



**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y EDUCACIÓN  
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS  
INTERNACIONALES**

**TESIS**

**FACTORES QUE LIMITAN LA INDUSTRIALIZACIÓN Y  
EXPORTACIÓN DE LA ZANAHORIA DE LOS PRODUCTORES  
DEL VALLE DOÑANA - CHOTA, 2017**

**PRESENTADO POR BACH:**

**ROJAS TARRILLO, DEYSI LILIANA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN  
ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS INTERNACIONALES**

**ASESORA:**

**DRA. GINA KATHERINNE, CÉSPEDES CÁCERES.**

**Chota - 2018**

## **DEDICATORIA**

A Dios y a la Virgen de Guadalupe por iluminarme siempre y proteger cada paso que he dado y sigo dando en mi vida, a mis padres Aniano y Luz, quienes me apoyan constantemente y son mi mayor motivo para cumplir mis metas y objetivos trazados.

A mis hermanos, Edgar, Percy, Alex, José, Richard, Yoni, Hoiser y Diomedes que desde el cielo me cuida siempre, y al amor de mi vida por su apoyo incondicional.

**Deysi Liliana.**

## **AGRADECIMIENTO**

A las autoridades de la Universidad Alas Peruanas por descentralizar sus carreras profesionales específicamente la carrera de Administración y Negocios Internacionales, lo cual nos ha permitido cursar nuestros estudios superiores por esta casa superior y lograr culminarlo.

Amigos y familiares quienes siempre me alentaron a lograr mi objetivo.

A todos los docentes por sus enseñanzas en especial a mi asesora la Dra. Gina Katherine Céspedes Cáceres.

**Deysi Liliana.**

## RESUMEN

La investigación tiene como propósito identificar los factores que limitan la industrialización de la zanahoria de los productores del Valle Doñana - Chota, 2017”, cuya hipótesis es los factores que limitan la industrialización de la zanahoria de los productores del Valle Doñana Chota, 2017 son: factor económico, cultura empresarial, tecnología y formalización, lo cual se puede corroborar en relación a los resultados encontrados luego de aplicar el instrumento del cuestionario y se contrasta con lo que difunden los distintos investigadores de la temática materia de esta investigación.

La industrialización de la zanahoria es fundamental para proporcionar un valor agregado que beneficie a los agricultores de Chota a fin de facilitar la exportación lo cual les permitirá mejorar sus niveles de vida y consecuentemente su nivel socio económicos que se notaran los mejores ingresos y mayor capacidad adquisitiva de los agricultores de Chota.

Los factores limitantes más determinantes son el factor económico, la cultura empresarial, tecnológico y la formalización.

Se empleó la técnica de la encuesta con el instrumento del cuestionario, la misma que se aplicó a una muestra de 44 productores de zanahoria del Valle de Doñana de Chota.

Palabras clave: Industrialización, Zanahoria, factores limitantes, Valle Doñana, Chota.

## **ABSTRACT**

The purpose of the research is to identify the factors that mimic the industrialization of the carrot of the Doñana Valley producers - Chota, 2017, which has as hypothesis that the factors that limit the industrialization of the carrot of the Doñana Chota valley producers, 2017 they are: economic factor, business culture, technology and formalization, which can be corroborated in relation to the results found after applying the questionnaire instrument together with its survey technique and contrasted with what differs from the different researchers on the subject subject of this investigation.

The industrialization of the carrot is fundamental to have added value that benefits the farmers of Chota so that they present possibilities of exporting which will allow them to improve their living standards and consequently their socio-economic level that will be reflected in better income and greater capacity. of the farmers and Chota.

The most important limiting factors are the economic factor, the business culture, technology and formalization.

The survey technique was used with the questionnaire instrument, which was applied to a sample of 44 carrot producers from the Doñana valley of Chota.

Keywords: Industrialization, Carrot, limiting factors, Doñana Valley, Chota.

# ÍNDICE GENERAL

Dedicatoria	I
Agradecimiento	II
Resumen	III
Abstract	IV
Índice de contenidos	V
Índice de tablas	VII
Índice de figuras	IX
Introducción	1
Capítulo I: Problema de Investigación	2
1.1. Planteamiento del Problema	2
1.2. Formulación del Problema	3
1.3. Objetivo	4
1.3.1. Objetivo General	4
1.3.2. Objetivos Específicos	4
1.4. Justificación	5
1.5. Limitaciones de investigación	6
Capítulo II: Marco Teórico	7
2.1. Antecedentes del Estudio	7
2.2. Bases Teóricas	12
2.3. Definición de términos básicos	32
2.4. Hipótesis	33
2.4.1. Hipótesis General	33
2.4.1. Hipótesis Específicas	34
2.5. Variables	34
2.5.1. Definición conceptual de la variable	35
2.5.2. Definición operacional de la variable	35
2.5.3. Operacionalización de la variable	35
Capítulo III: Metodología	36
3.1. Tipo y nivel de Investigación	36

3.2. Descripción del ámbito de Investigación	36
3.3. Población, Muestra	36
3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos	37
3.5. Validez y confiabilidad del instrumento	37
3.6. Plan de Recolección y Procesamiento de datos	38
Capítulo IV: Resultados	39
4.1. Presentación de Resultados	39
Capítulo V: Discusión de Resultados	57
Conclusiones	59
Recomendaciones	61
Referencias Bibliográficas	62
<b>ANEXOS</b>	64
Anexo 1: Encuesta	64
Panel fotográfico	66
Matriz de consistencia	69

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: producción mundial de zanahoria	2
Tabla 2: pre emergencia	18
Tabla 3: Post emergencia	19
Tabla 4: Valor nutricional de la zanahoria	20
Tabla 5: Control químico de los gusanos	25
Tabla 6: Control del oidio	27
Tabla 7: control de quemadura de hojas	28
Tabla 8: Operacionalización de variables	34
Tabla 9: Edad	39
Tabla 10: Sexo	40
Tabla 11: Grado de instrucción	41
Tabla 12: ¿Los ingresos que percibió por la venta de la última siembra de zanahoria es?	42
Tabla 13: ¿Los recursos económicos que invierte por campaña de zanahoria lo financia el?	43
Tabla 14: ¿La producción obtenida por cada campaña le permite recuperar la inversión hecha?	44
Tabla 15: ¿Los ingresos que percibe por la venta de zanahoria son lo suficiente y le permite cubrir su canasta básica?	45
Tabla 16: ¿Le gustaría producir más zanahoria en caso de haber más demanda?	46
Tabla 17: ¿Conoce algún producto de zanahoria que se industrializa?	47
Tabla 18: ¿Tiene conocimiento que la zanahoria lo compran en mercados de otros países?	48
Tabla 19: ¿Cuál de las siguientes limitaciones le impide vender su zanahoria a mercados externos?	49
Tabla 20: ¿Cómo cultiva la zanahoria?	50
Tabla 21: ¿El cultivo de zanahoria que realiza lo hace por?	51
Tabla 22: ¿Qué sistemas de riego utiliza usted cómo productor de zanahoria?	52

Tabla 23: ¿Qué herramientas utiliza para sacar su producción de zanahoria?	53
Tabla 24: ¿Está de acuerdo a asociarse a alguna empresa industrializadora de la zanahoria?	54
Tabla 25 ¿Le gustaría a usted industrializar la zanahoria?	55
Tabla 26: ¿Si usted industrializara la zanahoria vendería a supermercados?	56

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Zanahoria bebé	30
Figura 2: Zanahoria fabricada bebé	31
Figura 3: Proceso de industrialización	32
Figura 4: Edad	39
Figura 5: Sexo	40
Figura 6: Grado de instrucción	41
Figura 7: ¿Los ingresos que percibió por la venta de la última siembra de zanahoria es?	42
Figura 8: ¿Los recursos económicos que invierte por campaña de zanahoria lo financia el?	43
Figura 9: ¿La producción obtenida por cada campaña le permite recuperar la inversión hecha?	44
Figura 10: ¿Los ingresos que percibe por la venta de zanahoria son lo suficiente y le permite cubrir su canasta básica?	45
Figura 11: ¿Le gustaría producir más zanahoria en caso de haber más demanda?	46
Figura 12: ¿Conoce algún producto de zanahoria que se industrializa?	47
Figura 13: ¿Tiene conocimiento que la zanahoria lo compran en mercados de otros países?	48
Figura 14: ¿Cuál de las siguientes limitaciones le impide vender su zanahoria a mercados externos?	49
Figura 15: ¿Cómo cultiva la zanahoria?	50
Figura 16: ¿El cultivo de zanahoria que realiza lo hace por?	51
Figura 17: ¿Qué sistemas de riego utiliza usted como productor de zanahoria?	52
Figura 18: ¿Qué herramientas utiliza para sacar su producción de zanahoria?	53
Figura 19: ¿Está de acuerdo a asociarse a alguna empresa industrializadora de la zanahoria?	54
Figura 20: ¿Le gustaría a usted industrializar la zanahoria?	55
Figura 21: ¿Si usted industrializara la zanahoria vendería a supermercados?	56

## INTRODUCCIÓN

El cultivo de la zanahoria ha experimentado un importante crecimiento en los últimos años, tanto en superficie, como en producción, ya que se trata de una de las hortalizas más producidas en el mundo. El continente asiático es el mayor productor, seguido por Europa y E.E.U.U.

Sin embargo, en el departamento de Junín-Perú es el que lidera en cultivo y producción de la zanahoria abasteciendo a todo el Perú. Por ello, el Valle de Doñana tiene un enorme potencial, pero cuenta con limitantes que no le permiten crecer y desarrollarse como debería ser.

La investigación comprobó que una de las más grandes limitantes son la económica, tecnológica, cultura empresarial y la formalización, las mismas que impiden su industrialización lo cual se reflejará en su nivel de ventas y rentabilidad.

La investigación se desarrolló en 4 capítulos:

Capítulo I: Se describe el problema de la investigación, abordando el planteamiento y formulación del problema, los objetivos y la justificación.

Capítulo II: Se aborda el marco teórico, describiendo los antecedentes de la investigación, las bases teóricas, la hipótesis y las variables del estudio.

Capítulo III: Se aborda el marco metodológico, describiendo el ámbito de estudio, tipo de investigación, nivel de investigación, métodos, diseño, población, muestra, técnicas de recolección de datos y las técnicas de procesamiento y análisis de los datos.

Capítulo IV: Se aborda los resultados, haciendo un análisis e interpretación de los datos recolectados, procesados, analizados e interpretados.

Finalmente, se realizaron las conclusiones y recomendaciones correspondientes, como se detalla en cada uno de sus apartados correspondientes.

# CAPÍTULO I: PROBLEMA

## 1.1. Planteamiento del Problema

Uno de los principales cultivos en Europa son las zanahorias (millones de toneladas,) debido que es una de las hortalizas de mayor importancia y difusión. Los consumidores la valorizan nutricionalmente por ser una excelente fuente de vitaminas y minerales, es común su empleo como alimento para bebés, como así también en gran variedad de productos como; jugo, mermeladas e ingredientes para cocina. Así mismo la calidad nutricional e higiénico-sanitaria de esta hortaliza depende de las prácticas agronómicas utilizadas en su cultivo. En este contexto la zanahoria en México presenta un gran potencial, tanto en el mercado nacional que consume cerca de 80% de la producción en fresco, como en el de exportación, que se fundamenta en localización del producto, así como en las ventajas geográficas y climáticas. (Hutin & Scandella, 2014)

**Tabla 1. Producción mundial de zanahoria**

Continente	Producción (t)	Productividad (t.ha)
Mundo	54,098	10.7
África	53,109	10.8
América Central	493,000	10.0
América del Sur	633,000	9.80
Asia	215,000	15.9
Oceanía	364,000	15.0

Fuente. FAO. 2016.

En el Perú se ha dado mayor importancia al cultivo de productos con alto valor nutritivo, como el de la zanahoria que se ha visto que tiene un crecimiento en su producción, ayudado por la ventaja comparativa en la producción de hortalizas que ofrece nuestro país debido a que se cuenta con zonas de mayor producción como son, Lima, Tarma y Huancayo. (Vizcarra, 2013).

El Ministerio de Agricultura (MINAGRI) (2015-2017) al respecto, señala que las principales regiones con mayor intención de siembra en hectáreas de producción de zanahoria es Cajamarca con 987 mil hectáreas al año. Estas hortalizas son producidas en grandes cantidades para ser vendidos en los mercados locales, así mismo no se les da un valor agregado habiendo tanta producción ecológica además destacamos que esta hortaliza es muy nutritiva para el ser humano.

En el distrito de Chota no se cuenta con alguna información brindada por ningún medio, es por ello que esta investigación se basa en la referencia de los productores que indican, que en el Valle Doñana se produce gran cantidad de zanahoria y que es cultivada orgánicamente a esto se añade el potencial de los terrenos de cultivo que posee en la zona y de otras aledañas, por ende sólo se venden al mercado Central de Chota, además de ello no tienen ningún conocimiento en cómo darle un valor agregado, teniendo el conocimiento necesario que es una hortaliza con muchos beneficios para el ser humano. Con el desarrollo de la investigación se ha podido conocer cuáles son los factores que conllevan a no darle un valor agregado a esta hortaliza, así mismo cuál es su forma de organización y se evidencia que los productores están limitados a cultivar y vender sus productos en el mercado nacional habiendo sobreproducción y oportunidades de negocio, por no decir dándole un valor agregado y que genere mejores beneficios para los productores de la zona. Conociendo esta realidad se desarrolló la presente investigación.

## **1.2. Formulación del Problema**

### **1.2.1. Problema General**

¿Cuáles son los factores que limitan la industrialización de la zanahoria de los productores del Valle Doñana Chota, 2017?

## **1.2.2. Problemas Específicos**

PE1: ¿Cuáles son los aspectos que permiten identificar los factores que limitan la industrialización de la zanahoria de los productores del Valle Doñana Chota, 2017?

PE2: ¿Cuáles son los factores que inciden más en las limitaciones de la industrialización de la zanahoria de los productores del Valle Doñana Chota, 2017?

## **1.3. Objetivos de la Investigación**

### **1.3.1. Objetivo General**

Determinar los factores que limitan la industrialización de la zanahoria de los productores del Valle Doñana Chota, 2017.

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

OE1. Analizar los aspectos para identificar los factores que limitan la industrialización de la zanahoria de los productores del Valle Doñana Chota, 2017.

OE2. Identificar qué factores inciden más en las limitaciones de la industrialización de la zanahoria de los productores del valle Doñana Chota, 2017.

## **1.4. Justificación**

La investigación es importante para el distrito de Chota ya que permitirá impulsar el emprendimiento, de los productores de zanahoria, contribuir a mejorar la calidad de vida con la industrialización de la zanahoria, para ello se ha trazado objetivos corporativos, considerando que Chota como Distrito necesita desarrollarse, siendo esta una oportunidad para potenciar el recurso humanos y la tierra fértil que lo caracteriza.

### **a) Justificación Social**

La población más necesitada será la beneficiada con la industrialización de la zanahoria, generando empleo o puestos de trabajo; en la medida que se tomen decisiones corporativas buscando el inicio de la industrialización de la zanahoria, considerando el potencial de recursos.

### **b) Justificación práctica**

El presente estudio se realiza porque existe la necesidad de mejorar la calidad de vida de la población de Chota, acorde con la globalización y necesidad del mercado internacional. Invertir en la industrialización de la zanahoria es generar esperanza y expectativas de mejorar la calidad de vida para toda la población de Chota. La investigación se justifica, porque contribuye a que los productores mejoren su visión emprendedora y además con los resultados obtenidos en la investigación se determinó cuáles son los factores que limitan la industrialización y de la zanahoria de los productores del Valle Doñana Chota, 2017, lo cual servirá tanto a los productores como a las instituciones relacionadas para mejorar esta cadena productiva.

