



UNIVERSIDAD DE LAMBAYEQUE
FACULTAD DE CIENCIAS DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA COMERCIAL

TESIS

**ESTRATEGIA PARA DISMINUIR EL DESAPROVECHAMIENTO DE
ALIMENTOS PRIMARIOS EN LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA EN
LA PROVINCIA DE SECHURA, 2020**

**PRESENTADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE INGENIERO
COMERCIAL**

Autor:

Pérez Amaya, Luis Alberto

Asesor:

Ing. Jorge Tomás Cumpa Vásquez

Línea de investigación

Gestión, Organización, Administración y Control Empresarial

Chiclayo – Perú

2020

Firma del asesor y jurado de tesis

Ing. Jorge Tomás Cumpa Vásquez
ASESOR

Mg. Enrique Santos Nauca Torres
PRESIDENTE

Mg. Cilenny Cayotopa Ylatoma
SECRETARIO

Ing. Jorge Tomás Cumpa Vásquez
VOCAL

Dedicatoria

A mis padres, por estar presentes en cada logro en el transcurso de mi vida, por siempre darme las fuerzas necesarias para cumplir cada meta propuesta, a mis hermanos por ser el ente que impulsa hacer mejor en todo lo que me propongo.

Pérez Amaya, Luis Alberto

Agradecimiento

Agradezco, primeramente a Dios, por brindarme vida, salud, y por ser mi guía, a mis padres, por ser el motivo que hacen que logre todos mis objetivos, mis docentes de la Universidad de Lambayeque por instruirme y hacer posible esta investigación.

Pérez Amaya, Luis Alberto

Resumen

El informe de Tesis titulado, “Estrategia para disminuir el desaprovechamiento de alimentos primarios en la producción agrícola en la Provincia de Sechura, 2020”, tuvo como finalidad la definición de una estrategia para disminuir las pérdidas en la producción de alimentos primarios en la Provincia de Sechura, 2020, su estudio fue descriptivo propositivo con enfoque cuantitativo, se aplicó una encuesta a 181 agricultores de la provincia de Sechura. Por ende, surge el problema planteado en pregunta: ¿De qué manera una estrategia permitirá disminuir el desaprovechamiento de alimentos primarios en la producción agrícola en la provincia de Sechura, 2020?, tuvo como objetivo general definir una estrategia para disminuir las pérdidas en la producción de alimentos primarios en la Provincia de Sechura, 2020.

Palabras clave: alimentos primarios, producción, eficiencia, pérdida.

Abstract

The thesis report entitled, "Strategy to reduce the waste of primary foods in agricultural production in the Province of Sechura, 2020", aimed to define a strategy to reduce losses in the production of primary foods in the Province of Sechura, 2020, its study was descriptive proposit with a quantitative approach, a survey was applied to 181 farmers in the province of Sechura. Therefore, the problem raised in question arises: In what way will a strategy reduce the waste of primary foods in agricultural production in the province of Sechura, 2020? Its general objective was to define a strategy to reduce losses in production of primary foods in the Province of Sechura, 2020.

Keywords: Processing plant, raw material, primary food.

Índice

I.	Introducción	1
II.	Marco teórico	3
2.1.	Antecedentes bibliográficos	3
2.1.1.	A nivel internacional.....	3
2.1.2.	A nivel nacional.....	3
2.2.	Bases teóricas	6
2.3.	Definición de términos	15
2.4.	Hipótesis	16
III.	Materiales y Métodos	16
3.1.	Variables y Operacionalización	16
3.2.	Tipo de estudio y diseño de investigación	18
3.3.	Población y muestra de estudio.....	18
3.4.	Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	19
3.5.	Procesamiento de datos y análisis estadísticos.....	20
IV.	Resultados	21
4.1.	Diagnosticar el nivel de desaprovechamiento de los alimentos primarios en la provincia de Sechura, 2020.	21
4.2.	Analizar el estado actual de las pérdidas de la producción agrícola en la provincia de Sechura, 2020.....	25
4.3.	Proponer una estrategia para disminuir el desaprovechamiento de alimentos primarios en la producción agrícola en la provincia de Sechura, 2020	29
V.	Discusión	38
VI.	Conclusiones	41
VII.	Recomendaciones.....	42
VIII.	Referencias Bibliográficas	43
IX.	Anexos	45

Índice de tablas

Tabla N° 01: <i>Operacionalización de variables</i>	17
Tabla N° 02: <i>Producción de alimentos primarios</i>	21
Tabla N° 03: <i>¿Qué tipos de alimentos primarios cultiva?</i>	22
Tabla N° 04: <i>¿Cuál es la finalidad del cultivo de alimentos primarios?</i>	23
Tabla N° 05: <i>Cuando no logra vender su cultivo, ¿qué hace?</i>	24
Tabla N° 06: <i>¿En las últimas campañas ha tenido mayores pérdidas o ganancias en su producción?</i>	25
Tabla N° 07: <i>¿Usted, considera que, en los últimos años su producción ha disminuido considerablemente?</i>	26
Tabla N° 08: <i>¿Actualmente, se puede decir que, los cultivos generan mayores pérdidas que ganancias?</i>	27
Tabla N° 09: <i>¿Qué factores usted considera como causa influyente en la pérdida de la producción?</i>	28
Tabla N° 10: <i>Estrategias para el mejoramiento de la producción de alimentos primarios</i> . 32	
Tabla N° 11: <i>Plan de capacitaciones</i>	33
Tabla N° 12: <i>Presupuesto</i>	36
Tabla N° 13: <i>Cronograma para la implementación de la propuesta</i>	37

Índice de figuras

Figura 1: Procedimiento de las pérdidas y desperdicios de alimentos. Vicent (2014)	7
Figura 2. Producción de alimentos primarios.	21
Figura 3. Tipos de productos.	22
Figura 4. Finalidad de producción de alimentos primarios.	23
Figura 5. Imposibilidad de venta que pasa con los productos primarios.	24
Figura 6. Las últimas campañas han tenido mayores pérdidas o ganancias.....	25
Figura 7. Los últimos años su producción ha disminuido considerablemente.	26
Figura 8. Los cultivos generan mayores pérdidas que ganancias.	27
Figura 9. Factores como causa influyente en la pérdida de la producción.....	28
Figura 10. Plan de capacitaciones.	34
Figura 11. Resultados esperados.....	38

I. Introducción

FAO (2012), manifiesta que, a nivel mundial existen pérdidas considerables de alimentos producidos para el consumo humano, lo que constituye un aproximado de 1 300 millones de toneladas anuales, y estos se desperdician desde sus producciones agrícolas hasta consumos finales. En tanto, los alimentos se desperdician significativamente. Los alimentos se desperdician de 95 a 115 kg/año en Europa y América del Norte, y en África subsahariana y Asia meridional y sudoriental de 6 a 11 kg/año. Se debe tener en cuenta que los altos índices de pérdida de alimentos son en los países desarrollados y se da en las fases de poscosecha y procesamiento, sin embargo en los países industriales el 40% de estas pérdidas se deben a la venta de compradores minoristas.

En España, de acuerdo al Ministerio de agricultura, pesca y alimentación (2018), “las pérdidas son causadas esencialmente por un funcionamiento ineficiente de las cadenas de suministro y se deben a insuficiencias en infraestructuras y logística, a la carencia de tecnología, a la falta de destrezas, conocimiento y capacidades de gestión de los agentes que intervienen en la cadena trófica, o a las restricciones operativas que pueden derivarse de la normativa legal”. También afirman que, “además de las pérdidas relacionadas con el funcionamiento de las cadenas, hay que tener en cuenta las que se ocasionan por catástrofes naturales o fenómenos adversos; Actualmente no existe en el marco de las instituciones internacionales y europeas que han abordado la problemática un consenso oficial sobre la definición del “desperdicio alimentario”, utilizándose indistintamente diversos términos como pérdidas, desperdicio, despilfarro o residuo”.

Castañeda (2017), indica que, hay falta de formación y sensibilización acerca de las negativas consecuencias económicas, sociales y medioambientales de las pérdidas y desperdicio de alimentos en los diferentes sectores y los diversos actores que participan a lo largo de la cadena alimentaria. Y da la impresión de que en las últimas décadas se ha ido consolidando cierto patrón cultural que, entre otras cosas, ha llevado a dejar de ver las PDA como algo negativo, de forma que no hay reparo en aplicar unos criterios de consumo que, partiendo de parámetros más estéticos que cualitativos, que se traducen en un incremento de las PDA. Incluso hay parte de la sociedad que el esfuerzo de aprovechar los alimentos y evitar el desperdicio da mala imagen.

En Lima, de acuerdo, Vicent (2014), menciona que, los desperdicios de alimentos arriba grandes preocupaciones, el cual mediante análisis se ha determinado estrategias para reducir estos desperdicios sean de alimentos primarios o de otra índole, teniendo en consideración los aspectos negativos, y el costo que esto emana, para ello debe realizarse

un estudio minucioso para determinar los verdaderos factores que influyen en la pérdida de alimentos primarios.

En Sechura, actualmente las producciones se encuentran desperdiciadas y con grandes pérdidas generadas a los agricultores, debido que sus cosechas obtenidas las venden a fábricas, compradores minoristas, sin embargo, estos pagan muy por debajo de sus costos reales, el cual no logra cubrir ni lo invertido en la siembra de estos alimentos. A raíz de este problema los agricultores se encuentran muy desanimados a seguir sembrando puesto que, no tienen apoyo del Estado, o mejores ofertas que les resulte sino que estas con el pasar del tiempo les generan mayores pérdidas, debiendo considerarse que muchos agricultores realizan préstamos para poder cultivar y existen temor de no poder cubrir lo prestado debido que las cosechas no tienen los mismos resultados que hace unos años atrás. Por ende se planteó una formulación del problema en interrogación ¿de qué manera una estrategia permitirá disminuir el desaprovechamiento de alimentos primarios en la producción agrícola en la provincia de Sechura, 2020? Asimismo, se propuso como objetivo general el definir una estrategia para disminuir las pérdidas en la producción de alimentos primarios en la provincia de Sechura, 2020, y como objetivos específicos: diagnosticar el nivel de desaprovechamiento de alimentos primarios en la provincia de Sechura, 2020, analizar el estado actual de las pérdidas de la producción de alimentos primarios en la provincia de Sechura, 2020 y proponer una estrategia para disminuir el desaprovechamiento de alimentos primarios en la producción agrícola en la provincia de Sechura, 2020. Finalmente, por las características de la investigación, la hipótesis planteada fue de tipo implícita.

La justificación de la investigación desde la perspectiva teórica, se basó en los diferentes doctrinarios quienes determinan de forma clara y precisa las variables de estudio Estrategia para disminuir el desaprovechamiento de alimentos primarios en la producción agrícola en la Provincia de Sechura, 2020. Además, se justificó por la importancia que ésta tiene debido que, de acuerdo el análisis realizado en función al desaprovechamiento de los alimentos primarios se ha podido determinar que existe altos porcentajes no solo a nivel nacional sino también a nivel internacional, el cual influye en la pérdida de la producción.

II. Marco teórico

2.1. Antecedentes bibliográficos

2.1.1. A nivel internacional

Falconí (2015), en su tesis, “*Campaña comunicacional para fomentar un consumo responsable y reducir el desperdicio de alimentos*”, tuvo como objetivo general Evidenciar el desperdicio de alimentos y la falta de hábitos responsables de consumo de la sociedad, y entre su problemática sustenta que, el desperdicio de alimentos actualmente se ha convertido en un problema grave a nivel mundial, puesto que los alimentos cultivos generalmente son desperdiciados generando significativas pérdidas económicas, asimismo genera derroches en los recursos naturales, se ha determinado en sus resultados que el 49% de alimentos se desperdician, el 15% se pierden por desinterés, y el 36% por la falta de consumo. Por ende, se concluye, la campaña propuesta se ha elaborado en función a conocimientos, experiencia y reflexiones ambientales, teniendo en cuenta la real problemática nacional como internacional, por ende se logró la sensibilización de los consumidos, vendedores como proveedores con el propósito de reducir los desperdicios de los alimentos.

Ennis (2019), en su tesis, “*Una aproximación a la pérdida y desperdicio de alimentos a partir de la producción del Cinturón Hortícola Platense*” tuvo como objetivo estudiar la pérdida de alimentos hortícolas en el sector primario, indagando su relación con las estrategias de comercialización de productores convencionales, orgánicos y agroecológicos del Cinturón Hortícola Platense, una de su problemática señalada es que existe una tercera parte de los alimentos producidos para consumo humano sin embargo, a nivel mundial estos se pierden o se desperdician, este problema afectado los recursos e insumos producidos, perdiéndose y desperdiciándose alrededor de 12,5% de las producciones agroalimentarias, el cual representa 16 millones de toneladas de alimentos. En tanto concluyó que, en Buenos Aires, se ha calculado pérdidas y desperdicios de la producción en un 12,5% aproximadamente. Estas pérdidas responden a varios factores, por ende, es necesario realizar un análisis minucioso de cómo es que las producciones han variado sus cosechas hace dos años atrás y lo que se produce actualmente, y poder determinar las fuentes referenciales.

