

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Escuela de Posgrado

MAESTRÍA EN AGRONEGOCIOS

LA GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN EN AGRONEGOCIOS Y

LA COMPETITIVIDAD AGROEMPRESARIAL EN LOS

PRODUCTORES DE TARA, *Caesalpinia spinosa*

(Molina) Kuntze; REGIÓN TACNA, 2020

TESIS

PRESENTADA POR:

JOSÉ COTRADO COTRADO

Para optar el Grado Académico de:

MAESTRO EN CIENCIAS (*MAGISTER SCIENTIAE*) CON

MENCIÓN EN AGRONEGOCIOS

TACNA – PERÚ

2023

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Escuela de Posgrado

MAESTRÍA EN AGRONEGOCIOS

**LA GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN EN AGRONEGOCIOS Y LA
COMPETITIVIDAD AGROEMPRESARIAL EN LOS**

PRODUCTORES DE TARA, *Caesalpinia spinosa*

(Molina) Kuntze; REGIÓN TACNA, 2020

**Tesis sustentada y aprobada el 25 de octubre del 2022; estando el jurado calificador
integrado por:**

PRESIDENTE:



Dr. Martín Eloy Casilla García

SECRETARIO:



Dr. Francisco Teodoro Condori Tintaya

VOCAL:



Dr. Juan Carlos Apaza Paucara

ASESOR:



Dr. Juan Carlos Apaza Paucara

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, **Juan Carlos APAZA PAUCARA**, en mi condición de asesor de tesis acreditado mediante la Resolución de la Escuela de Posgrado N° **9778-2020-ESPG/UNJBG** de la Tesis titulada: “**LA GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN EN AGRONEGOCIOS Y LA COMPETITIVIDAD AGROEMPRESARIAL EN LOS PRODUCTORES DE TARA, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; REGIÓN TACNA, 2020**” presentada por el Bachiller **José COTRADO COTRADO**, para optar el grado de Maestro en Gestión en Agronegocios.

Habiendo cumplido con lo establecido en el Reglamento de originalidad y similitud de los trabajos de investigación y producción intelectual, y considerando que, según la revisión, evaluación y análisis realizado a través del software de similitud textual, la tesis cuenta con el nivel de similitud permitido cuyo porcentaje es 10%.

Por lo que CERTIFICO LA SIMILITUD de la tesis y está de acuerdo al nivel PERMITIDO, para continuar con los trámites correspondientes y para su publicación en el repositorio institucional. Se emite el presente certificado a solicitud del interesado con fines de continuar con los trámites respectivos para la obtención del Grado Académico de maestro en Gestión en Agronegocios.



Dr. Juan Carlos Apaza Paucara
DNI 00472688
Asesor de Tesis

Tacna, 04 de octubre de 2022.

DEDICATORIA

A mi ancestro *Tixu, Tunxana, Mariano* Cotrado
Condori, *Santiago* Cotrado Laura.

A mis padres Modesto Cotrado Larijo y Luisa
Cotrado;

A Víctor y Martín mis tíos apreciados, que me
guiaron por la senda del Sol.

A mi querida familia: Doris, Cynthia, José, Joret;
mis hermanos: Salvador, Juana, Daniel, Amelia y
a mis adorados (as) sobrinos (as) por el cariño y
bienestar.

AGRADECIMIENTOS

A Alma Mater Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann (UNJBG); Escuela de Posgrado (ESPG), Maestría de Agronegocios, la Facultad de Ciencias Agrícolas (FCAG).

A los docentes que colaboraron en la validación de los instrumentos, al Dr. Martín Eloy Casilla García; Dr. Virgilio Simón Vildoso González y Dr. Julio César Isique Calderón.

A mi asesor Dr. Juan Carlos Apaza Paucara, docente de la UNJBG, por ser innovador, estratega y motivador en la culminación de la presente investigación.

A los productores por las innovaciones de la APFTPS de la provincia Jorge Basadre; Asociaciones de La Yarada Los Palos, de Proter Sama, Inclán y Valles inter Andinos de la región Tacna.

CONTENIDO

DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTOS	v
RESUMEN	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	4
1.1.1. Antecedentes del Problema.....	4
1.1.2 Problemática de la investigación.....	6
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	7
1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	8
1.3.1. Justificación de la Investigación	8
1.3.2. Importancia de la Investigación	8
1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES	10
1.4.1. Alcance	10
1.4.2. Limitaciones.....	10
1.5. OBJETIVOS	11
1.5.1. Objetivo general.....	11
1.5.2. Objetivos específicos	11
1.6. HIPÓTESIS.....	12
1.6.1. Sub hipótesis	12
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	13
2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO.....	13
2.1.1. A nivel internacional.....	13
2.1.2. A nivel nacional	17
2.1.3. A nivel local.....	19

2.2. BASES TEÓRICAS.....	20
2.2.1. Variable 1 Gestión de innovación.....	20
2.2.1.1. Definición de gestión de innovación.....	20
2.2.1.2. Dimensiones de gestión de la innovación.....	24
2.2.1.2.1. Dimensión capacidad.....	24
2.2.1.2.2. Dimensión tecnología oportuna.....	25
2.2.1.2.3. Dimensión medioambiente.....	25
2.2.1.2.4. Dimensión productividad.....	26
2.2.1.2.5. Dimensión calidad.....	26
2.2.2. Variable 2 Competitividad.....	28
2.2.2.1. Definición de competitividad.....	28
2.2.2.2. Dimensiones de la competitividad.....	31
2.2.2.2.1. Dimensión liderazgo.....	31
2.2.2.2.2. Dimensión estructura organizacional.....	32
2.2.2.2.3. Dimensión redes sociales.....	32
2.2.2.2.4. Dimensión poder de negociación.....	32
2.2.2.2.5. Dimensión inversión.....	33
2.2.2.2.6. Dimensión innovación.....	33
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	34
CAPÍTULO III: MARCO FILOSÓFICO.....	42
CAPÍTULO IV: MARCO METODOLÓGICO.....	45
4.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	45
4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	45
4.2.1. La población.....	45
4.2.2. La muestra.....	46
4.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	46
4.3.1. Identificación de las variables.....	46

4.3.2. Caracterización de las variables.....	47
4.3.2.1. Variable 1.....	47
4.3.2.2. Variable 2.....	47
4.3.3. Definición operacional de las variables	48
4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS	49
4.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	50
CAPÍTULO V: RESULTADOS.....	51
5.1. VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS.....	51
5.2. PERFILES DE LOS ENCUESTADOS	52
5.3. VARIABLE 1. GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN EN AGRONEGOCIOS	61
5.4. VARIABLE 2. COMPETITIVIDAD AGROEMPRESARIAL	92
5.5. CONTRASTACIÓN DE LAS HIPÓTESIS	123
CAPÍTULO VI: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.....	130
CONCLUSIONES	139
RECOMENDACIONES.....	141
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	144
ANEXOS	152

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Definiciones de la gestión de la innovación	22
Tabla 2	Variable, dimensiones e indicadores	31
Tabla 3	Dimensiones e indicadores de la variable 1	47
Tabla 4	Dimensiones e indicadores de la variable 2	47
Tabla 5	Operacionalización de variables	48
Tabla 6	Zona de aplicación de la encuesta	56
Tabla 7	Estadísticas de fiabilidad de Gestión de Innovación en Agronegocios	61
Tabla 8	Análisis de ítems de Gestión de Innovación en Agronegocios	62
Tabla 9	Dimensión 1. Capacidad	65
Tabla 10	Planificación en la capacidad en agronegocios	66
Tabla 11	Estrategias en la capacidad en agronegocios	67
Tabla 12	Presupuesto en la capacidad en agronegocios	68
Tabla 13	Capacidad en la gestión de la innovación	69
Tabla 14	Dimensión 2. Tecnología oportuna	70
Tabla 15	Evaluación en la tecnología oportuna	72
Tabla 16	Salud pública en la tecnología oportuna	74
Tabla 17	Tecnología oportuna en la gestión de la innovación	75
Tabla 18	Dimensión 3. Medioambiente	76
Tabla 19	Programa en el medioambiente	77
Tabla 20	Contaminación en el medioambiente	79
Tabla 21	Medioambiente en la gestión de la innovación	80
Tabla 22	Dimensión 4. Productividad	81
Tabla 23	Medios financieros en la productividad	83
Tabla 24	Cadena de valor en la productividad	84
Tabla 25	Productividad en la gestión de la innovación	86
Tabla 26	Dimensión 5. Calidad	87
Tabla 27	Control de la calidad	88
Tabla 28	Mejora continua en la calidad	89
Tabla 29	Calidad en la gestión de la innovación	90
Tabla 30	Gestión de la innovación	91
Tabla 31	Estadísticas de Fiabilidad de Competitividad Agroempresarial	92
Tabla 32	Estadísticas de total de elemento de competitividad agroempresarial	92
Tabla 33	Dimensión 1. Liderazgo	96
Tabla 34	Nivel de aprobación en el liderazgo	97
Tabla 35	Funciones del líder en el liderazgo	98
Tabla 36	Liderazgo en la competitividad agroempresarial	99
Tabla 37	Dimensión 2. Estructura organizacional	100
Tabla 38	Conocimiento de normatividad en la estructura organizacional	101
Tabla 39	Control interno en la estructura organizacional	102
Tabla 40	Estructura organizacional en la competitividad agroempresarial	103
Tabla 41	Dimensión 3. Redes sociales	104
Tabla 42	Identificación de actores en redes sociales	105
Tabla 43	Relaciones vigentes en las redes sociales	107
Tabla 44	Redes sociales en la competitividad agroempresarial	108
Tabla 45	Dimensión 4. Poder de negociación	109
Tabla 46	Negociación en el poder de negociación	110
Tabla 47	Rotación de clientes y proveedores en poder de negociación	111
Tabla 48	Poder de negociación en la competitividad agroempresarial	112
Tabla 49	Dimensión 5. Inversión	113

Tabla 50 Nivel de inversión	114
Tabla 51 Valor agregado en la inversión	115
Tabla 52 Inversión en la competitividad agroempresarial.....	116
Tabla 53 Dimensión 6. Innovación.....	117
Tabla 54 Emprendimiento en la innovación.....	119
Tabla 55 Creación de nuevos productos en la innovación.....	120
Tabla 56 Innovación en la competitividad agroempresarial	121
Tabla 57 Competitividad agroempresarial.....	122
Tabla 58 Correlación entre la gestión de la innovación y la competitividad	123
Tabla 59 Correlación entre la capacidad y la competitividad	124
Tabla 60 Correlación entre la tecnología oportuna y la competitividad	125
Tabla 61 Correlación entre el medioambiente y la competitividad	127
Tabla 62 Correlación entre la productividad y la competitividad.....	128
Tabla 63 Correlación entre la calidad y la competitividad	129
Tabla 64 Validación de jueces de la variable gestión de la innovación	157
Tabla 65 Evaluación del instrumento de la variable gestión de la innovación	157
Tabla 66 Validación de expertos de la variable competitividad	158
Tabla 67 Evaluación del instrumento de la variable competitividad	158
Tabla 68 Pruebas de Normalidad	159
Tabla 69 Escala de Rho Spearman	169

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Sexo de los encuestados	52
Figura 2 Edad de los encuestados	53
Figura 3 Estudios de los encuestados.....	54
Figura 4 Antigüedad en el cultivo	55
Figura 5 La propiedad o posesión en hectáreas (ha)	55
Figura 6 Zona o ubicación georreferenciado de cultivo	57
Figura 7 Tipo de empresa.....	58
Figura 8 Dedicación o actividad en la cadena	59
Figura 9 Mercado de transacción del producto	60
Figura 10 Planificación en la capacidad en agronegocios	67
Figura 11 Estrategias en la capacidad en agronegocios	68
Figura 12 Presupuesto en la capacidad en agronegocios.....	69
Figura 13 Capacidad en la gestión de la innovación.....	70
Figura 14 Evaluación en la tecnología oportuna.....	73
Figura 15 Salud pública en la tecnología oportuna	74
Figura 16 Tecnología oportuna en la gestión de la innovación	75
Figura 17 Programa en el medioambiente	78
Figura 18 Contaminación en el medioambiente.....	79
Figura 19 Medioambiente en la gestión de la innovación.....	80
Figura 20 Medios financieros en la productividad	83
Figura 21 Cadena de valor vinculadas a la producción.....	85
Figura 22 Productividad en la gestión de la innovación.....	86
Figura 23 Control de la calidad.....	88
Figura 24 Mejora continua en la calidad.....	89
Figura 25 Calidad en la gestión de la innovación.....	90
Figura 26 Gestión de la innovación.....	91
Figura 27 Nivel de aprobación en el liderazgo	97
Figura 28 Funciones del líder en el liderazgo.....	98
Figura 29 Liderazgo en la competitividad agroempresarial	99
Figura 30 Conocimiento de normatividad en la estructura organizacional.....	101
Figura 31 Control interno en la estructura organizacional.....	102
Figura 32 Estructura organizacional en la competitividad agroempresarial	103
Figura 33 Identificación de actores	106
Figura 34 Relaciones vigentes en las redes sociales	107
Figura 35 Redes sociales en la competitividad agroempresarial	108
Figura 36 Negociación en el poder de negociación	110
Figura 37 Relación de clientes y proveedores en poder de negociación	111
Figura 38 Poder de negociación en la competitividad agroempresarial.....	112
Figura 39 Nivel de inversión.....	115
Figura 40 Valor agregado en la inversión	116
Figura 41 Inversión en la competitividad agroempresarial	117
Figura 42 Emprendimiento en la innovación	119
Figura 43 Creación de nuevos productos en la innovación	120
Figura 44 Innovación en la competitividad agroempresarial	121
Figura 45 Competitividad agroempresarial	122

RESUMEN

El objetivo general del estudio es determinar si existe relación entre “*La gestión de la innovación en agronegocios y la competitividad agroempresarial en los productores de tara, Caesalpinia spinosa (Molina) Kuntze; Región Tacna, 2020*”. Investigación básica, enfoque cuantitativo, diseño no experimental, transversal y de nivel correlacional descriptivo. La recogida de información ha sido por medio de dos instrumentos de medida de Gestión de la Innovación y Competitividad Agroempresarial adaptada y validada. En ese sentido, se seleccionó 60 productores de tara de la región de Tacna. El tipo de instrumento elegido fue dos cuestionarios, uno de competitividad y otro de innovación, con una confiabilidad de coeficiente alfa de Cronbach de 0.884 y 0.965 cada uno. A nivel general, existen pruebas suficientes de relación entre la gestión de innovación y competitividad agroempresarial, en base a las evidencias estadísticas se afirma que, presenta un valor de relación Rho de Spearman de 0,565 lo que refleja que está ubicado en el rango de correlación positiva moderada, a un nivel de error de 5 % y intervalo de seguridad de 95 %, en consecuencia, los productores de tara deben involucrarse y comprometerse en el impulso de la gestión de innovación de nivel efectivo en todos sus dimensiones: capacidad, tecnología oportuna, medioambiente, productividad, calidad e innovación, los productores de tara van a ser competitivos agroempresariales.

Palabras Clave: Gestión de innovación, competitividad agroempresarial, tara.

ABSTRACT

The general objective of the study is to determine if there is a relationship between “Innovation management in agribusiness and agribusiness competitiveness in producers of tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; Tacna Region, 2020”. Basic research, quantitative approach, non-experimental, cross-sectional design and descriptive correlational level. The collection of information has been obtained by means of two measurement instruments of Innovation Management and Agribusiness Competitiveness adapted and validated. In this sense, 60 tara producers from the Tacna region were selected. The type of instrument chosen was two questionnaires, one on competitiveness and the other on innovation, with a reliability of Cronbach's alpha coefficient of 0.884 and 0.965 each. At a general level, there is sufficient evidence of the relationship between innovation management and agribusiness competitiveness, based on statistical evidence, it is stated that it presents a Spearman's Rho relationship value of 0.565, which reflects that it is located in the range of positive correlation. moderate, at an error level of 5 % and a security interval of 95 %, consequently, tara producers must get involved and commit to promoting innovation management at an effective level in all its dimensions: capacity, timely technology, environment, productivity, quality and innovation, tara producers are going to be competitive agribusinesses.

Keywords: Innovation management, agribusiness competitiveness, tara.

INTRODUCCIÓN

El arbusto tara *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze, es un árbol forestal nativa del Perú, que crece entre los 800 y 2,800 msnm (Barriga, 2014). Antes de los 1960, la tara fue considerada como una especie forestal silvestre, manejo silvicultural, planta silvestre de bosques naturales; actualmente, por alta demanda se ha desarrollado en bosques cultivados, las regiones de mayor producción son Ancash, Cajamarca, Huánuco, Ica, La Libertad y Lambayeque; asimismo, se amplió su habiudad nativa en la sierra, con recolección anual desde los meses de mayo a noviembre; los productores peruanos adecuaron la tara a las situaciones climatológicas de la costa, desde zonas costeras de Piura a Tacna, con tal acierto que hace una década que se está cultivando, con la ventaja de producción de todo el año y obtención de mejores ingresos, en los periodos de menor oferta (MINAGRI, 2017).

Asimismo, la tara ha tenido uso múltiple desde la épocas antiguas y preciado valor en agronegocios (Larrea, 2010; Melo et al, 2013); sus vainas y semillas poseen propiedades medicinales (De la Cruz, 2004). Además, las semillas son ricas en hidrocoloides llamado goma de tara (Goycochea, 2010), muy apreciado para la fabricación de espesantes, alimentarios, producción de cosméticos, barnices, pinturas, etc. (De la Cruz, 2004). Es materia prima industrial en el comercio exterior; además, es de fuerte demanda insatisfecha a nivel global, más del 99 % de sus productos es exportado: La utilidad de polvo de tara es requerida a nivel mundial, se obtienen los siguientes productos: Ácido tánico, ácido gálico, ácido pirogálico, ácido trimetil gálico, galato de etilo, galato de propilo, tintes, usado en la industria de cuero, industria farmacéutica, clarificador de vinos, sustituto de malta para dar cuerpo a la cerveza, antioxidante en la industria farmacéutica y cosmética; por otra parte, se obtienen medicamentos germicidas, antimicóticos (colirios, 50 gel, etc.); medicamentos: broncodilatadores, sedantes, dilatadores cardiovasculares, astringentes y otros productos medicinales; piojicidas; productos cosméticos (bronceadores), champús; estabilizantes de bebidas, preservantes, antioxidantes, por otro lado, la tara en polvo ultrafino o micronizado se usa en la industria de curtiembre, y para la industria química se utiliza la tara trillada o tara polvo, igualmente de la goma de tara se obtiene consistencia para helados, mostazas, embutidos, sopas, yogurt, comida para bebé y mascotas, harina proteica, elaboración de papel, industria de

pinturas y barnices, fábrica textil; del descarte germen Split 4ta cáscara se obtiene; alimentos balanceados, fertilizantes, y combustible (De la Cruz, 2004); (Díaz, 2010); (Barriga, 2014, pp. 49–50), asimismo, es apreciado como especie ornamental por sus enormes racimos florales y su follaje verde oscuro brillante (Linares, 2008, p. 19).

Cabe destacar, Barriga (2008) precisa que el nombre botánico de la especie *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze, se halla en la vertiente occidental de la Cordillera de Los Andes y en los valles interandinos formando parte de Monte ribereño y el Monte espinoso, entre 800 a 3200 msnm y de la asociación atmosférica denominado Lomas u Oasis de neblinas, desde los 500 a 750 msnm (De la Cruz, 2004).

Por otra parte, el Perú ocupa el primer lugar con 80% en la exportación de tara a nivel mundial, por debajo se encuentran en orden descendente, los países: Bolivia, Ecuador, Colombia y Venezuela. Además, está dentro de las 17 oportunidades de eonegocios más valiosos del Perú. Por otro lado, el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR), informó que, China desde el 2003 instaló 500 ha, adaptación de cultivo de tara e igualmente, en Marruecos se inició el cultivo. Por otra parte la composición de tara es la siguiente: polvo (45 %), pepa (33 %), fibra (22 %). Asimismo, cuenta con 60 % de taninos el polvo de tara y baja coloración, insumo valioso para la fábrica de la curtiembre y industria química. Además, la pepa de tara es utilizada en la elaboración de gomas, que es insumo en la transformación alimenticia global (MINAGRI, 2019).

Igualmente, Bacardit *et al* (2016) recalcan que, en la zona andina, las civilizaciones preincas usaron los frutos del árbol tara en la producción de tintes para textiles y cerámicas, taninos para el cuero y medicamentos. Distinguida como "oro verde de los Incas", fuente de derivados de alto valor a partir de sus vainas y semilla y es de conveniencia estratégica en Perú, Bolivia y Ecuador, promovido su producción con criterios de sostenibilidad ambiental e impacto social. Los taninos obtenidos de la tara presentan una estructura de ácido galocatequínico, y es insumo de la industria del cuero y en la transformación alimentaria. El polvo de tara se obtiene mediante trituración mecánica y tamizando el polvo bruto después de trillar las vainas y separar las semillas. El polvo de tara es un aserrín amarillento fino (100 a 200 mallas). Muy apreciado en la fabricación del cuero como fuente de taninos vegetales para obtener colores claros, con buena solidez a la luz, y productos de cuero completos y blandos, con una flor firme y

lisa. La tara es soluble en agua y sin sustancias colorantes como otros taninos vegetales (pp. 1–2).

El informe de trabajo de investigación se ha sido organizado en capítulos, en base a las normas de la ESPG-UNJBG.

En el Capítulo I. Planteamiento del problema a investigar y los objetivos, a continuación, se argumenta la justificación e importancia, formulación de los objetivos y las hipótesis, asimismo, el interés sobre el particular de averiguar la existencia de correlación entre las variables gestión de la innovación en agronegocios y competitividad agroempresarial.

El capítulo II. Se centra en la fundamentación teórica en el que se referencia los antecedentes y la conceptualización relacionados a la gestión de la innovación en agronegocios y competitividad agroempresarial y sus correspondientes dimensiones.

En el Capítulo III. Se presenta la fundamentación filosófica, desde el punto de vista ontológico epistemológico.

En el Capítulo IV. La metodología con la exposición del tipo y nivel de la indagación, el método aplicado en el estudio, diseño de investigación, universo y muestra, técnicas e instrumentos de recopilación de la información, proceso estadístico y tratamiento.

En el Capítulo V. Se presenta los resultados, validación y la fiabilidad de los instrumentos de medida y la descripción y análisis de Tablas y Figuras y la inferencia de las hipótesis.

En el Capítulo VI. La discusión de hallazgos y la comparación de resultados a nivel general y por dimensiones.

Por último, se expone las Conclusiones, Recomendaciones y Anexos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

1.1.1. Antecedentes del Problema

Últimamente, las organizaciones han aplicado la gestión de la innovación como práctica esencial, partiendo de la definición, métodos, técnicas y herramientas, asimismo, es una propuesta útil como medio de alineación la implantación de estrategias de gestión de la innovación, vinculados al “proceso de I+D+i con funciones propias de la gestión de la innovación, situación que no es ajena en las organizaciones e instituciones relacionadas con los agronegocios” (Zartha *et al.*, 2019, p. 7).

En un panorama de crisis mundial existe una necesidad de gestionar la innovación en el campo de agronegocios para la competitividad de las micro y pequeñas empresas (Mypes) en el cultivo, acopio, agroindustria y venta de productos y subproductos en base de tara en la región de Tacna, dando una diversificación de productos para el mercado local, nacional e internacional, aprovechando tierras eriazas, por ser zona desértica, el bajo nivel de agua para regadío, con la capacitación constante a toda la cadena productiva de tara de Tacna, urge la necesidad de reactivar los agronegocios, por el bajo nivel de crecimiento de los involucrados, activando con capacidad, tecnología oportuna, cuidando el medioambiente, logrando buena productividad y con la creación de valor con calidad. Muchas producciones han fracasado por el bajo nivel en la planificación, organización de Plan de Cultivo y Riego (PCR) en la pandemia, producción y comercialización ha tenido pérdidas. Desconocimiento de entidades financieras, convenios con entidades de investigación, programas de ayuda, préstamos a bajo interés y tener mercado para su comercialización asegurado. En el semestre inicial 2019, las exportaciones peruanas de tara (polvo y goma) sumaron US\$ 17 835 351, mostrando una reducción de 12,19 % frente a los US\$ 20 309 552 alcanzados en igual periodo del 2018. Los mercados de exportación de tara son: China US\$ 4 215 653 (2 588 875 kg), Italia US\$ 2 620 421 (1 545 400 kg), Brasil US\$ 2 232 374 (1 388 000 kg), Argentina US\$ 1 121 904 (561 500 kg), Alemania US\$ 937 799 (443 700 kg), México US\$ 936 629 (532 000 kg), Estados Unidos

US\$ 917 656 (272 236 kg), entre otros.

Según León (11 de setiembre 2019) precisó que, en el semestre inicial del año, los despachos de tara en polvo sumaron US\$ 11 920 666, registrando una disminución de 12,88 % versus los US\$ 13 682 975 enviados en el mismo periodo de 2018. En volumen, en el medio año de 2019 se despacharon 7 707 175 kg, mostrando una caída de 12,03 % frente a los 8 761 031 kg exportados en iguales meses del año pasado. Asimismo; la Asociación de Exportadores (ADEX) mediante la Gerencia de Agroexportaciones, indicó que, en volumen de enero a junio del 2019 se despacharon 9 622 706 kg, reflejando una caída de 10,61 % en comparación a los 10 764 745 kg enviados en similares meses del año anterior.

Por otro lado, la innovación es un componente básico para conseguir los alimentos disponibles, objetivo principal de la agricultura del siglo XXI. Además, capacidad de oferta en productos alimenticios con propiedades nutricionales, sanidad, calidad e inocuos en el futuro, para satisfacer en 2050 a una población potencial mayor a 9600 millones de personas. En efecto, se logrará con la innovación y nuevas tecnologías, e investigaciones relacionadas con la productividad, “a las necesidades de los consumidores y de una participación coordinada entre los sectores público y privado, los productores, los consumidores, el sector académico de investigación y los organismos de cooperación internacional” (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura [IICA], 2017).

Por las tendencias del sector, en el Perú la producción de tara (**Véase Anexo 20**), es origen natural y silvestre orientados para la exportación, con valor agregado como la harina y goma de tara, en ese sentido, se ha ampliado el cultivo de tara con la adición de nuevas parcelas, paralelamente, se ha promocionado y asesoramiento técnico de parte de las ONG's y gobiernos regionales y en 2015 se cultivó 1 027,78 ha. Pero la problemática, era que no existía, datos estadísticos oficiales de parcelas de cultivo de tara. Hasta ese momento no existieron, interés y convenios con el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI) por parte de gobiernos regionales. Por lo tanto, no existen políticas de desarrollo industrial de subproductos en base a goma de tara, además, por la demanda a bajos costos y producción a mayor escala y el mercado disponible nacional no justifican la inversión. Por otro lado, la existencia de competencia de productos sustitutos no naturales

de goma de tara a bajos precios. Probablemente, habrá bajo nivel de demanda en la industria alimentaria en el país. Debido que la industria de panadería y otras manufacturas utilizan goma *guar* que es más económico, que la goma de tara es tres veces mayor, “este incremento en la estructura de costos no va acompañado de una respuesta favorable del consumidor que justifique el uso de goma de tara” (GloballyCool, 2016, p.2).

1.1.2 Problemática de la investigación

Las principales causas que presentan toda la línea de producción de tara de la región de Tacna son: el bajo nivel de aprovechamiento de tierras en el cultivo de tara, diversificación de productos novedosos y abrir otros mercados para la exportación, es por el bajo nivel de la práctica de gestión de la innovación en agronegocios, sin la asistencia técnica, tecnológica y nuevos conocimientos, están confinados al trabajo de rutina, sin la investigación de mercado y de sus necesidades.

Se puede señalar, que el pronóstico de referentes en la producción y empresas dedicados al negocio de tara, dentro de corto y mediano plazo pueden ser competitivos a nivel empresarial, para lo cual es necesario encaminar la práctica constante de la gestión de la innovación de agronegocios de tara para optimización de las ventas.

Además, las posibles alternativas de reparar la problemática sería adiestrar y habilitar a toda la línea de producción de tara en la gestión de la innovación en agronegocios orientados en el logro de competitividad agroempresarial de sus Mypes de la región de Tacna. Estamos en un ámbito difícil y turbulento con la pandemia y otros inconvenientes descritos anteriormente, para ello se deben poner en marcha decisiones que faciliten ser más competitivas y ser más eficientes a tal efecto de conocimiento de sus productos, proveedores, competencia, diversificación, diferenciación, financiación y de nuevos mercados.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

En relación a la problemática expuesta se formula las siguientes interrogantes:

¿Cuál es la relación entre la gestión de la innovación en agronegocios y la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020?

PROBLEMAS ESPECIFICOS

En este marco se plantean los siguientes problemas específicos:

- a. ¿Cuál es la relación entre la capacidad de la gestión de la innovación en agronegocios y la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020?
- b. ¿Cuál es la relación entre la tecnología oportuna en la gestión de la innovación en agronegocios y la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020?
- c. ¿Cuál la relación que existe entre el medioambiente en la gestión de la innovación en agronegocios y la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020?
- d. ¿Cuál es la relación entre la productividad en la gestión de la innovación en agronegocios y la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020?
- e. ¿Cuál es la relación entre la calidad en la gestión de la innovación en agronegocios y la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020?

1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

1.3.1. Justificación de la Investigación

La investigación sobre la gestión de la innovación y la competitividad en el ámbito agronegocios, incluyendo el cultivo de la tara para su diversificación de productos, estos medios son necesarios para la vigencia y crecimiento empresarial competitivo, asimismo, en la recuperación de tierras eriazas para la agricultura en los distritos de La Yarada y Los Palos, Sama, Inclán, Locumba, e Ilabaya de la región de Tacna, consideradas zonas desérticas, por la escasez de agua; en ese sentido, el cultivo de tara es apropiado por el bajo consumo de agua. Por otro lado, la tara, es una leguminosa forestal utilizada en la producción, en base a su vaina y semilla. Asimismo, los taninos, extraídos de la vaina se utilizan en la industria de curtiembres, tintorerías, medicamentos, en la manufactura de plásticos y adhesivos, industria de resinas, protección anticorrosiva de metal, mantenimiento de aparejos de pesca, en la clarificación de vinos y cervezas, producto alternativo de la malta, en productos de belleza, ingrediente de las pinturas, antioxidante natural de manufactura del aceite y producción de papel. Es necesario, la plantación de tara y la agroindustria en estas zonas, pudiendo extender a los valles interandinos de la región de Tacna.

1.3.2. Importancia de la Investigación

El estudio es de suma importancia, por la generación de conocimiento necesarios para los agricultores, las organizaciones de acopiadores, agroindustriales y otros de la línea de producción de tara en la región de Tacna, puedan fortalecer la manera de abordar la competitividad en el mercado del país y exterior en agronegocios mediante la herramienta de la gestión de la innovación e involucrar a otros servicios colaterales de la demanda y oferta de sus productos y servicios en los procesos transversales desde la plantación, acopio, agroindustria y comercialización. Asimismo, el conocimiento generado permitirá fortalecer los sistemas y aplicación de gestión de la innovación sostenible en las organizaciones productoras de tara. Dotará de materias teóricas, normas y técnicas, con planteamientos y instrumentos para promover la efectividad y los

resultados en la competitividad y crecimiento e impacto en la sociedad en la generación de trabajo y elevación de calidad de vida de los involucrados.

- **Metodológico científico**

Dado que se aplica la metodología científica, el estudio proporcionará información notable para constituir instrumentos de medida de índices enlazados a la gestión de la innovación en agronegocios, esta medición determinará la relación con estrategias estructuradas en la competitividad esperada en las actividades de los Mypes de la línea de producción de tara en la región de Tacna.

- **De interés económico**

El interés primordial es por la posibilidad de asociación entre la gestión de la innovación en agronegocios y competitividad en los productores de tara. Asimismo, mediante análisis de los índices enlazados a las dimensiones y variables actuantes en la conformación de la problemática del estudio, se conseguirá visualizar la relación que existe, lo cual implica la competitividad, mediante la práctica de la gestión de la innovación en agronegocios por parte de los productores de la región de Tacna, en la generación de empleo, diversificación de productos y calidad de vida de los involucrados. Además, se rescata al árbol aprovechado antiguamente por las culturas andinas y conocida con distintos apelativos, de acuerdo al país Perú y Bolivia: tara o taya; Ecuador: guarango, vainillo o campeche y Colombia: dividí o dividivi. Además, mantener el uso tradicional en el empleo de su fruto, vaina y subproductos en curtir cueros, barnizar ollas a base de arcilla, fabricación de tintes para la textilería, cerámica e imprenta. Por sus usos alimenticios, maderería, combustible, medicina. En consecuencia, la importancia económica, radica, en la transformación de las vainas secas, en la extracción de taninos, útiles en la industria de curtiembres de cueros, asimismo, de las semillas la obtención de goma usada como aditivo alimentario.

- **De impacto social**

La investigación permitirá obtener información relevante, sobre la competitividad de las Mypes productores de tara generado por la práctica constante de la gestión de la innovación en agronegocios, lo cual conlleva en el impacto social de los pobladores de Tacna, y en el fortalecimiento de agricultores, empresarios capaces conformando una asociatividad con buena planificación estratégica, planteando sus objetivos estrategias, valores, políticas, para que puedan operativizar y sean competitivos en la toma de decisiones y contribuyendo en el empleo y la inclusión de los jóvenes en los sectores de agronegocios.

1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES

1.4.1. Alcance

La investigación es de alcance correlacional, descriptivo, intenta contestar a la interrogación ¿Los productores de tara se orientan hacia una competitividad agroempresarial en la región de Tacna?, En ese sentido, se ambiciona conocer la situación favorable de gestión de innovación en agronegocios con la mejora de los factores vinculados a la competitividad agroempresarial. Por lo tanto, en el contraste de las hipótesis, se mostrará el indicador coeficiente de correlación que expresa la parte cuantitativa el grado de relación entre las variables estudiadas.

1.4.2. Limitaciones

El elemento valioso del tiempo ha sido una de las limitaciones, en los procedimientos de recopilación de información referente a problemática de la gestión de la innovación y la competitividad empresarial, entrevistas, sugerencias y aspectos colaterales, es decir, los productores de tara están muy involucrados en sus labores de procesos de producción y agronegocios, asimismo, la ubicación geográfica de sus parcelas en la región de Tacna.

Reducidas investigaciones relacionales sobre el tema de la realidad de gestión de la innovación y la competitividad empresarial en la localidad sobre la producción de tara, necesidad de investigaciones actualizadas.

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. Objetivo general

Determinar la relación entre la gestión de la innovación en agronegocios y la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020.

1.5.2. Objetivos específicos

- a. Analizar la relación entre la capacidad en la gestión de la innovación en agronegocios y la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020.
- b. Determinar la relación entre la tecnología oportuna la gestión en la innovación en agronegocios y la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020.
- c. Determinar la relación existe entre el medioambiente en la gestión de la innovación en agronegocios y la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020.
- d. Analizar la relación entre productividad en la gestión de la innovación en agronegocios y la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020.
- e. Analizar la relación entre la calidad en la gestión de la innovación en agronegocios y la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020.

1.6. HIPÓTESIS

Existe una relación significativa entre la gestión de la innovación en agronegocios y la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020.

1.6.1. Sub hipótesis

- a. Existe una relación significativa entre la capacidad en la gestión de la innovación en agronegocios y la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020.
- b. Existe una relación significativa entre la tecnología oportuna en la gestión de la innovación en agronegocios y la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020.
- c. Existe una relación significativa entre el medioambiente en la gestión de la innovación en agronegocios y la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020.
- d. Existe una relación significativa entre la productividad en la gestión de la innovación en agronegocios y la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020.
- e. Existe una relación significativa entre la calidad en la gestión de la innovación en agronegocios y la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

2.1.1. A nivel internacional

Limachi (2011) en su estudio “*El impacto de la producción *Caesalpinia spinosa* (tara) en la matriz agrícola de San Benito*”. El objetivo planteado fue de comprobar que es factible elevar el ingreso de los habitantes de la población de San Benito, reemplazando una parte de productos rutinarios, por la plantación tara. La metodología aplicada ha sido el histórico, inductivo y deductivo y nivel de investigación causal, correlacional y descriptivo que permitió argumentar a la situación económica y social. La problemática en Bolivia es la existencia de un crecimiento económico desigual en las áreas urbanas y rurales de las regiones. En 1976, el área rural relegada, con una población total del país de 58,3 % y 41,7 % de zonas urbanas, por otro lado, por la migración del campo a las ciudades en 2001 el 62,4% de la población es de zonas urbanas y el 37,6 % es rural. En consecuencia, el estudio ha sido el aporte en la solución del problema económico social en la zona rural, de San Benito región de Cochabamba. Conclusión, es factible mejorar la rentabilidad en la zona de San Benito, reemplazando gradualmente los cultivos tradicionales, por el cultivo de tara, por el buen nivel de precio en el mercado, además la zona ofrece buen clima, rendimiento por hectárea plantada.

Yépez (2006) analizó la “*Determinación del potencial de producción y comercialización de semillas de tara (*Caesalpinia spinosa* Molina Kuntze) en la región norte del Ecuador*”. El objetivo fue analizar el potencial de producción y mercadeo de semillas de tara en la región norte del Ecuador. Metodología, aplicación de técnicas y métodos en la selección y manejo de fuentes semilleros, además, estiman la importancia de los bosques en la generación de productos de consumo y ambiental. Conclusión, la zona norte del país, produce frutos y semillas a nivel artesanal; en ese sentido, es oportuno la capacitación a los productores sobre aporte de valor económico y ambiental de tara, por otro lado, existe atracción por personal gestor de proyectos en recursos genéticos, asimismo, en producir información sobre rendimientos de la tara, su conservación y sus

beneficios de forma sostenida.

Dodds (2015) realizó una “*Evaluación de proyecto de pre factibilidad para la plantación e instalación de una planta piloto de extracción de harina y goma de tara (Caesalpinia spinosa) en Chile*”. Objetivo del estudio fue efectuar estudio de pre-factibilidad técnica y económica para estimar si el cultivo y producción de tara en vaina, genera valor agregado, en la zona norteña, como producto natural de elevada demanda global y que no es industrializada en Chile”. La metodología se fundamentó en el estudio de prefactibilidad técnica y económica, y se analizó el cultivo y productividad de tara en vaina y su respectiva maximización de valor para la zona norte del país. Asimismo, el estudio de viabilidad de montaje de planta de proceso y cultivo en Chile, el análisis de la situación de producción y mercadeo de la tara. El trabajo se justificó por los beneficios económicos que generaría en la agroindustria chilena el mercadeo de tara, ante las experiencias comparativas a nivel internacional. Desde 2005, en Coquimbo, existen evidencias de adaptación de cultivo experimental de tara en el suelo chileno. La conclusión, es óptima la producción y comercialización de la tara en Chile, y que el proyecto es factible en generar utilidades para todos los involucrados.

López (2015) investigó un “*Modelo para la medición de la innovación, piloto en dinámica de sistemas en empresas colombianas*”. El propósito fue plantear un prototipo que posibilite asociar el nivel de innovación empresarial, los factores intervinientes y el modelo organizacional para implantar en las organizaciones colombianas. Metodología, tipo de investigación básico, nivel de estudio correlacional y descriptivo. Entre los instrumentos aplicados: Guía para la Autoevaluación de la Gestión de la Innovación Empresarial de 2009, test de innovación empresarial de Instituto Catalán de Tecnología (ICT, 2014) para medir las variables nivel de innovación y tipo de organización, y el tipo de muestreo utilizado fue no probabilístico por cuotas, participaron 38 empresas colombianas, grandes, medianas y pequeñas, de áreas: 17 de servicios; 6 Banca; 4 Construcción; 5 Producción; 4 Comercial; 1 Salud; 1 Educación. Con una adecuación de sistemas no lineales capaces de responder a los cambios de la innovación. En los 80 se globalizan por las comunicaciones; en el decenio de los 90 denominada “apertura”, el empresariado nacional compite con las empresas corporativas transnacionales con fuertes ventajas en estrategias de innovación, ingreso a mercados, volumen de productos. Con la

firma de los TLC con diferentes países y comunidades, las organizaciones a nivel nacional tenían que ser más competitivos, innovadoras, postura que en parte se logró el progreso, pero, la innovación no es una característica general en el empresariado nacional, en ese sentido, no existe un modelo predeterminado en la innovación, en consecuencia, es de necesidad determinar y establecer la existencia de asociación entre la estructura empresarial, el grado de madurez organizacional y el nivel de innovación de una empresa. Se ha determinado en base a la evaluación de 38 empresas de diferentes ámbitos económicos, el grado estructural organizacional en la innovación obtenida, según sus resultados, desarrollo de un prototipo que permitirá la determinación de posibles comportamientos de las organizaciones, en el soporte de potenciación de la innovación empresarial, con programas y sus respectivas metas en el mediano plazo.

Igartua (2009) realizó un estudio sobre la “*Gestión de la innovación en la empresa Vasca*”. Estudio de nivel explicativo, cuyo fin es extraer información notable en torno al evento de la gestión de la innovación y sus técnicas y herramientas relacionadas en las organizaciones vascas, investigación exploratoria y de contraste en conocer la contribución de la innovación. Trabajaron con muestra representativa de la población. Las principales contribuciones de la investigación es la ratificación de nexo entre la utilización de Herramientas de Gestión de la Innovación (HGIs) y las actividades innovadoras, asimismo, la comprobación del papel del empleo de las HGIs en las competencias de innovación y rendimiento en las organizaciones. Asimismo, se constató la utilidad del sentido estratégico de la innovación, igualmente, la evolución de las experiencias de las empresas en la aplicación de sistema de gestión: Calidad, ambiental, Responsabilidad Social Empresarial (RSE) e I+D+i. En conclusión, es relevante los programas de soporte a la innovación comprometida de las empresas, y en particular la implementación del programa Euskadi+Innova en el País.

Ramirez (2014) Planteó una “*Propuesta de un modelo de gestión para los agronegocios asociativos de lácteos...Caso de aplicación: asociación “Sucre hacia el futuro*”. Investigación centrada en la asociación de los involucrados del sector lácteo, mediante acopio de leche y producción. Utiliza la herramienta la planificación estratégica y estrategias para consolidar la asociación sostenible, por medio de tipo de gestión organizacional basados en las capacitaciones, soporte tecnológico y mejora genética. Se realizó análisis de la situación FODA de la administración y plantear acciones de

fortalecimiento de asociatividad, presupuesto y apoyo de financiación de la gestión pública y gobierno local y de la administración de la parroquia rural. Se evaluó el proyecto y su financiamiento de la Asociación “Sucre hacia el futuro” siendo básico la capacitación en el mejoramiento en el nivel de productividad y competitividad con la producción de buena calidad y capacidad de atención al mercado exigente y renovado. Conclusión, el empoderamiento del proyecto, es importante porque conduce a la mejoría económica en la calidad de vida de la personas y generación de empleo.

Riojas (2016) analizó la “*Competitividad dinámica en el sistema agroindustrial de la palta en Perú*”. La elevada demanda de palta a nivel global, le ha concedido al Sistema Agroindustrial (SAI) de la palta peruana, crecer de forma sostenida en la producción y exportación. La investigación es determinar si el crecimiento se debe a las ventajas competitivas dinámicas, o a las ventajas comparativas del país. Análisis, del periodo comprendido entre 1961 – 2013. En la metodología, aplicó 3 métodos de estudio, estudio descriptivo comparativo de la palta peruana y a nivel global; Índice de Ventajas Comparativas Reveladas (IVCR) y un modelo econométrico; y Diamante de Porter cualitativo. En los resultados, ha evidenciado que los factores del entorno externo e interno, determina las condiciones favorables como cuarto productor y segundo exportador de palta peruana a nivel global. El IVCR es igual a 33,9 en 2013. Asimismo, en el aplicativo de Diamante de Porter, muestra que las ventajas competitivas del SAI, es debido en los factores principales: agua, tierra, clima, posición geográfica y bajo nivel de costo de mano de obra, además, se observó bajos niveles de inversión en producción de factores avanzados y/o especializados. Igualmente, se resalta las políticas comerciales de apertura externa, favoreciendo el mercadeo de la palta, y facilidad de importación de los bienes de capital e insumos, en el apalancamiento del sector primario y secundario del sistema. Por otro lado, en el análisis del modelo econométrico existe asociación funcional entre la competitividad mediante el IVCR componente dependiente y las variables explicativas: factor tecnológico, cantidad exportada y una dummy que representa el cambio institucional. En consecuencia, el fomento de la competitividad en el SAI de la palta está situado en las fases I y II: la competitividad promovida por los factores, y la fase de competitividad potenciada por la inversión respectivamente. Finalmente, muestra bajo nivel de inversión en la innovación, y esto podría tener efectos en la competitividad

en el largo plazo.

2.1.2. A nivel nacional

Las referencias bibliográficas del estudio son las siguientes:

De la Oliva y González (2010) En el plan de negocios analizó la viabilidad de acopio, procesamiento y exportación, básicamente, polvo y goma de tara de las empresas de importación que demanda el producto como materia prima industrial en el mercado de Europa y con la visión a largo plazo del mercado de Estados Unidos. Planteamiento de mercadeo de producto alto nivel de calidad, asimismo, con la ayuda de la entidad gubernamental y productores. En ese sentido, las asociaciones de productores de tara lograron la certificación en “producto de origen orgánico peruano”. Además, investigaron las fuentes de financiación a los productores con la finalidad de aumentar la productividad de tara de alta calidad y cumplir con la demanda existente. Por otro lado, el uso de aditivos no naturales en productos alimenticios, es cuestionada por sus efectos nocivos en la salud, y la utilización del cromo para curtir cueros, que es favorable para la tara.

Quintana y Coronel (2018) *“Efecto de dosis creciente en la aplicación de humus en el rendimiento de tara, en la parte baja del valle de Chancay”*. Un estudio realizado en la parcela La Peña de la Facultad de Agronomía, con la finalidad, de analizar la influencia del abonamiento orgánico a base de humus en el 2do., año de producción de tara. La investigación se realizó en terreno arenoso, moderada capacidad de retención de humedad y de nutrientes. Aplicándose abonamientos con tres repeticiones de dosis creciente de humus: 200; 400; 600; 800; 1000 g/humus, y el testigo sin aplicar. Previamente, se preparó la parcela, marcaje del área, empleo del humus, evitar malezas, regado, cosecha y procesamiento e interpretación de la información obtenida. Se analizaron los factores número: de racimos/planta, de vainas/racimo, de semillas/vainas; pesaje de 100 vainas, pesaje de 100 semillas, tamaño de vainas, promedio/hectárea. En resultados, se ha observado que el empleo de humus es significativo en el número de racimos/planta, en el rendimiento del cultivo. Las dosis T2 y T3: Humus 400 y 600 g/planta respectivamente, han sido los que lograron mayor rendimiento, que otros tratamientos aplicados, incluido el testigo, logro de T3 y T2: 1846.22 y 1899,92 kg/ha respectivamente. En consecuencia, es una alternativa positiva, por elevada producción, y

buena rentabilidad del cultivo.

Vargas (2016) “*Análisis de la rentabilidad de la tara (Caesalpinia spinosa) en la región Apurímac*”, determinó la posibilidad de beneficios en el corto y largo plazo de plantación de la tara nativa, contrastó la hipótesis basada en rendimientos probados en el factor tiempo, aplicando la metodología de presupuesto de ingresos y egresos en la obtención de rentabilidad por hectárea a corto plazo y los índices en el largo plazo. Por otro lado, la agricultura está sujeta a riesgos, por el método probabilístico con ayuda del software @Risk. Se infiere que la plantación de tara presenta elevada rentabilidad en el corto como y largo plazo.

Murguía (2016) “*Gestión de innovación en agronegocios para aumentar la competitividad de la Cooperativa Café Perú en la provincia de Chanchamayo*”. El propósito del estudio ha sido analizar el estado situacional de la gestión de innovación en la Cooperativa Café Perú que tiene como actividad principal de recolección, mercadeo y distribución del café, y lograr el planteo de estrategias de innovación orientadas a la mejora en competitividad. El modelo del estudio es de nivel correlacional y descriptivo, diseño no experimental transversal. En el acopio de información se aplicó la encuesta, con el cuestionario de preguntas cerradas, a una muestra de 28 de pequeños parceleros de producción de café. En los resultados visualiza que la variable ambiental se asocia con la competitividad de forma directa, por la demanda de comercializadores de productos de calidad en el acopio: bajo nivel de fungicidas, insecticidas; con valor agregado y de reventa a clientela final.

Chumán y Córdova (2019) **Investigaron sobre:** “*Estrategias de producción para incrementar la exportación de los derivados de tara en el departamento de Lambayeque, periodo 2017*”. Formula la interrogante ¿Las decisiones en la producción de subproductos de tara mejorarán en el aumento de exportación?, el fin planteado fue analizar las estrategias de producción de los subproductos de la tara en el incremento de la exportación. El método empleado en el estudio, diseño no experimental de nivel descriptivo proyectivo, trabajó con una muestra de 14 productores de asociación de agricultores agropecuarios y apicultores, recogida de información aplicando la encuesta y análisis documental, además, analizó la situación del mercado local sobre la producción subproductos de tara, asimismo, la cadena productiva, los costes, proceso productivo,

tecnologías con orientación hacia la exportación. Se infiere, que las estrategias de producción de subproductos de tara incrementarán la exportación en la región de Lambayeque, 2017.

Dios y Portal (2015) “*El mercado colombiano como oportunidad de negocio para la exportación de germen de tara peruana, periodo 2016 – 2020*”. La investigación consistió en realizar un estudio de aprovechar la oportunidad de negocios que ofrece el mercado de Colombia en la exportación de Germen de Tara del Perú, en la etapa de 2016 al 2020, para los emprendimientos y/o empresarios que necesitan ingresar, en el incremento y diversificación de mercados y productos, con el sustento, que el mercado colombiano es de alta demanda en el mercadeo de Germen de Tara. La hipótesis planteada es que el mercado colombiano ofrece oportunidades de negocios significativos en el incremento de exportación de Germen de Tara en 2016 – 2020. Estudio de diseño longitudinal, en la recogida de datos fue basada por entrevistas, y secundarios informes estadísticos de internet, investigación de mercados, etc. En sus análisis, muestra que el Perú posee ventajas competitivas comparado a nivel global, por el terreno y la diversidad climática, su posición geográfica. Colombia es un país potencial favorable cuantitativa y cualitativa en favorecer de manera relevante el aumento de la exportación de Germen de Tara en el futuro. En sus conclusiones, da a conocer la evolución de la exportación peruana de Germen de Tara a Colombia, es positivo, con una tasa del 89% de aumento en el 2014.