### **c) Justificación teórica**

La presente investigación tiene el propósito de ampliar los conocimientos relacionados con la industrialización de la zanahoria, con lo cual se genera conocimiento e investigación en la juventud de Chota. Es más, contribuye a la práctica de conocimientos en Administración y Negocios Internacionales. En el contexto teórico, el desarrollo del presente trabajo de investigación permitió tomar los lineamientos de la investigación y así desarrollar conocer y ayudar a mejorar el emprendimiento de los productores trabajando con entidades donde ayuden,

capaciten y trabajen conjuntamente, generándoles una visión empresarial emprendedora.

**d) Utilidad metodológica**

El estudio hará posible conocer el proceso metodológico en el estudio de cuáles son los factores que limitan la industrialización de la zanahoria, con la utilización del método científico, podemos construir procesos o procedimientos para la construcción de instrumentos de recolección y procesamiento de la información, para lo cual es necesario que se demuestre su validez y confiabilidad, pudiendo utilizarse en otras investigaciones y en otras instituciones públicas en el campo de la Administración. Metodológicamente, la investigación partió de un problema que busca obtener conocimiento de las oportunidades de negocio; así como de las entidades que pueden ayudar a pequeños emprendedores a darle un valor agregado a este producto; pues en ese sentido, no se ha visto ninguna industria alguna en nuestra localidad, habiendo producción de zanahoria ecológicamente obtenida.

**1.5. Limitaciones de la Investigación**

La investigación tuvo las limitaciones a resaltar:

- Escasez de información para contextualizar la investigación
- Poca disposición de los productores para proporcionar información.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

Para el desarrollo de este apartado se han revisado investigaciones realizadas:

#### 2.1.1. A Nivel Internacional

Sacatepéquez S. (2013) *Evaluación de cinco híbridos de mini-zanahorias para la exportación*. (Tesis de licenciatura). Universidad Rafael Landívar de Guatemala. Concluye:

- El tratamiento Adelaida F1 y el testigo fueron los únicos tratamientos que presentaron características de una mini zanahoria, los otros tratamientos, aunque sus rasgos fueron de mini zanahoria, pero su fin primordial es la producción de zanahorias para otros fines, como la industria para rodajas y cubos o consumo en una etapa de mayor desarrollo de la raíz.
- La prueba de medias de rendimiento separa tres diferentes niveles: en el más alto se ubicaron los tratamientos Adelaida F1 (31,950 kg/ha); y el testigo Sugar snack (31,060 kg/ha); los de rendimiento intermedia los tratamientos Apache (29,070 kg/ha) y Mokum (28,770 kg/ha) y por último los tratamientos de rendimiento más bajos el tratamiento código 408-2008 (22,950 kg/ha) y código 409-2008 (21,800 kg/ha). El tratamiento Adelaida F1 fue el único tratamiento que presentó el rendimiento superior al testigo.
- Adelaida F1 fue el más precoz con ciclo de 70 días después de la siembra, el resto de tratamientos (Mokum F1, Apache, el testigo y código 408-2008) presentaron tener ciclo intermedio de 75 días después de la siembra, a excepción del tratamiento código 409-2008 de ciclo tardío de 90 días después de la siembra.
- De acuerdo al análisis económico, el tratamiento Adelaida F1 fue el tratamiento con mayor rendimiento de 31,950 kg/ha y con la más alta rentabilidad de 62 % por encima de los índices establecidos por el tratamiento testigo que presentó un rendimiento de 31,060 kg/ha y una rentabilidad de 60 %, en contraste con los tratamientos Apache y Mokum

con una rentabilidad de 40 y 37 % respectivamente y por ultimo dos de tratamientos código 408-2008 y 409-2008 con pérdidas lo que significa que no son aptos para la producción comercial con destinos a la exportación.

Rosas V. (2016) *Evaluación del potencial productivo de tres cultivares de zanahoria (Daucus carota L.) en Valdivia*. (Tesis de licenciatura). Universidad Austral de Chile.

Concluye:

- Los cultivares analizados en este ensayo, presentaron las típicas curvas de crecimiento sigmoideas de los vegetales estacionales para cultivos de primavera – verano , observándose que existe una diferenciación sobre la ganancia de materia fresca y seca, asociada a las etapas fenológicas y la adaptabilidad del mismo al medio ambiente en Valdivia, desarrollándose en sus mayores tasas (kg m<sup>-2</sup>) en los meses de diciembre y enero de acuerdo a las temperaturas que coincidieron con las óptimas descritas en la literatura.
- El comportamiento de los tres genotipos durante el desarrollo del cultivo fue similar, hasta el último cuarto del tiempo estudiado después de siembra, en donde Miraflores se diferenció al alza en forma estadísticamente significativa con respecto a Borec y Artemis, alcanzando la mayor biomasa total fresca, seca y el mayor peso seco del follaje.
- Respecto a la productividad, los cultivares presentan diferencias significativas en cuanto a rendimiento, siendo el genotipo Miraflores el que alcanza el mayor rendimiento, obteniendo producciones estadísticamente mayores a cultivares tipo Chantenay que por años ha sido cultivados en esta zona (Valdivia).
- En relación al riego, en este ensayo no se pudo observar diferencias estadísticas relacionadas con la disponibilidad hídrica del suelo, a causa de las condiciones climáticas durante el tiempo de estudio. No se puede descartar el efecto positivo del riego para los parámetros incluidos para este cultivo en Valdivia.

- Respecto a la calidad de los cultivares aquí ensayados, el genotipo tiene efecto significativo en la proporción de raíces de descarte, causadas por el medio ambiente, siendo Artemis el que presenta menor porcentaje de raíces anormales, seguido de Miraflores y Borec. Los genotipos no tienen influencia en los parámetros de calidad evaluados, excepto en el pH, aunque en una mínima magnitud, lo que sugiere que las diferencias se darían más bien por una cuestión ambiental más que de genética. Los sólidos solubles obtenidos por los cultivares para la fecha final de cosecha, están de acuerdo a los requerimientos de la agroindustria de jugos enlatados.
- En relación al tamaño de las raíces, el mayor tamaño lo presenta el cultivar Miraflores lo que le confiere a este cultivar una característica interesante para ser utilizado en la agroindustria de congelado y IV gama, debido a la menor pérdida de materia prima al ser pelado.

### **2.1.2. A Nivel Nacional**

Valverde R. (2016) efecto de la fertilización química y biofertilización biol en la producción del cultivo de zanahoria (*Daucus carota* L.) Variación Royal Chantenay (Tesis de licenciatura). Universidad Privada Antenor Orrego.

Concluye:

- La aplicación de Biol resultó ser más eficiente en el rendimiento de raíces de zanahoria a la cosecha logrando en su tratamiento T3 (BIOL3m3/ha) 34,557.14 kg/ha a diferencia del tratamiento T1 que logró 30,285.71 kg/ha, el tratamiento T2 con aplicación de fertilizante químico que logró 27,871.43 kg/ha y el testigo T4 (sin aplicación) que solo obtuvo 24,285.71 kg/ha, es decir 29.72% menos en relación al tratamiento T3. 2.
- En lo que respecta a la longitud de la raíz de zanahoria en la cosecha se obtuvo un mejor resultado en el tratamiento T3 (BIOL 3 m3 /ha) con 15.71 cm. A diferencia del tratamiento T4 (testigo) que obtuvo solo 12.88 cm, es decir 18.01% menos en relación al tratamiento T3. 3.
- En lo que respecta al diámetro de la raíz de zanahoria en la cosecha (circunferencia) se obtuvo un mejor resultado en el tratamiento T3 (BIOL 3

- m<sup>3</sup> /ha) con 15.5. cm. A diferencia del tratamiento T4 (testigo) que obtuvo solo 11.63 cm, es decir 24.97% menos en relación al tratamiento T3. 4.
- En cuanto a la evaluación de la altura de planta el dato más confiable fue a los 45 días después de la siembra y 15 días después de la aplicación de los tratamientos, logrando el tratamiento T3 (BIOL 3 m<sup>3</sup> /ha) 36.88 cm de altura de planta. A diferencia del tratamiento T4 (testigo) que obtuvo solo 27.71 cm de altura, es decir 24.86% menos en relación al T3.

Chamorro H. (2017) *Efecto de la presión y temperatura en la extracción por CO<sub>2</sub> supercrítico de carotenoides de zanahoria (Daucus Carota)* (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional Del Centro Del Perú – Huancayo- Perú, concluye:

- En el tratamiento 2 (40 °C y 280 bar) se obtuvo mayor rendimiento del extracto de zanahoria que fue de 2,09 g /100 g ms. En la extracción de carotenoides de zanahoria (*Daucus carota*) con CO<sub>2</sub>- supercrítico, el contenido de carotenoides principales que se identificó fue el β-caroteno (14,60 - 71,34 mg/100 g ms), α-caroteno (4,20 - 12,27 mg/100 g ms) y luteína (0,47 - 0,89 mg/100 g ms) en todos los tratamientos.

### 2.1.3. A Nivel Local

Bolaños C. (2014) *Nivel de competitividad del sub sector hortícola en el distrito de Jesús, provincia de Cajamarca.* (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional de Cajamarca- Perú, concluye:

- El sub sector hortícola en el distrito de Jesús, cuenta con una dotación de factores de producción, tales como mano de obra no calificada, tierra cultivable y recursos naturales; que son factores heredados y que han sido objeto de inversiones modestas y carencia de influencia frente a la creación de ventajas competitivas para dicho sub sector. Por otro lado los factores especializados son muy pocos, tales como asistencia técnica e infraestructura productiva, estos deberían permitir obtener ventajas

competitivas sustentables y significativas pero su grado de influencia en dicho sub sector no se encuentra reflejada.

- La formación y creación de asociaciones y cooperativas, tiene poca atención por parte de los diferentes organismos estatales y privados, lo cual se ve reflejada en el alto desorden de los agricultores para organizarse, fijar metas y estrategias para la venta y distribución de sus productos. La rivalidad interna que se genera entre los productores ha obligado a algunos a desprenderse de los factores de producción, porque los competidores internos ya los tienen obligándoles a optar por factores especializados como el riego tecnificado.
- La magnitud de la demanda de hortalizas no es muy grande, provocando en los agricultores a no innovar o utilizar nuevas tecnologías en el proceso de producción. Por otro lado la mayor parte del cultivo de hortalizas se destina al autoconsumo de los agricultores.
- La existencia de proveedores en el distrito de Jesús no ha facilitado la comunicación, la agilidad de las transacciones, el flujo apropiado e información y coordinación eficaz entre productores y estos, reflejando una falta de interacción y participación conjunta en acciones orientadas a la adaptación, capacitación, provisión y el avance tecnológico.
- El estado no ha dotado de infraestructura productiva tales como: canales de riego, tecnología y dotación de los servicios básicos. A su vez los programas y medidas destinados a la agricultura no llegan en su totalidad a los productores perdiéndose en el tiempo.
- De lo anterior se deduce que el nivel de competitividad del sub sector hortícola en el distrito de Jesús es incipiente, ya que los factores de cada determinante no se encuentran desarrollados. Por otra lado los factores del sub sector hortícola que más se adecuan al diamante de Porter son: los recursos naturales, el calendario agrícola, los conocimientos ancestrales de cultivo, la demanda de las micro y pequeñas empresas, la existencia de asociaciones y programas del estado como: AGRORURAL Y SIERRA EXPORTADORA.

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1. Teorías relacionadas a la industrialización de la zanahoria**

#### **a) Teoría del desarrollo organizacional.**

(K'oonz H., 2015), señala que la teoría del desarrollo organizacional es "como un conjunto de ideas sobre el hombre, la organización y el crecimiento y el desarrollo de las organizaciones, el DO exige cambios en los procesos entre personas y grupos" (pp. 139-141). Esta teoría se relaciona con el trabajo de investigación en cómo se debe de trabajar con las personas y en las organizaciones generando un clima laboral adecuado y la importancia de trabajar con las personas dándoles un valor de participación motivacional y extrayendo las ideas que plantean, sobre todo a los productores que cultivan la zanahoria.

#### **b) Teoría estructuralista de la administración.**

(K'oonz H., 2015), la teoría estructuralista de la administración como "los estructuralistas, la sociedad moderna e industrializada es una sociedad de organizaciones de las cuales el hombre depende para nacer. Vivir y morir" (p.249). Esta teoría se relaciona con el trabajo de investigación en que la industria es el camino que conlleva a las organizaciones hacer competitivas y organizadas y a los productores del Valle Doñana tendrían la oportunidad de desarrollar su industria como también contribuir con el desarrollo personal y económico para poder vivir en este mundo.

#### **c) Teoría de sistemas.**

(K'oonz H., 2015), la teoría de sistemas "como un todo organizado o complejo; un conjunto o combinaciones de cosas o partes, formado un todo complejo o unitario orientado hacia una finalidad" (p.412). Esta teoría se relaciona con mi trabajo de investigación, en que los productores del Valle

Doñana trabajen en equipo apuntando un solo objetivo común que es de industrializar la zanahoria, y que todo va de la mano tanto organizaciones como gremios públicos.

#### **d) Teoría de las relaciones humanas.**

(Koontz H., 2015), la teoría como un nuevo lenguaje repertorio administrativo; donde se habla de motivación, liderazgo, comunicación, organización informal, dinámica de grupo, etcétera, y se critican con dureza y se dejan de lado los antiguos conceptos clásicos de autoridad, jerarquía, racionalización del trabajo, departamentalización. Principios generales de administración, etc. (p.100) Esta teoría se relaciona con el trabajo de investigación en la medida que los productores deben tener motivaciones comunicación fluida con empresas y estas deben ser modelo de formalización de empresas nuestros productores y sobre todo que se emprenda el liderazgo ya que es crucial en el desarrollo personal de los productores.

### **2.2.2. Marco conceptual**

#### **a. Origen de la zanahoria**

(Cayuela, Cervantes y Sabater, 2005) La zanahoria es una especie originaria del centro asiático y del mediterráneo. Ha sido cultivada y consumida desde antiguo por griegos y romanos. Durante los primeros años de su cultivo, las raíces de la zanahoria eran de color violáceo. El cambio de éstas a su actual color naranja se debe a las selecciones ocurridas a mediados de 1700 en Holanda, que aportó una gran cantidad de caroteno, el pigmento causante del color y que han sido base del material vegetal actual.

## **b. Morfología y taxonomía de la zanahoria**

- **Familia:** *Umbelliferae*.
- **Nombre científico:** *Daucus carota* L.
- **Planta:** bianual. Durante el primer año se forma una roseta de pocas hojas y la raíz. Después de un período de descanso, se presenta un tallo corto en el que se forman las flores durante la segunda estación de crecimiento.
- **Sistema radicular:** raíz napiforme, de forma y color variables. Tiene función almacenadora, y también presenta numerosas raíces secundarias que sirven como órganos de absorción. Al realizar un corte transversal se distinguen dos zonas bien definidas: una exterior, constituida principalmente por el floema secundario y otra exterior formada por el xilema y la médula. Las zanahorias más aceptadas son las que presentan gran proporción de corteza exterior, ya que el xilema es generalmente leñosos y sin sabor.
- **Flores:** de color blanco, con largas brácteas en su base, agrupadas en inflorescencias en umbela compuesta.
- **Fruto:** diaquenio soldado por su cara plana.