2.1.2. A nivel nacional

Gutierrez e Hilares (2019), en su tesis, “*Dinámica productiva en la economía de las familias de la comunidad campesina de Huillcapata al 2018*”, su objetivo fue, analizar la dinámica productiva y sus efectos en los ingresos de las familias de la comunidad campesina de Huillcapata al 2018, asimismo, en su formulación del problema busca conocer ¿Qué

efectos tiene la dinámica productiva sobre los ingresos de las familias de la comunidad campesina de Huillcapata al 2018?, por ende, se concluye que: en las comunidades campesinas de Huillcapata se han experimentado cambios fundamentales a nivel agropecuario, mediante el cual se observan cambios estratégicos aplicados al cultivo de lechuga, coliflor, fresa, cebollas, el cual ha permitido incrementar la producción de los agricultores generando ganancias en un aproximado de 5,645.25 soles al año por cada agricultor.

Rojas (2015), en su tesis, *“Estrategias competitivas en el sector agrario y su efecto en la calidad de vida de los pobladores en el Distrito de Guadalupe año 2015”*, su objetivo fue, analizar el efecto de las estrategias competitivas en el sector agrario, en la calidad de vida de los pobladores del distrito de Guadalupe año 2015, su problemática ha sido sustentada en ¿Cuál es el efecto de las estrategias competitivas en el sector agrario en la calidad de vida de los pobladores en el Distrito de Guadalupe. Año 2015? puesto que, existen diversos efectos negativos que son claros a nivel mundial, en tanto, esto limita la producción. Por otro lado, quien obtuvo como resultados que el 70% cuenta con más de 6ha que cultivan, además se tiene un 37% de agricultores que indicaron que se apliquen estrategias para que aumente su productividad entre ellas tenemos la asistencia a capacitaciones, además existe un 37% de agricultores quienes señalan que, estos cultivan por costumbre, sin aplicar estrategia alguna. Por ende se concluye que, existen múltiples estrategias que contribuyen al mejoramiento de la calidad de vida de los agricultores debido que se aplican capacitaciones, mejoramiento en las gestiones, uso de tecnologías, semillas mejoradas y recurrir a nuevos mercados.

Barrientos y Enciso (2014), en su tesis, *“Estudio de factibilidad para la instalación de una planta de deshidratado de Aguaymanto en Huánuco”*, su objetivo fue, realizar estudios de factibilidades para las instalaciones de plantas procesadoras de deshidratados de Aguaymanto en Huánuco, se concluye que: la región de Huánuco cuenta con una adecuada producción de aguaymanto alcanzando de 474,75Tm con un gran potencial para su aprovechamiento industrial, con bajos costos de producción, por lo que representa una alternativa potencial de aprovechamiento industrial, contando con 474,75Tm de materia prima disponible para el año 2014 y 663,00 Tm para el 2024. El factor limitante para la producción de aguaymanto deshidratado es la relación tamaño - materia prima, debido a que la demanda es mayor a la cantidad de producto que se puede elaborar. La planta producirá 48,42. Tm/año y 4 401,82 kg/mes de aguaymanto deshidratado laborando 308 días al año, con un turno de trabajo de 8 horas por día. La planta en su mimo comenzara a operar a un

80% de su capacidad instalada, cubriendo un 12,95 % de la demanda insatisfecha en el año 2014, y llegando al tercer año al 100% de su capacidad instalada, llegando a cubrir un 7,51% de la demanda insatisfecha para el año 2024. Se obtuvo como resultado del análisis económico y financiero que el VANE es S/663 880,28 y el TIRE es 49,41% cuyo valor es mayor al costo de oportunidad de capital; mientras los indicadores financieros son VANF SI. 999 832,99 y el TIRE es 84,94%, esta cifra es superior a TIRE, por tanto, el proyecto es atractivo para inversionista.

Oliva (2015), en su tesis, "*Planta agroindustrial de procesamiento de frutas para la exportación del producto primario y derivados*", su objetivo fue, la generación de líneas de producción apropiada para las industrias nacionales, concluye que: Lima, no cuenta con cadenas de logísticas óptimas para las diversas distribuciones de los productos, además, no hay para las materias primas elaboradas, estén en conservación o en jugos. Lo que están generando grandes pérdidas agrícolas como empresariales, debido que hay índices que demuestran que las pérdidas se deben a plagas o porque el producto mucho ha madurado. El desinterés existente de las autoridades municipales como de las regiones por impulsar los desarrollos industriales, que actualmente son administrados por los sectores privados para sus exportaciones, no teniendo en cuenta las importaciones y las cadenas comerciales como logísticas que pueden lograrse nacionalmente. Además, las informalidades y la escasa información que conviven en zonas agrícolas ubicadas al norte de la Provincia de Lima, hacen que no se siembre y coseche de manera adecuada, puesto que, no usan los sistemas de estandarización de calidad que se requiere, no aprovechando el nivel de las materias primas, teniendo repercusiones en los productos transformándolos que son exportados.

2.2. Bases teóricas

Desaprovechamiento de alimentos primarios

Actualmente, los alimentos producidos tienden a perderse en granjas o en el trayecto a los diversos mercados para su venta, porque no existe infraestructuras adecuadas para su efectiva conservación. En países subdesarrollados, las comidas con desperdiciadas en sectores minoristas y los consumidores mismos. Bachenheimer (2014).

FAO (2015), Los desperdicios de alimentos son considerados como la reducción de alimentos que están disponibles para los consumidores, que están acentuados en la cadena alimenticia, en otras palabras, está relacionado con las conductas de los proveedores y consumidores. Por ejemplo, las hortalizas son cosechadas para los consumos humanos y esto no se utilizan en consecuencia se tienden a perder o no son de interés de los grupos minoristas debido que tienen manchas, es considerado como desperdicio de alimentos. Estos desperdicios están vinculados con las mermas de diferentes niveles de la cadenas de suministros de alimentos orientados a los consumos que van desde su proceso hasta su elaboración.

Las pérdidas y desperdicios tienen intención como también se da por accidentes, pero las dos formas tienden a originar menores disponibilidades de alimentos para los consumos humanos. Las razones que conllevan a las pérdidas y desperdicios de alimentos son diferentes, del cual tienen muchos problemas que se da en el proceso de las cosechas, en el recojo, al momento de almacenar, embalar, transformar, transportar o diversas formas que se presentan al momento de comercializarlos.

FAO (2015), en cuanto a la producción, el desperdicio se debe principalmente a formas ineficientes o prematuras de cosechar y a condiciones excesivas de lluvia o de sequedad, hecho que sucede recurrentemente en Brasil o Argentina, por ejemplo. El resto de las pérdidas de alimentos en la región se lo reparten las fases de almacenamiento (22% del total), de distribución y mercadeo (16%) y de procesamiento (6%). “Este desperdicio de alimentos supone terribles pérdidas en la inversión en agricultura y en los insumos de energía necesarios para producir comida que después se pierde y de la que no se obtienen los retornos esperados”, explicó José Cuesta, experto en pobreza del Banco Mundial y autor del Food Price Watch, que monitorea el precio mundial de los alimentos y sus efectos socioeconómicos en la población. “Se trata de ingresos que el agricultor latinoamericano dejará de recibir por un producto que no podrá vender”.

En los países en desarrollo, el problema es básicamente el uso de técnicas de recolección inadecuadas, una gestión y logística post-cosecha precaria y la ausencia de infraestructuras, procesado y empaquetado adecuado. A ello se añade la falta de información para la comercialización, que permitiría una mejor adaptación de la producción a la demanda. En tanto, en los países de ingresos medios y altos, las pérdidas y desperdicios proceden en su mayor parte del comportamiento del consumidor, pero también de la falta de comunicación entre los diferentes actores de la cadena de abastecimiento. FAO (2015).

Los “desperdicios alimentarios” son los alimentos inicialmente destinados al consumo y que son desechados o utilizados de forma alternativa (no alimentaria para el consumo humano) que se originan durante: 1) la gran distribución y el comercio minorista de los alimentos y 2) durante la preparación y consumo final independientemente de la causa explicativa subyacente.

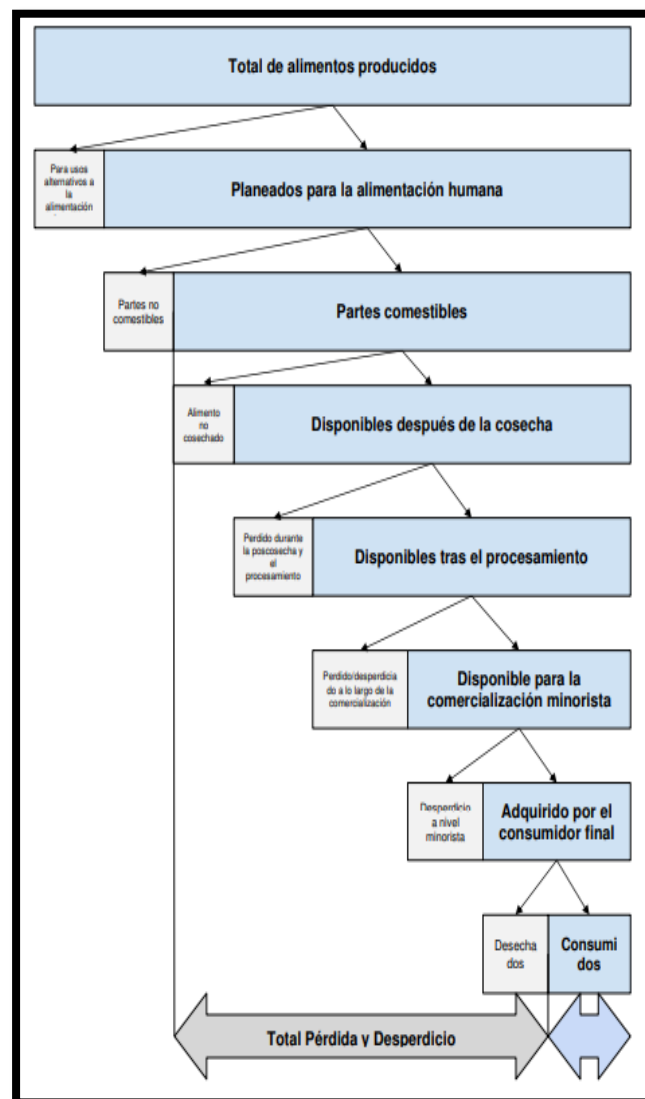


Figura 01: Procedimiento de las pérdidas y desperdicios de alimentos. Vicent (2014)

Materia Prima

Para Caballero (2020), las materias primas son transformadas en los procedimientos de las producciones hasta que se convierta en bienes de consumos.

Hay productos que no son usados de manera directa por el consumidor, debido que primero deben ser procesados. La materia prima son los primeros eslabones de un conjunto de fabricaciones en diferentes etapas del procedimiento que luego se van transformándose hasta que se conviertan en productos capaces de ser consumidos. En términos de inversiones es conocido como commodity.

Las principales características de la materia prima son los escasos tratamientos que realizan las personas, es decir, en cuanto a los estados naturales en que estaban antes de ser procesadas.

Según Fernández (2018), se denomina materia prima, a los productos extraídos de la agricultura el cual son transformados para su procesamiento de materia que se transforman en materiales consumibles.

Son elementos transformables que se incorporan para la elaboración de productos finales. Productos terminados incluyen varios elementos y subproductos, que a través de procedimientos permiten confeccionar varios productos. Se utiliza esencialmente en empresas industriales que se dedican a la fabricación de productos. Las empresas comerciales tienen mercaderías, y se encargan de vender los productos que las industriales elaboran. Se debe identificar y medir, para que se establezcan precios fijos. Los manejos de los inventarios, que se dividen en inventarios de la materia prima o de producto.

Importancia de Materia Prima

Desde muchos años atrás, las producciones de materias primas han sido consideradas como fuentes de riquezas para los países. Porque sus explotaciones provienen de las abundancias que da la naturaleza respecto a recursos determinados.

Se ha desarrollado teorías a nivel económico y de las fábricas primeras en grandes escalas, evidenciándose diversas carencias. Caballero (2020).

Producción agrícola

Según EcuRed (2016), la producción agrícola es el resultado de la práctica de la agricultura. La producción agrícola es aquella que consiste en generar vegetales para consumo humano. Ha variado mucho a lo largo de la historia, lográndose mejoras significativas en la misma gracias a la implementación de diferentes herramientas y procesos. Desde el punto de vista social, la producción agrícola ha jugado un papel fundamental en las condiciones de existencia de la especie, generando como resultado una mejora en las

condiciones de productividad. Hoy en día, la misma integra un gran componente tecnológico debido a los aportes de la genética, que posibilitan la existencia de cultivos resistentes a distintas plagas que antes podían estropear una cosecha.

Importancia de la producción agrícola

La producción agrícola significó en la última centuria una producción con poco valor agregado. En efecto, EcuRed (2016) afirma que la misma requiere principalmente tierra, semillas y algunas técnicas para su puesta en marcha. Este hecho dio como resultado que sea la práctica principal de naciones subdesarrolladas. A pesar de este hecho, en la actualidad esta circunstancia está comenzando a cambiar. En efecto, el aumento de la población a nivel mundial y la perspectiva de que dicho proceso continúe en el futuro hace necesaria la provisión de alimentos como nunca antes. Dada esta circunstancia, la aplicación de diversas innovaciones tecnológicas de alto valor agregado se hace harto valorable. Así, por ejemplo, podemos ver cómo se desarrollan nuevas técnicas y tecnologías para sembrar y cosechar cultivos alterados genéticamente para ser más resistentes, pudiéndose obtener mejores rindes.

