerio de Economía y Finanzas [MEF], 2022).

2.2.5. Costos de producción

2.2.5.1. Teorías de costo de producción

Chambergó (2012) sostiene que los costos son herramientas específicas que se utilizan para producir bienes o también tácticas que se usan para prestar servicios. También se relacionan con los suministros, etc. Por lo tanto, los costos operativos son iguales a los costos laborales, los recursos operativos y los costos generales incurridos en los centros de costos. Como nos menciona, el objetivo principal del costo es determinar los precios unitarios para que tenga



información oportuna y pueda administrar los gastos y las operaciones; también es utilizado para: planificar y controlar el proceso de producción, tomar medidas en fábrica, revisar la efectividad en la Gestión y Valor de los Inventarios.

Como nos menciona Sarrión (2019) “En la agricultura existen costos de producción por parcela, que son horas de mano de obra empleada por el empleador, costos de materiales, costos de mano de obra y otros costos directos como la subcontratación de servicios con otras empresas” (párr. 5)

Fellner (2004) nos dice que, para obtener beneficios económicos, definimos los factores que constituyen los costos agrícolas, el acaparamiento de materiales añadidos de los procesos biológicos de desarrollo y reproducción de las plantas. Los procesos de producción agrícola, al igual que otros procesos de producción, se pueden dividir en dos grupos prácticamente importantes: costos directos e indirectos.

2.2.5.2. Objetivos de los costos de producción

Según Mendoza (2003) los objetivos primordiales de los costos son:

- a) Proporcionar información para cumplir con los requisitos del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) para el pago de impuestos.
- b) Proporcionar una fuente suficiente de información para ayudar al propietario o administrador de la finca a planificar mejor la producción.

La información recopilada es útil para el agricultor o supervisor y así decidir si continuar en la misma clase, cambiar o arrendar el terreno. Por otro lado, el propósito de los costos es obtener información que sirva de apoyo para fijar precios, conocer nuestra inversión en el periodo, determinar el valor de los inventarios y obtener información sobre las actividades productivas y así imputar correctamente los costos (Chambergo, 2012).

2.2.5.3. Importancia de los costos de producción en la toma de decisiones agrícolas



En cualquier asociación agropecuaria existe la oportunidad para tomar conciencia de los agricultores, es decir, los que toman decisiones, y darse cuenta de que: tanto los costos cuantitativos como los cualitativos inevitablemente nos sirven y son de gran utilidad cuando enfrentamos problemas en diversas realidades; tales como áreas ambientales, financieras y sociales que requieren una mayor planificación para adoptar medidas oportunas y necesarias (Molina de Paredes, 2017).

De lo anterior, se puede concluir que todo agricultor debe utilizar los costos como una herramienta útil para hacer frente a diversas situaciones de crisis como el cambio climático, el cambio social y el cambio económico, para lo cual debe anticiparse, planificar, organizar y decidir; ya que es necesario para la toma decisiones oportunas (Molina de Paredes, 2017).

Los costos no cuantitativos surgen de los riesgos relacionados con el cambio climático que el agricultor tiene que enfrentar y que es probable que ocurran y que son conocidos y determinados. Se sabe que todas las actividades agrícolas se han visto afectadas tradicionalmente por factores climáticos como: lluvias, sequías, heladas, vientos, plagas y enfermedades, etc. (Molina de Paredes, 2017).

2.2.5.4. Clasificación de los costos de producción

Según manifiesta Agrowin (2011) el método de clasificación de los costos debe ser según intereses y necesidades especiales. Este es el primer paso en la implementación de los sistemas de contabilidad de costos de producción, porque existen diferentes sistemas de clasificación de costos que difieren entre sí. Otros del concepto de costos, dependiendo de esos beneficios la clasificación puede ser útil para unos mientras que para otros son inútiles. Es importante entender que existen diferentes formas de clasificar los costos de producción, dos de las cuales son suficientes para la preparación de informes administrativos y contables necesarios para la gestión agrícola de las empresas. En el caso de las asociaciones agrícolas los costos se clasifican por su función (gastos empresariales y costos de producción) y su relación con los productos (costos directos y costos indirectos).



Por su función:

a) Gastos empresariales

Son necesarios para el desarrollo de la actividad, aunque no resulten directamente de la producción de bienes o servicios, entre estos egresos se encuentran los gastos operativos o gastos corrientes (administración, personal, suministros, viajes, promociones, etc.) los cuales no tienen una regla general para su distribución referente a los gastos totales (Banco Bilbao Vizcaya Argentaria [BBVA], 2022).

b) Costos de producción:

“En las empresas agrícolas, el costo de producción representa el uso de recursos (mano de obra, insumos, etc.) que dan como resultado una producción y la conversión de la producción en productos terminados para venderse” (Agrowin, 2011).

Por su relación con el producto

a) Costos directos: “Son los que se relacionan con el objeto de costos en particular y pueden atribuirse a dicho objeto desde un punto de vista económico” (Horngren, 2012, p. 28)

Como nos mencionan Garrison, Noreen y Brewer (2007) “es un costo que se identifica con facilidad y practicidad dentro del objeto de costo específico en cuestión. El concepto de costo directo se extiende más allá del límite de los materiales directos y la mano de obra directa” (p. 56).

Según lo referido por los autores, podemos clasificar a los costos de producción en:

- Insumos directos: Según Udolkin (2014) son materiales que físicamente forman parte de un producto o consumible en un proceso y se identifican directamente con un objeto de costo. Los materiales directos son uno de los elementos más importantes de la estructura de costos del producto en términos de concepto y valor económico.

En la producción de arroz en cáscara los insumos directos son los materiales que se utilizan en el proceso de cultivo tales como: semilla, abonos, insecticidas, fertilizantes, etc.



• **Fertilizantes:** Como nos menciona Guzmán (2018) el fertilizante es conocido como abono y son las sustancias que contienen nutrientes en una forma favorable para las plantas y son utilizados en la siembra para mantener o aumentar la concentración de sustancias orgánicas o inorgánicas en el suelo.

• **Foliares:** Según el autor González (2019) en la producción agrícola de arroz estos foliares son aplicados de forma periódica sobre la planta de arroz, específicamente sobre la hoja, para así conseguir una mejor calidad en la producción e impedir el ingreso de plagas sobre la planta.

• **Insecticidas:** Como nos menciona el National Pesticide Information Center (2020) los insecticidas son utilizados para controlar insectos que aparecen sobre la planta y suelo; es decir, es un insumo utilizado en el sector agrícola para el control de la no propagación de insectos que perjudiquen el cultivo.

• **Fungicidas:** Estos fungicidas son utilizados en la producción para controlar problemas con hongos como el moho, verdín y óxido; además son aplicados en el cultivo durante dos o tres veces en la temporada (National Pesticide Information Center, 2020).

• **Herbicida:** Como nos menciona el National Pesticide Information Center (2020) los herbicidas son pesticidas que matan o inhiben el crecimiento de plantas no deseadas, también conocidas como malas hierbas que pueden desarrollarse en el cultivo de arroz.

• **Semilla:** Según el Gobierno Regional de Agricultura de La Libertad (s.f) la semilla es la parte del fruto que da origen a una nueva planta y es la estructura mediante la cual las plantas se reproducen y se puede llevar a cabo el cultivo.

- **Mano de obra directa:** Udolkin (2014) nos menciona la mano de obra directa incluye trabajadores que realizan su trabajo directamente en productos, ya sea a mano o con máquinas o sistemas automatizados. En el sector agricultura este es el trabajo que utiliza el productor para el cultivo desde el inicio de la campaña hasta la cosecha (agricultura, clasificación, siembra, deshierbe, fertilización, fumigación, embolsado, etc.)



• **Preparación de la tierra:** Según manifiesta SOSBAI (2018), la preparación de la tierra es realizada posteriormente a la cosecha del arroz, ya que promovería la descomposición del tallo del arroz conocido como paja y mejoraría las ondulaciones causadas por las máquinas cosechadoras de arroz. Este trabajo es realizado por personal independiente o personal que realizan sus labores por contrata al inicio de cada temporada.

• **Almácigos:** El almácigo de arroz es una labor realizada por el personal contratado y debe colocarse en un lugar que cumpla con las siguientes condiciones: primero asegurarse de poseer un origen de agua segura, de fácil acceso para las plantas de transporte, segundo el suelo debe ser el mejor del área, libre de problemas de drenaje y salinidad (Solís, 2000).

• **Siembra:** “Es recomendable realizar la siembra directa del arroz con semilla pregerminada en suelo barroso bajo una lámina de agua fresca, así ocasiona la muerte de malezas no acuáticas” (Solís, 2000, p.11).

• **Trasplante:** “El trasplante es una labor que consiste en llevar una planta que se encuentra creciendo en la almaciguera a un lugar más amplio o al lugar donde completará su ciclo de vida” (Rivera, 2015, p.10).

• **Deshierbo:** Rivera (2015) nos menciona que este trabajo consiste en eliminar las plantas no deseadas, es decir malas hierbas, estas plantas se eliminan porque pueden interferir con producción, ya que compiten con la siembra por los nutrientes, el sol y el agua, a menudo, atraen plagas y enfermedades.

• **Aplicación del abono:** La aplicación del abono consiste en usar el fertilizante directamente o disolverlo con agua y aplicarlo en la base de la planta o medio de cultivo, para que los nutrientes estén lo más cerca posible de las raíces y sean utilizables.

• **Fumigación:** Según mencionan los autores Pérez y Merino (2017) la fumigación es una labor que consiste en utilizar polvos, vapores, gases o humos en suspensión para desinfectar la planta o matar plagas de diversos cultivos.

En la agricultura de arroz la fumigación se realiza de una manera periódica, aplicando pesticidas disueltos en agua sobre la siembra y con mochilas de fumigar.



• **Cosecha:** La última etapa de la actividad agrícola es la parte de cosecha, es un trabajo que consiste en cosechar el producto final sembrado. Las normas contables describen que es la separación de un producto de la materia prima biológica de la que se deriva o el cese de procesos esenciales en la materia prima biológica (NIC 41, 2022).

b) **Costos indirectos de producción:** Udolkin (2014) nos menciona que son costos distintos a de los materiales directos y la mano de obra directa necesaria para fabricar el producto. También podemos identificar aquellos materiales agotados, mano de obra utilizada y otros costos aplicables (como depreciación, seguros, servicios públicos) que por su naturaleza no son claramente identificables.

• **Maquinaria utilizada:** Es una labor realiza con maquinaria propia o alquilada en las que se utiliza distintas unidades en las diferentes etapas de producción que va desde la maquinaria utilizada para la preparación de la tierra, así como la que se utiliza para la cosecha.

• **Pago de orden de agua:** Según Paredes, Becerra y Donoso (2021) es un pago realizado a la comisión encargada de riego del sector y es muy importante porque el suministro de agua es una herramienta significativa para controlar el arroz y otras malezas.

• **Pago de regador:** Es el desembolso de dinero que se realiza en favor del personal encargado del riego de las parcelas de arroz, su importancia radica en que es una parte fundamental del cultivo, el riego puede variar la cantidad de veces por temporada.

• **Pago de limpieza de canal principal:** Es un desembolso que se realiza al comité encargado de la administración del canal de riego para que se realice los trabajos necesarios para mantener el canal principal de riego en buenas condiciones.

• **Pago de derecho por campaña:** Este pago se hace efectivo antes de realizar la siembra de arroz en la actual campaña, es un desembolso que se realiza al comité de asociados de productores del lugar.

• **Alquiler del terreno:** Como nos mencionan Pérez y Gardey (2022) el desembolso por el alquiler de terreno consiste en el pago de una suma convenida de dinero, realizada entre las



partes que acuerdan hacer uso de un inmueble o mueble durante un determinado periodo de tiempo.

• **Combustible para vehículo:** Es el costo que se incurre al momento de utilizar la unidad de transporte para el traslado de insumos, personal, abonos, semillas, materiales, entre otros, hacia el lugar donde se está realizando la agricultura y cultivo de arroz.

2.3. Definición de términos básicos

Actividad agrícola. Es una de las tareas más antiguas de nuestro país; por lo tanto, la norma contable requiere que la entidad controle el proceso de biotransformación y adquiera activos biológicos, los separe para la venta o los transforme en productos agrícolas u otras propiedades biológicas adicionales (NIC 41, 2022).

Agricultor. “Son las mujeres y hombres que trabajan en los campos de cultivo, huertos, invernaderos, unidades ganaderas e instalaciones de procesamiento básico para producir los alimentos y fibras del mundo” (Hurst, 2007, p.23).

Arroz. Se define como: los granos enteros o quebrados de la especie *Oryza sativa* L, es una planta que tiene forma alargada, con color blanquecino y compuesta por espiguillas que crece a lo largo del tallo.

Costo. El costo es un sacrificio realizado para obtener un bien o servicio a cambio de beneficios presentes o futuros (Arredondo, 2009).

Costo de producción. Horngren (2012) menciona que los costos del producto son los costos exactos de mantenimiento de un artículo, línea de proceso o equipo en funcionamiento. En general, el modelo separa los costos de producción y ventas, mostrando el margen bruto.

Costos indirectos de Producción. Para realizar una transformación física se necesitan los costes necesarios para su fabricación, aunque no formen parte del producto. Estos costos deben informarse al costo, incluso si no son identificables o fácilmente medibles (Hoyos, 2017)

Covid-19. Según (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2020) el COVID-19 es una enfermedad causada por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2. La OMS se dio cuenta por primera



vez de la existencia de este nuevo virus el 31 de diciembre de 2019 cuando fue alertada sobre un grupo de casos de neumonía viral notificados en Wuhan, República Popular de China.

Gastos. Es una disminución en los beneficios financieros o una disminución en el valor o un aumento en los pasivos durante el año en que se enajena un activo, lo que conduce a una disminución en el patrimonio y no está relacionado con el propietario (International Accounting Standards Board, 2010).

Hectárea. En la agricultura, las hectáreas son muy importantes porque indican la cantidad de tierra disponible para desarrollar una finca. En general, cuanto mayor es el número de hectáreas, mayor es el potencial de rendimiento. Sin embargo, esta regla no siempre se cumple debido a las condiciones del suelo, efectos climáticos, cultivos, etc. (Pérez y Merino, 2018).

Inversión. Alberto y Ramos (1998) nos mencionan que esto son todos los pagos de recursos financieros para la compra de bienes o medios de producción que son utilizados por la empresa para obtener ganancias futuras.

Mano de obra. La mano de obra son los pagos que se hacen directamente a las personas involucradas en la fabricación del producto (Arredondo, 2009).

Materiales. Este es el precio de compra de todos los materiales que inmediatamente pasarán a formar parte del objeto de costo (trabajo en proceso y luego el producto terminado) y pueden asignarse económicamente al objeto de costo (Horngren, 2012).

Materiales directos. “Son aquellos elementos que pueden identificarse de una manera concreta y provechosa con un producto o con un trabajo específico” (Molina, 2004, p.71).

Materiales Indirectos. Son aquellos elementos que se utilizan en el proceso de manufactura o producción, pero cuyo valor en costo no se puede atribuir directamente al producto realizado (Welshch, Hilton y Gordon, 2005).

Producción. Según Tawfik y Chauvel (1993) la producción significa agregar valor a un bien (producto o servicio) como resultado del cambio. La manufactura es la extracción o modificación de bienes para adecuarlos a necesidades específicas.



CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Método de investigación

Para realizar el presente trabajo de investigación se utilizó el método histórico, según Hernández et. al (2014) nos mencionan que este método concurre a hechos históricos relacionados con el tema de la investigación, es importante porque permitió conocer los costos de producción de arroz en los que han incurrido los productores del sector San Nicolas del distrito de Zaña en tres periodos. También se utilizó el método descriptivo debido a que sirvió para describir la variable analizada que es costos de producción de los productores de arroz en cáscara del sector San Nicolas del distrito de Zaña periodo 2019-2021.