2.1.3. A nivel local

Marín (2018) “*Gestión de la innovación y su influencia en la competitividad en las empresas agroindustriales, rubro aceituna de la región de Tacna, año 2016*”. El objetivo del estudio fue determinar la influencia de gestión de la innovación en la competitividad en las organizaciones agroindustriales, de aceituna, Tacna, 2016. En la metodología aplicada, estudio de tipo básico, diseño no experimental transeccional, asimismo, se utilizó la encuesta a una muestra de 33 gerentes de las empresas agroindustriales de aceituna. En sus resultados muestra que la gestión de la innovación influye de forma significativa en la competitividad. Infiere, basados en chi cuadrado de *Pearson* y coeficiente de correlación Phi de *Cramer*, pudo comprobar que la gestión de la

innovación mejora la competitividad, presentando correlación moderada a un intervalo de confianza al 95 %, Phi de Cramer 0,635, a un p valor $0,010 < 0,05$.

Mendoza (2016) analizó sobre: “*La cadena de valor en la producción de tara de la región Tacna para su vinculación con el comercio internacional en los años 2014 y 2015*”. Analizó el seguimiento de la cadena de valor de la tara y su relación con el comercio internacional. La tara, es un producto silvestre nativo de la biodiversidad, es una especie forestal representativa del Perú, potencialmente negociable en el mercado exterior. Por espacio de milenios la tara ha sido parte del paisaje andino. Utilizada como medicina ancestral desde la era prehispánica hasta la actualidad por sus propiedades curativas, como leña y empleado en el teñido de lanas en la artesanía textil y la transformación del cuero. A partir de los 1970 hasta la actualidad, la demanda de tara es un insumo industrial. La cadena de valor, de *Michael Porter*, indica que es una herramienta en la determinación de las ventajas competitivas, que dependen de la conducta de los productores, que del conjunto de actividades, una de ellas puede marcar la diferencia del producto de la competencia y constituir su ventaja competitiva; además, el componente dependiente del comercio internacional, es el puente de despacho de producción hacia el exterior, para su procesamiento, modificado o comercializado, que es altamente exigente la calidad y con valor agregado del producto de tara por los importadores, y en la región de Tacna, todavía, se conduce sin valor agregado, y la venta es al acopiador, minorista o mayorista, que son los encargados de comercializar como insumos a los empresarios de Lima y a su vez tratan con valor agregado y el mercadeo es exportado en la industria de subproductos.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Variable 1 Gestión de innovación

2.2.1.1. Definición de gestión de innovación

Para Varela et al. (2009) la innovación es la capacidad de contar con factores determinantes que lo distinguen en el actuar como el emprendimiento que viabilice el ejercicio de innovar y la presentación de productos o servicios sean percibidos como valor

por la clientela. De otro modo, la innovación cuenta con la utilidad de creación de valor, así como, estimular a las organizaciones a crecer y origina cambios hacia la calidad de vida, por consiguiente, los equipos de emprendimientos dinámicos, que han identificado una oportunidad de negocios con notable potencial de crecimiento son los que impulsan los procesos de innovación, nunca alcanzarán tener éxito si el mercado no demanda innovación. Esto quiere decir que un aumento sostenido y sustentable de la oferta por innovación, debe ir acompañado por un aumento sostenido y sustentable en la demanda por innovación. El fuerte efecto de los valores comunitarios en las actitudes hacia productos innovadores es algo que las organizaciones comerciales globales de productos y servicios necesitan tomar en cuenta. Ninguna empresa que quiera introducir nuevos productos o servicios puede quedar ajena a esta información (pp. 36–38).

En las jornadas con equipos de trabajo con ejercicio de ideas novedosas, se motiva a los equipos: somos responsables del futuro, por lo tanto, tenemos la oportunidad de realizar cambios en la empresa, ahora es el momento y de lograr el crecimiento. Iniciando con pruebas piloto, mejorando los procesos y diferentes herramientas que apoyaran que la empresa funcione en la modalidad transversal y trabaje a toda su capacidad. “Una gestión de la innovación centrada en la tecnología y los modelos de negocio y en los diferentes vínculos que pueden existir. Es el apalancamiento y el establecimiento de vínculos lo que crea la disrupción” (Rodríguez *et al.*, 2012, pp. 22–28).

Obviamente, el uso de nuevos conocimientos en las fases productivas y empresariales, sucede cuando se da el dominio eminente social de nuevos conocimientos, planes, aplicaciones y tecnologías; ahora bien, cuando se da el “cambio útil y beneficioso en el quehacer productivo u organizacional, en ese sentido, para que se considere como una innovación, la novedad que se implementa debe ser algo nuevo para ese contexto y no necesariamente para el mundo” (IICA, 2014).

Tabla 1

Definiciones de la gestión de la innovación

Año	Autor	Definición
2017	Peña, et al	Reapertura de la innovación en el turismo. Basado en la evaluación teórica en la gestión de la innovación, como conocimiento de partida de cambio de los microempresarios del sector producción de alimentos de Ecuador.
2017	Iglesias et al	<i>Medida de capacidad de innovación en 460 empresas de Quindío, Colombia.</i> Visualiza la utilización de innovación receptivo en el sector turismo a través de las redes sociales, además muestra la investigación de inclusión de clúster a 135 empresas del continente europeo de España y Portugal.
2017	Eito-Brun & Sicilia	<i>Un modelo de actividad de innovación para entidades muy pequeñas en el sector del software: un estudio empírico.</i> Es un estudio del “modelo de actividad innovativa para desarrollo de productos basados en software, el cual identifica actividades y prácticas que lideran el desarrollo de productos innovativos, aplicado en microempresas de software de España”.
2017	Bagno et al	<i>Modelos con representación gráfica en la gestión de la innovación en Brasil.</i> Proposición de modelos de gestión de innovación, destaca los sesgos, brechas, fortalezas y debilidades, examen de patrones de gestión de innovación de la teoría, con prioridad los que tienen representación gráfica y motivan la comunicación de eje central de cada modelo, además, agiliza los efectos en el entorno académico y de negocios.
2016	Ktos et al	<i>Sistema de gestión de la innovación basado en ERP para la producción diseñada bajo pedido en Polonia.</i> Los estudios en la gestión de la innovación efectiva y el fomento de innovación de producto y proceso de soporte de estrategias en empresas manufactureras, de ingeniería y desarrollo de nuevos productos de diseño a pedido.
2016	Kudryavtseva et al	<i>Los métodos de evaluación de los sistemas nacionales de innovación en Rusia.</i> Proposición dinámica del sistema de innovación a nivel nacional, elaborados a partir del indicador global de competitividad e innovación.
2016	Zartha et al.	<i>En Colombia, Quindío, Equipos, desarrollaron: soporte de equipos de I+D+i.</i> conformado por un modelo unidades de I+D+i en organizaciones base en la activación de I+D+i. Con fin de ser piloto de fomento de proyectos.
2016	De Vasconcelos Gomes, Facin, Salerno & Ikenami	<i>Desempaquetando la construcción del ecosistema de innovación: Evolución, brechas y tendencias en Brasil.</i> Análisis de la teoría de 1993 a 2016 sobre la concepción del ecosistema de innovación con la finalidad de evaluar concepciones, tendencias y oportunidades de estudio. Asimismo, la gestión de: Innovación, riesgos, proyectos, innovación radical y disruptiva. Lograron evidencias de transición entre ecosistemas de negocio e innovación, conlleva a la creación de valor.
2016	Zartha, Rubiano, Estrada, Guarnizo, Díaz y Gómez	<i>Medida de capacidad de innovación a 460 empresas de Quindío, Colombia,</i> aplicando instrumento de medida de capacidades de innovación, de 6 elementos: Estrategia de innovación, despliegue de la estrategia de innovación, cultura de la innovación, innovación en la cadena de valor, resultados de la innovación y control, alineados con el futuro, estrategia de innovación y modelo de gestión de innovación.
2016	Sivula & Kantola	<i>Adaptando el crowdsourcing en la gestión de la innovación en Finlandia. Estudio de aplicación del modelo de gestión de innovación de 4 etapas:</i> buscar, seleccionar, implementar y capturar. Orientado en el entendimiento de modelos de crowdsourcing que es parte de la gestión de la innovación. Además, la determinación de relación entre modelos de crowdsourcing y las etapas de gestión de la innovación.
2015	Zartha, Montes, Vargas, Arias y Hoyos	<i>La metodología Delphi modificada: hacia el método de sistemas suaves</i> de Checkland a una problemática relacionada con la alineación del método Delphi en la investigación prospectiva con acciones de innovación en la gestión de innovación en empresas productivas.
2014	Jenatabadi	<i>Situación de la innovación en el vínculo entre cultura y desempeño: un análisis de mediación de la industria asiática de producción de alimentos en Malasia.</i> Proposición de concepción de gestión de innovación en organizaciones de producción alimentaria, explicando los efectos de la cultura organizacional, innovación organizacional y eficiencia organizacional. Infiere que la innovación organizacional minimiza brechas y mejora el nexo entre cultura organizacional y eficiencia organizacional.
2013	Quesada & Mata	<i>Gestión de la innovación en software: Casos de estudio de la industria costarricense de desarrollo de software.</i> Analiza aplicación de innovación en la producción de software en Costa Rica, Relacionó los tipos de gestión de innovación, previo estudio de la teoría
2012	Patucha	<i>Gestión de procesos de innovación en Polonia.</i> Sustenta la problemática de la gestión de la innovación, bajo diferentes concepciones de gestión de innovación y sus beneficios. Dando a conocer que la moderna gestión del proceso de innovación necesita acciones paralelas en gestión de: proyectos, de cambio, de conocimiento y basada en valor.
2012	Bertieri, Villamarín y Sáenz	<i>Organizaciones, niveles y territorio en la perspectiva de un modelo de gestión de los sistemas regionales de ciencia, tecnología innovación en Colombia.</i> Intenta generación de un nuevo modelo de gestión de la innovación con relación a los cambios paradigmáticos desde las TIC y las redes sociales orientando hacia nuevos hábitos de comunicación entre personas y organizaciones, y la generación de conocimientos, generan valor.
2010	Rahman, Udin, Wahab & Ismail	<i>Marco de gestión de la innovación en instituciones académicas de Malasia.</i> Proposición, de modelo y estrategias en la gestión de innovación en organizaciones educativas de alto aprendizaje. Consta

			de 4 dimensiones: ciclo del proceso de gestión de innovación, organización de stakeholders de innovación y funciones para un portal de gestión de innovación. Finalmente, el desarrollo de innovaciones, almacenamiento, distribución y comercialización.
2009	Mocan		<i>Análisis multidimensional del proceso de innovación: Modelos de gestión que conducen a la innovación en Rumania.</i> Revisa sobre “mejores prácticas/modelos” en la gestión de la innovación, en estrategias de carteras y en proyectos operativos en empresas.
2009	Deng & Zhou		<i>Investigación de aplicaciones del modo de gestión de la innovación del riesgo de calidad de la construcción en China.</i> Propone de modelos de gestión de proyectos innovados con comportamiento en riesgos, bajo un modelo de gestión de calidad.
2007	B+I Strategy (2007)		La gestión de innovación mediante procesos en actividades de las organizaciones, focalizados en proyectos en el logro de los objetivos, con un buen líder comunicador.
2007	Bessant and Tidd (2007)		La gestión de la innovación basados en 3 etapas: Generación de ideas, selección de buenas ideas, e implantación de las ideas seleccionadas.
2005	European Foundation for Quality Management (2005)		La gestión de la innovación contribuye en la gestión de procesos y en la innovación constante.
2005	Goffin and Mitchell (2005)		La gestión de la innovación de 5 cinco fases: las ideas, su priorización, la implementación de estas, todo ello con el soporte de una estrategia de innovación, y una gestión de la organización y personas adecuada.
2005	Storey and Salaman (2005)		La gestión de la innovación esa la interrelación con estrategias empresariales, conocimiento y capacidades, y modelos organizativos.
2005	Tidd et al. (2005)		La gestión de la innovación es aprender para encontrar la mejor solución al problema de gestión del proceso de innovación. Asimismo, es la búsqueda, selección, recursos, implementación), y hacerlo de la mejor forma posible de acuerdo a las circunstancias particulares en las que se encuentra a organización., ya que las soluciones son particulares para cada empresa”.
2003	Yang et al. (2003)		La Gestión Total de la Innovación considera 5 componentes: Innovación: estratégica, tecnológica, en gestión, Institucional y en marketing.
2003	Dankbaar (2003a)		La gestión de la innovación, presenta dos planteamientos distintos. La orientación científica de Frederick Taylor, la gestión de la innovación incluye la aplicación de conocimiento a la operatividad de los trabajadores. Que ha sido, el inicio de la definición de modelos, estructura de los procesos, asimismo, la subdivisión en fases en la solución de problemas específicos. Además, el planteamiento de “la gestión de la innovación como la creación de precondiciones que promuevan la creatividad humana, a través de estructuras formales y reglas, incidiendo en la exploración más que en la explotación”.
2003	Durand (2003)		La conceptualización de los modelos que explican “el desarrollo y comercialización de nuevos productos son un elemento esencial de la gestión de la innovación”.
2002	Hidalgo Nuchera et al. (2002)		El enfoque de la gestión de la innovación tecnológica es la de organizar y dirigir los medios aprovechables, como el talento humano, “técnicos y económicos, con el objetivo de aumentar la creación de nuevos conocimientos, generar ideas que permitan obtener nuevos productos, procesos y servicios o mejorar los existentes, y transferir esas mismas ideas a las fases de fabricación y comercialización”.
2002	Asociación Española de Normalización y Certificación (2002)	^a	El sistema de gestión de la I+D+i pertenece al sistema general de gestión que incorpora “la estructura organizacional, la planificación de los procesos, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implantar, llevar a efecto, revisar y mantener al día la política de I+D+i organizacional”.
2000	Dodgson (2000)		La gestión de la innovación tecnológica, necesita de “la gestión de I+D, LNP, producción y operaciones, estrategia tecnológica, colaboración tecnológica y comercialización”.
1999	Goffin and Pfeiffer (1999)		La gestión de la innovación tecnológica demanda de la gestión de: las estrategias, creatividad y las ideas, portafolio, proyectos, y talento humano.
1997	Escorsa Castell et al. (1997)		Gestión de la innovación y la tecnología: La gestión de la innovación, incorpora a la gestión de la I+D, más, el lanzamiento de nuevos productos, investigación de las razones de éxito o fracaso, que generalmente nunca figura en los estudios de I+D. La gestión de la tecnología, que procura apoyar y optimizar la situación competitiva organizacional por medio de aplicación de la tecnología (Dankbaar, 1993), muestra la interacción con la gestión de la innovación, es más, es ilimitado los enlaces con otros elementos. A menudo. se discute sobre “la gestión de la innovación y la tecnología, intentando reunir bajo una sola denominación todos los referentes a la optimización del uso de la tecnología en la empresa”.
1996	Brown (1997)		La gestión de la innovación aparte del cambio tecnológico, también, requiere la tecnología, del talento humano, cultura organizacional, comunicación y modelo de organización, al igual que, tratamiento de negocios. Asimismo, demanda la gestión de 3 ciclos: innovación primaria , que comprende, configuración de nuevas ideas de producto, diseño de producto y procesos, fabricación y marketing; aprendizaje , análisis interno y externo, medición y deducción, y estratégico que comprende, la definición de los objetivos estratégicos de la organización a largo plazo. Teniendo como base “la gestión del conocimiento y la tecnología, recursos, herramientas y sistemas, y liderazgo y cultura”.

1996	Chiesa et al. (1996)	La gestión de la innovación necesita 4 procesos clave: Producción “de conceptos, desarrollo de producto, innovación de proceso, y adquisición de tecnología, soportados por los procesos facilitadores: despliegue de los recursos humanos y financieros, el uso apropiado de sistemas y herramientas, y el liderazgo y gestión de los gestores”.
1993	Dankbaar (1993)	La gestión de la tecnología incluye todas las tareas de gestión relacionados a identificar y adquisición de tecnologías, la investigación, el desarrollo y la adecuación de las nuevas tecnologías en la empresa, y también la explotación de las tecnologías para la producción de bienes y servicios. Además, comprende las tecnologías de producto, proceso y las utilizadas en las funciones de administración.
1986	Van De Ven 1986)	La gestión de la innovación consta de 4 suposiciones, gestión de: Las personas y su orientación a la generación de ideas, las ideas, al objeto de que sean implementadas, las relaciones entre ideas, personas y de las transacciones asociadas. Orientadas al modelo de estructura estratégico orientado a la innovación.

Nota: Conceptualizaciones teóricas adaptadas sobre la Gestión de la Innovación de Igartua (Igartua, 2009) y (Zartha *et al.*, 2019).

2.2.1.2. Dimensiones de gestión de la innovación

Arzola y Mejías (2007) presenta la propuesta de 7D's en la gestión de la innovación en el rubro de servicios, conformado por 7 dimensiones: Liderazgo, Planificación Estratégica, Procesos, Organización, Satisfacción de Clientes, Competencias del Recurso Humano y Responsabilidad Social. Instrumento de medida de gestión la innovación en organizaciones en el área de servicios, asimismo, para el estudio de gestión de innovación se ha tomado en cuenta las dimensiones de Murguía (2016), basadas en Iglesias et al. (2017) y Yang *et al.* (2003) (Véase la Tabla 1).

2.2.1.2.1. Dimensión capacidad

Es el conjunto de aptitudes intelectuales, habilidades naturales de los seres humanos que permiten el cumplimiento de funciones, cargos, se puede señalar, que la capacidad no se evidencia de manera directa en las actividades de las personas, “ellas se revelan a través de las competencias que son expresión del dominio, por parte del sujeto, de los requerimientos novedosos en el desarrollo de algún tipo de actividad, lo que se reconoce como el nivel de desempeño” (Suárez *et al.*, 2007, p. 39).

Por otro lado, es necesario la política de la educación de la cultura emprendedora en la etapa inicial en los niños y toda su trayectoria de su vida. Lo más importante, es contribuir con la buena práctica “de fomento de la cultura emprendedora en todos los niveles del sistema educativo (infantil, primaria, secundaria, bachillerato, formación profesional y

universidades), deteniéndonos en la importancia de la capacitación y educación del emprendimiento a través del trabajo por competencias” (p. 39).

2.2.1.2.2. Dimensión tecnología oportuna

Según IICA (2010b) señala que las agroempresas deben adoptar una nueva tecnología oportuna, que deben ser evaluados técnica y económicamente. Tal como, en la introducción de nuevas semillas o material vegetal, debe someterse a su adaptabilidad a las condiciones climáticas y suelo de la zona de ubicación. Cabe destacar, la consideración de los costes “que implica el uso de esta nueva tecnología y su incidencia sobre la productividad y los ingresos económicos de la agroempresa, por esta razón, es preferible utilizar tecnologías menos costosas, más innovadoras y de fácil manejo” (p. 62).

2.2.1.2.3. Dimensión medioambiente

Desde el Congreso de Estocolmo en 1972 el ambiente es explicado cómo, “el conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos y sociales capaces de causar efectos directos e indirectos en un plazo corto o largo sobre los seres vivos y sobre las actividades humanas”. (González, 1996, p. 45) conceptualiza el ambiente, como la representación de resultados de las interrelaciones entre el sistema biofísico y el sistema cultural que presentan diversas configuraciones estructurales en su evolución histórica. En tal sentido, “el hombre se ha representado de diferentes formas su sentido de finalidad, ha construido ideas de progreso que recogen sus objetivos y deseos como sociedad; ha construido conceptos como el de desarrollo” (Basterra and Peralta, 2014, p. 25). Según PNUMA (2018) el plan 2030 implica estar en condiciones de acentuar y agilizar las medidas de enfrentarse contra la contaminación y, por ende, plantear la agenda de los ODS. Por otro lado, la gestión apropiada de las sustancias químicas y los residuos tóxicos es esencial para prevenir la polución, daño ecológico, la salubridad, coste social y económico, además, “ofrece formas eficaces de alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible de manera integrada y transversal. Los gobiernos, al adoptar medidas para prevenir, gestionar mejor y reducir la contaminación, enfilan la senda que conduce a los ODS” (p. 9).

2.2.1.2.4. Dimensión productividad

Es una métrica eficiente utilizada en el trabajo y inversión de capital para generar valor económico. Un nivel de alta productividad indica que se logró obtener valor relevante económico con mínimo esfuerzo y capital. Desde el punto de vista económico, la productividad es el aumento en producción, que no es explicado por los factores de aumentos en trabajo, capital o en cualquier otro insumo intermedio aplicado en la producción. En definitiva, para incrementar la productividad es necesario: “Generar educación vocacional y programas de entrenamiento para disminuir el desajuste entre las habilidades demandadas y las disponibles” (*World Economic Forum*, 2015). De igual manera, diversificar las áreas que generen niveles altos de valor agregado que contribuye en elevar la productividad (*Organization for Economic Cooperation and Development [OECD]*, 2014). Rotación de medios productivos; significa, rotar al talento humano desde fases de baja hacia áreas con altos niveles de productividad (*International Labour Organization*, 2013). Por otro lado, implantar innovación a partir de la captura de conocimiento mundial y el desenvolvimiento de capacidades internas (OECD, 2014). De modo similar, acondicionar “los mercados para crear un entorno regulatorio adecuado y competente que permita el desarrollo de empresas innovadoras y competitivas” (OECD, 2014). En igual forma, direccionar la inversión pública hacia el impacto social e impulso la inversión privada (WEF, 2015). Finalmente, promover la comunicación “entre la academia y el sector industrial sobre que competencias son necesarias desarrollar para fomentar la productividad y la innovación” (WEF, 2015) (Citada en Mariana & Ríos, 2015, pp. 2–3).

2.2.1.2.5. Dimensión calidad

Al respecto, La Organización Internacional de Normalización (*The International Standardization Organization & Quality [ISO]*), conceptualiza la calidad como el “grado en que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos” (ISO, 2005, p. 8). Por otro parte, Sistema de Gestión de Calidad conlleva hacia la estandarización y certificación de los productos, productores y centros de transformación; remarcando en la “inocuidad, el bienestar social y la protección del medio ambiente; requisitos fundamentales para ingresar a nuevos mercados, consolidar los existentes, mejorar la

calidad de vida de los productores y promover el desarrollo sectorial y regional” (Sanabria & Puentes, 2011, p. 30).

A continuación, La calidad, visto de modo general, es complejo e importante en la gestión de calidad en la mejora continua sostenible y su aplicación conduce en el crecimiento de las organizaciones, además, permite agilizar los procesos internos, diferenciación frente a la competencia, adaptación a los cambios y logros de satisfacción adecuadas y solución de problemas de los involucrados.

Bases Legales de agronegocios de tara:

- La Constitución.
- Código Civil (CPC).
- Ley N.º 29763 Ley Forestal y de Fauna silvestre, y sus Reglamentos.
- Resolución de Dirección Ejecutiva N° 165-2015-SERFOR-DE; Directrices para la Inscripción de Plantaciones en el Registro Nacional de Plantaciones Forestales.
- D.S. N.º 020-2015-MINAGRI. Reglamento para la gestión de plantaciones forestales.
- D.S. N.º 012-2014-MINAGRI; que autoriza la ordenación de promoción del aprovechamiento sostenible de la tara y la declara de interés nacional.
- R. S. N.º 013-2010-AG; se constituye CONATARA
- D. Leg. N.º 1077-2008-MINAGRI; Creación de AGROIDEAS.
- D.S. N.º 043-2006-AG. Categoriza a tara como planta amenazada.
- D.L. N.º 085-1981; Ley General de Cooperativas.
- Ley N.º 31145 Saneamiento FL de Formalización de Predios Rurales.
- Ley N.º 30230 Establece medidas tributarias, simplificación de procedimientos y permisos para la promoción y dinamización de la inversión en el país.

2.2.2. Variable 2 Competitividad

2.2.2.1. Definición de competitividad

La competitividad de la agricultura es una definición de contraste, justificado en la competencia de emprendimiento en la cadena suministro agroalimentaria, diversificar los productos o servicios, la práctica de mejora continua en sus operaciones y mantener su participación en el mercado. (Rojas y Sepúlveda, 1999, p. 16). Cabe destacar, a *Porter* (2017) contempla a la productividad como un soporte de la competitividad, sobre todo, favorece alcanzar resultados a bajos costos unitarios a largo plazo, de manera sostenible. Por otra parte, la competitividad visualizada en dimensiones distintas al precio, sin duda, está en función del producto, soporte de servicios, agilidad en tiempo de entrega, buena imagen de la marca, solución del problema del cliente, en esos sentidos, se concluye, la prioridad es la creación de valor para los involucrados (p. 50).

Por otro lado, en el 2022, la competitividad en el país aún está por debajo del promedio mundial: el Perú se ubica en el número 51 de las 177 economías examinadas, con una calificación de 66.5, y se encuentra dentro del rango de economía “moderadamente libre”. Es decir, el país ha retrocedido una posición respecto al 2021. En síntesis, desde 2017, el indicador obtenido se ha empeorado “y a nivel de Sudamérica ocupa el tercer lugar entre las 10 economías. Por debajo de Chile y Uruguay, con puntuaciones de 74.4 y 70 respectivamente” (Comex Perú, 25 de marzo de 2022).

De la misma forma, ante la interrogante ¿Qué hacemos para tener un crecimiento significativo? Céspedes *et al.* (2016, p. 2) plantean el impulso de la productividad como política de progreso a largo plazo es relevante en la mejora de desarrollo y buena calidad de vida de los peruanos. Los bajos niveles de salarios y la baja creación de valor en la producción, comparado con las economías desarrolladas, se contrasta de que, con una unidad de factor capital y trabajo, un trabajador produce y gana hasta cinco veces más que un trabajador peruano. Para lo cual sugieren: (1) Acabar con la anemia. (2) Mejorar la calidad en salud y educación. (3) Facilitar la transición escuela-trabajo. (4) desarrollar habilidades socioemocionales (actitud, compromiso, responsabilidad, perseverancia, trabajo en equipo). (5) (Informar para decidir. (6) Invertir en capacitación. (7) Incrementar la formalización. (8) Fomentar la innovación. (9) Cerrar la brecha de infraestructura y

(10) Cultivar valores.

Por otro lado, El Ministerio de Economía y Finanzas (MEF, 2018) manifiesta que el efecto de desaceleración es debido al menor aporte del factor del stock de capital y en concreto, el aporte negativo de la Productividad Total de Factores (PTF). Ahora bien, para poder recuperar el índice de crecimiento notable, de modo sostenido, es preciso promover la competitividad de la economía. En efecto, el gobierno ha establecido 8 Ejes fundamentales “para impulsar la competitividad y productividad: Infraestructura, formación y acumulación de capital humano, mercado laboral, comercio exterior y cadenas logísticas, ciencia, tecnología e innovación, instituciones, ambiente de negocios y financiamiento” (p. 5).

Ahora bien, *World Economic Forum* (WEF, 2022) explica, la tendencia de probabilidad que en la transición nacional, los programas se moverán a diferentes ritmos. Por las diferencias en la voluntad política: deseo de descarbonización y política de interés; estructura económica: Servicio frente a la industrialización; y las capacidades: Conocimiento tecnológico y medios financieros. Por lo tanto, los países con movimientos ágiles consolidarán sus capacidades nacionales e industrias con tecnología limpia; por el contrario, los más lentos carecerán de competitividad, en ese sentido, las políticas de los gobiernos y empresarios de fortalecer las estrategias de toma de decisiones en la capacidad de aprovechamiento de las oportunidades que ofrece la riqueza de los recursos y el talento humano para el crecimiento del país. Asimismo, manifiesta, que las cadenas de valor global, perjudicará cada vez más a las exportaciones de países rezagados. Al mismo tiempo, las variaciones climáticas en todo el mundo será un riesgo para los flujos comerciales en el futuro, especialmente para los países en desarrollo. Adicionado al bajo nivel de acceso a la financiación comercial, ponen el riesgo de ser excluidos, por los altos costes de adaptarse a los cambios climáticos (p. 37).

Cabe destacar, los agronegocios mejor ubicados a nivel de negocios internacionales, tal como, los productos representativos de exportación, en Argentina es la soja y en Chile el salmón, en efecto, esto se ha logrado por la gestión de 3 variables fundamentales que han fortalecido el cimiento de factores de competitividad: a) la configuración de asociatividad de todos los involucrados de la cadena; b) Adiestramiento del talento humano en la gestión óptima y conocimiento tecnológico continuo; y c) la fuerte presión innovadora.

“La necesidad de incentivo a la innovación para mantener la competitividad en aquellos agronegocios más desarrollados y para generar capacidades competitivas en aquellos actualmente más rezagados pero que potencialmente pueden serlo” (Silva and Cantou, 2007, p. 24).

Igualmente, La respuesta ágil a las necesidades del mercado, mediante la cadena de valor de éxito concede una ventaja competitiva. Sobre todo, maximizando valor para los involucrados de la cadena; por consiguiente, la apertura y ventaja de: “**1)** acceso garantizado al mercado; **2)** suministros garantizados en cantidad y calidad determinada de bienes en un tiempo acordado, y **3)** oportunidad para el desarrollo de un nuevo producto” (Victoria, 2011, p. 75).

Asimismo, el proteccionismo en agricultura que se da en el intercambio de bienes primarios y procesados es una de las barreras técnicas, en la producción local del país importador industrializado, regulaciones que son obstáculos en la comercialización alimenticia a nivel global, “sobre todo de países en desarrollo, donde los productores locales también tienen el reto de una mayor competencia en el propio mercado interno, al enfrentarse a competidores más tecnificados, eficientes y capitalizados” (Avendaño *et al.*, 2007). Por el contrario, en algunos casos, pueden ser con buena intención, la imposición de las barreras técnicas, pero tienen efectos en el bajo nivel de flujo de negocios, asimismo, en la exigencia de estandarización que posterga a los países exportadores; referentes, a las exigencias en temas de inocuidad, calidad, medioambiente y salud. El bajo nivel de financiamiento, la utilización de tecnologías y la perfección de procesos de producción, han ocasionado una desigualdad “en la competitividad agropecuaria por parte de los países en desarrollo, de este modo, la comercialización de alimentos inocuos y con altos estándares de calidad se convierte poco a poco en la clave de éxito en el comercio internacional” (Citado en Pérez, 2018, p. 20).

En la Tabla 2 se puede observar la variable competitividad y sus indicadores:

Tabla 2*Variable, dimensiones e indicadores*

Variable	Dimensiones	Indicadores
Competitividad	Liderazgo	Índice de aprobación de competencias del líder
	Estructura Organizacional	Conocimiento de normatividad
	Redes Sociales	Control interno Identificación de actores
	Poder de Negociación	Relaciones vigentes Rotación clientes y proveedores
	Inversión	Grado de inversión
	Innovación	Creación de nuevos productos

Nota. (Lezama et al., 2017, p. 78)

2.2.2.2. Dimensiones de la competitividad

Según Lezama *et al.* (2017), la competitividad tiene una serie de factores:

Para cambiar el espíritu empresarial, se planteó 6 dimensiones indispensables en la gestión empresarial competitiva en los agronegocios, conformada por el liderazgo, la estructura organizacional, las redes sociales, el poder de negociación y la inversión e innovación.

2.2.2.2.1. Dimensión liderazgo

Según Socconini (2008) el componente liderazgo es vital en la gestión empresarial competitiva; el líder es responsable de guiar al talento humano en la operatividad organizacional, y con el equipo de ejecutivos establece las metas y objetivos a corto, mediano y largo plazo; asimismo, es gestionado de los recursos necesarios para su funcionamiento; control y monitoreo de los planes y la comunicación de los programas. Ahora bien, las herramientas administrativas son eficaces, pero para dinamizar, se necesita, eficiente líder transaccional, para conducir al personal y equipos de trabajo, logrando que se involucre y se comprometa en el crecimiento organizacional, de hecho, el liderazgo estimula el cambio radical en las organizaciones. Chiavenato (2004) señala que el líder, orienta hacia el logro de satisfacción de las necesidades de la población objetiva, con las mejoras de funciones y herramienta de procesos, con el apoyo de los equipos de trabajo (Citado en Lezama *et al.*, 2017).

2.2.2.2.2. Dimensión estructura organizacional

Es un factor que implica sintetizar las labores, coordinar y mejorar funciones y recursos; esto es, logro de que todas las actividades se sincronicen de manera flexible y manejable por el personal operativo de la empresa, en definitiva, que exista un cambio radical de mejora en la atención y satisfacción de los clientes. “La organización consiste en ensamblar y coordinar los recursos materiales, humanos y financieros, indispensables para lograr una gestión empresarial eficiente. Las etapas consideradas son: división del trabajo y coordinación” (Münch, 2011, citado en Lezama *et al.*, 2017).

2.2.2.2.3. Dimensión redes sociales

Según, Lozares (1996) indica que es “un conjunto bien delimitado de actores, individuos, grupos, organizaciones, comunidades, sociedades globales, etcétera, vinculados unos a otros a través de una relación o un conjunto de relaciones sociales” (p.108). En todo caso, la condición de la relación es diversa, desde individual hasta la organización grupal. En efecto, la comunicación y los intercambios de relaciones sociales se dan de acuerdo a sus conductas y posiciones de interés. Por su parte, Burt, (1992), atribuye que hay diferencias en las configuraciones sociales, la desigualdad en conexión, y brechas de los medios comunicación, el de mayor éxito ya sea en los negocios, o en el acopio de conocimientos, marketing de lanzamiento de productos y otros, es el que conoce las estrategias de enlaces tecnológicos de conexión; por sobre todo, por “la proximidad espacial o geográfica, la cual facilita diferentes tipos de interacción e influencia entre actores; dichos modelos suponen que la cercanía física de los individuos permite el incremento en actitudes y conductas muy similares” (Monge & Hartwich, 2008); de otro modo, la amistad justifica interconectarse “a un espacio geográfico, como pudiese ser un país” (Doney, Cannon & Mullen, 1998, citado en Lezama *et al.*, 2017).

2.2.2.2.4. Dimensión poder de negociación

Con respecto al desarrollo de los agronegocios, el factor poder de negociación es fundamental en el proceso de la gestión empresarial que se orienta en el cumplimiento de los objetivos concretos, al margen del resultado, donde se visualizan probables compromisos de oferta y demanda. No obstante, el desarrollo del poder de negociación

involucra “el intercambio de pensamientos entre el comprador y vendedor, en donde se establecen mejores condiciones de intercambio. Lo anterior siempre atendiendo a las tendencias del con sumo y procurando la explotación de los nuevos segmentos de mercado” (Lezama et al., 2017).

2.2.2.2.5. Dimensión inversión

Se puede señalar, que agregar un mayor valor comercial al producto o servicio, en ese sentido, es esencial la financiación y su respectiva inversión, en tecnología, maquinaria y equipos necesarios, de forma sostenida para los procesos de la producción, “pues regularmente se adquiere nueva maquinaria de manera inesperada, ocasionando ineficiencia del equipo con un sobrecosto. Por todo esto, la gestión empresarial siempre debe tener contemplado un monto o porcentaje de las utilidades para una reinversión continua” (Lezama *et al.*, 2017).

2.2.2.2.6. Dimensión innovación

De todos modos, el componente innovación, es la transformación de introducción productos o servicios novedosos y a consecuencia de modificación de bienes existentes desfasados con la finalidad de actualizarlos, inclusive, la propuesta de productos nuevos. Al mismo tiempo, “se considera la consolidación de un nuevo producto, proceso o sistema mejorado” (Freeman, 1998). Para Drucker (1985), la innovación es el instrumento vital del emprendedor y es el recurso de tratamiento de cambios que orienta hacia el aprovechamiento de nuevas oportunidades en negocios diferenciados. Finalmente, la innovación utiliza el insumo de conocimientos para desarrollar productos o servicios “con nuevas ventajas en el mercado; además, es un componente importante del desarrollo económico, con efectos directos en el empleo y la productividad que desencadena cambios en el bienestar general” (Llach, Josep, Mancebo & Bikfalvi, 2007, citado en Lezama *et al.*, 2017).

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

ACTIVIDAD ECONÓMICA.

Es la generación de estrategias que asisten en la operatividad de la oferta de bienes y servicios, basados bajo un marco de transacción de acuerdo entre los participantes. Incluyendo las actividades primarias para el autoconsumo, excluye actos redistributivos, monetarios o en especie, que no suponen una contribución a la oferta de bienes y servicios. No se consideran actividad económica, aquellos que se dedican a robar, fraude y la mendicidad abierta o disfrazada.

AGRONEGOCIO

Es el proceso integral de negocios enfocado al cliente, que abarca desde las actividades primarias, procesos, industria y almacenamiento, distribución y mercadeo, además, servicios públicos y privados, necesarios para la operatividad competitiva de la empresa del área. Con la visión de los agronegocios estima a la agricultura como un sistema de cadenas de valor que se concentra en satisfacer a la demanda y preferencia del cliente, por medio de inclusión de aplicación y procesos, además, las actividades dentro y fuera sistema de producción; considerando todos los elementos y acoge que su diversificación de productos es el resultado de una complejidad del sistema de producción alimentaria (IICA, 2010b).

INNOVACIÓN

Es una herramienta que impulsa la creatividad de productos novedosos, procesos, organización del trabajo o actividades de mercadeo. Los procesos de innovación nacen por el uso de conocimientos y la utilización del espacio interactivo de aprendizaje, que son oportunidades para aprender en la interacción en la investigación de solución “a un problema dado, involucrando organizaciones, personas variadas y ámbitos diversos” (Arocena and Sutz, 2002).

RENDIMIENTO DE LA INNOVACIÓN

Oke (2007) es la medición del éxito de gestión de innovación en contribuir utilidades basados en los indicadores económicos, financieros y de productividad, asimismo, los indicadores subjetivos comparados con la competencia: en convertir las ideas existentes

en ser competitivo, “desarrollando innovación que los clientes necesitan; ser percibido por los clientes como más innovador que la competencia y liderar los avances” (Citado en Amores, 2015, p. 252).

INNOVACIÓN DE PRODUCTO

Es lanzamiento de producto o servicio nuevo o mejorado con en sus características y usos deseados. Como cambios notables en las especificaciones técnicas, el diseño, los componentes, el software, etc. El cliente percibe la mejora en la fiabilidad del producto. En consecuencia, innovar “en el producto es la diferenciación del producto en el mercado a través de la mejora de la calidad e imagen de marca” (López y otros 2007; Velasco 2010) (Citado en Seclén, 2015, p. 19).

INNOVACIÓN AGRÍCOLA

Es la generación de proceso, búsqueda, transacción y utilización de conocimientos de los equipos de trabajo quienes aprenden e innovan juntos, ordenan los riesgos y comparten los beneficios... de manera interactiva, de flujo continuo “de conocimientos entre reconocimiento de los problemas y búsqueda de soluciones, que propone una evolución del rol de los agricultores que pasan de ser socios a convertirse en protagonistas de los procesos de innovación” (Sonnino y Ruane 2013:36) (Citado en IICA, 2017, p. 23).

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

Es un conjunto de actividades que se sustenta en el beneficio de oportunidades técnicas en la solución de necesidades, en efecto, el fin del paquete tecnológico es realizar productos nuevos o modificarlos o procesos en el área productiva o social, vía comercialización. La producción de un producto o servicio, aplicando insumos y metodología nueva, es una Innovación. “La diferencia entre Innovación e Invención, es que para la primera es necesario que se modifique algo que ya existe para obtener algo nuevo y para la segunda es requisito que no exista” (Naranjo, 2004, p. 241).

CREATIVIDAD

Es la generación de ideas en la “resolución de problemas o bien para la satisfacción de necesidades. La creatividad conforma de tres componentes: experiencia, pensamiento creativo y motivación” (Orozco et al., 2015, p. 19).

COMPETITIVIDAD AGRÍCOLA SUSTENTABLE

Es la capacidad empresarial de un sector productivo rural agrícola con fines de comercialización, “que es empleada para diseñar estrategias, producir y comercializar productos agropecuarios, cuya característica distintiva es que forma un paquete de valor más efectivo y eficiente en forma sostenible y sustentable, que el de sus competidores” (Reyes, 2014, p. 153).

AGROINDUSTRIA RURAL

Agroindustria Rural (AIR) es la actividad organizacional que transforma, productos o servicios agrícolas, pecuarios, pesqueros y forestales rurales con la creación de valor, “originados en unidades de economía campesina o de agricultura familiar, mediante la aplicación de prácticas de empaque, secado, almacenamiento, clasificación, transformación y conservación” (IICA, 2010b).

NUTRACÉUTICO

Son sustancias bio activas naturales positivos presentes en los alimentos que beneficia a la salud, que previene y mejora la terapia de enfermedades. El término fue acuñado por Stephen DeFelice en 1989, constituyó en los Estados Unidos la “Fundación para la Innovación de la Medicina” (FIM). Para DeFelice (1989) “Los nutracéuticos abarcan una gama muy amplia de productos, desde nutrientes aislados, complementos alimenticios, a nuevos alimentos diseñados mediante ingeniería genética y alimentos procesados” (Aguilera et al., 2007, p. 50).

EFICACIA

El término “eficacia” proviene del latín *efficere* que, deriva de *facere*, que significa “hacer o lograr”. Asimismo, “eficacia” significa “capacidad, efecto, fuerza y poder para obrar” (Real Academia Española [RAE], 2021). Igualmente, el *Webster’s International* conceptúa la eficacia (“*efficacy*”) como “el poder de producir los resultados esperados” Aplicado las definiciones a la política y programa social, es “el grado en que se alcanzan los objetivos propuestos. Un programa es eficaz si logra los objetivos para que se diseñara. Una organización eficaz cumple cabalmente la misión que le da razón de ser” (Mokate, 2001, p. 2).

PRODUCTIVIDAD

Es la utilización eficiente “de los recursos materiales, humanos, financieros y temporales con respecto a los resultados” (Münch, 2007, p. 232).

CADENA DE VALOR

Es la conformación estratégica de productores, organizaciones, empresas, etc. Con fines de lograr objetivos especiales con la cooperación conjunta entre los involucrados, con buena comunicación y coordinación, orientados al mercado y a largo plazo, con la maximización de valor en toda la cadena. Inclusive enlazados a la red de “alianzas estratégicas entre varias empresas de negocios independientes dentro de una cadena agroalimentaria, en cuanto a beneficios, por la asociatividad y objetivo común, todos los eslabones de la cadena de valor podrán obtener beneficios iguales” (Kaplinsky and Morris, 2000, p. 4).

CADENA DE PRODUCCIÓN

Son los eslabones de la cadena agrícola que se inicia, desde la transformación primaria o cultivo hasta el mercadeo: el primero es el agricultor, con producto a granel sin valor agregado; el segundo es el distribuidor, tercero es el que transforma, cuarto el que empaqueta y quinto el que comercializa al consumidor final. Las utilidades son de menor a mayor eslabón, los beneficios del quinto eslabón son mayores, por ende, se diferencia en que los actores buscan el beneficio económico individual.

PARADIGMA

Para Vasilachis (1997) son “los marcos teórico-metodológicos utilizados por el investigador para interpretar los fenómenos sociales en el contexto de una determinada sociedad.” Por lo tanto, el paradigma es un modelo investigativo que tiene como soporte en el sistema filosófico y se operacionaliza mediante el método científico. “Así el paradigma positivista se operacionaliza a través del sistema de investigación Hipotético -deductivo, mientras que el Dialéctico - Crítico y, a su vez, el interpretativo lo hace, a través del sistema de investigación hermenéutico” (Citado en Martínez, 2013).

CALIDAD

Es el conjunto de atributos inherentes a un elemento que presenta un rasgo muy particular de valor comparado con otros elementos. Por otro lado, en la gestión de la calidad moderna: el producto de calidad tiene que satisfacer las expectativas del cliente. Asimismo, el “cliente es toda persona que está relacionado con la empresa y el cliente siempre buscará aquel producto que cumpla sus expectativas al menor precio” (Herrera, n.d., pp. 8–9).

EFICIENCIA

Es la capacidad de alcanzar objetivos o mejores resultados con el empleo de la menor cantidad de recursos. De igual modo, es “la virtud para lograr algo. Relación existente entre el trabajo desarrollado, el tiempo invertido, la inversión realizada en hacer algo y el resultado logrado. Productividad” (Mokate, 2001).

EQUIDAD

Es la peculiaridad que se sustenta en otorgar de acuerdo a su mérito o condición, además, se apoya en tres valores fundamentales: igualdad, cumplimiento de derechos y justicia. Según, RAE (2021) “igualdad, justicia natural, por oposición a la letra de la ley positiva, disposición del ánimo que mueve a dar a cada uno lo que merece”.

SOSTENIBILIDAD

Es la satisfacción a la demanda actual sin arriesgar la capacidad de la generación futura, asegurando el equilibrio entre desarrollo económico, conservación ambiental y prosperidad social. “La sostenibilidad, es la necesidad de contar con el apoyo continuado de determinados actores cuyo poder, participación y/o aportes resulta indispensable para que una iniciativa o una estrategia pueda mantenerse o sostenerse en el tiempo” (Mokate, 2001).

GESTIÓN

Es la función de asumir responsabilidad en los procesos personales o administrativos con sumo interés por la necesidad y aprovisionamiento de los recursos, en la operatividad de la empresa. Igualmente, la acción de gestionar y administrar es una actividad profesional destinado a establecer los objetivos y medios para su realización. Además, en “la gestión

es muy importante la acción, porque es la expresión de interés capaz de influir en una situación dada” (Vilcarromero, 2017, p. 13).

GESTIÓN PARA RESULTADOS EN EL DESARROLLO

Es la estrategia orientada a la actuación de los gestores públicos en generar mejor valor público en los bienes y servicios proporcionando satisfacción a los ciudadanos “a través del uso de instrumentos de gestión que, en forma colectiva, coordinada y complementaria, deben implementar las instituciones públicas para generar mejoras sostenibles en la calidad de vida de la población” (García López y García Moreno, 2010, Citado en Desarrollo, 2010).

MOTIVACIÓN

Es el impulso y esfuerzo para cumplir las aspiraciones y los objetivos. Jones y George (2010) definen desde un punto de vista emocional psicológica que fija el sentido de la conducta del personal de la organización, sus niveles de esfuerzo y persistencia, “un estado de ánimo que lleva a una persona a comportarse de tal forma que pueda alcanzar determinado objetivo o desempeñar una actividad para satisfacer necesidades personales. Se refiere a las fuerzas internas que llevan a una persona a mostrar un comportamiento determinado”, en consecuencia, el acto de motivación conlleva influenciar en el proceder a los trabajadores, con los incentivos necesarios (Citado en Marcó *et al.*, 2016, p. 144).

ÉTICA

Es la reflexión sistemática y crítica de la moral y sus factores que conducen el comportamiento de los seres humanos en la sociedad. En la aplicación de la ética intervienen la normatividad y los valores que orientan la conducción del comportamiento en las diferentes labores de las organizaciones, la influencia en las decisiones y en la cultura organizacional. “Los colegios profesionales, nuclea a los agremiados, suelen establecer códigos de ética para la profesión, que constituyen un conjunto de reglas de cumplimiento obligatorio para aquellos matriculados en esa institución” (Marcó *et al.*, 2016).

MORAL

Es el conjunto de costumbres y normas de valor que se consideran buenas o malas. De otro modo, los juicios se formalizan en la normatividad de los comportamientos adquiridos por los individuos en las interrelaciones sociales, por sobre todo, la moral procede de la agrupación “de principios, valores y creencias considerados como válidos por una sociedad determinada, es decir que su conformación posee un sustento social” (Marcó *et al.*, 2016).

CULTURA

Es el conjunto de conocimientos e ideas, tradiciones y valores de sociedad en un lugar del país. (Grimson, 2008, p. 50) la cultura *Aimara* es la más numerosa y se ha adaptado “a los profundos cambios políticos y sociales; asentado históricamente en ámbitos limítrofes de Bolivia, Chile y Perú, con 616 comunidades campesinas, de las cuales, 45 son de la región Tacna” (Ministerio de Cultura, 2011, p. 1).

PROGRAMA

Es el conjunto planes con sus respectivos objetivos. “Establece prioridades de la intervención, identifica y ordena los proyectos, define el marco institucional y asigna los recursos a utilizar” (Ontiveros, n.d., p. 4).

ESTRATEGIAS

Son las acciones de cómo hacer los emprendimientos para conseguir la visión; es decir, los criterios de actuación. Son evaluables según su capacidad de contribuir al logro de los objetivos. Dentro de las estrategias podemos diferenciar las de método, tiempo, costos, espacios, contenidos, tamaño, participación, comunicación, etc., según el tipo de proyecto.

METAS

Son los resultados anhelados por una entidad o persona, sistema, planificada, concretizada en la finalización del proyecto.

ACTIVIDADES

Conjunto de operaciones de un proyecto, la fase concreta que ayuda a materializarlo. Se muestran al público y ser consecuentes con el contexto, los contenidos y los objetivos.

GERENTE DE PROYECTO

Es el gestor funcional ejecutivo responsable de la organización en el logro de los objetivos del plan, encargado de velar y se reduzca al mínimo la incertidumbre durante la marcha de la investigación, un ente importante en el ahorro de recursos, incluyendo el tiempo de ejecución de las tareas debe ser además: facilitador e integrador de las acciones del equipo, líder de un grupo, constructor de un clima humano adecuado, coordinador del trabajo en grupo, y debe aprovechar al máximo los talentos, las potencialidades del grupo y generar valor a la organización, “gerente de proyectos: debe ser una persona con liderazgo, capaz de tomar buenas decisiones, enfocado en los resultados y con una gran habilidad técnica que le permita trabajar bajo presión” (Moreno *et al.*, 2018, p. 22).

TRABAJO EN EQUIPO

Es el trabajo entre varias personas con competencias, integrando sus conocimientos y habilidades propias, con el propósito de alcanzar objetivos comunes, en ese sentido, las organizaciones, incrementan la productividad, existencia de bajo nivel de conflictos, “un clima laboral satisfactorio en que todos, dirigentes y trabajadores trabajan armónicamente y obtienen los logros esperados con eficiencia, calidad y satisfacción de los clientes, tanto internos como externos” (Ayoví, 2019, p. 72).

OBJETIVOS

Son los fines que se desean alcanzar en la organización de acuerdo a los sectores productivos o servicios. Los objetivos tienen efectos en la gestión y la operatividad en el mercado.