Ventajas

EcuRed (2016), en su página menciona, las ventajas que la producción agrícola tiene:

- La tecnología ha aumentado la productividad agrícola hasta la actualidad.
- El desarrollo tecnológico ha sido sostenible
- La tecnología es la base para una Agricultura Sostenible
- La agricultura moderna está obligando cada vez más a utilizar prácticas que lleven a los agricultores a mejorar sus costos productivos, evitar pérdidas y garantizar una producción estable.
- Esto ha llevado a buscar alternativas como la adaptación del concepto de agricultura de precisión en los cultivos del país
- Esta tiene como principio determinar la variedad existente dentro de las fincas, parcelas para proceder a establecer zonas de manejo donde las condiciones son homogéneas y brindar a cada zona lo que esta requiere.
- Con este recurso e insumos en las fincas, parcelas y por lo tanto, se mejorara la rentabilidad del negocio agrícola para todo el sector de la agricultura en beneficio de los campesinos.

La industria alimentaria

Oliva (2015) indica que los actuales crecimientos de los países y de las industrias son excelentes oportunidades que deben lograr los sectores de alimentos, esto se enfoca, a

la realización de trabajos que están orientados a incrementar las calidades de los productos y reducir sus precios, con el propósito de que las empresas sean más competitivas, logrando tener más mercados, y sobre todo elevar sus ventas por explotación o tener sus primeras experiencias en ellas. La calidad, la reducción de los precios de los productos y servicios que se compra a los proveedores, lo que es esencial un apropiado análisis y elección de ellos, el cual va a incrementar sus valores.

Los enfoques de las cadenas alimenticias de forma indudable reciben influencias de teorías de sistemas; esta cadena alimenticia se considera como un sistema, y niveles industriales como un subsistema. Estos enfoques tienen una analogía con estudios de las cadenas de valor, usado por Porter y otros, para analizar dimensiones fundamentales que le compete a las ramas

Las etapas que conforman la cadena alimenticia en las producciones de las frutas son:

a) Producción primaria: con procedimientos de producciones agrícolas de las frutas: manipulan, calibran, empacan, etiquetan, almacenan las producciones terminadas, se distribuyen y se transportan.

b) Producción de frutas y derivados (industrialización) están incluidas los procedimientos de productos que se transforman de las frutas a jugos, conservas, entre otros.

c) Transporte y distribución están incluidas las transportaciones de frutas desde las plantas hasta donde se ejecuta las ventas y puertos, mediante vehículos con equipamiento adecuado con cámara para controlar las temperaturas.

d) Comercialización: es el punto de venta, es quien se responsabiliza de conservar en cadenas friolentas, de tal manera que den cumplimiento con las condiciones de preservar lo que se indica por el que produce.

e) Consumo: directamente son responsabilidades de los consumidores que va en función a obedecer las indicaciones y consumo de acuerdo lo señalado.

Importancia económica

Oliva (2015), también, afirma que las industrias son actividades económicas que tienen por finalidad el transformamiento de los recursos de la naturaleza y las materias primas que se encuentran semielaboradas en productos para consumos y producciones.

Detalla que la industria peruana se desarrolla principalmente en las grandes ciudades como Lima, Trujillo, Chiclayo, Piura, Tacna, Arequipa, Cusco e Iquitos. En Lima se concentran más extensas y variadas cantidades de fabricaciones. Las otras ciudades del Perú

tienen industrias simples, que se encargan de las fabricaciones de métodos de consumos, las fabricaciones de los alimentos, vestimentas, y otros que se utilizan para los hogares. Los desarrollos industriales de los países son el deseo de todos.

Las actividades industriales son fundamentales por las causas siguientes:

- a) Por transformar recursos de la naturaleza en bien físicos y económicos.
- b) Por variar los productos para los consumidores.
- c) Las industrias generan fuentes laborales de diversas áreas, solicitando personal entre obreros hasta profesionales especialistas en varias ramas.
- d) Por impulsar los desarrollos económicos locales y la contribución de los ingresos de divisas para los países, mediante los productos que son materia de exportación al extranjero.
- e) Debido que incrementa los niveles de vida de las poblaciones.

Pérdida de la Producción

Definición

La pérdida, según Fernández (2014), la entendemos como cualquier actividad que no agrega valor al proceso, es todo lo adicional a lo mínimo necesario de recursos (materiales, equipos, personal, tecnología, tiempo, entre otros).

Los supermercados imponen altos «estándares estéticos» para los productos frescos que conllevan el desperdicio de alimentos. Los supermercados rechazan algunos productos alimenticios en la explotación agrícola debido a estrictos estándares de calidad sobre el peso, tamaño y apariencia de los cultivos. Por tanto, una buena parte de los cultivos nunca quita la explotación. Aunque algunos cultivos desechados se usan como pienso, los estándares de calidad desvían alimentos concebidos en un principio para el consumo humano hacia otros usos. La imposibilidad de cumplir con unos estándares mínimos de inocuidad alimentaria puede conllevar pérdidas de alimentos y, en casos extremos, impactos en la situación de seguridad alimentaria de un país. Factores como toxinas de origen natural, agua contaminada, uso no inocuo de pesticidas y residuos de medicamentos veterinarios pueden provocar que los alimentos no sean inocuos. Las condiciones escasas y antihigiénicas de manejo y almacenamiento y la falta de un control de temperatura adecuado también pueden dar origen a alimentos no inocuos, por ende, La falta de instalaciones de procesamiento provoca altas pérdidas de alimentos en los países en desarrollo. En muchas situaciones, la industria de procesamiento de alimentos no posee la capacidad necesaria para procesar y preservar productos agrícolas frescos con los que responder a la demanda. Parte del problema se debe

a la estacionalidad de la producción y al coste que supone invertir en instalaciones de procesamiento que no se utilizarían durante todo el año, afirma la FAO (2012).

Las causas de las pérdidas y el desperdicio de alimentos en los países de ingresos altos y medianos provienen principalmente del comportamiento del consumidor y de la falta de coordinación entre los diferentes actores de la cadena de suministro. Los acuerdos de venta entre agricultores y compradores pueden contribuir al desperdicio de numerosos cultivos agrícolas ya que algunos alimentos se desechan debido a estándares de calidad que rechazan productos alimenticios que no tengan una forma o apariencia perfectas. A nivel del consumidor, otras causas que originan un gran desperdicio de alimentos son la poca planificación a la hora de hacer la compra, las fechas «consumir preferentemente antes de» y la actitud despreocupada de aquellos consumidores que pueden permitirse desperdiciar comida, según la FAO (2012).

A nivel económico, las pérdidas de alimentos que pueden evitarse tienen un impacto negativo directo en los ingresos, tanto de los agricultores como de los consumidores. Puesto que muchos pequeños agricultores viven al margen de la inseguridad alimentaria, reducir las pérdidas de alimentos podría tener un impacto inmediato y significativo en sus medios de vida. Sin duda, la prioridad para los consumidores pobres (hogares en situación de inseguridad alimentaria o de riesgo) es el acceso a productos alimentarios nutritivos, inocuos y asequibles. Cabe mencionar que la inseguridad alimentaria es, a menudo, más una cuestión de acceso (poder adquisitivo y precio de los alimentos) que de suministro. Mejorar la eficiencia de la cadena de suministro de alimentos puede ayudar a disminuir el coste de los alimentos para el consumidor y, así, aumentar el acceso a estos. Dada la magnitud de las pérdidas de alimentos, invertir de manera rentable en su reducción podría ser una forma de reducir el precio de los alimentos siempre y cuando, por supuesto, los beneficios financieros procedentes de la reducción de las pérdidas no fueran mayores que sus costes. FAO (2012)

En países en desarrollo, afirma Mazariegos (2016), las mayores pérdidas de alimentos se dan en las primeras etapas de la cadena alimenticia, principalmente debido a problemas técnicos y de gestión para el almacenamiento, refrigeración y transporte; pero también, hay una gran cantidad de alimentos que se desperdician durante el consumo o que se tiran, incluso cuando aún están en buen estado, que es inaceptable. Las pérdidas de alimentos conllevan el desperdicio de recursos utilizados en la producción como tierra, agua, energía e insumos, por lo que producir comida que no va a consumirse supone emisiones innecesarias de CO₂ que contribuyen al calentamiento global y cambio climático.

Por extensión, deben considerarse daños económicos a la agricultura, toda inversión de dinero, tiempo y esfuerzo que se emplea en el estudio de las plagas y su control; en el desarrollo, producción y comercialización de equipos y materiales para el control de las plagas; en los gastos de los servicios de cuarentena o inspección fitosanitaria nacionales e internacionales; y en las restricciones en los cultivos así como en los mercados de exportación por razones fitosanitarias. FAO (2015)

A nivel mundial, aproximadamente un tercio de las partes comestibles de los alimentos producidos para el consumo humano se pierde o desperdicia, lo que representa alrededor de 1.300 millones de toneladas al año, lo que incluye el 30% de los cereales, entre el 40 y el 50% de las raíces, frutas, hortalizas y semillas oleaginosas, el 20% de la carne y productos lácteos y el 35 % de los pescados. Según datos del Banco Mundial en América Latina la mayor pérdida de alimentos se da en los eslabones de producción y consumo. Mazariegos (2016)

Por otro lado, según el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) se presentan altas pérdidas en productos de alto consumo a nivel de hogares; por ejemplo, en la Región Andina se pierden aproximadamente el 40% de papas y el 35% de los vegetales en Haití. La pérdida también es alta en productos de exportación, en Ecuador hay pérdidas de bananos y en países del Caribe, se pierden en mayor proporción las calabazas. Las principales causas de estas pérdidas son la falta de equipo para conservar la cadena de frío e inadecuado manejo y embalaje de los alimentos. Propiciar inversiones en infraestructura y capital físico. Mazariegos (2016)

La FAO y el IICA recomiendan mejorar la eficiencia de los sistemas alimentarios y la gobernanza sobre el tema mediante marcos normativos, inversión, incentivos y alianzas estratégicas entre el sector público y privado. A nivel individual, como consumidores debemos de mejorar nuestro comportamiento, debemos ser más conscientes en la selección y compra de alimentos. Por ejemplo, no debemos dejarnos llevar por los “estándares estéticos” que imponen los supermercados, sino debemos de seleccionar y comprar frutas y vegetales que tengan “imperfecciones”. Mazariegos (2016).

Se denomina “pérdidas alimentarias” a los productos agrícolas, ganaderos o pesqueros, cualquiera sea su grado de elaboración o procesamiento destinados al consumo humano, que se originan durante: 1) la producción, 2) la post-cosecha, 3) el procesamiento, 4) el almacenamiento, 5) el transporte y que finalmente no se consumen. Ballesteros (2017).

Una cadena típica de poscosecha comprende una serie de etapas para el movimiento de la producción cosechada desde el campo hasta el mercado minorista final. Las pérdidas

sufridas en cada etapa varían dependiendo de la organización y las tecnologías utilizadas en la cadena de suministro de alimentos. Por ejemplo, en los países menos desarrollados, donde la cadena de suministro es menos mecanizada, se producen mayores pérdidas durante el secado, el almacenamiento, el procesamiento y el transporte. Ballesteros (2017).

Clases de pérdidas

Las pérdidas de rendimiento en cantidad y calidad, más la reducción que puede producirse en la capacidad de rendimiento de futuras cosechas, constituyen las llamadas "pérdidas directas". Existen también "pérdidas indirectas" que corresponden a las implicaciones económicas y sociales más allá de sus efectos agrícolas inmediatos y que pueden expresarse a nivel del consumidor y de la comunidad, incluyendo los mayores precios que deben pagarse por los productos, la desocupación, el empobrecimiento, las pérdidas de divisas, etc. FAO (2015).

Causas principales que inciden en los altos niveles de pérdidas de cosecha y postcosecha:

En el Perú, existen medios tecnológicos para las cosechas y postcosecha que permiten trabajar con porcentajes de pérdidas mínimas de las cuales existen, y el cual pueda ser empleado por los beneficiarios:

- A. Desconocimiento de la alta incidencia económica de las pérdidas de cosecha sobre el margen neto de los cultivos. En muchos casos las pérdidas de cosecha superan el 50 % del margen neto del cultivo, y en muchos casos la tecnología propuesta por el proyecto es de costo cero.
- B. Falta de difusión de técnicas de cosecha que permitan evitar pérdidas, correctamente avaladas por ensayos de experimentación adaptativa y por investigaciones realizadas tanto en el país como en el extranjero.
- C. Falta de concientización sobre la importancia económica de realizar evaluaciones de pérdida de cosecha.
- D. Falta de difusión de métodos sencillos de medición, que permitan detectar rápidamente la magnitud de las pérdidas y comparar con los niveles de tolerancia para cada situación y cultivo en particular.
- E. Ausencia de un correcto sistema de contratación del servicio de cosecha que incentive al contratista a reducir pérdidas durante la cosecha.
- F. Desconocimiento de la incidencia económica de las pérdidas de postcosecha que se producen utilizando una tecnología inapropiada.

- G. Poca difusión de técnicas de secado, manipuleo y almacenamiento de granos que permitan evitar pérdidas, avaladas por investigaciones realizadas tanto en el país como en el extranjero.
- H. Falta de concientización sobre la importancia económica de realizar evaluaciones de pérdidas de postcosecha.
- I. Falta de difusión de métodos sencillos de medición, que permitan detectar rápidamente la magnitud de las pérdidas y comparar con los niveles de tolerancias para cada situación y grano en particular. Tampoco existe difusión de métodos rápidos más sofisticados para la evaluación final del producto.
- J. Normas de clasificación inadecuadas en la comercialización de algunos granos lo que impide el incentivo de producir mejor calidad.
- K. Falta de capacitación por parte del empresario rural sobre el manejo correcto de nuevos sistemas de almacenamiento en chacra (silos bolsa, silos de campaña, y celdas).
- L. Falta de trabajos de investigación, desarrollo y generación de tecnologías superadoras, tanto en cosecha como en post cosecha, avaladas con evaluaciones representativas, que permitan ajustar y mejorar el mensaje de extensión con un alto impacto de adopción.
- M. Falta de análisis de inversión sobre la conveniencia de invertir en equipamiento, infraestructura y capacitación en las diferentes etapas de cosecha, almacenaje y transporte de los granos.