El Método Analítico se suma a los métodos que se utilizaron en este estudio, el mencionado método contribuyó a descomponer el objeto de estudio en sus partes; empezando del costo de producción a nivel general para llegar a sintetizar el nivel de elementos del costo de producción, tales como materiales directos, mano de obra y costos indirectos de producción, asimismo nos permitió evaluar cada uno de los elementos de costo de producción, afín de elaborar las conclusiones. (Lopera et. al, 2010)

3.2. Tipo de investigación

La presente investigación según su finalidad fue básica o pura, debido a que ayudó a obtener conocimientos nuevos o a incrementarlos, se caracteriza porque parte y se mantiene dentro de un marco teórico, su objetivo principal es incrementar el conocimientos científico, pero sin oponerlo a ninguna práctica (Muntané, 2010); por lo tanto, la presente investigación tuvo una finalidad básica, porque solo desarrolló conocimientos ya dados referente a los costos de producción de los productores de arroz en cáscara.

Según su alcance fue descriptiva porque se encarga de describir fenómenos, contextos, situaciones y eventos (Hernández et. al, 2014, p. 102), por lo que en la presente investigación se describió los costos en los que incurren los productores de arroz en cáscara.



Según su diseño es no experimental, esto consiste en observar o medir fenómenos y variables tal como se dan en su contexto natural sin poder manipularlas, además no se tiene control directo ni se puede influir en ellas, porque ya sucedieron (Hernández y Mendoza, 2018, p. 174), la variable costos de producción del arroz en cáscara se observó y midió en cómo se han dado en una campaña, esta información no puede influir en una campaña consiguiente porque ya se han dado en periodos pasados.

Según su enfoque esta investigación es cuantitativa debido a que determina el nivel de la variable en estudio obteniendo datos numéricos (Pita y Pértegas, 2002), por lo que, en la presente investigación se determinó los costos de producción en los que incurren los productores de arroz en cáscara del sector San Nicolás en términos numéricos.

3.3. Diseño de investigación

La presente investigación es de diseño no experimental, transversal – descriptiva, porque se ha descrito la variable costos de producción en su ambiente natural, además de que la recolección de información se realizó en un solo momento, en un único tiempo y espacio.

El diseño de la presente investigación queda de la siguiente manera:

Figura 1

Diseño de la Investigación

Costos de producción

X_1

3.4. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores
Costos de producción	Son los gastos estimados realizados en un negocio, para producir un bien. Estos costos están directamente relacionados	Insumos directos	Fertilizantes
			Foliare
			Insecticidas
			Fungicidas
			Herbicida



con la mano de obra, los	Agua
materiales también	Semilla
incluyen costos indirectos	Preparación de la tierra
que son parte de la	Almácigos
producción del bien	Siembra
(Chambergó, 2012).	Deshierbo
Mano de obra directa	Aplicación del abono
	Fumigación
	Riego
	Votar semilla
	Cosecha
Costos indirectos de	Alquiler de maquinaria utilizada
producción	Pago de limpieza de canal principal
	Pago de derecho por campaña
	Alquiler del terreno
	Combustible para vehículo
	Movilidad para traslado de abonos y semillas

3.5. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis

3.5.1. Población

De acuerdo a Cortés y Iglesias (2004) la población es una colección de elementos o individuos que tienen las características de estudio, también refiere que es un conjunto de elementos sobre los que se hace inferencias.

En la presente investigación la población fue un total de 38 productores de arroz en cáscara del sector San Nicolas del distrito de Zaña según el registro de agricultores de la comisión de regantes.

3.5.2. Muestra



Es cualquier subconjunto de una población que se utiliza para estudiar las características de toda la población en su conjunto, a partir de una pequeña porción de la población. De esa muestra se obtendrá información para el desarrollo del estudio y de allí medir y observar las variables del estudio. Una muestra es una recopilación de unidades escogidas de una base de datos o de varias bases de datos (Cortés y Iglesias, 2004)

En la presente investigación la muestra fue la misma que la población, la cual estuvo constituida por 38 productores de arroz en cáscara del sector San Nicolas del distrito de Zaña.

3.5.3. Unidad de análisis

La Unidad de análisis de la actual investigación fueron los costos de producción en los que incurren los agricultores de arroz en cáscara del sector San Nicolas del distrito de Zaña de los periodos 2019 al 2021.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.6.1. Técnicas de recolección de datos

La técnica que se utilizó para la recolección de datos en la presente investigación fue la entrevista estructurada, compuesta por ítems de los elementos de los costos de producción, orientadas a los objetivos de la presente investigación, permitiéndonos conocer información de los periodos en estudio con objetividad y confiabilidad.

3.6.2. Instrumentos de recolección de datos

El instrumento de estudio que se utilizó en la presente investigación fue la guía de entrevista, conformada por ítems de insumos directos, mano de obra directa y en costos indirectos de producción, facilitando obtener información objetiva sobre los costos de producción del arroz en cáscara para luego ser procesada y analizada.

3.7. Procesamiento y análisis de datos



3.7.1. Procesamiento de datos

El procesamiento de los datos se realizó de manera computarizada utilizando programas informáticos como el Excel, Word, etc., lo cual facilitó el trabajo de sistematización de la información recolectada.

3.7.2. Análisis de datos

El análisis de datos se realizó utilizando programas informáticos como el Excel, Word, etc., a partir de la información que se acumuló sobre los costos de producción; además de lo recogido de los instrumentos de recolección de datos, se elaboró gráficos y tablas, a fin de analizar cada elemento de los costos de producción en los que incurren los productores de arroz en cáscara del sector San Nicolás del distrito de Zaña en el periodo del 2019 - 2021.

3.8. Aspectos éticos y rigor científico

En este presente trabajo de investigación se aplicó los siguientes principios éticos:

Lo primero que se tomó en cuenta el principio de la dignidad humana ya que se obtuvo el consentimiento de los entrevistados, tratándoles con respeto y amabilidad asimismo protegiendo su identidad.

Lo segundo es el principio de reserva ya que se garantizó la reserva y la protección de datos seleccionados, así como de las personas entrevistadas, evitando que se produzcan daños a los sujetos antes citados.

Por último, el principio de confidencialidad, donde se aseguró la protección o identidad de las personas involucradas y se protegió la identidad de los informantes con el fin de mantener la seguridad.

Este estudio aplica una disciplina científica por las siguientes razones:



La credibilidad bajo este criterio se evidenció lo creíble y lo confiable que es el presente informe de tesis, mediante la validación del instrumento por expertos se manifestó lo confiable que es el estudio y que permitió obtener datos objetivos y verídicos.

La confiabilidad del presente informe de tesis en el cual el investigador analizó e interpretó la información recolectada con el fin de obtener resultados confiables y verídicos en cada uno de los elementos de los costos de producción.

Por último, el rigor de citas y referencias en el cual se evidenció que se obtuvo información de fuentes confiables y respetando cada uno de los derechos de autor de los trabajos previos y consulta de información en cada parte de la presente investigación.



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis e interpretación de resultados

Para el desarrollo de los objetivos se aplicó como instrumento la guía de entrevista, donde haciendo uso de programas informáticos se obtuvieron los siguientes resultados.

A. Identificar los elementos del costo de producción de arroz en cáscara que incurren los productores del sector San Nicolas, distrito de Zaña, periodo 2019 – 2021.

Resultados de la guía de entrevista aplicada.

Tabla 1

Elementos del costo de producción de arroz en cáscara

Elementos del costo de producción	Costos incurridos por los productores de arroz
Insumos directos	Fertilizantes
	Herbicida
	Insecticida
	Foliales
	Agua
	Fungicida
	Semilla
Mano de obra directa	Preparación de la tierra
	Almácigos
	Siembra
	Deshierbo
	Aplicación de abono
	Votar semilla
	Fumigación
Costos indirectos de producción	Cosecha
	Alquiler de maquinaria
	Pago de limpieza de canal
	Pago por derecho de campaña
	Alquiler de terreno
Combustible	
Movilidad para transporte de abono	



Como se muestra en la tabla 1 se identificó los elementos del costo de producción de arroz en cáscara, tomando en cuenta las bases teóricas científicas en la cual se conoce a los elementos del costo de producción agrícolas más comunes que incurren los agricultores; además de la información obtenida de los productores de arroz en cáscara del sector San Nicolas, distrito de Zaña, a quienes se aplicó la guía de entrevista, se determinó que los elementos del costo de producción de arroz en cáscara, los que incurren los productores del Sector San Nicolás, son los siguientes: insumos directos, los cuales están compuestos por fertilizantes, herbicidas, insecticidas, foliares, agua, fungicida y semilla; otro elemento del costo importante que se ha identificado en esta investigación es la mano de obra directa, compuesto por: los costos en preparación de tierra, almácigos, siembra, deshierbo, aplicación de abono, votar semilla, fumigación y en la cosecha que se utiliza la mano de obra; como tercer y último elemento tenemos a los costos indirectos de producción, compuesto por el alquiler de maquinaria, pago de limpieza de canal, pago por derecho de campaña, alquiler de terreno, combustible y movilidad para el transporte de abono; así es como se encuentran compuesto los tres elementos del costo que participan activamente en la producción de arroz en cáscara en el sector de San Nicolas en el distrito de Zaña.

B. Determinar los costos que comprende cada elemento del costo de producción de arroz en cáscara que incurren los productores del sector San Nicolas, distrito de Zaña, periodo 2019 – 2021, cuyos resultados obtenidos se muestra a continuación:

Tabla 2

Costos promedio de insumos directos por hectárea

Insumos directos	2019		2020		2021	
Fertilizantes	S/ 1,171.05	36.0%	S/ 2,337.11	50%	S/ 3,265.26	54.9%
Herbicida	S/ 142.63	4.4%	S/ 145.13	3%	S/ 159.34	2.7%
Insecticida	S/ 190.00	5.8%	S/ 236.97	5%	S/ 318.82	5.4%
Foliares	S/ 325.13	10.0%	S/ 378.42	8%	S/ 438.37	7.4%
Agua	S/ 1,151.42	35.4%	S/ 1,239.34	27%	S/ 1,262.11	21.2%
Fungicida	S/ 63.82	2.0%	S/ 91.58	2%	S/ 126.05	2.1%
Semilla	S/ 210.00	6.4%	S/ 241.05	5%	S/ 373.29	6.3%
Total	S/ 3,254.05	100%	S/ 4,669.61	100%	S/ 5,943.24	100%



Figura 2

Insumos directos por hectárea fertilizantes, herbicida e Insecticida

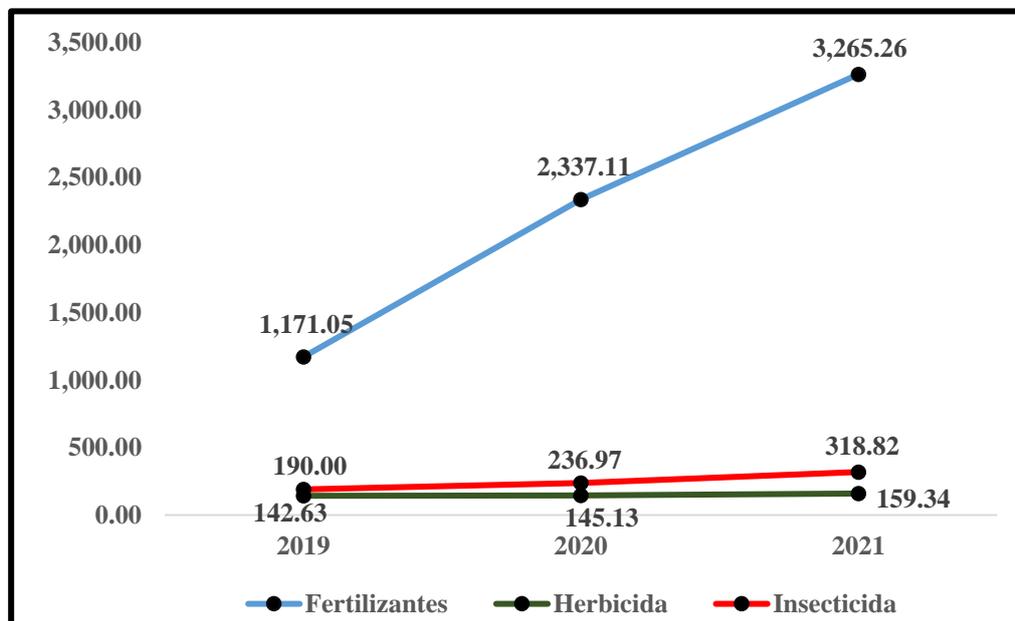
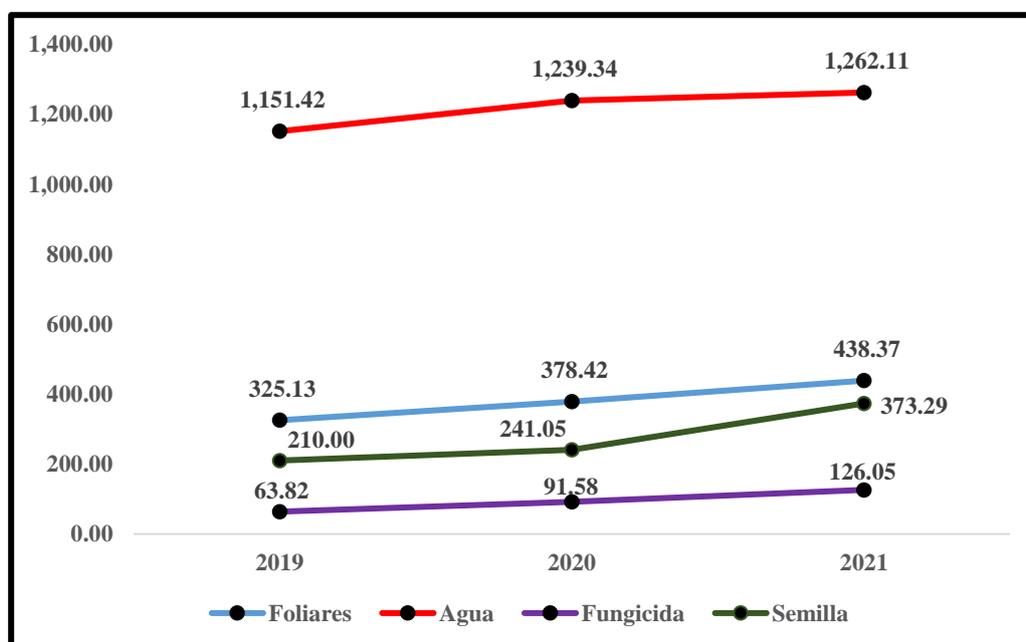


Figura 3

Insumos directos por hectárea foliares, agua, fungicida y semilla



Como se puede apreciar en la tabla 2, figura 2 y 3, los resultados obtenidos después de aplicar la guía de entrevista a los 38 productores de arroz en cáscara y utilizando la herramienta informática como el Excel se determinó el promedio de todos los costos incurridos por los productores en el cual



reportaron que los insumos que utilizan los productores son: los fertilizantes incurriendo en un costo promedio de S/ 1, 171.05 representado por un 36% del total del costo del elemento de producción en el periodo de campaña del 2019, para el periodo de campaña del 2020 ascendió a un costo de S/ 2, 337.11 representado por un 50% y para la campaña del 2021 los costos que incurrieron los productores fue de S/ 3, 265.26 representado por un 54.9% del costo total del elemento; otro de los insumos más representativos de este elemento del costo de producción que le sigue a los fertilizantes es el insumo de recurso hídrico (agua) en dicho insumo para la campaña del 2019 se incurrieron en un costo de S/ 1, 151.42 representado por un 35.4%, seguidamente para la campaña del 2020 se incurrió en un costo que asciende a S/ 1, 239.34 representado por un 27% y para la campaña del 2021 los productores incurrieron en un costo de S/ 1, 262.11 que representa el 21.2% del costo total del elemento; el insumo que le sigue es el costo de los foliares incurriendo en un costo para el periodo del 2019 con un monto que asciende a S/ 325.13 representado por un 10%, para el periodo del 2020 se incurrió en un costo de S/ 378.42 que representa el 8% y para el periodo del 2021 llegó a incurrir en un monto de S/ 438.37 el cual representa 7% del costo total del elemento de insumos directos, cabe recalcar que estos costos que se han incurrido en los tres periodos equivalen a una hectárea de producción de arroz en cáscara; siendo estos los insumos que mayor representan a este elemento del costo de producción por generar un mayor costo a comparación de los demás como se muestra en la tabla 2 y en la figura 1 y 2.