CAPÍTULO III

MARCO FILOSÓFICO

En el intento de comprender la ontología de la agricultura, el ser humano que cultiva la tierra y su tratamiento de suelos fértiles con el propósito de producir de alimentos, al mismo tiempo, es preciso entender el sentido original y raíz del término “agricultura” proviene de lengua latina: Agri- de *agri*, que significa “arte de cultivar el campo” y Cultura, del verbo *Colere*, que expresa “cultivar” y “habitar”, Por lo tanto, la expresión Agri-Cultura es “el arte de cultivar y habitar la tierra”, asimismo, La Agri-Cultura en su ruta de evolución ha marcado cambios drásticos de las sociedades nómadas a sedentarias, paradigma de paso de nómada a sedentario “gente del lugar”, en efecto, la agricultura clásica, a nivel global, aún permanece en más 50% de cultivos de la tierra, en el aspecto histórico, los agricultores nacen, por la práctica de la actividad agrícola. La agricultura no se minimiza en la productividad, sino es tema de esencia ontológica, que ha permanecido como una alternativa de trabajo por miles de años los modos del ser, el habitar y el subsistir “de la humanidad entera, y que en mucho menos de una centuria ha sido irrupida por un modelo fabril homogeneizante, cuyo racional percibe a la tierra como un depósito de recursos muertos que podrán ser extraídos para siempre” (Giraldo, 2013). Por su parte (Giraldo, 2013, p. 8) aclara que la agricultura ecológica no es agricultura alternativa, ni orgánica, ni cualquier otro tipo de denominación dependiente al modelo de “revolución verde”. Tampoco es posibilidad de producción subordinada a un supuesto sistema industrial dominante, ni menos opción de desarrollo sostenible o sustentable, ni de ningún otro apellido del discurso del desarrollo. La agricultura ecológica a todas luces, es “La Agri-Cultura”. El arte de conservar y morar en la tierra que, inclusive en suelos de bajo nivel de fertilidad o en zonas áridas o inundables, durante miles de años, ha establecido las condiciones apropiadas de vivencia. Por otro lado, no es “agricultura”, las grandes plantaciones o monocultivo con modificación genética de semillas y dependientes de fertilizantes químicos, de herbicidas y plaguicidas tóxicos. “Es una producción mecanizada, fabril, lineal y destructora de la naturaleza no es solo un irrespeto frente al arte poético de la real Agri-Cultura, sino que representa un eufemismo que sepulta su real significado”. Además, disfraza a una actividad cuya razón de dominación impide la reproducción de la vida y la viabilidad de la existencia. Cabe resaltar, que el ser

humano subsiste y persiste “debido a la cultura, por lo que llamar “agricultura” a una obra predatoria que niega el cuidado y buen trato necesario para vivir junto a otros seres vivientes y la naturaleza, es contradicción inherente, contrasentido, traición a la tierra” (Giraldo, 2013, p. 8).

Por otro lado, actualmente los conflictos sociales, culturales y ambientales son alto de interés a nivel global y enfocados como debates del giro ontológico y como formas de responder “los binarios centrales de la ontología moderna, especialmente aquellos que en actúan la objetivación de la naturaleza (naturaleza/cultura) y la subordinación de ciertos grupos (nosotros/ellos) o la división colonial”, cabe señalar desde la posición crítica sobre la imposición hacia “los territorios que se está evidenciando hoy en día a nivel mundial, por el lado de la minería y los agrocombustibles, vista como una verdadera guerra contra los mundos relacionales y un intento más de dismantelar todo lo colectivo” (Escobar, 2015).

Asimismo, en la ontología gestión de la innovación, se observa la urgente solución en dar al agricultor o a los involucrados las estrategias, metodologías, entrenamiento y instrumentos que permitan identificar, crear, intercambiar y aplicar el conocimiento con el fin de alcanzar los objetivos organizacionales, por los constantes cambios en el desarrollo de la actividad agrícola y agroindustrial, forestal del Perú, tales como las tecnologías de información, escasez de agua en zonas determinadas, pero a la vez los proyectos de irrigación impulsados por el Estado con mirada al año 2022; reforestación e iniciativas cooperativistas de instalación de sistemas agroforestales, Tratado de Libre Comercio (TLC), nuevas perspectivas de mercado de los agronegocios. Además, se requiere de una iniciativa explícita para capturar, almacenar, compartir, aplicar y retomar los recursos de conocimiento existentes como el *Aimara*, que promuevan el aprendizaje y la innovación. En Agronegocios, la innovación presenta dentro de sus objetivos es responder a la carencia en competitividad de las MyPes agropecuarias, agroindustriales y otras, en el fortalecimiento y prácticas de innovación, gestión y decisiones en pro del progreso de la zona rural, de esta manera, estén capacitados en el manejo de nuevas tecnologías y gestión empresarial y estar adaptados para los cambios e ingresos a nuevos mercados en agronegocios a nivel país y exterior.

En cuanto a la epistemología de gestión de la innovación, surge a comienzos de la década 70 denominada gestión de la investigación y desarrollo (I+D); es el inicio del diálogo sobre la investigación científica y el desarrollo tecnológico con el objetivo de perfeccionar el aprovechamiento de los medios materiales y talento humano para producir conocimientos. Ahora bien, en el paso de los años, los ejecutivos observan que las empresas más allá de solución de problemas basados en I+D, era de prioridad sumar la innovación (I+D+i), en tal sentido, era coordinar “las demandas del mercado con las ofertas de la I+D, característica propia de la etapa de convergencia (1975 y 1985), es decir, aprovechar en la conversión de los conocimientos en nuevos productos y procesos y obtener beneficios” (Cordovés *et al.*, Toscano, 2017, p. 2).

A continuación, la epistemología en estudio, está dentro de la corriente filosófica del positivismo que se operacionaliza en el sistema basado en el método experimental y no experimental, afirma que todos los conocimientos derivan de la experiencia respaldado por el método científico. Reconocen que los conocimientos son válidos, cuando han pasado por el contraste hipotético deductivo de los datos empíricos. El vocablo positivismo fue usado por el filósofo Auguste Comte (1798-1857) por vez primera, interesado en la reorganización “de la vida social para el bien de la humanidad a través del conocimiento científico, y por esta vía, del control de las fuerzas naturales”. Igualmente, la ciencia fáctica explica, por medio de contraste de teorías, los procesos del conocimiento científico, de igual manera, las ciencias sociales tratan explicar y comprender “al ser humano y los comportamientos en la sociedad, individual y su manifestación situacional, así como, la biología se obliga a explicar los hechos orgánicos o en que la lingüística se obliga a explicar los hechos de lenguaje, etc.” (Padron, 2007, pp. 3–4).

CAPÍTULO IV

MARCO METODOLÓGICO

4.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El tipo de estudio es básico, de tratamiento cuantitativo de diseño no experimental describe características de una muestra de sujetos, correccionales porque analiza la asociación entre dos o más componentes (Navarro, *et al.*, 2017, p. 132). En cuestión de configuración de diseño exploratorio que pretende desarrollo de un modelo cuantitativo, en primer lugar, tiene que examinar las dimensiones para poder medir los constructos de interés, seguidamente, son incluidos en los instrumentos y finalmente, se valida la muestra en base probabilístico (Gómez, 2016, p. 236).

El estudio es de nivel correlacional, descriptivo; y diseño no experimental, transversal, según Supo (2012, p. 1). “Transversal: todas las variables son medidas en una sola ocasión; por ello de realizar comparaciones, se trata de muestras independientes”, y de enfoque cuantitativo que consta de un proceso de 10 fases: bosquejo de ideas, planteamiento de la problemática, bosquejo de la literatura y avance de marco teórico, configuración relevante de estudio, formulación de las hipótesis y conceptualización de variables, diseño de estudio, definición y selección de muestreo, recogida de la información, evaluación de los datos, levantamiento del informe de resultados (Hernández *et al.*, 2014, p. 5).

4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

4.2.1. La población

“En un estudio cuantitativo el objetivo es divulgar los resultados de hallazgos en un conjunto o segmento, muestra a una población pequeña o mayor. Además, busca que las investigaciones realizadas puedan replicarse” (Hernández *et al.*, 2014, pp. 9–12). La población es finita, compuesta por 63 productores registrados de plantaciones de tara de la región de Tacna, periodo de actualización 2014-2021 y los elementos para la encuesta fueron los propietarios o posesionarios de las parcelas, los acopiadores, iniciativa de agroindustria y agronegocios.

4.2.2. La muestra

La muestra representativa está en función del volumen de la población. Asimismo, la obtención del tamaño muestral, podría ser por la técnica no aleatoria. Con la finalidad de difundir los resultados de la indagación (Hernández *et al.*, 2014, pp. 12–15). El estudio de la totalidad de los componentes de la población es mediante el censo. En la selección muestral, se optó por el muestreo no probabilístico por conveniencia. Identificando los sujetos muestrales teniendo en cuenta los criterios como: inclusión de los involucrados en la cadena productiva de tara de la región de Tacna que desea participar en el estudio.

- **Tamaño muestral**

Considerando la división del marco poblacional, de productores de tara de la región de Tacna que desean participar del estudio y que cumplen las reglas de inclusión, se aplicó la técnica de muestreo no probabilístico, considerando el 95,24 % de una población de 63, equivalente a 60 productores participantes en la encuesta.

4.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

En la etapa operativa de la investigación se realizó previa coordinación con sus representantes asociativos de productores de tara de la región de Tacna, se presentó una carta solicitud de permiso para aplicar los instrumentos de recojo de datos.

4.3.1. Identificación de las variables

Las variables que han intervenido en la investigación son:

- a) Variable 1: Gestión de la innovación en agronegocios
- b) Variable 2: Competitividad agroempresarial

4.3.2. Caracterización de las variables

4.3.2.1. Variable 1

Tabla 3

Dimensiones e indicadores de la variable 1

Variable	Dimensiones	Indicadores
Gestión de Innovación	D1. Capacidad	1.1. Planificación 1.2. Estrategias 1.3. Presupuesto
	D2. Tecnología oportuna	2.1. Evaluación 2.2. Salud pública
	D3. Medioambiente	3.1. Programa 3.2. Contaminación
	D4. Productividad	4.1. Medios financieros 4.2. Cadena de valor
	D5. Calidad	5.1. Control 5.2. Mejora continua

4.3.2.2. Variable 2

Tabla 4

Dimensiones e indicadores de la variable 2

Variable	Dimensiones	Indicadores
Competitividad Agroempresarial	D1. Liderazgo	1.1. Nivel de aprobación 1.2. Funciones de líder
	D2. Estructura organizacional	2.1. Conocimiento de normatividad 2.2. Control interno
	D3. Redes sociales	3.1. Identificación de actores 3.2. Relaciones vigentes
	D4. Poder de negociación	4.1. Negociación 4.2. Rotación de clientes y proveedores
	D5. Inversión	5.1. Nivel de inversión 5.2. Valor agregado
	D6. Innovación	6.1. Emprendimiento 6.2. Creación de nuevos productos

4.3.3. Definición operacional de las variables

Tabla 5

Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	UNIDAD/CATEGORÍA	ESCALA
Variable 1: Gestión de la Innovación	<p>Definición conceptual: Gestión de la innovación Según Storey y Salaman (2005) definen como la interacción de tres aspectos clave de una organización: la estrategia empresarial, las capacidades y el conocimiento, y los procesos y las formas organizativas. Debido a que el primer aspecto clave es de orden transversal, en este artículo solo nos centraremos brevemente en las capacidades y en los procesos (Seclén, 2015).</p> <p>Definición operacional: Gestión de la innovación es la práctica constante de las innovaciones en las organizaciones de agnegocios, propiciando medidas para promocionar los beneficios: nuevos productos y servicios para ingresar a nuevos mercados, mejorando los productos y servicios para diferenciarse de la competencia, mejorar los procesos internos para fortalecer la organización en mínimos costes, implantación de nuevos modelos de negocio con la financiación y creación de valor. Incluye factores de capacidad, tecnología oportuna, medio ambiente, productividad y calidad. Liderazgo, estructura organizacional, redes sociales, poder de negociación, inversión e innovación.</p>	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad 2. Tecnología oportuna 3. Medio ambiente 4. Productividad 5. Calidad 	<p style="text-align: center;">Likert Gestión de la Innovación:</p> <p>Rango Puntos</p> <p>A)Nunca 1 B) Casi nunca 2 C) A veces 3 D) Casi siempre 4 E)Siempre 5</p>	Ordinal / cualitativa
	<p>Definición conceptual: Competitividad agroempresarial</p> <p>La "competitividad" es contar con aptitudes y actitudes para competir, es decir, con valores que habiliten para participar en la competencia. Competitividad no solo es sólo productividad, que tiene que ver con la eficiencia productiva, sino que es la relación exitosa entre las competencias propias y las demandas del entorno, es decir con la eficacia en el cumplimiento de los objetivos, que para una empresa es lograr beneficios al colocar sus productos en el mercado. (Roberi, 2010, p. 6).</p> <p>Definición operacional: Competitividad agroempresarial</p> <p>Es un mejoramiento en el nivel de vida población, este propósito depende de la productividad con que se emplea la mano de obra y el capital, la productividad está sujeta tanto a la calidad como a las características de los productos (las cuales determinan los precios). Incluye factores de liderazgo, estructura organizacional, redes sociales, poder de negociación, inversión e innovación.</p>				

Se ha baremado en 3 niveles las puntuaciones de las 2 variables, La primera variable gestión de la innovación de 5 dimensiones y 11 indicadores: la segunda variable competitividad agroempresarial de 6 dimensiones y 12 indicadores, ambas de 28 ítems, en consecuencia, se evaluaron en base: nivel en proceso de 28 a 65; básico de 66 a 106 y 107 a 140 como nivel efectivo respectivamente.

4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

Es vital la prueba del instrumento en una muestra pequeña de población. Previo examen piloto respalda la naturaleza de ejecución del trabajo en campo real. Se sugiere una muestra pequeña de individuos que no sean parte de la muestra elegida, pero pueden ser parte del universo o una muestra con cualidades semejantes a la muestra elegida, alrededor de 14 y 30 sujetos... La fiabilidad corrobora a la interrogación “¿con cuánta exactitud los ítems, reactivos o tareas representan al universo de donde fueron seleccionados?” (Corral, 2009, p. 238), igualmente, cuando el instrumento genera resultados consistentes y coherentes, implica, “que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales” Kerlinger (2002).

Los instrumentos fueron diseñados, tomando en cuenta las variables, dimensiones e indicadores. Con respecto a la definición de las dimensiones que son fases de una variable compleja... La proposición de las dimensiones está en función de la definición conceptual de la variable... las variables complejas, se puntualiza con la conceptualización y operacionalización, complementados con pasos intermedios entre los constructos, dimensiones e indicadores... “A modo de síntesis, se puede decir que el paso de una dimensión a un indicador hace un recorrido de lo general a lo particular, del plano de lo teórico al plano de lo empíricamente contrastable” (Maldonado, 2015, p. 135).

Por otro lado, en el recojo de los datos primarios (Evidencias, véase Anexo 19), fue mediante la encuesta, la misma que para su validación fueron expuestas a los expertos y sus datos de fiabilidad han sido analizadas con el examen de confiabilidad, con el *Software SPSS V.25*.

Los equipos que se utilizaron son una computadora *Wings Book*, equipo de impresión multi funcional; asimismo, con el apoyo de 4 técnicos (as) encuestadores (as) y 01 asesor para el diseño del instrumento de recojo de información y procesamiento respectivo.

4.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

La simplificación de la información es una labor que se procesa antes, durante y después de la recolección de datos. Inicialmente se sintetiza los antecedentes, cuando se demarca la problemática y los medios disponibles en una situación específica que implique en el trabajo del investigador. Sobre todo, “ante el riesgo de producir información sesgada”, Guba (1989) sostuvo pautas de severidad semejantes a los de análisis cuantitativo: Verdad, aplicable, coherencia/creíble, imparcial (Navarro et al., 2017, p. 263).

El tratamiento estadístico de la data se ha realizado mediante el *Software Statistical Package for Social Sciences (SPSS)* v. 25 en castellano.

Se han aplicado técnicas estadísticas en el proceso de análisis de datos:

Tablas de síntesis cuantitativo de rango ordinal, de frecuencias, figuras de barras, estadígrafos descriptivos, coeficiente de correlación de *Spearman*, como las variables 1 y 2; tienen una data de tipo *Likert* para lo cual se utilizó las pruebas no paramétricas.

Test de hipótesis

El test de hipótesis es una estrategia aplicada en estadística inferencial cuya finalidad es la comprobación si una evaluación se amolda a los valores poblacionales de manera fiable. En el estudio se contrastó las hipótesis aplicando las pruebas no paramétricas porque permite analizar datos en escala nominal u ordinal.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1. VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

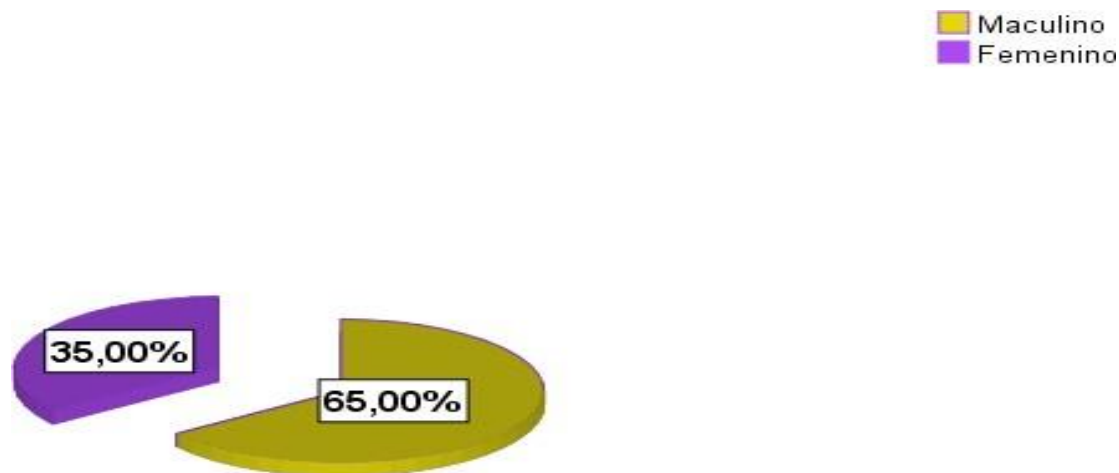
Los instrumentos han sido validados por 3 expertos, cuyos resultados se observan en el Anexo 4; tablas 64 y 65, referente a la variable 1, se ha estimado la Distancia de Puntos Múltiples (DPP) es 1,247 y se ubica en el rango A, que indica que es una adecuación total. En consecuencia, la métrica Gestión de la Innovación superó el examen de validez.

Asimismo, en el Anexo 4; tablas 66 y 67 se observan la validez de la variable 2; la DPP es 1,45 y está en el rango A, que es adecuación total. En tal sentido, el instrumento competitividad agroempresarial, superó la prueba de validez interna. De igual manera, se evaluó la fiabilidad de los instrumentos en estudio: Gestión de la innovación y competitividad agroempresarial, de 28 ítems de tipo *Likert*, seguidamente se sometió a la prueba piloto con 25 encuestados (Véase Anexo 12), posteriormente la data encuestada (Véase Anexo 2 y 3); escala calculada es 0,884 y 0,965 de Alfa de Cronbach (Véase Tabla 7 y 31). Por otro lado, en el Anexo 5, Tabla 68, se visualiza la verificación de normalidad *Kolmogorov-Smirnov*, mostrando en la variable 1, $p_v=0,200>0,05$ es normal y la segunda variable, $p_v=0,00<0,05$ no es normal, de acuerdo a la hipótesis planteada, implica que la data de ambas variables es diferente, en consecuencia, Flores et al (2017) aclaran referente a la correlación entre dos variables, siempre cuando que una de las variables es diferente a la distribución normal, en ese sentido se aplica la prueba no paramétrica de coeficiente de correlación de Rho de *Spearman*, además, si son variables ordinales (p. 369).

5.2. PERFILES DE LOS ENCUESTADOS

Figura 1

Sexo de los encuestados



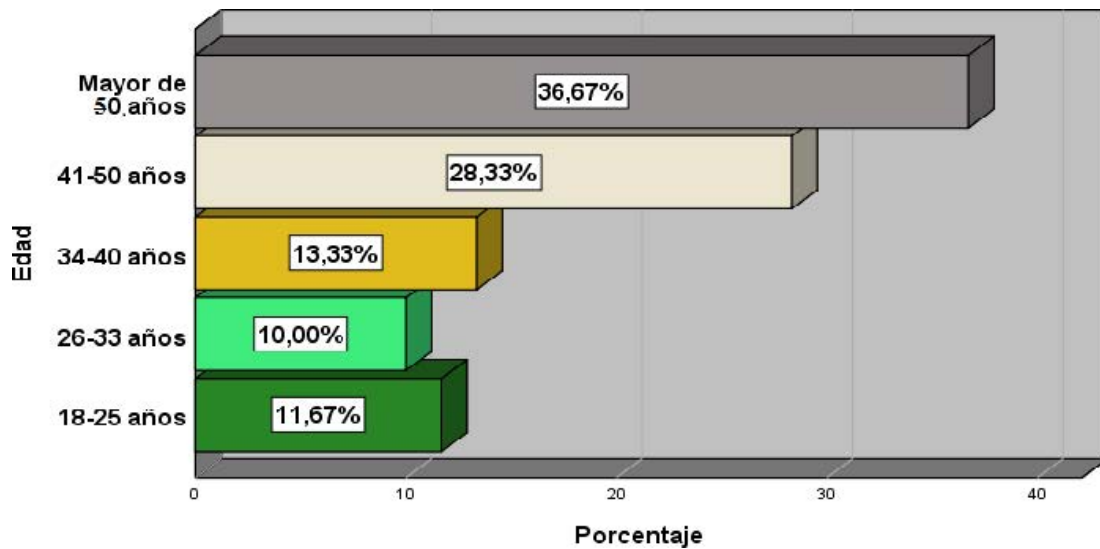
Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Como se observa en la Figura 1; participaron en la encuesta 35 % de sexo femenino y 65 % masculino.

De acuerdo a la información de Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE, 2018) el proceso de producción de tara, ha generado empleos en más de 41 650 familias, en las 17 regiones del país. Las labores son la cosecha de tara en las áreas boscosas, desde recolección de vainas maduras, secado y la venta a los intermediarios o venta directa en las ferias agropecuarias. Por otro lado, referentes a las condiciones laborales 2017, del 59,4 % más de la mitad de mujeres que se dedican a realizar quehaceres del hogar, sugieren que podrían optar trabajos en la agricultura, Encuesta Nacional de Hogares (ENAH0).

Figura 2

Edad de los encuestados



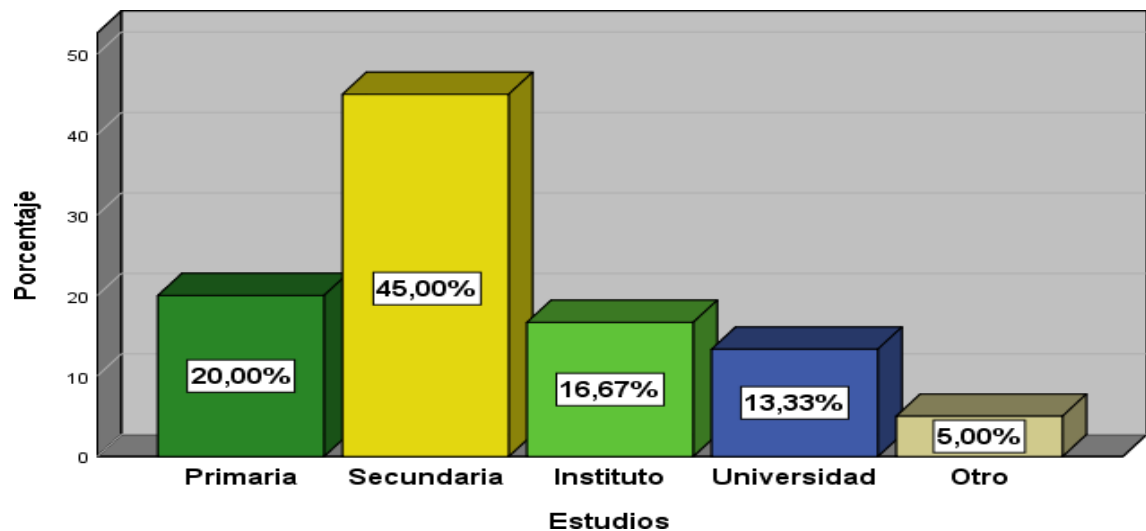
Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Las edades de los encuestados se observan en la Figura 2; el 10 % son de 26 a 33 años, 28,33 % de 41 a 50 años y 36,67 % mayor de 50 años de edad.

Asimismo, la relación de agronegocios con el emprendimiento agroturístico, e incluidas en el desarrollo regional, gestionados por las familias productores agrícolas y agroindustriales, con el fin de generar ingresos en el campo; asimismo, el cultivo tradicional de la agroindustria, gastronómica y cultural que son la razón de ser del agroturismo. Además, es una alternativa “de lucha contra el hambre”, viable de incubadora de empleo e inclusión del joven y mujer rural (MTPE, 2018, p. 27).

Figura 3

Estudios de los encuestados



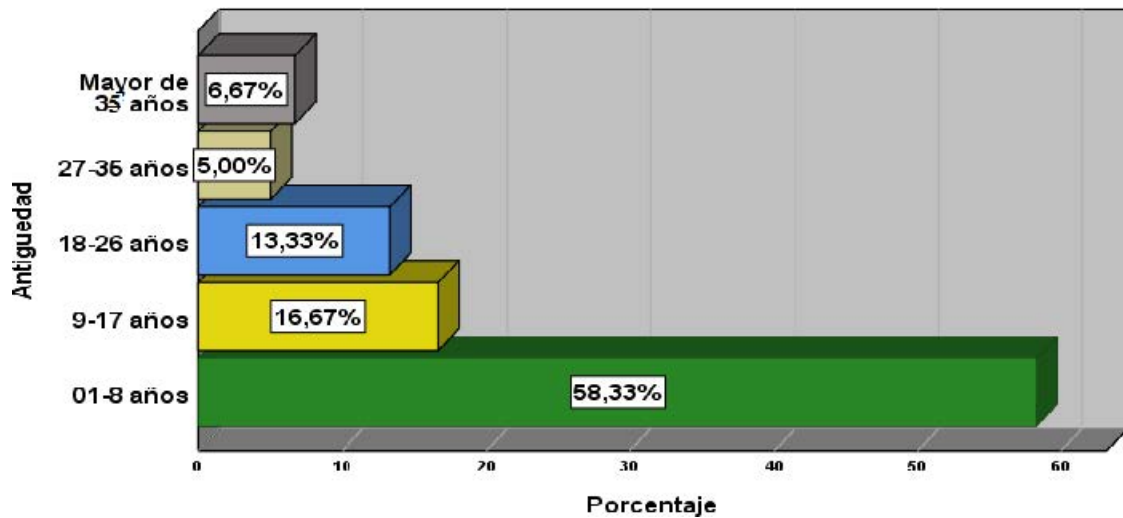
Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

El perfil de preparación académica de los productores de tara, se muestra en la Figura 3, el 45 % cuenta con estudios de secundaria, 16,67 % en instituto y 13,33 estudiaron en la universidad.

En efecto, los conocimientos involucran al productor en la práctica de calidad total y en la continuidad organizacional y en ese sentido, la responsabilidad es del líder, involucrando a todos los productores de la asociación. El proceso de productividad con calidad es de menor costo, genera beneficios, además, es vital el talento del productor, sumado a la capacitación constante, impulsado por el líder y la participación de todos los involucrados (MTPE, 2018, p.512).

Figura 4

Antigüedad en el cultivo

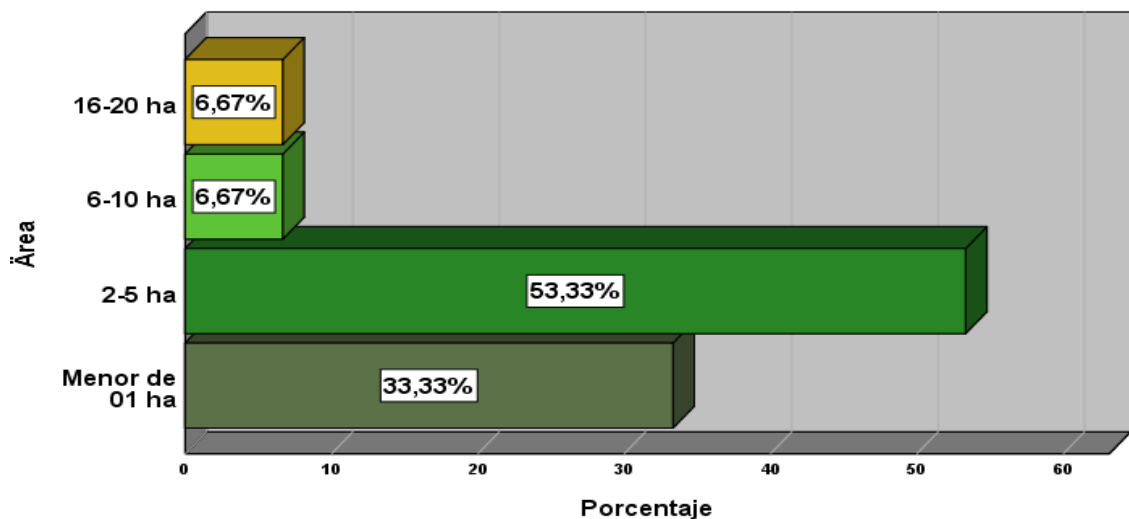


Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

La antigüedad de trabajo en el campo se observa en la Figura 4; el 5 % trabaja entre 27 a 35 años y 58,33 % entre 01 a 08 años.

Figura 5

La propiedad o posesión en hectáreas (ha)



Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

El área de cultivo, se presenta en la Figura 5; el 6,67 % está entre 6-10 ha y 16-20 ha respectivamente, asimismo, 53,33 % con 2 a 5 ha y 33,33 % menor a 1 ha.

Condori y Vildoso (2015), estiman que en Tacna cuenta con 62 ha aproximadamente de cultivo de tara: 38 ha en producción y 24 ha en crecimiento. Ubicados el 56 % en Proter Sama, 23 % en sector *Arunta* y el restante en sector *Copare* y Valle Viejo. Asimismo, la oferta calculada en 2014 fue de 282 t y 932 t proyectadas al 2020 referente a vainas secadas de tara; por otro lado, la demanda del mercado externo de derivados es alta: Polvo de tara, curtiembre natural y mucilago de tara. Por otra parte, la comercialización de tara en Tacna es incipiente, el 77 % vende en parcelas y el 4,2 % entregan a las empresas acopiadoras de la ciudad de Tacna y el precio del producto vaina seca, estuvo entre 1,40 a 2,50 soles/kg, finalmente, concluye que la producción de tara en Tacna es rentable y es opción sustituta de cultivo de productos de bajo nivel de rendimiento y elevado consumo de agua (p. 34). Asimismo, Agraria.pe (08 de febrero de 2022) informó que, en el 2021, se incrementó en 7 % la exportación de tara en polvo, equivalente a 30 516 093 kg, comparado al 2020; de 28 523 808 kg, generando ingresos de US\$ 53 586 761 y el precio promedio, de US\$ 1,76 y 1,20 el kg respectivamente; lo cual muestra alza de 46,6 % y siendo el principal importador China en 2021; con 53 % del total de exportación.

Tabla 6

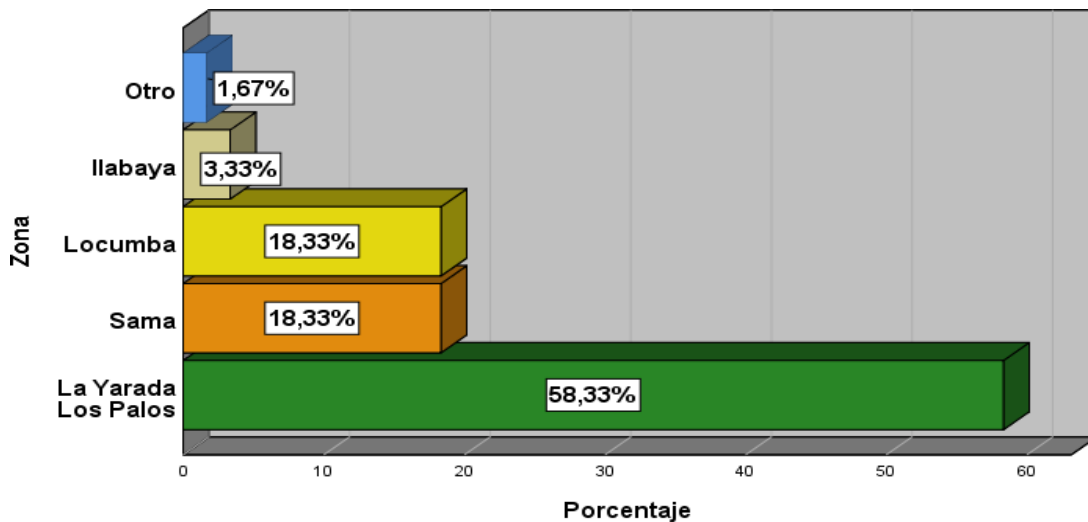
Zona de aplicación de la encuesta

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	La Yarada Los Palos	35	58,3	58,3	58,3
	Sama Inclán	11	18,3	18,3	76,7
	Locumba	11	18,3	18,3	95,0
	llabaya	2	3,3	3,3	98,3
	Otro	1	1,7	1,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Figura 6

Zona o ubicación georreferenciado de cultivo



Nota. Datos de la Tabla 6; reporte de información de encuesta 2020; SPSS v.25

Referente a la localización de los cultivos se muestra en la Figura 6; 3,3 % cultivan en Ilabaya; distritos de Locumba y Sama Inclán 18,33 % respectivamente; y 58,33 % se encuentra en el distrito La Yarada Los Palos.

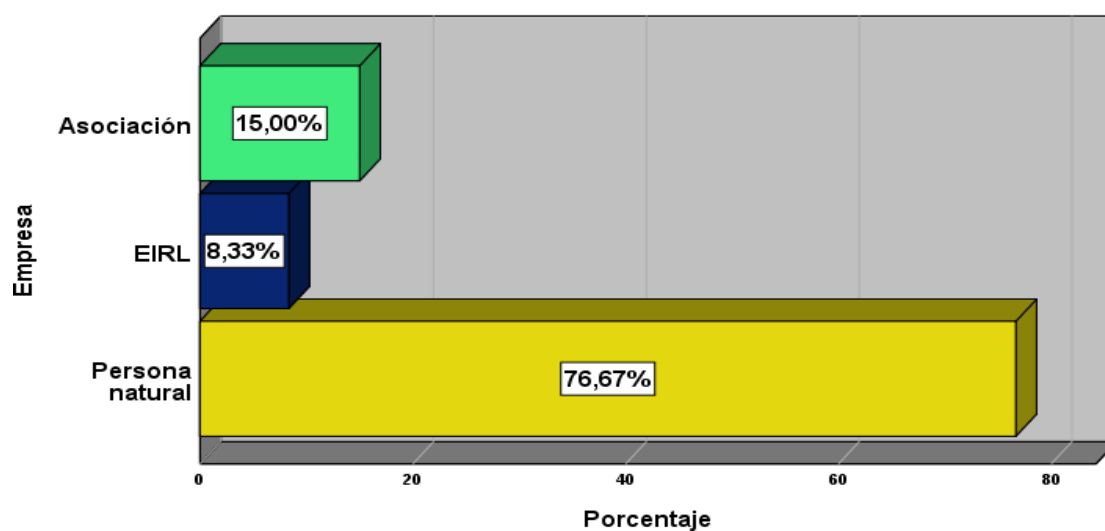
Por otra parte, la Municipalidad Distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa (MDCGAL) realizó la “Determinación del estado actual para mantenimiento de áreas verdes” 2015; donde se estimó 2038 árboles forestales, de los cuales el 3,14 % fueron *Caesalpinia spinosa*, plantados en plazas, parques y avenidas del mismo distrito más poblado de Tacna.

Por otro lado, el MTPE (2018) informó que la Asociación Unión Forestal de Tara, ubicada en el Centro Poblado Pampa Sitana, provincia de Jorge Basadre, Tacna, fortaleció la operatividad con herramientas de gestión asociativa y comercial, con fines de controlar productos, asimismo, acciones correctivas y preventivas. Además, mediante MIDAGRI ejecutó proyecto de innovación, apoyada con el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), igualmente, se implementó mejoras en etapas de proceso del cultivo, permitiendo incrementar la productividad de cultivos de 16 ha de 5,7 a 8,9 t/ha al año, además, se incrementó el rendimiento exportable de 85 % a 90 %. Por otro lado, en producción: se

implementó diversas técnicas: proceso de abonamiento, deshierbado, conservación del sistema de riego, operativización del prototipo de fumigadora mecanizada con el fin controlar la aplicación fitosanitaria, manipular desechos de podas, incluir mallas cosecheras. Asimismo, la entidad cuenta con equipo piloto de clasificación de productos, balanzas, selladoras. El proceso se inicia con el acopio, clasificación, envasado y las vainas de tara, son envasados en sacos de 45 kg y entregados para su procesamiento a la empresa Exandal SAC; además, se logró el contrato de exportación al mercado externo de subproductos de vaina de tara, en cuanto a la financiación: Asistencia técnica en las estrategias de cultivo, talleres de capacitación en abonamiento, fertilización y cosecha, ayuda técnica en la poda y control fitosanitario, prácticas de experiencias, parcela piloto, e inclusión de nuevos espacios de cultivo; finalmente, la inversión del proyecto fue S/ 276 842,57 (PNIA S/ 193 872,42 y alianzas estratégicas S/ 82 970,15), benefició a 50 productores en capacitación en talleres de demostración en parcelas pilotos, en jornadas de trabajo en grupo asistidos técnicamente personalizados, en la práctica de planes de abonamiento, además, lográndose la implementación de la cosecha selectiva en base a canastas cosechadoras, asimismo, el manejo técnico de traslado y acopio. Referente a los ingresos estimados promedios logrados, Gil (2020) indica que hubo incremento de S/ 11 400,00 a S/ 19 141,9/ha por la venta de vainas de tara en el año 2019 (p. 83).

Figura 7

Tipo de empresa



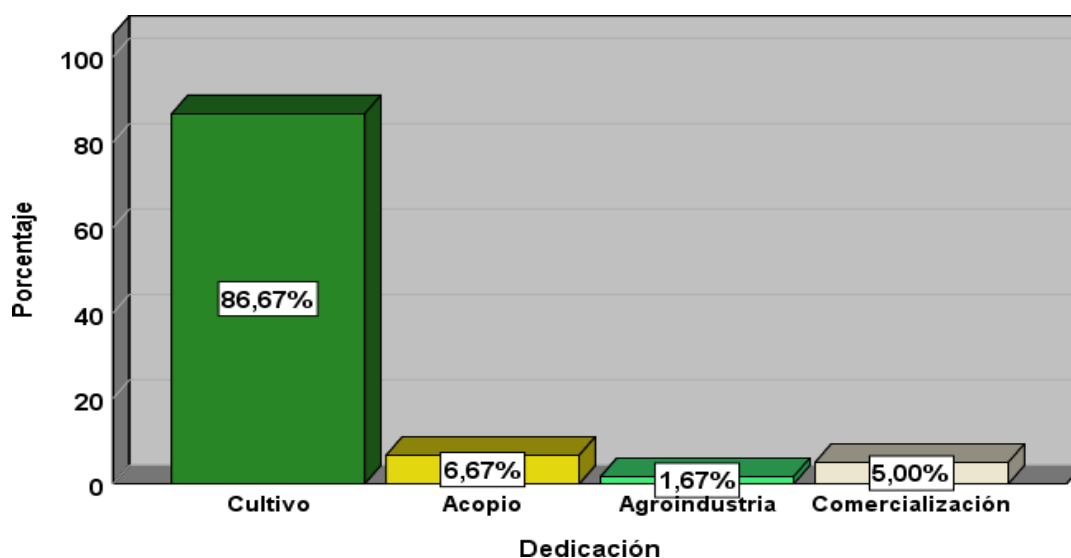
Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

El tipo de empresa que conducen se observa en la Figura 7; el 8,33 % es EIRL, 15 % en asociación y 76,67 % son personas naturales.

A nivel nacional 2019; entre el conjunto de empresas exportadoras de polvo y goma o mucílago de tara: Silvateam Perú SAC. (32 %), Exandal SA (24 %), Molinos Asociados SAC. (16 %) Sol SAC. (18 %) y Molinos Asociados SAC. (12 %), Valle Fresco SAC. (7 %), Argos Export SA. (5 %) Untan Cpm SAC. (2 %) y Aromax International SAC., y Productos Naturales de Exportación SA. (1 %) cada uno (Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior [SIICEX], 7 de mayo de 2022).

Figura 8

Dedicación o actividad en la cadena



Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

En cuanto a la dedicación, rubro o actividad; se observa en la Figura 8; el 1,67 % se dedica a la agroindustria, 5% a la comercialización, 6,67% en acopio y el 86,67 % al cultivo, producción de materia prima.

Los productores de tara, según Barriga (2014) conformados por “pequeños agricultores, micro, pequeña, mediana y gran empresa que han realizado plantaciones en el valle y principalmente en los interfluvios extremadamente áridos de la costa: pampas/desierto. Siendo uno de sus mayores costos de producción el agua: perforación e implementación de pozos”. La mayoría aplica tecnología en el cultivo y riego por goteo, en función del

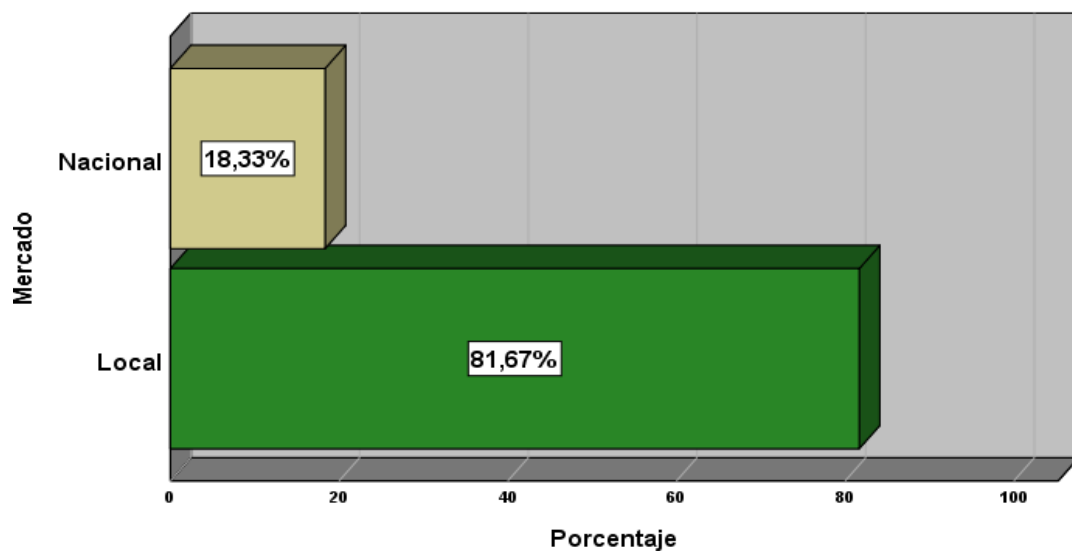
área y producción; asimismo, las micro empresas en la comercialización, carecen de organización, no han inscrito su plantación en la Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre (ATFFS), y la oferta de producción es a un acopiador mediano o mayorista; mientras que los medianos y grandes productores es directo con el transformador/exportador (p. 42).

Dentro de la comercialización, Agraria.pe (08 de febrero de 2022) informó que la exportación peruana 2021, producto tara en polvo alcanzó 30 516 093 kg, logrando incrementar en 7 % comparado a los 28 523 808 kg respecto al 2020; lo cual en ingresos representa US\$ 53 586 761; revelando un incremento de 57 % ante a los US\$ 34 127 424 obtenidos en 2020.

Además, el incremento es por haber mejorado el precio por la tara en polvo en el mercado exterior, al pasar de US\$ 1,20 en 2020 al US\$ 1,76 en 2021 por kilogramo en promedio, representando una suba de 46,6%. Desde luego, China es el mercado principal del Perú de tara en polvo, en 2021; adquirió por US\$ 28 482 541; significando el 53 % del total exportación.

Figura 9

Mercado de transacción del producto



Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

En la Figura 9; se observa la comercialización del producto, el 18,33 % vende en el mercado nacional y 81,67 % entregan a acopios en el mercado local a nivel de Tacna.

A nivel de mercado internacional 2021; China representa 53 % del total exportación de tara en polvo. La participación de otros países del total de exportación: Brasil US\$ 7 299 711 (14 %), Italia US\$ 5 327 784 (10 %), México US\$ 3 264 663 (6 %), Argentina US\$ 2 078 037 (4%), Alemania US\$ 1 064 445 (2 %), India US\$ 702 692 (1 %), Países Bajos US\$ 612 217 (1 %), Bélgica US\$ 403 690 (1 %), República de Corea US\$ 370 420 (1 %), Reino Unido US\$ 351 979 (1 %), Panamá US\$ 337 471 (1 %), otros US\$ 2 791 110 (6 %) (Agraria.pe, 08 de febrero de 2022).

5.3. VARIABLE 1. GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN EN AGRONEGOCIOS

Tabla 7

Estadísticas de fiabilidad de Gestión de Innovación en Agronegocios

Alfa de Cronbach	N de Elementos
0,884	28

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

La fiabilidad del instrumento de la variable gestión de la innovación se observa en la Tabla 7; de 28 preguntas, y reporta 0,884 de coeficiente de Alfa de *Cronbach* y se ubica dentro del rango de fuerte confiabilidad.

Tabla 8*Análisis de ítems de Gestión de Innovación en Agronegocios*

	Media de Escala si el Elemento se ha Suprimido	Varianza de Escala si el Elemento se ha Suprimido	Correlación Total de Elementos Corregida	Coefficiente de Cronbach si el Elemento se ha Suprimido
P1 Percibes que se han aprobado e implementar el Plan de Acción de impulso de crecimiento sostenido del cultivo de tara, como herramienta guía para inclusión de tierras eriazos de la Región de Tacna, con la participación de los involucrados en agronegocios con la visión de exportación.	80,67	362,056	0,472	0,880
P2 Las autoridades orientan, acerca de empleo de normas, autorización de uso de tierras y su registro adecuado de la producción de tara a efecto de tener ayudas técnicas y financieras.	80,53	369,473	0,325	0,882
P3 Se establecen acciones concertadas, entre agricultor, asociaciones productivas, exportador, gestión pública y ayuda internacional, con la finalidad de colocar los productos, como; insumo industrial de alto nivel de calidad y abasto.	80,57	363,945	0,452	0,880
P4 Crees que se realizan capacitaciones a los productores de la cadena de producción de tara, en la mejora de sus actividades, su productividad y acceso a los nuevos mercados.	80,50	363,678	0,474	0,880
P5 Realiza estudios previos de su rentabilidad el negocio de la Tara, mercado y mejoras en su producción.	80,22	360,817	0,596	0,878
P6 Consideras que se determinan costos y presupuesto, para asegurar la línea productiva de plantación de tara, en la región de Tacna.	80,32	362,017	0,471	0,880
P7 Existe tendencia en renovar tecnología a escala de organización productiva agroindustrial, con el objetivo de perfeccionar la productividad y calidad.	80,73	354,707	0,521	0,878
P8 Están los productos autorizados por autoridades extranjeras.	80,23	356,182	0,457	0,879
P9 Conoces los procesos de tratamiento de tara, nuevos productos originados con valor agregado, que sea una alternativa de la población rural de la Región de Tacna, en tener nuevas oportunidades productivas, generar más empleos y mejorar sus ingresos.	80,52	355,712	0,442	0,880

P10 Conoces los ecotipos de tara, tipos de color de la vaina, además, que las variedades deberían ser estudiadas, mejoradas y transformadas en goma como producto competitivo.	80,47	345,270	0,651	0,875
P11 Consideras que se incentiva el desarrollo de nuevas tecnologías más óptimos, asequible y amigable medioambiental en la labor de eliminación de arsénico en los procesos de depuración de aguas residuales industriales, utilizando la goma de tara base para generar un material para la remoción de arsénico en los efluentes mineros.	80,75	357,309	0,416	0,880
P12 Crees que el extracto de tara es una fuente natural de antioxidantes, antiviral, analgésica, cuya adición en el pan tiene una ventaja positiva en la reducción de neo contaminantes como acrilamida y furano, que pueden tener efectos cancerígenos.	80,68	350,491	0,503	0,878
P13 El extracto de vaina de tara es el insumo para extraer los compuestos antioxidantes, los cuales tienen aplicaciones en cosméticos, medicinas y en alimentos.	80,35	352,604	0,442	0,880
P14 Consideras que se debe apostar por la industria química: Industria de cueros, farmacéutica; como innovación de segmento de mercado: pinturas anticorrosivas, excavación de pozo de agua, petróleo y saneamiento de agua.	79,30	349,264	0,514	0,878
P15 Crees que zonas de Tacna son parte de la biodiversidad de tara que facilitará nuevas variedades de cultivo considerables en rendimiento de goma.	79,43	354,318	0,490	0,879
P16 Consideras que son necesarios programas de adiestramiento técnico aplicando la programas taller “Escuelas de Campo” en producción de almácigos, cultivo y la operatividad de abonamientos, control fitosanitario, recolección y post recolección.	78,90	355,210	0,560	0,878
P17 En el control biológico, inducir a los controladores de la plaga con el uso de productos orgánicos: el biol, compost, etc., para liquidar la plaga o enfermedades, porque el uso de agroquímicos puede perjudicar la competencia.	79,12	354,444	0,485	0,879
P18 Se han realizado un diagnóstico situacional de su organización, si en su medio productivo existen niveles de contaminación que afectan los productos.	80,32	348,356	0,466	0,879
P19 Conoces que el CONCYTEC financia el programa de fomento de Proyectos de Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico, destinados a la industria de tara entre otros.	81,33	358,531	0,427	0,880

P20 Conoces la fuente de financiamiento por convenio con Agrobanco para apoyar a pequeño agricultor asociado a una tasa anual preferencial de 3.5 % con el perfil, ser pequeño agricultor que trabaje 5 ha.	80,57	355,504	0,396	0,881
P21 Conoces la Ley Forestal y de Fauna Silvestre N.° 29763 que fija como incumplimiento muy grave, el mercadeo, traslado, industria y posesión de productos o sub productos forestales, sin la documentación de respaldo legal.	80,60	356,549	0,372	0,882
P22 Conoces la cadena de valor partiendo de una variedad de actividades de producción desde el producto o servicio, comercialización a la clientela, garantía post venta: logística interna, externa y marketing,	79,38	348,376	0,514	0,878
P23 Consideras que las actividades de apoyo es soporte de las actividades primarias, además, son complemento entre sí y cimiento colateral de la empresa: La infraestructura, gestión del talento humano, progreso tecnológico y abastecimiento.	81,05	362,353	0,302	0,883
P24 Crees que la cadena de valor obtiene productos o servicios diferentes y el consumidor está dispuesto a pagar, con liderazgo en costos en sus procesos.	80,35	353,011	0,432	0,880
P25 Crees que INDECOPI ayuda a controlar la biopiratería de las patentes que tendrá tara, en la ruta de exportación “producto bandera” y promocionar el origen del producto.	79,65	371,248	0,237	0,884
P26 Consideras que se están trabajando en los requisitos, métodos de ensayo y de procedimientos de calibración de instrumentos de medición, entre otros tipos de normas que contribuyan a la mejora de la calidad de la tara y sus derivados en el acceso a mercados.	79,63	373,050	0,180	0,885
P27 La agroindustria en Tacna está en constante renovación, en aprendizaje y mejora continua, en el caso de tara, cuentan con asesorías en campo, acopio, agroindustria den polvo, goma, empacado y marca.	80,52	368,220	0,257	0,884
P28 Consideras que el ciclo de la mejora continua de Deming constituye estrategias de mejora continua de la calidad en cuatro pasos; planifica, hace, verifica, y actúa toda la cadena productiva de tara.	80,17	350,650	0,468	0,879

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Como se puede observar en la Tabla 8; el instrumento de la encuesta de la variable 1 gestión de innovación de 28 preguntas, evaluada la confiabilidad mediante el software SPSS 25, fluctúa entre 0,875 al 0,885. En consecuencia, se deduce que la fiabilidad del

instrumento es de rango buena.