2.3. Definición de términos

Desaprovechamiento: Acción de desaprovechar. Bachenheimer (2014).

Desperdicio de alimentos: Está referida a las disminuciones en las cantidades o las calidades de los alimentos como resultados de las acciones o decisiones de los minoristas, proveedores de los servicios alimenticias. FAO (2015).

Falta de Estrategias: Ausencia de estrategias para el mejoramiento de los productos cultivados. Caballero (2020).

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, mundialmente se conoce como FAO (por sus siglas en inglés: Food and Agriculture Organization), son organismos especializados de las Naciones Unidas fundado en el año 1948, cuya finalidad es el alcance de las poblaciones con máximos grados de salud, definidos en su Constitución como estados completos de bienestar físicos, mentales y sociales. FAO (2015).

Materia prima: Son bienes que se transforman en el lapso del procedimiento de las producción hasta que se conviertan en bienes de consumos. Caballero (2020).

Minagri: El Ministerio de Agricultura y Riego del Perú es la institución del Estado Peruano se encarga de los sectores agrarios. Minagri (2014).

Pérdida de producción: Son aquellas pérdidas que le genera al agricultor, en función a mercados exigentes, escasos proveedores. Caballero (2020).

Pérdida en el procesamiento: Son pérdidas, que se originan en el trayecto que la materia prima se está procesando, debido a la existencia de derrames, deterioros de los productos, materia prima de baja calidad o inadecuada. Gustavsson (2012).

Precios Bajos: Se refiere a los precios no reales que emana un cultivo. Caballero (2020).

Producción agrícola: es el resultado de la práctica de la agricultura. EcuRed (2016).

Producto Primario: Son los productos que se encuentran sin procesar, es decir, la materia prima antes de que sea transformada o procesada. Caballero (2020).

SENASA: El Servicio Nacional de Sanidad Agraria – SENASA, es uno de los organismos públicos técnicos especializados que están adscritos al Ministerio de Agricultura con autoridades oficiales en materias de sanidad agraria, calidades de insumos, producciones orgánicas e inocuidades agroalimentarias. SENASA (2015).

Superficie perdida: Son áreas dejadas de cultivar. SENASA (2015).

Volumen de producción: Es la cantidad de producto cultivado. SENASA (2015).

2.4. Hipótesis

Hipótesis General:

La hipótesis de la presente investigación es de tipo implícita.

III. Materiales y métodos

3.1. Variables y operacionalización

Dependiente (Y): Desaprovechamiento de los alimentos primarios.

Independiente (X): Producción agrícola.

Tabla N° 01: *Operacionalización de variables*

Variables	Definición	Dimensiones	Indicadores	Técnicas / Instrumento
Independiente: producción agrícola	Son aquellas cosechas que los <i>agricultores</i> no han logrado recuperar y como consecuencia de ello le han causado perjuicio económico. Fernández (2019)	Superficie pérdida	<ul style="list-style-type: none"> ● Producción perdida por cambios climáticos 	Encuesta
		Pérdida en producción	<ul style="list-style-type: none"> ● Baja calidad 	
		Volumen de producción	<ul style="list-style-type: none"> ● Muchas toneladas 	
Dependiente: desaprovechamiento de alimentos primarios	Los desperdicios de alimentos son considerados como la reducción de alimentos que están disponibles para los consumidores, que están acentuados en la cadena alimenticia, en otras palabras, está relacionado con las conductas de los proveedores y consumidores. FAO (2015)	Desperdicio de alimentos	<ul style="list-style-type: none"> ● Reducción de la materia prima. 	Encuesta
		Falta de estrategias	<ul style="list-style-type: none"> ● Capacitaciones constantes ● Mejor calidad de semilla ● Uso de la tecnología 	
		Precios bajos	<ul style="list-style-type: none"> ● Calidad ● Competencia 	

Fuente: elaboración propia.

3.2. Tipo de estudio y diseño de investigación

Tipo de estudio

Por el propósito de la investigación, se eligió llevar a cabo un estudio cuantitativo, de recolección y análisis de datos, los mismos que servirán para responder a las interrogantes de la investigación, confiando en las mediciones numéricas, los conteos y uso de información estadística tanto primaria como secundaria con el fin de determinar conductas de la población en estudio con gran exactitud. Ramírez (2016)

La presente investigación fue de tipo descriptiva y propositiva dado que; respecto al tipo descriptiva, “busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos; que se someta a un análisis, y pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables” (Hernández, Fernández, y Baptista, 2014). Se lograron describir las variables definidas en la investigación.

Se planteó de tipo propositiva, dado que una investigación de este tipo surge tras un análisis pertinente que logró detectar alguna deficiencia y “se ocupó de proponer cómo deberían ser las cosas para alcanzar unos fines y funcionar adecuadamente” (Hernández, Fernández, y Baptista, 2014), a través de una propuesta específica.

Diseño de investigación

En el diseño de la investigación se utilizó el método no experimental, puesto que no se manipularon las variables deliberadamente ni fueron alteradas. También se tuvo una investigación con diseño transeccional o transversal descriptivo, dado que “los datos se recolectaron en momento determinado, en tiempo único y su propósito fue analizar su un momento dado en una población definida, bajo estudio. (Hernández, Fernández, Baptista, 2014)

3.3. Población y muestra de estudio

Población

La población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones que va a ser estudiada y sobre la cual se pretende generalizar los resultados. Hernández, Fernández y Baptista (2014).

La población de la presente investigación estuvo constituida por los 3000 agricultores, quienes se dedican al cultivo de alimentos en la provincia de Sechura.

Muestra de estudio

La muestra es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión,

además de que debe ser representativo de la población. El investigador pretende que los resultados encontrados en la muestra se generalicen o extrapolen a la población. Hernández, Fernández y Baptista (2014).

Para establecer la muestra, se asumirá muestreos aleatorios simples, el cual va a estimar proporciones, como:

n = Tamaño de muestra

N = Tamaño de la población = 3000

Z² = Nivel de confianza de 95% (0.95) (1.9+0.06 =1.96 =2)

P = Probabilidad favorable = 86% =0.86

q = Probabilidad desfavorable 14% =0.14

E = Nivel de precisión de 0.05

Asumiendo estas especificaciones y aplicando la fórmula para poblaciones finitas: por ser N<100,000.

$$n = \frac{Z^2 \cdot pq \cdot N}{E^2(N-1) + Z^2 \cdot pq}$$

$$n = \frac{2^2 \cdot (0.8)(0.14) \cdot 3000}{0.05^2(3000-1) + 2^2 \cdot (0.8)(0.14)} \quad \boxed{n = 181}$$

Muestreo

La muestra estuvo constituida por 181 agricultores, quienes se dedican al cultivo de alimentos en la provincia de Sechura y fueron elegidos mediante un muestreo aleatorio simple.

3.4. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Métodos

Investigación cuantitativa: el proyecto de investigación, tuvo un enfoque cuantitativo, debido que se ejecutó un análisis de información que se ha obtenido en el proceso de la investigación, cuyo estudio permite establecer resultados finales. Hernández, Fernández y Baptista (2014).

Además, contó con un diseño descriptivo, en función de que se elaborará una descripción de los resultados en porcentajes que se han obtenido. Fue necesario para que la investigación sea precisa, clara, con el fin de prevenir confusiones en los lectores, que no se ejecutaran métodos estadísticos. Hernández, Fernández y Baptista (2014).

Podemos especificar, además, que fue descriptiva – explicativa; ya que lo que se realizará es una explicación de la situación encontrada, con respecto a las variables.

Técnicas

Las técnicas e instrumentos que se han considerado para la ejecución de esta investigación son las siguientes:

La técnica de la encuesta

Se utilizó como técnica la encuesta y fue aplicado a los participantes que son los agricultores de la provincia de Sechura. El cual fue fundamental para conocer las expectativas que tenía la población agrícola acerca de su producción y de la pérdida económica ocasionada por la falta de demanda y que trae como consecuencia el desperdicio de los alimentos primarios.

Para la realización de la encuesta fue seleccionada la muestra en la provincia de Sechura, y se aplicaron 181 encuestas a los agricultores, cuyo instrumento de recolección de datos permitió establecer niveles de conocimientos en temas de nicho de mercado en la población de la provincia de Sechura, la cual constó de 08 interrogantes con alternativas diversas que brinde mayores facilidades en el manejo de las información, la misma que contiene una variable de estudio, dos dimensiones, diez indicadores y veinte ítems. Con sus respectivas alternativas de respuesta múltiple y su aplicación fue con una duración aproximada de 20 minutos.

Análisis documental

Realizando un análisis detenido y cuidadoso de la documentación obtenida a través de la búsqueda de información; la que fue de gran ayuda en el presente trabajo, el cual se obtuvo información para el análisis de las variables, así como de los objetivos tanto generales como específicos el cual permitió conocer fuentes confiables.

Instrumentos

Para la recopilación de datos se utilizó el cuestionario tipo encuesta diseñado de acuerdo a los objetivos planeados anteriormente, compuesto por 8 preguntas, cuidando que la redacción fuera lo suficientemente clara para la obtención de datos concretos para ser codificados posteriormente y, también fueron validados por expertos.

3.5. Procesamiento de datos y análisis estadísticos

Mediante la muestra, se realizó un análisis con el objetivo de obtener resultados con el cual se evalúan y ordenan datos recopilados. Mediante ello se desarrolló estudios de los objetivos, procedimientos de las informaciones que se ejecutan mediante herramientas numéricas, mediante programas de Microsoft Excel, elaborando tablas y gráficos.

IV. Resultados

Para brindar mayores detalles de los resultados del informe de investigación, fue necesario la descripción de acontecimientos evidenciados mediante instrumentos aplicados, en función a los objetivos del presente.

4.1. Diagnosticar el nivel de desaprovechamiento de los alimentos primarios en la provincia de Sechura, 2020.

Tabla N° 02: Producción de alimentos primarios.

	Respuestas		Porcentaje de casos
	SI	NO	
PRODUCE ALIMENTOS PRIMARIOS	175	6	96.69%
Total	181		100.00%

Fuente: Elaboración propia.

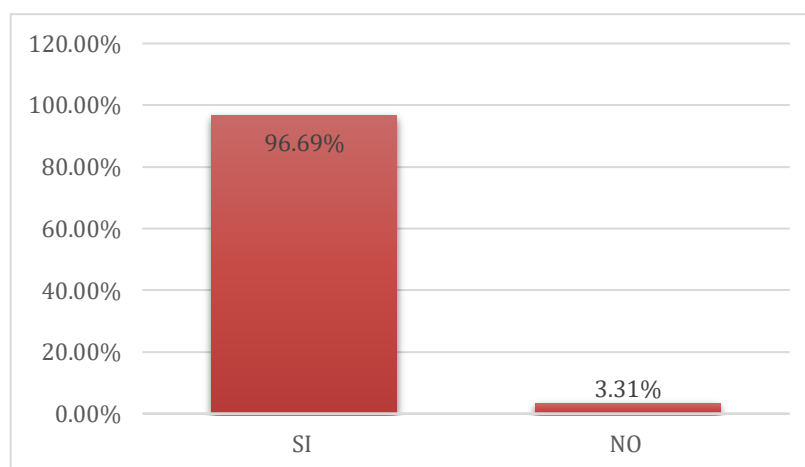


Figura 2. Producción de alimentos primarios.

Fuente: Encuesta realizado a los agricultores de la provincia de Sechura.

En la tabla N° 1 y figura 2, se evidencia que la población de la provincia de Sechura en un 96.69% siembran alimentos primarios haciendo un total de (175 encuestados), y el 3.31% de los (6 encuestados), siembran pero otro tipo de productos. Ante estos resultados, se prosiguió encuestando solo a los que indicaron que sí, 175 personas.

Tabla N° 03: ¿Qué tipos de alimentos primarios cultiva?

TIPOS DE PRODUCTOS	Respuestas		Porcentaje de casos
		N	
Alberja Verde	48	27.43%	27.62
Arroz	77	44.00%	71.82
Pallares	29	16.57%	88.39
Otros	21	12.00%	100.00
Total	175	100.00	

Fuente: Elaboración propia.