Tabla 3

Costos promedio de mano de obra directa por hectárea

Mano de obra directa	2019		2020		2021	
Preparación de la tierra	S/ 126.97	6.8%	S/ 143.42	6.76%	S/ 160.92	6.5%
Almácigos	S/ 85.79	4.6%	S/ 111.84	5.27%	S/ 121.32	4.9%
Siembra	S/ 1,010.53	53.9%	S/ 1,152.37	54.31%	S/ 1,296.84	52.4%
Deshierbo	S/ 325.79	17.3%	S/ 334.34	15.76%	S/ 366.84	14.8%
Aplicación de abono	S/ 80.92	4.3%	S/ 122.24	5.76%	S/ 160.74	6.5%
Votar semilla	S/ 42.11	2.2%	S/ 48.42	2.28%	S/ 80.79	3.3%
Fumigación	S/ 88.29	4.7%	S/ 93.29	4.39%	S/ 137.50	5.6%
Cosecha	S/ 115.84	6.2%	S/ 116.00	5.47%	S/ 148.45	6.0%
Total	S/ 1,876.24	100%	S/ 2,121.92	100%	S/ 2,473.39	100%



Figura 4

Mano de obra directa por hectárea preparación de la tierra, almácigos, siembra y deshierbo

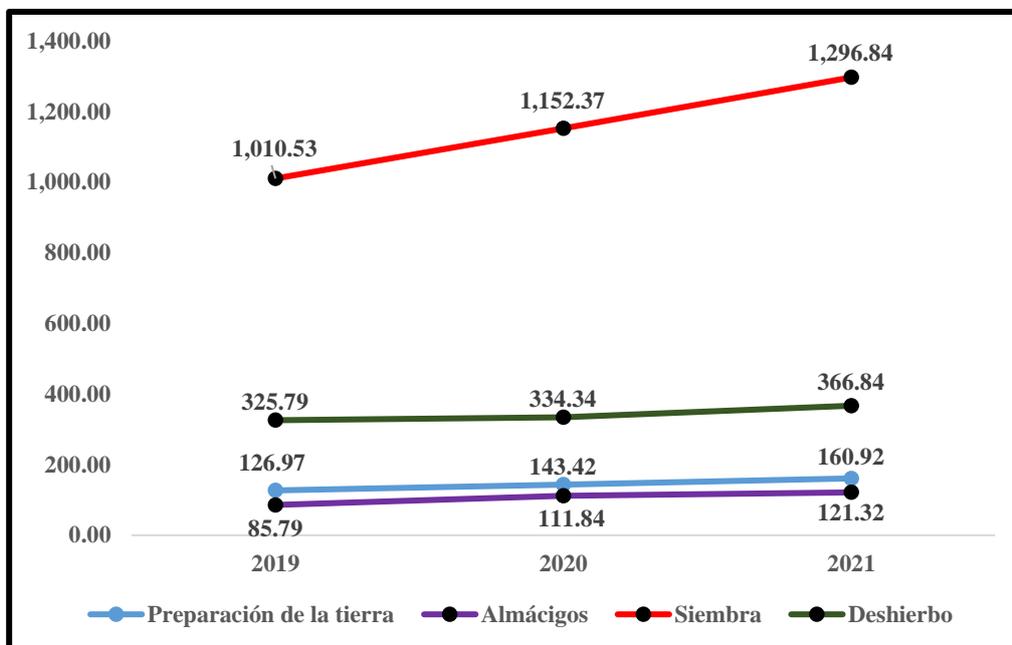
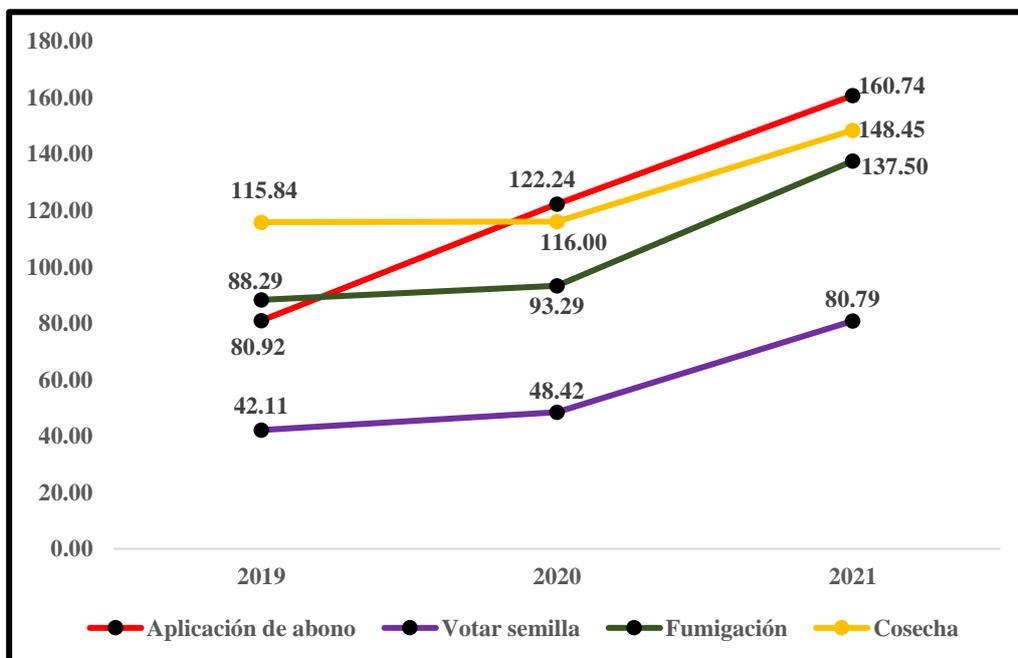


Figura 5

Mano de obra directa por hectárea aplicación de abono, votar semilla, fumigación y cosecha



Como se muestra en la tabla 3, y en las figuras 4 y 5, los resultados obtenidos luego de aplicar la guía de entrevista a los 38 productores de arroz en cáscara del sector San Nicolas y utilizando la



herramienta informática como el Excel se determinó el promedio de todos los costos incurridos por los productores, además mencionaron que la mano de obra lo emplean en todas las etapas del cultivo del arroz, así mismo aclararon que se les paga por jornal, el cual estuvo constituido para el año 2019 por 6 horas a un costo de S/ 30.00, para el año 2020 el jornal era equivalente a 5 horas disminuyo una hora y el monto ascendió a S/ 35 y para el año 2021 las horas del jornal era equivalente a 5 horas pero el costo ascendió a S/ 40; partiendo de este dato se determinó el costo promedio que incurren en mano de obra, en la siembra de arroz en cáscara se incurrió en un costo de S/ 1, 010.53 que representa el 53.9% para el periodo de campaña del 2019, en el periodo del 2020 ascendió a un costo de S/ 1, 152.37 representado por un 54.31% y para la campaña del 2021 los costos que incurrieron los productores fue de S/ 1, 296.84 representado por el 52.4% del costo total del elemento; la etapa que le sigue con mayor costo en una hectárea de producción de arroz en cáscara es el deshierbo llegando a incurrir en un costo de S/ 325.79 representado por un 17.3% para la campaña del 2019, seguidamente para la campaña del 2020 se incurrió en un costo que asciende a S/ 334.34 que representa el 15.76% y para la campaña del 2021 los productores incurrieron en un costo de S/ 366.84 representado por un 14.8% del costo total del elemento; la etapa con mayor costo de mano de obra en tercer lugar se encuentra en la preparación de la tierra incurriendo en un costo para el periodo del 2019 con un monto que asciende a S/ 126.97 representado por un 6.8%, para el periodo del 2020 se incurrió en un costo de S/ 143.42 que representa el 6.76% y para el periodo del 2021 llegó a incurrir en un monto de S/ 160.92 representado por el 6.5% del costo total del elemento de mano de obra directa, cabe recalcar que estos costos que se han incurrido en los tres periodos equivalen a una hectárea de producción de arroz en cáscara; siendo estas las etapas que mayor representan a este elemento del costo de producción de mano de obra directa por generar un mayor costo a comparación de las demás etapas.



Tabla 4

Costos promedio de indirectos de producción por hectárea

Costos indirectos de producción	2019		2020		2021	
Alquiler de maquinaria	S/ 1,029.74	33%	S/ 1,050.39	33%	S/ 1,176.05	30%
Pago de limpieza de canal	S/ 45.00	2%	S/ 50.00	2%	S/ 60.00	2%
Pago por derecho de campaña	S/ 10.00	0%	S/ 12.00	0%	S/ 15.00	0%
Alquiler de terreno	S/ 1,885.53	61%	S/ 1,916.05	60%	S/ 2,413.16	62%
Combustible	S/ 83.34	3%	S/ 87.20	3%	S/ 141.53	4%
Movilidad para transporte de abono	S/ 44.05	1%	S/ 51.84	2%	S/ 78.29	2%
Total	S/ 3,097.66	100%	S/ 3,167.49	100%	S/ 3,884.03	100%

Figura 6

Costos indirectos de producción por hectárea alquiler de maquinaria, pago de limpieza de canal y pago por derecho de campaña

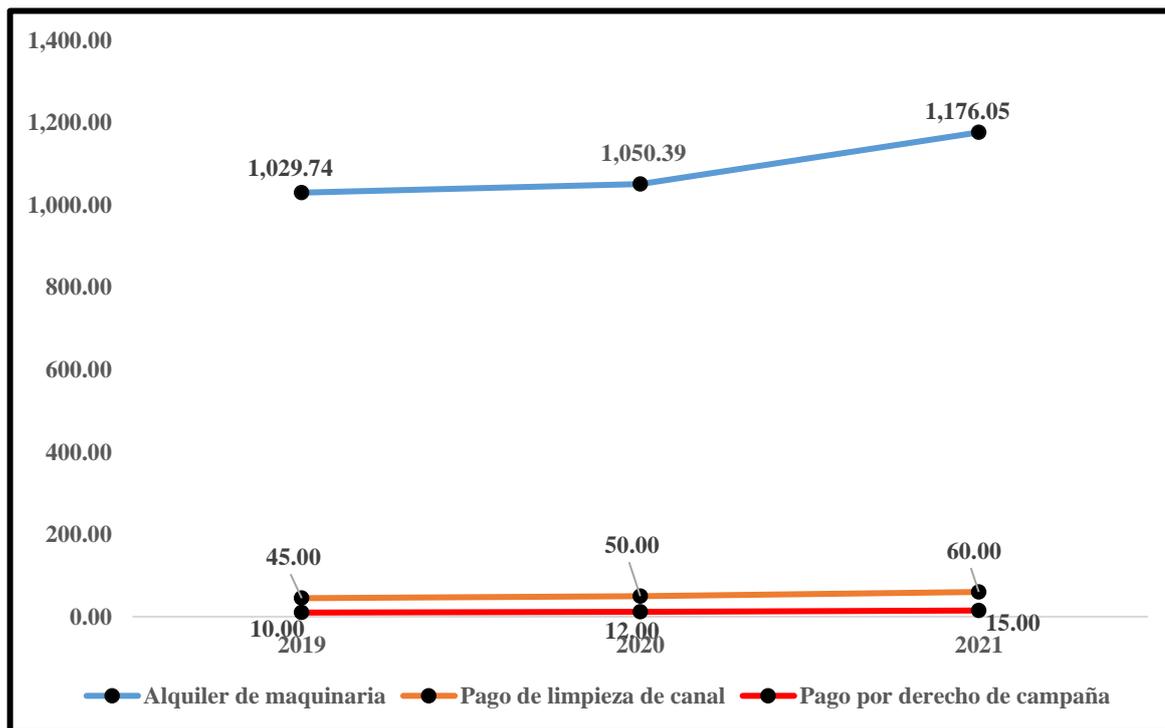
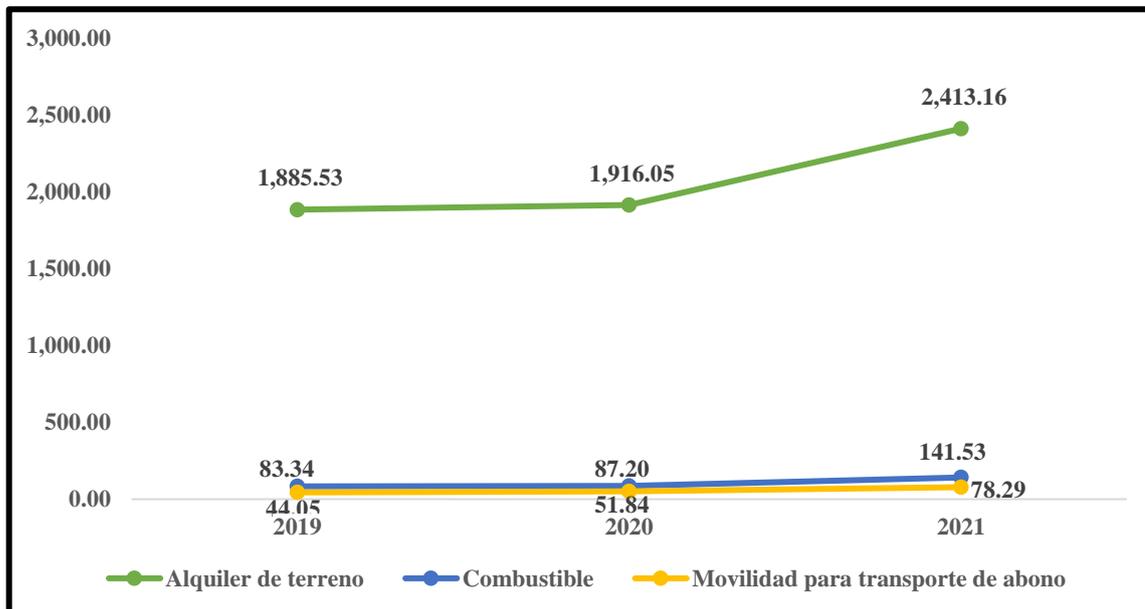




Figura 7

Costos indirectos de producción por hectárea alquiler de terreno, combustible, movilidad para transporte de abono



Como se aprecia en la tabla 4, y en las figuras 6 y 7, los resultados encontrados al aplicar la guía de entrevista a los 38 productores de arroz en cáscara del sector San Nicolas y utilizando la herramienta informática como el Excel se determinó el promedio de todos los costos incurridos por los productores, teniendo en cuenta que la gran mayoría de productores no cuentan con su propio terreno para sembrar, por lo que incurren en el alquiler de este, siendo uno de los costos que mayor incurren los productores de arroz en este elemento del costo indirecto de producción; para el año 2019 llego a costar en promedio el alquiler de terreno por hectárea un monto de S/ 1, 885.53 representado por un 61%, para el periodo del 2020 ascendió a un costo de S/ 1, 916.05 que representa el 60% y para la campaña del 2021 los costos que incurrieron los productores fue de S/ 2, 413.16 representado por el 62% del costo total del elemento; el otro costo indirecto que le sigue con mayor cantidad de gasto en una hectárea de producción de arroz en cáscara es el alquiler de maquinaria, siendo este una herramienta muy importante, como pasa el tiempo la tecnología va aumentando y con respecto a la agricultura pues cada año que pasa se va mecanizando, es decir se va empleando mayor maquinaria para diversas etapas de la producción de arroz en cáscara, ya que, ayuda a disminuir el costo y el tiempo lo cual favorece al productor de arroz en cáscara, es por ello que para el periodo 2019 llegó incurrir en un costo que



asciende a S/ 1, 029.74 representa el 33%, seguidamente para la campaña del 2020 se incurrió en un costo que asciende a S/ 1, 050.39 representado por el 33% y para la campaña del 2021 los productores incurrieron en un costo de alquiler de maquinaria por un monto de S/ 1, 176.05 que representa el 30% del costo total del elemento; el costo indirecto con mayor cantidad gastado en tercer lugar se encuentra en la compra de combustible, esto se debe que los agricultores cuentan con su propia movilidad motorizada que la utilizan para que se movilen hacia sus cultivos, es por ello que incurren en este costo además las mochilas de fumigar que se alquilan utilizan también este combustible y el que cubre con ese costo es el productor, dicho esto para el periodo del 2019 incurrieron en un monto que asciende a S/ 83.34 representa el 3%, para el periodo del 2020 se incurrió en un costo de S/ 87.20 representado por un 3% y para el periodo del 2021 llegó a incurrir en un monto de S/ 141.53 que representa el 4% del costo total del elemento de mano del costo indirecto de producción, cabe recalcar que estos costos que se han incurrido en los tres periodos equivalente a una hectárea de producción de arroz en cáscara; siendo estos costos que mayor representan a este elemento del costo indirecto de producción por generar un mayor costo a comparación de los demás costos como se puede apreciar en la tabla 4, y en la figura 5 y 6.