Tabla 9

Dimensión 1. Capacidad

		Inventario	% de N columnas
P1 Percibes que se han aprobado e implementar el Plan de Acción de impulso de crecimiento sostenido del cultivo de tara, como herramienta guía para inclusión de tierras eriazos de la Región de Tacna, con la participación de los involucrados en agronegocios con la visión de exportación.	1	13	21,7
	2	13	21,7
	3	25	41,7
	4	6	10,0
	5	3	5,0
P2 Las autoridades orientan, acerca de empleo de normas, autorización de uso de tierras y su registro adecuado de la producción de tara a efecto de tener ayudas técnicas y financieras.	1	8	13,3
	2	17	28,3
	3	22	36,7
	4	12	20,0
	5	1	1,7
P3 Se establecen acciones concertadas, entre agricultor, asociaciones productivas, exportador, gestión pública y ayuda internacional, con la finalidad de colocar los productos, como; insumo industrial de alto nivel de calidad y abasto.	1	11	18,3
	2	12	20,0
	3	25	41,7
	4	11	18,3
	5	1	1,7
P4 Crees que se realizan capacitaciones a los productores de la cadena de producción de tara, en la mejora de sus actividades, su productividad y acceso a los nuevos mercados.	1	8	13,3
	2	16	26,7
	3	22	36,7
	4	13	21,7
	5	1	1,7
P5 Realiza estudios previos de su rentabilidad del negocio de la Tara, mercado y mejoras en su producción.	1	4	6,7
	2	12	20,0
	3	26	43,3
	4	16	26,7
	5	2	3,3
P6 Consideras que se determinan costos y presupuesto, para asegurar la línea productiva de plantación de tara, en la región de Tacna.	1	6	10,0
	2	16	26,7
	3	21	35,0
	4	12	20,0
	5	5	8,3

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Nota. 1=Nunca, 2= Casi nunca, 3= A veces, 4= Casi siempre y 5= Siempre

En la investigación de 6 ítems en la dimensión 1 “capacidad” en el indicador planificación, el 41,7 % manifiesta que a veces han aprobado implantar el plan estratégico de procedimiento sostenido de la tara como herramienta de ruta de impulso del crecimiento sostenible de inclusión de tierras eriazas de la región de Tacna, con la participación de los involucrados en agronegocios con la visión de exportación, de igual manera, el 36,7 %, sostienen que es competencia de las autoridades orienten, la aplicabilidad de las normas y el sistema de organización, con el propósito de empadronar a los productores en una base de datos la producción de tara, además, para los apoyos de asistencia técnica y financieras. Asimismo, en el indicador, estrategias, el 41,7 % manifiesta que a veces se establecen acciones conjuntas, entre productores, agroindustria, empresarios de exportación, los representantes de la región y apoyo internacional, con la finalidad de lanzamiento de productos, como; insumo industrial de notable calidad y de buen abasto, igualmente, el 36,7 % considera que a veces se realizan adiestramiento a los agricultores de la cadena de producción de tara, con fines de mejorar los procesos y la productividad e ingreso a nuevos mercados y en el indicador, presupuesto, el 43,3 % precisan que a veces se realiza estudios previos de su rentabilidad el negocio de la tara, mercado y mejoras en su producción, por otra parte, el 35 % considera que a veces se formulan planes estratégicos, para fortalecer la cadena de producción de tara en la región de Tacna.

Tabla 10

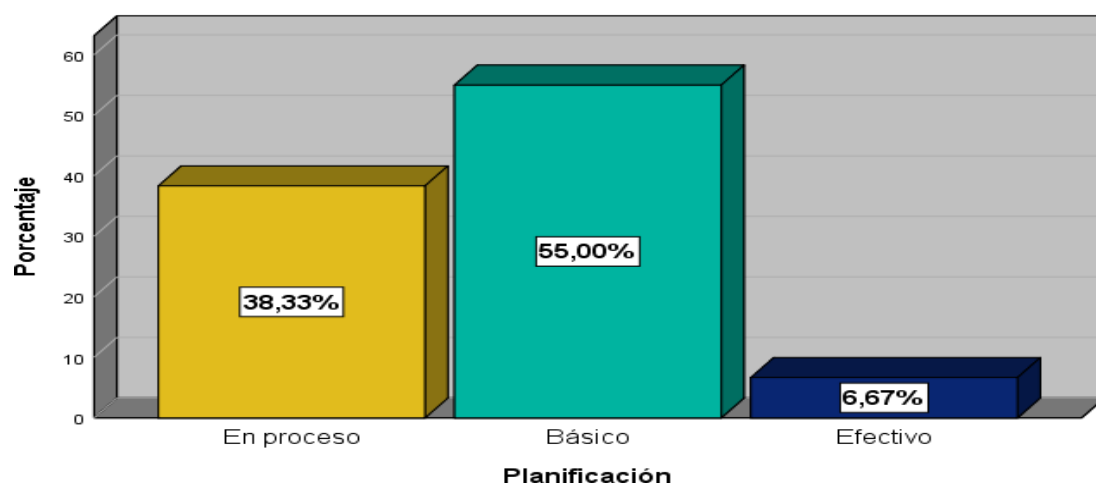
Planificación en la capacidad en agronegocios

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	% Acumulado
Válido	En proceso	23	38,3	38,3	38,3
	Básico	33	55,0	55,0	93,3
	Efectivo	4	6,7	6,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Figura 10

Planificación en la capacidad en agronegocios



Nota. Datos de la Tabla 10, reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Según la Tabla 10 y Figura 10; de 2 preguntas en el modelo planificación, el 55 % es nivel básico y 38,33 % de nivel en proceso.

Se infiere que de los 60 productores de tara el 6,67 % considera que se han aprobado e implementado el plan estratégico de desarrollo sostenido de la tara como herramienta ruta y de impulso de cultivo y inclusión de tierras eriazas de la región de Tacna, con la participación de los involucrados en agronegocios con visión de exportación, asimismo, las autoridades competentes orientan, sobre la aplicabilidad de las normas y a la formalización y regularización de áreas de producción, con el fin de registro de plantaciones adecuado de la producción de tara, además, de inclusión en asistencias técnicas y financieras.

Tabla 11

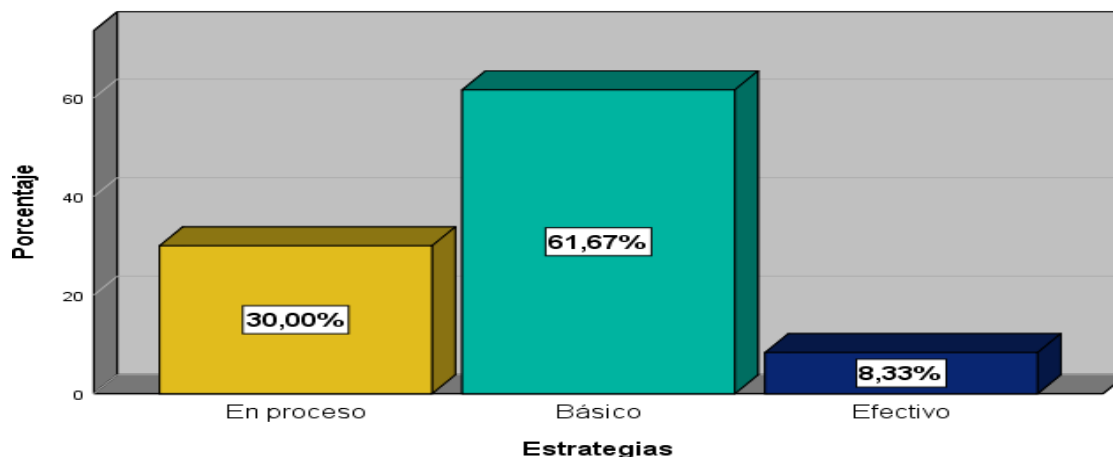
Estrategias en la capacidad en agronegocios

		Frecuencia	Porcentaje	% Válido	% Acumulado
Válido	En proceso	18	30,0	30,0	30,0
	Básico	37	61,7	61,7	91,7
	Efectivo	5	8,3	8,3	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Figura 11

Estrategias en la capacidad en agronegocios



Nota. Datos de la Tabla 11; reporte de información de la encuesta 2020; SPSS V.25

Según la Tabla 11 y Figura 11; de 2 preguntas en el modelo estrategias, el 61,67 % es nivel básico y 30 % de nivel en proceso.

Se infiere que de los 60 productores de tara el 8,33 % manifiesta que se han establecido acciones concertadas, entre productores, agroindustria, asociación de exportadores, representantes del gobierno y apoyo internacional, con el fin lanzar la producción, como insumo industrial de calidad notable y abasto fiable; en ese sentido, se realizan adiestramiento a los productores de la cadena de producción de la tara, en la mejora de sus actividades, su productividad y acceso a los nuevos mercados.

Tabla 12

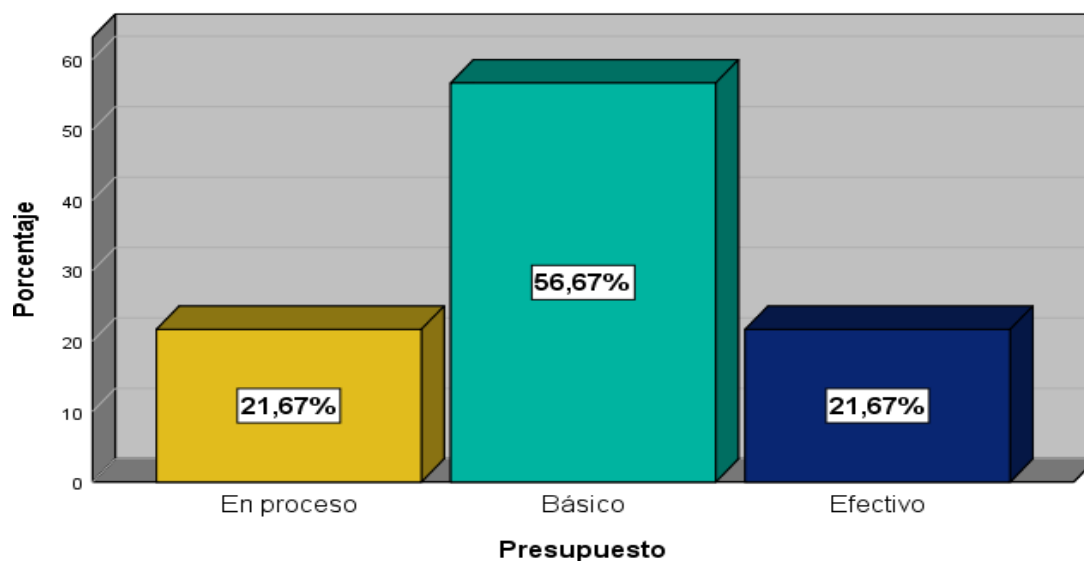
Presupuesto en la capacidad en agronegocios

		Frecuencia	Porcentaje	% Válido	% Acumulado
Válido	En proceso	13	21,7	21,7	21,7
	Básico	34	56,7	56,7	78,3
	Efectivo	13	21,7	21,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Figura 12

Presupuesto en la capacidad en agronegocios



Nota. Datos de la Tabla 12; reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Según la Tabla 12 y Figura 12; de 2 preguntas en el modelo presupuesto, el 56,67 % es nivel básico y 21,67 % de nivel en proceso.

Se infiere que de los 60 productores de tara el 21,67 % sostiene que se ha realizado estudios previos de su rentabilidad del negocio de la tara, mercadeo y mejoras en su producción; asimismo, se formulan planes estratégicos, para fortalecer la cadena de producción de la tara, en la región de Tacna.

Tabla 13

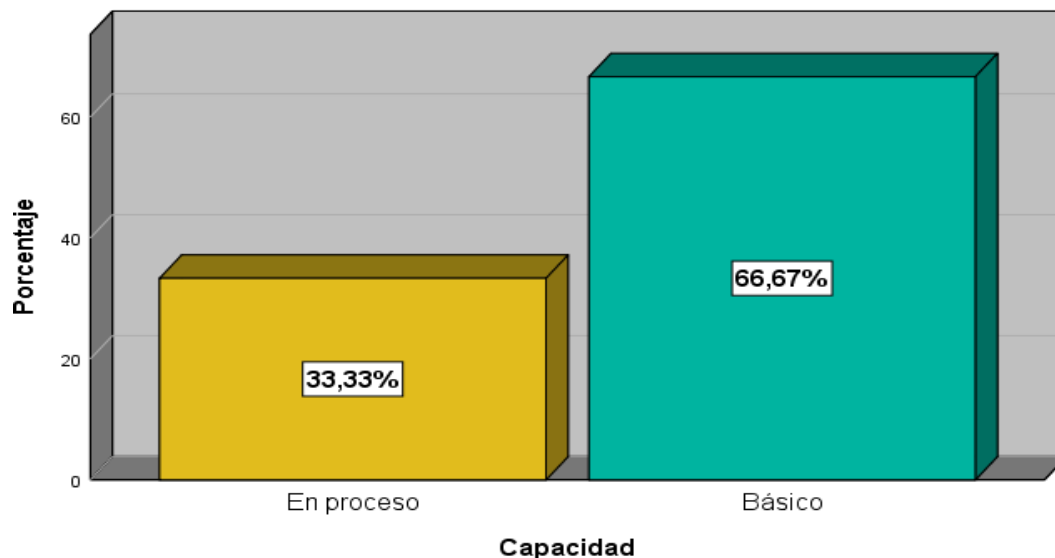
Capacidad en la gestión de la innovación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	% Acumulado
Válido	En proceso	20	33,3	33,3	33,3
	Básico	40	66,7	66,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Figura 13

Capacidad en la gestión de la innovación



Nota. Datos de la Tabla 13; reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

De total de 6 preguntas en la dimensión “capacidad”, el 33,33 % es de nivel básico.

En síntesis, de los 60 productores de tara, el 66,67 % considera como nivel básico, en los indicadores: planificación, estrategias y presupuesto.

Tabla 14

Dimensión 2. Tecnología oportuna

		Recuento	% de N columnas
P7 Existe tendencia en renovar tecnología a escala de organización productiva agroindustrial, con el objetivo de perfeccionar la productividad y calidad.	Nunca	19	31,7
	Casi nunca	13	21,7
	A veces	15	25,0
	Casi siempre	6	10,0
	Siempre	7	11,7
P8 Están los productos autorizados por autoridades extranjeras.	Nunca	13	21,7
	Casi nunca	10	16,7
	A veces	14	23,3
	Casi siempre	11	18,3
	Siempre	12	20,0
P9 Conoces los procesos de tratamiento de tara, nuevos productos originados con valor agregado, que sea una	Nunca	18	30,0
	Casi nunca	11	18,3

alternativa de la población rural de la Región de Tacna, en tener nuevas oportunidades productivas, generar más empleos y mejorar sus ingresos.	A veces	15	25,0
	Casi siempre	3	5,0
	Siempre	13	21,7
P10 Conoces los ecotipos de tara, tipos de color de la vaina, además, que las variedades deberían ser estudiadas, mejoradas y transformadas en goma como producto competitivo.	Nunca	18	30,0
	Casi nunca	8	13,3
	A veces	16	26,7
	Casi siempre	7	11,7
P11 Consideras que se incentiva el desarrollo de nuevas tecnologías más óptimos, asequible y amigable medioambiental en la labor de eliminación de arsénico en los procesos de depuración de aguas residuales industriales, utilizando la goma de tara base para generar un material para la remoción de arsénico en los efluentes mineros.	Siempre	11	18,3
	Nunca	24	40,0
	Casi nunca	10	16,7
	A veces	8	13,3
P12 Crees que el extracto de tara es una fuente natural de antioxidantes, antiviral, analgésica, cuya adición en el pan tiene una ventaja positiva en la reducción de neo-contaminantes como acrilamida y furano, que pueden tener efectos cancerígenos.	Casi siempre	10	16,7
	Siempre	8	13,3
	Nunca	24	40,0
	Casi nunca	10	16,7
P13 El extracto de vaina de tara es el insumo para extraer los compuestos antioxidantes, los cuales tienen aplicaciones en cosméticos, medicinas y en alimentos.	A veces	9	15,0
	Casi siempre	4	6,7
	Siempre	13	21,7
	Nunca	19	31,7
	Casi nunca	11	18,3
	A veces	7	11,7
	Casi siempre	5	8,3
	Siempre	18	30,0

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

En el análisis total de 7 ítems en la dimensión 2 “tecnología oportuna” en el indicador evaluación, el 31,7 % manifiesta que nunca y 11,7 % siempre existe tendencia en renovar tecnología en el nivel de empresarios de agroindustria y a nivel de cultivo, con el propósito de elevar la productividad con calidad, asimismo, el 21,7 % estima que nunca y 20 % siempre los productos son autorizados por autoridades extranjeras, por otro lado, el 30 % considera que nunca y 21,7 % siempre conoce los procesos de producción de tara y sus subproductos con valor adicional, alternativa a la población rural de la región de Tacna, como aprovechamiento de oportunidad productivo, generando empleos y ingresos económicos, de igual modo, el 30 % que nunca y 18,3 % siempre conoce los ecotipos de tara, que se distingue principalmente por su fenotipo como el color de la vaina, además, que las variedades deberían ser estudiadas, mejoradas y transformadas en goma como

producto competitivo. Por otro lado, en el indicador, salud pública, el 40 % considera que nunca y 16,7 % casi siempre es conveniente el desarrollo de nuevas tecnologías más eficientes, económica y amigable con la Seguridad y Salud Ocupacional y Medioambiente (SSOMA), en la labor de extraer el arsénico (As) en los procesos de depuración de aguas residuales industriales, utilizando la goma de tara base para generar un material para la remoción de arsénico en los efluentes mineros, asimismo, el 40 % considera que nunca y 21,7 % siempre el extracto de tara es fuente natural de antioxidantes, antiviral, analgésica, cuya adición en el pan tiene un resultado positivo en la disminución de neo contaminantes como acrilamida y furano, que pueden tener efectos cancerígenos; además, el 31,7 % manifiesta que nunca y 30 % siempre el extracto de vaina de tara es el insumo para extraer compuestos antioxidantes, los cuales tienen aplicaciones en cosméticos, medicinas y en alimentos.

Tabla 15

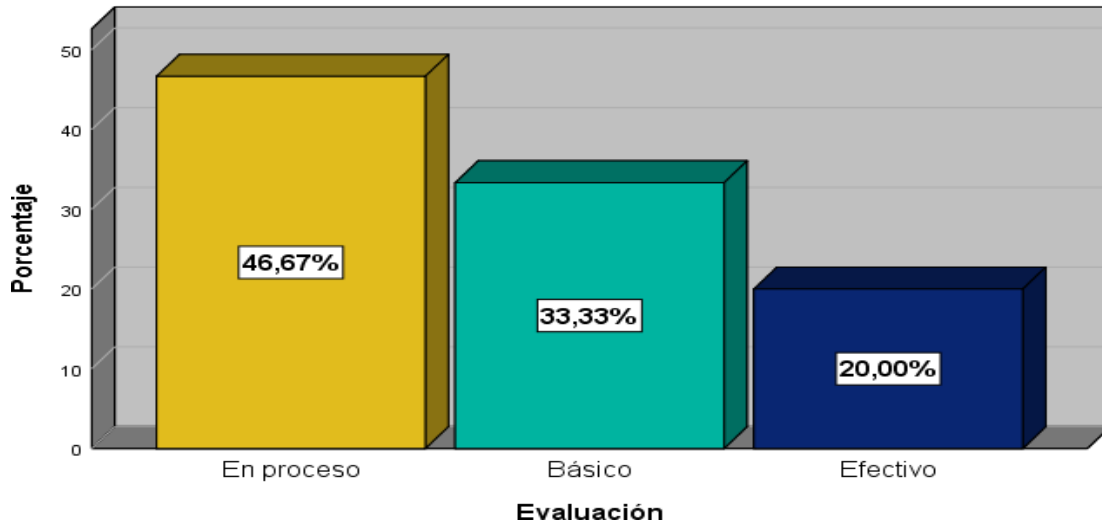
Evaluación en la tecnología oportuna

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	% acumulado
Válido	En proceso	28	46,7	46,7	46,7
	Básico	20	33,3	33,3	80,0
	Efectivo	12	20,0	20,0	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Figura 14

Evaluación de la tecnología oportuna



Nota. Datos de la Tabla 15; reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Según la Tabla 15 y Figura 14; de 2 preguntas en el modelo evaluación, el 46,67 % es nivel en proceso y el 33,33 % de nivel básico.

El 20 % aprecia que existe tendencia en actualizar tecnología tanto a nivel de agroindustria y cultivo, con el fin de garantizar buena productividad y calidad, asimismo, están autorizados los productos por autoridades extranjeras, además conocen los procesos de cultivo de tara y sus subproductos, con valor adicional, que pueden beneficiar a la población rural de la región de Tacna, nuevas alternativas de producción, generación de trabajo y mejora de ingresos económicos; por otra parte, conocen los morfotipos de tara, sus variedades por el fenotipo por sus colores más representativas de la vaina, roja, naranja, crema y verde, finalmente, exigen investigación para ser mejoradas para elevar laproductividad de goma de tara competitiva.

Tabla 16

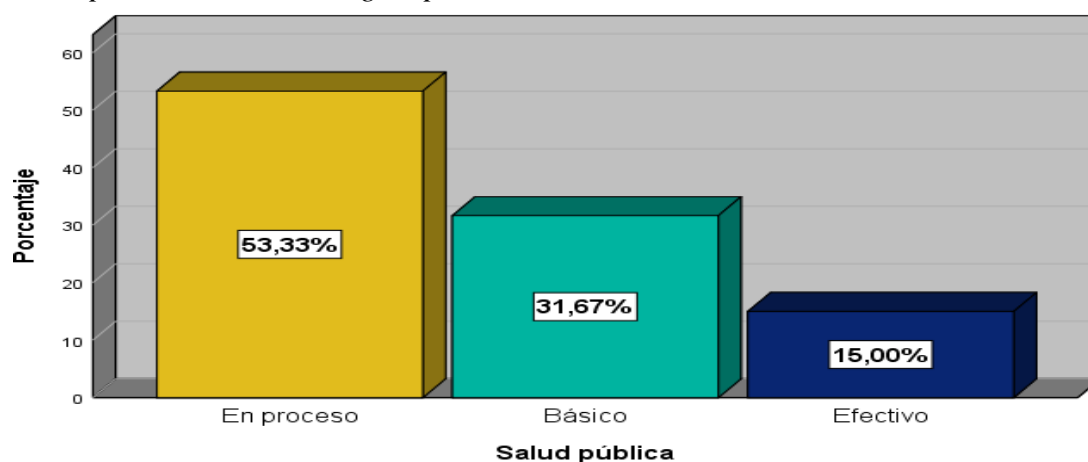
Salud pública en la tecnología oportuna

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	% acumulado
Válido	En proceso	32	53,3	53,3	53,3
	Básico	19	31,7	31,7	85,0
	Efectivo	9	15,0	15,0	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Figura 15

Salud pública en la tecnología oportuna



Nota. Datos de la Tabla 16; reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

De acuerdo a la Tabla 16 y Figura 15; de 2 preguntas en el indicador salud pública, el 53,33 % es nivel en proceso y el 31,67 % es de nivel básico.

El 15 % considera que se incentiva el desarrollo de nuevas tecnologías más eficientes, económica y medioambiental aplicando SSOMA en el trabajo de eliminar el arsénico en el proceso de tratamiento de aguas residuales industriales, utilizando la goma de tara producto esencial en la generación de elemento para la extracción de arsénico en los desechos mineros, por otro lado, el extracto de tara es una fuente natural de antioxidantes, antiviral, analgésica, cuya adición en el pan tiene un resultado positivo en la disminución de neo contaminantes como acrilamida y furano, que pueden tener efectos cancerígenos, además, el extracto de vaina de tara es el insumo para extraer compuestos antioxidantes, los cuales tienen aplicaciones en cosméticos, medicinas y en alimentos.

Tabla 17

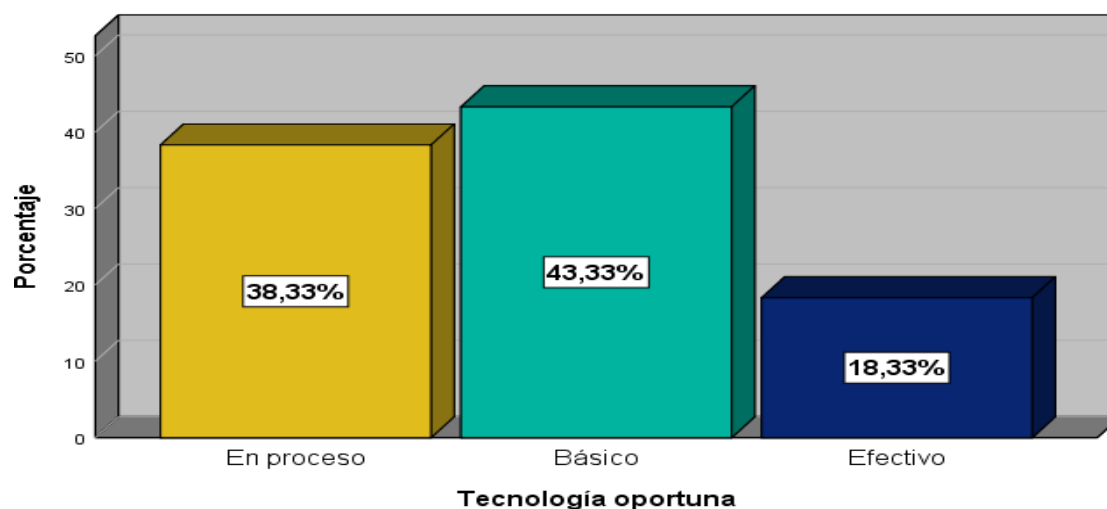
Tecnología oportuna en la gestión de la innovación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	% acumulado
Válido	En proceso	23	38,3	38,3	38,3
	Básico	26	43,3	43,3	81,7
	Efectivo	11	18,3	18,3	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Figura 16

Tecnología oportuna en la gestión de la innovación



Nota. Referencia de la Tabla 17; reporte de información de la encuesta 2020, SPSS v.25

Del total de 7 preguntas en la dimensión “tecnología oportuna”, el 38,33 % es de nivel en proceso, 43,33 % es básico.

Se concluye que, de los 60 productores de tara, el 18,33 % considera como nivel efectivo, en los indicadores: evaluación y salud pública.

Tabla 18*Dimensión 3. Medioambiente*

		Recuento	% de N columnas
P14 Consideras que se debe apostar por la industria química: Industria de cueros, farmacéutica; como innovación de segmento de mercado: pinturas anticorrosivas, excavación de pozo de agua, petróleo y saneamiento de agua.	Nunca	11	18,3
	Casi nunca	4	6,7
	A veces	2	3,3
	Casi siempre	5	8,3
	Siempre	38	63,3
P15 Crees que zonas de Tacna son parte de la biodiversidad de tara que facilitará nuevas variedades de cultivo considerables en rendimiento de goma.	Nunca	8	13,3
	Casi nunca	5	8,3
	A veces	6	10,0
	Casi siempre	14	23,3
	Siempre	27	45,0
P16 Consideras que son necesarios programas de adiestramiento técnico aplicando la programas taller “Escuelas de Campo” en producción de almácigos, cultivo y la operatividad de abonamientos, control fitosanitario, recolección y post recolección.	Nunca	5	8,3
	Casi nunca	2	3,3
	A veces	3	5,0
	Casi siempre	9	15,0
	Siempre	41	68,3
P17 En el control biológico, inducir a los controladores de la plaga con el uso de productos orgánicos: el biol, compost, etc., para liquidar la plaga o enfermedades, porque el uso de agroquímicos puede perjudicar la competencia.	Nunca	8	13,3
	Casi nunca	3	5,0
	A veces	2	3,3
	Casi siempre	9	15,0
	Siempre	38	63,3
P18 Se han realizado un diagnóstico situacional de su organización, si en su medio productivo existen niveles de contaminación que afectan los productos.	Nunca	24	40,0
	Casi nunca	5	8,3
	A veces	6	10,0
	Casi siempre	3	5,0
	Siempre	22	36,7

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

En el análisis total de 5 ítems en la dimensión 3 “medioambiente” en el indicador programa, el 63,3 % considera que se debe apostar aparte de la industria química, (La industria de cueros, farmacéutica) es decir, hacia segmentos de mercado de pinturas anticorrosivas, excavación de pozos tubulares, en la extracción de aguas subterráneas y petróleo, purificación de agua, asimismo, el 45 % sostiene que las zonas de Tacna son parte de la diversidad biológica de tara que permite producir un abanico de variedad de

goma, además el 68,3 % estima, que son necesarios programas de entrenamiento técnico metodología taller de “Escuelas de Campo” con temarios: Manejo de viveros, cultivo y fertilización, abono ecológico, evaluación fitosanitario, recolección y postcosecha; asimismo, en el indicador, contaminación, el 63,3 % sostiene que es necesario en el control biológico de plagas y enfermedades, ubicar e inducir a la población de plaga en ocurrencias de que el controlador es insuficiente en el control de los parásitos, es conveniente recalcar, las estrategias de la utilización de productos orgánicos: biol, compost, *PGPR*, combinado con otro producto repelente para combatir la plaga o enfermedad, porque el uso de químicos puede perjudicar la competencia de mercado de taninos y gomas naturales, por otra parte, el 40 % manifiesta que nunca y 36,7 % siempre han efectuado un análisis situacional a su empresa y saben si en el proceso de producción ha habido contaminación que perjudican a los productos.

Tabla 19

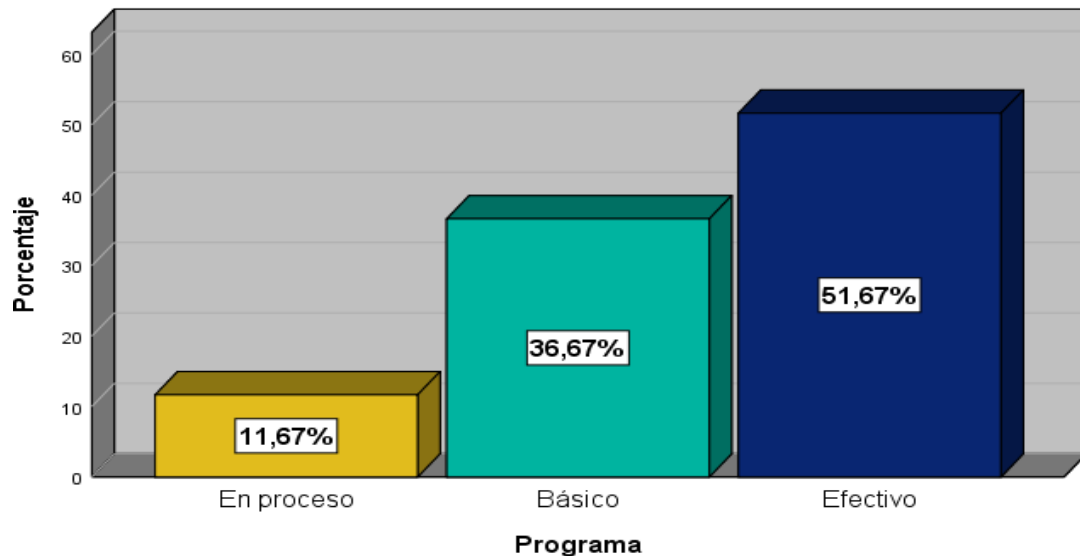
Programa en el medioambiente

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	% Acumulado
Válido	En proceso	7	11,7	11,7	11,7
	Básico	22	36,7	36,7	48,3
	Efectivo	31	51,7	51,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; *SPSS* v.25

Figura 17

Programa en el medioambiente



Nota. Referencia de la Tabla 19; reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Según la Tabla 19 y Figura 17; de 2 preguntas en el indicador programa, el 11,67 % es nivel en proceso y el 36,67 % de nivel básico.

El 51,67 % considera que se debe apostar por la industria química, (La industria de cueros, farmacéutica), como nuevas innovaciones de segmentos de mercado: pinturas anticorrosivas, profundización de pozos, en la extracción de aguas subterráneas y petróleo, purificación de agua; por otro lado, las zonas de Tacna son parte de la diversidad biológica de tara que permite tener un ecotipo con elevada agroindustria de goma, en ese sentido, manifiestan que son necesarios programas de entrenamiento técnico aplicando talleres de “Escuelas de Campo” con temarios: manejo de viveros, cultivo y proceso abonamiento ecológico, evaluación fitosanitario, recolección y postcosecha.

Tabla 20

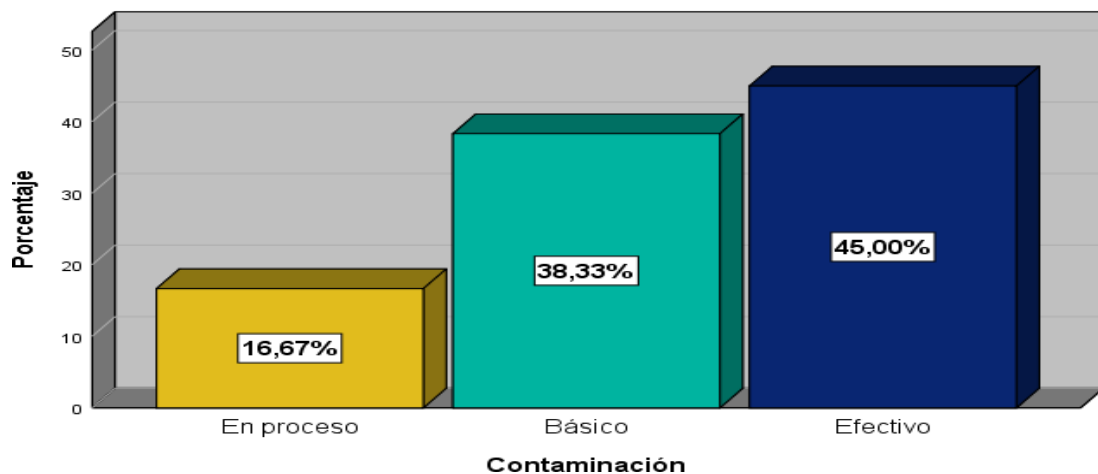
Contaminación en el medioambiente

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	% Acumulado
Válido	En proceso	10	16,7	16,7	16,7
	Básico	23	38,3	38,3	55,0
	Efectivo	27	45,0	45,0	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Figura 18

Contaminación en el medioambiente



Nota. Referencia Datos de la Tabla 20; reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Según la Tabla 20 y Figura 18; de 2 preguntas en el indicador contaminación, el 16,67 % es nivel en proceso y el 38,33 % es de nivel básico.

El 45 % de los encuestados estiman que es necesario el control biológico de plagas y enfermedades, ubicar y inducir a la población plaga, asimismo, en la disminución de la población de los controladores de los parásitos (*Chrysoperla sp*, *Plesiochrhysa sp*, *Zelus sp*, *Paraneda pallidula*, *Harmonia axyridis* y *Trichogramma pretiosum*.), Posada *et al.* (2021) plantea en pro del logro de producción agrícola sostenible la utilización “de microorganismos del suelo, como las *Rhizobacteria* promotora de crecimiento vegetal, *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR), que colonizan activamente la rizosfera, ejerciendo un efecto benéfico sobre el desarrollo de las plantas”(p. 163), además, uso de

productos orgánicos como el compost, PGPR, biol insecticida orepelente, combinado con otros productos para erradicar la plaga o enfermedad, porque el uso de agroquímicos puede perjudicar la competencia de mercado de taninos y gomasnaturales, asimismo, se han realizado diagnóstico situacional de la organización, con respecto al proceso productivo sobre los contaminantes que afectan el producto.

Tabla 21

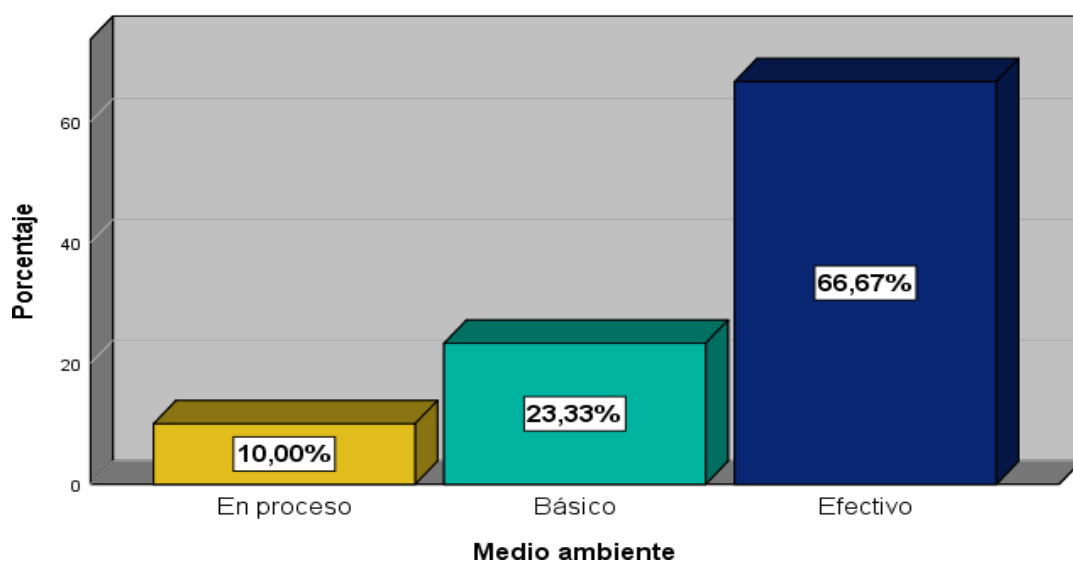
Medioambiente en la gestión de la innovación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	% Acumulado
Válido	En proceso	6	10,0	10,0	10,0
	Básico	14	23,3	23,3	33,3
	Efectivo	40	66,7	66,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Figura 19

Medioambiente en la gestión de la innovación



Nota. Referencia de la Tabla 21; reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Del total de 5 preguntas en la dimensión “medioambiente”, el 10 % es de nivel en proceso 23,33 % es básico.

Se concluye que, de los 60 productores de tara, el 66,67 % considera como nivel efectivo, en los indicadores: programa y contaminación.

Los beneficios ambientales del árbol de tara, muy aparte de los ingresos económicos que genera, ofrece la capacidad de mejorar el medioambiente, ayuda a rescatar zonas degradadas, de hecho, que han perdido su vegetación natural, con suelos degradados e improductivos, frecuentemente, por el mal manejo de las tierras generado por el ser humano. Asimismo, se puede señalar los beneficios adicionales: la tara es un legumbre que fija el nitrógeno del aire en el suelo; tiene enraizamiento que favorecen la absorción de agua del aire en el suelo; apadrina y protege a otras plantas; suministra polen y el néctar a los insectos que polinizan sus flores; presta protección y alimento a vida animal; su follaje “al descomponerse produce materia orgánica de buena calidad; las ramas, hojas y las raíces previenen la erosión; evita el recalentamiento de la superficie del suelo y contribuye a purificar el ambiente” (De La Torre, 2018, pp. 19–23).

Tabla 22

Dimensión 4. Productividad

		Recuento	% de N columnas
P19 Conoces que el CONCYTEC financia el programa de fomento de Proyectos de Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico, destinados a la industria de tara entre otros.	Nunca	38	63,3
	Casi nunca	7	11,7
	A veces	6	10,0
	Casi siempre	2	3,3
	Siempre	7	11,7
P20 Conoces la fuente de financiamiento por convenio con Agrobanco para apoyar a pequeño agricultor asociado a una tasa anual preferencial de 3.5 % con el perfil, ser pequeño agricultor que trabaje 5 ha.	Nunca	26	43,3
	Casi nunca	4	6,7
	A veces	8	13,3
	Casi siempre	9	15,0
	Siempre	13	21,7
P21 Conoces la Ley Forestal y de Fauna Silvestre N ^a 29763 que fija como incumplimiento muy grave, el mercadeo, traslado, industria y posesión de productos o sub productos forestales, sin la documentación de respaldo legal.	Nunca	26	43,3
	Casi nunca	6	10,0
	A veces	8	13,3
	Casi siempre	5	8,3
	Siempre	15	25,0
P22 Conoces la cadena de valor partiendo de una variedad de actividades de producción desde el producto o servicio, comercialización a la clientela, garantía post venta: logística interna, externa y marketing,	Nunca	13	21,7
	Casi nunca	2	3,3
	A veces	3	5,0
	Casi siempre	6	10,0
	Siempre	36	60,0

P23 Consideras que las actividades de apoyo es soporte de las actividades primarias, además, son complemento entre sí y cimiento colateral de la empresa: La infraestructura, gestión del talento humano, progreso tecnológico y abastecimiento.	Nunca	35	58,3
	Casi nunca	4	6,7
	A veces	7	11,7
	Casi siempre	4	6,7
	Siempre	10	16,7
P24 Crees que la cadena de valor obtiene productos o servicios diferentes y el consumidor está dispuesto a pagar, con liderazgo en costos en sus procesos.	Nunca	22	36,7
	Casi nunca	3	5,0
	A veces	14	23,3
	Casi siempre	3	5,0
	Siempre	18	30,0

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

En el análisis de 6 ítems en la dimensión 4; “productividad” en el indicador, medios financieros, el 63,3 % considera que nunca y 11,7 % siempre conocen los medios de financiación el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) financia el programa de fomento de estudios de investigación aplicada y progreso tecnológico, dirigidos a la agroindustria de tara entre otras, por otro lado, el seguimiento es a través FONDECYT, dentro de convenio con el BM, fomenta la innovación de procesos, de productos o servicios novedosos y innovación tecnológica, asimismo, el 43,3 % manifiesta que nunca y 21,7 % siempre debe conocer fuente de financiamiento por convenio con AGROBANCO por el apoyo a pequeño productor agropecuario asociado a una tasa preferencial anual de 3.5 % como requisito es ser pequeño agricultor con una parcela de cinco hectáreas de terreno, de cultivo, por otro lado, el 43,3 % y 25 % considera que es necesario conocer la Ley N.º 29763 Ley Forestal y de Fauna Silvestre, que fija como incumplimiento muy grave, el mercadeo, traslado, industria y posesión de productos o sub productos forestales, sin la documentación de respaldo legal. y sanciona este hecho con multas que oscilan entre 0,10 y 5000 UIT (UIT=S/4 600), de acuerdo a los criterios de gradualidad. Por otra parte; en el indicador, cadena de valor, el 60 % considera que siempre es necesario conocer la cadena de valor partiendo de una variedad de actividades de producción desde el producto o servicio, asimismo, el 58,3 % nunca y 16,7 % siempre cuentan con las actividades de apoyo: manifiestan que las actividades primarias se complementan entre sí y apoyan en forma transversal a toda la empresa (La infraestructura de la empresa, gestión de recursos humanos, desarrollo tecnológico, aprovisionamiento o adquisiciones), por otra parte, el

36,7 % estima que nunca y 30 % siempre se diferencia porque toda la cadena productiva fabrica bienes o servicios únicos y la clientela está dispuesta a pagar por esto, con liderazgo en costes, analizando su cadena de valor con el fin de minimizar los costes en en las áreas del procesamiento, enfoque o concentración: especializado en la satisfacción de nichos definidos en base a la producción, universo o geografía.

Tabla 23

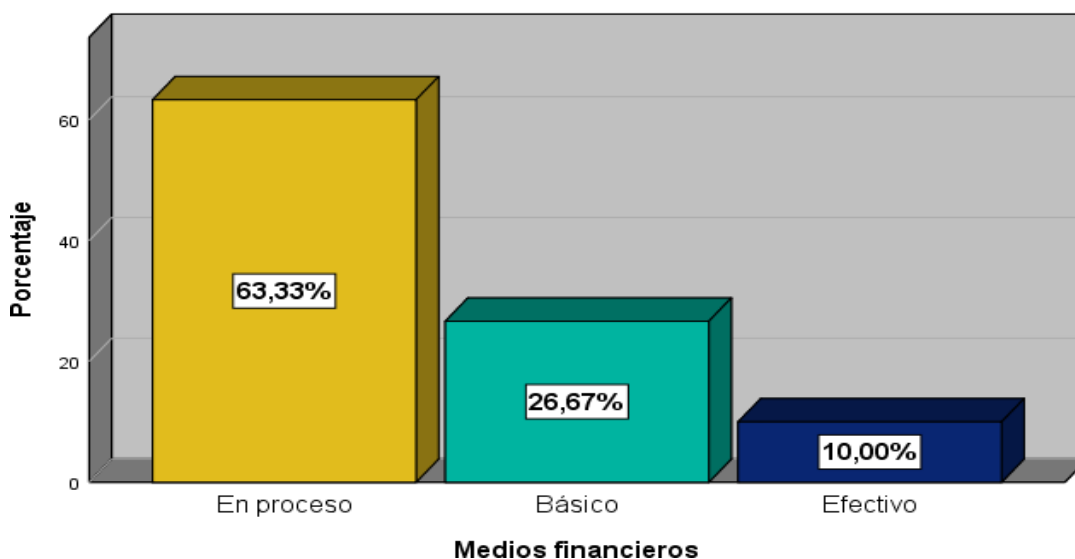
Medios financieros en la productividad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	% Acumulado
Válido	En proceso	38	63,3	63,3	63,3
	Básico	16	26,7	26,7	90,0
	Efectivo	6	10,0	10,0	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Figura 20

Medios financieros en la productividad



Nota. Datos de la Tabla 23; reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

De acuerdo a la Tabla 23 y Figura 20; de 2 preguntas en el indicador medios financieros, el 63,33 % es nivel en proceso y el 26,67 % es de nivel básico.

El 10 % manifiesta que conoce los medios de financiación como el CONCYTEC financia el desarrollo de Proyectos de Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico, destinados al progreso de la agroindustria de tara entre otras, seguimiento, a través de FONDECYT, dentro del compromiso con el Banco Mundial, que favorece la innovación de procesos, bienes o servicios y otras innovaciones, asimismo, tienen la necesidad de conocer fuente de financiamiento por convenio con Agrobanco que beneficien a pequeños productores agropecuarios asociados con una tasa preferencial anual de 3.5 % con el perfil, de trabajo como máximo cinco hectáreas, además, es necesario conocer la Ley N.º 29763; Ley Forestal y de Fauna Silvestre, decretó las sanciones graves la comercialización, transporte, industria y posesión de productos o derivados forestales, sin contar con la documentación que ampare su procedencia legal y multa aplicable no menor de 0,10 ni mayor de 5000 UIT, de acuerdo a los criterios de gradualidad. Dicho procedimiento es aprobado por SERFOR, ARFFS.

Tabla 24

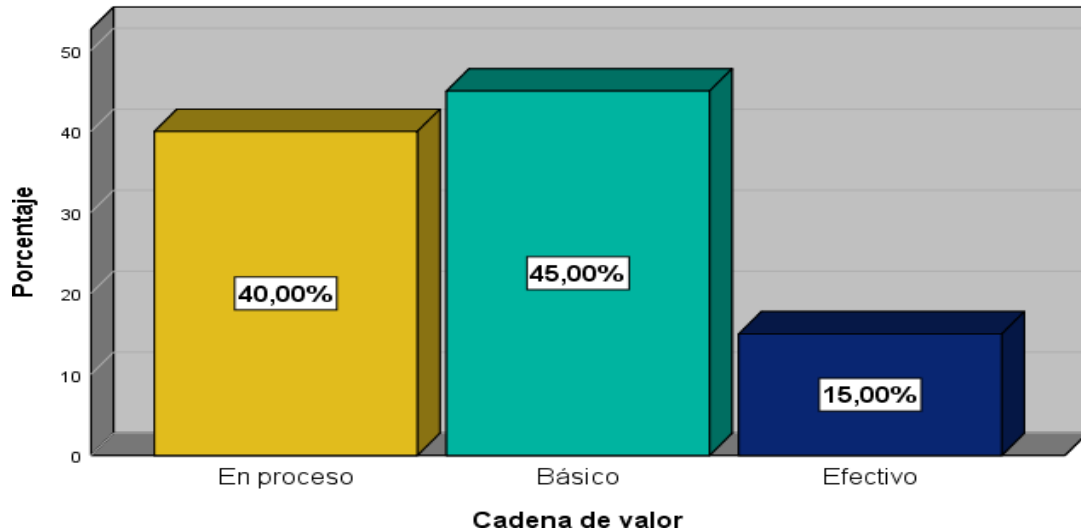
Cadena de valor en la productividad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	% Acumulado
Válido	En proceso	24	40,0	40,0	40,0
	Básico	27	45,0	45,0	85,0
	Efectivo	9	15,0	15,0	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Figura 21

Cadena de valor vinculadas a la producción



Nota. Datos de la Tabla 24; reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

De acuerdo a la Tabla 24 y Figura 21; de 2 preguntas en el indicador cadena de valor, el 40 % es nivel en proceso y el 45 % de nivel básico.

El 15 % considera que es necesario conocer la cadena de valor partiendo de actividades primarias: vinculadas en la producción del producto o servicio, ventas al cliente, garantía: logística interna y externa, operatividad, marketing y servicios, además, cuentan con las actividades de apoyo: soporte de las actividades primarias que se integran entre sí y se enlazan en forma transversal a toda la empresa: La infraestructura, gestión del talento humano, desarrollo tecnológico, abasto y adquisiciones; de igual manera, se diferencia porque toda la cadena productiva transforma productos o servicios únicos y la clientela está dispuesta a pagar por esto, con liderazgo en costes competitivos.