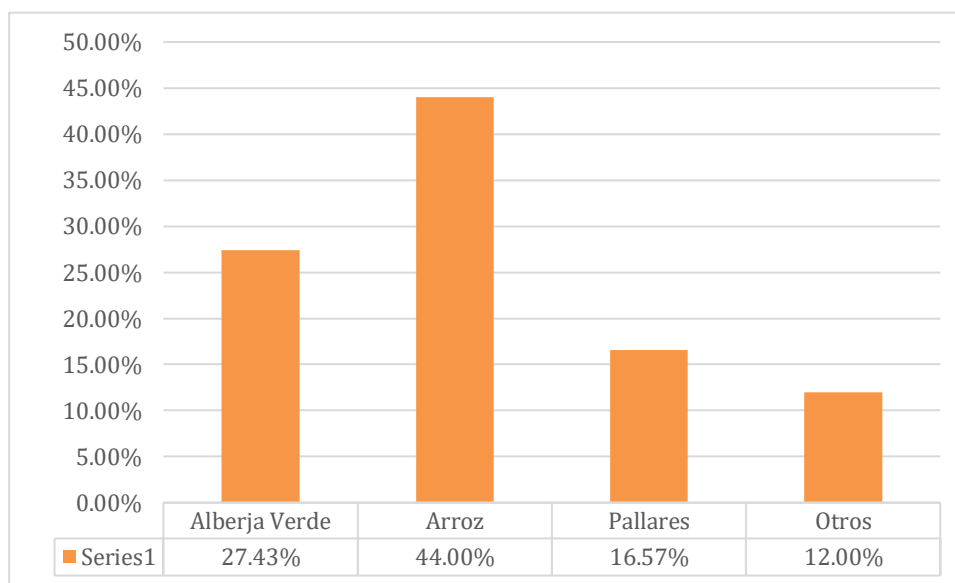


Figura 3. Tipos de productos.

Fuente: Encuesta realizado a los agricultores de la provincia de Sechura.

En la tabla N° 3, figura 3, podemos observar que los productos sembrados en la provincia de Sechura Piura son: el 44.00% arroz, el 27.43% alberja verde, el 16.57% pallares y, por último, el 12% que se dedica a la siembra de otros productos.

Tabla N° 04: ¿Cuál es la finalidad del cultivo de alimentos primarios?

FINALIDAD DE PRODUCCIÓN		Respuestas		Porcentaje de casos
		N	Porcentaje	
FINALIDAD DE PRODUCCIÓN	Alimentación propia	29	16.57%	16.57%
	Vender	116	66.29%	82.86%
	Ambos	30	17.14%	100.00%
Total		175	100.00%	

Fuente: Elaboración propia.

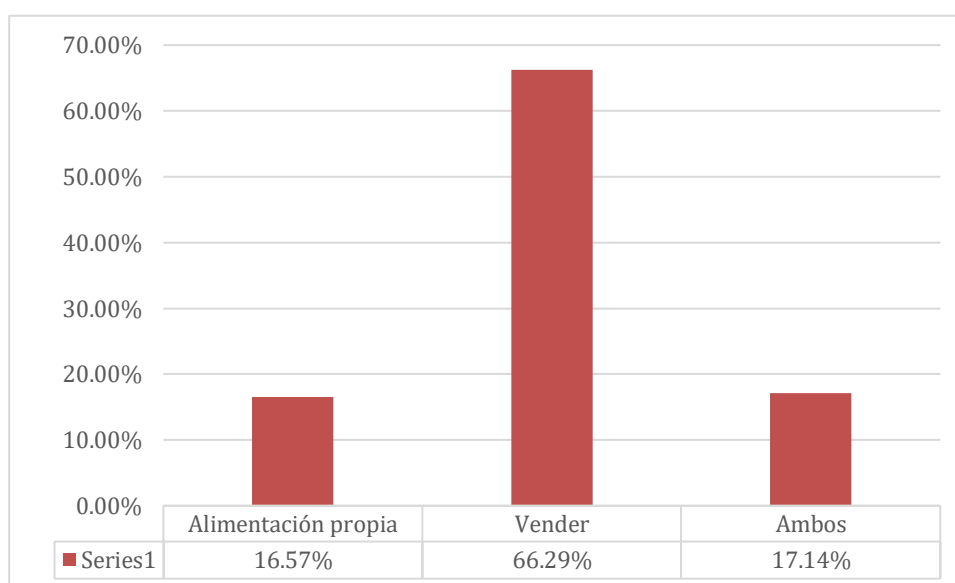


Figura 4. Finalidad de producción de alimentos primarios.

Fuente: Encuesta realizado a los agricultores de la provincia de Sechura.

De la tabla N° 4, figura 4, se puede observar que, en la provincia de Sechura – Piura, el 66.29% producen sus alimentos primarios para la finalidad de vendérselos a los mercados, fabricas u otros compradores, así como el 16.57% producen para vender como para alimentación propia, y el 17.14% producen solo para alimentación propia.

Tabla N° 05: Cuando no logra vender o consumir su cultivo, ¿qué hace?

		Respuestas		Porcentaje de casos
		N	Porcentaje	
CUANDO NO SE PUEDE VENDER O CONSUMIR	Regala	58	33.14%	33.14%
	Bota	48	27.43%	60.57%
	Se pierde	39	22.29%	82.86%
	Da a sus animales	30	17.14%	100.00%
Total		175	100.00	

Fuente: Elaboración propia.

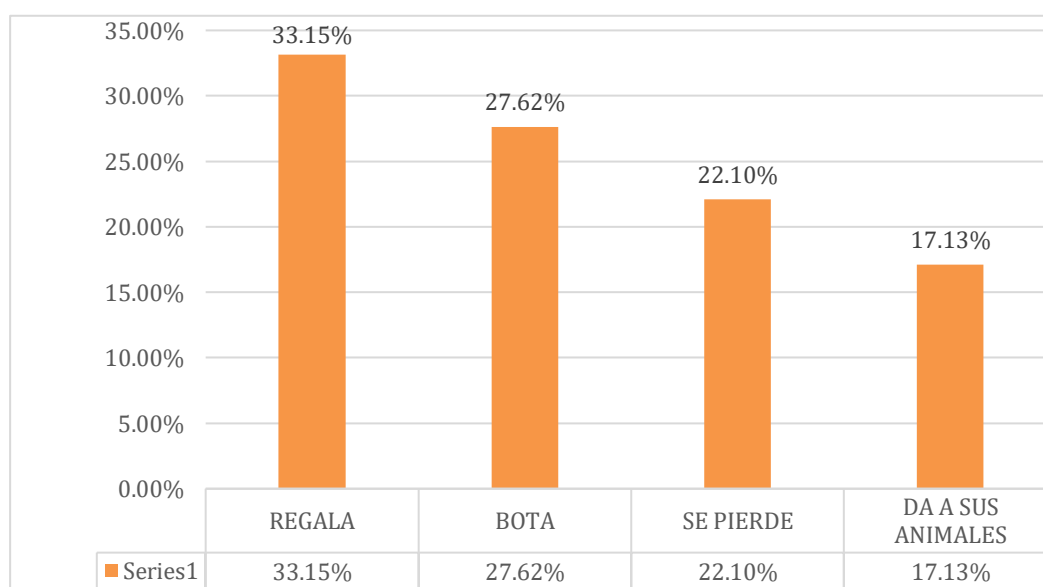


Figura 5. Imposibilidad de venta que pasa con los productos primarios.

Fuente: Encuesta realizado a los agricultores de la provincia de Sechura.

De los resultados obtenidos tenemos que, en la tabla N° 05, figura 05, el 33.14% de los productos que no se logran vender o consumir, los agricultores los regalan, así como el 27.43% de los mismos lo botan, el 22.29% tienden a perderse, y el 17.14% le dan a sus animales, evidenciándose significativas pérdidas.

4.2. Analizar el estado actual de las pérdidas de la producción agrícola en la provincia de Sechura, 2020.

Tabla N° 06: ¿En las últimas campañas ha tenido mayores pérdidas o ganancias en su producción?

PÉRDIDA O GANANCIA	Respuestas		Porcentaje de casos
	N	Porcentaje	
Pérdida	169	96.57%	96.57%
Ganancias	6	3.43%	100.00%
Total	175	100.00%	

Fuente: Elaboración propia.

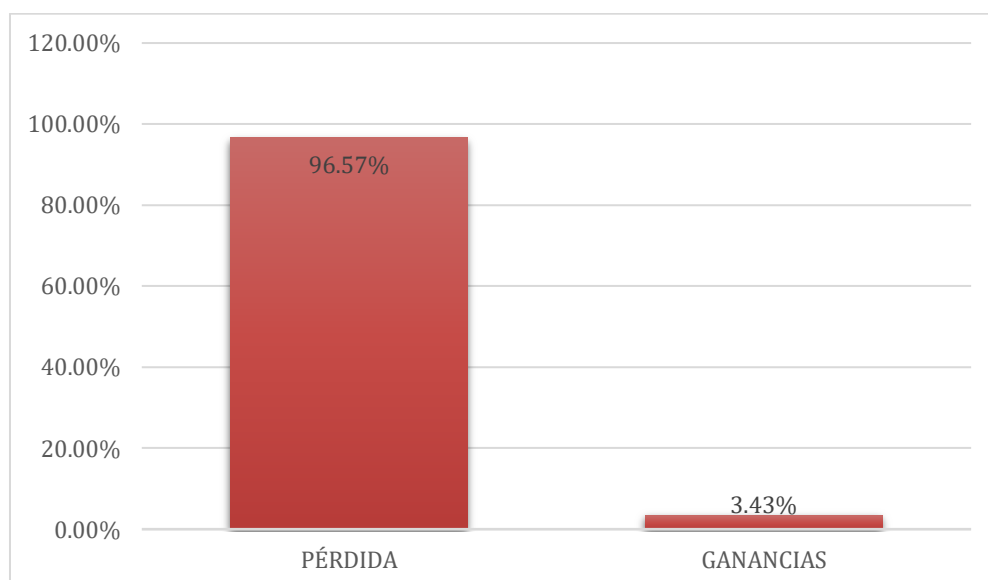


Figura 6. Las últimas campañas han tenido mayores pérdidas o ganancias.

Fuente: Encuesta realizado a los agricultores de la provincia de Sechura.

En la tabla N° 06 y figura 6, se evidencia que la población agrícola de la provincia de Sechura en un 96.57% han tenido pérdidas en sus cultivos (169 encuestados), y el 3.43% de los (6 encuestados), han tenido ganancias, lo cual representa un porcentaje mínimo, para el total de agricultores, evidenciándose grandes pérdidas en la agricultura.

Tabla N° 07: ¿Usted, considera que, en los últimos años su producción ha disminuido considerablemente?

PÉRDIDA CONSIDERABLE	Respuestas		Porcentaje de casos
	N	Porcentaje	
Si	140	80.00%	80.00%
No	35	20.00%	100.00%
Total	175	100.00%	

Fuente: Elaboración propia.

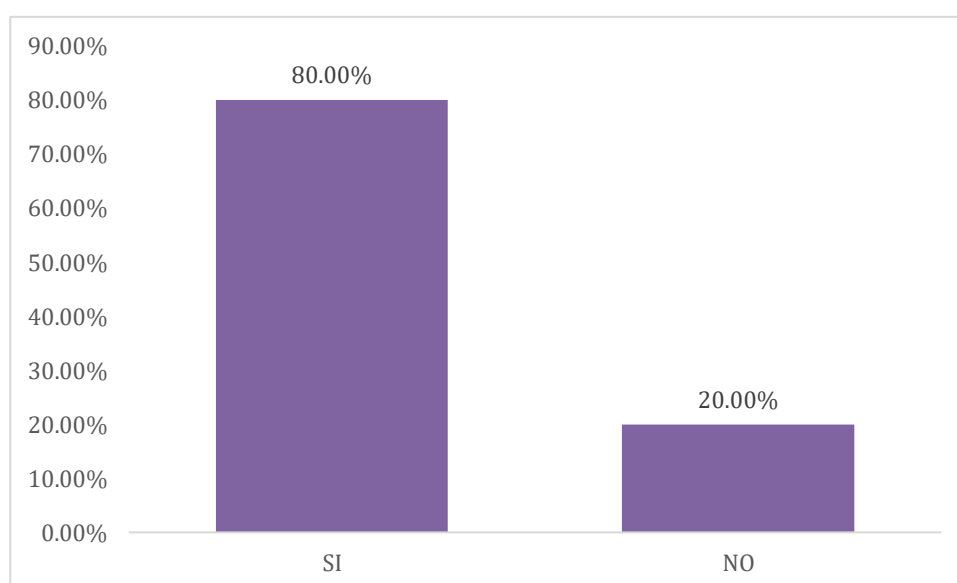


Figura 7. Los últimos años su producción ha disminuido considerablemente.

Fuente: Encuesta realizado a los agricultores de la provincia de Sechura.

En la tabla N° 07 y figura 07, se evidencia que la población agrícola de la provincia de Sechura en un 80.00% consideran que su producción ha disminuido considerablemente (140 encuestados), y el 20.00% de los (35 encuestados), su producción no ha disminuido, se ha mantenido, sin embargo, no representa a la mayoría de los agricultores encuestados.

Tabla N° 08: ¿Actualmente, se puede decir que, los cultivos generan mayores pérdidas que ganancias?

PÉRDIDAS O GANANCIAS	N	Respuestas	Porcentaje de casos
		Porcentaje	
Pérdidas	145	82.86%	82.86%
Ganancias	30	17.14%	100.00%
Total	175	100.00%	

Fuente: Elaboración propia.