C. Analizar la evolución del costo de producción de arroz en cáscara de cada elemento que incurren los productores del sector San Nicolas, distrito de Zaña, periodo 2019 – 2021, los resultados obtenidos reportaron que:

Tabla 5

Evolución de los costos de insumos directos por hectárea

Insumos directos	2019 - 2020			2020 - 2021			2021
	2019	Incremento S/	Incremento %	2020	Incremento S/	Incremento %	
Fertilizantes	S/ 1,171.05	S/ 1,166.05	99.57%	S/ 2,337.11	S/ 928.16	39.71%	S/ 3,265.26
Herbicida	S/ 142.63	S/ 2.50	1.75%	S/ 145.13	S/ 14.21	9.79%	S/ 159.34
Insecticida	S/ 190.00	S/ 46.97	24.72%	S/ 236.97	S/ 81.84	34.54%	S/ 318.82
Foliales	S/ 325.13	S/ 53.29	16.39%	S/ 378.42	S/ 59.95	15.84%	S/ 438.37
Agua	S/ 1,151.42	S/ 87.92	7.64%	S/ 1,239.34	S/ 22.76	1.84%	S/ 1,262.11
Fungicida	S/ 63.82	S/ 27.76	43.51%	S/ 91.58	S/ 34.47	37.64%	S/ 126.05
Semilla	S/ 210.00	S/ 31.05	14.79%	S/ 241.05	S/ 132.24	54.86%	S/ 373.29



Total	S/ 3,254.05	S/ 1,415.55	43.50%	S/ 4,669.61	S/ 1,273.63	27.27%	S/ 5,943.24
--------------	--------------------	--------------------	---------------	--------------------	--------------------	---------------	--------------------

Figura 8

Evolución de los costos de insumos directos fertilizantes, herbicida, insecticida y foliares en los años 2019-2021

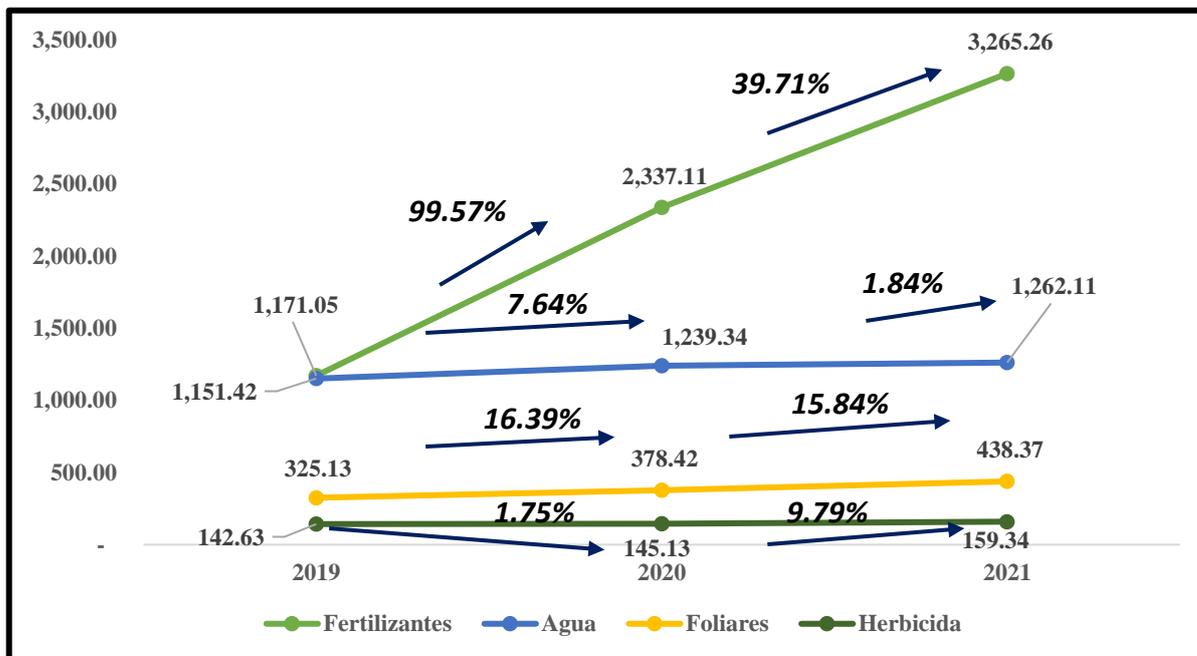
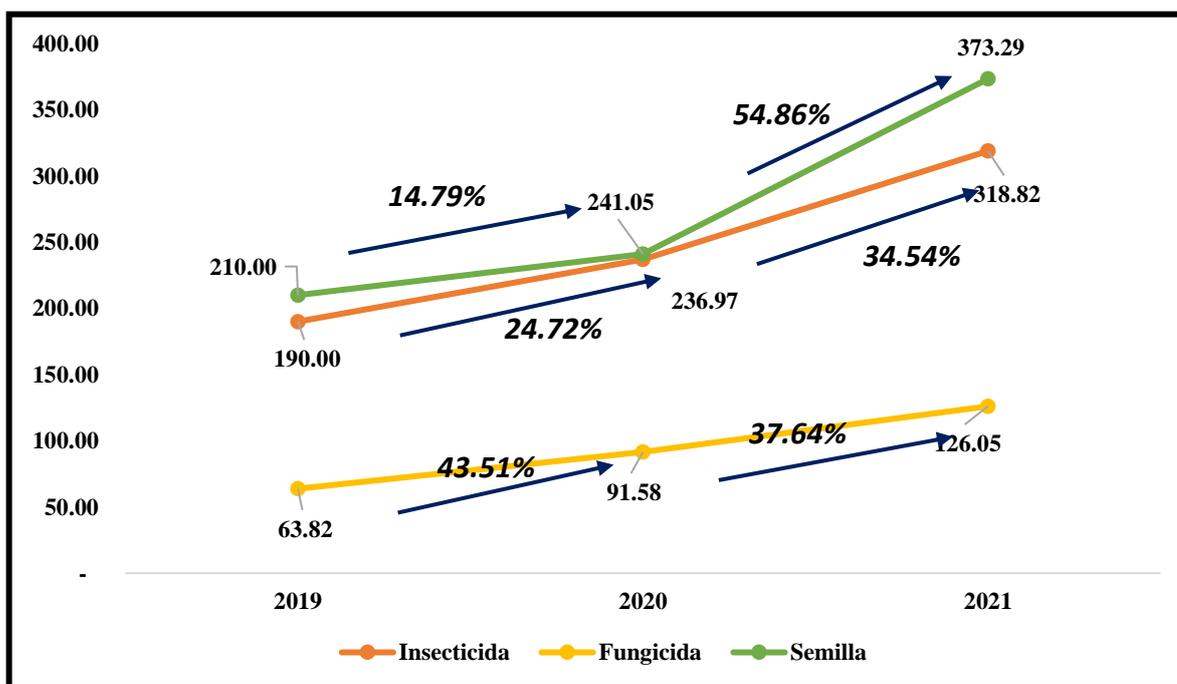


Figura 9

Evolución de los costos de insumos directos agua, fungicida y semilla en los años 2019-2021





Como se muestra en la tabla 5, se evidencia que los insumos directos utilizados en la producción de arroz en cáscara del sector San Nicolas del Distrito de Zaña del periodo 2019 al 2021 teniendo en cuenta que ha tenido un incremento significativo por el pasar del tiempo, el aumento de los costos de producción de los productores se han reflejados por diferentes causas uno de los principales problemas sanitarios es la pandemia del COVID 19 que afectado la economía mundial lo que conllevó a cerrar fronteras y a establecer cuarentenas, sumado a esto un conflicto internacional como la guerra RUSIA – UCRANIA, teniendo en cuenta que estos dos países son los máximos productores de fertilizantes; estas dos causales trajeron como consecuencia la disminución de oferta y por lo tanto trajo con ello el incremento de precios de los principales insumos para la producción del arroz en cáscara como son los fertilizantes como se muestra en la tabla 5 en el periodo del 2019 se incurrió en un costo que asciende a S/ 1, 171.05 y en el año 2020 alcanzó un monto de S/ 2, 337.11 en promedio, evidenciándose un incremento del 99.57% y en el periodo 2021 se incurrió en un costo de S/ 3, 265.26 evidenciándose un incremento del 39.71%; sumado a ello el insumo de la semilla tuvo una evolución considerable del costo del periodo 2019 al periodo 2020 un incremento del 14.79%, pero del periodo 2020 al 2021 se dio un incremento sobresaliente evidenciándose un crecimiento del 54.86% y como tercer insumo sobresaliente en su evolución es el insumo de insecticidas que incurrieron los productores de arroz en cáscara del periodo 2019 al 2020 hay un incremento del costo por un monto de S/ 46.97 representado por un porcentaje del 24.72% de incremento de un periodo a otro, pero para el periodo 2020 al 2021 se produjo un incremento mayor evidenciándose un incremento del 34.54% llegando a incurrir en un costo por insecticida en una hectárea en promedio para el periodo 2021 un monto de S/ 318.82; estos son los insumos más representativos con mayor evolución de los costos pero también los demás insumos tienen una evolución como se muestra en la tabla 5 y en la figura 8 y 9.



Tabla 6

Evolución de los costos de mano de obra directa por hectárea

Mano de obra directa	2019	2019 - 2020		2020	2020 - 2021		2021
		Incremento S/	Incremento %		Incremento S/	Incremento %	
Preparación de la tierra	S/ 126.97	S/ 16.45	12.95%	S/ 143.42	S/ 17.50	12.20%	S/ 160.92
Almácigos	S/ 85.79	S/ 26.05	30.37%	S/ 111.84	S/ 9.47	8.47%	S/ 121.32
Siembra	S/ 1,010.53	S/ 141.84	14.04%	S/ 1,152.37	S/ 144.47	12.54%	S/ 1,296.84
Deshierbo	S/ 325.79	S/ 8.55	2.63%	S/ 334.34	S/ 32.50	9.72%	S/ 366.84
Aplicación de abono	S/ 80.92	S/ 41.32	51.06%	S/ 122.24	S/ 38.50	31.50%	S/ 160.74
Votar semilla	S/ 42.11	S/ 6.32	15.00%	S/ 48.42	S/ 32.37	66.85%	S/ 80.79
Fumigación	S/ 88.29	S/ 5.00	5.66%	S/ 93.29	S/ 44.21	47.39%	S/ 137.50
Cosecha	S/ 115.84	S/ 0.16	0.14%	S/ 116.00	S/ 32.45	27.97%	S/ 148.45
Total	S/ 1,876.24	S/ 245.68	13.09%	S/ 2,121.92	S/ 351.47	16.56%	S/ 2,473.39

Figura 10

Evolución de los costos de mano de obra directa preparación de la tierra, almácigos, siembra y deshierbo en los años 2019-2021

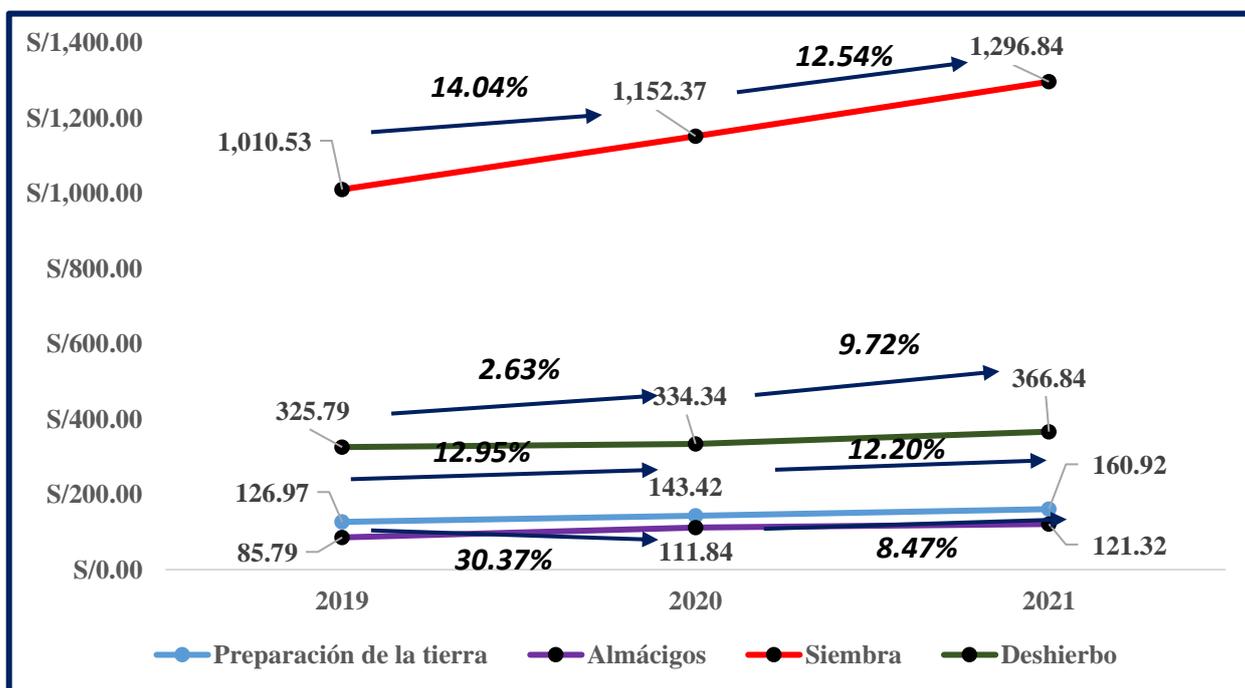
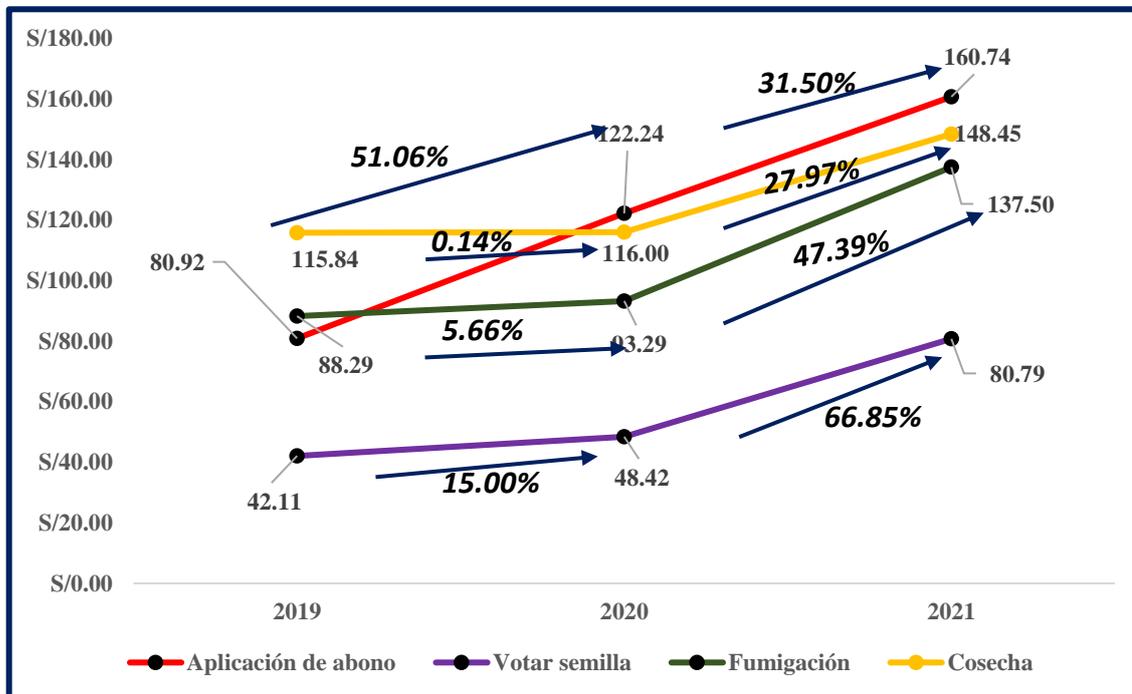