## **c. Importancia económica y distribución geográfica**

(Cayuela, Cervantes y Sabater, 2005) el cultivo de la zanahoria ha experimentado un importante crecimiento en los últimos años, tanto en superficie, como en producción, ya que se trata de una de las hortalizas más producidas en el mundo. Asia es el mayor productor seguida por Europa y E.E.U.U.

## **d. Tipos de zanahoria**

- Zanahorias grandes: destinadas fundamentalmente a la transformación, pero también al producto crudo preparado y al producto fresco.

- Zanahorias finas: lavadas y en manojos, para uso industrial, empleándose para ello variedades de tamaño alargado, que permite hacer de cada pieza varios trozos que mantienen la forma original, seguidamente se procede al envasado directamente en bolsas pequeñas que son consumidas a modo de aperitivo. Este producto de cuarta gama funciona muy bien comercialmente.
- Zanahorias en manojo: como producto de verano para su consumo en fresco. Se produce a lo largo del año. debe ser tierna y dulce, mientras que la zanahoria de lavado ha de ser más resistente.

#### **e. Variedades de zanahoria**

- Antares: se adapta a los cultivos de verano y otoño, especialmente en siembras de marzo a mayo. Su forma es cilíndrico-cónica, con resistencia a la rotura.
- Bayón F1: variedad de tipo Amsterdam de hoja fuerte, precoz, su terminación al principio no es completamente redonda.
- Bolero: variedad tipo Nantes, zanahoria alargada que se corta en varios trozos semejantes y se toma como aperitivo. Recomendada para las siembras de abril a junio en zonas frías.
- Carson F1: variedad tipo Chantenay, caracterizada por su raíz cónica.
- Diava F1: recomendada para todo el periodo de zonas frías (agosto-enero) y principalmente para octubre a noviembre en zonas más cálidas.
- Gémini: resistente a la humedad, uniformidad, precocidad y poco destrío.
- Karol: variedad precoz adaptada a los suelos ligeros.
- Karotan: variedad de tipo Flakee, buena coloración externa e interna, resistente al rajado y a la recolección mecanizada.
- Maestro: resistente a Alternaria y cavity spot. Tiene una equilibrada proporción de hoja y raíz.
- Major: variedad tolerante al frío gracias a su rebrote tardío.

- Nandrin: variedad de ciclo medio, de raíz lisa y cilíndrica.
- Nelson: híbrido precoz tipo Nantes, de follaje fuerte, aptas para las primeras entregas en manojo y las producciones en verano como cosecha principal.
- Nene: híbrido medio-precoz. Presenta una hoja fuerte, raíz lisa y fina y se cultiva en tierras que no son demasiado arenosas.
- Nippon: híbrido tipo Nantes de hoja fuerte y raíz larga.
- Pluto: para el cultivo de fin de primavera y verano, se adapta a terrenos ligeros y tiene un ciclo de vegetación rápida.
- Premio: siembra entre febrero y marzo, y su recolección se localiza durante los meses de julio y agosto.
- Riga F1: variedad tipo Nantes de ciclo medio, recomendada para siembras de otoño.
- Splendid F1: variedad de doble aptitud, precoz y con terminación muy redonda.
- Tempo: variedad de ciclo precoz, muy adaptada a los suelos arenosos.
- Tino F1: variedad del tipo Nantes, cilíndrica, recta, lisa y larga, zanahoria de lavado con buena aptitud para la conservación, destaca por su rusticidad y elevados rendimientos. Su siembra corresponde de agosto a diciembre en zonas templadas y de febrero a julio en zonas frías.
- 1901 F1: hoja fuerte, oscura y erguida, ideal para manojo, precoz, raíz muy lisa y especialmente indicada en suelos muy sueltos y fértiles.

**f. Requerimientos edafoclimáticos para cultivo de la zanahoria**

**- Temperatura.**

Es una planta bastante rústica, aunque tiene preferencia por los climas templados. Al tratarse de una planta bianual, durante el primer año es aprovechada por sus raíces y durante el segundo año, inducida por las bajas temperaturas, inicia las fases de floración y fructificación. La temperatura mínima de crecimiento está en torno a los 9°C y un óptimo en torno a 16-18°C. Soporta heladas ligeras; en reposo las raíces no se

ven afectadas hasta  $-5^{\circ}\text{C}$  lo que permite su conservación en el terreno. Las temperaturas elevadas (más de  $28^{\circ}\text{C}$ ) provocan una aceleración en los procesos de envejecimiento de la raíz, pérdida de coloración, etc.

- **Suelo.**

Prefiere los suelos arcillo-calizos, aireados y frescos, ricos en materia orgánica bien descompuesta y en potasio, con pH comprendido entre 5,8 y 7. Los terrenos compactos y pesados originan raíces fibrosas, de menor peso, calibre y longitud, incrementándose además el riesgo de podredumbres. Los suelos pedregosos originan raíces deformes o bifurcadas y los suelos con excesivos residuos orgánicos dan lugar a raíces acorchadas.

La zanahoria es muy exigente en suelo, por tanto, no conviene repetir el cultivo al menos en 4-5 años. Como cultivos precedentes habituales están los cereales, patata o girasol. aunque los cereales pueden favorecer la enfermedad del picado; como cultivos precedentes indeseables otras umbelíferas como por ejemplo el apio. Son recomendables como cultivos precedentes el tomate, el puerro y la cebolla.

**g. Particularidades del cultivo de la zanahoria**

- **Preparación del terreno.**

La preparación del terreno suele consistir en una labor profunda (subsulado o vertedera), seguida de una labor más superficial de gradeo o cultivador. El lecho de siembra se prepara con una labor de rotocultivador y un conformador adaptado dependiendo si el cultivo se realiza en llano, surcos o meseta. Normalmente suelen utilizarse mesetas de 1.5 m. y cuatro bandas de siembra.

- **Siembra.**

Se realiza prácticamente durante todo el año. Si la siembra se realiza a voleo, se emplearán por área unos 80 g de semilla, quedando la distancia definitiva entre plantas de 15 x 20 cm, lo que hace suponer que

si se quedan a distancias inferiores tendrá que procederse al aclareo de plantas. La semilla deberá quedar a una profundidad de unos 5 mm.

Normalmente la siembra se realiza con sembradora neumática y semilla desnuda o calibrada en bandas, a una dosis que oscila entre 1.8-2.3 millones de semillas por hectárea.

- **Riego.**

Es bastante exigente en riegos en cultivo de verano y especialmente cuando se realiza sobre suelos secos.

- **Abonado**

A modo de orientación se indican los siguientes abonados:

- ✓ Tierras pobres, por hectárea: estiércol (30 T), nitrato amónico al 33,5 % (100kg), superfosfato de cal al 18 % (400 kg), cloruro potásico al 50 % (100 kg).
- ✓ Tierras ricas, por hectárea: nitrato amónico al 33,5 % (100 kg), superfosfato de cal al 18 % (300 kg), cloruro potásico al 50 % (150 kg).

El cloruro potásico y el superfosfato de cal se incorporan al suelo antes del invierno. El nitrato en cobertera, en una o dos veces después del entresacado.

- **Malas hierbas.**

La zanahoria es una de las hortalizas más sensible a las malas hierbas, por tanto, la protección durante las primeras fases es fundamental.

En preemergencia del cultivo pueden utilizarse los siguientes herbicidas:

**Tabla 2.**

*Pre emergencia*

Materia Activa	Dosis	Presentación Del Producto
Diquat 20%	1.5-4 l/ha	Concentrado soluble
Metoxuron 80%	3-4 l/ha	Polvo mojable
Prometrina 50%	1-3 l/ha	Suspensión concentrada

Fuente: FAO, 2016.

En pos emergencia a partir del estado de 2-3 hojas del cultivo pueden aplicarse las siguientes materias:

**Tabla 3.**

*Pos emergencia*

Materia activa	Dosis	Presentación del producto
Butralina 48%	4-5 l/ha	Concentrado emulsionable
Linuron 45%	1-2.5 l/ha	Suspensión concentrada
Linuron 50%	1-2.5 l/ha	Polvo mojable
Trifuralina 48%	1.2-2.4 l/ha	Concentrado emulsionable

Fuente: FAO, 2016.

Para el control de gramíneas anuales puede emplearse el herbicida Prometrina 50%, presentado como suspensión concentrada a una dosis de 1-3 l/ha.

- **Recolección.**

La recolección se efectúa antes de que la raíz alcance su completo desarrollo (hasta 5 cm. de diámetro según sean destinadas para conserva, o para su consumo en fresco). El periodo entre siembra y recolección varía según las variedades, el uso final del producto y la época del año, siendo en general un intervalo de 3-7 meses.

Las operaciones de recolección son el arrancado, la limpieza, el corte del follaje si es preciso y la recogida. Existen tres tipos de recolección: la recolección manual, se emplea únicamente en parcelas muy reducidas; la recolección semi-mecánica, mediante herramientas acopladas al tractor (arado, cuchillas o máquina arrancadora-alineadora); y la recolección mecánica, muy desarrollada actualmente.

La recolección mecánica es cada vez más común debido a sus considerables ventajas como el ahorro de mano de obra y por tanto menor coste de producción. En Estados Unidos, la casi totalidad de la

producción se recolecta mecánicamente. Existen dos tipos de máquinas que se utilizan según la presencia o ausencia de follaje en el momento de la recolección, ambas desplazándose mediante un tractor, aunque también existen máquinas autopropulsadas.

Las máquinas arrancadoras por empuje se utilizan para arrancar las zanahorias desprovistas de follaje, por tanto, son indicadas para variedades de follaje poco frondoso o raíces de pequeño tamaño. La eliminación del follaje se realiza previamente o en la misma operación de recolección, acoplando la herramienta al tractor.

#### **h. Valor nutricional**

Las cualidades nutritivas de las zanahorias son importantes, especialmente por su elevado contenido en beta-caroteno (precursor de la vitamina A), pues cada molécula de caroteno que se consume es convertida en dos moléculas de vitamina A. En general se caracteriza por un elevado contenido en agua y bajo contenido en lípidos y proteínas.

#### **Tabla 4**

##### ***Valor nutricional de la zanahoria***

Valor nutricional de la zanahoria en 100 g de sustancia comestible	
Agua (g)	88.6
Carbohidratos (g)	10.1
Lípidos (g)	0.2
Calorías (cal)	40
Vitamina A (U.I.)	2.000-12.000 según variedades
Vitamina B1 (mg)	0.13
Vitamina B2 (mg)	0.06
Vitamina B6 (mg)	0.19
Vitamina E (mg)	0.45
Ácido nicotínico (mg)	0.64
Potasio (mg)	0.1

Fuente. FAO, 2016.

#### **i. Calidad**

Existen muchas propiedades visuales y organolépticas que diferencian las diversas variedades de zanahoria para mercado fresco y mínimo proceso.

En general las zanahorias deberían ser:

- Firmes (no flácidas)
- Rectas con un adelgazamiento uniforme.
- Color naranja brillante.
- Ausencia de residuos de raicillas laterales.
- Ausencia de "corazón verde" por exposición a la luz solar durante la fase de crecimiento
- Bajo amargor por compuestos terpénicos.
- Alto contenido de humedad y azúcares reductores es deseable para consumo en fresco.

**Defectos de calidad:** incluyen falta de firmeza, forma no uniforme, aspereza, desarrollo pobre de color, grietas, corazón verde, quemado del sol y calidad pobre del corte de tallo.

#### **j. Lavado y acondicionado**

Las operaciones de lavado y acondicionado se realizan en almacén, normalmente con maquinaria específica para evitar los golpes a las zanahorias. Para las raíces sin hojas existen líneas que permiten mecanizar la mayoría de las operaciones: lavado, selección, calibrado y envasado. Las zanahorias con hojas se lavan, seleccionan y acondicionan en manojos. Estas operaciones deben ser lo más minuciosas posible, pues de ellas depende el resultado final del producto.

El proceso consta de las siguientes fases:

- Recepción de las raíces: se realiza en tolvas llenas de agua, para evitar los daños que puedan producirse en el producto.
- Separación de piedras: los separadores de piedras son unas cubas por las cuales circula agua, y mediante una turbina impulsan las raíces hacia la periferia por la fuerza centrífuga, quedando las piedras en el centro.
- Lavado: previamente al lavado en sí, puede efectuarse un prelavado, mediante unas boquillas aspersores, y una prelimpieza en seco. El

lavado propiamente dicho se realiza de forma manual o con lavadoras, que pueden ser cilindros giratorios, lavadoras por burbujeo o lavadoras por aspersión. El principal inconveniente de las lavadoras es el peligro de dañar las raíces. Para evitarlo existen "lavadoras suaves", equipadas por cilindros rotativos semi-sumergidos, especialmente indicados para las variedades tempranas.

- **Selección:** en esta fase se separan restos de follaje mediante una cinta transportadora, y también los trozos o zanahorias partidas con un tambor giratorio, con orificios que permiten el paso de los trozos pequeños. Las operaciones de lavado y acondicionado se realizan en almacén, normalmente con maquinaria específica para evitar los golpes a las zanahorias. Para las raíces sin hojas existen líneas que permiten mecanizar la mayoría de las operaciones: lavado, selección, calibrado y envasado. Las zanahorias con hojas se lavan, seleccionan y acondicionan en manojos.

Estas operaciones deben ser lo más minuciosas posible, pues de ellas depende el resultado final del producto.

#### **k. Embolsado**

Las zanahorias es uno de los pocos productos hortícolas que mejor se presta al empaquetado. En el mercado, las zanahorias se presentan confeccionadas en saquetes o en bolsas de polietileno o polipropileno con formatos de medio kilo y superiores, con orificios de ventilación del producto. La variedad de zanahoria a embolsar ha de tener las siguientes características: precoces, color intenso, uniformidad y buen acabado en el campo, resistentes al lavado y a Alternaria.

Este tipo de empaquetado tiene las siguientes ventajas:

- Presencia atractiva.
- Fácil envasado y pesado por parte de la manipuladora.
- Oferta del producto con mayor frescura.
- Permite ver de forma clara la mercancía.

- Larga conservación del producto.
- Fácilmente publicitable, tanto gráficamente como por etiqueta adherida.

En líneas generales un tren de embolsado comprende:

- Pesado del producto.
- Llenado de bolsas.
- Cerrado de la bolsa.
- Control del peso correcto, con desvío de las bolsas no aptas.
- Envasado en cajas de expedición.

Durante la operación de cerrado de la bolsa, puede ir la colocación de una etiqueta colgante o de otro tipo, que llevará sus indicaciones oportunas, sobre todo la codificación del lote

## **I. Conservación de la zanahoria**

La vida en almacenaje a 0°C es típicamente:

- Atadas: 10-14 días
- Raíces inmaduras: 4-6 semanas
- Cortadas frescas: 3-4 semanas
- Raíces maduras: 7-9 meses

Las condiciones de almacenaje a largo plazo raramente logran mantener la temperatura óptima para prevenir pudriciones, brotación y deshidratación. A temperaturas de almacenaje de 3-5°C, las zanahorias maduras pueden ser almacenadas con un desarrollo mínimo de pudriciones por 3-5 meses.

Las zanahorias empacadas en "Cello-pack" son típicamente inmaduras y pueden ser guardadas exitosamente durante 2-3 semanas a 3-5°C. Las zanahorias atadas son muy perecibles debido a la presencia de los tallos. Generalmente se logra mantener una buena calidad con solo 8-12 días, aún en contacto con hielo.