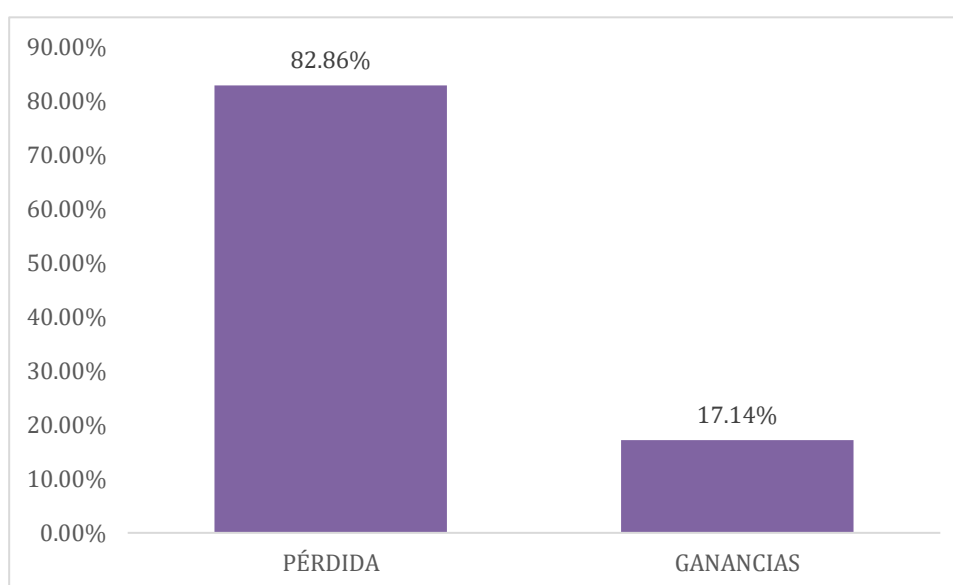


Figura 8. Los cultivos generan mayores pérdidas que ganancias.

Fuente: Encuesta realizado a los agricultores de la provincia de Sechura.

En la tabla N° 08 y figura 8, se evidencia que la población agrícola de la provincia de Sechura en un 82.86% consideran que lo cultivos últimamente han generado más perdidas que ganancias (145 encuestados), y el 17.14% de los (30 encuestados), les ha generado ganancias.

Tabla N° 09: ¿Qué factores usted considera como causa influyente en la pérdida de la producción?

FACTORES	Respuestas		Porcentaje de casos
	N	Porcentaje	
Falta de capacitaciones	44	25.14%	25.14%
Semillas inadecuadas	26	14.86%	40.00%
Crisis económica	88	50.29%	90.29%
Competencia	17	9.71%	100.00%
Total	175	100.00	

Fuente: Elaboración propia.

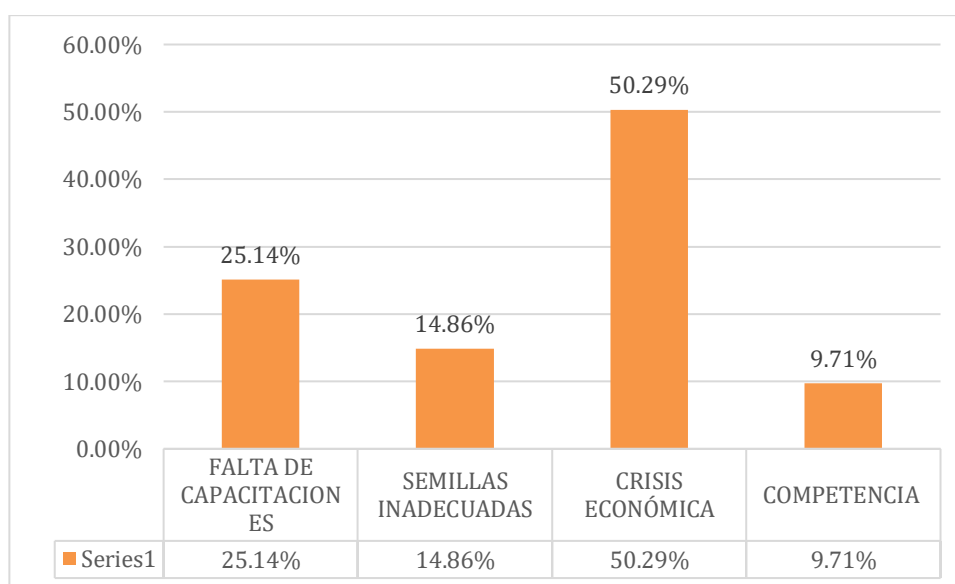


Figura 9. Factores como causa influyente en la pérdida de la producción.

Fuente: Encuesta realizado a los agricultores de la provincia de Sechura.

En la tabla N° 08 y figura 09 podemos observar que, los factores influyentes identificados por los agricultores son que el 25.14% indica por falta de capacitaciones, 14.86% cultivar semillas inadecuadas, el 50.29% debido a la crisis económica que atravesamos, el 9.71% debido al incremento de competencia.

4.3. Proponer una estrategia para disminuir el desaprovechamiento de alimentos primarios en la producción agrícola en la provincia de Sechura, 2020

Introducción

La propuesta planteada es realizada con el propósito de dar solución al desaprovechamiento de alimentos primarios en agricultores de la provincia de Sechura, generando estrategias eficientes para que la población agrícola no se vea afectada ni por calidad, ni precio de sus productos.

Existe un alrededor del 88.39% que se dedican a la agricultura en la provincia de Sechura, los cuales siembran productos primarios, sin embargo, viven una crisis económica que influye diversos factores, por ende, es que se busca implementar estrategias para mejorar la situación agrícola actual, y lograr grandes beneficios hacia los agricultores como compradores.

La menciona propuesta, está direccionada al mejoramiento en los procesos de siembra de los productos primarios, teniendo en consideración los diferentes estándares de calidad que se deben aplicar y los métodos a emplearse, como tipos de remedios más efectivos para lograr un producto con mejor calidad y no sea imposible de adquirir por los compradores.

Datos generales

1. Beneficiarios

Agricultores de la provincia de Sechura.

2. Ubicación

Provincia de Sechura – Piura.

3. Equipo responsable

El Estado, representante general de los agricultores.

4. Costo de la propuesta

El costo que le demandaría al Estado el plan de acción es de S/ 14, 400.00, siendo este gasto absorbido por el capital del Estado en base a los ingresos que se han logrado obtener por el Ministerio de Agricultura.

Importancia de la propuesta.

La importancia de desarrollar dicho plan de acción está en vincular las variables de estudio, como el nivel de la problemática indagada, para diseñar un tipo de solución, puesto que afecta a un pilar fundamental de nuestra población siendo de suma importancia para nuestra sociedad.

La propuesta es fundamental, debido que está enfocado en solucionar problemas del sector agrícola, el cual es base para el abastecimiento diario de la población a nivel nacional, por ende, se debe brindar el mayor apoyo a los agricultores con la finalidad de prevenir sus pérdidas y aumentar su producción que a largo plazo tiene como beneficio la alimentación saludable.

Además, es una manera de impulsar el desarrollo de la agricultura porque si las pérdidas continúan de manera deplorable estos se verán en la necesidad de ya no continuar con la producción y conllevaría a la disminución de los alimentos, generando escases para su obtención dejando de satisfacción a la extensa población con la que se cuenta actualmente.

Objetivo de la propuesta.

Objetivo general

Diseñar un plan de acción para reducir el desaprovechamiento de alimentos primarios en la producción agrícola en la Provincia de Sechura – Piura.

Objetivos específicos

- Realizar programaciones de capacitaciones con la participación de un especialista de ingeniería agrícola y los agricultores, antes y después de la cosecha, para potenciar la agricultura para un crecimiento sostenido.
- Definir reuniones antes de cada siembra con los diversos proveedores para el abastecimiento de semillas de primera calidad con la finalidad de obtener resultados esperados, estableciendo alianzas estratégicas.
- Coordinar con el Ministerio de Agricultura, y demás autoridades con la finalidad de comprometerse en brindar alternativas de solución y prevención a la producción de la Provincia de Sechura – Piura.

Análisis situacional

Actualmente, en la Provincia de Sechura se atraviesa una crisis agrícola, puesto que existe un 98% de agricultores que se dedican a cultivar productos primarios, sin embargo, las cosechas no están siendo las esperadas, lo que conlleva pérdidas significativas en un 65%, debido que en su mayoría no logran vender estos productos generándose un desaprovechamiento en consecuencia pérdida para el agricultor, además considero que se debe analizar un factor muy importantes que es emplear estándares de calidad, pero por falta de conocimiento y compromiso del Estado estos no se aplican por ende, es que la situación actual está perjudicándose cada campaña.

Los agricultores de la provincia de Sechura, se sienten muy desanimados a continuar con esta producción, puesto que no cuenta con apoyo alguno, y su situación económica familiar ya no les permite, ya que, con estas pérdidas se han visto perjudicados con letras de préstamos que se obtuvo con el fin de sembrar sin embargo, los resultados no han sido lo que se esperaba y con ello sus deudas han sido incrementadas, no contando con medios para una nueva producción.

Descripción de la propuesta

Los agricultores de la provincia de Sechura, recibirán capacitaciones, charlas de tipos de semillas adecuadas, tipos de mercados, instrucciones de los estándares de calidad, el cual se denomina una estrategia para mejorar la producción de alimentos primarios y prevenir pérdidas que afectan la agricultura. Estas capacitaciones, charlas, instrucciones se llevarán a cabo con rigurosidad, compromiso, y responsabilidad, y las personas o entidades responsables de ejecutar dicho plan deberán ser correctamente identificados con sus respectivas acreditaciones de su especialidad, por ende los asistentes de igual manera, será de obligación su identificación y registro para corroborar su compromiso y logren obtener su certificado de tal capacitación.

Tabla N° 10: Estrategias para el mejoramiento de la producción de alimentos primarios.

Items del estudio	Estrategias	Objetivo	Actividades - prioridades	Responsables
Acciones	Elaborar plan de capacitación y reconocimiento que contenga la colaboración de los agricultores.	Capacitar a los agricultores	Realizar capacitaciones a todos los agricultores de la Provincia de Sechura, brindarles reconocimientos de mejor cosecha, otorgarles mecanismos para mejorar su producción	1. El representante general de los agricultores de la Provincia de Sechura. 2. Ministerio de Agricultura.
		Inducir a obtener un estándar de calidad	Realizar, diferencias pruebas, con la finalidad que el agricultor, pueda evidenciar la diferenciar de cultivar productos con aplicación de un estándar de calidad	
Planificación	Alianzas con proveedores agrícola, y obtener semillas de primera calidad	Contar con un grupo de proveedores que dispongan de los mejores productos agrícolas	Realizar visitas, reuniones, propuestas, con múltiples proveedores y lograr una alianza para la proporción de semilla de primera calidad.	
Compromiso	Buscar compromiso del Ministerio de Agricultura y otras entidades competentes	Lograr la intervención del Estado, Profesionales idóneos.	Participación constante de las autoridades competentes, realización de actividades que fomenten estrategias eficientes y beneficiosas para el agricultor	

Fuente: Elaboración propia.

Estrategias para la búsqueda de la mejora

Primera estrategia: Elaborar plan de capacitación y reconocimiento que contenga la colaboración de los agricultores.

Se determinan las estrategias que a continuación se detallan:

- a. Implementación de reuniones para escuchar las disconformidades y problemas de los agricultores y así determinar alternativas de solución.
- b. Implementar actividades para motivar a los agricultores, con intervención de especialistas donde van a un análisis retrospectivo, desde cómo están trabajando actualmente y corregir estas incongruencias.
- c. Reunirse con el equipo de trabajo, una vez en cada inicio de campaña, con el propósito de impulsar y asesor los mecanismos que favorezcan y garanticen una cosecha exitosa.
- d. Proporcionar el sentido de importancia y hacer que los agricultores participen de las actividades trascendentes.
- e. Las capacitaciones, será dirigido por el investigador, en apoyo, de un coach profesional de motivación, liderazgo y manejo de conflictos, así como también por profesionales especialistas en productos de calidad.

Tabla N° 11: *Plan de capacitaciones*

Capacitación	Modalidad	Período	Duración	Responsables	Materiales
Efectividad Productiva	Seminario - Taller	Inicio	5 Horas	Ministerio de Agricultura	Guía de estándar de calidad. Manual de Clases de semillas Manual de cómo enfrentar las plagas
	Seminario - Taller	Fin de campaña	3 Horas		

Fuente: Elaboración propia.