Tabla 25

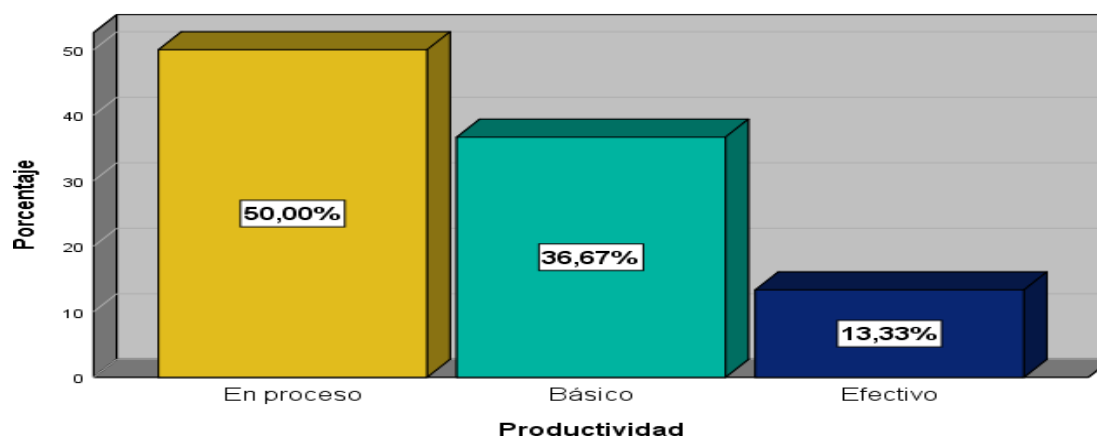
Productividad en la gestión de la innovación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	% Acumulado
Válido	En proceso	30	50,0	50,0	50,0
	Básico	22	36,7	36,7	86,7
	Efectivo	8	13,3	13,3	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Figura 22

Productividad en la gestión de la innovación



Nota. Datos de la Tabla 25; reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Del total de 5 preguntas en la dimensión productividad, el 50 % es de nivel en proceso, 36,67 % es básico.

Se concluye que, de los 60 productores de tara, el 13,33 % considera como nivel efectivo, en los indicadores: medios financieros y cadena de valor.

Tabla 26*Dimensión 5. Calidad*

		Recuento	% de N columnas
P25 Crees que INDECOPI ayuda a controlar la biopiratería de las patentes que tendrá tara, en la ruta de exportación “producto bandera” y promocionar el origen del producto.	Nunca	6	10,0
	Casi nunca	2	3,3
	A veces	15	25,0
	Casi siempre	26	43,3
	Siempre	11	18,3
P26 Consideras que se están trabajando en las exigencias, metodologías de ensayo y certificación de patrones, métricas de medida y otras normas que aporten en el nivel de calidad de la tara y subproductos orientados al mercado internacional.	Nunca	6	10,0
	Casi nunca	4	6,7
	A veces	13	21,7
	Casi siempre	23	38,3
	Siempre	14	23,3
P27 La agroindustria en Tacna está en constante renovación, en aprendizaje y mejora continua, en el caso de tara, cuentan con asesorías en campo, acopio, agroindustria den polvo, goma, empaçado y marca.	Nunca	15	25,0
	Casi nunca	12	20,0
	A veces	15	25,0
	Casi siempre	12	20,0
	Siempre	6	10,0
P28 Consideras que el ciclo de la mejora continua de Deming constituye estrategias de mejora continua de la calidad en cuatro pasos; planifica, hace, verifica, y actúa toda la cadena productiva de tara.	Nunca	18	30,0
	Casi nunca	8	13,3
	A veces	7	11,7
	Casi siempre	7	11,7
	Siempre	20	33,3

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

En el análisis de 4 ítems en la dimensión 5 “calidad” en el indicador control, el 43,3 % considera que casi siempre el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI) ayuda a controlar la biopiratería de las patentes que van a salir con tara, como producto de origen peruano y el fin promocionar la diversidad biológica peruana, de igual modo, el 38,3 % sostiene que casi siempre están trabajando en los requerimientos, metodología de pruebas y tratamientos de medidas de los instrumentos, entre otras Normas Técnicas Peruanas (NTP) que apoyen a mejorar la calidad de la tara y subproductos, en el acceso a diferentes mercados del exterior y finalmente en el indicador, mejora continua, el 26 % manifiesta que nunca y 20 % casi siempre la agroindustria en Tacna está en constante renovación, en aprendizaje y mejora de los procesos operativos en forma continua, en el caso de tara, cuentan con

asesorías en campo, acopio, intermediación, agroindustria de tara en polvo, goma de tara, empaçado y marca, de igual manera, el 30 % considera que nunca y 33,3 % siempre el ciclo de la mejora continua de *W. Edward Deming* constituye una estrategia de perfección continua de la calidad en cuatro pasos; planifica, hace, verifica, y actúa en toda la cadena productiva de tara.

Tabla 27

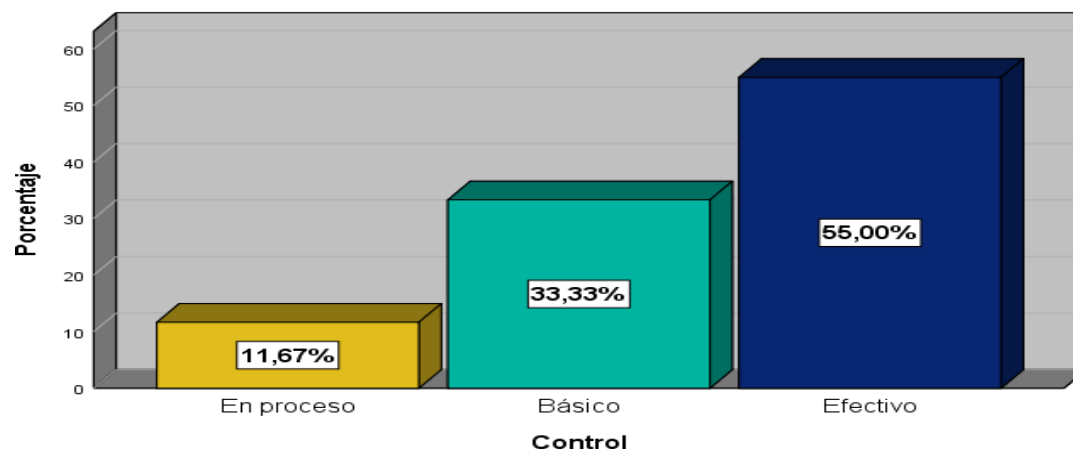
Control de la calidad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	% Acumulado
Válido	En proceso	7	11,7	11,7	11,7
	Básico	20	33,3	33,3	45,0
	Efectivo	33	55,0	55,0	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Figura 23

Control de la calidad



Nota. Datos de la Tabla 27, reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

De acuerdo a la Tabla 27 y Figura 23; de 2 preguntas en el indicador control, el 11,67 % es nivel en proceso y el 33,33 % es de nivel básico.

El 55 % considera que INDECOPI ayuda a controlar la biopiratería de las patentes que van a salir con tara, como producto de origen peruano, con el propósito de publicitar y promocionar el producto, por otra parte, se están adecuando los requerimientos y medición de los instrumentos, entre otros tipos de normas que contribuyan a la mejora de

la calidad de la *Tara Tannin (TT)* y sus derivados en el acceso a distintos mercados internacionales.

Tabla 28

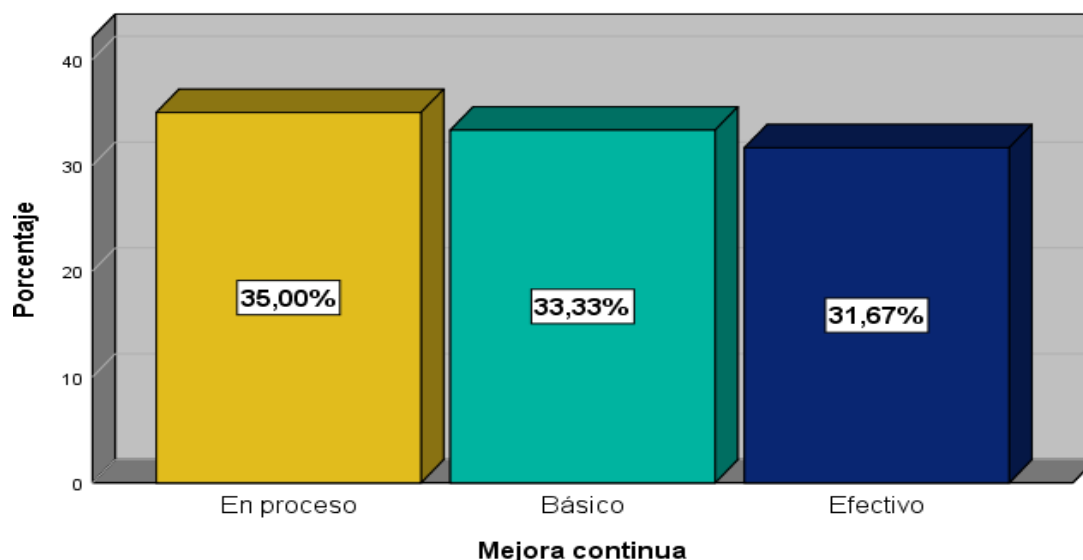
Mejora continua en la calidad

Válido		Frecuencia		Porcentaje	%
			Porcentaje	Válido	Acumulado
	En proceso	21	35,0	35,0	35,0
	Básico	20	33,3	33,3	68,3
	Efectivo	19	31,7	31,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Figura 24

Mejora continua en la calidad



Nota. Datos de la Tabla 28; reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

De acuerdo a la Tabla 28 y Figura 24; de un total de 2 preguntas en el indicador mejora continua, el 35,00 % es nivel en proceso y el 33,33 % es de nivel básico.

El 31,67 % considera que la agroindustria en Tacna está en constante renovación, en aprendizaje y mejora continua, en el caso de tara, cuentan con asesorías en campo acopio, agroindustria de polvo de tara *TT*, goma de tara, empaçado y marca, asimismo, que el ciclo de perfección continua de Deming constituye una estrategia de mejora continua de

la calidad en cuatro pasos; planifica, hace, verifica, y actúa en toda la cadena productiva de tara.

Tabla 29

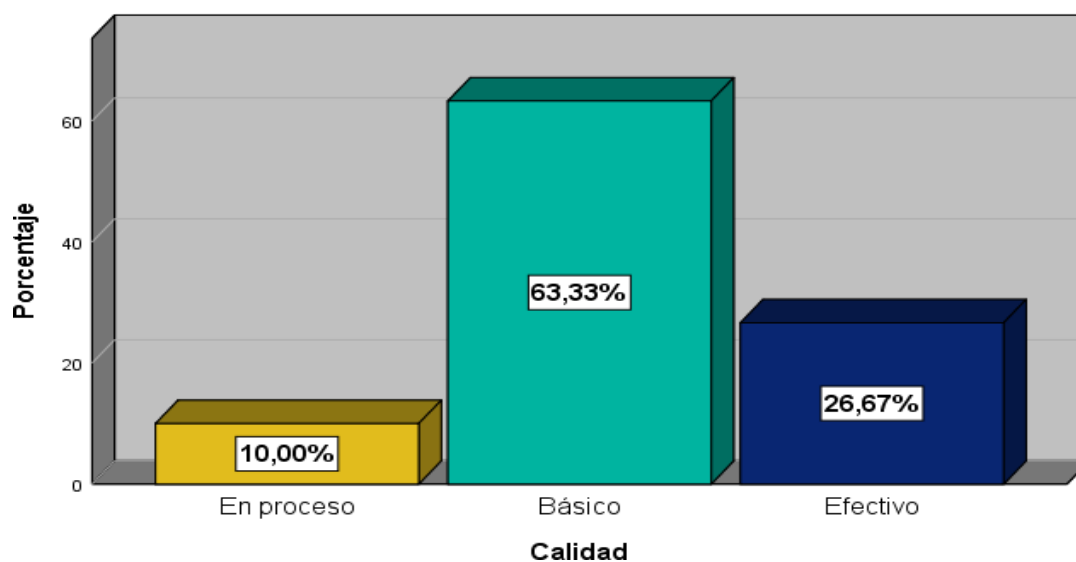
Calidad en la gestión de la innovación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	% Acumulado
Válido	En proceso	6	10,0	10,0	10,0
	Básico	38	63,3	63,3	73,3
	Efectivo	16	26,7	26,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Figura 25

Calidad en la gestión de la innovación



Nota. Datos de la Tabla 29; reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Del total de 4 preguntas en la dimensión calidad, el 10 % es de nivel en proceso, 63,33 % es básico.

Se concluye que, de los 60 productores de tara, el 26,67 % considera como nivel efectivo, en los indicadores: control y mejora continua de *Deming*.

Tabla 30

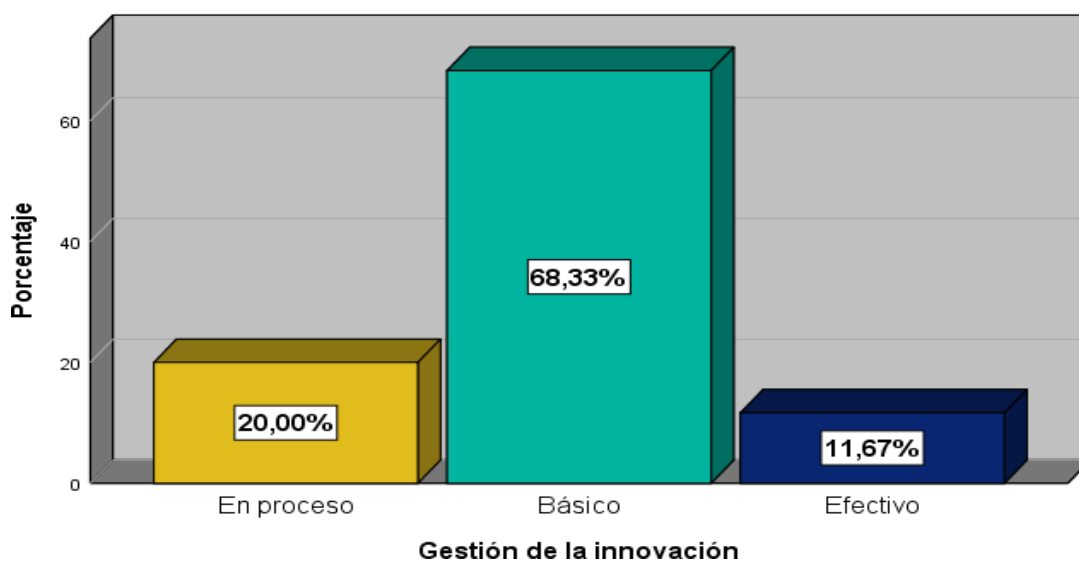
Gestión de la innovación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	% Acumulado
Válido	En proceso	12	20,0	20,0	20,0
	Básico	41	68,3	68,3	88,3
	Efectivo	7	11,7	11,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Figura 26

Gestión de la innovación



Nota. Datos de la Tabla 30; reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

De las 28 preguntas en la variable 1 gestión de la innovación, el 20,00 % es de nivel en proceso y 68,33 % es básico.

Se concluye que, de los 60 productores, el 11,67 % es de nivel efectivo, en las dimensiones: capacidad, tecnología oportuna, medioambiente, productividad y calidad.

5.4. VARIABLE 2. COMPETITIVIDAD AGROEMPRESARIAL

Tabla 31

Estadísticas de Fiabilidad de Competitividad Agroempresarial

Coeficiente de Cronbach	N° de Elementos
0,965	28

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

La fiabilidad del instrumento competitividad agroempresarial se observa en la Tabla 31; de 28 preguntas, y reporta 0,965 de coeficiente de Alfa de *Cronbach* y se ubica dentro del rango de alta confiabilidad.

Tabla 32

Estadísticas de total de elemento de competitividad agroempresarial

	Media de Escala si el Elemento se ha Suprimido	Varianza de Escala si el Elemento se ha Suprimido	Correlación Total de Elementos Corregida	Alfa de Cronbach si el Elemento se ha Suprimido
P1 Consideras que ha podido consolidar liderazgo en agronegocios.	116,07	592,436	0,285	0,968
P2 Crees que se debe asumir con liderazgo con valores en la exportación de productos no tradicionales como tara y otros productos, aprovechando los acuerdos de libre comercio y el aumento en la demanda alimenticia a nivel internacional.	115,02	579,644	0,452	0,966
P3 Existe la necesidad de un líder planificador estableciendo la visión, misión, valores y objetivos que dirija, escuche, asesore, forme, coordine el equipo, estableciendo las actividades y distribuir las tareas entre el los productores de tara.	114,63	566,168	0,659	0,964

P4 Estimas que el líder eficiente disponga de la capacidad para motivar, comunicar, reconocer, delegar y fomentar la creatividad hacia un cambio en las organizaciones en agronegocios, equipo de trabajo orientarlo al productor que se involucre en el compromiso de consecución de los objetivos.	114,67	561,412	0,712	0,964
P5 Consideras en el impulso de la producción de tara de estándar de calidad a fin de conquistar mercados externos, en el INACAL, organismo adscrito al PRODUCE, debe capacitar sobre NTP.	114,87	560,185	0,690	0,964
P6 Crees que se requiere política de orientación de las autoridades, en la aplicación de la normatividad y formalización y entrega de títulos, con el objetivo de empadronar adecuadamente a los productores de tara, base para información en la Región de Tacna.	114,63	556,372	0,795	0,963
P7 Las organizaciones en la cadena productiva de tara deben controlar, con asistencia técnica, diferentes plagas: su actuación, ciclo biológico, oscilación, daños que origina, detecta a sus enemigos naturales.	114,43	562,656	0,776	0,963
P8 Asumes que es positivo la propuesta usar biocontroladores en control de plagas como trips, pulgón, polilla y queresas, para minimizar las pérdidas de recolección y elevar el nivel de calidad en la producción de vainas de tara, contar con laboratorios de biocontroladores.	114,37	567,185	0,723	0,964
P9 Los integrantes de la cadena productiva deben tener plataforma de interconexión, a nivel local, nacional e internacional para facilitar asistencia técnica, acopio, procesamiento y mercado.	114,40	558,414	0,801	0,963
P10 Consideras que es de utilidad estar conectado para el logro de mayor beneficio; y donde el capital social se crea gracias a una buena interconexión con expertos en econegocios, etc.	114,42	566,586	0,755	0,963
P11 Consideras que es necesario contar con una plataforma de agronegocios en la región de Tacna.	113,97	583,694	0,700	0,964
P12 Debemos comunicar y posicionar la práctica de la conducta ética de la cadena en agronegocios de tara para laborar transparentemente, con valores, dignidad, conservando el ambiente y respetando los DD HH y fomentando grupos de interés.	114,10	578,329	0,722	0,964

P13 Consideras que se debe mantener una positiva imagen o percepción de marca personal toda la cadena de tara en la vitrina de las redes sociales, para lograr contactos, ventas y/o clientes.	114,05	585,065	0,709	0,964
P14 Es necesario realizar planificación estratégica en la mejora de posición de la línea de producción de tara, considerando: la amenaza de nuevos entrantes, productos sustitutos, el poder de negociación de la clientela.	114,05	575,743	0,828	0,963
P15 Crees que la cadena de producción debe generar la diferenciación y diversificación desde el cultivo hasta postcosecha.	114,15	569,655	0,774	0,963
P16 Es necesario la capacitación en comercio exterior, exportación, para la negociación acceso a mercados, promoción y estudios de prospección para comercializar tara peruana en el exterior.	114,00	585,966	0,647	0,964
P17 Consideras que a mayor rotación de clientes es beneficioso, porque puede reutilizar en el proceso productivo de tara, el margen obtenido en cada venta, considerando el nivel óptimo de rotación entre 6 a 12 veces al año.	114,37	568,473	0,755	0,963
P18 Consideras que pagar a tiempo a los proveedores es importante para evitar multas por retraso, considerar que las cuentas por pagar se traducen en apalancando con el dinero que está adeudando por ser eficiente manera de financiarse para el desarrollo toda la cadena productiva de tara.	114,30	561,841	0,832	0,963
P19 Crees que es indispensable el financiamiento de las cadenas en sus etapas primarias.	114,17	575,972	0,664	0,964
P20 Consideras en la necesidad de participación con sugerencias de los productores en equipos de trabajo, en la reglamentación y procedimientos.	114,20	571,281	0,767	0,963
P21 Crees que es útil la inversión para una planta de goma de <i>Tara Tannin (TT)</i> y otros productos en base a tara.	114,03	580,779	0,695	0,964
P22 Consideras que en la gestión la retención de un porcentaje de los beneficios en pro de reinversión continua en maquinarias y equipos en la cadena productiva de tara.	114,05	581,777	0,739	0,964

P23 Consideras que se debe generar mayor valor añadido al cultivo de tara en su forma original (vaina), procesándola en polvo o en goma, incentivando la primera por tener un menor costo y ser menos complicado y que SENASA implemente área de control para el producto final y certificar la calidad del mismo.	114,00	585,763	0,746	0,964
P24 Crees que los emprendedores de la cadena productiva de tara, mejore la productividad y la competitividad de las organizaciones, generando empleos, mitigar pobreza y movilidad social.	114,05	581,269	0,709	0,964
P25 Los integrantes de la cadena de valor deben realizar convenios con las Universidades, para la capacitación, generación de proyectos y emprendimientos sobre nuevos productos a base de tara, en la mejora de calidad de vida.	114,27	562,673	0,889	0,962
P26 Consideras que es necesario se creen proyectos de agroindustria de la tara, enfocado en propiedades medicinales y nutricionales, en el ámbito para aprovechar oportunidades de negocios.	114,03	576,575	0,825	0,963
P27 Consideras que la innovación es una serie de fases de modificación, cambios en los modelos de productos o servicios, generando impactos en los clientes, satisfacción y solución de sus problemas.	114,00	590,407	0,645	0,964
P28 Es conveniente mostrar prototipos, pruebas y cumplir con los objetivos de invertir en campañas de marketing en el lanzamiento de productos nuevos de tara, con buen diseño visual en empaque, embalaje y su marca.	114,02	584,288	0,697	0,964

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Como se aprecia en la Tabla 32; el instrumento de la encuesta de la Variable 2 Competitividad Agroempresarial de 28 preguntas, evaluada la confiabilidad mediante el *Software SPSS 25*, fluctúa entre 0,962 al 0,968. En consecuencia, se concluye que la fiabilidad del instrumento es de rango excelente.

Tabla 33*Dimensión 1. Liderazgo*

		Recuento	% de N columnas
P1 Consideras que ha podido consolidar liderazgo en agronegocios.	Nunca	26	43,3
	Casi nunca	6	10,0
	A veces	10	16,7
	Casi siempre	8	13,3
	Siempre	10	16,7
P2 Crees que se debe asumir con liderazgo con valores en la exportación de productos no tradicionales como tara y otros productos, aprovechando los acuerdos de libre comercio y el aumento en la demanda alimenticia a nivel internacional.	Nunca	13	21,7
	Casi nunca	3	5,0
	A veces	6	10,0
	Casi siempre	14	23,3
	Siempre	24	40,0
P3 Existe la necesidad de un líder planificador estableciendo la visión, misión, valores y objetivos que dirija, escuche, asesore, forme, coordine el equipo, estableciendo las actividades y distribuir las tareas entre el los productores de tara.	Nunca	10	16,7
	Casi nunca	2	3,3
	A veces	5	8,3
	Casi siempre	8	13,3
	Siempre	35	58,3
P4 Estimas que el líder eficiente disponga de la capacidad para motivar, comunicar, reconocer, delegar y fomentar la creatividad hacia un cambio en las organizaciones en agronegocios, equipo de trabajo orientarlo al productor que se involucre en el compromiso de consecución de los objetivos.	Nunca	10	16,7
	Casi nunca	3	5,0
	A veces	6	10,0
	Casi siempre	5	8,3
	Siempre	36	60,0

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

En el análisis de 4 ítems de la dimensión 1 “liderazgo” en el indicador nivel de aprobación, el 43,3 % considera que nunca se ha podido consolidar liderazgo en agronegocios en la región de Tacna, nacional e internacional; asimismo, el 40,0 % estima que se debe iniciar liderazgo con valores en la exportación de productos no tradicionales con tara y otros productos, aprovechando la ubicación fronteriza, Tratado de Libre Comercio (TLC) y el aumento en la demanda alimenticia a nivel internacional, también, en el indicador, funciones de líder, el 58,3 % considera que siempre es necesario un líder que planifique estableciendo la visión, misión, valores y objetivos que dirija, escuche, asesore, forme, coordine el equipo, estableciendo las actividades y distribuir las tareas entre el equipo de los productores de tara en corto, mediano y largo plazo; encargado en

obtener los medios para operar; monitoreo con transparencia el cumplimiento de metas, comunicando el avance a las organizaciones en agronegocios, en ese sentido, el 60,0 % estima que siempre el líder eficiente debe disponer de la capacidad de motivar, comunicar, reconocer, delegar y fomentar la creatividad hacia un cambio en las organizaciones en agronegocios, trabajar en equipo y orientarlo a los productores que se involucren y se comprometan en la consecución de los objetivos.

Tabla 34

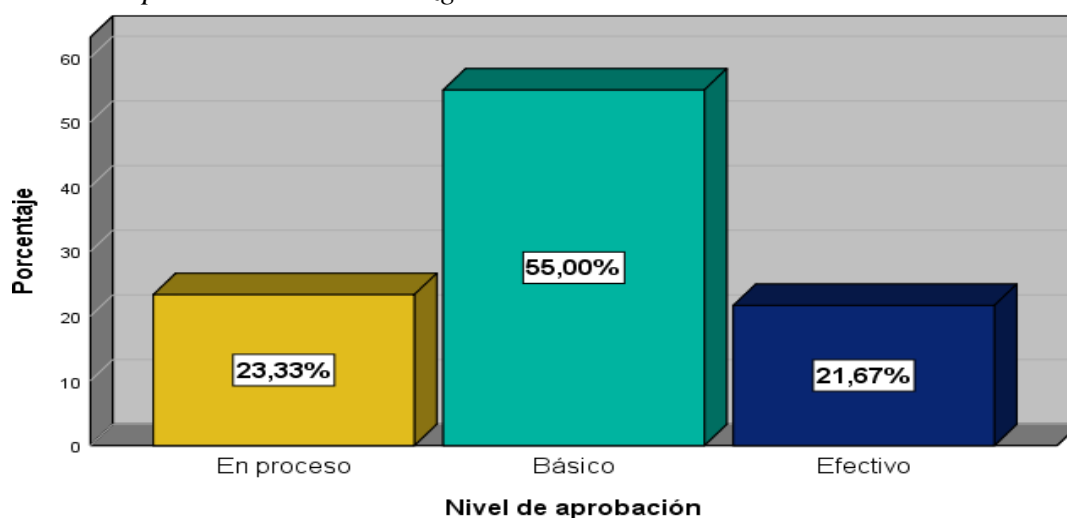
Nivel de aprobación en el liderazgo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	% Acumulado
Válido	En proceso	14	23,3	23,3	23,3
	Básico	33	55,0	55,0	78,3
	Efectivo	13	21,7	21,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Figura 27

Nivel de aprobación en el liderazgo



Nota. Datos de la Tabla 34; reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

De acuerdo a la Tabla 34 y Figura 27; de 2 preguntas en el indicador nivel de aprobación, el 23,33 % es nivel en proceso y el 55 % es de nivel básico.

El 21,67 % considera que han podido consolidar liderazgo en agronegocios en la región de Tacna, nacional e internacional, en ese sentido, se debe iniciar liderazgo con valores

en la exportación de productos no tradicionales como tara y otros productos, aprovechando la ubicación estratégica, fronteriza con Bolivia y Chile, los TLC y el incremento en la demanda y tendencia del mercado de alimentos a nivel global.

Tabla 35

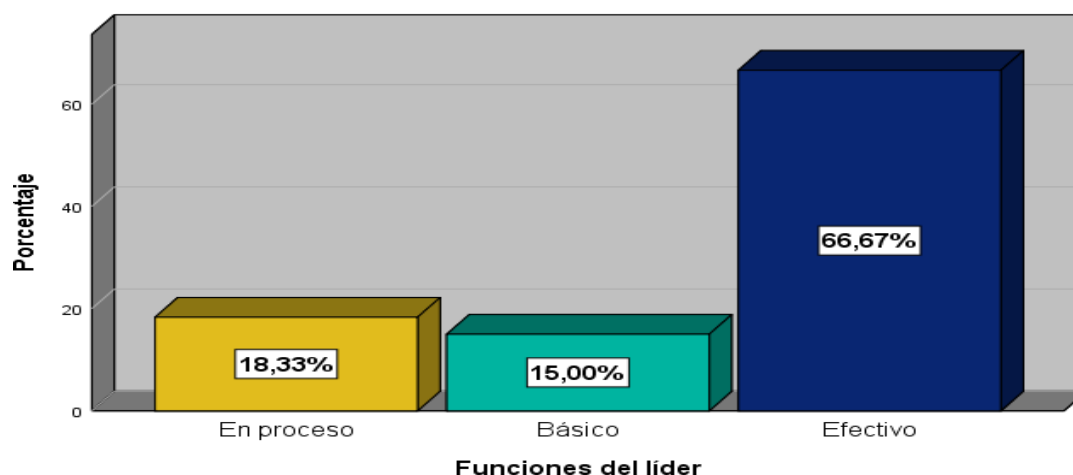
Funciones del líder en el liderazgo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	% Acumulado
Válido	En proceso	11	18,3	18,3	18,3
	Básico	9	15,0	15,0	33,3
	Efectivo	40	66,7	66,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Figura 28

Funciones del líder en el liderazgo



Nota. Datos de la Tabla 35, reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Conforme a la Tabla 35 y Figura 28; de 2 preguntas en el indicador funciones del líder, el 18,33 % es nivel en proceso y el 15 % es de nivel básico.

El 66,67 % considera en la necesidad de un líder planificador que implemente la visión, misión, valores y objetivos, que asesore, busque, coordine, dirija, escuche, forme y fomente el equipo, estableciendo las actividades y distribuir las tareas entre el equipo de los productores de tara en corto, mediano y largo plazo; encargado en obtener los recursos para operar; monitoreo con transparencia el cumplimiento de metas, comunicando el

avance a las organizaciones en agronegocios; además, el líder eficiente debe disponer de la capacidad para comunicar, delegar, fomentar, motivar, reconocer la creatividad hacia un cambio en las organizaciones en agronegocios, a los equipos de trabajo y orientarlo a los productores que se involucren y se comprometan en la consecución de los objetivos.

Tabla 36

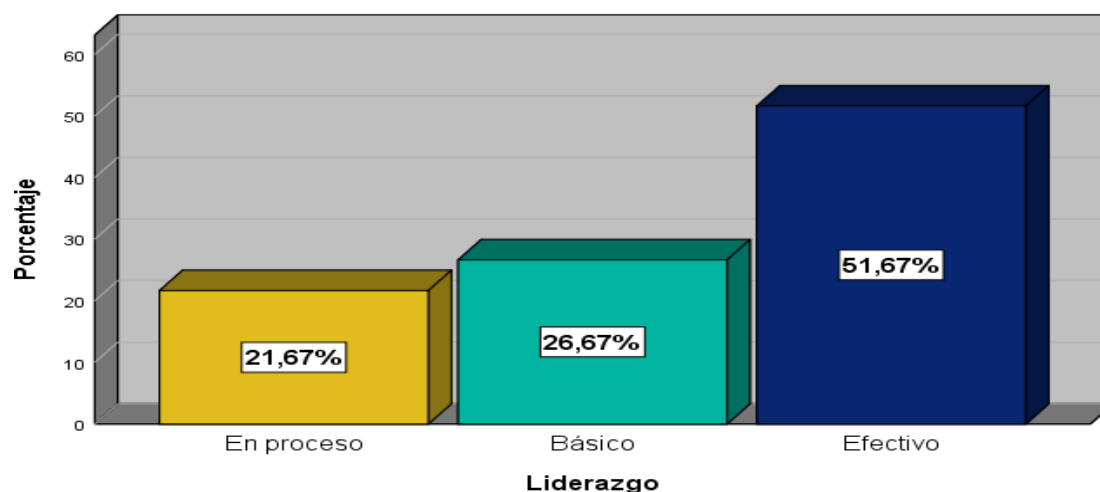
Liderazgo en la competitividad agroempresarial

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	% Acumulado
Válido	En proceso	13	21,7	21,7	21,7
	Básico	16	26,7	26,7	48,3
	Efectivo	31	51,7	51,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Figura 29

Liderazgo en la competitividad agroempresarial



Nota. Datos de la Tabla 36, reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

De las 4 preguntas en la dimensión liderazgo, el 21,67 % es de nivel en proceso, 26,26 % es básico.

Se concluye que, de los 60 productores de tara, el 51,67 % considera como nivel efectivo, en los indicadores: nivel de aprobación y funciones de líder.

Tabla 37*Dimensión 2. Estructura organizacional*

		Recuento	% de N columnas
P5 Consideras en el impulso de la producción de tara de estándar de calidad a fin de conquistar mercados externos, en el INACAL, organismo adscrito al PRODUCE, debe capacitar sobre NTP.	Nunca	11	18,3
	Casi nunca	7	11,7
	A veces	4	6,7
	Casi siempre	5	8,3
	Siempre	33	55,0
P6 Crees que se requiere política de orientación de las autoridades, en la aplicación de la normatividad y formalización y entrega de títulos, con el objetivo de empadronar adecuadamente a los productores de tara, base para información en la Región de Tacna.	Nunca	11	18,3
	Casi nunca	0	0,0
	A veces	6	10,0
	Casi siempre	8	13,3
	Siempre	35	58,3
P7 Las organizaciones en la cadena productiva de tara deben controlar, con asistencia técnica, diferentes plagas: su actuación, ciclo biológico, oscilación, daños que origina, detectar a sus enemigos naturales.	Nunca	8	13,3
	Casi nunca	2	3,3
	A veces	1	1,7
	Casi siempre	12	20,0
	Siempre	37	61,7
P8 Asumes que es positivo la propuesta usar biocontroladores en control de plagas como trips, pulgón, polilla y querasas, para minimizar las pérdidas de recolección y elevar el nivel de calidad en la producción de vainas de tara, contar con laboratorios de biocontroladores.	Nunca	7	11,7
	Casi nunca	2	3,3
	A veces	3	5,0
	Casi siempre	8	13,3
	Siempre	40	66,7

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

En la investigación de 4 preguntas de la dimensión 2 “estructura organizacional” en el indicador, conocimiento de normatividad, el 55 % consideran que constantemente se debe impulsar la productividad de la tara con normativa de calidad a fin de conquistar nuevos mercados internacionales, el Instituto Nacional de Calidad (INACAL), organismo adscrito al Ministerio de la Producción (PRODUCE), debe capacitar en Normas Técnicas Peruanas (NTP) para el cumplimiento en las características y requisitos del fruto de la tara en su comercialización como materia prima, asimismo, el 58,3 % manifiesta que todo el tiempo se requieren de políticas de orientación de la autoridad competente, sobre la aplicabilidad de las normas en la organización productiva, con el fin de efectuar el registro de los productores de tara para elaborar y levantar información estadístico en la región de

Tacna, igualmente; en el indicador control interno, el 61,7 % considera que indefectiblemente las organizaciones en toda la cadena de producción de tara deben ser asistidos en el control de plagas y enfermedades: conocer su comportamiento, el ciclo biológico, sus fluctuaciones e índice Mosca por Trampa por Día (MTD). especialmente los dípteros, por las pérdidas que ocasionan, identificar y caracterizar a sus enemigos naturales (biocontroladores nativos); asimismo, el 66,7 % asume que siempre es positivo la propuesta aplicar biocontroladores en el control de las plagas del trips, pulgón, polilla y queresas, para minimizar las pérdidas productivas y incrementar la calidad en la producción de vainas de tara, contar para su producción de biocontroladores nativos en laboratorio y liberación en campo.

Tabla 38

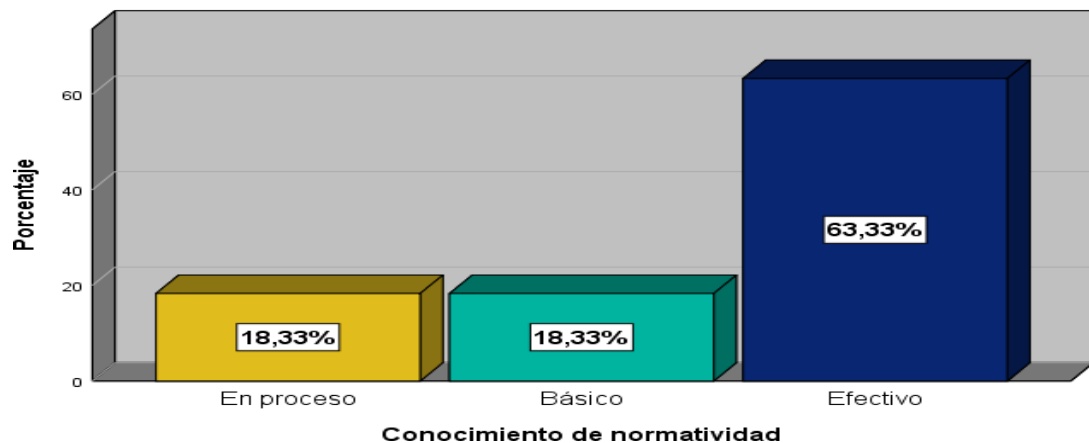
Conocimiento de normatividad en la estructura organizacional

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	% Acumulado
Válido	En proceso	11	18,3	18,3	18,3
	Básico	11	18,3	18,3	36,7
	Efectivo	38	63,3	63,3	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Figura 30

Conocimiento de normatividad en la estructura organizacional



Nota. Datos de la Tabla 38; reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Conforme a la Tabla 38 y Figura 30; de 2 preguntas en el indicador conocimiento de normatividad, el 18,33 % es nivel en proceso y el 18,33 % es de nivel básico.

El 63,33 %, manifiesta que para impulsar la producción de la tara con estándares de calidad para nuevos mercados internacionales, el INACAL, organismo adscrito al PRODUCE, debe capacitar en NTP para el cumplimiento en las características y requisitos del fruto de la tara en su comercialización como materia prima; asimismo, se requieren políticas de orientación de la autoridad competente, sobre la aplicación de la norma y a las organizaciones de productores de tara, con el propósito de que se realice el registro apropiado de la plantación de tara a efecto de tener una información en la región de Tacna.

Tabla 39

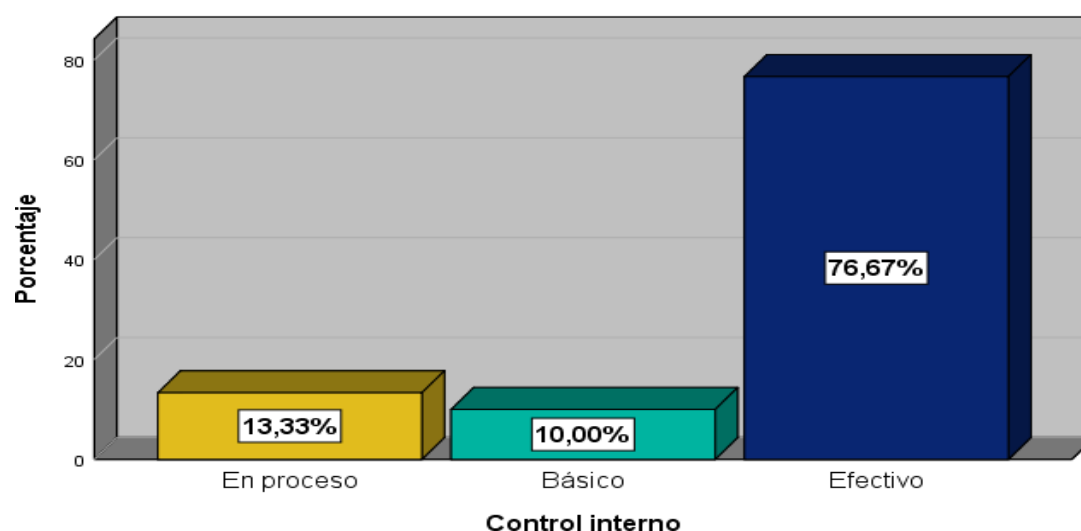
Control interno en la estructura organizacional

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	% Acumulado
Válido	En proceso	8	13,3	13,3	13,3
	Básico	6	10,0	10,0	23,3
	Efectivo	46	76,7	76,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Figura 31

Control interno en la estructura organizacional



Nota. Datos de la Tabla 39; reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Conforme a la Tabla 39 y Figura 31; de 2 preguntas en el indicador control interno, el 13,33 % es nivel en proceso y el 10 % es de nivel básico.

Se concluye que, de los 60 productores de tara, el 66,67 % considera como nivel efectivo, en los indicadores: conocimiento de normatividad y control interno.

Tabla 40

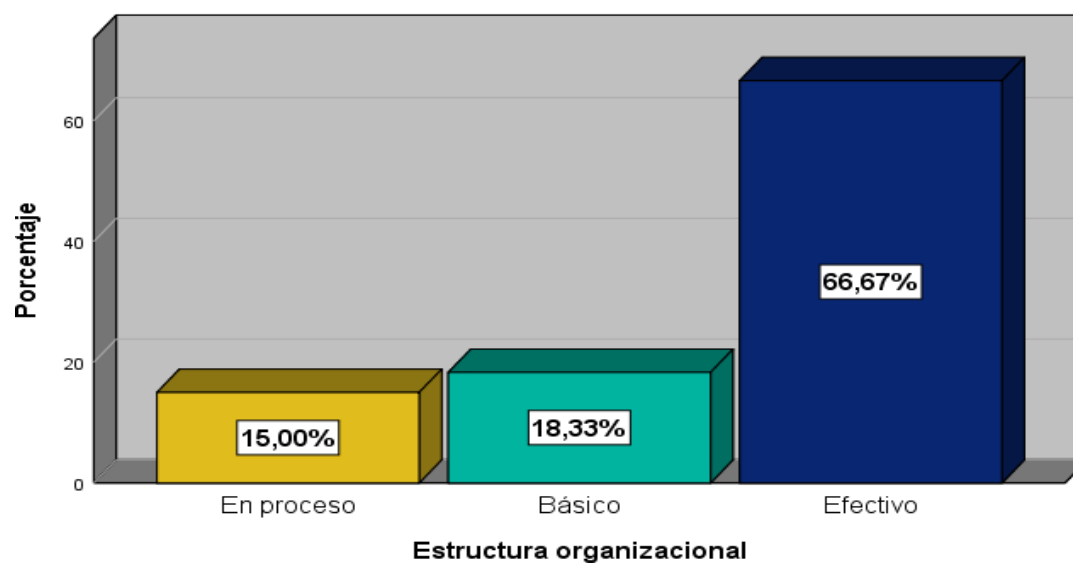
Estructura organizacional en la competitividad agroempresarial

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	% Acumulado
Válido	En proceso	9	15,0	15,0	15,0
	Básico	11	18,3	18,3	33,3
	Efectivo	40	66,7	66,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Figura 32

Estructura organizacional en la competitividad agroempresarial



Nota. Datos de la Tabla 40, reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

De las 4 preguntas en la dimensión estructura organizacional, el 15 % es de nivel en proceso, 18,33 % es básico.

El 66,67 %, considera que las organizaciones en toda la línea de producción de tara deben controlar las plagas y enfermedades: percibir su comportamiento, ciclo biológico,

fluctuaciones, pérdidas que originan, reconocer y caracterizar a sus enemigos naturales (biocontroladores nativos), además, es positivo la alternativa de aplicar biocontroladores de las plagas como *Thrips*, pulgón, polillas, queresas y microorganismos, para minimizar lasdaños productivos y elevar la calidad en la producción de vainas de tara, y contar para suproducción de biocontroladores nativos en laboratorio y liberación oportuna en campo.

Tabla 41

Dimensión 3. Redes sociales

		Recuento	% de N columnas
P9 Los integrantes de la cadena productiva debe tener plataforma de interconexión, a nivel local, nacional e internacional para facilitar asistencia técnica, acopio, procesamiento y mercado.	Nunca	9	15,0
	Casi nunca	1	1,7
	A veces	3	5,0
	Casi siempre	5	8,3
	Siempre	42	70,0
P10 Consideras que es de utilidad estar conectado para el logro de mayor beneficio; y donde el capital social se crea gracias a una buena interconexión con expertos en econegocios, etc.	Nunca	7	11,7
	Casi nunca	0	0,0
	A veces	7	11,7
	Casi siempre	9	15,0
	Siempre	37	61,7
P11 Consideras que es necesario contar con una plataforma de agronegocios en la región de Tacna.	Nunca	2	3,3
	Casi nunca	1	1,7
	A veces	4	6,7
	Casi siempre	5	8,3
	Siempre	48	80,0
P12 Debemos comunicar y posicionar la práctica de la conducta ética de la cadena en agronegocios de tara para laborar transparentemente, con valores, dignidad, conservando el ambiente y respetando los DD HH y fomentando grupos de interés.	Nunca	3	5,0
	Casi nunca	1	1,7
	A veces	5	8,3
	Casi siempre	7	11,7
	Siempre	44	73,3
P13 Consideras que se debe mantener una positiva imagen o percepción de marca personal toda la cadena de tara en la vitrina de las redes sociales, para lograr contactos, ventas y/o clientes.	Nunca	2	3,3
	Casi nunca	0	0,0
	A veces	4	6,7
	Casi siempre	13	21,7
	Siempre	41	68,3

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

En el análisis de 5 ítems de la dimensión 3 “redes sociales” en el indicador, identificación de actores, el 70 % considera que toda forma los involucrados en fortalecer la línea de producción deben tener interconexión, a escala local, nacional y global para facilitar asistencia técnica, el acopio, procesamiento de tara y su comercialización en función al precio de mercado; asimismo, el 61,7 % estima que de todas maneras es de utilidad estar conectado mediante plataforma, estrategias y transformación digital con Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para el logro de mayores beneficios; y donde se puede conectar con los expertos, con el director ejecutivo general (*Chief Executive Officer-CEO*), consultas a asesores comerciales, negocios internacionales, incoterms, inteligencia comercial, publicidad de nuestros productos como *TT*; además, el 80 % considera que es necesario contar con una plataforma de agronegocios en la región de Tacna; por otro lado, en el indicador, relaciones vigentes, el 73,3 % asume que siempre se debe comunicar y posicionar la práctica de la cultura de conducta ética de toda la cadena productiva en agronegocios de tara, altos valores, transparencia, honestidad, cuidado ambiental y respeto a los DD HH, fomentando el desarrollo de sus grupos de interés y creación de valor para sus integrantes y crecimiento de la región de Tacna; por otra parte, el 68,3 % considera que permanentemente se debe mantener una imagen positiva o percepción de la marca personal, cabe resaltar, que toda la cadena productiva de tara debe estar insertado en la vitrina de las redes sociales, para lograr contactos, ventas y/o clientes.

Tabla 42

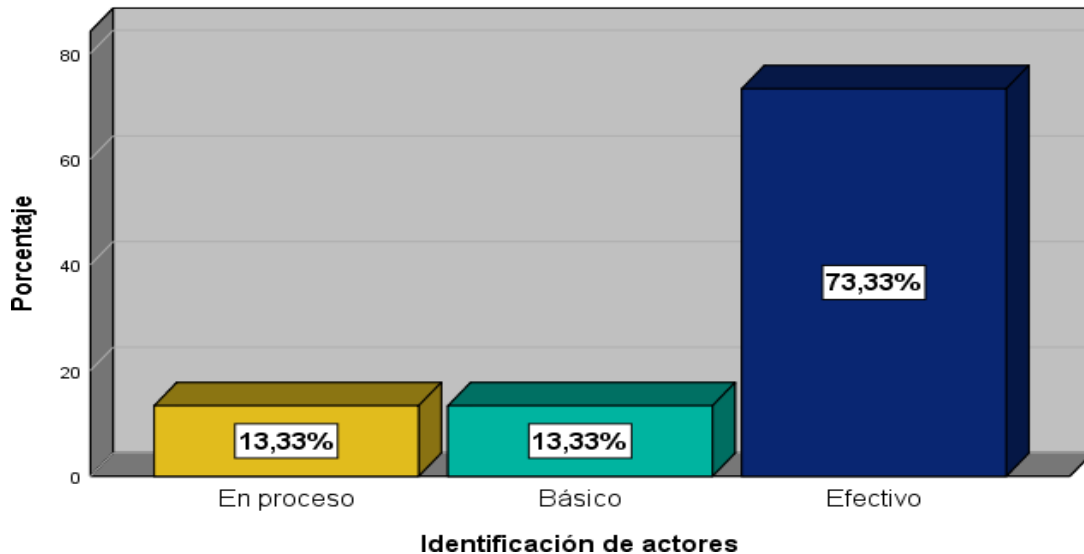
Identificación de actores en redes sociales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido	En proceso	8	13,3	13,3	13,3
	Básico	8	13,3	13,3	26,7
	Efectivo	44	73,3	73,3	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Figura 33

Identificación de actores



Nota. Datos de la Tabla 42; reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Conforme a la Tabla 42 y Figura 33; de 3 preguntas en el indicador identificador de actores, el 13,33 % es nivel en proceso y el 13,33 % es de nivel básico.

El 73,33 %, considera que toda plana de la cadena productiva debe tener interconexión, a escala local, nacional y global para facilitar la asistencia técnica, centros de acopio, procesamiento e higiene y sus canales de comercialización; asimismo, es de utilidad estar conectado para el logro de mayores beneficios; y donde se puede conectar con los expertos, consultas oportunas, agronegocios, publicidad de nuestros productos, estrategias *cluster*, tendencias del mercado, incoterms; es necesario contar con una plataforma de negocios en la región de Tacna.

Tabla 43

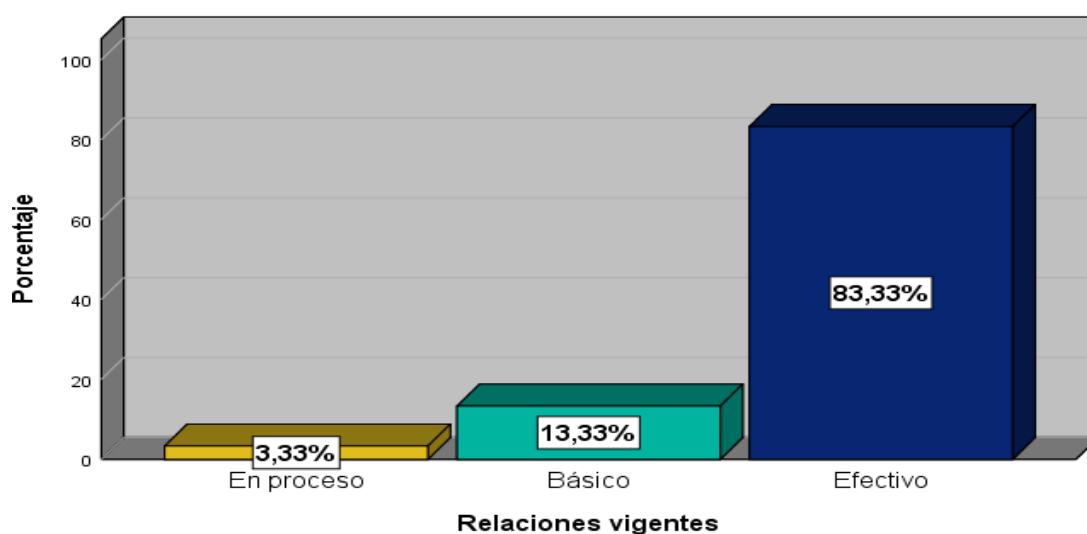
Relaciones vigentes en las redes sociales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	% Acumulado
Válido	En proceso	2	3,3	3,3	3,3
	Básico	8	13,3	13,3	16,7
	Efectivo	50	83,3	83,3	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Figura 34

Relaciones vigentes en las redes sociales



Nota. Datos de la Tabla 43; reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

De acuerdo a la Tabla 43 y Figura 34; de 3 preguntas en el indicador relaciones vigentes, el 3,33 % es nivel en proceso y el 13,33 % es de nivel básico.