Las zanahorias mínimamente procesadas (frescas-cortadas, cortadas y peladas) pueden mantener una buena calidad por 2-3 semanas a 3-5°C. La humedad relativa óptima oscila entre 98-100%, pues es esencial una humedad relativa alta para prevenir deshidratación y pérdida de crocancia. La humedad libre del proceso de lavado o la condensación no evaporada, habitual en las bolsas de plástico, promueven el desarrollo de pudriciones.

#### **m. Plagas y enfermedades para cultivo de la zanahoria**

##### **▪ Plagas.**

##### **- Mosca de la zanahoria (*Psylla rosae*)**

El adulto mide 4,5 mm y presenta cabeza parda y abdomen alargado y negro. La larva es de color blanco amarillento brillante, y de 7-8 mm. de longitud y ápoda. Iverna en el suelo en estado pupario. haciendo su aparición en primavera.

**Biología:** ovopositan en el suelo u otros cultivos (apio, etc.). A los diez-doce días, salen las larvas que penetran en el interior de la raíz, excavando una galería descendente que llega hasta casi el final de la raíz. Transcurrido un mes, se transforman en ninfas. Los adultos hacen su aparición a mediados o finales de julio para después convertirse en ninfas.

**Daños:** las larvas penetran en la raíz, donde practican galerías sinuosas, sobre todo en la parte exterior, que posteriormente serán origen de pudriciones, si las condiciones son favorables se produce una pérdida del valor comercial de las raíces atacadas.

**Control:** desinfección del suelo y/o desinfección de semillas. Se recomienda la aplicación de Teflutrin 0.5%, presentado como gránulo a dosis de 10-15 kg/ha.

##### **- Pulgones (*Cavariella aegopodii*, *Aphis spp.*, *Myzus persicae*)**

Además del daño directo que ocasionan, los pulgones son vectores de enfermedades viróticas, por tanto son doblemente peligrosos.

**Daños:** los pulgones se alimentan picando la epidermis, por lo que producen fuertes abarquillamientos en las hojas que toman un color amarillento.

**Control biológico:** existen numerosos depredadores de pulgones como *Coccinella septempunctata*, *Chrysopa* y algunos parásitos himenópteros que desarrollan sus larvas en el interior del pulgón.

**Control químico:** se emplearán aficidas de contacto en el caso de que los pulgones no estén protegidos en el interior de las hojas abarquilladas, empleando como materias activas: Malation , Diazinon, Fenitrotion, etc. En el caso de pulgones radicícolas se empleará Teflutrin 0.5% con la misma dosis dada para la mosca de la zanahoria.

- **Gusanos grises (género *Agrotis*)**

**Daños:** las orugas devoran las partes aéreas de las plantas durante la noche, en tanto que permanecen en suelo o bajo las hojas secas durante el día.

**Control químico:** A continuación, se muestran las materias activas autorizadas y eficaces actualmente:

**Tabla 5.**

Materia Activa	Dosis	Presentación Del Producto
Clorpirifos 25%	0.30-0.40%	Polvo mojable
Clorpirifos 48%	0.15-0.20%	Concentrado emulsionable
Diazinon 10%	45 kg/ha	Gránulo
Metil pirimifos 2%	20-30 kg/ha	Polvo para espolvoreo
Metil pirimifos 50%	0.25%	Concentrado emulsionable

*Control químico.*

Fuente. FAO, 2016

- **gusanos de alambre (*Agriotes obscurus*, *A. sputator*, *A. lineatus*)**

**Daños:** atacan las raíces de la zanahoria produciendo galerías que, en ocasiones generan podredumbre.

**Control:** en el momento de la siembra se recomienda depositar Diazinon 10%, presentado como gránulo en el suelo a dosis de 45 kg/ha.

- **Nemátodos (*Heterodera carotae*, *Meloidogyne* spp.)**  
*Heterodera carotae* es una plaga muy importante y extendida en climas templados, los síntomas de su ataque son plantas con follaje muy reducido y hojas de color rojizo. Las raíces se reducen y aparecen bifurcadas, provocando una cabellera anormal de raicillas oscuras.
- *Meloidogyne* spp. se extiende en climas cálidos, produciendo importantes daños sobre las raíces, transformándolos en ristras de agallas.

**Métodos físicos:** un método que resulta muy eficaz, y empleado tanto en semilleros como en invernaderos, es tratar la tierra con agua caliente, pues los nemátodos mueren a temperaturas de 40-50°C.

**Métodos culturales:** enmiendas del suelo a base de materia orgánica, rotación de cultivos (intercalando plantas no sensibles), desinfectar los aperos de labranza, las ruedas de máquinas, etc., que hayan estado trabajando en campos contaminados y limpieza de malas hierbas, pues muchas especies de nemátodos son polífagos.

#### ▪ **Enfermedades.**

##### - **Mildiu (*Plasmopara nivea*)**

**Control:** es muy conveniente el empleo de fungicidas como medida preventiva o bien a los inicios de los primeros síntomas de la enfermedad. La frecuencia de los tratamientos debe ser en condiciones normales cada 12-15 días. Si durante el intervalo que va de tratamiento en tratamiento lloviese, debe aplicarse otra pulverización inmediatamente después de las lluvias.

##### - **Oidio (*Erysiphe umbelliferarum*, *Leveillula taurica*)**

**Daños:** los ataques producidos por ambos hongos son parecidos, pues se caracterizan por la formación en la superficie de las hojas de un tipo de pudrición blanca y sucia constituida por los conidióforos y conidias.

**Control:** se recomiendan las siguientes materias activas:

**Tabla 6**

*Control del oidio*

Materia Activa	Dosis	Presentación	Del Producto
Clortalonil 30% + Metil tiofanato 17%	0.20-0.25%	Suspensión concentrada	
Etirimol 6% + Maneb 40%	0.30-0.60%	Suspensión concentrada	

Fuente: FAO

- **Picado o Cavity-Spot (*Pythium violae*, *P. sulcatum*, *P. intermedium*, *P. rostratum*)**

Se trata de una de las enfermedades más problemáticas en el cultivo de la zanahoria.

**Daños:** sobre la raíz aparecen pequeñas manchas elípticas y translúcidas con contornos delimitados. Estas manchas evolucionan rápidamente a depresiones de color marrón claro, provocando un hundimiento y oscurecimiento de los lechos de células superficiales.

**Medidas preventivas:** se basan en: diseñar un buen sistema de drenaje, evitar los suelos pesados, rotaciones de cultivos y fertilización nitrogenada razonada.

**Control químico:** aplicar Metalaxil 5%, presentado como gránulo a dosis de 20-40 g/ha.

- **Quemadura de las hojas (*Alternaria dauci*)**

Esta enfermedad aparece durante el verano y el otoño, en ambientes húmedos y calurosos.

**Síntomas:** se presentan primero en forma de pequeñas manchas parduzcas, aureoladas de amarillo y diseminadas por el borde de las hojas. Al aumentar el número de las manchas mueren los tejidos intermedios, con lo que se deseca el foliolo completo. La planta aparece como quemada por el sol o por un tratamiento mal efectuado.

El hongo puede provocar mareas de nascencia muy considerables al ser transportado por las semillas y, más tarde, chancros en la raíz principal.

**Control:** conviene utilizar semillas tratadas y combatir la enfermedad con alguna de las materias activas recomendadas:

**Tabla 7.**

*Control de quemadura de las hojas*

Materia Activa	Dosis	Presentación del Producto
<u>Clortalonil</u> 15% + <u>Maneb</u> 64%	0.25-0.30%	Polvo <u>mojable</u>
<u>Clortalonil</u> 30% + <u>Metil tiofanato</u> 17%	0.20-0.25%	Suspensión concentrada
<u>Clortalonil</u> 37% + <u>Oxido cuproso</u> 25%	0.15-0.20%	Polvo <u>mojable</u>
<u>Etirimol</u> 6% + <u>Maneb</u> 40%	0.30-0.60%	Suspensión concentrada
<u>Mancozeb</u> 12% + <u>Oxicloruro de cobre</u> 8.6% + <u>Sulfato de cobre</u> 2.5% + <u>Carbonato básico de cobre</u> 2.8%	0.40-0.60%	Polvo <u>mojable</u>
<u>Maneb</u> 10% + <u>Oxicloruro de cobre</u> 30% + <u>Zineb</u> 10%	0.30-0.50%	Polvo <u>mojable</u>
<u>Sulfato cuprocálcico</u> 17.5% + <u>Zineb</u> 7%	0.60-0.80%	Polvo <u>mojable</u>

Fuente: FAO, 2016.

**n. Fisipatías y desordenes fisicos de la zanahoria**

**Magulladuras, perforaciones y puntas quebradas:** son señales de un manejo descuidado. Las zanahorias tipo Nantes son

particularmente

susceptibles.

**Brotación:** ocurre cuando las zanahorias desarrollan nuevos tallos después de cosechadas. Esta es una razón por la cual es esencial el manejo de baja temperatura en postcosecha. Desordenes comúnmente asociados incluyen el marchitamiento, la deshidratación o el desarrollo de textura "gomosa" debido a la desecación.

**Raíces blancas:** se trata de una fisiopatía debida a condiciones de producción subóptimas que resultan en parches o rayas de bajo color en las raíces de la zanahoria.

**Amargor:** puede resultar por estrés de precosecha (frecuencia inadecuada del riego) o exposición a etileno procedente de cámaras de maduración o de mezclas con otros productos tales como manzanas.

**Daño por congelamiento:** resulta a temperaturas de  $-1.2^{\circ}\text{C}$  o inferiores. Las zanahorias congeladas generalmente exhiben un anillo externo de tejido infiltrado, visto en forma transversal, el cual se ennegrece en 2-3 días.

**Blanqueamiento:** debido a la deshidratación de los tejidos cortados o pelados por abrasión, ha sido un problema en zanahorias cortadas frescas. El uso de hojas de cuchillos bien afiladas y humedad residual en la superficie de las zanahorias procesadas puede atrasar significativamente el desarrollo del desorden.

#### **o. Industrialización de la zanahoria**

La industrialización es el conjunto de procesos y actividades que tienen como finalidad transformar las materias primas en productos elaborados, de forma masiva" (Erazo 2013, p.51), lo cual implica la colocación en el mercado local, provincial y otros ya no como materia prima o producto en bruto, en donde, los precios de venta son bajos, y no genera rentabilidad al productor, ocasionando inestabilidad en su nivel de vida. En suma, la industrialización es el proceso que determina la transformación de las materias primas, y tomando las ideas de los autores con la industrialización

de zanahoria se podrá extraer diferentes derivados que contribuirán al incremento de los ingresos de los productores.

Una de las formas de industrializar es convertir a las zanahorias en zanahorias bebés, las cuales aparecieron por primera vez en los supermercados de EE.UU. En 1989. Hay dos tipos: Zanahorias (verdaderas bebés), y las zanahorias fabricadas bebé.

- **Zanahorias "verdaderas" bebé**

Una "verdadera" zanahoria bebé es una zanahoria crecida a la "etapa de bebé", es decir, mucho antes de que la raíz alcance su tamaño adulto. Estas son preferidas por algunas personas, por la creencia de que son superiores, ya sea en la textura, la nutrición o el gusto.

A veces también se cosechan simplemente como el resultado de la cosecha de adelgazamiento, pero también se cultivan a este tamaño como un cultivo de especialidad.

Ciertas variedades de zanahorias han sido criadas para ser utilizadas como zanahoria bebé. Se las ve en las tiendas de EE.UU. y normalmente son muy caras y algunas quedan con el fruto verde para demostrar que son unas verdaderas zanahorias bebés.

También existe una variedad llamada Pulgarcita bebé, comercializada en el mercado de París, en forma de una pelota de golf.



Figura 1. Zanahoria bebé  
Fuente: <https://tecnoagro.com.mx>

- **Zanahorias "fabricadas" bebé**

Son las que se ven más a menudo en las tiendas de Estados Unidos, son rebanadas de zanahoria con forma de zanahorias peladas, inventadas a finales de 1980 por *Mike Yurosek*, un granjero de California, como una manera de hacer uso de las zanahorias que son demasiado retorcidas o nudosas para la venta.



Figura 2. Zanahorias fabricadas “bebés” embolsadas  
Fuente: <https://tecnoagro.com.mx>

### Proceso

En el campo, las recolectoras de zanahorias de dos pisos, utilizan largas puntas de metal para abrir el suelo, mientras que las correas de goma agarran las hojas verdes y tiran.

- Las zanahorias pasean hasta la parte superior del selector, donde unas tijeras de corte automático dejan fuera la parte verde.
- Son transportadas en camiones a la planta procesadora, donde se les pone en agua helada para que su temperatura de hasta 37 grados pueda inhibir el deterioro.
- Son ordenadas por el espesor. Zanahorias delgadas continúan en la línea de procesamiento, las demás se utilizarán como zanahorias enteras, jugos o alimento para el ganado.

- Los inspectores busca rocas, escombros o zanahorias con formato incorrecto.
- Las zanahorias se forman en trozos de 2 pulgadas por cortadoras automáticas. Una clasificadora óptica descarta cualquier pieza verde sobre el mismo.
- Las piezas son bombeadas a través de tuberías a los tanques de pelar
- Los peladores que rotan, raspan la piel de las zanahorias.
- Las zanahorias se pesan y se empaquetan en una escalera automática y un envasador.
- Por último, se almacenan en frío, hasta que se envían.



Figura 3. Industrialización de la zanahoria  
 Fuente: <https://tecnoagro.com.mx>

## 2.3. Definición de Términos Básicos

### 2.3.1. Cultural

Es todo complejo que incluye el conocimiento, el arte, las creencias, la ley, la moral, las costumbres y todos los hábitos y habilidades adquiridos por el hombre no sólo en la familia, sino también al ser parte de una sociedad como miembro que es. Fuente: <https://www.significados.com/cultura/>.

### 2.3.2. Cultura empresarial

Es el conjunto de formas de actuar, de sentir y de pensar que se comparten entre los miembros de la organización y son los que identifican a la empresa

ante los clientes, proveedores y todos los que conocen de su existencia. Sus normas, sus valores, sus hábitos. Es, en definitiva, lo que es la empresa. (Francesc, E.s/f).

### **2.3.3. Factor Económico**

Es el medio por el cual se realiza transacciones de dinero a través de bienes y servicios. (Investigador).

### **2.3.4. Formalización**

Acción y resultado de dar forma legal o reglamentar, que le otorga valor jurídico y vinculante a una organización. (Investigador).

### **2.3.5. Industrialización**

Es cuando la materia prima es sometida a un determinado proceso para obtener un producto con un valor agregado. (Investigador).

### **2.3.6. Productores**

Son aquellas personas que intervienen en la producción de bienes y servicios en la sociedad. (Investigador).

### **2.3.7. Tecnología**

Conjunto de instrumentos, recursos técnicos o procedimientos empleados en un determinado campo o sector. (Muzzio, B, 2016).

### **2.3.8. Zanahoria**

Raíz comestible, utilizada en la cocina para la preparación de diversos platillos por sus diversas propiedades y vitaminas. (Investigador).

## **2.4. Hipótesis**

### **2.4.1. Hipótesis general**

H1. Los factores que limitan la industrialización de la zanahoria de los productores del Valle Doñana Chota, 2017 son: factor económico, cultura empresarial, tecnología y formalización.