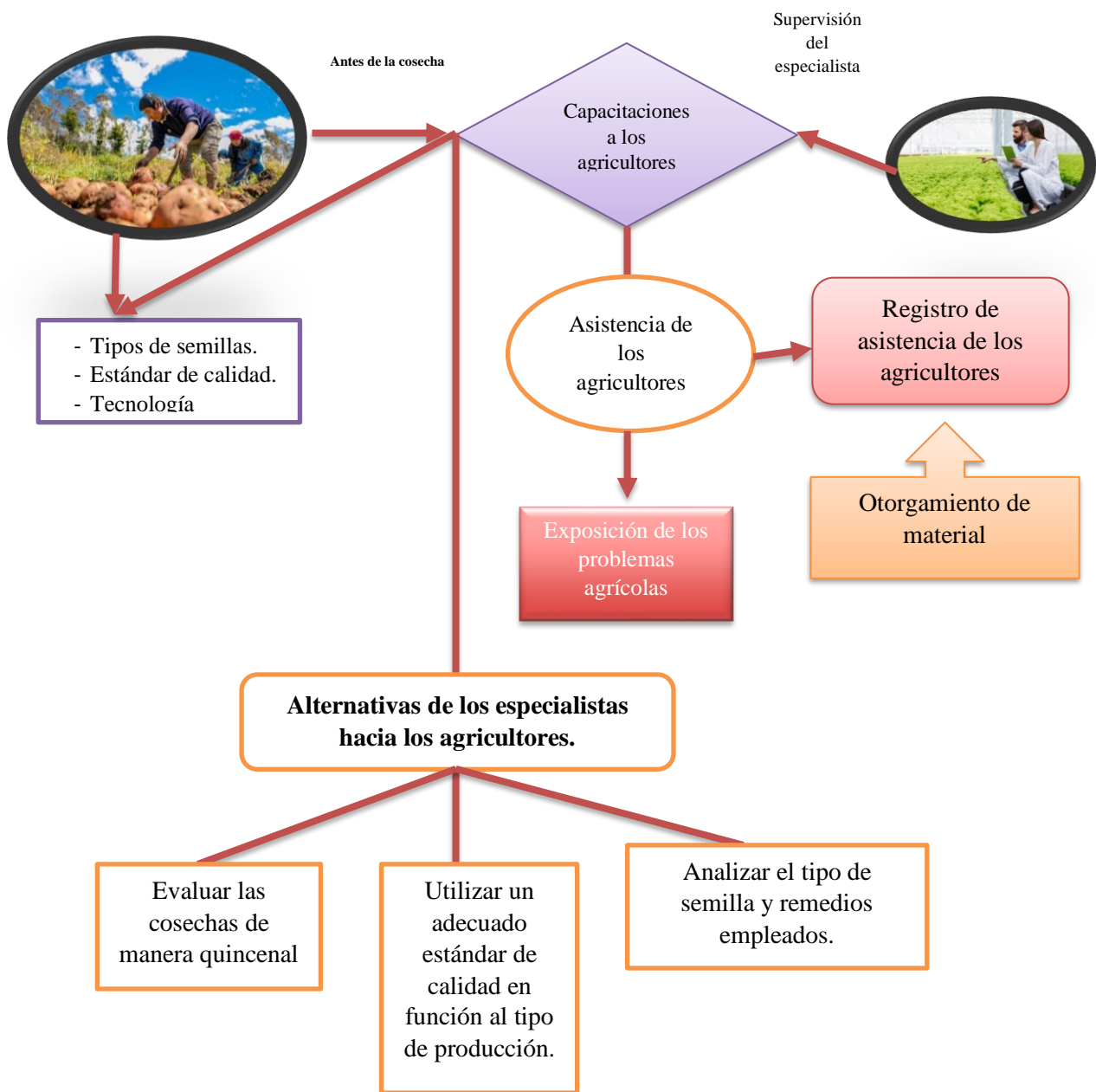


Figura 10. Plan de capacitaciones.

Segunda estrategia

Alianzas con proveedores agrícolas, para obtener semillas de primera calidad.

1. Reuniones con los proveedores, señalando los diferentes objetivos. Asimismo, entre los posibles proveedores tenemos:
 - CAMPOSOL
 - ECOACUÍCOLA
 - PEDREGAL
2. Charlas con los proveedores de temas sobre tipos de semillas y determinar los diferentes beneficios que esto conlleva para el agricultor como para el proveedor.
3. Realizar contrato con los proveedores.
4. Establecer alianzas de crédito de productos, remedios para hacer efectivo la siembra, y en época de cosecha desembolsar el monto adeudado.
5. Brindarle al proveedor una tasa de interés acorde a la cantidad cosechada, en función al éxito de la cosecha.

Tercera estrategia

Compromiso del Ministerio de Agricultura, y otras entidades competentes

1. Agendar reuniones periódicas con el Ministerio de Agricultura, con la finalidad de dar solución a los diferentes problemas suscitados en la agricultura.
2. Fomentar el compromiso del Estado, para prevenir las pérdidas significativas en la producción agrícola.
3. El Estado se comprometa con brindar asesoría periódica a los agricultores con el fin de que estos estén más instruidos al oficio al que se dedica.
4. El encargado de Agendar las reuniones, será el representante general de los agricultores, y Agendar las capacitaciones un representante del Ministerio de Agricultura.

Presupuesto

Tabla N° 12: *Presupuesto*

Presupuesto de inversión para aplicar el plan de acción			
Estrategia	Descripción	Cantidad	Inversión
Estrategia de capacitación	Se capacitará a los agricultores en cuestión de semillas, están de calidad, tipos de mercado.	3 capacitadores	8,000 00
Estrategia de producción	Implementar una adecuada semilla con el uso apropiado de remedios, además, la implementación de un estándar de calidad eficiente.	Semilla Remedios	S/ 3,500.00
	Se pretende realizar una inversión en tecnología para la siembra.	2máquina	S/ 1,000.00
Estrategia de mercado	Brindar propuestas eficientes a los compradores de fábricas, empresas, y mercados.	Elaboración de propuesta	S/ 400.00
	Alcanzar muestras de calidad a los posibles compradores con la finalidad de que puedan evidenciar la calidad del producto.	Transporte.	S/ 1,500 00
TOTAL:			S/ 14,400

Fuente: Elaboración propia.

Cronograma para implementación

Tabla N° 13: *Cronograma para la implementación de la propuesta.*

Actividades	2021					
	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct
Fase I: Diseño de la Propuesta						
Diseño del plan de acción con itinerarios, costos y proveedores necesarios para el crecimiento de la producción en la Provincia de Sechura – Piura.	X					
Presentación de la propuesta y alternativas de solución para mejorar y prevenir las pérdidas económicas de los agricultores.		X				
Fase II: Implementación de la Propuesta						
Reunión con los representantes del Estado y Representante de los agricultores para manifestar la propuesta planteada.			X			
Análisis de la situación actual y potencial para la implementación de la propuesta.			X			
Capacitación a los agricultores de la Provincia de Sechura – Piura.			X			

Fuente: Elaboración propia.

Resultados esperados

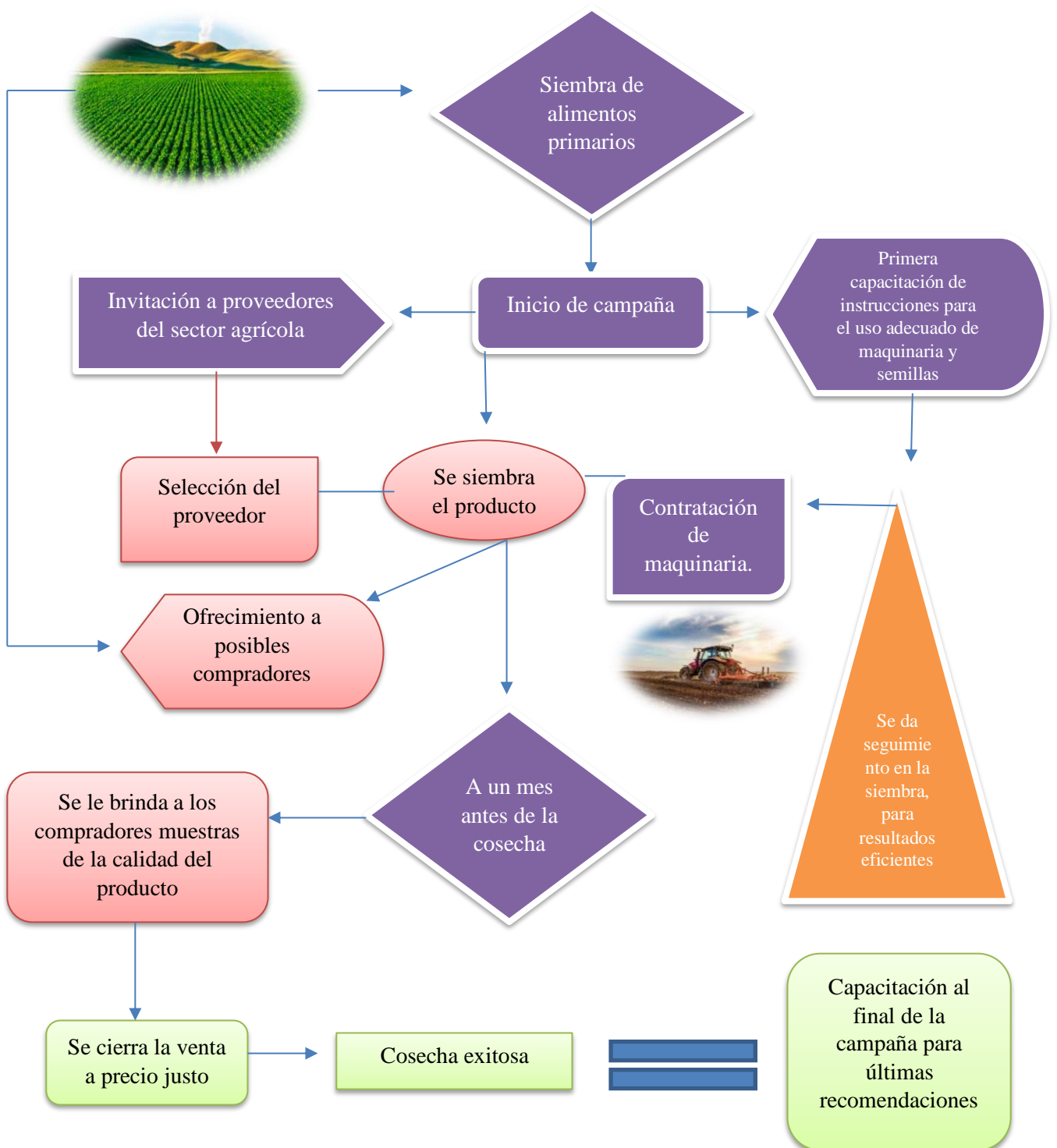


Figura 11. Resultados esperados.

V. Discusión

En el presente capítulo es indispensable, debido que se describirán varias posiciones en las diferentes investigaciones mediante el cual se ha establecido conceptos y medios que discutiremos:

Nieto (2019) con su tesis, “*Una aproximación a la pérdida y desperdicio de alimentos a partir de la producción del Cinturón Hortícola Platense*” donde determinó que cerca del 12.5% de los alimentos producidos para consumo humano se pierden o desperdician. Asimismo, Falconí (2015), en su tesis, “*Campaña comunicacional para fomentar un consumo responsable y reducir el desperdicio de alimentos*”, afirmó que el 49% de sus alimentos se desperdician, el 15% se pierden por desinterés y 36% por falta de consumo, lo que llevó a plantear estrategias de sensibilización cuyo fin fue reducir los desperdicios de los alimentos. A través de la presente investigación, al diagnosticar el nivel de desaprovechamiento de alimentos primarios en la provincia de Sechura, se pudo apreciar el nivel de desaprovechamiento de alimentos primarios que los productores alimentarios producen, como alberja verde, arroz, pallares, entre otros; y afirmaron que, aun cuando la finalidad de su producción era para alimentación propia (16.57%), venta (66.29%) o ambos (17.14%); buena parte de estos terminaban siendo desaprovechados, siendo regalados el 33.14%, botados el 27.43% o utilizados como alimentos para animales en un 17.14%. También se determinó que el 22.29% terminaban perdiéndose, siendo un nivel considerable al igual que los niveles determinados por los autores mencionados.

El análisis del estado actual de las pérdidas de la producción agrícola en la provincia de Sechura, permitió determinar que el 96.57% de productores de alimentos primarios afirmaron haber tenido mayores pérdidas durante sus últimas campañas; siendo un 80% de éstas, consideradas considerables. Reafirmaron, además, que el 82.86% considera que actualmente los cultivos generan mayores pérdidas que ganancias y se atribuyeron diversos factores que influyeron en dichas pérdidas, como: falta de capacitaciones (25.14%), uso de semillas inadecuadas (14.86%), la crisis económica (50.29%) y la competencia (9.71%). Rojas (2015), en su tesis, “*Estrategias competitivas en el sector agrario y su efecto en la calidad de vida de los pobladores en el Distrito de Guadalupe año 2015*”, también afirmó que un 37% de agricultores señalaron que cultivan por costumbre, sin aplicar estrategia alguna, lo que puede interpretarse como falta de capacitaciones. Por otro lado, Peare (2015), en su tesis, “*Planta agroindustrial de procesamiento de frutas para la exportación del producto primario y derivados*”, indicó que la informalidad y la escasa información llevan a que se siembre y coseche inadecuadamente al no usar sistemas estandarizados. Esto puede

entenderse también como un incorrecto proceso de siembra por falta de capacitación, ya que esto permitiría conocer sistemas estandarizados y el uso de semillas inadecuadas.

La propuesta de una estrategia para disminuir el desaprovechamiento de alimentos primarios en la producción agrícola en la provincia de Sechura buscó generar un beneficio a los agricultores de la provincia a través de acciones para mejorar la producción y evitar el desaprovechamiento significativo de alimentos primarios, a través de capacitaciones, reuniones con proveedores para abastecimiento de semillas, que permitan establecer alianzas, coordinaciones con Ministerio de Agricultura. Todo esto con el fin de lograr una cosecha exitosa que se traducirá en una venta a precio justo de productos agrícolas de calidad que traerán también como consecuencia, efectos en sus ingresos y cambios fundamentales a nivel agropecuario, como lo afirmaron Gutierrez e Hilaes (2019), en su tesis, *“Dinámica productiva en la economía de las familias de la comunidad campesina de Huillcapata al 2018”*. Rojas (2015), también concluye que dentro de las múltiples estrategias que contribuyen a mejorar la calidad de vida de los productores agrícolas, están las capacitaciones, uso de semillas mejoradas y el recurrir a nuevos mercados.

VI. Conclusiones

Se ha diagnosticado que el nivel de desaprovechamiento de los alimentos primarios en la provincia de Sechura, 2020 y se concluye que un 96.69% de agricultores afirmó producir alimentos primarios, donde un 66.29% cultiva para vender mientras que un 33.71% lo hace para alimentación propia además de vender. Aún así, se pudo concluir que cuando no logran vender sus cultivos, un 33.14% lo regala, 27.43% lo bota y 17.14% lo utiliza para alimentar a sus animales.