El 83,33 %, estima que se debe comunicar y posicionar la práctica de la cultura de conducta ética a toda la cadena productiva en agronegocios de tara, valores, transparencia, honestidad, cuidado del ambiente, respeto a los DD HH, promoviendo el desarrollo de sus grupos de interés y creación de valor para sus integrantes y crecimiento de la región de Tacna, asimismo, se debe mantener una positiva imagen o percepción de marca organizacional (marca Perú, marca Tacna); asimismo, publicitar la línea de producción de tara en la vitrina de las redes sociales verticales u horizontales, *chatbot*, *social market economy*, para lograr contactos, ventas y/o clientes.

Tabla 44

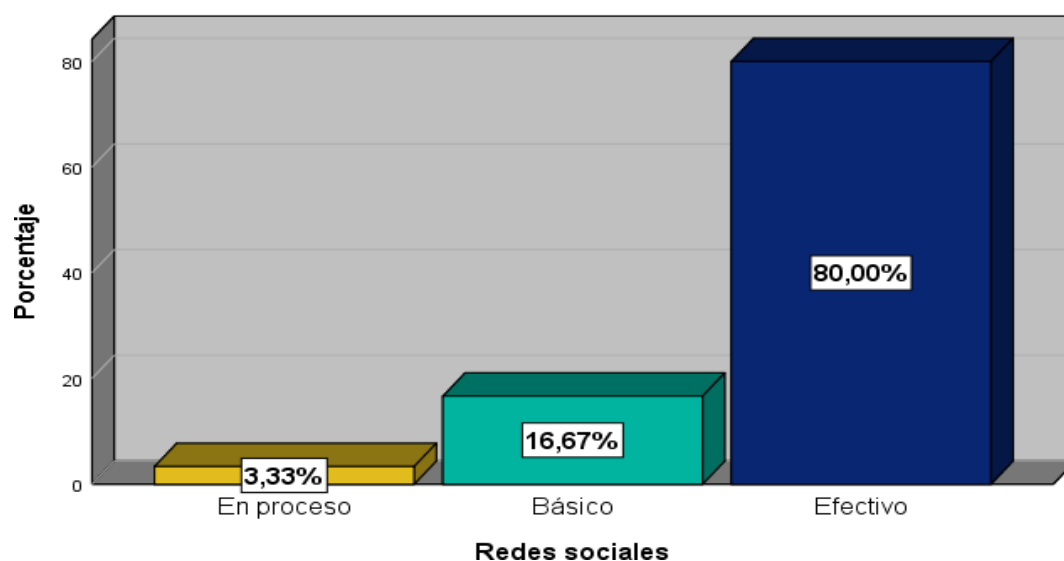
Redes sociales en la competitividad agroempresarial

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	% Acumulado
Válido	En proceso	2	3,3	3,3	3,3
	Básico	10	16,7	16,7	20,0
	Efectivo	48	80,0	80,0	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Figura 35

Redes sociales en la competitividad agroempresarial



Nota. Datos de la Tabla 44; reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Del total de 5 preguntas en la dimensión redes sociales, el 3,33 % es de nivel en proceso, 16,67 % es básico.

Se concluye que, de los 60 productores de tara, el 80 % considera como nivel efectivo, en los indicadores: Gestión de Redes Sociales verticales u horizontales, como *Facebook, Instagram, LinkedIn, YouTube, Telegram, Tik Tok, WathSapp Business, Pinterest, Twitter*, etc., para automatizar las ventas y alcanzar objetivos de *marketing digital*.

Tabla 45*Dimensión 4. Poder de negociación*

		Recuento	% de N Columnas
P14 Es necesario realizar planificación estratégica en la mejora de posición de la línea de producción de tara, considerando: la amenaza de nuevos entrantes, productos sustitutos, el poder de negociación de la clientela.	Nunca	2	3,3
	Casi nunca	2	3,3
	A veces	4	6,7
	Casi siempre	7	11,7
	Siempre	45	75,0
P15 Crees que la cadena de producción debe generar la diferenciación y diversificación desde el cultivo hasta postcosecha.	Nunca	5	8,3
	Casi nunca	2	3,3
	A veces	1	1,7
	Casi siempre	7	11,7
	Siempre	45	75,0
P16 Es necesario la capacitación en comercio exterior, exportación, para la negociación acceso a mercados, promoción y estudios de prospección para comercializar tara peruana en el exterior.	Nunca	2	3,3
	Casi nunca	1	1,7
	A veces	4	6,7
	Casi siempre	7	11,7
	Siempre	46	76,7
P17 Consideras que a mayor rotación de clientes es beneficioso, porque puede reutilizar en el proceso productivo de tara, el margen obtenido en cada venta, considerando el nivel óptimo de rotación entre 6 a 12 veces al año	Nunca	5	8,3
	Casi nunca	3	5,0
	A veces	5	8,3
	Casi siempre	9	15,0
	Siempre	38	63,3
P18 Consideras que pagar a tiempo a los proveedores es importante para evitar multas por retraso, considerar que las cuentas por pagar se traducen apalancando con el dinero que está deudando por ser eficiente manera de financiarse para el desarrollo toda la cadena productiva de tara.	Nunca	6	10,0
	Casi nunca	2	3,3
	A veces	5	8,3
	Casi siempre	4	6,7
	Siempre	43	71,7

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

En el análisis de 5 ítems en la dimensión 4 “poder de negociación” en el indicador, negociación, el 75 % considera que siempre es necesario realizar planificación estratégica para el progreso de toda la línea de producción de tara en agronegocios, considerando: la amenaza de ingreso de nuevos competidores, productos y sustitutos; el poder negociador del proveedor y de los consumidores; de igual manera, el 75 % asume que efectivamente se debe generar la diferenciación, y diversificación desde el cultivo hasta post venta por parte de toda la cadena productiva de tara en agronegocios, por otro lado, el 76,7 %

sostiene que casi siempre es necesario la capacitación en comercio internacional, sobre exportaciones, para la negociación acceso a nuevos mercados, apoyo e investigación de exploración para el logro de mercadeo de productos de origen peruano en los mercados del exterior; asimismo, en el indicador, rotación de clientes y proveedores, el 63,3 % considera que constantemente a mayor rotación de clientes es más beneficioso, porque puede reutilizar en el proceso productivo de tara el margen obtenido en cada venta, considerando el nivel óptimo de rotación entre 6 a 12 veces al año; por otra parte, el 71,7 % estima que siempre se debe pagar a tiempo a los proveedores para evitar multas por retraso, cobranzas coactivas, considerando que las cuentas por pagar se traducen en que se está apalancando con el dinero que está adeudando por ser una eficiente manera de financiarse para el progreso de la línea de producción de tara.

Tabla 46

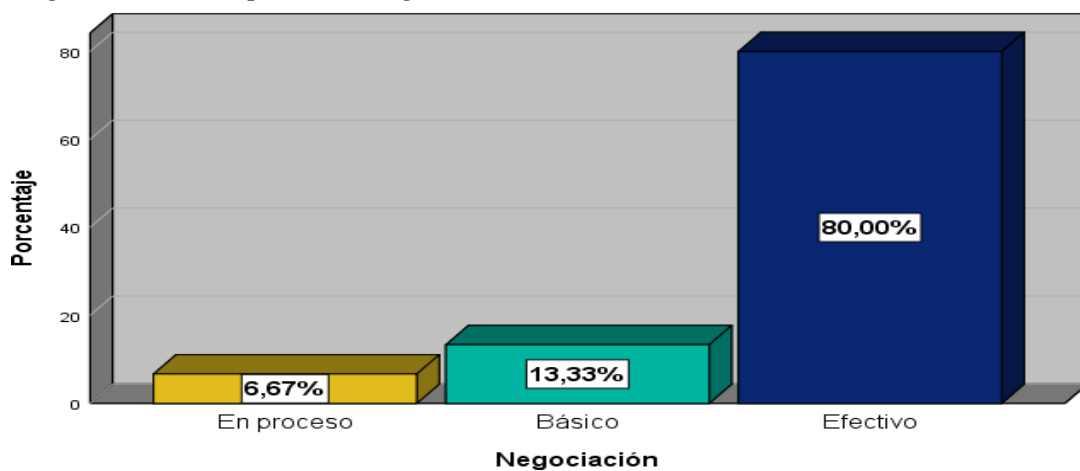
Negociación en el poder de negociación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	% Acumulado
Válido	En proceso	4	6,7	6,7	6,7
	Básico	8	13,3	13,3	20,0
	Efectivo	48	80,0	80,0	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Figura 36

Negociación en el poder de negociación



Nota. Datos de la Tabla 46, reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Conforme a la Tabla 46 y Figura 36; de 2 preguntas en el indicador negociación, el 6,67 % es nivel en proceso y el 13,33 % es de nivel básico.

El 80 %, considera que es necesario realizar planificación estratégica para modernizar toda la cadena de producción de tara en agronegocios, considerando los riesgos: en la competencia con los nuevos competidores, productos y sustitutos; Igualmente, el poder de negociación de: proveedores, consumidores; además, se debe generar la diferenciación, y la diversificación desde el cultivo hasta post venta por parte de toda la línea de producción de tara en agronegocios; en ese sentido, valora en la necesidad de capacitación, sobre las exportaciones al mercado externo.

Tabla 47

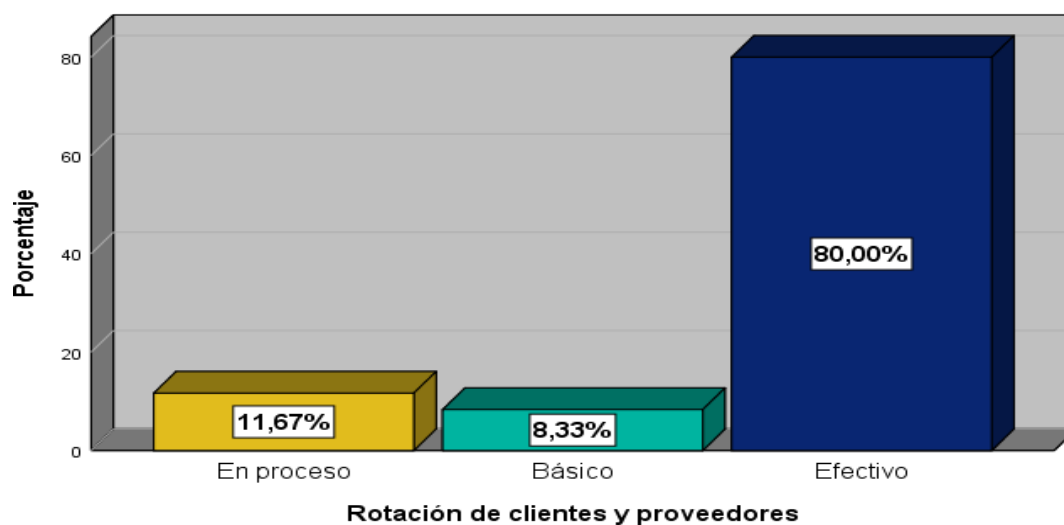
Rotación de clientes y proveedores en poder de negociación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	% Acumulado
Válido	En proceso	7	11,7	11,7	11,7
	Básico	5	8,3	8,3	20,0
	Efectivo	48	80,0	80,0	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Figura 37

Relación de clientes y proveedores en poder de negociación



Nota. Datos de la Tabla 47; reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

De acuerdo a la Tabla 47 y Figura 37; de 2 preguntas en el indicador rotación de clientes y proveedores, el 11,67 % es nivel en proceso y el 8,33 % es de nivel básico.

El 80 %, considera que a mayor rotación de clientes es más beneficioso, porque puede reutilizar en el proceso productivo de tara el margen obtenido en cada venta, considerando el nivel óptimo de rotación entre 6 a 12 veces al año; además, pagar a tiempo a los proveedores es muy importante para evitar multas por retraso, considerando que las cuentas por pagar se traducen en que se está apalancando con el dinero que está adeudando por ser una eficiente manera de financiarse para el desarrollo toda la cadena productiva de tara.

Tabla 48

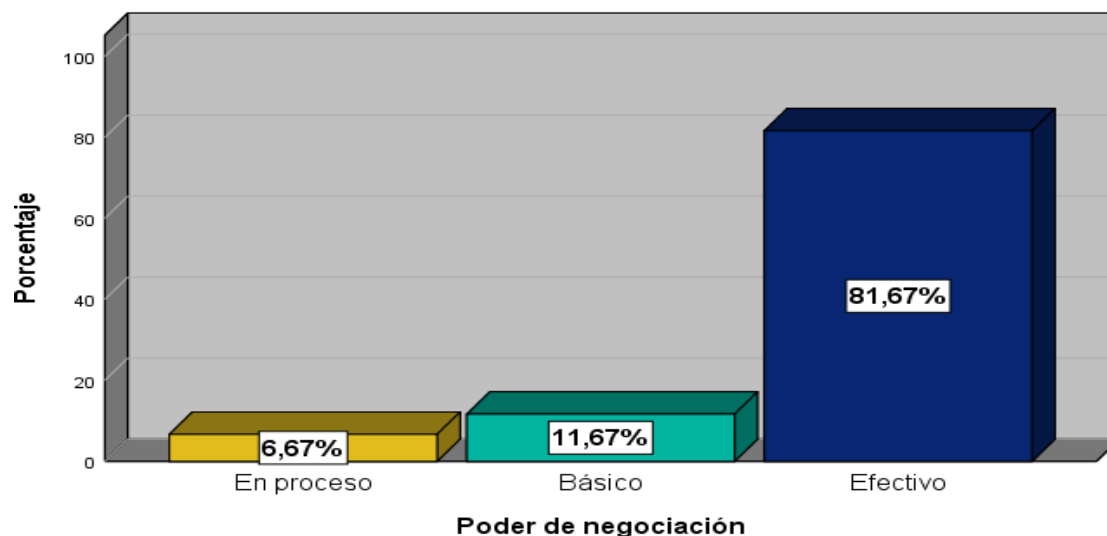
Poder de negociación en la competitividad agroempresarial

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	% Acumulado
Válido	En proceso	4	6,7	6,7	6,7
	Básico	7	11,7	11,7	18,3
	Efectivo	49	81,7	81,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Figura 38

Poder de negociación en la competitividad agroempresarial



Nota. Datos de la Tabla 48; reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Del total de 5 preguntas en la dimensión poder de negociación, el 6,67 % es de nivel en proceso, 11,67 % es básico.

Se concluye que, de los 60 productores de tara, el 81,67 % considera como nivel efectivo, en los indicadores: negociación y rotación de clientes y proveedores.

Tabla 49

Dimensión 5. Inversión

		Recuento	% de N columnas
P19 Crees que es indispensable el financiamiento de las cadenas en sus etapas primarias.	1	4	6,7
	2	4	6,7
	3	1	1,7
	4	6	10,0
	5	45	75,0
P20 Consideras en la necesidad de participación con sugerencias de los productores en equipos de trabajo, en la reglamentación y procedimientos.	1	4	6,7
	2	2	3,3
	3	5	8,3
	4	6	10,0
	5	43	71,7
P21 Crees que es útil la inversión para una planta de goma de <i>Tara Tannin (TT)</i> y otros productos en base a tara.	1	3	5,0
	2	1	1,7
	3	3	5,0
	4	7	11,7
	5	46	76,7
P22 Consideras que en la gestión la retención de un porcentaje de los beneficios en pro de reinversión continua en maquinarias y equipos en la cadena productiva de tara.	1	2	3,3
	3	7	11,7
	4	7	11,7
	5	44	73,3
P23 Consideras que se debe generar mayor valor añadido al cultivo de tara en su forma original (vaina), procesándola en polvo o en goma, incentivando la primera por tener un menor costo y ser menos complicado y que SENASA implemente área de control para el producto final y certificar la calidad del mismo.	1	1	1,7
	2	1	1,7
	3	4	6,7
	4	11	18,3
	5	43	71,7

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Nota: 1= Nunca; 2= Casi nunca; 3= A veces; 4= Casi siempre y 5= Siempre.

En el análisis de 5 ítems de la dimensión 5 “inversión” en el indicador nivel de inversión, el 75,0 % considera que es indispensable el financiamiento para invertir en las cadenas en sus etapas primarias, asimismo, el 71,7 % estima que es muy necesario la información del entorno para la inversión en productos diversificados, además, el 76,7 % sostiene que es muy útil la inversión para una planta de goma de tara y otros productos en base a tara; por otra parte, en el indicador, valor agregado, el 73,3 % considera que a menudo en la gestión se debe considerar la retención de un porcentaje de los beneficios logrados para reinvertir en maquinarias y equipos en toda la cadena productiva de tara de manera sostenida, de igual manera, el 71,7 % asume que constantemente se debe generar mayor valor añadido al cultivo de tara en su forma original (vaina), procesándola en polvo *TT* o en goma, incentivando la primera por tener un menor costo y ser menos complicado y el SENASA, implemente el área de control para el producto final y certificar la calidad del mismo.

Tabla 50

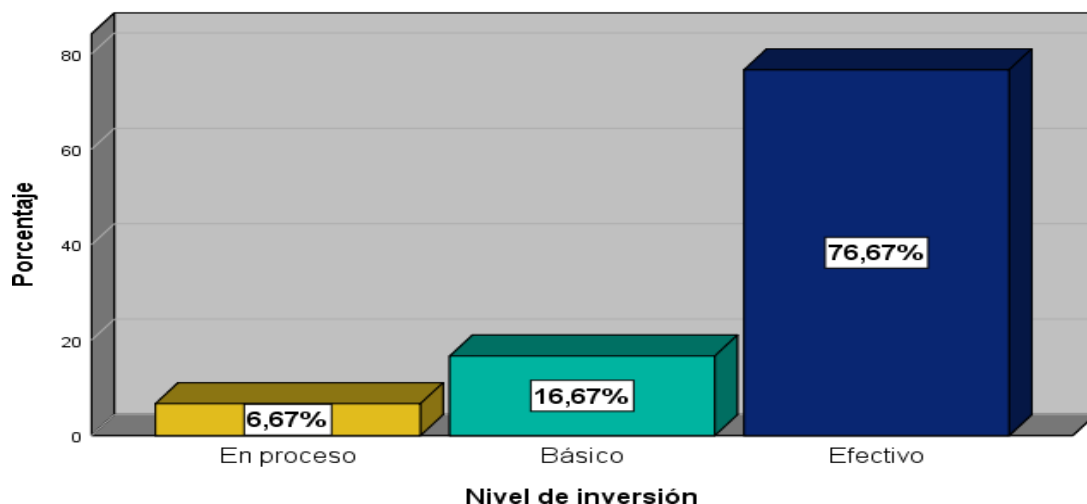
Nivel de inversión

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	% Acumulado
Válido	En proceso	4	6,7	6,7	6,7
	Básico	10	16,7	16,7	23,3
	Efectivo	46	76,7	76,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Figura 39

Nivel de inversión



Nota. Datos de la Tabla 50; reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

De acuerdo a la Tabla 50 y Figura 39; de 3 preguntas en el indicador nivel de inversión, el 6,67 % es nivel en proceso y el 16,67 % es de nivel básico.

El 76,67 %, sostiene que es indispensable el financiamiento para invertir en las cadenas en sus etapas primarias, asimismo, la necesidad de información del entorno para la inversión en productos diversificados, además, es útil la inversión para una planta de goma de tara y otros productos en base a tara.

Tabla 51

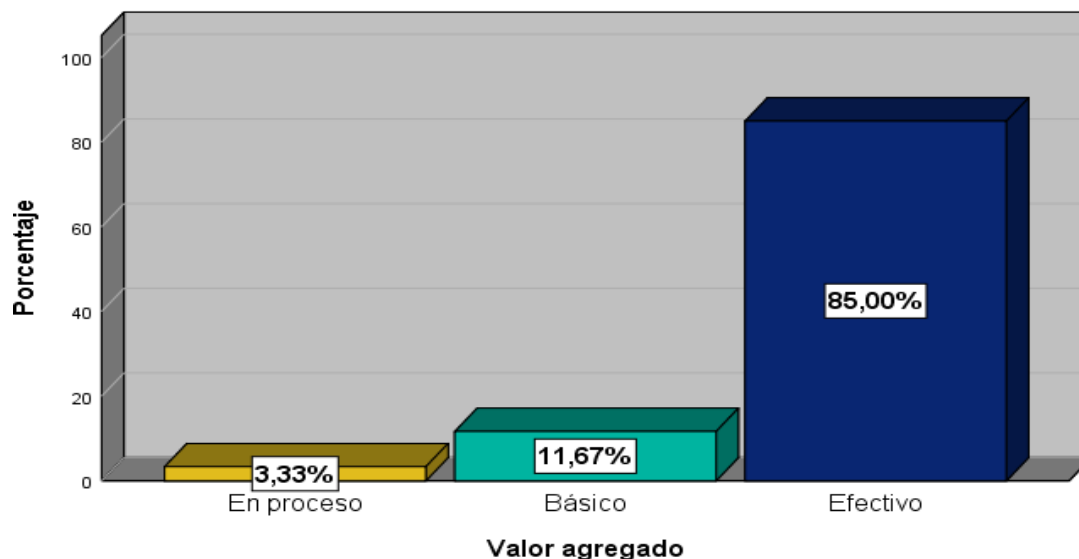
Valor agregado en la inversión

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	% Acumulado
Válido	En proceso	2	3,3	3,3	3,3
	Básico	7	11,7	11,7	15,0
	Efectivo	51	85,0	85,0	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Figura 40

Valor agregado en la inversión



Nota. Datos de la Tabla 51; reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Conforme a la Tabla 51 y Figura 40; de 3 preguntas en el indicador valor agregado, el 3,33 % es nivel en proceso y el 11,67 % es de nivel básico.

El 85 %, sostiene que en la gestión se debe tener contemplado un monto de los beneficios para la adquisición de maquinarias y equipos en toda la cadena productiva de tara, además, se debe generar mayor valor agregado al cultivo de tara en su forma original (vaina), procesándola en polvo o en goma, incentivando la primera por tener un menor costo y ser menos complicado y el apoyo de SENASA en la calidad del producto.

Tabla 52

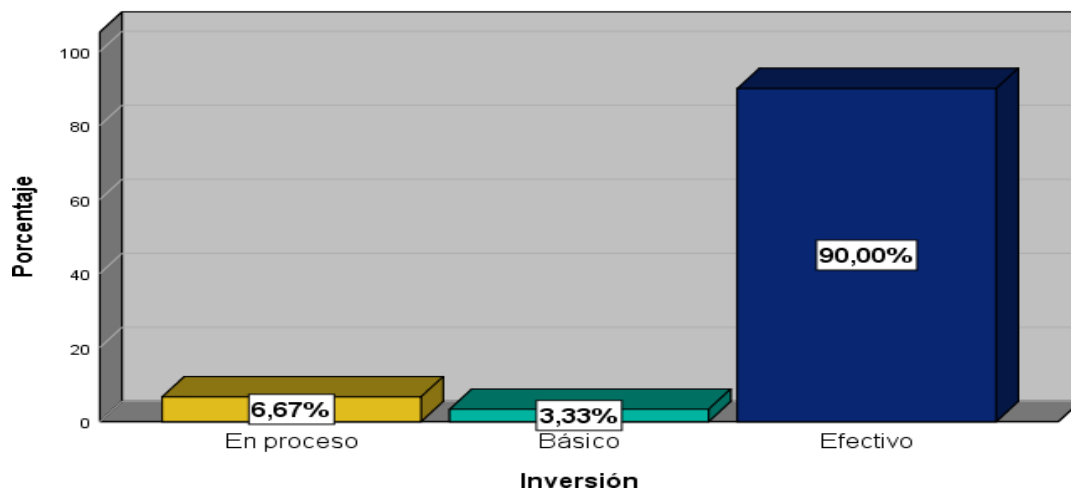
Inversión en la competitividad agroempresarial

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	% Acumulado
Válido	En proceso	4	6,7	6,7	6,7
	Básico	2	3,3	3,3	10,0
	Efectivo	54	90,0	90,0	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Figura 41

Inversión en la competitividad agroempresarial



Nota. Datos de la Tabla 52; reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Del total de 5 preguntas en la dimensión inversión, el 6,67 % es de nivel en proceso, 3,33 % es básico.

Se concluye que, de los 60 productores de tara, el 90 % considera como nivel efectivo, en los indicadores: nivel de inversión y valor agregado.

Tabla 53

Dimensión 6. Innovación

		Recuento	% de N columnas
P24 Crees que los emprendedores de la cadena productiva de tara, mejore la productividad y la competitividad de las organizaciones, generando empleos, mitigar pobreza y movilidad social.	Nunca	2	3,3
	Casi nunca	2	3,3
	A veces	4	6,7
	Casi siempre	7	11,7
	Siempre	45	75,0
P25 Los integrantes de la cadena de valor deben realizar convenios con las Universidades, para la capacitación, generación de proyectos y emprendimientos sobre nuevos productos a base de tara, en la mejora de calidad de vida.	Nunca	5	8,3
	Casi nunca	2	3,3
	A veces	3	5,0
	Casi siempre	10	16,7
	Siempre	40	66,7
P26 Consideras que es necesario se creen proyectos de agroindustria de la tara, enfocado en propiedades medicinales y	Nunca	2	3,3
	Casi nunca	2	3,3
	A veces	3	5,0

nutricionales, en el ámbito para aprovechar oportunidades de negocios.	Casi siempre	8	13,3
	Siempre	45	75,0
P27 Consideras que la innovación es una serie de fases de modificación, cambios en los modelos de productos o servicios, generando impactos en los clientes, satisfacción y solución de sus problemas.	Nunca	1	1,7
	Casi nunca	1	1,7
	A veces	3	5,0
	Casi siempre	13	21,7
	Siempre	42	70,0
P28 Es conveniente mostrar prototipos, pruebas y cumplir con los objetivos de invertir en campañas de marketing en el lanzamiento de productos nuevos de tara, con buen diseño visual en empaque, embalaje y su marca.	Nunca	2	3,3
	Casi nunca	1	1,7
	A veces	3	5,0
	Casi siempre	10	16,7
	Siempre	44	73,3

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

En el análisis de 5 ítems en la dimensión 6 “innovación” en el indicador, emprendimiento, el 75 % estima que siempre los emprendedores de toda la cadena productiva de tara, deben tener objetivos de incrementar la productividad y la competitividad, lo cual generará empleo, bajo nivel de pobreza y movilidad social, aprovechando los enlaces y gestión de capacitaciones, cooperación técnica y orientación; del mismo modo, el 66,7 % considera que los involucrados la cadena de valor de todas formas deben realizar convenios con la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann (UNJBG), Universidad Privada de Tacna (UPT), Instituto de Educación Superior Tecnológico (IEST-FPGV ex Peritos Agrícolas), Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA) y otros, para la capacitación, generación de nuevos proyectos y emprendimientos sobre nuevos productos a base de tara como solución de empleo y prosperar en la calidad de vida, por otro lado, el 75 % sostiene que siempre es necesario se creen proyectos de agroindustria de la tara, enfocado en propiedades nutracéuticas y medicinales, en el ámbito local para aprovechar nuevas oportunidades de negocio, asimismo en el indicador, creación de nuevos productos, el 70,0 % considera que continuamente la innovación es la transformación de ideas en la creación de valor, en el tiempo y que genera impacto en la clientela, y soluciona las necesidades esenciales, por otro lado, el 73,3 % estima que necesariamente es conveniente el examen y repetición son los dos objetivos indispensables al invertir en una campaña de marketing para un producto nuevo de tara en empaque, embalaje o en el diseño visual.

Tabla 54

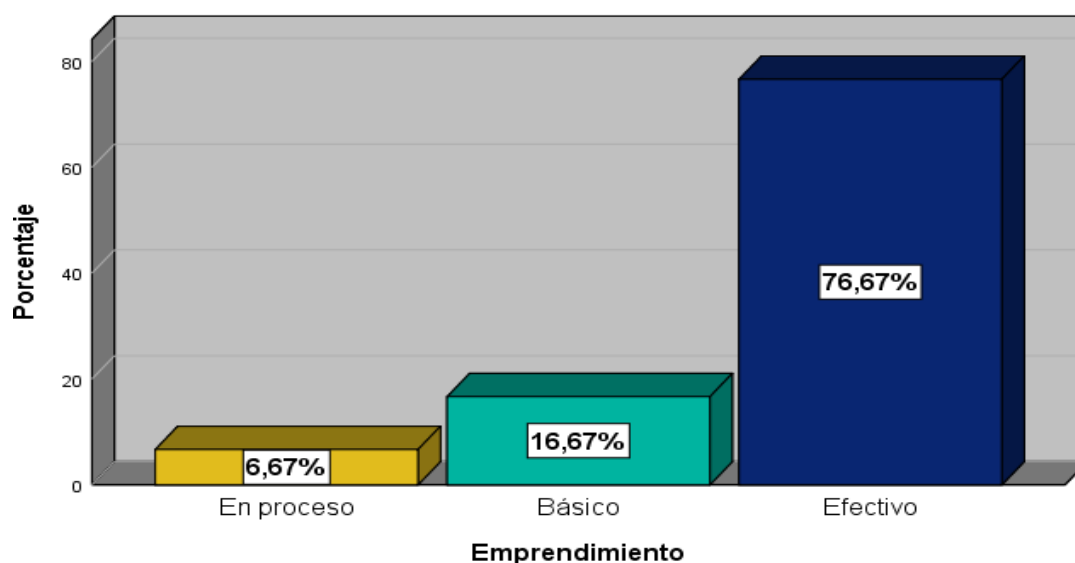
Emprendimiento en la innovación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	% Acumulado
Válido	En proceso	4	6,7	6,7	6,7
	Básico	10	16,7	16,7	23,3
	Efectivo	46	76,7	76,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Figura 42

Emprendimiento en la innovación



Nota. Datos de la Tabla 54; reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

De acuerdo a la Tabla 54 y Figura 42; de 3 preguntas en el indicador emprendimiento, el 6,67 % es nivel en proceso y el 16,67 % es de nivel básico.

El 76,67 %, considera que los emprendedores de toda la cadena productiva de tara, deben tener objetivos de incrementar la productividad y la competitividad, lo cual generará empleo, bajo nivel de pobreza y movilidad social, aprovechando enlaces y gestión de capacitaciones, cooperación técnica y orientación, asimismo, los integrantes de toda la cadena de valor deben realizar convenios con la UNJBG, UPT, IESTP-FPGV, INIA y otros, en la capacitación, generación de nuevos proyectos y emprendimientos sobre nuevos productos a base de tara, generar trabajo y en la prosperidad de la calidad de vida,

además, es necesario se creen proyectos de agroindustria de la tara, enfocado en propiedades medicinales y nutricionales, en el ámbito local para aprovechar nuevas oportunidades de negocio.

Tabla 55

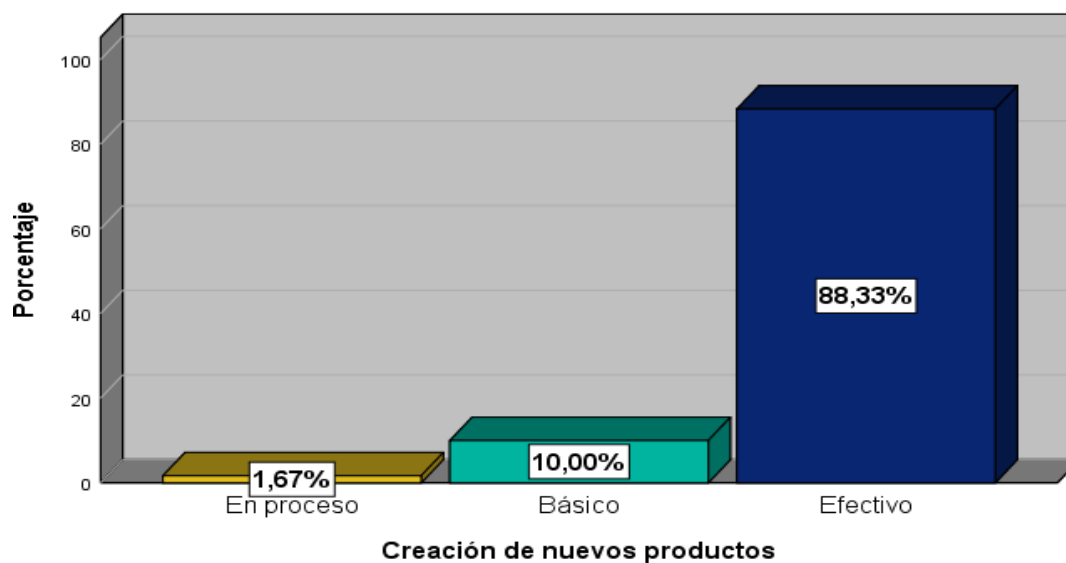
Creación de nuevos productos en la innovación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	% Acumulado
Válido	En proceso	1	1,7	1,7	1,7
	Básico	6	10,0	10,0	11,7
	Efectivo	53	88,3	88,3	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Figura 43

Creación de nuevos productos en la innovación



Nota. Datos de la Tabla 55, reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Según la Tabla 55 y Figura 43; de 3 preguntas en el indicador creación de nuevos productos, el 1,67 % es nivel en proceso y el 10 % es de nivel básico.

El 88,33 %, considera que innovar es un procedimiento en convertir las ideas en creación de valor, generando el impacto deseado en la clientela, orientadas a solucionar las necesidades esenciales, además, es conveniente el examen y repetición de dos objetivos

convenientes en la inversión de campañas de marketing para un producto nuevo de tara en empaque o en el diseño visual para posicionar la marca.

Tabla 56

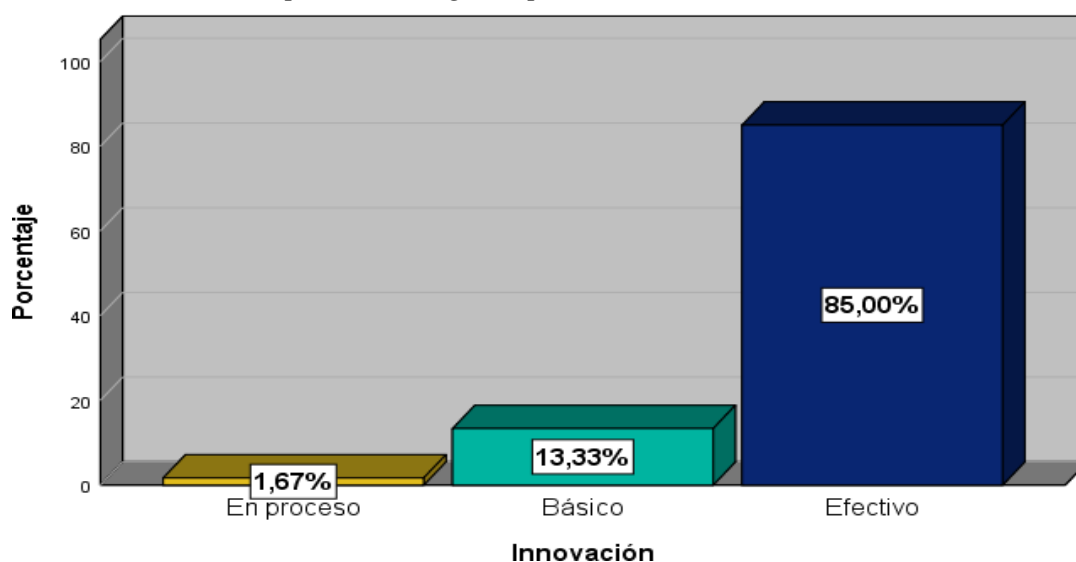
Innovación en la competitividad agroempresarial

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	% Acumulado
Válido	En proceso	1	1,7	1,7	1,7
	Básico	8	13,3	13,3	15,0
	Efectivo	51	85,0	85,0	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Figura 44

Innovación en la competitividad agroempresarial



Nota. Datos de la Tabla 56, reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

De las 5 preguntas en la dimensión innovación, el 1,67 % es de nivel en proceso, 13,33 % es básico.

Se concluye que, de los 60 productores de tara, el 85 % considera como nivel efectivo, en los indicadores: emprendimiento y creación de nuevos productos.

Tabla 57

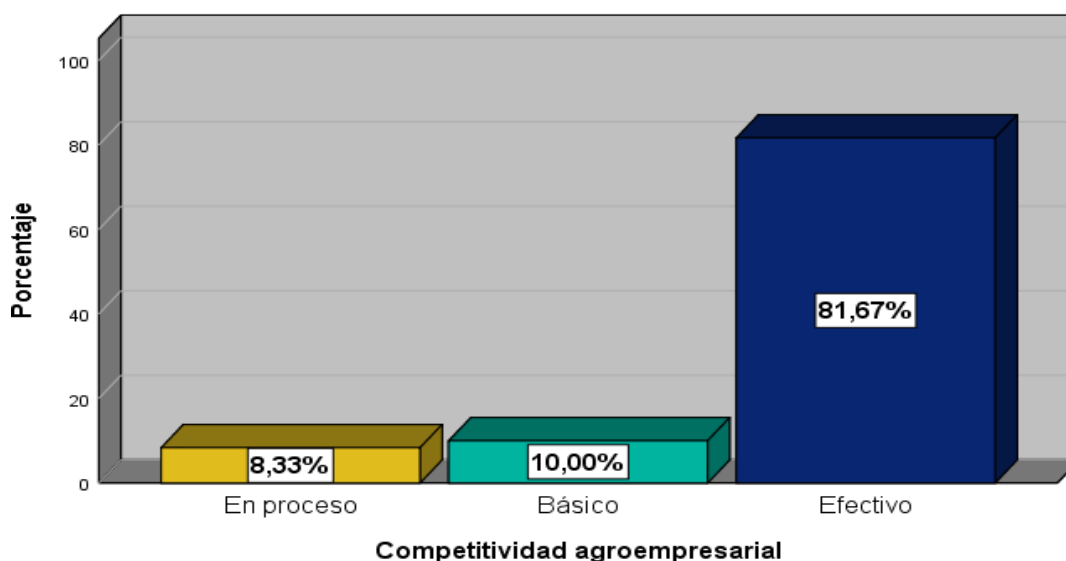
Competitividad agroempresarial

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	% Acumulado
Válido	En proceso	5	8,3	8,3	8,3
	Básico	6	10,0	10,0	18,3
	Efectivo	49	81,7	81,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Figura 45

Competitividad agroempresarial



Nota. Datos de la Tabla 57; reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

De las 28 preguntas en la variable 2, competitividad agroempresarial, el 8,33 % es de nivel en proceso y 10 % es básico.

Se concluye que, de los 60 productores, el 81,67 % es de nivel efectivo, en las dimensiones: Liderazgo, estructura organizacional, redes sociales, poder de negociación, inversión e innovación.

5.5. CONTRASTACIÓN DE LAS HIPÓTESIS

Ho. No existe una relación significativa entre la gestión de la innovación en agronegocios y la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020.

Ha. Existe una relación significativa entre la gestión de la innovación en agronegocios y la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020.

Tabla 58

Correlación entre la gestión de la innovación y la competitividad

			Gestión de la innovación	Competitividad
Rho de Spearman	Gestión de la innovación	Coefficiente de correlación	1,000	0,565**
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	60	60
	Competitividad	Coefficiente de correlación	0,565**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	60	60

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral)

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

Deducción:

El valor- $p = 0,000 < 0,05$ e inclusive es menor a 0,01; por consiguiente, se decide rechazar la hipótesis Ho y es aceptado la Ha en consecuencia se deduce: Existe una relación significativa entre la gestión de la innovación en agronegocios y la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020.

Se observa en la Tabla 58; existe suficiente evidencia favorable de asociación entre las variables de gestión de la innovación y competitividad agroempresarial, además, presenta un valor de asociación de coeficiente de Spearman de 0,565 que está dentro del rango de

correlación positiva moderada (Véase Anexo 14); en conclusión, existe relación positiva directa entre las variables mencionadas, además los resultados son significativos a intervalo de confianza de 95 % y nivel de significación de 5 %. Por lo que se infiere que la gestión de la innovación se relaciona con la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020. Asimismo, se afirma que la buena práctica de gestión de la innovación optimiza la competitividad agroempresarial.

Primera hipótesis

Ho. No existe una relación significativa entre la capacidad y la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020.

Ha. Existe una relación significativa entre la capacidad y la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020.

Tabla 59

Correlación entre la capacidad y la competitividad

			Capacidad	Competitividad
Rho de Spearman	Capacidad	Coeficiente de correlación	1,000	0,525**
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	60	60
	Competitividad	Coeficiente de correlación	0,525**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	60	60

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

El valor-p = 0,000 < 0,05 e inclusive es menor a 0,01; en suma, se decide rechazar la hipótesis Ho y es aceptado la Ha en consecuencia, se deduce la existencia de relación significativa entre la capacidad de gestión de la innovación en agronegocios y la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020.

Se observa en la Tabla 59; existe suficiente evidencia favorable de nexo entre la dimensión capacidad de gestión de la innovación y competitividad agroempresarial, presenta un valor de asociación de Rho se *Spearman* de 0,525, ubicada dentro del rango de correlación positiva moderada (Véase Anexo 14), se concluye, existencia de relación positiva directa entre la dimensión capacidad y competitividad agroempresarial, los resultados son significativas a nivel de significancia de 5 % y a nivel de confianza del 95 %. Por lo que se concluye que la capacidad de gestión de la innovación se relaciona con la competitividad agroempresarial en los productores de tara (*Caesalpinia spinosa*), región Tacna, 2020. Asimismo, se afirma que la adquisición de capacidad en la gestión de la innovación se optimiza la competitividad agroempresarial.

Segunda hipótesis

Ho. No existe una relación significativa entre la tecnología oportuna y la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020.

Ha. Existe una relación significativa entre la tecnología oportuna y la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020.

Tabla 60

Correlación entre la tecnología oportuna y la competitividad

		Tecnología oportuna		
		Competitividad		
Rho de Spearman	Tecnología oportuna	Coefficiente de correlación	1,000	0,445**
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	60	60
	Competitividad	Coefficiente de correlación	0,445**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	60	60

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

El valor- $p = 0,000 < 0,05$ e inclusive es menor a $0,01$; por lo tanto, se decide rechazar la hipótesis H_0 y es aceptado la H_a en consecuencia se deduce: Existe una relación significativa entre la tecnología oportuna de gestión de la innovación en agronegocios y la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020.

Se observa en la Tabla 60, existe suficiente evidencia favorable de asociación entre la dimensión “tecnología oportuna” de la variable de gestión de la innovación y competitividad agroempresarial que presenta un valor de asociación de Rho de Spearman de $0,445$, localizada dentro del rango de correlación positiva moderada (Véase Anexo 14), con un $P = 0,000 < 0,05$; se concluye, existencia de relación positiva directa entre la dimensión tecnología oportuna y competitividad agroempresarial, y los resultados son significativas a un intervalo de seguridad de 95% y error de 5% . Por lo que resulta que la capacidad de gestión de la innovación se relaciona con la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020. Asimismo, se afirma que la buena práctica de tecnología oportuna de gestión de la innovación se mejora en la competitividad agroempresarial.

Tercera hipótesis

Ho. No existe una relación significativa entre el medioambiente y la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020.

Ha. Existe una relación significativa entre el medioambiente y la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020.

Tabla 61*Correlación entre el medioambiente y la competitividad*

			Medioambiente	Competitividad
Rho de Spearman	Medio ambiente	Coefficiente de correlación	1,000	0,464**
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	60	60
	Competitividad	Coefficiente de correlación	0,464**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	60	60

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; *SPSS* v.25

El valor- $p = 0,000 < 0,05$ e inclusive es menor a 0,01; se puede inferir, en rechazar la hipótesis H_0 y es aceptado la H_a en consecuencia se deduce: Existe una relación significativa entre el medio ambiente de gestión de la innovación en agronegocios y la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020.

Se observa en la Tabla 61; existe suficiente evidencia favorable de asociación entre la dimensión “medioambiente” de gestión de la innovación y competitividad agroempresarial que presenta un valor de asociación de Rho se *Spearman* de 0,464, ubicada dentro del rango de correlación positiva moderada (Véase Anexo 14), cuyo valor es significativo, a un intervalo de seguridad de 95 % y significancia de 5 %. Por lo que se deduce que medioambiente de gestión de la innovación se relaciona con la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020. Asimismo, se afirma que la buena práctica de capacidad gestión de la innovación se mejora en la competitividad agroempresarial.

Cuarta hipótesis

Ho. No existe una relación significativa entre la productividad y la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020.

Ha. Existe una relación significativa entre la productividad y la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020.

Tabla 62*Correlación entre la productividad y la competitividad*

			Productividad	Competitividad
Rho de Spearman	Productividad	Coeficiente de correlación	1,000	0,334**
		Sig. (bilateral)	.	0,009
		N	60	60
	Competitividad	Coeficiente de correlación	0,334**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,009	.
		N	60	60

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; SPSS v.25

El valor-p = 0,009 < 0,05 e inclusive es menor a 0,01; por esta razón, se rechaza la hipótesis Ho y es aceptado la Ha en consecuencia se deduce: Existe una relación significativa entre la productividad de gestión de la innovación en agronegocios y la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020.

Se observa en la Tabla 62; existe suficiente evidencia favorable de asociación entre las variables de gestión de la innovación y competitividad agroempresarial que presenta un valor de asociación de Rho se Spearman de 0,334, localizada dentro del rango de correlación positiva baja (Véase Anexo 14), además, los resultados son significativas a un intervalo de seguridad de 95 % y significancia de 5 %. Por lo que se deduce que la capacidad de gestión de la innovación se relaciona con la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020. Asimismo, se afirma que la buena práctica de capacidad gestión de la innovación se mejora en la competitividad agroempresarial.

Quinta hipótesis

Ho. No existe una relación significativa entre la calidad y la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020.

Ha. Existe una relación significativa entre la calidad y la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020.

Tabla 63*Correlación entre la calidad y la competitividad*

			Calidad	Competitividad
Rho de Spearman	Calidad	Coeficiente de correlación	1,000	0,382**
		Sig. (bilateral)	.	0,003
		N	60	60
	Competitividad	Coeficiente de correlación	0,382**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,003	.
		N	60	60

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020; *SPSS* v.25

El valor- $p = 0,003 < 0,05$ e inclusive es menor a 0,01; por tal motivo, se rechaza la hipótesis H_0 y es aceptado la H_a en consecuencia se deduce: Existe una relación significativa entre la capacidad de gestión de la innovación en agronegocios y la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020.

Se observa en la Tabla 63; existe suficiente evidencia favorable de asociación entre las variables de gestión de la innovación y competitividad agroempresarial que presenta un valor de asociación de Rho de *Spearman* de 0,382, situada dentro del rango de correlación positiva baja (Véase Anexo 14), con un $P = 0,003 < 0,05$; se concluye, existencia de relación positiva directa entre la dimensión capacidad y competitividad agroempresarial, además, los resultados son significativas a un intervalo de seguridad de 95 % y significancia de 5 %. Por lo que se infiere que la capacidad de gestión de la innovación se relaciona con la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020. Asimismo, se afirma que la buena práctica de capacidad gestión de la innovación se mejora en la competitividad agroempresarial.

CAPÍTULO VI

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Se ha cumplido la validación y la fiabilidad de los instrumentos: gestión de la innovación y competitividad agroempresarial; ambas de 28 ítems en escala de Likert (Véase Anexo 2 y 3); de confiabilidad calculada de 0,884 y 0,965 (Véase Tabla 7 y 31), de acuerdo a los coeficientes de Alfa de *Cronbach* $> 0,8$ es bueno. Se trabajó con 60 individuos de estudio conformado por productores de tara con el objetivo de conocer la existencia de relación entre la gestión de la innovación y competitividad agroempresarial en los productores de tara de la región de Tacna, 2020; la variable gestión de la innovación presentó, el 68,33 % es de nivel básico, asimismo, en la variable competitividad empresarial 81,67 % es de nivel efectivo (Véase Tabla 30 y 57), por lo tanto, que de los 60 productores de tara, se viabiliza la existencia de nexo entre las variables en estudio, como refleja el índice de correlación de 0,565 que implica una correlación positiva moderada, inferidas a un intervalo de confianza de 95 %, asimismo indica que tan pronto que la gestión de la innovación se orienta hacia el efectivo en sus dimensiones: Capacidad, tecnología oportuna, medioambiente, productividad y calidad; igualmente en la competitividad agroempresarial será de nivel efectivo: **Liderazgo**, estructura organizacional, redes sociales, poder de negociación, inversión e innovación, del mismo modo, con concertación, trabajo en equipo, con ayudas técnicas y políticas de agro en sus asociados productores de tara, con capacitaciones y prácticas de modelos de cultivo, contribuirá en el nivel de competitividad agroempresarial, las evidencias son corroborada con Pisco (2021) en su investigación de método longitudinal: basado en el logro de evidencias, existe nexo directo entre el componente gestión de la innovación en agronegocios y competitividad. Igualmente, Caro *et al* (2020) afirma “con estrategias y mejorando cada fase del proceso y agregación de valor, asimismo, minimizando la brecha comercial, organizacional y tecnológica, se logrará la competitividad de tara” (p. 292).

Dimensiones de la variable 1 gestión de la innovación

Capacidad, el 66,67 %, considera que en la planificación, estrategias y presupuesto es de nivel básico; carencia de planificación de desarrollo sostenible del cultivo de tara en tierras eriazos, con visión de exportación; además, bajo nivel de apoyo de autoridades

en normas, en la organización, asistencias técnicas, financieras y cadena productiva (Véase Tabla 9 y 13), corroborados con MIDAGRI (2020) precisa que “en términos de capacidad de innovación, en el Índice Global de Competitividad el Perú se ha mantenido en niveles bajos durante los últimos años, evidenciando la necesidad de generar cambios en dicha tendencia” (p. 88). Por otro lado, Márquez *et al* (2020) sostienen que “el cultivo de la tara se caracteriza por la deficiente tecnología de producción, cosecha y post cosecha; porque está basada en el conocimiento tradicional limitado” (p. 269).

Tecnología oportuna, el 43,33 % es de nivel básico, referente a la evaluación, está entre nunca y siempre en modernizar tecnología en producción y transformación, cuya finalidad es optimizar la productividad de variedad y calidad, asimismo, desconocen procesos de producción de tara, ecotipos y sus derivados, con beneficio adicional y ofrezca oportunidad de empleo a la población rural y mejora de ingresos de la región de Tacna, además, necesidad de investigación en productos del extracto de vaina de tara, siendo materia prima en la extracción de esencias antioxidantes, aplicativos en cosméticos, medicinas y alimentos (Véase Tabla 14 y 17), cotejado con Mancero (2009) observó que los derivados de tara tuvieron demanda alta, como insumo industrial a nivel exterior, compitiendo con productos sustitutos. En tal sentido, es necesario “promocionar las ventajas de subproductos con los sustitutos, optando tecnologías alternativas de bajo coste en generar valor agregado y diversificar de la oferta regional” (p. 92).