### **2.4.2. Hipótesis específicas**

HE1. El aspecto que permite identificar los factores que limitan la industrialización de la zanahoria de los productores del Valle Doñana Chota, 2017, es el cultural.

HE2. Los factores que inciden más en las limitaciones de la industrialización de la zanahoria de los productores del Valle Doñana Chota, 2017, son la tecnología y la formalización.

## **2.5. Variables de estudio**

### **2.5.1. Variable 1: Factores limitantes**

#### **a) Definición conceptual.**

Factores que limitan la industrialización de la zanahoria y que pueden ser internos o externos, y son: factor económico, cultura empresarial, desconocimiento de la tecnología y formalización. (Cayuela, Cervantes y Sabater, 2005)

### **2.5.2. Variable 2: Industrialización de la zanahoria**

#### **a) Definición conceptual.**

Consiste en la producción de bienes a gran escala, mediante la utilización de máquinas. Se conoce como industrialización el proceso por el que una comunidad social pasa de una economía basada en la agricultura a una fundamentada en el desarrollo industrial. (Cayuela, Cervantes y Sabater, 2005)

### **2.5.3. Operacionalización de las variables**

**Tabla 8.**

*Operacionalización de las variables.*

Variables	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos y técnicas de recopilación de datos
Variable Independiente: Factores limitantes	Un factor limitante, también conocido como Límite de Tolerancia, es un recurso, variable, elemento o condición de un sistema que por su carácter escaso respecto al resto de factores determina y limita el desarrollo y evolución de un proceso determinado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Factores económicos</b> Aspectos que afectan las dimensiones del mercado del país donde está ubicada la empresa, así como las disponibilidades del factor trabajo y el capital básico.</li> <li>• <b>Cultura empresarial</b> Es el conjunto de formas de actuar, de sentir y de pensar que se comparten entre los miembros de la organización y son los que identifican a la empresa ante los clientes, proveedores y todos los que conocen de su existencia. Sus normas, sus valores, sus hábitos. Es, en definitiva, lo que es la empresa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ingresos</b> Cantidad de dinero ganado por una persona.</li> <li>• <b>Inversión</b> Acción de invertir una cantidad de dinero.</li> <li>• <b>Costumbre</b> Práctica habitual de una persona o colectividad.</li> </ul>	El instrumento es el cuestionario y la técnica la encuesta
Variable Dependiente: Industrialización de la zanahoria	Proceso de sometimiento de la zanahoria a un proceso productivo para su comercialización e incremento de su valor agregado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tecnología</b> Conjunto de instrumentos, recursos técnicos o procedimientos empleados en un determinado sector.</li> <li>• <b>Formalización</b> Grado hasta el cual está formalizada con su documentación una organización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Empirismo</b> Método o procedimiento que está basado en la experiencia.</li> <li>• <b>Informalidad</b> Cualidad de informal, es decir, que no tiene su documentación y actúa informalmente.</li> </ul>	El instrumento es el cuestionario y la técnica la encuesta

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1. Tipo y Nivel de Investigación**

La investigación es de tipo aplicada, ya que se utilizó conocimientos teóricos y empíricos existentes para describir a la realidad problemática identificada.

De acuerdo a la naturaleza del estudio, la investigación es de nivel descriptivo y correlacional. Este estudio describe situaciones y eventos, es decir cómo se comportan determinados fenómenos, en este caso la correlación entre los factores limitantes en la industrialización de la zanahoria.

### **3.2. Descripción del Ámbito de Estudio**

La presente investigación se desarrolló en el ámbito del Valle Doñana en el distrito de Chota, ubicado a 7 km de la ciudad y es una zona donde la mayoría por no decir la totalidad de productores, cultivan la zanahoria todo el año.

### **3.3. Población, Muestra, Muestreo**

#### **3.6.1. Población.**

La población está representada por 50 productores de zanahoria de la zona del Valle Doñana, del Distrito de Chota, en el año 2017.

#### **3.6.2. Muestra.**

La investigación será probabilística, para lo cual se utiliza la siguiente fórmula:

Fórmula de la investigación.

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2(n - 1) + z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde.

N: es la población (50 productores de zanahoria)

n: es la muestra

e: es error 5% (0.05)

Z: nivel de confianza (1.96) 95%

n= 44

Según la fórmula indicada, la muestra es de 44 productores de zanahoria, a quienes se les aplicó el instrumento de recolección de datos.

### 3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

#### a) Instrumento: Cuestionario

El cuestionario es un conjunto de preguntas ordenadas, coherentes, con lógica y psicológica, expresado en idioma sencillo claro entendible que permitirá la recolección de datos a partir de las fuentes primarias. Además de ello se cuenta con la información adecuada que sirvió de comprobación de las hipótesis planteadas.

#### b) Técnica: La encuesta.

García (2002) manifiesta que la encuesta es un método que se realiza mediante técnicas de preguntas, encaminado a conocer nuestro objeto de estudio, en este caso se aplicó a los 44 productores de zanahoria del Valle de Doñana de Chota.

### 3.5. Validez y confiabilidad del instrumento

El instrumento de recolección de datos contiene preguntas estructuradas que permiten indagar a cada indicador en función de sus variables, lo cual ha sido

validado por dos expertos (juicio de expertos). Asimismo, el instrumento es confiable porque permite medir contextos similares sin sufrir variabilidad.

De igual modo, el instrumento tiene como característica la objetividad, ya que es ajeno a la influencia de los sesgos y tendencia de la investigadora.

### **3.6. Plan de recolección y procesamiento de datos**

La encuesta fue aplicada por la investigadora en forma manual aplicándose a cada agricultor, para obtener la información relacionada con la variable de la investigación.

Una vez recopilada la información se procedió a procesarla en forma computarizada, utilizando para ello MS Excel con lo cual se obtuvo las tablas y figuras que se interpretaron y analizaron, con lo cual se hizo la discusión de los resultados y posteriormente las conclusiones y recomendaciones correspondientes.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS

### 4.1. Presentación de Resultados

#### 4.1.1. Información general

**Tabla 9.**

*Edad de los agricultores*

Respuestas	Frecuencia	%
18-25	11	25
26-35	10	23
36-45	9	20
45 a más	14	32
Total	44	100

Fuente. Encuestas aplicadas, febrero 2018

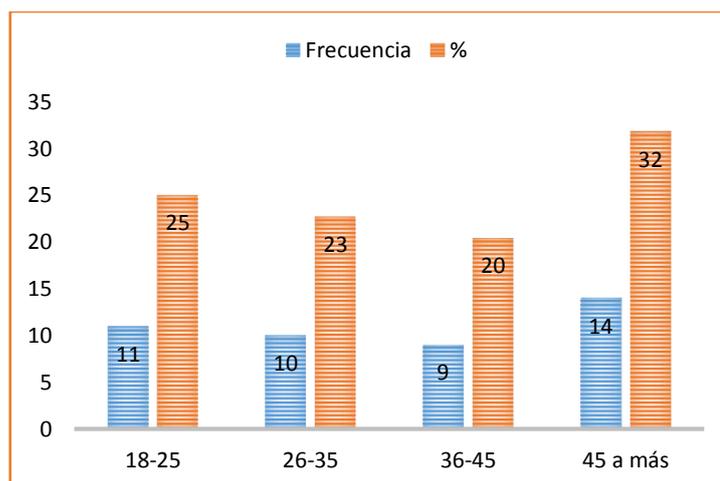


Figura 4. Edad  
Fuente. Tabla 9

#### **Análisis e interpretación:**

De los 44 agricultores del Valle Doñana de Chota encuestados, el 32% cuenta con 45 años a más, el 23% cuenta con una edad que oscila entre 26 y 35 años; mientras que el 25% cuenta con una edad que oscila entre 18 y 25 años. Esta situación es

importante resaltar ya que denota que la población indistintamente de la edad que tienen se dedica al cultivo de zanahoria en esta localidad y seguro que obedece a una costumbre o tradición que impera en la región de la Sierra, no solo en este sector sino en todos.

**Tabla 10**

*Sexo de los agricultores*

Respuestas	Frecuencia	%
Masculino	30	68
Femenino	14	32
Total	44	100

Fuente. Encuestas aplicadas, febrero 2018

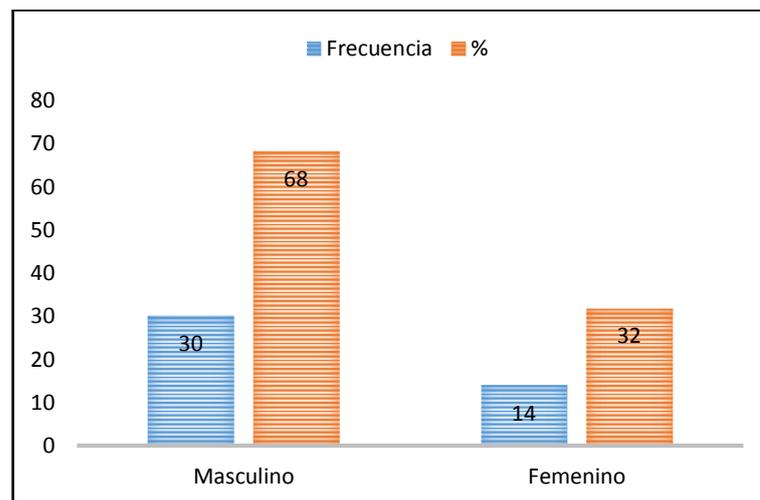


Figura 5. Sexo  
Fuente. Tabla 10

**Análisis e interpretación:**

De los 44 agricultores del Valle Doñana de Chota encuestados, el 68% es de sexo masculino; mientras que el 32% es de sexo femenino. Esta situación denota que la población de ambos sexos se dedica al cultivo de zanahoria en esta localidad, pero como es natural por naturaleza misma de raza humana, los hombres son los que más se dedican al trabajo y en este caso a la agricultura.

**Tabla 1**  
*Instrucción de los agricultores*

Respuestas	Frecuencia	%
Primaria	28	64
Secundaria	14	32
Superior	2	5
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100</b>

Fuente. Encuestas aplicadas, febrero 2018

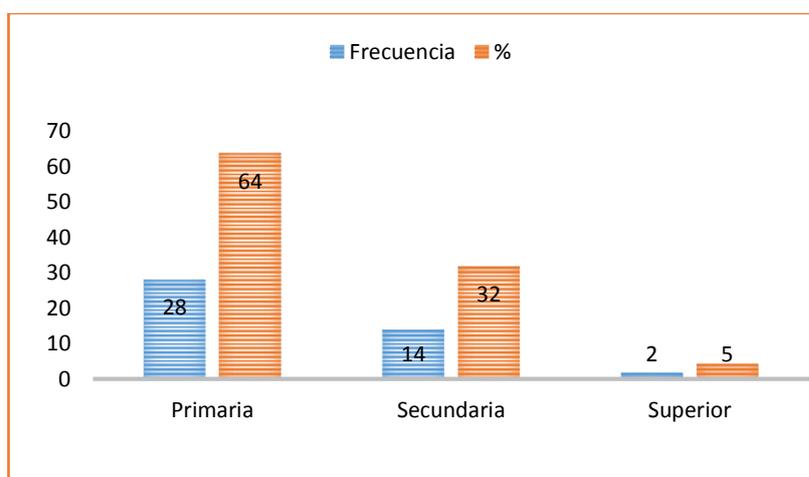


Figura 6. Instrucción  
Fuente. Tabla 11

### **Análisis e interpretación:**

De los 44 agricultores del Valle Doñana de Chota encuestados, el 64% cuenta con grado de instrucción primaria; mientras que el 32% cuenta con grado de instrucción secundaria. Esta situación es importante resaltar ya que denota que la población de que se dedica al cultivo de zanahoria en esta localidad tiene bajo nivel educativo, lo cual explica la resistencia al cambio de solo cultivar y oponerse a industrializar, lo cual constituye un problema cultural, que no permite darle valor agregado a esta actividad.

**Tabla 12.**

*¿Los ingresos que percibió por la venta de la última siembra de zanahoria es?*

Respuestas	Frecuencia	%
100.00-500.00	10	23
501.00-1000.00	27	61
1001.00-2000.00	5	11
2001.00 a más	2	5
Total	44	100

Fuente. Encuestas aplicadas, febrero 2018

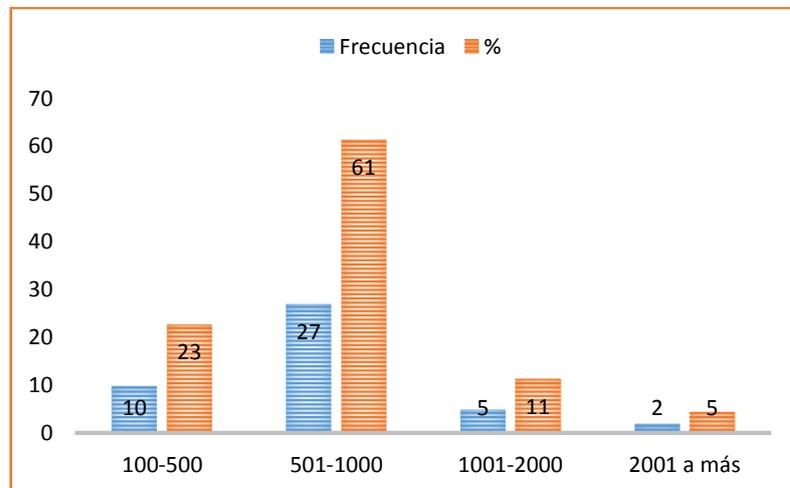


Figura 7. ¿Los ingresos que percibió por la venta de la última siembra de zanahoria es?

Fuente. Tabla 12

### **Análisis e interpretación:**

De los 44 agricultores del Valle Doñana de Chota encuestados, el 61% cuenta tiene ingresos entre 501 y 1000 soles semanales; mientras que el 23% tiene ingresos entre 100 y 500 soles semanales. Esta situación denota que la población se dedica al cultivo de zanahoria en esta localidad como un medio de vida para subsistir y no para crecer y desarrollarse. Con mayor razón las autoridades públicas y privadas relacionadas con la agricultura de esta importante hortaliza para que mejoren las capacidades de los agricultores.

**Tabla 13.**

*¿Los recursos económicos que invierte por campaña de zanahoria es financiado por:?*

Respuestas	Frecuencia	%
Banco	4	9
Caja	21	48
Recursos propios	13	30
Socio	6	14
Total	44	100

Fuente. Encuestas aplicadas, febrero 2018

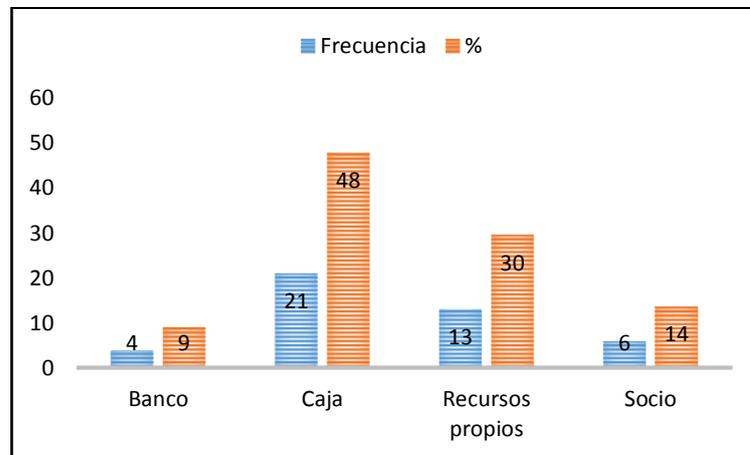


Figura 8. ¿Los recursos económicos que invierte por campaña de zanahoria lo financia el?