Figura 11

Evolución de los costos de mano de obra directa aplicación de abono, votar semilla, fumigación, cosecha en los años 2019-2021



Como se evidencia en la tabla 6 el elemento del costo de producción de mano de obra directa utilizada en la producción de arroz en cáscara en el sector de San Nicolas en el Distrito de Zaña, este costo utilizada en todas las etapas del cultivo del arroz en cáscara se ha ido incrementando al pasar del tiempo, pero en el periodo del 2019 al 2021 se ha visto un incremento mayor debido a diferentes causas, como problemas político, económico que atraviesa el país pero sobre todo el problema sanitario que se desarrolló a nivel mundial trayendo como consecuencia el alza de precios de los productos y con ello afectando a la economía de las familias, partiendo de esto aumentaron los jornales de S/ 30.00 se incrementó hasta los S/ 40.00 y esto conllevó a que los costos de los productores de este elemento del costo se incrementara tal es así como en la aplicación del abono en esta etapa del cultivo de arroz en cáscara se incrementó debido a que por causa de la pandemia se creó un pensamiento que como sube la urea subieron el precio de los que lo aplicaban de lo que se pagaba a S/ 5.00 por bolsa en el 2019 al 2020 se incrementó a S/ 8.00 en promedio y para el 2021 llegó hasta S/ 10.00 los que aplican este fertilizante son muy pocas personas y es por eso que ese grupo aumentaron el costo debido a la necesidad que pasaban, causando el incremento de los costos de producción de arroz en cáscara es por



ello que del año 2019 al 2020 se incrementó en un 51.06% y del periodo 2020 al periodo 2021 se incrementó en 31.50%; seguido a esta etapa tenemos la votada de semilla de igual manera a la aplicación del abono cualquiera no puede realizar este trabajo ya que de esto depende el crecimiento del semillero y que alcance para la siembra para la determinada área que se hace, es por ello que del periodo del 2019 al periodo 2020 se incrementó el costo en un 15% y del periodo 2020 al periodo 2021 se incrementó en un 66.85%; y como tercer lugar tenemos a la siembra en un menor porcentaje de evolución esto se debe a que la gran mayoría de personas que trabajan en esta etapa es la juventud y es menos complicada a comparación de los otros dos trabajos antes mencionados, pero por la cantidad que se utiliza se refleja en el aumento para el periodo 2019 al periodo del 2020 un incremento de 14.04% y del periodo 2020 al periodo 2021 se incrementa un 12.54% del costo utilizado en la mano de obra para la siembra del arroz; estos son los costos más representativos que son utilizados en las diferentes etapas del cultivo del arroz por la mano de obra directa, en las demás etapas que se utiliza la mano de obra también se ha incrementado en menor cantidad como se muestra en la tabla 6 y en la figura 10 y 11.

Tabla 7

Evolución de los costos indirectos de producción por hectárea

Costos indirectos de producción	2019	2019 - 2020		2020	2020 - 2021		2021
		Incremento S/	Incremento %		Incremento S/	Incremento %	
Alquiler de maquinaria	S/ 1,029.74	S/ 20.66	2.01%	S/ 1,050.39	S/ 125.66	11.96%	S/ 1,176.05
Pago de limpieza de canal	S/ 45.00	S/ 5.00	11.11%	S/ 50.00	S/ 10.00	20.00%	S/ 60.00
Pago por derecho de campaña	S/ 10.00	S/ 2.00	20.00%	S/ 12.00	S/ 3.00	25.00%	S/ 15.00
Alquiler de terreno	S/ 1,885.53	S/ 30.53	1.62%	S/ 1,916.05	S/ 497.11	25.94%	S/ 2,413.16
Combustible	S/ 83.34	S/ 3.86	4.63%	S/ 87.20	S/ 54.33	62.31%	S/ 141.53
Movilidad para transporte de abono	S/ 44.05	S/ 7.79	17.68%	S/ 51.84	S/ 26.45	51.02%	S/ 78.29
Total	S/ 3,097.66	S/ 69.83	2.25%	S/ 3,167.49	S/ 716.54	22.62%	S/ 3,884.03



Figura 12

Evolución de los costos indirectos de producción alquiler de maquinaria, alquiler de terreno y combustible en los años 2019-2021

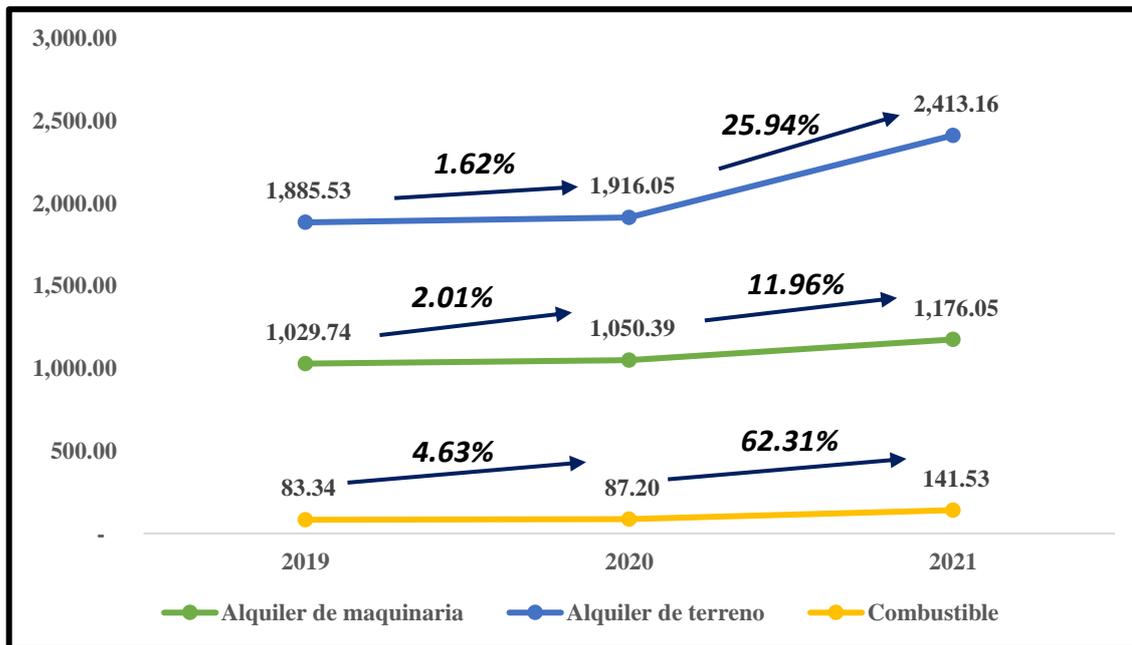
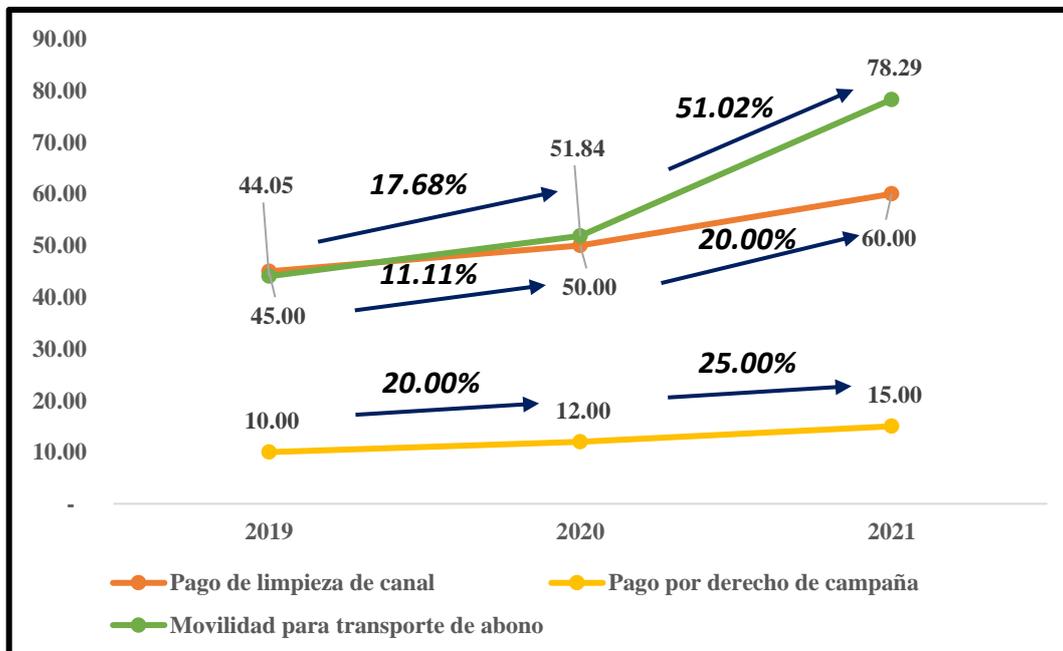


Figura 13

Evolución de los costos indirectos de producción pago de limpieza de canal, pago por derecho de campaña Y movilidad para transporte de abono en los años 2019-2021





Como se aprecia en la tabla 7, se evidencia que los costos indirectos de producción son utilizados en la producción de arroz en cáscara del sector San Nicolas del Distrito de Zaña del periodo 2019 al 2021 teniendo en cuenta que ha tenido un incremento significativo por el pasar del tiempo, el aumento de los costos indirectos de producción de los productores se han reflejados por diferentes causas uno de los principales problemas sanitarios es la pandemia del COVID 19 que afectado la economía mundial lo que conllevó a cerrar fronteras y a establecer cuarentenas, ocasionando el cierre de negocios, el aumento del combustible, y precios en general y sumado a esto por las necesidades que pasaba la población la gran mayoría tenía un contagiado por la pandemia y necesitaba de oxígeno que llegaron a montos exorbitantes al ver esto los propietarios decidieron aumentar el alquiler de sus terrenos viendo que la única actividad que no se había paralizado era la agricultura; es por ello que el costo indirecto que incurrió los productores en el alquiler de terrenos en el periodo 2019 fue un monto de S/1, 885.53 en promedio y en el periodo 2020 llego a un costo de S/1, 916.05, pero para el periodo 2021 se incrementó a un monto que asciende a S/ 2, 413.16, con un incremento de S/ 497.11 por hectárea evidenciándose en un incremento del 25.94%; así mismo el costo indirecto del combustible para los vehículos personales de los agricultores y el combustible utilizado para las mochilas de fumigar este costo indirecto del periodo 2019 al periodo 2020 se incrementó en un 4.63% y del periodo 2020 al periodo 2021 se incrementó el costo en un 62.31%; tomando como base la causa del aumento del combustible se vio reflejado en el alquiler de movilidad para transporte de abonos y otros insumos, en el periodo 2019 al periodo 2020 se incrementó en un 17.68% y del periodo 2020 al periodo 2021 un incremento de 51.02% y finalmente el alquiler de maquinaria no es ajeno a este incremento del costo indirecto de producción para los productores así como los demás costos como se puede evidenciar en la tabla 7 y en la figura 12 y 13.