Medioambiente 66,67 % de nivel efectivo, en programa, considera que apuestan por el lado industrial químico: curtido de cueros, farmacéutica, u otros nichos: Pinturas anticorrosivas, perforación de pozos subterráneos de agua, petróleo, purificación de agua, asimismo, las zonas desérticas de Tacna son parte de la biodiversidad de tara que son aptos para nueva variedad con elevada producción de goma; además, necesidad de capacitación técnica como “Escuelas de Campo” con temática: vivero forestal de plantas, plantación en macizo y empleo de abonamiento, inspección fitosanitario, cosecha y postcosecha; asimismo, el control biológico de plagas y enfermedades; control de parásitos, con productos ecológicos como el biol, compost, PGPR en combinación con otros productos para contrarrestar la plaga o enfermedad (Véase Tabla 18 y 21), Como lo confirma Rizo *et al* (2017) analizaron distintas opciones por sostenibilidad en el sector agropecuario, como, las prácticas de calidad agrícola, preservando el “medioambiente,

como la agroecología y la agricultura orgánica, la agricultura de precisión y biotecnología” (p. 106), en efecto, Ministerio del Ambiente (2015) planteó que “para 2020; a más tardar, los gobiernos, entidades y los involucrados directos de todo nivel adoptaran medidas y planes operativos en el logro sostenible de producción, el consumo y cuidando los impactos, recursos naturales dentro de límites ecológicos seguros”.

Productividad 50 % en proceso, desconocen fondos de financiación del CONCYTEC sobre el plan de desarrollo de Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico, industrial de tara y otras especies, ni el pacto con el Banco Mundial (BM), sobre la innovación de procesos, de nuevos productos o servicios, tecnológica, asimismo, financiamiento con Agrobanco a pequeño productor agropecuario asociado con tasa preferencial anual de 3,5 % y conducción como máximo 05 hectáreas de terreno, y desean conocer la Ley N° 29763 Ley Forestal y de Fauna Silvestre y su reglamento, que establece sanciones multadas que oscilan entre 0,1 y 5000 UIT, conforme a los criterios graduales y cadena de valor (Véase Tabla 22 y 25), pero al mismo tiempo, *World Economic Forum* (2018) informa que con palancas nuevas y emergentes se puede impulsar la productividad y crecimiento con rol del capital humano, innovación, resiliencia y agilidad, requisitos en el éxito económico, además, exige el buen empleo de la tecnología en el crecimiento económico, y solo es posible incluir en el enfoque holístico conjuntamente con otros factores de competitividad. Finalmente, los objetivos, deben ser analizados basados en datos racionales, con orientación futura y formulación de políticas (pp. 60–61).

Calidad, el 63,33 % es de nivel básico, considera que casi siempre INDECOPI ayuda a controlar la biopiratería de las patentes que van a salir con tara, como producto bandera, tradicional y auténtico denominada de origen peruana internacionalizado, en cuanto a la mejora continua, la agroindustria en Tacna está en constante renovación, en aprendizaje y mejora continua, en el caso de tara, cuentan con asesorías en campo acopio, agroindustria de polvo, goma, empaçado y marca (Véase Tabla 26 y 29), corroborado con Alemán (2009) describe que en el sistema de cultivo productivo de tara, en la domesticación, se requiere plantones de calidad, plantación con sustrato mejorado, la técnica de poda, la cosecha y la agroindustria de los frutos (p. 307). Igualmente, Melo *et al* (2013) consideran que la tara del Perú es de elevado nivel de calidad en comparación

con la de Bolivia y Ecuador referido al nivel de taninos y a nivel económico, y el mercadeo en el mercado interno, desde el productor, intermediario, y su respectivo transporte del producto a las empresas procesadoras y exportadoras”.

Dimensiones de la variable 2 competitividad agroempresarial

Liderazgo 51,67 %, es de nivel efectivo, en aprobación, bajo nivel de consolidación de liderazgo en agronegocios en la región de Tacna, y por ende, estima que se debe iniciar liderazgo con valores en la exportación de productos no tradicionales como tara y otros, aprovechando los TLC y el aumento en la demanda alimentaria a nivel internacional, necesidad de un líder funcional, planificador, motivador bajo una visión, misión, valores en el logro de objetivos y en su gestión asesore, coordine actividades, delegar y escuche, las tareas al equipo de productores de tara en corto, mediano y largo plazo; capacidad en conseguir los medios para operar; monitoreo con transparencia el cumplimiento de metas, comunica el avance a las organizaciones (Véase Tabla 33 y 36), relacionado con lo que manifiesta Coronado *et al* (2014) sostienen que el liderazgo influye en el cambio organizacional, además, en la gestión empresarial es vital, en la gerencia de capital humano y trato con el cliente, con resultados de logro de efectividad y satisfacción, esfuerzo conjunto con sus seguidores en el cumplimiento de la visión organizacional (p. 1013).

Estructura organizacional 66,67 % de nivel efectivo, en normatividad, considera que siempre se debe impulsar la producción de tara con patrones de calidad a fin de conquistar nuevos mercados internacionales, el INACAL, organismo adscrito al PRODUCE, debe capacitar en NTP para el cumplimiento en las características y requisitos del fruto de la tara en su comercialización, requieren de políticas de orientación de las autoridades competentes. En control interno, las organizaciones de cadena productiva de tara deben controlar, con la asistencia técnica, las plagas: conocer el uso integrado de plagas, etapa biológica, prevención (Véase Tabla 37 y 40), relacionado con manifiesto del IICA (2006) indica que la organización de los productores es la estrategia de competitividad en la solución problemática del sector Mypes del agro, asimismo, asociar a los productores con intereses comunes, con bienes materiales e intangibles, responsables, manejo de valores éticos, conciencia de vigencia de la empresa sostenible, con la visión de

crecimiento organizacional y el impacto en la sociedad.

Redes sociales 80 % de nivel efectivo, en identificación de actores, considera que siempre en la cadena productiva debe haber interconexión, a escala local, país y global para facilitar asistencia técnica, acopio, procesamiento y comercialización, asimismo, estima que es de utilidad estar conectado para el logro de beneficios; consulta a los expertos, negocios, publicidad de productos, además, es conveniente una plataforma de agronegocios en la región de Tacna. En torno a relaciones vigentes, se debe publicitar y posicionar la práctica de la cultura y la ética de toda la cadena productiva en agronegocios de tara, valores como, transparencia, honestidad, cuidado del medioambiente y respeto a los derechos humanos, promocionando el desarrollo de conjunto de personas con interés común y creación de valor para sus integrantes y crecimiento de la región de Tacna (Véase Tabla 41 y 44), asimismo, *The Food and Agriculture Organization (FAO) (XXXVII FAO Regional Conference, Quito Ecuador. 2022)* informa que el empleo de tecnologías de información es primordial en la competitividad de los agronegocios, que son medios que mejoran la accesibilidad y seguridad a los mercados alimentarios (Vega *et al.*, 2020, p. 1687).

Poder de negociación 81,67 %, de nivel efectivo, en negociación, considera que es muy necesario realizar plan estratégico en la mejora en el nivel de cadena productiva de tara, considerando: la amenaza del competidor, nuevos productos o sustitutos, el poder de negociación de: proveedores, consumidores, en efecto, con diferenciación, y diversificación desde el cultivo hasta post venta en la cadena productiva de tara, además, la capacitación constante, sobre exportaciones, negociación acceso a nuevos mercados, promoción y estudios de prospección de mercadeo de productos peruanos en el mercado exterior. En la rotación de clientes y proveedores, rotación de clientes 6 a 12 veces al año es beneficioso en ventas, asimismo, cumplir, con proveedores para evitar multas por retraso, asumiendo que las cuentas por pagar se traducen en que se está apalancando con el dinero que está adeudando, estrategia de financiación en la cadena productiva de tara (Véase Tabla 44 y 48), valorado con, Guayasamin y Montero (2017) precisan que la asociatividad genera “mayor poder de negociación, captación de financiamiento, obtención de materiales e insumos a mejores precios”, además, es la ruta en el logro de

crecimiento sostenible” (p. 866).

Inversión 90 %, de nivel efectivo, manifiesta, que en cualquier momento del tiempo es indispensable el financiamiento para invertir en las cadenas en sus etapas primarias, asimismo, que es indispensable la información del entorno para la inversión en productos diversificados, además, es útil la inversión en plantas de goma de tara y otros productos en base a tara. Referente a valor agregado, sostienen que en la gestión se debe contemplar un índice de beneficios para reinvertir en maquinarias y equipos en toda la cadena productiva de tara, asimismo, asume que se debe generar mayor valor añadido al cultivo de tara en su forma original (vaina), procesándola en polvo o en goma, incentivando la primera por tener un menor costo y ser menos complicado y el SENASA, implemente área de control para el producto final y certificar la calidad del mismo (Véase Tabla 49 y 52), inferido con la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (2020) indica que, los productores asociados son con fines de negociación en conjunto y tienen “mayor capacidad de inversión y consecuentemente con un producto de mayor calidad” (p. 32).

Innovación 85 % es de nivel efectivo, en emprendimiento, estima sin interrumpir que el emprendedor de cadena productiva de tara, debe tener objetivos de mejora en productividad y la competitividad, lo cual generará empleo, bajo nivel de pobreza, asistencia técnica y asesoría, igualmente, realizar convenios con las universidades de Tacna, para la capacitación, generación de nuevos proyectos y emprendimientos sobre nuevos productos a base de tara y mejoría de calidad de vida, asimismo, la creación de proyectos de agroindustria de tara, con enfoque medicinal y nutricional, innovados y logre impacto positivo en el cliente, orientadas a ahorrar el tiempo y solución de problemas e invertir en marketing del producto y marca (Véase Tabla 53 y 56), comparado con *Catholic Relief Services and Modernizing Extension and Advisory Services* (2018) sugieren la urgente decisión de productores de tara en la competitividad, en el sistema de producción, innovación de plan de cultivo de diversos productos de calidad, a bajos costes y eficientes en el proceso y mercadeo de la cosecha. Asimismo, la innovación en los procesos de producción y mercadeo agrícola; tecnología: en el incremento de productividad o introducción de nuevo producto; gestión del ecosistema y de los medios naturales que son la base del proceso de producción; tecnología postcosecha, vinculada

con la conservación, almacenamiento, el empaclado o envasado y el transporte, comercialización y la presentación del producto en el mercado (pp. 3–4).

Literatura a nivel internacional, **Limachi** (2011) estudio de impacto de producción de tara con fines de aportar en la solución del problema económico social en la zona rural, de San Benito región de Cochabamba. Logró evidencias de factibilidad en la mejora de ingresos en la población agrícola de San Benito, siempre y cuando se sustituya de manera gradual el modelo productivo tradicional, por la plantación de tara, por el buen nivel de precio en el mercado, asimismo, la zona es propicia en climática y rendimiento por hectárea plantada. Por otra parte, **Yépez** (2006) en su análisis de potencial en la productividad y mercadeo de la semilla de tara, concluye, que la zona norte del Ecuador, produce frutos y semillas a nivel artesanal, en ese sentido, es oportuno la capacitación a los productores sobre aporte de valor económico y ambiental de tara, por otro lado, existencia del interés de productores vinculados en proyectos en la gestión de recursos genéticos, asimismo, en la generación de información sobre la utilidad de tara, conservación y la explotación sostenida, asimismo, **Dodds** (2015) justifica por los beneficios económicos que generaría en la agroindustria chilena el mercadeo de tara, ante las experiencias comparativas a nivel internacional, desde 2005, en Coquimbo, existen evidencias de adaptación de cultivo experimental de tara en el suelo chileno, asimismo, la producción y mercadeo de tara es buena en Chile, en consecuencia, el proyecto viable con la generación de rentabilidad para interesados, por otro lado, **López** (2015) analizó a 38 empresas diferentes del sector económico, observando su estructuras organizacional en la innovación, en efecto, de acuerdo a sus resultados trata de desarrollar un modelo de cambios a mediano plazo que orienten comportamientos organizacionales, en la práctica de la innovación, bajo metas transparentes en la potenciación empresarial innovativa, asimismo, **Igartua** (2009) contribuye en la confirmación del nexo entre la utilización de instrumento de Gestión Innovativas (HGIs) y las actividades innovadoras, asimismo, evidenció el papel prioritario de HGIs en elevar la capacidad de innovación y la utilidad en gestión de la innovación de las empresas, por otra parte, **Ramírez** (2014) planteó proyectos en el desarrollo de un plan integral de capacitación, posicionamiento de la zona ganadera y lácteo, incluyendo la tecnología y mejora genética, para la agrupación asociativa “Sucre hacia el futuro”, incluyendo a productores agropecuarias y su

fortalecimiento del equipo de trabajo con especialistas capacitadas y empoderadas del proyecto, con fines de generación de beneficios económicos, calidad de vida y fuentes de trabajo a la población, igualmente, **Riojas** (2016) planteó el enfoque sistémico en el plan agroindustrial de la palta se encuentra rumbo a la competitividad, en ese sentido, compete a: la competitividad impulsada por los factores e inversión, pero logró evidencias sobre la existencia de bajo nivel de inversión en la innovación, y en largo plazo ocasionaría baja competitividad.

Asimismo, los antecedentes a nivel nacional, **De la Oliva y González** (2010) en su estudio intentó asegurar la calidad a través de la certificación en “producto de origen orgánico” para las Asociaciones de Productores de Tara en el país. Además, analizó planes de financiamiento a los productores en el incremento de productividad de calidad de tara y cumplir con la demanda para insumo industrial. Observando que el uso de aditivos no naturales es cuestionado por impactos negativos en la salud, como en la industria el empleo de cromo para curtir cueros, por otro lado, **Quintana y Coronel** (2018) en su estudio, pudo lograr evidencias de efectos positivos en la utilización de humus en el rendimiento del cultivo basado en la cantidad de racimos/planta. La cantidad T2 y T3: humus 400 y 500 g/planta respectivamente, superaron los rendimientos notables, que otras cantidades, asimismo, superó a la muestra testigo, con rendimientos de T2 y T3: 1846,22 y 1899,92 kg/ha respectivamente, igualmente, **Vargas** (2016) empleó la metodología de plan de entradas y salidas de efectivo con la finalidad conocer rentabilidad en corto plazo por hectárea, empleando los índices de rentabilidad de largo plazo, logró constatar la alta rentabilidad del cultivo de tara, en corto y largo plazo en la Región Apurímac, asimismo, **Murgía** (2016) analizó la variable medio ambiente y pudo inferir la asociación directa con la competitividad en la gestión de innovación de acopio de café con valor agregado, por la demanda de productos de calidad y garantía en el cultivo y recolección con bajos niveles de fungicidas e insecticidas, de igual manera,. **Chumán y Córdova** (2019) determinaron los métodos de producción de los derivados de la Tara con fines de incremento de la exportación en la región de Lambayeque, 2017, con la implementación de estrategias de producción respectivas. Asimismo, **Dios y Portal** (2015) observaron que la evolución de la exportación peruana 2014 de Germen de Tara a Colombia resultó ser próspero, con una contribución de 89 %. Asimismo, observan que es una alternativa de negocios con valor agregado en la exportación de Germen de Tara y

factible la producción por parte de los pequeños productores, Región La Libertad. Además, existe estudio de **Villena et al. (2019)** de una propuesta de lista de descriptores básicos para *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze, en bosques naturales de 9 provincias de la Región de Cajamarca, basada en fruto y semilla, para ser experimentadas con otros materiales de Cajamarca y regiones, con el fin de configurar, en el mediano plazo, una lista de descriptores básicos en nuestro país (Véase Anexo 21).

Literatura a nivel local, **Marín** (2018) pudo comprobar que la gestión de la innovación afecta de modo significativo en la competitividad de los empresarios agroindustriales área aceituna en la región de Tacna, 2016, en la prueba de correlación de Phi de *Cramer* 0,635 a un grado de confianza de 95 %, según la prueba Phi V de *Cramer* obtuvo una correlación moderada de 0,635, a un p-valor 0,010 menor al nivel de error 0,05. Finalmente, **Mendoza** (2016) Analizó, que países importadores de tara requieren con valor agregado, en ese sentido, en región de Tacna, la producción con bajo nivel de valor agregado, y el mercadeo del producto es a los acopiadores minoristas o mayoristas como materia prima para la venta a los empresarios de Lima, quienes se encargan de dar valor agregado y exportar como producto básico para la producción de diferentes subproductos de tara.

CONCLUSIONES

1. Se ha determinado la relación entre gestión de innovación y competitividad agroempresarial con evidencias de $p_v = 0,00 < 0,05$; a un intervalo de seguridad de 95 % presentó 0,565 de correlación de rango de Rho *Spearman* que se localiza dentro del grado de correlación positiva moderada significativa, en consecuencia a nivel general se reafirma la presencia de relación directa entre los componentes mencionadas, por lo que se infiere que la gestión de la innovación en agronegocios se relaciona con la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020. Asimismo, se afirma que buen ejercicio en la gestión de la innovación optimiza la competitividad agroempresarial en productores de tara.
2. Se ha analizado la relación entre la capacidad y la competitividad agroempresarial con evidencias de $p_v = 0,00 < 0,05$; a un intervalo de seguridad de 95 %, presentó 0,525 de correlación de rango de Rho de *Spearman* que se localiza dentro del grado de correlación positiva moderada significativa, en consecuencia se confirma la existencia de asociación directa entre la dimensión y la variable mencionada, por lo que se infiere que la dimensión capacidad en gestión de la innovación en agronegocios se asocia con la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020. Asimismo, se afirma que con capacidad en gestión de la innovación optimizará la competitividad agroempresarial en los productores de tara.
3. Se ha determinado la relación entre la tecnología oportuna y la competitividad agroempresarial con evidencias de $p_v = 0,00 < 0,05$; a un intervalo de seguridad de 95 % presentó 0,445 de correlación de rango de Rho de *Spearman* que se halla dentro del nivel de correlación positiva moderada significativa, en consecuencia se fortalece la existencia de asociación directa entre la dimensión y la variable mencionada, por lo que se infiere que la tecnología oportuna en gestión de la innovación en agronegocios se enlaza con la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020. Asimismo, se afirma que, con la tecnología oportuna en gestión de la innovación, se mejorará la competitividad agroempresarial en productores de tara.

4. Se ha determinado la relación existe entre el medioambiente y la competitividad agroempresarial con evidencias de $p_v = 0,00 < 0,05$; a un intervalo de seguridad de 95 % presentó 0,464 de correlación de rango de Rho de *Spearman* que se sitúa dentro del nivel correlación positiva moderada significativa, en consecuencia, se reitera la existencia de asociación directa entre la dimensión y la variable mencionada, por lo que se infiere que la dimensión medioambiente en gestión de la innovación en agronegocios se asocia con la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020. Asimismo, se afirma que el cuidado del medioambiente en gestión de la innovación, potenciará la competitividad agroempresarial en los productores de tara.
5. Se ha analizado la relación entre productividad y la competitividad agroempresarial con evidencias de $p_v = 0,00 < 0,05$; a un intervalo de seguridad de 95 %, revela 0,334 de correlación de rango de Rho de *Spearman* que se sitúa dentro del nivel correlación positiva moderada significativa, en consecuencia se confirma la existencia de asociación directa entre la dimensión y variable mencionada, por lo que se infiere que la productividad en gestión de la innovación en agronegocios se asocia con la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020. Asimismo, se avala que la buenaproductividad en gestión de la innovación, maximizará la competitividad agroempresarial en productores de tara, en los productores de tara.
6. Se ha analizado la relación entre la calidad y la competitividad agroempresarial con evidencias de $p_v = 0,00 < 0,05$; a un intervalo de seguridad de 95 %. mostró 0,384 de correlación de rango de Rho de *Spearman* que se localiza dentro del nivel correlación positiva moderada significativa, en consecuencia, se consolida la existencia de asociación directa entre la dimensión y la variable mencionada, por lo que se infiere que la dimensión calidad en gestión de la innovación en agronegocios se enlaza con la competitividad agroempresarial en los productores de tara, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze; región Tacna, 2020. Asimismo, se afirma que la buena práctica decalidad en gestión de la innovación, modernizará la competitividad agroempresarial en productores de tara en los productores de tara.

RECOMENDACIONES

1. Reactivar el sector agrario, con políticas de gobierno y gobierno regional, en coordinación con todos los involucrados, activando la Ley N.º 31145 y su reglamento, de regularización físico legal y formalización de predios rurales a cargo de los gobiernos regionales, que es una herramienta legal que decreta la ejecución de los procedimientos de saneamiento físico legal, formalización de los predios rústicos y de tierras eriazas habilitadas a nivel nacional a cargo de los gobiernos regionales en virtud de la función transferida, con la finalidad de procurar el cierre de brechas de la titulación rural; lo que facilitaría la recuperación de tierras eriazas, habilitadas sin cultivar, con la plantación de tara con fines de maximización de valor y generación de empleo social de la población tacneña, en las zonas rurales desérticas de Tacna, La Yarada Los Palos, Sama, Inclán, Locumba y valles interandinos.
2. Capacitar con asistencia técnica en el mejoramiento en la productividad de parte Ministerio de la producción, Eco Bio negocios, Programa Innóvate Perú, Dirección Regional de Agricultura de Tacna, SENASA Tacna, asimismo, orientar al productor y a todos los involucrados en la cadena productiva y cadena de valor de tara de trabajo asociativo, cooperativo y emprendimiento agrario, financiación con el Agrobanco, en ciclos de financiación mediante propuestas de Plan de Negocio de Tara (PNT), producción, transformación y mercadeo en el logro de altos niveles de rendimientos, con orientación de exportación en el futuro, con la certificación basado en la norma Global GAP, conectado a la plataforma digital *Space AG de StartUp Perú*, y la práctica de econegocios, biocomercio, forestación, reforestación y silvicultura.
3. Los productores de tara deben realizar convenios con las universidades de la región, en la generación de proyectos agrarios, nuevos modelos de negocios, insumos de conocimiento y tecnologías y en la adaptación de cultivo de tara, sistema de riego, estudios del clima, suelo y agua; selección mejoramiento de variedades, banco de germoplasma, procesamiento de productos primarios y agroindustria con la buena manipulación del sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP), valor añadido, mercadeo; asimismo, establecimiento de módulos piloto experimental, investigación, proceso de propagación de plantas en vivero con plantas

adaptados a clima desértica, combinado con sistemas de riego tecnificado y manejo de cuencas.

4. Los productores de tara en forma asociada o cooperativa, deben coordinar realizar convenio con las autoridades de la Zona Franca de Tacna, Perú (ZOFRATACNA) en la implementación de una planta procesadora de productos a base de tara, que procese volúmenes de producción, selección, transformación, extracción de los componentes, embalaje, etc., se descentralice su proceso para no desperdiciar el valor añadido de la harina, goma y otros derivados de las semillas de tara de origen tacneña.
5. Los gestores de las Entidades Prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS Saneamiento) deben garantizar el tratamiento adecuado de aguas servidas en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) en la zona de Asociación de Agricultores *Arunta* del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa y la zona de Bosque Municipal, asimismo, en el sector *Copare*, distrito La Yarada Los Palos; para los cultivos asociados de tara y tuna para obtención de cochinilla, acorde a la Ley 29325, Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA) y su ente rector el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) con Estándares de Calidad Ambiental (ECA), permisibles para cultivos los cultivos de aprobados.
6. Los productores de Asociación de Productores la Flor de Tara de Pampa Sitana (APFTPS) de tara, deben coordinar con la minera en la región Tacna y Moquegua, sobre el estado del tratamiento adecuado y transparente de las filtraciones de aguas provenientes de relaves mineros de Cuajone y Toquepala, con tratamiento electroquímico por electrocoagulación, recomendada para la calidad agua de uso agrícola, bajo la asesoría de La Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) del Ministerio de Energía y Minas, Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre, del distrito de Locumba, provincia Jorge Basadre; acorde al SINEFA, a los ECA permisibles para cultivos permanentes.

7. Las autoridades del Ministerio del Ambiente (MINAM), Ministerio de Energía y Minas (MEM), Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), con sus respectivas direcciones regionales y locales deben coordinar y afianzar políticas de combatir la deforestación y actuar en la toma de decisiones operativas conjuntas en la forestación con plantas de tara en las áreas delcercado de Tacna, centros poblados y zonas rurales altoandinas de la región de Tacna.
8. Continuar con la investigación referente a la tara y otras plantas productivas y sus procesos de innovación agroindustrial en la región de Tacna.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agraria.pe. (2022, February 8). *Exportaciones peruanas de tara en polvo crecen en valor 57% en el 2021*. <https://agraria.pe/noticias/exportaciones-peruanas-de-tara-en-polvo-crecen-en-valor-57-e-26909>
- Alemán, F. D. (2009). La tara *Caesalpinia spinosa* (Mol.) O. Kuntze, especie prodigiosa para los sistemas agroforestales en valles interandinos. *Acta Nova*, 4(2-3), 300-307. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1683-07892009000100009&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Amores, X. B. (2015). *La gestión de la innovación en las empresas de servicios intensivas en conocimiento tecnológico (T-KIBS) de Cataluña*. Universitat de Girona.
- Arocena, R. and Sutz, J. (2002). *Sistemas de innovación y países en desarrollo*. Universidad de la República de Uruguay. SUDESCA. SUDESCA.
- Arzola, M. and Mejías, A. (2007). Modelo conceptual para gestionar la innovación en las empresas del sector servicios. *Revista Venezolana de Gerencia*, 12(37), 80-98. <https://doi.org/10.31876/revista.v12i37.10451>
- Ayoví, J. C. (2019). Trabajo en equipo: clave del éxito de las organizaciones. *Revista Científica FIPCAEC (Fomento de La Investigación y Publicación En Ciencias Administrativas, Económicas y Contables)*. ISSN: 2588-090X . *Polo de Capacitación, Investigación y Publicación (POCAIP)*, 4(10), 58-76. <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v4i10.39>
- Bacardit, A., Díaz, J., Casas, C. and Ollé, L. (2016). Desarrollo de productos a partir de *Caesalpinia spinosa*. *Aqueic*, 67(4), 93-98. <http://www.eei.upc.es/3web/catA3/journal/esp/index.php>
- Barriga, C. R. (2014). *Diagnostico de la cadena de producción y comercialización de la Caesalpinia spinosa (TARA) en el Perú*. 1-119.
- Basterra, N. I. and Peralta, E. S. (2014). *Introducción a la educación*. Universidad Nacional del Nordeste. <https://doi.org/10.13140/2.1.1072.6722>
- Chumán, M. A. and Córdova, M. Q. (2019). *Estrategias de Producción para incrementar la exportación de los derivados de tara en el departamento de Lambayeque, periodo 2017*. 1-88.

- Condori, F. T. and Vildoso, V. G. (2015). *Evaluación de la oferta exportable de Tara (Caesalpinia spinosa) y su rentabilidad en la Región Tacna*. 20, 31–35.
- Cordovés, D. T., Franch, K. L., Zenea, M. M., Díaz, I. F. and Toscano, D. R. (2017). La gestión de la innovación agraria: una mirada teórico-práctica. *Cofin Habana*, 1, 1–15.
- Coronado, J. Q., Dominguez, K. C., Olivares, A. L. and Retes, R. L. (2014). Estilos de liderazgo de los agrónomos y su percepción de desempeño: caso Universidad de Sonora, México. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 35, 1012–1022. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14131676010%0ACómo>
- Corral, Y. F. (2009). Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. *Revista Ciencias de La Educación*, 19(33), 228–247.
- CRS and MEAS. (2018). *Cómo promover la innovación*. 1–79.
- de Desarrollo, B. I. (2010). *La gestión para resultados en el desarrollo*.
- De la Cruz, P. L. (2004). Aprovechamiento integral y racional de la Tara. *Caesalpinia spinosa - Caesalpinia tinctoria*. *Revista Del Instituto de Investigación FIGMMG*, 7(14), 64–73. <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/iigeo/article/view/733>
- De la Oliva, M. and Gonzales, N. (2010). *Producción y exportación de derivados de la Tara*.
- Díaz, P. C. (2010). *Forestación piloto con la tara en la microcuenca de San Juan (Alto Jequetepeque) Cajamarca*.
- Dios, C. M. and Portal, P. Z. (2015). *El mercado colombiano como oportunidad de negocio para la exportación de germen de tara peruana, periodo 2016 – 2020*. 1–19.
- Dodds, R. R. (2015). *Evaluación de proyecto de pre factibilidad para la plantación e instalación de una planta piloto de extracción de Harina y Goma de tara (Caesalpinia spinosa) en Chile*.
- Escobar, A. (2015). *Territorios de diferencia: La ontología política de los ‘derechos al territorio.’* 25–38. <http://www.sogip.ehess.fr/>
- Flores, E. R., Miranda, M. N. and Villasís, M. K. (2017). El protocolo de investigación VI: cómo elegir la prueba estadística adecuada. *Estadística inferencial*. *Revista Alergia México*, 64(3), 364–370. <https://doi.org/10.29262/ram.v64i3.304>

- Giraldo, O. F. (2013). *Hacia una ontología de la Agri-Cultura en perspectiva del pensamiento ambiental*. 12(34), 1–15.
- GloballyCool. (2016). *Potencial del mercado peruano de quinoa y tara 2020-2025*. 1–6.
- Gómez, M. C. (2016). *Metodología y técnicas de la investigación*. 1–342.
- Grimson, A. (2008). Diversidad y Cultura. In *Tabula Rasa*. UNIVERSIDAD COLEGIO MAYOR DE CUNDINAMARCA.
- Guayasamin, C. S. and Montero, G. E. (2017). *Asociatividad y cadena productiva, factores importantes en el desarrollo del comercio internacional. Transformación del borojó en bebida energizante natural*. 12(2), 866–882.
- Guerra, G. E. (2000). Ética y responsabilidad social del agronegocio en un mundo globalizado. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 4(6), 498–516.
<https://www.redalyc.org/pdf/141/14106411.pdf>
- Hernández, R. S., Fernández, C. C. and Baptista, M. L. (2014). *Metodología de la investigación. Sexta edición por McGraw-Hill / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.*
- Herrera, J. N. (n.d.). *Introducción a la calidad*. 1–34.
- Igartua, J. L. (2009). *Gestión de la innovación en la empresa Vasca*. Universitat Politècnica de Valencia.
- IICA. (2010). *Desarrollo de los agronegocios y la agroindustria rural en América Latina y el Caribe*. https://doi.org/10.1049/PBHE001E_ch22
- IICA. (2014). *La innovación en la agricultura: un proceso clave para el desarrollo sostenible*. 1–20.
- IICA. (2017). La innovación para el logro de una agricultura competitiva, sustentable e inclusiva. In *Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura* (Vol. 574, Issue 11).
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (2006). *Gestión de agronegocios en empresas asociativas rurales*. <http://repiica.iica.int/docs/B0347e/B0347e.pdf>
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (2010). *Desarrollo de los agronegocios y la agroindustria rural en América Latina y el Caribe*. https://doi.org/10.1049/PBHE001E_ch22

- ISO. (2005). Norma internacional ISO 9000: 2005 (traducción certificada): sistemas de gestión de calidad – Fundamentos y vocabulario. Ginebra. *Normativa ISO*, 1–42. https://doi.org/http://www.uco.es/sae/archivo/normativa/ISO_9000_2005.pdf
- Kaplinsky, R. and Morris, M. (2000). *A handbook for value chain research*. 1–113.
- Kerlinger. (2002). *Validez y Confiabilidad*. 64–76.
- León, J. C. (2019, September). *Informe ADEX. Exportaciones de tara disminuyeron en valor 12.19% en el primer semestre del año*.
- Lezama, N. R., Hernández, A. P. and Lezama, L. H. (2017). Gestión empresarial Competitiva de los Agronegocios en Guerrero, México. *Revista de Economía & Administración*, 14(2), 71–85.
- Limachi, J. A. (2011). *El impacto de la producción Caesalpinia Spinosa (Tara) en la matriz agrícola de San Benito*. <https://doi.org/10.7705/biomedica.v31i0.530>
- López, I. A. (2015). *Modelo para la medición de la innovación, piloto en dinámica de sistemas en empresas colombianas*. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2013.0625>
- Maldonado, J. A. (2015). *La Metodología de la Investigación*. 1–274.
- Mancero, L. (2009). *La Tara (Caesalpinia spinosa) en Perú, Bolivia y Ecuador: Análisis de la cadena productiva en la Región*. 1–105. <https://www.asocam.org/node/51590>
- Marcó, F., Loguzzo, H. A. and Fedi, J. L. (2016). *Introducción a la Gestión y Administración en las Organizaciones*.
- Mariana, G. and Ríos, V. (2015). “Productividad” en Serie de Estudios Económicos. México ¿cómo vamos? *Productividad*, 1, 1–9.
- Marín, C. C. (2018). *Gestión de la innovación y su influencia en la competitividad en las empresas agroindustriales, rubro aceituna de la región de Tacna, año 2016*.
- Márquez, O. C., Cosio, R. B., Márquez, F. C. and Manrique, M. N. (2020). Competitividad de la tara peruana en el comercio internacional, período 2010-2018. *Telos Revista de Estudios Interdisciplinarios En Ciencias Sociales*, 22(2), 281–295. <https://doi.org/10.36390/telos222.02>

- Martínez, V. G. (2013). *Paradigmas De Investigación*. 1–11. <https://doi.org/10.2307/j.ctvdf0m1v.6>
- Melo, M. F., Glorio, P. P. and Tarazona, G. R. (2013). Efecto de la madurez en los componentes de valor comercial (taninos y gomas) de tara *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze. *Revista de La Sociedad Química Del Perú*, 79(3), 218–228.
- Mendoza, Y. M. (2016). *La cadena de valor en la producción de tara de la región Tacna para su vinculación con el comercio internacional en los años 2014 y 2015*.
- MINAGRI. (2019). Producción y comercio de la TARA en el Perú. *Dirección General De Políticas Agrarias*, 1–8. <http://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/alertas/documento/doc/168510289radF57F7.pdf>
- Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI]. (2017). *ABC de la producción y comercio de Tara en el Perú*. <http://www.ana.gob.pe/normatividad/rnddeg-3366-2017-ana-aaa-i-co>
- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. (2020). *Sembrando un futuro sostenible: la innovación agraria en el Perú al 2050*. <http://repositorio.inia.gob.pe/handle/20.500.12955/1431%0Ahttps://www.gob.pe/institucion/pnia/informes-publicaciones/1424648-sembrando-un-futuro-sostenible-la-innovacion-agraria-al-2050>
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (2018). *Igualdad Salarial*. 1–28.
- Ministerio del Ambiente. (2015). *Impacto de la promoción del biocomercio en el Perú, retos y oportunidades*. 1–42. <https://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/ditc-ted-17052018-BioTrade-SCC-peru1.pdf>
- Mokate, K. M. (2001). *Eficacia, eficiencia, equidad y sostenibilidad: ¿Qué queremos decir?* 1–59.
- Moreno, N. M., Sánchez, L. A. and Velosa, J. G. (2018). Introducción a la Gerencia de Proyectos Conceptos y Aplicación. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Münch, L. (2007). *Administración. Escuelas, proceso administrativo, áreas funcionales y desarrollo emprendedor*.

- Murguía, L. C. (2016). *Gestión de innovación en agronegocios para aumentar la competitividad de la Cooperativa Café Perú en la provincia de Chanchamayo*.
- Naranjo, M. G. (2004). Innovación y desarrollo tecnológico: Una alternativa para los agronegocios. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 8(14), 237–250.
- Navarro, E. A., Jimenez, E. G., Rappoport, S. R. and Thoilliez, B. R. (2017). *Fundamentos de la investigación y la innovación educativa*.
- Ontiveros, S. M. (n.d.). *Curso Diseño y Gestión de Eventos Culturales*.
- Orozco, J., Ruiz, K. and Corrales, R. (2015). *Manual para la Gestión de la Innovación*. 1–63.
- Padron, J. (2007). Tendencias Epistemológicas de la Investigación Científica en el Siglo XXI. In *Cinta de Moebio* (Vol. 28).
- Pérez, O. C. (2018). Agronegocios en México: Competitividad y desafíos. In *Qartuppi*. <https://doi.org/10.29410/QTP.18.07>
- Pisco, A. C. (2021). *Gestión de la innovación en agronegocios y su influencia en la competitividad de la cooperativa natufrutales en el Distrito de Bambamarca: 2010-2019*. [https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/3520/CALIDAD DE VIDA DEL ADULTO MAYOR CON OSTEOPOROSIS RELACIONADO CON LOS FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y .pdf?sequence=1](https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/3520/CALIDAD_DE_VIDA_DEL_ADULTO_MAYOR_CON_OSTEOPOROSIS_RELACIONADO_CON_LOS_FACTORES_SOCIOECONÓMICOS_Y.pdf?sequence=1)
- PNUMA. (2018). *Asamblea de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente*. 1–53.
- Programa Nacional de Innovación Agraria (26 de febrero de 2021). Manejo técnico de cultivo de tara elevó rendimiento productivo en asociación de Tacna. <https://www.gob.pe/institucion/pnia/noticias/343997-manejo-tecnico-de-cultivo-de-tara-elevo-rendimiento-productivo-en-asociacion-de-tacna>
- Quintana, A. C. and Coronel, C. G. (2018). *Efecto de dosis creciente en la aplicación de humus en el rendimiento de tara (Caesalpinia Spinosa) durante el segundo año de producción, en la parte baja del Valle Chancay*.
- Ramírez, C. C. (2014). *Propuesta de un modelo de gestión para los agronegocios asociativos de lácteos de la parroquia Sucre del Canton Patate. Caso de aplicación: asociación “Sucre hacia el futuro.”* 1–231.

- Reyes, O. L. (2014). *Administración Estratégica y Competitividad Agrícola*. 1–203.
- Riojas, M. S. (2016). *Competitividad dinámica en el sistema agroindustrial de la palta en Perú*. Universidad de Buenos Aires.
- Rizo, M. M., Vuelta, D. L. and Lorenzo, A. G. (2017). Agricultura, desarrollo sostenible, medioambiente, saber campesino y universidad. *Ciencia En Su PC*, 2, 106–120.
- Roberi, A. (2010). *Estrategia De Los Agronegocios*. 1–42.
- Rodríguez, E. B., Carreras, I. and Sureda, M. (2012). *Innovar para el cambio social*.
- Rojas, P. and Sepúlveda, S. (1999). El reto de la competitividad en la agricultura. San José, C.R. IICA, 1999. *Cuadernos Técnicos IICA*, 1–29.
- Sanabria, N. N. and Puentes, G. M. (2011). Sistema de Gestión de Calidad para el agronegocio de la uchuva en el Municipio de Ventaquemada. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 1(2), 28–39.
- Seclén, J. P. (2015). Gestión de la innovación empresarial: un enfoque multinivel. *Revista de Ciencias de La Gestión*, 1(1), 16–36. <https://doi.org/10.18800/360gestion.201601.001>
- Silva, J. and Cantou, G. (2007). *Promoción y desarrollo de agronegocios desde la perspectiva de la innovación tecnológica*.
- Suárez, C. R., Dusú, R. C. and Sánchez, M. (2007). Las capacidades y las competencias: su comprensión para la formación del profesional. Universidad de Oriente - Cuba. *Acción Pedagógica*, 16(1), 30–39.
- Supo, J. (2012). *Seminarios de Investigación Científica*. 1, 34.
- Universidad Nacional Mayor de San Marcos. (2020). *Agronegocios - Perspectivas de mercado*. 1, 1–120.
- Varela, C. A., Contesse, D. S. and Silva, P. R. (2009). *Global Entrepreneurship Monitor Reporte de Innovación Chile 2009*.
- Vargas, J. O. (2016). *Análisis de la rentabilidad de la tara (Caesalpinia spinosa) en la Región Apurímac*.

- Vega, J. M., Martínez, M. S., Parga, N. M. and Bautista, M. S. (2020). Marketing interno y tecnologías de información: hacia la competitividad de los agronegocios mexicanos. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(92), 1684–1703.
- Victoria, M. A. (2011). Integración vertical para la cadena de valor en los agronegocios. *Estudios Agrarios*, 71–98.
- Vilcarromero, R. R. (2017). La gestión en la producción. *Universidad Tecnológica Del Perú*, 1–69.
- World Economic Forum. (2018). *The global competitiveness report*.
- Yépez, S. R. (2006). *Determinación del potencial de producción y comercialización de semillas de tara (Caesalpinia spinosa) en la región norte del Ecuador*. Universidad Técnica del Norte.
- Zartha, J. S., Orozco, G. M., Álvarez, V. R., Palacio, J. P., Muñoz, Y. C. and Cano, V. D. (2019). *Modelos de gestión de la innovación en agronegocios*.

ANEXOS

ANEXO 1

INSTRUMENTO GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN

La presente encuesta tiene por finalidad la obtención de información acerca de gestión de innovación y competitividad agroempresarial. La presente encuesta es anónima, por favor responda con sinceridad.

Instrucciones. A continuación, se presenta un conjunto de características sobre gestión de innovación, cada una de ellas va seguida de cinco posibles alternativas de respuesta que debe calificar. Responda marcando con un aspa en el recuadro correspondiente a la alternativa que usted elija, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

A) Nunca B) Casi nunca C) A veces D) Casi siempre E) Siempre

Sexo: a. Masculino b. Femenino.

Edad: a. 18–25 años b. 26–33 años c. 34–40 años d. 41–50 años e. mayor a 50 años.

Estudios: a. Primaria b. Secundaria c. Instituto d. Universidad e. Otro.....

Antigüedad: a. 1-8 años b. 9-17 años c. 18–26 años d. 27-35 años e. Mayor a 35 años

Área: a. ≤ de 1 ha b. 2-5 ha c. 6-10 ha d. 11-15 ha e. 16- 20 ha f. Mayor a 20 ha

Zona: a. La Yarada Los Palos b. Sama c. Locumba d. Ilabaya e. Otro.

Empresa: a. Persona natural b. EIRL c. Asociación d. Cooperativa e. Otro.

Dedicación: a. Cultivo. b. Acopio c. Agroindustria d. Comercialización

Mercado: a. Local b. nacional c. internacional.

N°	Ítems o reactivos	A	B	C	D	E
CAPACIDAD						
PLANIFICACIÓN						
1	Percibes que se han aprobado e implementar el Plan de Acción de Desarrollo Sostenible de la tara como instrumento orientador para impulsar el desarrollo sostenible de tierras eriazos de la Región de Tacna, con la participación de los involucrados en agronegocios con la visión de exportaciones.					
2	Las autoridades competentes orientan, sobre la aplicación de la norma y a los títulos habilitantes, con la finalidad de que se realice el registro adecuado de la producción de tara a efecto de tener ayudas técnicas y financieras.					
ESTRATEGIAS						
3	Se establecen estrategias conjuntas, entre agricultores, asociaciones de producción, exportadores, gobierno y cooperación internacional, que tengan como objetivo posicionar estos productos, como; insumos industriales de alta calidad y confiabilidad de abastecimiento.					
4	Creer que se realizan capacitaciones a los productores de la cadena productiva de la tara, en la mejora de sus actividades, su productividad y acceso a los nuevos mercados.					
PRESUPUESTO						
5	Realiza estudios previos de su rentabilidad el negocio de la Tara, mercado y mejoras en su producción.					
6	Consideras que se formulan proyectos estratégicos, para consolidar la cadena productiva de la tara, en la región de Tacna.					
TECNOLOGÍA OPORTUNA						
EVALUACIÓN						
7	Existe tendencia en la modernizar tecnología tanto a nivel de empresas transformadoras como a nivel de productores, con la finalidad de mejorar productividad y calidad.					

8	Están los productos autorizados por autoridades extranjeras.					
9	Conoces los procesos en base a la tara y sus derivados, nuevos productos con valor agregado, que permita a las poblaciones rurales de la Región de Tacna s tener nuevas oportunidades productivas, generar más empleos y mejorar sus ingresos.					
10	Conoces los ecotipos de tara, que se diferencian básicamente por el color de la vaina, siendo roja, anaranjada, crema y verde. Asimismo, dijo que las variedades deben ser investigadas y mejoradas, ya que el reto que se tiene como país es incrementar la productividad de goma para ser competitivos en el mercado.					
SALUD PÚBLICA						
11	Consideras que se incentiva el desarrollo de nuevas tecnologías más eficientes, económica y amigable con el medio ambiente en la tarea de la remoción de arsénico durante un proceso de tratamiento de aguas residuales industriales, utilizando la goma de tara base para generar un material para la remoción de arsénico en los efluentes mineros.					
12	Crees que el extracto de tara es una fuente natural de antioxidantes, antiviral, analgésica, cuya adición en el pan tiene un efecto positivo en la disminución de neo-contaminantes como acrilamida y furano, que pueden tener efectos cancerígenos.					
13	El extracto de vaina de tara es la materia prima para la extracción de compuestos antioxidantes, los cuales tienen aplicaciones en cosméticos, medicinas y en alimentos.					
MEDIO AMBIENTE						
PROGRAMA						
14	Consideras que se debe apostar por la industria química. (La industria de cueros, farmacéutica), como nuevas innovaciones de nichos de mercado grandes (pinturas anticorrosivas, perforación de pozo tanto para agua como para petróleo, purificación de agua).					
15	Crees que zonas de Tacna son parte de la biodiversidad de tara que permitirá tener una nueva variedad con mayor producción de goma.					
16	Consideras que son necesarios programas de capacitación técnica utilizando la metodología de "Escuelas de Campo" con temas: producción de plántones, plantación y manejo con abonamiento, control fitosanitario, cosecha y post cosecha.					
CONTAMINACIÓN						
17	Crees que es necesario para el control biológico de plagas y enfermedades inducir donde la plaga se manifiesta cuando disminuye la población de los controladores de los parásitos, uso productos orgánicos como el biol combinado con otro producto para combatir la plaga o enfermedad, porque el uso de químicos puede perjudicar la competencia de mercado de taninos y gomas naturales.					
18	Se han realizado un diagnóstico situacional de su organización, si en su proceso productivo hay contaminantes que afectan su producto.					
PRODUCTIVIDAD						
MEDIOS FINANCIEROS						
19	Conoces medios de financiación como el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (Concytec) financia el desarrollo de Proyectos de Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico, destinados al desarrollo de la industria de tara entre otras especies, monitoreo a través Fondecyt, en el marco del convenio con el Banco Mundial, fomenta la innovación de procesos, nuevos productos o servicios y otras innovaciones tecnológicas.					
20	Crees que debes conocer fuente de financiamiento por convenio con Agrobanco para beneficiar a pequeños productores agropecuarios asociados con una tasa preferencial anual de 3.5 % con el perfil, ser pequeños agricultores que trabajen como máximo cinco (05) hectáreas de terreno.					
21	Consideras que es necesario conocer la Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 29763 establece como una infracción muy grave el comercio, transporte, transformación y tenencia de productos o sub productos forestales, sin contar con los documentos que amparen su procedencia legal y sanciona este hecho con multas que fluctúan entre 0,1 y 5000 UIT, de acuerdo a los criterios de gradualidad.					
CADENA DE VALOR						
22	Consideras que es necesario conocer la cadena de valor partiendo Actividades Primarias: aquellas necesarias para la creación física del producto o servicio, su venta y transferencia al cliente, así como la atención de post venta (logística interna, operaciones , logística externa, marketing y ventas y servicios)					
23	Cuentan con las actividades de apoyo: sustentan las Actividades primarias y se complementan entre sí y apoyan en forma transversal a toda la empresa (La infraestructura de la empresa, gestión de recursos humanos, desarrollo tecnológico, aprovisionamiento o adquisiciones).					
24	Se diferencia porque toda la cadena productiva produce bienes o servicios exclusivos y los consumidores están dispuestos a pagar por esto, con liderazgo en costos , el objetivo de disminuir los costos en cada una de sus actividades, enfoque o concentración: especializado					

	en satisfacer segmentos definidos en base a productos, población o geografía.					
CALIDAD						
CONTROL						
25	Creer que Indecopi ayuda a controlar la biopiratería de las patentes que van a salir con tara, como producto bandera, y obtener la denominación de origen y de esa manera promocionar el origen del producto.					
26	Consideras que se están trabajando en los requisitos, métodos de ensayo y de procedimientos de calibración de instrumentos de medición, entre otros tipos de normas que contribuyan a la mejora de la calidad de la tara y sus derivados en el acceso a distintos mercados internacionales.					
MEJORA CONTINUA						
27	La agroindustria en Tacna está en constante renovación, en aprendizaje y mejora continua, en el caso de tara, cuentan con asesorías en campo, acopio, agroindustria den polvo, goma, empaçado y marca.					
28	Consideras que el ciclo de la mejora continua de Deming constituye una estrategia de mejora continua de la calidad en cuatro pasos; planifica, hace, verifica, y actúa toda la cadena productiva de tara.					

Gracias por su colaboración

ANEXO 2

INSTRUMENTO COMPETITIVIDAD AGROEMPRESARIAL

La presente encuesta tiene por finalidad la obtención de información acerca de gestión de la innovación en agronegocios y competitividad. La presente encuesta es anónima, por favor responda con sinceridad.