Fuente. Tabla 13

### **Análisis e interpretación:**

De los 44 agricultores del Valle Doñana de Chota encuestados, el 48% respondió que financia su cultivo de zanahoria con recursos económico de las Cajas Municipales; mientras que el 30% indico que financia con recursos propios. Esta situación denota que la población que se dedica al cultivo de zanahoria en esta localidad financia en su mayoría su cultivo para seguir con su tradicional cultivo, pero existe un gran peligro que en caso que algún desastre natural los afecte los induzca a la morosidad, porque el margen de ganancia no es significativo si no se industrializa.

**Tabla 14.**

*¿La producción obtenida por cada campaña le permite recuperar la inversión hecha?*

Respuestas	Frecuencia	%
Nunca	9	20
A veces	30	68
Siempre	5	11
Total	44	100

Fuente. Encuestas aplicadas, febrero 2018

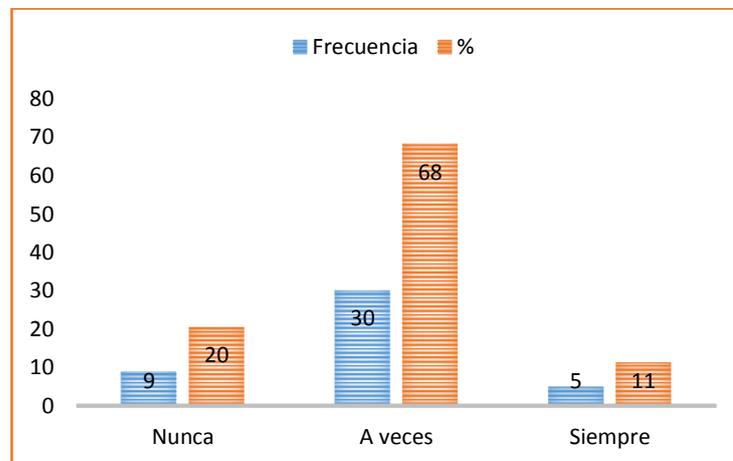


Figura 9. ¿La producción obtenida por cada campaña le permite recuperar la inversión hecha?

Fuente. Tabla 14

### **Análisis e interpretación:**

De los 44 agricultores del Valle Doñana de Chota encuestados, el 68% respondió que la producción de cada campaña permite recuperar algo de la inversión hecha; mientras que el 11% indicó que permite siempre recuperar la inversión. Esta situación denota que la población que se dedica al cultivo de zanahoria en esta localidad no es muy productiva y eficiente.

**Tabla 15.**

*¿Los ingresos que percibe por la venta de zanahoria son lo suficiente y le permite cubrir su canasta básica?*

Respuestas	Frecuencia	%
Nunca	5	11
A veces	36	82
Siempre	3	7
Total	44	100

Fuente. Encuestas aplicadas, febrero 2018

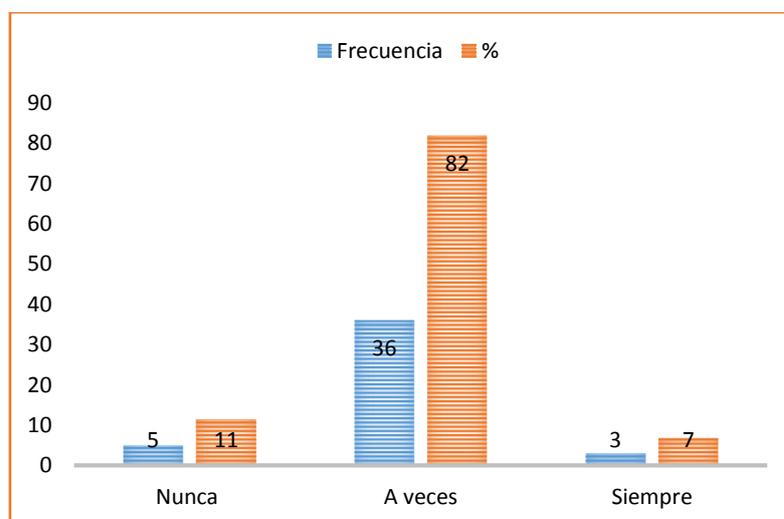


Figura 10. ¿Los ingresos que percibe por la venta de zanahoria son lo suficiente y le permite cubrir su canasta básica?

Fuente. Tabla 15

### **Análisis e interpretación:**

De los 44 agricultores del Valle Doñana de Chota encuestados, el 82% respondió que la venta de zanahoria a veces es suficiente para cubrir la canasta familiar; mientras que el 11% indicó que nunca permite cubrir la canasta familiar. Esta situación denota que la población que se dedica al cultivo de zanahoria en esta localidad no es muy productiva y eficiente.

**Tabla 16.**

*¿Le gustaría producir más zanahoria en caso de haber más demanda?*

Respuestas	Frecuencia	%
Si	29	66
No	9	20
Podría ser	6	14
Total	44	100

Fuente. Encuestas aplicadas, febrero 2018

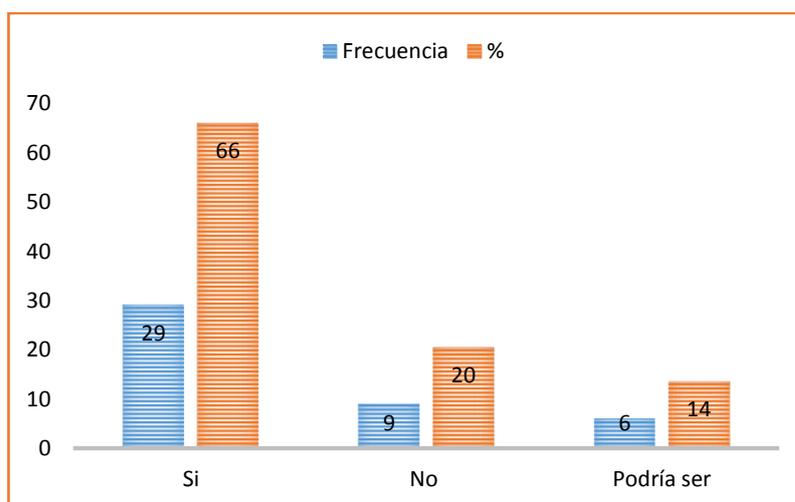


Figura 11. ¿Le gustaría producir más zanahoria en caso de haber más demanda?

Fuente: Tabla 16

### **Análisis e interpretación:**

De los 44 agricultores del Valle Doñana de Chota encuestados, el 66% respondió que le gustaría producir más zanahoria si hubiera demanda; mientras que el 20% indicó que no le gustaría. Esta situación denota que la población que se dedica al cultivo de zanahoria en esta localidad desconoce que se puede industrializar y seguramente también los beneficios que ello trae consigo. Ahí hay una tarea para los organismos relacionados como Sierra Exportadora, Ministerio de la Producción, la Universidades, etc. Para fortalecer capacidades.

**Tabla 17.**

*¿Conoce algún producto de zanahoria que se industrializa?*

Respuestas	Frecuencia	%
Si	4	9
No	30	68
Algo	10	23
Total	44	100

Fuente. Encuestas aplicadas, febrero 2018

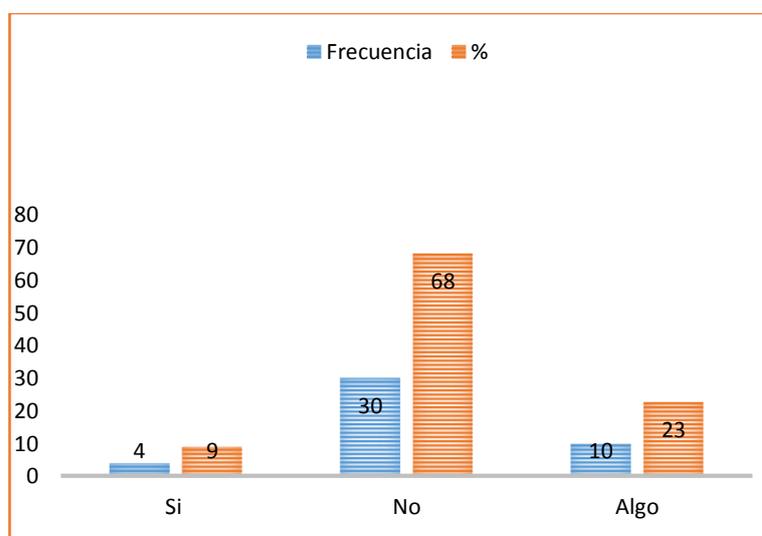


Figura 12. ¿Conoce algún producto de zanahoria que se industrializa?

Fuente: Tabla 17

### **Análisis e interpretación:**

De los 44 agricultores del Valle Doñana de Chota encuestados, el 68% respondió que no conoce algún producto en base a zanahoria; mientras que el 20% indicó que conoce algo. Esta situación denota que la población que se dedica al cultivo de zanahoria en esta localidad desconoce que se puede industrializar y seguramente también los beneficios que ello trae consigo, lo cual debe revertirse para ayudar a esta población a tener un mejor nivel socio económico.

**Tabla 18.**

*¿Tiene conocimiento que la zanahoria lo compran en mercados de otros países?*

Respuestas	Frecuencia	%
Si	3	7
No	33	75
Algo	8	18
Total	44	100

Fuente. Encuestas aplicadas, febrero 2018

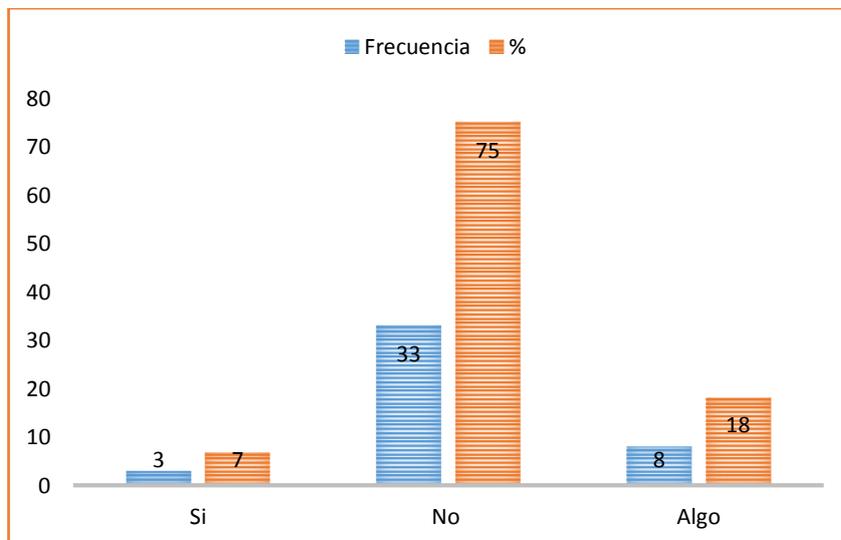


Figura 13. ¿Tiene conocimiento que la zanahoria lo compran en mercados de otros países?

Fuente. Tabla 18

### **Análisis e interpretación:**

De los 44 agricultores del Valle Doñana de Chota encuestados, el 75% respondió que no tiene conocimiento que la zanahoria lo compran en los mercados de otros países; mientras que el 18% indicó que solo conoce algo. Esta situación denota que la población que se dedica al cultivo de zanahoria en esta localidad desconoce los beneficios que ello trae consigo vender al extranjero, lo cual demuestra que hay un problema educativo y cultural que hay que abordar el Gobierno Regional.

**Tabla 19.** ¿Cuál de las siguientes limitaciones le impide vender su zanahoria a mercados externos?

Respuestas	Frecuencia	%
Económico	17	39
Formalización	18	41
Cultura empresarial	9	20
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100</b>

Fuente. Encuestas aplicadas, febrero 2018

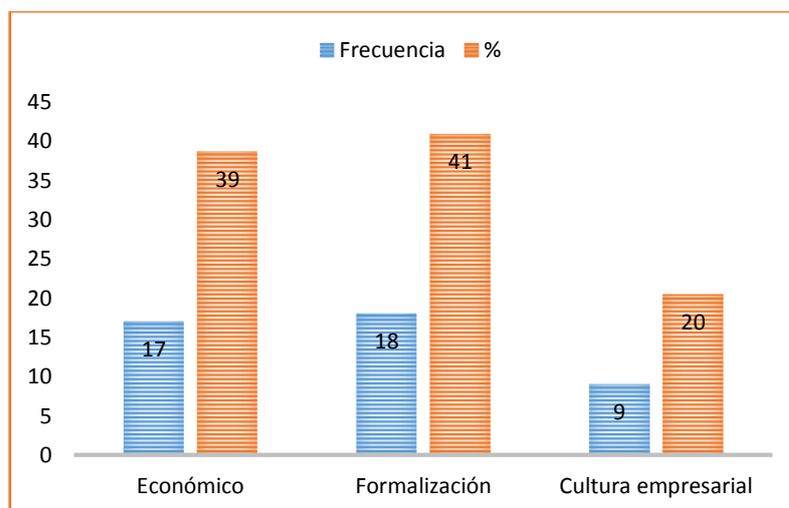


Figura 14. ¿Cuál de las siguientes limitaciones le impide vender su zanahoria a mercados externos?

Fuente. Tabla 19

### **Análisis e interpretación:**

De los 44 agricultores del Valle Doñana de Chota encuestados, el 41% respondió que la limitación de formalización impide vender a mercados externos la zanahoria; mientras que el 39% indicó que es la limitación económica y un 20% señala a la cultura empresarial como limitación. Esta situación denota que la población es consciente de los obstáculos que enfrenta para el cultivo de zanahoria, pero no sabe qué hacer para superarlos por su propia condición campesina, pero el Gobierno Regional debería abordar esta problemática.

**Tabla 20.**

*¿Cómo cultiva la zanahoria?*

Respuestas	Frecuencia	%
Empíricamente	38	86
Tecnológicamente	4	9
Ambos	2	5
Total	44	100

Fuente. Encuestas aplicadas, febrero 2018

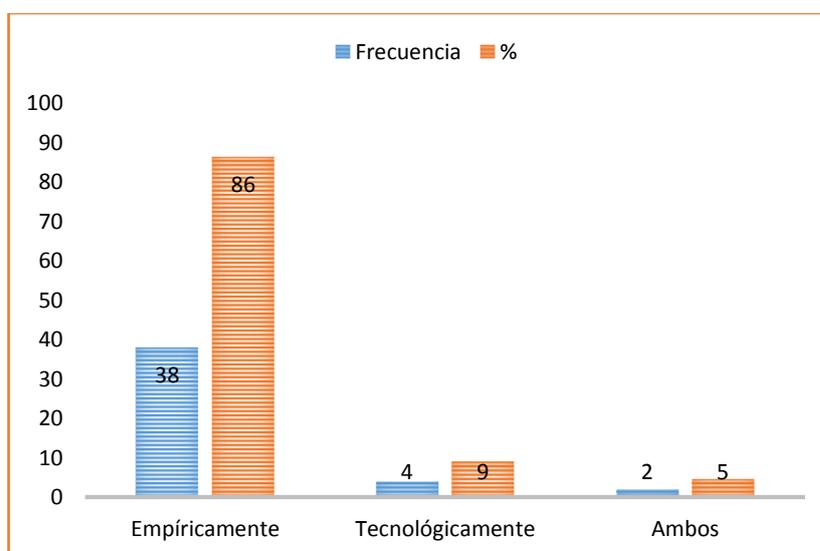


Figura 15. ¿Cómo cultiva la zanahoria?