D. Identificar el elemento del costo de producción de arroz en cáscara más predominante que incurren los productores del sector San Nicolas, distrito de Zaña, periodo 2019-2021, los resultados obtenidos reportan que:

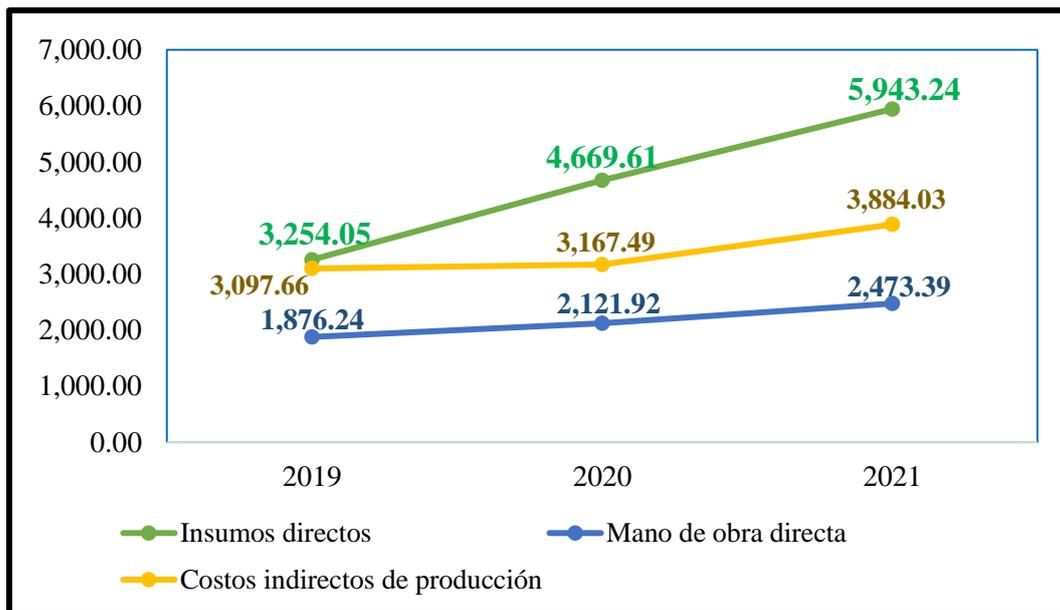
Tabla 8

El elemento del costo de producción de arroz en cáscara más predominante

Elementos del costo de producción	2019	Porcentaje	2020	Porcentaje	2021	Porcentaje
Insumos directos	S/ 3,254.05	39.55%	S/ 4,669.61	47%	S/ 5,943.24	48%
Mano de obra directa	S/ 1,876.24	22.80%	S/ 2,121.92	21%	S/ 2,473.39	20%
Costos indirectos de producción	S/ 3,097.66	37.65%	S/ 3,167.49	32%	S/ 3,884.03	32%
Total	S/ 8,227.95		S/ 9,959.01		S/ 12,300.66	

Figura 14

El elemento del costo de producción de arroz en cáscara más predominante



Teniendo en cuenta los tres elementos en el que incurren los agricultores en la producción del arroz en cáscara en el sector de San Nicolás del Distrito de Zaña, como se muestra en la tabla 8 el costo más predominante en la producción de arroz en cáscara en el sector de San Nicolas del Distrito de Zaña en los periodos 2019 al 2021, son los insumos directos, el cual están comprendidos, por fertilizantes, foliares, herbicidas, fungicidas, agua, semilla, insecticidas; sobresaliendo con un mayor costo de los



demás elementos para el periodo 2019 con un monto que asciende a S/ 3, 254.05 que representa el 39.55% del total del costo de producción de ese periodo, seguidamente en el periodo 2020 con un costo incurrido de 4, 669.61 que representa el 47% del total del costo de producción equivalente a una hectárea, y en el 2021 incurrieron en un costo de S/ 5, 943.24 representado por el 48% del costo total en una hectárea de producción de arroz en cáscara en el sector de San Nicolas del Distrito de Zaña; con estos indicadores de los tres periodos en estudio demuestra ser el elemento más predominante en el costo de la producción de arroz en cáscara como se evidencia en la tabla 8; esto se debe que está compuesto por los insumos más importantes para el desarrollo del cultivo de arroz y estos siendo los de mayor precio; a esto se suma el aumento de diversos costos por los factores que se presentaron como es la pandemia, el conflicto entre Rusia – Ucrania países máximos productores de uno de los insumos más importantes como es los fertilizantes; es por ello que dichas causas llegaron a repercutir en los costos de producción, pero sobre todo en el elemento del costo de insumos directos; ya que es uno de los elementos fundamentales para el desarrollo y producción del cultivo del arroz en cáscara, como se muestra en la figura 14.

E. Analizar los costos de producción de arroz en cáscara que incurren los productores del sector San Nicolas, distrito de Zaña, periodo 2019 – 2021, se tiene:

Tabla 9

Costos de producción de arroz en cáscara de los periodos 2019,2020,2021.

Elementos del Costo de Producción	2019	Incremento	2020	Incremento	2021
Insumos directos	S/ 3,254.05	43.50%	S/ 4,669.61	27.27%	S/ 5,943.24
Mano de obra directa	S/ 1,876.24	13.09%	S/ 2,121.92	16.56%	S/ 2,473.39
Costos indirectos de producción	S/ 3,097.66	2.25%	S/ 3,167.49	22.62%	S/ 3,884.03
Total	S/ 8,227.95	21.04%	S/ 9,959.01	23.51%	S/ 12,300.66



Figura 15

Evolución de los elementos del costo de producción de arroz en cáscara en los años 2019-2021

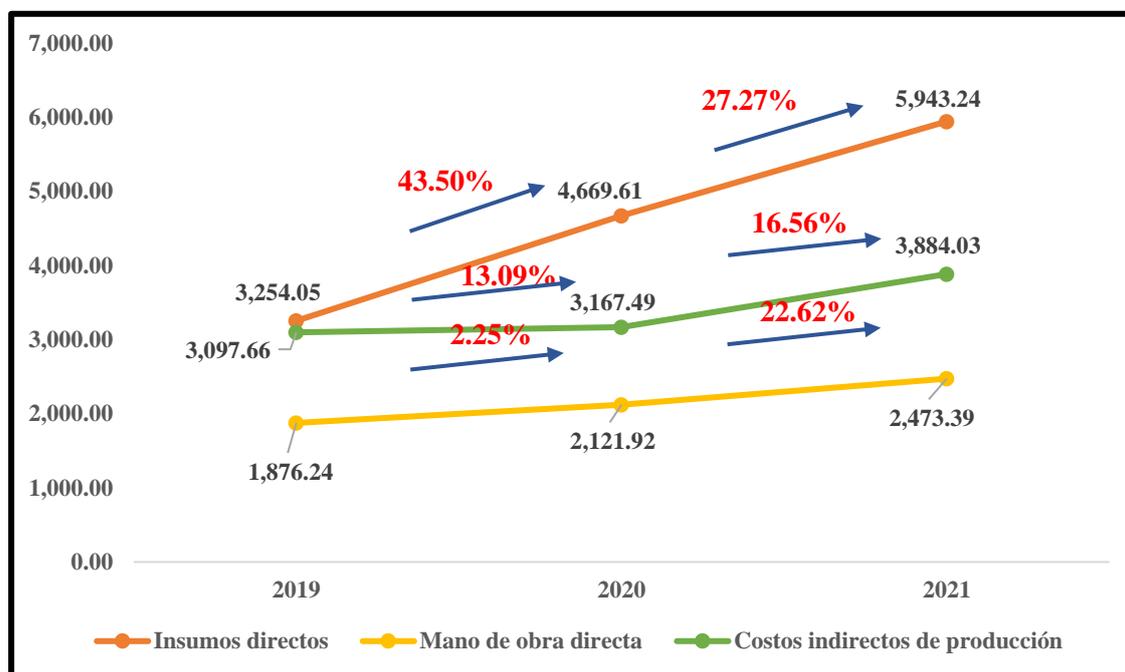
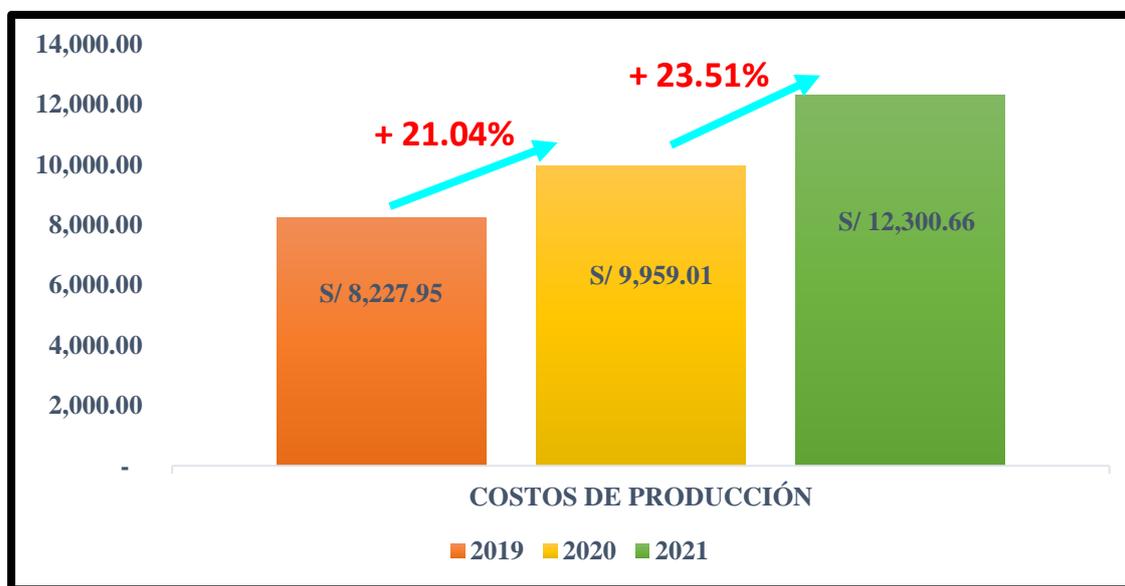


Figura 16

Evolución del costo total de producción de arroz en cáscara en los años 2019-2021



Como se puede apreciar en la tabla 9 el costo de producción de arroz en cáscara que incurren los productores del sector San Nicolás del distrito de Zaña en el periodo 2019 al 2021 está compuesto por tres elementos como son los insumos directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de



producción, como van pasando los años los costos se han ido incrementando ya sea por el paso del tiempo, por diversos factores como problemas políticos en el país, problemas sanitarios a nivel mundial como es la pandemia del COVID 19, trajo consigo problemas económicos, además el conflicto en el exterior como son los países Rusia - Ucrania; fue causa fundamental para que los precios de todos los productos aumentaran especialmente los insumos directos que se utilizan para la producción de arroz en cáscara, a esto se suma los jornales que se incrementaron el costo debido a que la economía de las familias se vieron afectadas por las medidas que tomaron el gobierno como cierre de fronteras, cuarentenas, cierre de negocios; las cuales fueron causas fundamentales para que el incremento del costo de producción de arroz en cáscara por hectárea aumentara; como se evidencia en la tabla 9 y en la figura 15, el elemento del costo de producción de arroz en cáscara con mayor porcentaje representado por el 48% en promedio de los tres periodos es el de insumos directos, para el periodo 2019 con un monto que asciende a S/ 3, 254.05, y en el periodo 2020 un costo incurrido de S/ 4, 669.61, evidenciándose un incremento del 43.50%, y para el periodo 2021 con un costo de S/ 5, 943.24 se incrementa en un 27.27% en los insumos directos utilizados para la producción del arroz en cáscara; así mismo tenemos el elemento del costo indirecto de producción el que lo sigue con mayor porcentaje representado por un 32% en promedio de los tres periodos, como se muestra para el 2019 con un monto que asciende a S/ 3, 097.66, y en el periodo 2020 un costo incurrido de S/ 3, 167.49, evidenciándose un incremento del 2.25 %, y para el periodo 2021 con un costo de S/ 3, 884.03 se incrementa en un 22.62% en los costos indirectos de producción que son utilizados para la producción del arroz en cáscara; y finalmente tenemos al tercer elemento con menor costo representado por un 20% en promedio de los tres periodos; para el 2019 se incurrió en un costo de S/1, 876.24 y para el periodo del 2020 el monto asciende a S/2, 121.92 evidenciándose un incremento del 13.09 %, y para el periodo 2021 con un costo de S/ 2, 473.39 se incrementó en un 16.56% en los costos utilizados en la mano de obra directa para la producción del arroz en cáscara del sector San Nicolas. De la guía de entrevista realizada a los 38 productores de arroz en cáscara del sector San Nicolas del distrito de Zaña como se muestra en la tabla 9 y en la figura 15 podemos apreciar que el costo total para producir una hectárea de arroz en cáscara se ha ido incrementando año tras año, en el 2019 se incurrió en un costo de S/ 8, 227.95 y para



el periodo 2020 el productor necesitaba de S/ 9, 959.01 para poder producir una hectárea evidenciándose un incremento del 21.04%, en el 2021 se llegó a incurrir en costos por un monto de S/ 12, 300.66 en una hectárea y un incremento del costo con respecto al periodo anterior representado por el 23.51%; es por ello que los agricultores se vieron asombrados por el incremento del costo causado por los diferentes problemas antes mencionados.

4.2 Discusión de resultados

Con respecto al objetivo general de la presente investigación, se determinó que como van pasando los años los costos de producción se han ido incrementando ya sea por el paso del tiempo, pero más resalta por factores sanitarios, políticos en el país y en el exterior; tomando en cuenta el último incidente el COVID 19, problemas políticos en el país y la guerra Rusia – Ucrania, lo que provocó el aumento de los precios de todos los insumos utilizados en la producción del arroz en cáscara, conllevando al incremento de los costos de producción del arroz en cáscara perjudicando a los productores. Los costos de producción por hectárea de sembrío en el 2019 fue de S/ 8, 227.95, para el periodo 2020 el productor necesitaba de S/ 9, 959.01 para poder producir una hectárea evidenciándose un incremento del 21.04%, en el 2021 se llegó a incurrir en costos por un monto de S/ 12, 300.66 en una hectárea y un incremento del costo con respecto al periodo anterior representado por el 23.51%; estos resultados tienen similitud a los de Cerdán (2022) quien en su investigación concluyó que el COVID 19 impactó de una manera negativa, incrementando el costo de producción por hectárea del arroz en cáscara, llegando a incurrir en costos para el 2019 el costo de producción por hectárea fue de S/ 7,567.05 y para la campaña del 2020 el costo de producción por una hectárea de terreno asciende S/ 10, 425.85, con una diferencia de S/ 2, 858.80, y además, Julón (2021) en su estudio llegó a la conclusión que en la campaña del 2019-2020 el costo acumulado de producción de arroz en cáscara por hectárea llega a un costo de S/ 9, 387.35.

Como pasa el tiempo, los problemas sanitarios, entre otros problemas; son causa fundamental para que los costos vayan aumentando y perjudiquen a los productores obteniendo menores ganancias;



como se aprecia en el párrafo anterior para el 2019 los costos eran normales, pero para el 2020 y 2021 se incrementaron de una manera abismal causando el temor a los productores de perder una proporción de su capital.

Con respecto al primer objetivo específico de la presente investigación permitió identificar los costos de producción en los que incurren los productores de arroz en cáscara en el sector de San Nicolas, distrito de Zaña; en los cuales se encuentran agrupados en tres elementos del costo de producción; como primer elemento los insumos directos; otro elemento del costo es la mano de obra directa, y como tercer y último elemento son los costos indirectos de producción; así es como se encuentran compuesto los tres elementos del costo que participan activamente en la producción de arroz en cáscara. Estos resultados se asemejan a los de Linares y Quiroz (2020) quienes en su investigación determinaron que la clasificación del total de los costos que incurren los productores en costos directos e indirectos, en los costos de producción directos se encuentra los insumos y la mano de obra; y en los costos de producción indirectos se tiene el alquiler de terreno y maquinaria sobresaliendo en dicho costo. Asimismo, Gastelo y Hernández (2020) en su investigación realizada llegaron a concretar el total de los costos de producción dividiendo en materiales directos, costos de mano de obra y los costos indirectos de producción; detallando como los costos mas sobresalientes en los materiales directos encontramos la semilla, los abonos también conocidos como fertilizantes, los foliares y fungicidas; y por otra parte en la mano de obra sobre salen los costos por preparación de tierra, la siembra, el desarrollo del cultivo y la cosecha; y finalmente en los costos indirectos sobre salen el alquiler de maquinaria, el transporte y el alquiler de terreno.

Con respecto al segundo objetivo específico de la presente investigación, se determinó los costos que comprende cada elemento del costo de producción de arroz en cáscara que incurren los productores del sector San Nicolas, del distrito de Zaña; con respecto al elemento del costo de producción de arroz los insumos directos compuesto por los fertilizantes, el agua y las semillas estos insumos siendo los más sobresalientes con mayor costo en comparación con los demás insumos utilizados por los productores; el segundo elemento del costo de producción de arroz en cáscara siendo



la mano de obra directa está compuesto por todas las etapas del cultivo del arroz como son la siembra, el deshierbo y preparación de la tierra siendo estas etapas de la producción de arroz en cáscara las que más representan por un mayor costo incurrido; y como tercer elemento se tiene a los costos indirectos de producción compuesto por el alquiler del terreno, el alquiler de maquinaria y el combustible siendo estos costos con mayor representación debido a que estos se incurren en mayor proporción en comparación de los demás costos que integran este elemento. Estos resultados se asemejan a los de Linares y Quiroz (2020) quienes en su estudio llegaron a determinar que para el periodo del 2020 el costo total de producción por el cultivo de arroz en el valle Jequetepeque por hectárea asciende al monto de S/ 11, 288.11, lo cual dicho monto está dividido en insumos directos con un monto de S/ 4, 096.75, en mano de obra directa llega al monto de S/ 2, 555.00 y finalmente en los costos indirectos de producción llega a la suma de S/ 4, 636.36. y Julón (2021) llegó a obtener los resultados que en insumos directos representada por S/ 3, 174.00, en mano de obra directa asciende al monto de S/ 2, 450.00, por otro lado el alquiler de maquinaria con un monto de S/ 940.00 y en otros costos con una adición de S/ 2, 823.35, siendo los costos indirectos de producción por una hectárea de arroz en cáscara.