Se analizó el estado actual de las pérdidas de la producción agrícola en la provincia de Sechura, 2020, y se pudo evidenciar en los resultados que un 96.57% afirma haber tenido mayores pérdidas que ganancias en las últimas campañas. Se afirmó también, que un 80.00% de agricultores consideró que la producción agrícola ha disminuido considerablemente y un 82.86% indicó que actualmente, los cultivos generan mayores pérdidas que ganancias, concluyendo que los factores que influyen en el desaprovechamiento de alimentos primarios y la pérdida de la producción en la provincia de Sechura, 2020, son, la falta de capacitaciones a los agricultores para un 25.14%, uso de semillas inadecuadas (14.86%), la crisis económica en un 50.29%, y la competencia en un 9.71%.

Por último, se propuso una estrategia para disminuir el desaprovechamiento de alimentos primarios en la producción agrícola en la provincia de Sechura 2020, la cual se enfocó en plantear estrategias que apuntan a capacitar agricultores, elaborar alianzas con proveedores agrícolas, apuntar a obtener semillas de primera calidad y buscar compromiso del Ministerio de Agricultura y entidades competentes.

VII. Recomendaciones.

Se sugiere realizar un estudio actualizado por parte las autoridades competentes para determinar con cifras reales y específicas de cuanto es que asciende las pérdidas económicas de los agricultores y el perjuicio que estas le causa a su economía personal.

Se debe capacitar a los agricultores con el fin que tengan conocimientos básicos acerca de los cultivos, riesgos, tipos de proveedores, calidad de semillas, tipo de tierra con el propósito que se determinen estrategias para que las pérdidas disminuyan.

Se debe implementar estrategias con estándares de calidad, para que los agricultores puedan obtener sus productos, en función a los requerimientos del mercado competitivo.

Realizar alianzas entre agricultores y compradores, el cual les permita establecer beneficios para ambas partes, y lograr disminuir de manera paulatina el problema que actualmente se ha convertido en uno de los índices más perjudiciales.

VIII. Referencias Bibliográficas

- Bachenheimer (2014). Desperdicio de alimentos: Un problema más grande de lo que se piensa.
- Barrientos, V., y Enciso, H. (2016, 4 noviembre). *Estudio de factibilidad para la instalación de una planta de deshidratado de aguaymanto (Physalis peruviana L.) en Huánuco*. Tesis. <http://repositorio.unsch.edu.pe/handle/UNSCH/1179>
- Bucheli, K y Cano, M. (2015). Campaña comunicacional para fomentar un consumo responsable y reducir el desperdicio de alimentos.
- Cantorin, K y Felipe, R (2016). Impacto de los eventos meteorológicos extremos (EME) en la producción de papa de la región Junín, periodo 1997-2012.
- Castañeda (2017). Causas de la pérdida y desperdicio de alimentos en España.
- Definiciones y cifras*. (s. f.). Ministerio de agricultura, pesca y alimentación. https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/desperdicio/Definiciones_cifras.aspx
- Dirección General De Salud Ambiental E Inocuidad Alimentaria-Digesa (2017) “Guía para elaborar manual de buenas prácticas de manufactura (BPM) y programa de higiene y saneamiento (PHS) para pequeños productores de queso fresco”. Recuperado de:<http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/BPM%20Y%20PHS.pdf>
- EcuRed. (2016). EcuRed. https://www.ecured.cu/EcuRed:Enciclopedia_cubana
- Ennis, R. (2019). Una aproximación a la pérdida y desperdicio de alimentos a partir de la producción del Cinturón Hortícola Platense. <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.1767/te.1767.pdf> . Ensenada.
- Falconí, G. (2015). *Repositorio Digital USFQ: ACHICA LA REFRI campaña comunicacional para fomentar un consumo responsable y reducir el desperdicio de alimentos*. Tesis. <http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/3096>
- Ferrari, C. F. J. (2020, 9 julio). Materia prima. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/materia-prima.html>.
- Guitierrez, M e Hilares, M (2019). Dinámica productiva en la economía de las familias de la

- comunidad campesina de Huillcapata al 2018.
<http://repositorio.uandina.edu.pe/handle/UAC/2927>. Cusco.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, M. d. (2014). Metodología de la Investigación. México D.F., México: Editorial McGraw-Hill Education.
- Hernández, L. (2015). Problemas relativos a la calidad e inocuidad de los alimentos y su repercusión en el comercio.
- MINAGRI (2014). Acrónimos y glosarios de términos.
<https://www.minagri.gob.pe/portal/download/pdf/pnapes/glosario141015.pdf>
- OMS. (2020). Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es>
- Oliva, J (2015). Planta agroindustrial de procesamiento de frutas para la exportación del producto primario y derivados.
<http://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/1319?locale-attribute=de>.
Lima.
- Pérdidas y Desperdicio de Alimentos en el Mundo – Alcance, Causas y Prevención. (2011). FAO. <http://www.fao.org/sustainable-food-value-chains/library/detalles/es/c/278445/>
- PERÚ Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2020). INEI. <https://www.inei.gob.pe>.
- Rojas, J (2015). Estrategias competitivas en el sector agrario y su efecto en la calidad de vida de los pobladores en el Distrito de Guadalupe año 2015.
<http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/4869>. Trujillo.
- Vincent, G (2014). Las pérdidas y el desperdicio de alimentos en el contexto de sistemas alimentarios sostenibles. Un informe del Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición.

IX. Anexos

ANEXO N°01: FICHAS DE VALIDACION

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO CUESTIONARIO ENCUESTA - AGRICULTORES

DESAPROVECHAMIENTO DE ALIMENTOS PRIMARIOS Y SU INFLUENCIA EN LA PÉRDIDA DE LA PRODUCCIÓN EN LA PROVINCIA DE SECHURA, 2020

Responsable: Pérez Amaya, Luis Alberto

Indicación: Señor (a) especializado (a) recurro ante su persona, con la finalidad de su colaboración para luego de un minucioso análisis de las interrogantes del cuestionario que se muestra marque con un aspa en el cuadro que considere según su criterio y experiencia profesional demuestren de esta manera si reúne o no los requisitos para su aplicación.

DESAPROVECHAMIENTO DE LOS ALIMENTOS

1) ¿PRODUCE USTED ALIMENTOS PRIMARIOS?

- a) SI b) NO

2) ¿QUE TIPOS DE ALIMENTOS PRIMARIOS CULTIVA?

- a) ALBERJA VERDE b) PALLARES
c) ARROZ d) OTROS

3) ¿CUÁL ES LA FINALIDAD DEL CULTIVO DE LOS ALIMENTOS PRIMARIOS?

- a) ALIMENTACION PROPIA b) VENDER
c) AMBOS

PÉRDIDA DE LA PRODUCCIÓN

4) ¿CUÁNDO NO LOGRA VENDER SU CULTIVO, QUE HACE?

- a) REGALA... b) BOTA..... c) SE LES PIERDE....
d) LE DA A SUS ANIMALES.....

5) **¿EN LAS ÚLTIMAS CAMPAÑAS HA TENIDO MAYORES PÉRDIDAS O GANANCIAS EN SU PRODUCCIÓN?**

- a) PÉRDIDAS b) GANANCIAS

6) **¿USTED, CONSIDERA QUE, EN LOS ÚLTIMOS AÑOS SU PRODUCCIÓN HA DISMINUIDO CONSIDERABLEMENTE?**

- a) SI b) NO

7) **¿ACTUALMENTE, SE PUEDE DECIR QUE, LOS CULTIVOS GENERAN MAYORES PÉRDIDAS QUE GANANCIAS?**

- a) PÉRDIDAS b) GANANCIAS

8) **¿QUÉ FACTORES USTED CONSIDERA COMO CAUSA INFLUYENTE EN LA PÉRDIDA DE LA PRODUCCIÓN?**

- a) FALTA DE CAPACITACIONES
b) SEMILLAS INADECUADAS
c) CRISIS ECONÓMICA
d) COMPETENCIA

Recomendaciones:

Apellidos y nombres	
Título y/o grado académico	

<hr/> FIRMA

ANEXO N°01: FICHAS DE VALIDACION

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO CUESTIONARIO ENCUESTA - AGRICULTORES

DESAPROVECHAMIENTO DE ALIMENTOS PRIMARIOS Y SU INFLUENCIA EN LA PÉRDIDA DE LA PRODUCCIÓN EN LA PROVINCIA DE SECHURA, 2020

Responsable: Pérez Amaya, Luis Alberto

Indicación: Señor (a) especializado (a) recorro ante su persona, con la finalidad de su colaboración para luego de un minucioso análisis de las interrogantes del cuestionario que se muestra marque con un aspa en el cuadro que considere según su criterio y experiencia profesional demuestren de esta manera si reúne o no los requisitos para su aplicación.

DESAPROVECHAMIENTO DE LOS ALIMENTOS

1) ¿PRODUCE USTED ALIMENTOS PRIMARIOS?

- a) SI..... b) NO.....

2) ¿QUE TIPOS DE ALIMENTOS PRIMARIOS CULTIVA?

- a)..... ALBERJA VERDE b)..... PALLARES
c).... ARROZ d).... OTROS....

3) ¿CUÁL ES LA FINALIDAD DEL CULTIVO DE LOS ALIMENTOS PRIMARIOS?

- a) ALIMENTACION PROPIA b) VENDER
- c) AMBOS.....

PÉRDIDA DE LA PRODUCCIÓN

4) ¿CUÁNDO NO LOGRA VENDER SU CULTIVO, QUE HACE?

- a) REGALA... b) BOTA..... c) SE LES PIERDE....
d) LE DA A SUS ANIMALES.....

5) ¿EN LAS ÚLTIMAS CAMPAÑAS HA TENIDO MAYORES PÉRDIDAS O GANANCIAS EN SU PRODUCCIÓN?

- a) PÉRDIDAS b) GANANCIAS.....

6) ¿USTED, CONSIDERA QUE, EN LOS ÚLTIMOS AÑOS SU PRODUCCIÓN HA DISMINUIDO CONSIDERABLEMENTE?

- a) SI..... b) NO.....


7) ¿ACTUALMENTE, SE PUEDE DECIR QUE, LOS CULTIVOS GENERAN MAYORES PÉRDIDAS QUE GANANCIAS?

- a) PÉRDIDAS b) GANANCIAS.....

8) ¿QUÉ FACTORES USTED CONSIDERA COMO CAUSA INFLUYENTE EN LA PÉRDIDA DE LA PRODUCCIÓN?

- a) FALTA DE CAPACITACIONES...
b) SEMILLAS INADECUADAS.....
c) CRISIS ECONÓMICA....
d) COMPETENCIA.....

Recomendaciones:

Apellidos y nombres	PÉREZ BUSTAMANTE LUIS A.	 FIRMA
Título y/o grado académico	ECONOMISTA.	

ANEXO N°01: FICHAS DE VALIDACION

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

CUESTIONARIO ENCUESTA - AGRICULTORES

**DESAPROVECHAMIENTO DE ALIMENTOS PRIMARIOS Y SU
INFLUENCIA EN LA PÉRDIDA DE LA PRODUCCIÓN EN LA
PROVINCIA DE SECHURA, 2020**

Responsable: Pérez Amaya, Luis Alberto

Indicación: Señor (a) especializado (a) recurro ante su persona, con la finalidad de su colaboración para luego de un minucioso análisis de las interrogantes del cuestionario que se muestra marque con un aspa en el cuadro que considere según su criterio y experiencia profesional demuestren de esta manera si reúne o no los requisitos para su aplicación.

DESAPROVECHAMIENTO DE LOS ALIMENTOS

1) ¿PRODUCE USTED ALIMENTOS PRIMARIOS?

- a) SÍ..... b) NO.....

2) ¿QUE TIPOS DE ALIMENTOS PRIMARIOS CULTIVA?

- a)..... ALBERJA VERDE b)..... PALLARES
c).... ARROZ d).... OTROS....

3) ¿CUÁL ES LA FINALIDAD DEL CULTIVO DE LOS ALIMENTOS PRIMARIOS?

- a) ALIMENTACION PROPIA b) VENDER
- c) AMBOS.....

PÉRDIDA DE LA PRODUCCIÓN

4) ¿CUÁNDO NO LOGRA VENDER SU CULTIVO, QUE HACE?

- a) REGALA... b) BOTA..... c) SE LES PIERDE....
d) LE DA A SUS ANIMALES.....

5) ¿EN LAS ÚLTIMAS CAMPAÑAS HA TENIDO MAYORES PÉRDIDAS O GANANCIAS EN SU PRODUCCIÓN?

- a) PÉRDIDAS b) GANANCIAS.....

6) ¿USTED, CONSIDERA QUE, EN LOS ÚLTIMOS AÑOS SU PRODUCCIÓN HA DISMINUIDO CONSIDERABLEMENTE?

- a) SI..... b) NO.....

7) ¿ACTUALMENTE, SE PUEDE DECIR QUE, LOS CULTIVOS GENERAN MAYORES PÉRDIDAS QUE GANANCIAS?

- a) PÉRDIDAS b) GANANCIAS.....

8) ¿QUÉ FACTORES USTED CONSIDERA COMO CAUSA INFLUYENTE EN LA PÉRDIDA DE LA PRODUCCIÓN?

- a) FALTA DE CAPACITACIONES...
b) SEMILLAS INADECUADAS.....
c) CRISIS ECONÓMICA....
d) COMPETENCIA.....

Recomendaciones:

Apellidos y nombres	Kory del Rocío Carranza Vilchez
Título y/o grado académico	Ingeniera Comercial


FIRMA