Fuente. Tabla 20

### **Análisis e interpretación:**

De los 44 agricultores del Valle Doñana de Chota encuestados, el 86% respondió que cultiva la zanahoria en forma empírica; mientras que solo el 4% indicó que lo cultiva tecnológicamente. Esta situación denota que la población que se dedica al cultivo de zanahoria en esta localidad no usa la tecnología y esto explica su falta de eficiencia y productividad.

**Tabla 21.**

*¿El cultivo de zanahoria que realiza lo hace por?*

Respuestas	Frecuencia	%
Necesidad	20	45
Costumbre	23	52
No hay otra opción	1	2
Total	44	100

Fuente. Encuestas aplicadas, febrero 2018

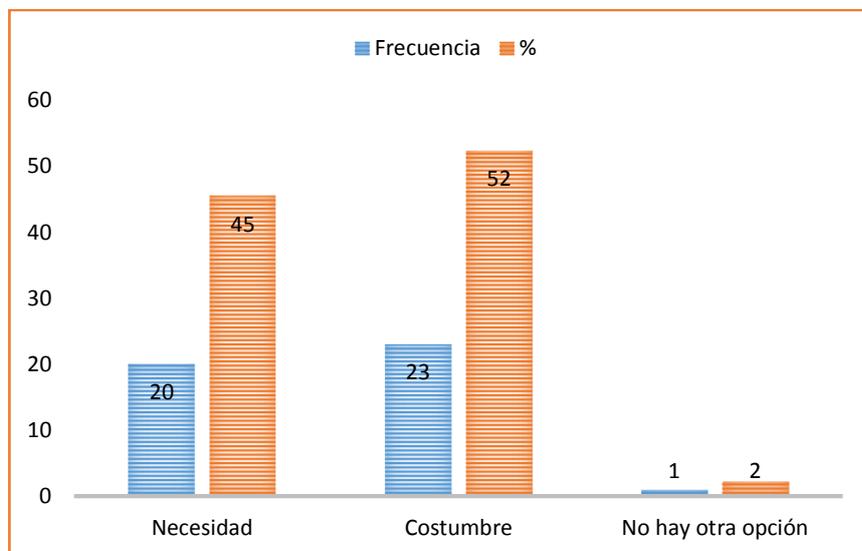


Figura 16. ¿El cultivo de zanahoria que realiza lo hace por?

Fuente. Tabla 21

### **Análisis e interpretación:**

De los 44 agricultores del Valle Doñana de Chota encuestados, el 52% respondió que cultiva la zanahoria por costumbre; mientras que el 45% indicó que es por necesidad de sobrevivencia. Esta situación denota que la población que se dedica al cultivo de zanahoria en esta localidad tiene una razón cultural que explica que no se haya incursionado en la industrialización.

**Tabla 22.**

*¿Qué sistemas de riego utiliza usted como productor de zanahoria?*

Respuestas	Frecuencia	%
Goteo	2	5
Aspersión	6	14
Regadio tradicional	36	82
Total	44	100

Fuente. Encuestas aplicadas, febrero 2018

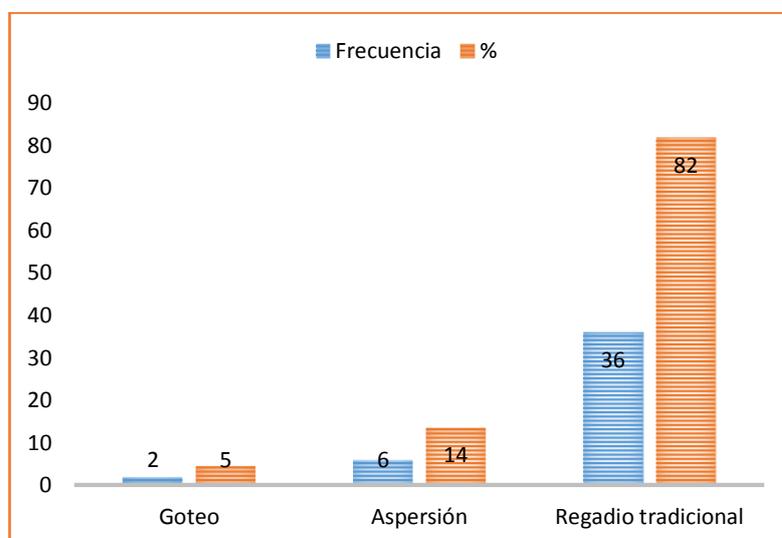


Figura 17. ¿Qué sistemas de riego utiliza usted como productor de zanahoria?  
Fuente. Tabla 22

### **Análisis e interpretación:**

De los 44 agricultores del Valle Doñana de Chota encuestados, el 82% respondió que cultiva la zanahoria con el sistema de riego tradicional mediante acequias; mientras que el 14% indicó que utiliza el sistema de riego por aspersión. Esta situación muestra que la población que se dedica al cultivo de zanahoria en esta localidad tiene un marcado y evidente empirismo en sus procesos de trabajo, lo cual lo condice a la ineficiencia y falta de productividad y consecuente rentabilidad.

**Tabla 23.**

*¿Qué herramientas utiliza para sacar su producción de zanahoria?*

Respuestas	Frecuencia	%
Pico, palana	19	43
Tractor	2	5
Sus manos	23	52
Total	44	100

Fuente. Encuestas aplicadas, febrero 2018

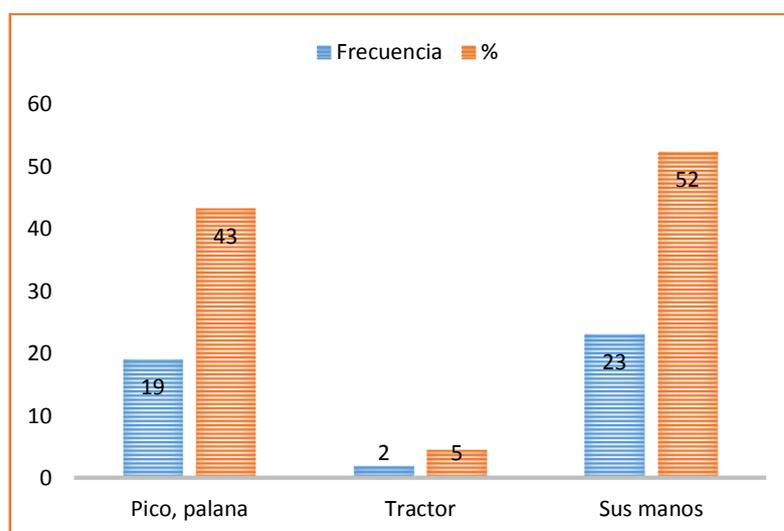


Figura 18: ¿Qué herramienta utiliza para sacar su producción de zanahoria?  
Fuente. Tabla 23

### **Análisis e interpretación:**

De los 44 agricultores del Valle Doñana de Chota encuestados, el 52% respondió que cultiva la zanahoria solo utilizando como herramienta sus manos; mientras que el 43% indicó que utiliza como herramientas el pico y la palana. Esta situación también denota que la población que se dedica al cultivo de zanahoria en esta localidad tiene un marcado y evidente empirismo en sus procesos de trabajo, lo cual lo condice a la ineficiencia y falta de productividad y consecuente rentabilidad.

**Tabla 24.**  
*¿Está de acuerdo a asociarse a alguna empresa industrializadora de la zanahoria?*

Respuestas	Frecuencia	%
Si	2	5
No	42	95
Total	44	100

Fuente. Encuestas aplicadas, febrero 2018

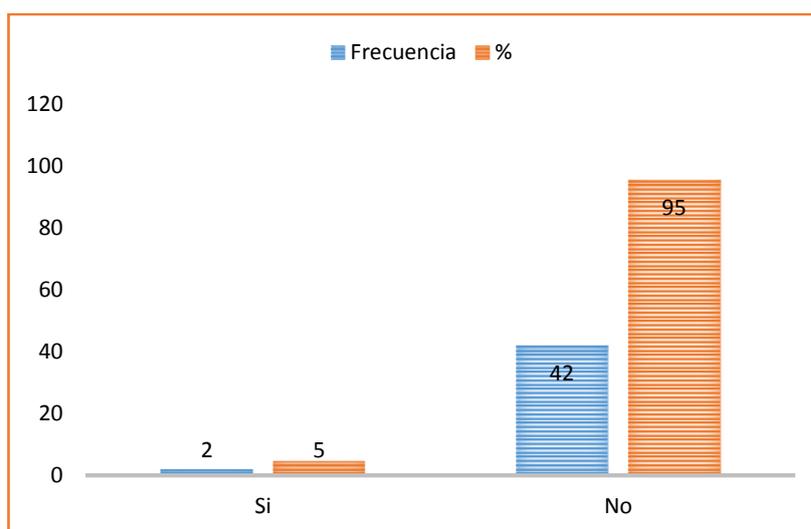


Figura 19. ¿Está de acuerdo a asociarse a alguna empresa industrializadora de la zanahoria?

Fuente. Tabla 24

### **Análisis e interpretación:**

De los 44 agricultores del Valle Doñana de Chota encuestados, el 95% respondió que no está de acuerdo con asociarse con alguna empresa industrializado de la zanahoria; mientras que solo el 5% indico que si estará de acuerdo. Esta situación denota que la población que se dedica al cultivo de zanahoria en esta localidad tiene un marcado y evidente problema cultural que se constituye en una razón que explica las limitaciones que se tiene para industrializar esta hortaliza.

**Tabla 25.**

*¿Le gustaría a usted industrializar la zanahoria?*

Respuestas	Frecuencia	%
Si	5	11
No	39	89
Total	44	100

Fuente. Encuestas aplicadas, febrero 2018

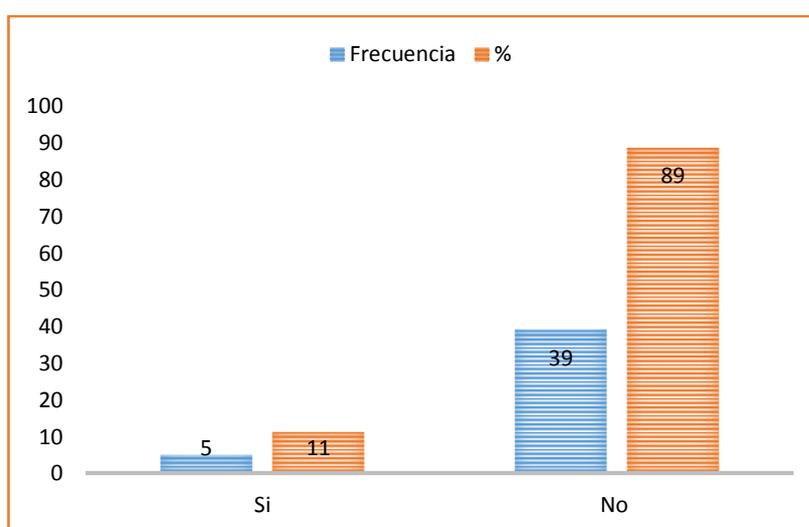


Figura 20. *¿Le gustaría a usted industrializar la zanahoria?*

Fuente. Tabla 25

### **Análisis e interpretación:**

De los 44 agricultores del Valle Doñana de Chota encuestados, el 89% respondió que no está de acuerdo con industrializar la zanahoria; mientras que el 11% indicó que sí estará de acuerdo. Esta situación denota que la población que se dedica al cultivo de zanahoria en esta localidad tiene un marcado y evidente problema cultural que se constituye en una razón que explica las limitaciones que se tiene para industrializar esta hortaliza en desmedro de obtener grandes beneficios que ello trae consigo.

**Tabla 26.**  
*¿Si usted industrializara la zanahoria vendería a supermercados?*

Respuestas	Frecuencia	%
Si	5	11
No	39	89
Total	44	100

Fuente. Encuestas aplicadas, febrero 2018

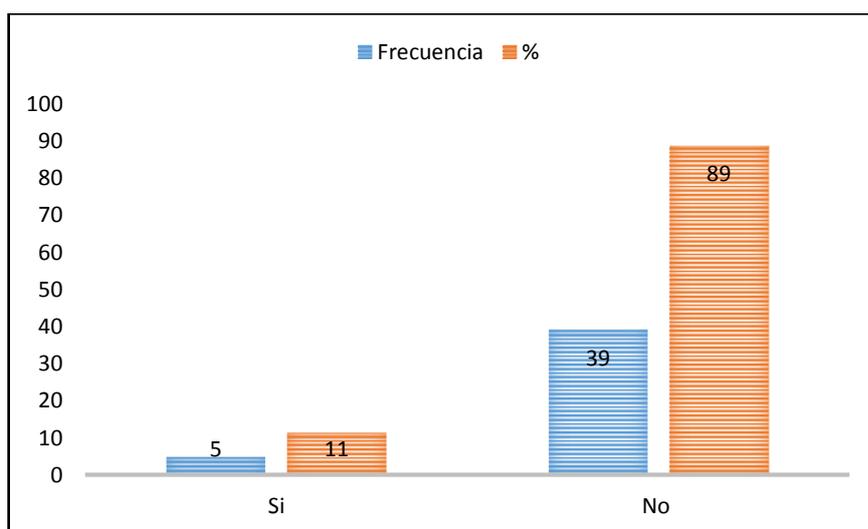


Figura 21. ¿Si usted industrializara la zanahoria vendería a supermercados?

Fuente. Tabla 26

### **Análisis e interpretación:**

De los 44 agricultores del Valle Doñana de Chota encuestados, el 89% respondió que en caso de industrializar no vendería la zanahoria a supermercados; mientras que el 11% indicó que sí lo haría. Esta situación denota que la población que se dedica al cultivo de zanahoria en esta localidad tiene un marcado y evidente problema cultural que se constituye en una razón que explica las limitaciones que se tiene para industrializar esta hortaliza en desmedro de obtener grandes beneficios que ello trae consigo.

## CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Se comprobó la hipótesis que indicaba que los factores que limitan la industrialización de la zanahoria de los productores del Valle Doñana Chota, 2017 son: factor económico, cultura empresarial, tecnología y formalización y es justamente estos factores los que la investigación identificó como causantes de la no industrialización de la zanahoria.

Los resultados también se contrastan con lo que el marco teórico tiene en difusión, especialmente con los resultados de la investigación de Espin, (2012). Uso de la zanahoria amarilla (*dacus carota*) mediante una mezcla con manzana a diferentes concentraciones de pectina para elaborar una mermelada. (Tesis de licenciatura). Universidad Técnica de Ambato-Ecuador, concluye que se puede obtener una mermelada a partir de la zanahoria amarilla (*daucus carota*) mediante una mezcla con manzana a diferentes concentraciones de pectina. La zanahoria amarilla utilizada ayudo al enriquecimiento nutritivo del producto debido a las propiedades que posee esta hortaliza.

Asimismo, con la investigación de Lazo A. (2013). Principales factores limitantes de la productividad de los cultivos de cacao y café de la pequeña agricultura de la Provincia de Leoncio Prado. Universidad Nacional de Trujillo-Perú, que concluye que las razones que explican por qué los productores de cacao y café de la Provincia Leoncio Prado, implementan parcialmente un conjunto de labores culturales y no como recomiendan los agentes de extensión, están en que la mano de obra familiar que es insuficiente para la atención técnica de los cultivos señalados, se asigna también en la producción de otro conjunto de cultivos que son para el autoconsumo y un excedente para el mercado.