Tomando en cuenta el tercer objetivo de la presente investigación, se analizó la evolución del costo de producción de arroz en cáscara de cada elemento que incurren los productores del sector San Nicolas, distrito de Zaña en el periodo 2019 al periodo 2021; el elemento del costo de producción con mayor representación son los insumos directos del 2019 al periodo 2020 el costo se incrementó en 43.50%, del 2020 al periodo 2021 los insumos directos se incrementaron en un 27.27%; el segundo elemento del costo de producción es la mano de obra directa del periodo 2019 al periodo 2020 se incrementó en un 13.09% y para el periodo del 2020 al 2021 se incrementó en un 16.56%; y como tercer elemento se tiene a los costos indirectos de producción del periodo 2019 al 2020 se incrementó en un 2.25% y del periodo 2020 al 2021 se vio reflejado en un incremento del 22.62% . Estos resultados tienen la similitud a los resultados de Cerdán (2022) que en su investigación llegó a concluir que los costos de producción en cáscara por hectárea para la campaña del 2019 que se cosechó en marzo del 2020, el costo de producción por hectárea fue de S/ 7,567.05 y para la campaña del 2020 que se realizo



la cosecha en la misma fecha pero en el año 2021 el costo de producción por una hectárea de terreno asciende S/ 10, 425.85; obteniendo una notable diferencia que asciende S/ 2, 858.80 lo que significa un aumento del 37.78 % en los costos de producción.

Como cuarto objetivo específico del presente estudio, se identificó el elemento del costo de producción de arroz en cáscara más predominante que incurren los productores en el sector de San Nicola del distrito de Zaña en el periodo del 2019 al periodo 2021, después de analizar la información se concretó que son los insumos directos, sobresaliendo con un mayor costo en comparación de los demás elementos del costo de producción de arroz en cáscara, para el periodo 2019 representando el 40% del total del costo de producción de ese periodo, seguidamente en el periodo 2020 representado por el 47% del total del costo de producción equivalente a una hectárea, y en el 2021 representa el 48% del costo total en una hectárea de producción de arroz en cáscara en el sector de San Nicolas del Distrito de Zaña; con estos indicadores de los tres periodos en estudio demuestra ser el elemento más predominante en el costo de la producción, como también el más importante para el desarrollo del cultivo de arroz en cáscara. Estos resultados tienen una semejanza a la investigación realizada por Caguana (2018) donde en su estudio determinó que los insumos directos llega a un monto resaltante de \$ 597.50 con una representación del 49.19% del costo total de la producción en este elemento del costo representada por los fertilizantes, herbicidas, fungicidas, semilla, foliares, etc; este elemento del costo siendo el más predominante en la producción del arroz en el país de Ecuador. Y para el estudio realizado por Ayala (2018) llegó a la conclusión que los costos de producción de arroz están, sustancialmente, representados por la compra de herbicidas y fertilizantes necesarios para los sembríos, de tal modo que la utilidad de un agricultor al final de la cosecha estará determinada por el nivel de precios de dichos insumos, determinando que el costo más predominante en la producción del arroz son los insumos directos que se utilizan.



CONCLUSIONES

Se determinó que los productores de arroz en cáscara del sector San Nicolas, incurren en diversos costos de producción, clasificándose en insumos directos, mano de obra directa y costos indirectos de producción, para el 2019 incurrieron en un costo de S/ 8,227.95, en el 2020 por un monto de S/ 9,959.01 y en el 2021 por un costo de S/ 12,300.66, por hectárea de producción de arroz en cáscara.

Se identificó los elementos del costo de producción de arroz, clasificándose en Insumos directos; compuestos por fertilizantes, herbicidas, insecticidas, agua, etc.; la mano de obra directa, está compuesto por los costos en preparación de tierra, almácigos, siembra y cosecha; y como tercer elemento los costos indirectos de producción, compuesto por: el alquiler de maquinaria, alquiler de terreno, combustible y movilidad para el transporte de abono.

Se determinó los costos que comprenden cada elemento del costo de producción de arroz en cáscara, los insumos directos en el periodo 2019 un costo de S/3,254.05, en el 2020 el costo de S/ 4,669.61 y en el 2021 fue de S/ 5,943.24; para la mano de obra directa, en el 2019 se incurrió en S/ 1,876.24, en el 2020 un costo de S/ 2,121.92 y para el 2021 por un costo de S/ 2,473.39; y para los costos indirectos de producción, en el 2019 se incurrió en S/ 3,097.66, en el 2020 se incurrió en S/ 3,167.49 y para el periodo 2021 se incurrió en un costo de S/ 3,884.03 por hectárea de producción de arroz en cáscara.

Se analizó la evolución del costo de producción de arroz en cáscara de cada elemento, los insumos directos del 2019 al 2020 el costo se incrementó en 43.50%, del 2020 al periodo 2021 se incrementaron en 27.27%; la mano de obra directa del 2019 al 2020 se incrementó en 13.09%, y del 2020 al 2021 se incrementó en 16.56%, y los costos indirectos de producción del 2019 al 2020 se incrementó en 2.25% y del 2020 al 2021 se incrementó en 22.62%.

Se identificó el costo más predominante en la producción de arroz, siendo los insumos directos, sobresaliendo con un mayor costo de los demás elementos, para el 2019 representa el 40% del costo total de producción de ese periodo, en el 2020 representa el 47%, y para el 2021 representa el 48% del costo total en una hectárea de producción de arroz en cáscara.



RECOMENDACIONES

A los productores de arroz en cáscara del sector San Nicolas del distrito de Zaña, realizar un análisis de los costos que incurren en cada campaña con la finalidad de poder determinar si están obteniendo un margen de utilidad.

A los productores de arroz en cáscara del sector San Nicolas del Distrito de Zaña, capacitarse en el manejo de costos para que logren llevar un registro exhaustivo de todos los costos que incurren por cada elemento del costo, clasificándolos en insumos directos, en mano de obra directa y en costos indirectos de producción por cada campaña de producción.

A los agricultores que producen arroz en cáscara en el sector San Nicolas del Distrito de Zaña, pedir apoyo al Ministerio de Agricultura a través de la agencia agraria Chiclayo, para que mediante sus profesionales realicen un análisis de la evolución de todos los costos de producción de arroz en cáscara que incurren por cada campaña; con el fin de identificar los costos que mayor incremento tienen en sus precios, para poder ver la posibilidad de cambiar dichos insumos por otros alternativos; con la finalidad de disminuir sus costos totales de producción.

Al ministerio de agricultura, que brinden un constante asesoramiento a los productores de arroz del sector y de todo el país con el fin de orientar y enseñar a tecnificar el desarrollo del cultivo de arroz en cáscara con el fin de disminuir el costo total de producción y obtener mayor producción en las cosechas y de esa manera obtendrán mayores ganancias para los productores del Sector San Nicolas del Distrito de Zaña.



- Federación Nacional de Arroceros. (9 de Setiembre de 2021). *Fedearroz*. Obtenido de Editoriales: <https://fedearroz.com.co/es/publicaciones/editoriales/2021/09/09/balance-2020-y-perspectivas-2021/>
- Fellner, E. A. (2004). *Pequeño productor agrícola: informe de costos y aplicación del tablero de control*. XXVII Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos. Argentina.
- García Sanjinez, R. I., & Yacila Dios, R. E. (2018). *Los Costos Basados En Actividades Y Su Incidencia En La Toma De Decisiones De Los Productores De Arroz En Cáscara Del Distrito De Corrales Campañas 2017-1 Y 2017-2*. Universidad Nacional De Tumbes, tumbes. Obtenido de <file:///C:/Users/centu/Dropbox/PC/Desktop/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION%20C3%93N/antecedentes/citados/TESIS%20-%20GARCIA%20Y%20YACILA.pdf>
- Garrison, R. H., Noreen, E. W., & Brewer, P. C. (2007). *Contabilidad Administrativa*. México: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Gastelo Febres, R. F., & Hernandez Aguinaga, J. R. (2020). *Propuesta de un sistema de costos por órdenes de producción de arroz para medir la rentabilidad de la empresa Agrojaen SAC en la ciudad Jaén 2018*. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Lambayeque, Chiclayo. Obtenido de file:///C:/Users/centu/Dropbox/PC/Desktop/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION%20C3%93N/antecedentes/citados/TL_GasteloFebresRoger_HernandezAguinagaJheison.pdf
- Gestión. (6 de Abril de 2022). *Redacción Gestión*. Obtenido de <https://gestion.pe/economia/se-viene-otra-alza-mas-productores-de-arroz-evaluan-aumentar-su-precio-por-costos-de-fertilizantes-noticia/>
- Gobierno Regional de Agricultura. (s.f). La semilla. *Boletín Técnico de la Región la Libertad*, 6. Obtenido de <http://www.agrolalibertad.gob.pe/sites/default/files/semillas%20pdf.pdf>
- González Ulibarry, P. (Mayo de 2019). *Biblioteca del Congreso Nacional de Chile*. Obtenido de https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/27247/1/Fertilizantes_Foliar.pdf
- Guzmán Flores, J. (Abril de 2018). *Fertilizantes químicos y Biofertilizantes en Mexico*. Obtenido de Cámara de Diputados LXIII Legislatura: <http://www.cedrssa.gob.mx/files/10/64%20Fertilizantes%20qu%C3%ADMICOS%20Y%20BIOFERTILIZANTES%20EN%20M%C3%A9XICO..pdf>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: Mc Graw Hill Education.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill Education.
- Horngrén, C. T. (2012). *Contabilidad de Costos Un enfoque gerencial* (Decimocuarta ed.). Mexico: Marisa de Anta. Obtenido de <https://profefily.com/wp-content/uploads/2017/12/Contabilidad-de-costos-Charles-T.-Horngren.pdf>
- Hoyos, O. Á. (2017). *Contabilidad de Costos I* (Primera edición ed.). Huancayo. Obtenido de https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/4256/1/DO_FCE_319_MAI_UC0131_2018.pdf



- Huayhuas, M. (2022). “Precio de fertilizantes se ha triplicado debido a la pandemia”. *La Cámara*. Obtenido de <https://lacamara.pe/ruben-carrasco-precio-de-fertilizantes-se-ha-triplicado-debido-a-la-pandemia/>
- Hurst, P. (2007). *Trabajadores agrícolas*. Ginebra: Publicaciones de la OIT. Obtenido de fao.org/3/bp976s/bp976s.pdf
- International Accounting Standards Board. (2010). *Elementos de los estados financieros: reconocimiento y valoración*. Londres. Obtenido de https://www.gabilos.com/webcontable/n_int_prov/niifpgc/textoElementos.htm#:~:text=Gastos%20son%20los%20decrementos%20en,las%20distribuciones%20realizadas%20a%20los
- Julón Pérez, E. (2021). *Impacto económico de costos de producción de pequeños y medianos agricultores de arroz de la comisión de usuarios de agua del sub sector hidráulico Utcuchillo, Cajaruro, Utcubamba, Amazonas, 2019*. Tesis, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza Amazonas, Amazonas, Chachapoyas. Obtenido de <file:///C:/Users/centu/Dropbox/PC/Desktop/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION%20C3%93N/antecedentes/citados/Jul%C3%B3n%20P%C3%A9rez%20Elser.pdf>
- La República. (8 de Agosto de 2022). Agricultores invirtieron S/ 9.000 por hectárea y solo recuperaron S/ 4.500. Por ello, se ha propuesto que la campaña de arroz 2021-2022 inicie con anticipación para prever posibles dificultades. *Lambayeque: 4.640 productores de arroz pierden el 50% de su inversión por retraso en siembras*. Obtenido de <https://larepublica.pe/economia/2021/08/16/lambayeque-4640-productores-de-arroz-pierden-el-50-de-su-inversion-por-retraso-en-siembras/>
- Linares Abanto, V. E., & Quiroz Valle, J. M. (2020). *Costos de producción y rentabilidad del cultivo de arroz de los productores del valle Jequetepeque periodo 2019-2020*. Universidad Señor de Sipán. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12802/7777>
- Lopera, J., Ramírez, C., Ucariz, M., & Ortiz, J. (2010). El método analítico. *Periódicos Electronicos en Psicología*, pág. 8. Obtenido de <https://revistas.udea.edu.co/index.php/psicologia/article/view/10294>
- Marx, K. (1975). *El Capital*. México: Publimex.
- Mendoza Y, A. (2003). Manual de contabilidad Agrícola- Ganadera , Teoría y Práctica. *Importancia de la contabilidad*. La Paz.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (22 de Enero de 2022). *MEF*. Obtenido de https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_publ/con_nor_co/vigentes/nic/41_NIC.pdf
- Molina de Paredes, O. R. (2017). *Rentabilidad de la producción agrícola desde la perspectiva de los costos reales: municipios Pueblo Llano y Rangel del estado Mérida, Venezuela*. Venezuela. Obtenido de <https://go.gale.com/ps/i.do?p=IFME&u=googlescholar&id=GALE|A570046856&v=2.1&it=r&sid=sitemap&asid=0a215782>
- Molina, O. (2004). *Guía Teórica-Práctica de Contabilidad de Costos* (Segunda edición ed.). Mérida, Venezuela: Departamento de Publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Los Andes.
- Monje Álvarez, C. A. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa: Guía didáctica. *Programa de Comunicación Social y Periodismo*. Universidad Surcolombiana,