Instrucciones. A continuación, se presenta un conjunto de características sobre competitividad, cada una de ellas va seguida de cinco posibles alternativas de respuesta que debe calificar. Responda marcando con un aspa en el recuadro correspondiente a la alternativa que usted elija, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

A) Nunca B) Casi nunca C) A veces D) Casi siempre E) Siempre

N°	Ítems o reactivos	A	B	C	D	E
LIDERAZGO						
NIVEL DE APROBACION						
1	Consideras que ha podido consolidar liderazgo en agronegocios.					
2	Creas que se debe asumir con liderazgo con valores en la exportación de productos no Tradicionales como tara y otros productos, aprovechando los acuerdos de libre comercio y el aumento en la demanda alimenticia a nivel internacional.					
FUNCIONES DE LIDER						
3	Existe la necesidad de un líder planificador estableciendo la visión, misión, valores y objetivos que dirija, escuche, asesore, forme, coordine el equipo, estableciendo las actividades y distribuir las tareas entre el los productores de tara.					
4	Estimas que el líder eficiente debe disponer de la capacidad para motivar, comunicar, reconocer, delegar y fomentar la creatividad hacia un cambio en las organizaciones en agronegocios, al equipo de trabajo y orientarlo al productor que se involucre y se comprometa en la consecución de los objetivos.					
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL						
CONOCIMIENTO DE NORMATIVIDAD						
5	Consideras en el impulso de la producción de tara de estándar de calidad a fin de conquistar mercados externos, en el INACAL, organismo adscrito al PRODUCE, debe capacitar sobre NTP.					
6	Creas que se requiere política de orientación de las autoridades, en la aplicación de la normatividad y formalización y entrega de títulos, con el objetivo de empadronar adecuadamente a los productores de tara, base para información en la Región de Tacna.					
CONTROL INTERNO						
7	Las organizaciones en la cadena productiva de tara deben controlar, con asistencia técnica, diferentes plagas: su actuación, ciclo biológico, oscilación, daños que origina, detectar a sus enemigos naturales.					
8	Asumes que es positivo la propuesta usar biocontroladores en control de plagas como trips, pulgón, polilla y queresas, para minimizar las pérdidas de recolección y elevar el nivel de calidad en la producción de vainas de tara, contar con laboratorios de biocontroladores.					
REDES SOCIALES						
IDENTIFICACION DE ACTORES						
9	Los integrantes de la cadena productiva deben tener plataforma de interconexión, a nivel local, nacional e internacional para facilitar asistencia técnica, acopio, procesamiento y mercado.					
10	Consideras que es de utilidad estar conectado para el logro de mayor beneficio; y donde el capital social se crea gracias a una buena interconexión con expertos en econegocios, etc.					
11	Consideras que es necesario contar con una plataforma de agronegocios en la región de Tacna.					
RELACIONES VIGENTES						

12	Debemos comunicar y posicionar la práctica de la conducta ética de la cadena en agronegocios de tara para laborar transparentemente, con valores, dignidad, conservando el ambiente y respetando los DD HH y fomentando grupos de interés.						
13	Consideras que se debe mantener una positiva imagen o percepción de marca personal toda la cadena de tara en la vitrina de las redes sociales, para lograr contactos, ventas y/o clientes.						
PODER DE NEGOCIACIÓN							
NEGOCIACIÓN							
14	Es necesario realizar planificación estratégica en la mejora de posición de la línea de producción de tara, considerando: la amenaza de nuevos entrantes, productos sustitutos, el poder de negociación de la clientela.						
15	Creer que la cadena de producción debe generar la diferenciación y diversificación desde el cultivo hasta poscosecha.						
16	Es necesario la capacitación en comercio exterior, exportación, para la negociación acceso a mercados, promoción y estudios de prospección para comercializar tara peruana en el exterior.						
ROTACIÓN DE CLIENTES Y PROVEEDORES							
17	Consideras que a mayor rotación de clientes es beneficioso, porque puede reutilizar en el proceso productivo de tara, el margen obtenido en cada venta, considerando el nivel óptimo de rotación entre 6 a 12 veces al año.						
18	Consideras que pagar a tiempo a los proveedores es importante para evitar multas por retraso, considerar que las cuentas por pagar se traducen en apalancando con el dinero que está adeudando por ser eficiente manera de financiarse para el desarrollo toda la cadena productiva de tara.						
INVERSION							
NIVEL DE INVERSIÓN							
19	Creer que es indispensable el financiamiento para invertir en las cadenas en sus etapas primarias.						
20	Consideras en la necesidad de participación con sugerencias de los productores en equipos de trabajo, en la reglamentación y procedimientos.						
21	Creer que es útil la inversión para una planta de goma de Tara Tannin (TT) y otros productos en base a tara.						
VALOR AGREGADO							
22	Consideras que en la gestión la retención de un porcentaje de los beneficios en pro de reinversión continua en maquinarias y equipos en la cadena productiva de tara.						
23	Consideras que se debe generar mayor valor añadido al cultivo de tara en su forma original (vaina), procesándola en polvo o en goma, incentivando la primera por tener un menor costo y ser menos complicado y que SENASA implemente área de control para el producto final y certificar la calidad del mismo.						
INNOVACION							
EMPRENDIMIENTO							
24	Creer que los emprendedores de la cadena productiva de tara, mejore la productividad y la competitividad de las organizaciones, generando empleos, mitigar pobreza y movilidad social.						
25	Los integrantes de la cadena de valor deben realizar convenios con las Universidades, para la capacitación, generación de proyectos y emprendimientos sobre nuevos productos a base de tara, en la mejora de calidad de vida.						
26	Consideras que es necesario se creen proyectos de agroindustria de la tara, enfocado en propiedades medicinales y nutricionales, en el ámbito para aprovechar oportunidades de negocios.						
CREACIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS							
27	Consideras que la innovación es una serie de fases de modificación, cambios en los modelos de productos o servicios, generando impactos en los clientes, satisfacción y solución de sus problemas.						
28	Es conveniente mostrar prototipos, pruebas y cumplir con los objetivos de invertir en campañas de marketing en el lanzamiento de productos nuevos de tara, con buen diseño visual en empaque, embalaje y su marca.						

Gracias por su colaboración

ANEXO 3

Validez de contenido por expertos

4.1. Validez de contenido de la variable gestión de la innovación

De acuerdo, a la validez efectuada por 3 expertos, resultados se muestran en el anexo 04, la variable **gestión de la innovación**, en la siguiente tabla:

Tabla 64

Validación de jueces de la variable gestión de la innovación

INDICADORES	JUICIOS	EXPERTO		
		1	2	3
1.CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.	3	4	4
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.	4	3	4
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología	4	4	4
4.ORGANIZACION	Existe una organización lógica.	4	4	4
5.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad suficiente.	3	4	3
6.PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.	4	4	3
7.CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos-científico.	4	4	4
8.COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.	4	4	3
9.METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.	4	4	4
10.APLICACION	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente	4	5	3

Nota. Veredicto de los tres expertos

Tabla 65

Evaluación del instrumento de la variable gestión de la innovación

Nueva Medida	Rango	Significación
0.000 -2.474	A	Adecuación total
2.475 - 4.949	B	Adecuación en gran medida
4.950 - 7.424	C	Adecuación promedio
7.425 – 9,898	D	Adecuación escasa
9,899 - 12,373	E	Inadecuación

Fuente: Elaboración propia

Deducción:

De acuerdo a las Tablas 64 y 65 y los procedimientos que se observan en el Anexo, la Distancia de Puntos Múltiples (DPP) es 1,247 y se ubica dentro del rango A, de Adecuación total. Por consiguiente, el instrumento gestión de la innovación supera el examen de validez.

4.2. Validez de contenido de la variable competitividad

Igualmente, se ha validado el instrumento de la variable competitividad por 3 expertos y se puede apreciar en la tabla siguiente:

Tabla 66

Validación de expertos de la variable competitividad

INDICADORES	JUICIOS	EXPERTO	EXPERTO	EXPERTO
		1	2	3
1.CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.	4	4	4
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.	4	4	4
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología	4	4	4
4.ORGANIZACION	Existe una organización lógica.	5	3	4
5.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad suficiente.	3	4	3
6.PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.	4	3	4
7.CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos-científico.	4	4	4
8.COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.	4	4	4
9.METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.	4	3	4
10.APLICACION	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente	4	4	5

Nota. Veredicto de los tres expertos

Tabla 67

Evaluación del instrumento de la variable competitividad

Nueva Medida	Rango	Significación
0.000 -2.107	A	Adecuación total
2.108 - 4.215	B	Adecuación en gran medida
4.216 - 6,323	C	Adecuación promedio
6.324 - 8.431	D	Adecuación escasa
8.432 - 10,539	E	Inadecuación

Nota. Elaboración propia

Deducción:

Conforme a las tablas 66 y 67 y los procedimientos que muestran, la Distancia de Puntos Múltiples (DPP) es 1,45 y se ubica dentro del rango A, que es considerado como una Adecuación Total. En consecuencia, el instrumento Competitividad agroempresarial, superó el examen de validez.

ANEXO 4

Prueba de Normalidad

N= 60 Productores de tara

Planteamiento de Hipótesis:

Ho: La distribución de la muestra sigue una distribución normal

Ha: La distribución de la muestra no sigue una distribución normal

Significación:

Significancia 5 %

Nivel de aceptación

95 % Norma de

decisión:

Si $p < 0.05$ se rechaza Ho y aceptación

de Ha Si $p > 0.05$ se acepta Ho y

rechazar Ha

Tabla 68

Pruebas de Normalidad

	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>		
	Estadístico	gl	Sig.
Gestión de la innovación	0,083	60	0,200*
Competitividad	0,238	60	0,000

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota. Reporte de información de la encuesta 2020, SPSS v.25

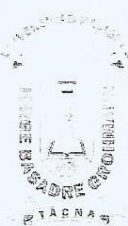
Conclusión

En base a la norma de decisión, en la Tabla 68, en la primera variable la muestra de gestión de la innovación $p_v=0.200 > 0,05$, sigue una distribución normal, se acepta Ho y se rechaza Ha; y en la segunda variable competitividad agroempresarial $p_v=0.000 < 0,05$ no sigue una distribución normal, en tal sentido, se rechaza la Ho y se acepta Ha, en consecuencia, se aplicó la prueba no paramétrica. Basado en el fundamento, de correlación entre 2 variables, Flores et al (2017) aclaran que “alguna de las 2 variables por

correlacionar no sigue una distribución normal, la prueba que corresponde es el coeficiente de correlación de Rho de *Spearman*, además, es la que se aplica si se trata de analizar variables ordinales” (p. 369).

ANEXO 5

Informe de experto 1 variable gestión de la innovación



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN AGRONEGOCIOS

"LA GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN EN AGRONEGOCIOS Y LA COMPETITIVIDAD EN LOS PRODUCTORES DE TARA (Caesalpinia spinosa), REGIÓN TACNA, 2020"

I.- DATOS GENERALES:

1.1. Apellidos y nombres del juez: CASILLA GARCÍA Martín Eloy

1.2. Cargo e institución donde labora: DOCENTE de Agronomía, U.N.T.B.G.

1.3. Nombre del instrumento evaluado: Gestión de La Innovación

1.4. Autor (es) del Instrumento: José Colorado Colorado

II.- ASPECTOS DE EVALUACIÓN:

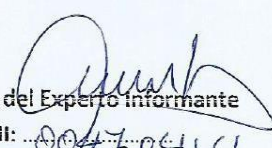
INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 1	Regular 2	Buena 3	Muy Buena 4	Excelente 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.			X		
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad suficiente.			X		
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.				X	
7. CONSISTENCIA	Basado en aspecto teórico-científico.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.				X	
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.				X	

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Si, aplicable

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

Lugar y fecha: TACNA, 03 julio de 2020

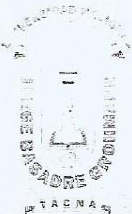
Teléfono Nº: 952 257207

Firma del Experto informante: 

DNI: 00770414

ANEXO 6

Informe de experto 1; variable competitividad



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN AGRONEGOCIOS

"LA GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN EN AGRONEGOCIOS Y LA COMPETITIVIDAD EN LOS PRODUCTORES DE TARA (Caesalpinia spinosa), REGIÓN TACNA, 2020"

I.- DATOS GENERALES:

1.1. Apellidos y nombres del juez: CASILLA GARCÍA MARTÍN Eloy

1.2. Cargo e institución donde labora: DOCENTE de AGRONOMÍA-UNJBG

1.3. Nombre del instrumento evaluado: COMPETITIVIDAD

1.4. Autor (es) del Instrumento: Jose Alfredo Cotrodo

II.- ASPECTOS DE EVALUACIÓN:

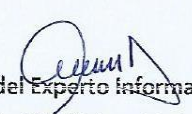
INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 1	Regular 2	Buena 3	Muy Buena 4	Excelente 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad suficiente.			X		
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.				X	
7. CONSISTENCIA	Basado en aspecto teórico-científico.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.				X	
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.				X	

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Si, Aplicable.

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

Lugar y fecha: Tacna, 03 de julio de 2020


Teléfono N°: 952 257 207

Firma del Experto Informante


DNI: 00970414

ANEXO 7

Informe de experto 2; variable gestión de la innovación



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN AGRONEGOCIOS

"LA GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN EN AGRONEGOCIOS Y LA COMPETITIVIDAD EN LOS PRODUCTORES DE TARA (Caesalpinia spinosa), REGIÓN TACNA, 2020"

I.- DATOS GENERALES:

1.1. Apellidos y nombres del juez: Isique Calderon Julio César

1.2. Cargo e institución donde labora: Docente principal de la UNJBG-Peruena

1.3. Nombre del instrumento evaluado: Gestión de la innovación

1.4. Autor (es) del Instrumento: José Cotruedo Cotruedo

II.- ASPECTOS DE EVALUACIÓN:

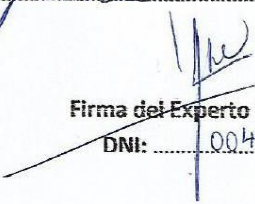
INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 1	Regular 2	Buena 3	Muy Buena 4	Excelente 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.			X		
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad suficiente.				X	
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.				X	
7. CONSISTENCIA	Basado en aspecto teórico-científico.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.				X	
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Si, Aplicable

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:


Lugar y fecha: Toque, 08 de julio 2020

Teléfono N°: 952 913 350


 Firma del Experto Informante
 DNI: 00491770

ANEXO 8

Informe de experto 2; variable competitividad



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN AGRONEGOCIOS

"LA GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN EN AGRONEGOCIOS Y LA COMPETITIVIDAD EN LOS PRODUCTORES DE TARA (Caesalpinia spinosa), REGIÓN TACNA, 2020"

I.- DATOS GENERALES:

1.1. Apellidos y nombres del juez: Isique Calderon Julio Cesar

1.2. Cargo e institución donde labora: Decano principal de la UNJBG - Arequipa

1.3. Nombre del instrumento evaluado: Competitividad

1.4. Autor (es) del Instrumento: José Estrada Cotado

II.- ASPECTOS DE EVALUACIÓN:

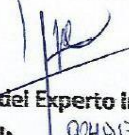
INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 1	Regular 2	Buena 3	Muy Buena 4	Excelente 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.			X		
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad suficiente.				X	
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.			X		
7. CONSISTENCIA	Basado en aspecto teórico-científico.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.			X		
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.				X	

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Si, aplicable

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

Lugar y fecha: Tacna, 08 de Julio 2020

Teléfono N°: 952 913 350

Firma del Experto Informante: 

DNI: 00401750

ANEXO 9

Informe de experto 3; variable gestión de la innovación



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN AGRONEGOCIOS**

“LA GESTIÓN DE INNOVACIÓN EN AGRONEGOCIOS Y LA COMPETITIVIDAD EN LOS PRODUCTORES DE TARA (Caesalpinia spinosa), REGIÓN TACNA, 2020”

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del juez: VILDOSO GONZALES Virgilio Simón
 1.2. Cargo e institución donde labora: DOCENTE de AGRONOMIA de la UNJBG.
 1.3. Nombre del instrumento evaluado: Gestión de la Innovación
 1.4. Autor (es) del Instrumento: JOSE COTRADO COTRADO

II.- ASPECTOS DE EVALUACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 1	Regular 2	Buena 3	Muy Buena 4	Excelente 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad suficiente.			X		
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.			X		
7. CONSISTENCIA	Basado en aspecto teórico-científico.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.			X		
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.				X	
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.			X		

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Si, aplicable

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

Lugar y fecha: TACNA, 15 de julio 2020
 Teléfono N°:

Firma del Experto Informante
 DNI: 00411644

ANEXO 10

Informe de experto 3; variable competitividad



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN AGRONEGOCIOS**

**“LA GESTIÓN DE INNOVACIÓN EN AGRONEGOCIOS Y LA COMPETITIVIDAD EN LOS
PRODUCTORES DE TARA (Caesalpinia spinosa), REGIÓN TACNA, 2020”**

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del juez: VILDOSO GONZALEZ VIRGILIO SIMÓN
 1.2. Cargo e institución donde labora: DOCENTE de AGRONOMIA de la UNJBG.
 1.3. Nombre del instrumento evaluado: COMPETITIVIDAD
 1.4. Autor (es) del Instrumento: JOSE COTRADO COTRADO

II.- ASPECTOS DE EVALUACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 1	Regular 2	Buena 3	Muy Buena 4	Excelente 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad suficiente.			X		
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.				X	
7. CONSISTENCIA	Basado en aspecto teórico-científico.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.				X	
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Si, aplicable.

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

Lugar y fecha: TACNA, 15 de julio 2020

Teléfono N°:

Firma del Experto Informante

DNI: 00411644

ANEXO 11

Resultados de la prueba piloto de la variable gestión de la innovación en agronegocios

Datos ingresados de la encuesta piloto al SPSS gestión de la innovación en agronegocios

IBM SPSS Statistics Editor de datos - *PILOTO GETI3N DE INNOVACI3N AGRO.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Visible: 28 de 28 variables

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	var
1	3	4	3	3	4	5	4	4	5	3	2	4	4	3	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2
2	4	4	4	5	4	5	4	5	3	5	3	3	5	5	4	5	4	5	4	3	3	4	5	5	4	4	4	4	2
3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	4	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	4	4	4	3
4	2	2	2	3	2	3	2	1	1	4	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	4	3	2	5	5	2	2
5	2	2	1	3	2	3	3	2	1	2	1	2	2	1	3	2	2	3	1	1	2	4	3	2	3	4	4	3	3
6	3	4	5	3	4	4	5	4	3	5	3	3	5	3	4	4	4	4	4	4	3	4	5	3	4	4	4	4	1
7	3	4	3	5	4	4	4	3	3	5	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	4	5	3	2	4	4	2
8	2	2	2	4	3	3	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	4	3	2	4	5	2	2
9	2	3	2	3	2	3	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	3	3	2	4	4	4	3
10	2	1	2	3	3	2	3	1	2	3	1	1	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	4	3	2	4	4	4	3
11	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	2	4	4	4	3
12	2	2	2	3	4	3	2	3	1	1	2	2	1	3	2	2	3	2	1	2	2	3	3	2	2	4	5	2	2
13	3	2	3	2	3	3	3	2	2	3	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	3	2	2	3	4	4	3
14	3	4	3	4	3	4	5	4	2	5	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	4	4	4	3
15	2	1	2	4	3	3	3	4	4	2	1	2	2	1	3	2	3	3	1	2	2	3	3	2	4	4	4	4	3
16	3	2	4	4	5	3	5	2	2	4	2	2	3	4	2	3	2	3	3	3	3	4	2	2	4	4	3	4	4
17	5	3	4	5	4	3	4	3	2	5	2	2	3	3	2	4	3	4	3	3	3	4	5	3	4	4	4	4	3
18	3	2	3	5	3	3	5	4	2	4	3	2	4	4	3	5	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	2
19	3	3	2	3	2	3	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	3	2	1	2	3	2	2	5	5	5	2	2
20	4	4	4	4	4	4	3	5	4	5	4	3	5	4	4	5	5	5	4	3	3	4	5	4	4	3	4	4	3
21	4	4	4	4	3	5	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	4	5	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3
22	3	3	4	3	3	4	4	4	5	4	4	5	5	3	3	2	5	5	5	5	5	2	2	4	3	2	4	4	3
23	4	5	4	5	3	4	4	5	5	4	5	5	4	4	3	5	3	4	5	5	5	3	4	5	3	4	5	2	2

Fiabilidad del instrumento gestión de la innovación en agronegocios

IBM SPSS Statistics Visor - *Resultado1 [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

```
RELIABILITY
/VARIABLES=P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 P11 P12 P13 P14 P15 P16 P17 P18 P19 P20 P21 P22 P23 P24
P25 P26 P27 P28
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.
```

Fiabilidad de Gestión de la innovación en agronegocios

[ConjuntoDatos1] C:\Users\BILL\Desktop\PROYECTO DE TESIS JOSE CONTRADO 2020\PILOTO GETI3N DE INNOVACI3N AGRO.sav

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

Casos	Válido	N	%
	Válido	25	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	25	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,958	28

ANEXO 13

Tabla 69

Escala de Rho Spearman

Valor	Equivalencia de correlación
-1	negativa grande y perfecta
-0,9 a -0,99	negativa muy alta
-0,7 a -0,89	negativa alta
-0,4 a -0,69	negativa moderada
-0,2 a -0,39	negativa baja
-0,1 a -0,19	negativa muy baja
0	nula
0,1 a 0,19	positiva muy baja
0,2 a 0,39	positiva baja
0,4 a 0,69	positiva moderada
0,7 a 0,89	positiva alta
0,9 a 0,99	positiva muy alta
1	positiva grande y perfecta

Nota. Hernández et al. (2014); Lind et al. (2012), tomada de Apaza (2021, p.73).

ANEXO 14

Solicitud de autorización para la aplicación de las encuestas

Tacna, 07 de julio del 2020.

Señor:

**PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES FLOR DE TARA DE LA PROVINCIA
JORGE BASADRE, TACNA.**

Presente.-

ASUNTO: Solicito autorización para aplicación de encuesta para tesis.

REFERENCIA: Maestría en Agronegocios de la Universidad Nacional Jorge Basadre
Grohmann de Tacna.

Por intermedio de la presente saludo muy cordialmente y hago de su conocimiento que en la actualidad tenemos la necesidad de continuar trabajando, mediante una encuesta a su representada **ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES FLOR DE TARA DE LA PROVINCIA JORGE BASADRE, TACNA, 2020**; para lo cual solicito a Ud., se sirva dar facilidades para aplicar una encuesta a los directivos, agricultores, acopiadores, intermediarios, vendedores y otros.

Sin otro particular me suscribo de Usted.

Atentamente.



[Handwritten signature]
15403131




JOSÉ COTRADO COTRADO
INGENIERO AGRÓNOMO
CIP N° 65433

Cc
Archivo 952871850

ANEXO 15

Solicitud de autorización para la aplicación de las encuestas

Tacna, 21 de julio del 2020.

Señor:

ABDIEL BERRIOS VALDEZ

PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN DE REGANTES LEGUÍA, TACNA.

Presente.-

ASUNTO: Solicito autorización para aplicación de una encuesta para tesis.

REFERENCIA: Maestría en Agronegocios de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna.

Por intermedio de la presente saludo muy cordialmente y hago de su conocimiento que en la actualidad tenemos la necesidad de realizar una encuesta a su representada ASOCIACIÓN DE REGANTES LEGUÍA, DE LA PROVINCIA DE TACNA; para lo cual solicito a Ud., se sirva dar facilidades para aplicar una encuesta a los directivos, agricultores, acopiadores, intermediarios, vendedores y otros.

Sin otro particular me suscribo de Usted.

Atentamente.



JOSE COTRADO COTRADO
INGENIERO AGRÓNOMO
CIP N° 65433



Berrios Valdez
DNI. 03899091
Hono. 11.21 Am.

Cc
Archivo

ANEXO 16

Solicitud de autorización para la aplicación de las encuestas

Tacna, 21 de julio del 2020.

Señor:

ERNESTO CALIZAYA VARGAS

PRESIDENTE DE LA COOPERATIVA ALLPASAMAY, TACNA.

Presente.-

ASUNTO: Solicito autorización para aplicación de una encuesta para tesis.

REFERENCIA: Maestría en Agronegocios de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna.

Por intermedio del presente saludo muy cordialmente y hago de su conocimiento que en la actualidad tenemos la necesidad de realizar una encuesta a su representada COOPERATIVA ALLPASAMAY, DE LA PROVINCIA DE TACNA; para lo cual solicito a Ud., se sirva dar facilidades para aplicar una encuesta a los directivos, agricultores, acopiadores, intermediarios, vendedores y otros.

Sin otro particular me suscribo de Usted.

Atentamente.



JCC/.
cc.
Archivo.

Ernesto Calizaya Vargas
Cel. 992 839 729
DNI. 32896427

José Cotrado Cotrado

JOSÉ COTRADO COTRADO
INGENIERO AGRÓNOMO
CIP N° 65433

ANEXO 17

Solicitud de autorización para la aplicación de las encuestas

Tacna, 30 de julio del 2020.

Señor:
VICTOR HERRERA
PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN DE AGRICULTORES TIERRA PROMETIDA.
TACNA.
Presente.-

ASUNTO: Solicito autorización para aplicación de una encuesta para tesis.

REFERENCIA: Maestría en Agronegocios de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna.

Por intermedio del presente saludo muy cordialmente y hago de su conocimiento que en la actualidad tenemos la necesidad de realizar una encuesta a su representada PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN DE AGRICULTORES TIERRA PROMETIDA; para lo cual solicito a Ud., se sirva dar facilidades para la aplicación de una encuesta a los directivos, agricultores, acopiadores, intermediarios, vendedores y otros.

Sin otro particular me suscribo de Usted.

Atentamente.


JOSÉ COTRADO COTRADO
INGENIERO AGRÓNOMO
CIP N° 66433

JCC/.
cc.
Archivo

ASOCIACIÓN DE AGRICULTORES USUARIOS
COMPRADORES DE LA TIERRA PROMETIDA
Victor Félix Herrera Pizarro
PRESIDENTE

05 Agosto 2020
Autorizado

ANEXO 18

Evidencias del trabajo de investigación en el ámbito regional.



Figura 1. Ing. Víctor Liendo S. y José Cotrado C. en Vivero de tara en la APFTPS, 03-10-2019.



Figura 2. Reunión de APFTPS, presidente Simón Davalos, Ings. Víctor Liendo S. José Cotrado y socios en C. P. Pampa Sitana. 2019.



Figura 3. INIA-PINIA-APFTPS. Llegada e instalación de la moledora de tara.



Figura 4. Instalación de Centro de Acopio de Tara de la APFTPS.



Figura 5. Cultivo de tara, predio de don Roberto Ibañez, Anexo de Poquera, Distrito Ilabaya.



Figura 6. Cultivo de tara con riego tecnificado en PROTER Inclán. Octubre del 2020.



Figura 7. Aplicación de Encuesta en Asociación de Regantes Leguía en Copare. 20-12-2020.



Figura 8. Srta. López, realizando encuesta a la cosechadora de tara. 21-12-2020.



Figura 9. Mano de obra femenina en la cosecha de tara en Copare. 21-12-2020.



Figura 10. Mano de obra femenina en la cosecha de tara en Copare. 21-12-2020.



Figura 11 y 12. Ing. José Cotrado C. Cosecha y acopio de tara en el Asentamiento 4, La Yarada.



Figura 13 y 14. Aplicación de la encuesta en PROTER Inclán. 28-12-2020.



Figura 15. Plantación de tara como borde de parcela en PROTER Inclán. 28-12-2020.



Figura 16. Cultivo asociado en Asociación Agroforestal los Pinos La Yarada. 2022.



Figura 17. Racimo de tara, Asociación Tierra Prometida, La Yarada; riego con agua de pozo.



Figura 18. Tara ornamental en la calle 2 de mayo esquina 28 de Julio. Tacna 2022.

ANEXO 19

Taxonomía de la tara

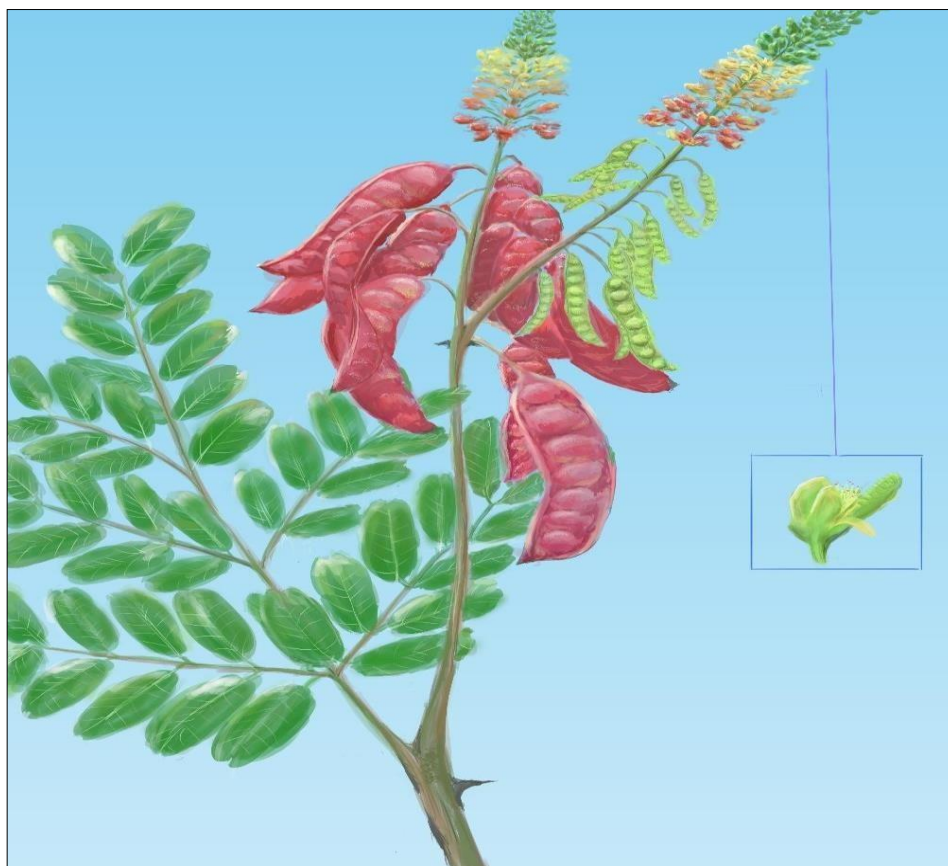


Figura 1. Taxonomía según sistema de Clasificación de Cronquist (1988):

Reino: PLANTAE

División:

MAGNOLIOPSIDA

Clase:

MAGNOLIOPHYTA

Subclase:

ROSIDAE

Orden:

FABAE

Familia: FABACEAE

Subfamilia:

CAESALPINIOIDEAE

Género: *Caesalpinia*

Especie: *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze.

Nombre común: “tara” o “taya”, Sinónimo: *Caesalpinia tinctoria*.

Dibujo: Joset N. Cotrado Gallegos (2022).

ANEXO 20

Variabilidad morfológica de la “tara” *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze (Fabaceae), en poblaciones naturales de Cajamarca: descriptores de fruto y semilla.

En el estudio de Villena et al. (2019) presentó la propuesta de lista de descriptores básicos para *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze, en bosques naturales de nueve provincias de Cajamarca, Perú basada en fruto y semilla, para ser probadas con otros materiales de Cajamarca y de otras regiones, con el propósito de configurar, en el mediano plazo, una lista de descriptores básicos en nuestro país.

Lista de descriptores propuesta para *Caesalpinia spinosa*, basada en fruto y semilla

1. Vaina (fruto)

1.1 Forma de vaina (FV)

Registrada en vainas maduras y secas y, tomadas de la planta (no del suelo). Se toma en cuenta los bordes de ambos lados de la vaina.

1 Oblonga

2 Ligeramente falcada

3 Falcada.



Figura 1. Formas principales de la vaina

1.2 Apariencia superficial de la vaina (ASV)

Registrada en vainas maduras y secas, y tomadas de la planta (no del suelo). Se observa la depresión entre las semillas, mejor en vista lateral de las vainas.

1 Aplanada

3 Ligeramente globosa

5 Globosa



Figura 2. Apariencia superficial de la vaina

1.3 Pelos glandulares (PG) en la superficie de la vaina antes de la madurez*

Se registran en la superficie de vaina verde, antes de la maduración, asimismo se codifican como: 0 Ausente y 1 Presente.

1.4 Color de vaina del lado hacia el sol

Registrada en vainas maduras y secas y, tomadas de la planta (no del suelo). Generalmente, es el lado de coloración más intensa. La toma del dato se hace con Colour Chart de The Royal Horticultural Society, (CCTRHS, 1995).

1 Rojo en ambos lados de la vaina (red 31 – 35)

3 Anaranjado rojizo en ambos lados de la vaina (Orange - red 31 – 35)

5 Pajizo o crema o en ambos lados de la vaina (Yellow – Orange yellow 11 – 23)

1.5 Color de vaina del lado opuesto al sol

Registrada en vainas maduras y secas, tomadas de la planta (no del suelo). Este lado es de coloración menos intensa. La toma del dato se hace con (CCTRHS, 1995).

1 Rojo en ambos lados de la vaina (red 31 – 35)

3 Anaranjado rojizo en ambos lados de la vaina (Orange - red 31 – 35)

5 Pajizo o crema, o en ambos lados de la vaina (Yellow – Orange yellow 11 – 23)

1.6 Relación largo/ancho de la vaina.

Medidas registradas en vainas maduras y secas y, tomadas de la planta (no del suelo), en una muestra de 50 vainas, tomadas al azar. El largo se toma desde la base (punto de inserción al pedúnculo) hasta el ápice. El ancho desde el punto de mayor amplitud de la vaina.

1 Baja (< 4); 3 Intermedia ($\geq 4 \leq 6$) y 5 Alta (> 6)

2. Semilla

Forma predominante de la semilla (FS)* Registrada en semillas de vainas maduras ysecas y, tomadas de la planta (no del suelo). Vista frontal y considerando el eje base-ápice

1 Obovada globosa



3 Obovada aplanada



5 Romboide



Figura 3. Forma predominante de la semilla

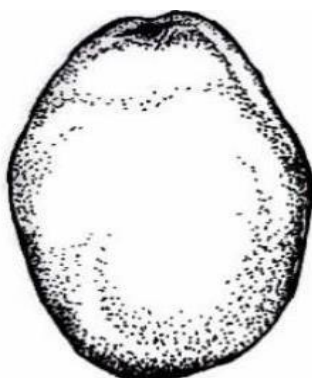
2.1 Color principal de la semilla

Registrada en semillas de vainas maduras y secas y, en la planta (no del suelo). La toma de datos con CCTRHS, 1995. 1 Marrón (200A–B–C–D) y 3 Marrón grisáceo (199A)

2.2 Ubicación del hilo

Registrada en semillas de vainas maduras y secas y, tomadas de la planta (no del suelo)

1 Basal central



3 Basal lateral.

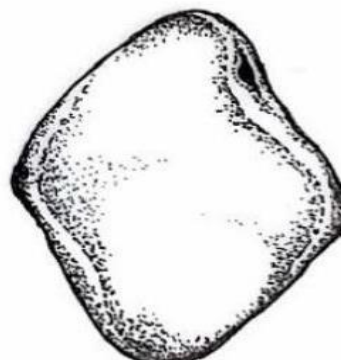


Figura 4. Ubicación del hilo

2.3 Relación largo/ancho de la semilla

Con medidas registrada en semillas de vainas maduras y secas y, tomadas de la planta (no del suelo), en una muestra de por lo menos 30 semillas, tomadas al azar. El largo se toma desde el punto de inserción de la semilla a la vaina, hasta el ápice. El ancho se toma en posición transversal al largo y en el punto de mayor amplitud.

1 Baja (< 1); 3 Intermedia ($\geq 1 \leq 1.5$) y 5 Alta (> 1.5)

2.4 Peso promedio de la semilla (g)

Registrado en semillas de vainas maduras y secas y, tomadas de la planta (no del suelo). El peso promedio de cada semilla se obtiene de una muestra de por lo menos 30 semillas tomadas al azar. 1 Baja (< 1); 3 Intermedia ($\geq 0.1 \leq 0.2$) y 5 Alta (> 0.2)

Variabilidad morfológica de la tara, basada en el fruto y la semilla

El resultado del análisis de agrupamiento de fenograma que agrupó 56 entradas de *C. spinosa*, de 9 provincias de Cajamarca, caracterizadas con 11 descriptores morfológicos mediante el método de ligamento UPGMA, indicó que, a la distancia taxonómica de 0,00 nivel máximo de similitud, se forman 37 grupos, cuatro grupos conformados por dos entradas cada uno (E33, E41), (E15, E18), (E6, E12), (E32, E48), dos grupos conformados por tres entradas cada uno (E43, E34, E10) y (E14, E7, E3); un grupo conformado por cuatro entradas (E56, E50, E9 y E1) y el último conformado por siete entradas (E40, E45, E24, E17, E16, E13 y E11). A este nivel de análisis habría 38% de duplicados en el germoplasma en estudio. Tomando en consideración el coeficiente de similitud 1,26, se distinguen seis grupos. El sexto grupo contiene dos subgrupos visiblemente separados en el fenograma: el subgrupo (A) conformado por 22 entradas y el subgrupo B, conformado por 18 entradas. Estos dos subgrupos se diferencian en campo por el color de la vaina y son reconocidos por los agricultores de la región como “taya blanca” y “taya roja”. Es decir, a este nivel de análisis y por razones de practicidad, en el germoplasma en estudio, de la región Cajamarca, tenemos siete morfotipos (88% de entradas duplicadas).

Morfotipos identificados en el germoplasma de tara de 9 provincias de Cajamarca

Una visión integral de los morfotipos de tara identificados en el germoplasma en estudio se presenta a través del nombre asignado, las entradas que los conforman y su distribución (Tabla 1). El nombre asignado corresponde a una de las características más relevantes o al sitio donde fue inicialmente encontrado el morfotipo. Las entradas conformantes corresponden a las entradas ubicadas en el mismo *cluster* dentro del fenograma (Figura 4) y la distribución corresponde a las provincias de donde proceden las entradas que conforman cada morfotipo de las 9 provincias de Cajamarca.

Tabla 1

Morfotipos determinados de C. Spinosa Morfotipos, nombre asignado, entradas conformantes y distribución en las 9 provincias de Cajamarca

Morfotipo	Nombre asignado	Entradas conformantes	Distribución
I	Globosa	E47	Cajamarca
II	Barbada	E23, E21 y E20	Celendín
III	Gigante	E29, E28, E46 y E26	Cajamarca, Contumazá y Chota
IV	Jancos	E37, E54 y E4	Cajamarca, San Pablo, Santa Cruz
V	Ista	E49, E42 y E25	Cajamarca, Contumazá
VI	Blanca	E52, E55, E44, E36, E41, E35, E33, E40, E45, E24, E17, E16, E13, E11, E43, E34, E10, E22, E18, E15, E12, E6	Cajamarca, San Pablo, Celendín, Santa Cruz, Chota, Contumazá, Hualgayoc, Cajabamba y San Marcos.
VII	Roja	E48, E32, E30, E27, E8, E53, E39, E19, E51, E31, E14, E7, E3, E38, E56, E50, E9 y E1	Cajamarca, San Pablo, Celendín, Santa Cruz, Chota, Contumazá, Hualgayoc, Cajabamba y San Marcos.

Los morfotipos identificados y su distribución en las provincias de colecta, con la primera aproximación a la variabilidad de tara. La distribución espacial de los morfotipos también es un indicio del estado de conservación en el ámbito de estudio: Así, los morfotipos Roja y Blanca se distribuyen en las nueve provincias, dos morfotipos (Globosa, Barbada) se distribuyen en una sola provincia, un morfotipo (Ista) en dos provincias, dos morfotipos (Gigante y Jancos) en tres provincias. En este sentido, es importante tomar en cuenta el morfotipo Globosa, del cual sólo se encontró un individuo en una sola localidad y Barbada, del cual se encontraron pocos individuos sólo en la provincia Celendín. Este último sería un morfotipo endémico de Cajamarca, caracterizado por su vaina con pelos glandulares en la superficie, observables en estado verde. Sin embargo, queda pendiente el estudio del germoplasma de cuatro provincias (Cutervo, San Miguel, Jaén y San Ignacio). Además, profundizar la exploración en las provincias del sur, en donde se concentran las poblaciones más importantes de la especie. Por ej., en Santa Cruz (Udima, Catache y Sexi), Chota (Lajas, Cochabamba, Huambos y Paccha), San Marcos (José Sabogal, Chancay, E. Villanueva e Ichocán), Celendín (Celendín y Utco), Cajabamba (Cachachi, Jocos y Cajabamba), Contumazá (Yonán, Tantarica, Guzmango, Chilete, Cupisnique y San Benito), San Pablo (Tumbadén, Jancos, Kuntur Wasi y San Bernardino). Los morfotipos identificados se deben realizar estudios de rendimiento de sus componentes en el mercado (goma, taninos y vaina) y el análisis molecular para conocer la variación genética.



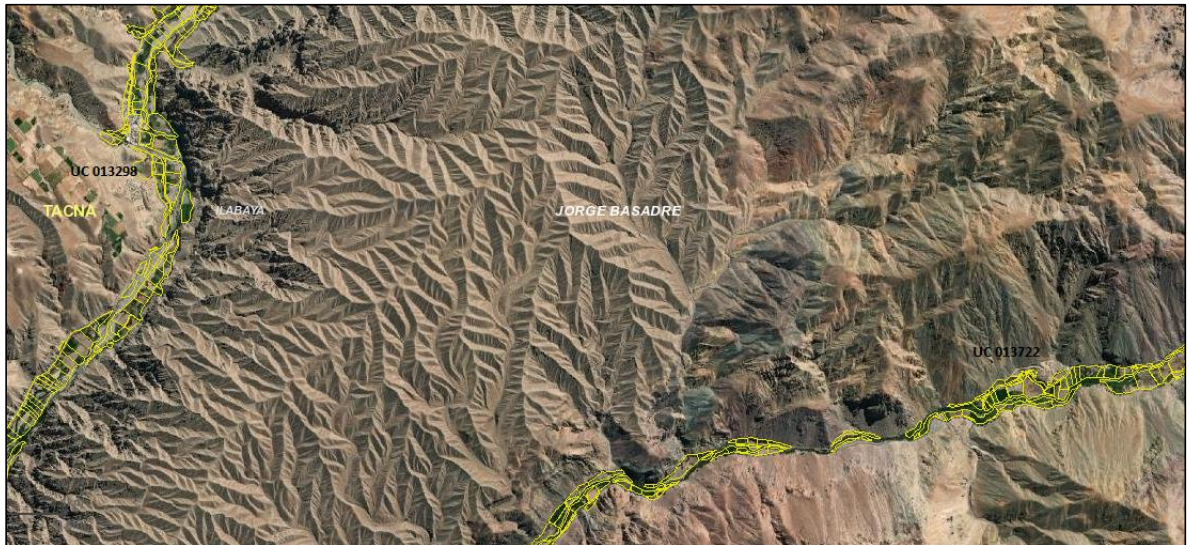
Figura 5. Morfotipos de *C. spinosa* de Cajamarca

Nota. I “Globosa”, II “Barbada”, III “Gigante”, IV “Jancos”, V “Ista”, VI “Blanca” y VII “Roja”.

Las nuevas exploraciones permitirán confirmar o ampliar el número de morfotipos en la región y una visión clara sobre el estado de conservación de los mismos. Análisis de componentes principales (CP), según caracteres morfológicos con criterio de Cliff citado por Rojas (2003) se seleccionaron los cinco primeros componentes que concentran el 73% de la variación total. Las características asociadas a estos componentes son ocho, cuatro de semilla y cuatro de vaina. Es importante destacar que el primer componente explica el 23% de la variación y las características que contribuyen a esta fracción de la variación son la ubicación del hilo, la forma de semilla y la relación largo/ancho de la vaina. Por otro lado, el cuarto componente explica el 10% de la variación y el peso de la semilla es el único contribuyente a esta variación. Para estudios posteriores usar estas ocho características básicas para discriminar los materiales colectados (Villena et al., 2019, p.560-568).

ANEXO 21

Ubicación georreferenciada de cultivo de tara encuestada.



Valles llabaya y Curibaya, distrito llabaya, provincia Jorge Basadre, región Tacna.



C.P. Pampa Sitana, distrito de Locumba, provincia Jorge Basadre, región Tacna.



Cuenca del Sama, distritos Inclán y Las Yaras. provincia y región Tacna.



Irrigación y Distrito La Yarada Los Palos, provincia y región Tacna.

ANEXO 22

Siglas y Acrónimos

ACR: Área de Conservación Regional.
AIMARA: Cultura y lengua de muchos años entre Bolivia, Chile y Perú
AIESEC: Asociación de estudiantes de Ciencias Económicas y Comerciales.
ADEFOR: Asociación Civil para la Investigación y Desarrollo Forestal.
AGRODATAPERU: información de comercio exterior agropecuario del Perú
AGROIDEAS: Programa de compensaciones para la competitividad.
AJU ZOTAC: Asociación Junta de Usuarios de la Zona Comercial de Tacna
APEC: Cooperación Económica Asia-Pacífico
APFTPS: Asociación de Productores Flor de Tara, Pampa Sitana.
AMUMA: Acuerdos Multilaterales sobre el Medioambiente.
ANAA: Agenda Nacional de Acción Ambiental
ATFFS: Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre.
BCRP: Banco Central de Reserva del Perú.
BDPI: Base de Datos de Pueblos Indígenas y Originarios.
BNSF: Banco Nacional de Semillas Forestales
BM: Banco Mundial.
BSC: *Balanced Score Card* o CMI: Cuadro de Comando Integral
BOSQUE: Programa Nacional de Conservación de Bosques.
BP: Bosques Protectores.
BPA: Buenas Prácticas Agrícolas. *Good Agricultural Practices*
BPO: *Business Process Outsourcing*. Externalización de Proceso de Negocios
BPP: Bosques de Producción Permanente.
CCL: Cámara de Comercio de Lima.
CCT: Cámara de Comercio de Tacna.
CBD: Convenio sobre la Diversidad Biológica.
CEO: *Chief Executive Officer* . Ejecutivo en Jefe.
CEPLAN: Centro Nacional de Planeamiento Estratégico.
CETICOS: Ahora ZOFRATACNA Zona Franca de Tacna.
CRS: *Common Reporting Standar*
CGFFS: Comité de Gestión Forestal y de Fauna.
CIU: Clasificación Internacional Industrial Uniforme de las Naciones Unidas
CITE: Centro de Innovación Tecnológica.
CITES: Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre.
CMMD: Comisión Nacional sobre Medioambiente y Desarrollo.
CMS: Convención sobre Conservación de Especies Migratorias de Animales Silvestres.
CNULD: Convención de Naciones Unidas de Lucha Contra la Desertificación.
COMEXPERU: Sociedad Peruana de Comercio Exterior.
CONAFOR: Comisión Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.
CONATARA: Comisión Nacional de la Tara.
CONCYTEC: Consejo Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación Tecnológica.

CORETARA: Consejo Regional de la Tara.
 C. P.: Centro Poblado
 CRS: *Common Reporting Standard*. Estándar Común de Reporte.
 CTI: Sistema Nacional de Ciencia, Innovación y Tecnología.
 CUMS: Capacidad de Uso Mayor de Suelos.
 DS: Decreto Supremo
 DECA: Declaración de Aprovechamiento.
 DPP: Distancia de Puntos Múltiples.
 DIGESA: Dirección General de Salud Ambiental, de Ministerio de Salud.
 DRAT: Dirección Regional de Agricultura de Tacna.
 ECA: Estándar de Calidad Ambiental.
 ENHO: Encuesta Nacional de Hogares.
 EPP: PPE: *Personal Protection Equipment*.
 FAO: *Food and Agricultura Organization*.
 FDC: *Foreign Domestic Chemicals*
 FODA: Fortaleza-Oportunidad-Debilidad-Amenaza.
 FONDECYT: Fondo Nacional de Desarrollo Científico y de Innovación Tecnológica.
 GATT: Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio.
 GPS: Sistema de Posicionamiento Global.
 ha: Hectárea
 HACCP: Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control.
 HGIs: Herramientas de Gestión de la Innovación.
 Idexcam: Instituto de investigación y desarrollo de comercio exterior de la CCL
 I+D+i: Investigación-Desarrollo-innovación
 I+D+i+e: Investigación-Desarrollo-innovación-emprendimiento
 IICA: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.
 INACAL: Instituto Nacional de Calidad
 INNOVATE PERÚ: Programa Nacional de Desarrollo Tecnológico e Innovación
 IPERC: Identificación de Peligros y la Evaluación de Riesgos y Controles.
 ISO: *International Standarization Organization and Quality*.
 ITDG: *Intermediate Technology Development Group*
 ITC: *International Trade Center*.
 IVCR: Índice de Ventajas Comparativas Reveladas
 kg: kilogramo.
 MDCGAL: Municipalidad Distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa
 MEAS: *Multilateral Enviromental Agreements*. Acuerdos Multilaterales Ambientales
 MEF: Ministerio de Economía y Finanzas.
 MERCOSUR: Mercado Común del Sur.
 MERESE: Mecanismos de Retribución por Servicio Ecosistémico.
 MESH: Tamices tamaño de partícula mayor a aprox. 50 μ (0,050 mm).
 MIDAGRI: Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.
 MINAM: Ministerio del Ambiente
 MINCETUR: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
 MTPE: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Mypes: Micro empresas y pequeñas empresas
NTP: Norma Técnica Peruana.
ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible.
OCDE: Organización de Cooperación de Desarrollo Económico.
OEFA: Organización de Evaluación y Fiscalización Ambiental.
OGM: Organismos genéticamente modificados.
OMC: Organización Mundial de Comercio.
ONG: Organización no Gubernamental
OPA: Organización de Productores Agropecuarios
OSINFOR: Organismo de Supervisión de Recursos Forestales y Fauna Silvestre.
OTA: Ordenamiento Territorial Ambiental.
OVM Organismos Vivos Modificados.
PCR: Plan de Cultivo y Riego
PGMF: Plan General de Manejo Forestal.
PGPR: *Plant Growth Promoting Rhizobacter*.
PIP: Proyecto de Inversión Pública.
PMA: Plan de Manejo Ambiental
PMFI: Plan de Manejo Forestal Intermedio.
PNIA: Programa Nacional de Innovación Agraria
PNT: *Tara Business Plan*. Plan de Negocios de Tara.
PRODUCE: Ministerio de la Producción
PROMPERU: Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo
PROCOMPITE: Fondos concursables del Estado para reactivación económica.
PTAS: Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas.
PTS: Procedimiento de Trabajo Seguro.
RAE: Real Academia Española.
RCB: Reportes de Comercio Bilateral
REMYPE: Registro Nacional de la Micro y Pequeña Empresa.
RSE: Responsabilidad Social Corporativa o Empresarial.
RR HH: Recursos Humanos.
SAI: Sistema Agro Industrial
SBS: Superintendencia de la Banca, Seguros y AFP.
SEIA: Sistema Nacional de Evaluación Ambiental.
SENASA: Servicio Nacional de Sanidad Agraria.
SERFOR: Servicio Nacional Forestal y Fauna Silvestre.
SERNANP: Servicio Nacional de Gestión Forestal y Protegidas por el Estado.
SGSST: Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo.
SIICEX: Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior.

SINAFOR: Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre.
SINEFA: Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.
SINIA: Sistema Nacional de Información Ambiental.
SNGA: Sistema Nacional de Gestión Ambiental
SNI: Sociedad Nacional de Industrias
SPSS: *Statistical Package for Social Sciences*
SSOMA: Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
StartUp Perú: Programa Nacional de Innovación para la Competitividad y Productividad.
SUNAT: Superintendencia Nacional de Administración Tributaria.
TLC: Tratado de Libre Comercio.
TPP: Tratado Integral y Progresista de Asociación Trans Pacífico.
UIT: Unidad Impositiva Tributaria (S/.4600 para año 2022)
UNCTAD: Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Comercio y Desarrollo.
UNJBG: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna.
UNALM: Universidad Agraria La Molina, Lima, Perú.
UNMSM: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
UPT: Universidad Privada de Tacna, Perú.
UTM: *Universal Transversal de Mercator*
VERITRADE: Información de Comercio Exterior de Latinoamérica y el Mundo
VINCÚLATE: Plataforma de Herramientas para la Transferencia Tecnológica y la Vinculación entre la Investigación y la Industria.
ZEE: Proyecto Zonificación Ecológica y Económica.