- Neiva. Obtenido de <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- Muntané Relat, J. (3 de Junio de 2010). Introducción a la Investigación Básica. *Rapd Onlne*, 33. Obtenido de <file:///C:/Users/HPCI5/Downloads/RAPD%20Online%202010%20V33%20N3%2003.pdf>
- National Pesticide Information Center. (30 de Abril de 2020). *Npic*. Obtenido de Npic: <http://npic.orst.edu/ingred/ptype/index.es.html>
- NIC 41. (2022). *Agricultura*. Obtenido de <https://thascont.com/de-interes/pdf/NIC41.pdf>
- Organización Mundial de la Salud . (10 de Noviembre de 2020). *Organización Mundial de la Salud* . Obtenido de <https://www.who.int/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub>
- Paredes C, M., Becerra C, V., & Donoso Ñ, G. (2021). *100 Años de cultivo de arroz en Chile en un contexto internacional. 1920-2020*. Chillán: Instituto de Investigaciones Agropecuarias.
- Parija, P., Chau, M. N., & Lopez, D. (18 de Abril de 2022). *Bloomberg*. Obtenido de Bloomberg Línea: <https://www.bloomberglinea.com/2022/04/18/aumento-de-costos-de-fertilizantes-alcanza-a-los-arroceros-y-amenaza-suministro/>
- Pérez Porto, J., & Gardey, A. (2022). Definición de alquiler. *Qué es, Significado y Concepto*. Obtenido de <https://definicion.de/alquiler/>
- Pérez Porto, J., & Merino , M. (2017). *Definición de fumigación - Qué es, Significado y Concepto*. Obtenido de <https://definicion.de/fumigacion/>
- Pérez Porto, J., & Merino, M. (2018). *Definición de hectárea - Qué es, Significado y Concepto*. Recuperado el 8 de Noviembre de 2022, de <https://definicion.de/hectarea/>
- Pita Fernández, S., & Pértegas Díaz, S. (2002). Investigación cuantitativa y cualitativa. *Fisterra*, 78. Obtenido de <https://www.fisterra.com/formacion/metodologia-investigacion/investigacion-cuantitativa-cualitativa/#:~:text=La%20investigaci%C3%B3n%20cuantitativa%20trata%20de,la%20cual%20toda%20muestra%20procede.>
- Quijije, B., Carvajal, S., Garcia, K., & Cedeño, W. (04 de Marzo de 2019). Costo, volumen y utilidad del cultivo de arroz cantón Samborondón (Ecuador). *40(7)*, 16. Recuperado el 08 de 11 de 2022, de <https://www.revistaespacios.com/a19v40n07/a19v40n07p16.pdf>
- Rivera Rodríguez, M. (2015). *Guía para mantener un huerto orgánico y saludable*. Bolivia: Fundación Alternativas. Obtenido de https://alternativascc.org/wp-content/uploads/2018/05/labores-culturales_web-1.pdf
- Sarango, A. H. (2022). La participación y comportamiento de mercado y la asegurabilidad de la rentabilidad en el sector arrocero ecuatoriano. *RES NON VERBA*, 15.
- Sarrión, D. G. (2019). Costes de producción de Cultivos Agrícolas, márgenes e indicadores. *Cash Trainers*. Obtenido de <https://cashtrainers.com/costes-produccion-agricolas>
- Schumpeter, J. A. (1954). *History of Economic Analysis*. George Allen and Unwin Ltd., Londres. Obtenido de javascript:void(0);



- Smith, A. (1776). *Una investigación sobre la naturaleza y las causas de la riqueza de las naciones*.
Obtenido de javascript:void(0);
- Solís García, C. (2000). *Manejo de Almacigos de Arroz*. Lima: Proyecto de Producción de Medios de Comunicación y Transferencia. Obtenido de http://repositorio.inia.gob.pe/bitstream/20.500.12955/994/1/Solis-%20Manejo_almacigos_arroz.pdf
- SOSBAI. (2018). *Recomendações técnicas da pesquisa para o sul do Brasil. Sociedade Sul-Brasileira do Arroz Irrigado (SOSBAI)*. Porto Alegre.
- Tawfik, L., & Chauvel, A. (1993). *Administración de la producción*. México: Mcgraw-hill.
- Udolkin, S. (2014). *Contabilidad de costos y gestión*. Lima: Universidad de Pacífico.
- Welshch, H., & Gordon, R. (2005). *Presupuestos Planificación y Control* (Sexta edición ed.). México: Editorial Pretince Hall INC.



ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencias

Formulación	Objetivos	Variables, dimensiones e indicadores			
<p>Pregunta general</p> <p>¿Cuáles son los costos de producción de arroz en cáscara que incurren los productores del sector San Nicolas, distrito de Zaña, periodo 2019 - 2021?</p> <p>Preguntas específicas</p> <p>¿Cuáles son los elementos del costo de producción de arroz en cáscara que incurren los productores del sector San Nicolas, distrito de Zaña, periodo 2019 - 2021?</p> <p>¿Qué costos comprende cada elemento del costo de</p>	Objetivo general				
	Analizar los costos de producción de arroz en cáscara que incurren los productores del sector San Nicolas, distrito de Zaña, periodo 2019 - 2021.	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
	Objetivos específicos	Insumos directos	Fertilizantes	¿Cuál es la cantidad y el precio unitario?	De razón
	Identificar los elementos del costo de producción de arroz en cáscara que incurren los productores del sector San Nicolas, distrito de Zaña, periodo 2019 - 2021.		Foliales	¿Cuál es la cantidad y el precio unitario?	
	Describir los costos que comprende cada elemento del costo de producción de arroz en cáscara que incurren los		Insecticidas	¿Cuál es la cantidad y el precio unitario?	
			Fungicidas	¿Cuál es la cantidad y el precio unitario?	
			Herbicida	¿Cuál es la cantidad y el precio unitario?	
			Agua	¿Cuál es la cantidad y el precio unitario?	
		Semilla	¿Cuál es la cantidad y el precio unitario?		
		Preparación de la tierra	¿Cuántos jornales y cuál es el importe por cada jornal?		



Formulación	Objetivos	Variables, dimensiones e indicadores		
<p>producción de arroz en cáscara que incurren los productores del sector San Nicolas, distrito de Zaña, periodo 2019 - 2021?</p> <p>¿Cómo ha sido la evolución del costo de producción de arroz en cáscara de cada elemento que incurren los productores del sector San Nicolas, distrito de Zaña, periodo 2019 - 2021?</p> <p>¿Cuál es el elemento del costo de producción de arroz en cáscara más predominante que incurren los productores del sector San Nicolas, distrito de Zaña, periodo 2019-2021?</p>	<p>productores del sector San Nicolas, distrito de Zaña, periodo 2019 - 2021.</p> <p>Analizar la evolución del costo de producción de arroz en cáscara de cada elemento que incurren los productores del sector San Nicolas, distrito de Zaña, periodo 2019 - 2021.</p> <p>Identificar el elemento del costo de producción de arroz en cáscara más predominante que incurren los productores del sector San Nicolas, distrito de Zaña, periodo 2019-2021.</p>	Mano de obra directa	Almácigos	¿Cuántos jornales y cuál es el importe por cada jornal?
	Siembra		¿Cuántos jornales y cuál es el importe por cada jornal?	
	Deshierbo		¿Cuántos jornales y cuál es el importe por cada jornal?	
	Aplicación del abono		¿Cuántos jornales y cuál es el importe por cada jornal?	
	Fumigación		¿Cuántos jornales y cuál es el importe por cada jornal?	
	Riego		¿Cuántos jornales y cuál es el importe por cada jornal?	
	Votar semilla		¿Cuántos jornales y cuál es el importe por cada jornal?	
	Cosecha	¿Cuántos jornales y cuál es el importe por cada jornal?		
	Costos indirectos de producción		Alquiler de maquinaria utilizada	¿Cuántas horas se utilizan y cuanto es el costo por hora?
			Pago de limpieza de canal principal	¿Cuál es el monto?
Pago de derecho por campaña			¿Cuánto se paga y porque cantidad?	



Formulación	Objetivos	Variables, dimensiones e indicadores			
			Alquiler del terreno	¿Cuál es el importe, por campaña?	
			Combustible para vehículo	¿Cuánto es el precio y que cantidad se utiliza?	
			Movilidad para traslado de abonos y semillas	¿Cuántas carreras y cuanto es el importe?	



Título:			
Alcance, tipo y diseño de investigación	Población y Muestra	Técnica e instrumento	Estadístico a utilizar
Según su finalidad es básica, según su alcance es descriptiva, de diseño no experimental de enfoque cuantitativo.	La población está constituida por un total 38 agricultores del sector de San Nicolas y la muestra está constituida por toda la población siendo los 38 productores de arroz en cáscara.	La técnica que se utilizará será la entrevista y como instrumento la guía de entrevista estructurada.	Se utilizará la estadística descriptiva.



Anexo 2. Instrumento 1



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD



OBJETIVO. La presente es una entrevista anónima que tiene por finalidad recoger datos sobre los costos de producción del arroz en cáscara por hectárea de cultivo en los que incurren los productores del sector San Nicolás, distrito de Zaña, durante los periodos 2019 al 2021.

GUÍA DE ENTREVISTA PERIODO 2019				
DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO S/	TOTAL
COSTOS DE PRODUCCIÓN				
INSUMOS DIRECTOS				
Fertilizantes	kg			
Herbicida	litro			
Insecticida	litro			
Foliares	litro			
Fungicida	litro			
Semilla	kg			
Agua	horas			
MANO DE OBRA DIRECTA				
Preparación de tierra	jornal			
Almácigos	jornal			
Siembra	jornal			
Deshierbo	jornal			
Aplicación del abono	jornal			
votar semilla	jornal			
Riego	jornal			
Fumigación	jornal			
Cosecha	jornal			
COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN				
Alquiler de maquinaria utilizada	hora			
Pago de limpieza de canal principal	hectárea			
Pago por derecho de campaña	hectárea			
Alquiler de terreno	hectárea			
Alquiler de mochilas para fumigar	tanque			
Combustible para vehículo personal	galón			



Movilidad para traslado de abonos y semillas	saco			
--	------	--	--	--

GUÍA DE ENTREVISTA PERIODO 2020				
DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO S/	TOTAL
COSTOS DE PRODUCCIÓN				
INSUMOS DIRECTOS				
Fertilizantes	kg			
Herbicida	litro			
Insecticida	litro			
Foliares	litro			
Fungicida	litro			
Semilla	kg			
Agua	horas			
MANO DE OBRA DIRECTA				
Preparación de tierra	jornal			
Almácigos	jornal			
Siembra	jornal			
Deshierbo	jornal			
Aplicación del abono	jornal			
votar semilla	jornal			
Riego	jornal			
Fumigación	jornal			
Cosecha	jornal			
COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN				
Alquiler de maquinaria utilizada	hora			
Pago de limpieza de canal principal	hectárea			
Pago por derecho de campaña	hectárea			
Alquiler de terreno	hectárea			
Alquiler de mochilas para fumigar	tanque			
Combustible para vehículo personal	galón			
Movilidad para traslado de abonos y semillas	saco			



GUÍA DE ENTREVISTA PERIODO 2021				
DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO S/	TOTAL
COSTOS DE PRODUCCIÓN				
INSUMOS DIRECTOS				
Fertilizantes	kg			
Herbicida	litro			
Insecticida	litro			
Foliares	litro			
Fungicida	litro			
Semilla	kg			
Agua	horas			
MANO DE OBRA DIRECTA				
Preparación de tierra	jornal			
Almácigos	jornal			
Siembra	jornal			
Deshierbo	jornal			
Aplicación del abono	jornal			
votar semilla	jornal			
Riego	jornal			
Fumigación	jornal			
Cosecha	jornal			
COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN				
Alquiler de maquinaria utilizada	hora			
Pago de limpieza de canal principal	hectárea			
Pago por derecho de campaña	hectárea			
Alquiler de terreno	hectárea			
Alquiler de mochilas para fumigar	tanque			
Combustible para vehículo personal	galón			
Movilidad para traslado de abonos y semillas	saco			



Anexo 3

A. Ficha de validación del instrumento a juicio de experto.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD



**FICHA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO A JUICIO
DE EXPERTO**

I REFERENCIA

- I.1. **Título** : Costos de producción de arroz en cáscara de los productores en el sector San Nicolas, distrito de Zaña, periodo 2019-2021.
- I.2. **Autor** : Aguilar Mejía Herles Ivan & Centurión Fernández Niler.
- I.3. **Experto** : Dr. Juan Fernando Vallejos Diaz.
- I.4. **Especialidad** : Contador Público.
- I.5. **Cargo actual** : Docente Universitario.
- I.6. **Grado académico** : Doctor en ciencias, mención: Ciencias Económicas.
- I.7. **Institución donde labora:** Universidad Nacional Autónoma de Chota.
- I.8. **Tipo de instrumento** : Guía de entrevista.
- I.9. **Lugar y fecha** : Chota, 17 de febrero de 2023.

II. TABLA DE VALORACIÓN POR EVIDENCIAS

Nº	EVIDENCIAS	VALORACIÓN					
		0	1	2	3	4	5
1	Pertinencia de indicadores.						X
2	Formulación con lenguaje apropiado.						X
3	Adecuado para los sujetos en estudio.						X
4	Facilita la prueba de hipótesis.						X
5	Suficiente para medir la variable.						X
6	Facilita la interpretación del instrumento.						X
7	Acorde al avance de la ciencia y tecnología.						X
8	Expresado en hechos perceptibles.						X
9	Tiene secuencia lógica.						X
10	Basado en aspectos teóricos.						X
TOTAL							50

Coeficiente de valoración porcentual: $c = 50/50 \times 100 = 100\%$



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD



OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

.....
.....
.....

Firma y sello del experto

Mg. CPC Juan Fernando Vallejos Díaz



B. Ficha de validación del instrumento a juicio de experto.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD



FICHA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO A JUICIO DE EXPERTO

I REFERENCIA

- I.1. Título** : Costos de producción de arroz en cáscara de los productores en el sector San Nicolas, distrito de Zaña, periodo 2019-2021.
- I.2. Autor** : Aguilar Mejía Herles Ivan & Centurión Fernández Niler.
- I.3. Experto** : Mg. Wilmer Omar Rivera Requejo
- I.4. Especialidad** : Contador Público.
- I.5. Cargo actual** : Servidor Público.
- I.6. Grado académico** : Magister en Gestión Pública.
- I.7. Institución donde labora:** Universidad Nacional Autónoma de Chota.
- I.8. Tipo de instrumento** : Guía de entrevista.
- I.9. Lugar y fecha** : Chota, 16 de febrero de 2023.

II. TABLA DE VALORACIÓN POR EVIDENCIAS

Nº	EVIDENCIAS	VALORACIÓN					
		0	1	2	3	4	5
1	Pertinencia de indicadores.						X
2	Formulación con lenguaje apropiado.						X
3	Adecuado para los sujetos en estudio.						X
4	Facilita la prueba de hipótesis.						X
5	Suficiente para medir la variable.						X
6	Facilita la interpretación del instrumento.						X
7	Acorde al avance de la ciencia y tecnología.						X
8	Expresado en hechos perceptibles.						X
9	Tiene secuencia lógica.						X
10	Basado en aspectos teóricos.						X
TOTAL							50

Coefficiente de valoración porcentual: $c = 50/50 \times 100 = 100\%$



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD



OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

.....
.....
.....

Firma y sello del experto

C.P.C. WILMER OSWALDO RIVERA RESQUEZO
MAT. 09-7627
W/O. EN GESTIÓN PÚBLICA



C. Ficha de validación del instrumento a juicio de experto.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD



FICHA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO A JUICIO DE EXPERTO

I. REFERENCIA

- I.1. **Título** : Costos de producción de arroz en cáscara de los productores en el sector San Nicolas, distrito de Zaña, periodo 2019-2021.
- I.2. **Autor** : Aguilar Mejía Herles Ivan & Centurión Fernández Niler.
- I.3. **Experto** : Dr. Edi Rojas Campos.
- I.4. **Especialidad** : Contador Público.
- I.5. **Cargo actual** : Docente Universitario.
- I.6. **Grado académico** : Doctor en ciencias, mención: Ciencias Económicas.
- I.7. **Institución donde labora**: Universidad Nacional Autónoma de Chota.
- I.8. **Tipo de instrumento** : Guía de entrevista.
- I.9. **Lugar y fecha** : Chota, 17 de febrero de 2023.

II. TABLA DE VALORACIÓN POR EVIDENCIAS

Nº	EVIDENCIAS	VALORACIÓN					
		0	1	2	3	4	5
1	Pertinencia de indicadores.						X
2	Formulación con lenguaje apropiado.						X
3	Adecuado para los sujetos en estudio.						X
4	Facilita la prueba de hipótesis.						X
5	Suficiente para medir la variable.						X
6	Facilita la interpretación del instrumento.						X
7	Acorde al avance de la ciencia y tecnología.						X
8	Expresado en hechos perceptibles.						X
9	Tiene secuencia lógica.						X
10	Basado en aspectos teóricos.						X
TOTAL							50

Coefficiente de valoración porcentual: $c = 50/50 \times 100 = 100\%$



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD



OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

.....
.....

Firma y sello del experto

Dr. Edi Rojas Campos
DNI N° 43853850