De igual modo se contrasta con la investigación local de Bolaños C. (2014) *Nivel de competitividad del sub sector hortícola en el distrito de Jesús, provincia de Cajamarca*. (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional de Cajamarca- Perú, concluye que el sub sector hortícola en el distrito de Jesús, cuenta con una dotación de factores de producción, tales como mano de obra no calificada, tierra cultivable y recursos naturales; que son factores heredados y que han sido objeto de inversiones modestas y carencia de influencia frente a la creación de ventajas competitivas para dicho sub sector. Por otro lado, los factores especializados son muy pocos, tales como asistencia técnica e infraestructura

productiva, estos deberían permitir obtener ventajas competitivas sustentables y significativas pero su grado de influencia en dicho sub sector no se encuentra reflejada de igual modo la formación y creación de asociaciones y cooperativas, tiene poca atención por parte de los diferentes organismos estatales y privados, lo cual se ve reflejada en el alto desorden de los agricultores para organizarse, fijar metas y estrategias para la venta y distribución de sus productos. La rivalidad interna que se genera entre los productores ha obligado a algunos a desprenderse de los factores de producción, porque los competidores internos ya los tienen obligándoles a optar por factores especializados como el riego tecnificado, asimismo la magnitud de la demanda de hortalizas no es muy grande, provocando en los agricultores a no innovar o utilizar nuevas tecnologías en el proceso de producción. Por otro lado, la mayor parte del cultivo de hortalizas se destina al autoconsumo de los agricultores y finalmente el estado no ha dotado de infraestructura productiva tales como: canales de riego, tecnología y dotación de los servicios básicos. A su vez los programas y medidas destinados a la agricultura no llegan en su totalidad a los productores perdiéndose en el tiempo.

Y finalmente en cuanto a la industrialización se podría incursionar para tener mayor agregado cuando se superen los factores limitantes de la producción a largo plazo ya que según el agricultor del valle Antonino Alarcón; la cosecha mensual en el valle Doñana es de 6 a 7 hectáreas en forma continua ya que es la actividad principal del valle. Por cada hectárea se cosecha entre 300 a 400 bolsas plásticas de 50 kg. cada una. En algunos casos las bolsas son de 55 kg. El precio en chacra por bolsa es de 50 soles o en algunos casos 55 soles. En función de la oferta se incrementa el precio de la bolsa a 60 soles que luego se comercializa en la ciudad de 2.00 a 2.50. Para el cultivo por cada hectárea se utiliza 4 tarros de semilla adquirida en Agroveterinaria.

## CONCLUSIONES

La investigación tuvo como objetivo determinar cuáles son los factores que limitan la industrialización de la zanahoria de los productores del Valle Doñana Chota, 2017, lo cual dio como resultado que los factores más determinantes que limitan la industrialización de la zanahoria son la tecnología y la formalización y en segundo plano el tema económico y la cultura empresarial precaria que existe y uno de los aspectos que explica ello es el factor cultural de la población ya que existe un marcado empirismo y tradición.

1. Respecto al análisis de los aspectos para identificar los factores que limitan la industrialización de la zanahoria de los productores del Valle Doñana Chota, 2017.
  - El 61% de los productores vende entre 501.00 y 1000.00 soles semanales de su cosecha de zanahoria.
  - El 48% de los productores financia sus cultivos de zanahoria con recursos económicos de las cajas de ahorro y crédito.
  - El 68% de los productores indica que la venta de zanahoria solo permite recuperar algo la inversión hecha
  - El 82% de los productores considera que el cultivo de zanahoria a veces es suficiente para cubrir la canasta familiar.
  - El 66% de los productores expresa que si le gustaría producir más zanahoria si hubiera demanda.
  - El 68% de los productores no conoce algún producto producido a base de zanahoria en forma de industrializado.
  - El 76% de los productores desconoce que la zanahoria se venda en el extranjero
  - El 41% de los productores considera como factor limitante a la formalización, el 20% al económico y el 20% el factor cultura empresarial.
  - El 86% de los productores dijo que los cultivos de la zanahoria se hacen empíricamente.
  - El 82% de los productores expresa que sus cultivos se hacen en base al riego tradicional mediante acequias.

2. Respecto a la identificación de los factores que inciden más en las limitaciones de la industrialización de la zanahoria de los productores del Valle Doñana Chota, 2017.

- El 95% de los productores no está de acuerdo con asociarse con alguna empresa industrializadora de zanahoria.
- El 89% de los productores no le gustaría industrializar la zanahoria
- El 89% de los productores no le gustaría vender a supermercados.
- Cuando se superen los factores los limitantes se podría industrializar la zanahoria para darle un mayor valor agregado, y de esa manera los agricultores del valle Doñana mejorarían su nivel socioeconómico.

Esta situación denota que existe un evidente aspecto cultural como responsable de las limitaciones que se tiene para industrializar la zanahoria en el Valle Doñana de Chota.

## RECOMENDACIONES

1. Recomendar al Gobierno Regional de Cajamarca, elaborar un plan de capacitación para fortalecer las capacidades de los productores de zanahoria a cargo de la Cámara de Comercio y Producción de Cajamarca, el Ministerio de Agricultura y las universidades públicas y privadas.
2. A la Cámara de Comercio de Cajamarca para capacitar a los productores en técnicas de cultivo y en industrialización de la zanahoria, con lo cual se logrará el fortalecimiento de capacidades.
3. A las Universidades públicas y privadas como parte de sus actividades de proyección social establecida en la Ley Universitaria. En este caso le correspondería tanto a la Facultad de Agronomía, así como a la Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Administrativas capacitar a los agricultores tanto en el cultivo como en constitución y formalización de empresas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Bolaños C. (2014) *Nivel de competitividad del sub sector hortícola en el distrito de Jesús, provincia de Cajamarca*. (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional de Cajamarca-Perú.
- Chamorro H., (2017) *Efecto de la presión y temperatura en la extracción por CO2 supercrítico de carotenoides de zanahoria (Daucus Carota)* (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional Del Centro Del Perú – Huancayo- Perú
- Erazo, C. (2013). *La industrialización de zanahoria y su incidencia en el nivel de ingresos de los productores de zanahoria de la parroquia de Julio Andrade*. (tesis de licenciatura). Universidad Politécnica Estatal del Carchi, Tulucan-Ecuador.
- Espin, (2012). *Uso de la zanahoria amarilla (Daucus carota) mediante una mezcla con manzana a diferentes concentraciones de pectina para elaborar una mermelada*. (Tesis de licenciatura). Universidad Técnica de Ambato-Ecuador.
- Hernández R., Fernández y Baptista. L (2003): *Capítulo IV, metodología*. Recuperado de [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lcp/texson\\_a\\_gg/capitulo4.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lcp/texson_a_gg/capitulo4.pdf)
- Hutin, C Y Scandella, D. (2014). *Carrot and other Apiaceae International Symposium*, 17-19 September 2014, Angers, France. Recuperado de <http://www.symposium-carrot-apiaceae2014.fr/>
- K'oontz H. (2015) *Administración en nuevos tiempos*. México. MC Graw Hill
- Ministerio de Agricultura y Riego. (2015-2017). *intenciones de siembra. Campaña agrícola*. Recuperado de [http://minagri.gob.pe/portal/download/pdf/herramientas/orientacionalproductor/intenciones\\_de\\_siembra/resumen\\_ejecutivo\\_intenciones\\_siembra2015-2017.pdf](http://minagri.gob.pe/portal/download/pdf/herramientas/orientacionalproductor/intenciones_de_siembra/resumen_ejecutivo_intenciones_siembra2015-2017.pdf)
- <https://www.infoagro.com/hortalizas/zanahorias.htm>
- Rosas V., (2016). *Evaluación del potencial de tres cultivares de zanahoria (daucus carota) en Valdivia*. (tesis de licenciatura) Universidad Austral de Chile.
- Sacatepéquez S. (2013), *Evaluación de cinco híbridos de mini zanahoria para la exportación*. (tesis de licenciatura) Universidad Rafael Landívar de Guatemala.
- Valverde R. (2016). *Efecto de fertilización química y biofertilización biológica en la producción y cultivo de zanahoria* (tesis de licenciatura). Universidad Privada Antenor Orrego.

Vizcarra. (2013). Boletín N° 47-13: la zanahoria. Recuperado de <http://vizcarraproyectos.com/web/la-zanahoria/>

"Cultura". En: *Significados.com*. Disponible en: <https://www.significados.com/cultura/>  
Consultado: 29 de noviembre de 2018, 01:06 pm.

Francesc E (s/f). Recuperado de. <https://blog.grupo-pya.com/cultura-empresarial-concepto-tipos-componentes/>.

Muzzio B (2016). Recuperado de. <https://prezi.com/-ghxigcpbpad/conjunto-de-instrumentos-recursos-tecnicos-o-procedimientos/> el 15 de Junio de 2016.

## Anexo 1: Encuesta

### UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y EDUCACIÓN

CARRERA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS INTERNACIONALES

Cuestionario de factores que limitan la industrialización de la zanahoria de los productores del Valle Doñana

#### Instrucciones:

Estimado productor, a continuación, se le presentan una serie de preguntas, se le ruega responder con toda veracidad, marcando con una "X" la respuesta que Ud. crea por conveniente.

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: Masculino ( )

Femenino ( )

#### Grado de instrucción:

a) Primaria      b) Secundaria      c) Superior

1. ¿Los ingresos en (soles) que percibió por la venta de la última siembra de zanahoria es?

a) 100.00-500.00    b) 501.00-1000.00    c) 1001.00-2000.00    d) 2001.00 a más

2. ¿Los recursos económicos que invierte por campaña de zanahoria lo financia a través de?

a) Banco      b) Caja      c) Recursos propios    d) Socio

3. ¿La producción obtenida por cada campaña le permite recuperar la inversión hecha?

a) Nunca      b) A veces      c) Siempre

4. ¿Los ingresos que percibe por la venta de zanahoria son lo suficiente y le permite cubrir su canasta básica?

a) Nunca      b) A veces      c) Siempre

5. ¿Le gustaría producir más zanahoria en caso de haber más demanda?

a) Si      b) No      c) Podría ser

6. ¿Conoce algún producto de zanahoria que se industrializa?

a) Si      b) No      c) Algo

7. ¿Tiene conocimiento que si la zanahoria lo compran en mercados de otros países?  
 a) Si                      b) No                      c) Algo
8. ¿Cuál de las siguientes limitaciones le impide vender su zanahoria a mercados externos?  
 a) Económico          b) Formalización          c) Cultura empresarial
9. ¿Cómo cultiva la zanahoria?  
 a) Empíricamente    b) Tecnológicamente    c) Ambos
10. ¿El cultivo de zanahoria que realiza lo hace por?  
 a) Necesidad          b) Por costumbre          c) No hay otra ocupación
11. ¿Qué sistemas de riego utiliza cómo productor de zanahoria?  
 a) A goteo              b) Aspersión              c) Regadío tradicional
12. ¿Qué herramientas utiliza para sacar su producción de zanahoria?  
 a) Pico, palana        b) Tractores              c) Sus manos
13. ¿Está de acuerdo a asociarse a alguna empresa industrializadora de la zanahoria?  
 a) Si                      b) No
14. ¿Le gustaría industrializar la zanahoria?  
 a) Si                      b) No
15. ¿Si usted industrializara la zanahoria vendería a supermercados?  
 a) Si                      b) No

Gracias por su colaboración.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA  
 FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, CONTABLES Y ADMINISTRATIVAS  
 Dr. Indalecio Enrique Horna Zegarra  
 DECANO

*Rosa*  
 Dr. Palm. Rosa G. Mendoza Esquivel  
 CLAD. 02248



*Horacio*  
 Dr. Horacio A. Pojave Arana

## PANEL FOTOGRÁFICO

Foto N° 01



Fuente: Cuestionario aplicado a los productores del Valle Doñana-Chota, 2017.

Foto N° 02



Fuente: Cuestionario aplicado a los productores del Valle Doñana-Chota, 2017.

**Foto N° 03**



**Fuente:** Cuestionario aplicado a los productores del Valle Doñana-Chota, 2017.

**Foto N° 04**



**Fuente:** Cuestionario aplicado a los productores del Valle Doñana-Chota, 2017.

**Foto N° 05**



**Fuente:** Cuestionario aplicado a los productores del Valle Doñana-Chota, 2017.

**Foto N° 06**



**Fuente:** Cuestionario aplicado a los productores del Valle Doñana-Chota, 2017-

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: **FACTORES QUE LIMITAN LA INDUSTRIALIZACIÓN DE LA ZANAHORIA DE LOS PRODUCTORES DEL VALLE DONANA CHOTA, 2017.**

Autor: **DEYSI LILIANA ROJAS TARRILLO**

Problema	Objetivos	hipótesis	variables	Dimensiones	indicadores	ítems	Técnica	Instrumento
<p><b>General.</b></p> <p>¿Cuáles son los factores que limitan la industrialización de la zanahoria de los productores del Valle Doñana Chota, 2017?</p> <p><b>Específicos..</b> PE1: ¿Cuáles son los aspectos que permiten identificar los factores que limitan la industrialización de la zanahoria de los productores</p>	<p><b>General.</b></p> <p>Determinar los factores que limitan la industrialización de la zanahoria de los productores del Valle Doñana Chota, 2017.</p> <p><b>Específicos.</b> OE1. Analizar los aspectos para identificar los factores que limitan la industrialización de la zanahoria de los productores del Valle Doñana Chota, 2017.</p> <p>OE2. Identificar qué factores inciden más en las limitaciones de la industrialización de la zanahoria de los</p>	<p><b>Genral.</b> H1. Los factores que limitan la industrialización de la zanahoria de los productores del Valle Doñana Chota, 2017 son: factor económico, cultura empresarial, tecnología y formalización.</p> <p><b>Hipótesis específicas.</b> HE1. El aspecto que permite identificar los</p>	<p><b>Variable Independiente.</b></p> <p>Factores limitantes.</p> <p><b>Variable Dependiente.</b></p> <p>Industrialización de la zanahoria.</p>	Económico.	<p>1. Ingresos.</p> <p>2. inversión.</p>	<p>1. ¿Los ingresos en (soles) que percibió por la venta de la última siembra de zanahoria es? a) 100.00-500.00 b) 501.00-1000.00 c) 1001.00-2000.00 d) 2001.00 a más</p> <p>2. ¿Los recursos económicos que invierte por campaña de zanahoria lo financia a través de? a) Banco b) Caja c) Recursos propios d) Socio</p> <p>3. ¿La producción obtenida por cada campaña le permite recuperar la inversión hecha? a) Nunca b) A veces c) Siempre</p> <p>4. ¿Los ingresos que percibe por la venta de zanahoria son lo suficiente y le permite cubrir su canasta básica? a) Nunca b) A veces c) Siempre</p>	Encuesta	Cuestionario
				Cultural empresarial.	<p>1. Costumbre.</p> <p>5. ¿Le gustaría producir más zanahoria en caso de haber más demanda? a) Si b) No c) Podría ser</p> <p>6. ¿Conoce algún producto de zanahoria que se industrializa? a) Si b) No c) Algo</p>			

<p>del Valle Doñana Chota, 2017?</p> <p>PE2: ¿Cuáles son los factores que inciden más en las limitaciones de la industrialización de la zanahoria de los productores del Valle Doñana Chota, 2017?</p>	<p>productores del valle Doñana Chota, 2017.</p>	<p>factores que limitan la industrialización de la zanahoria de los productores del Valle Doñana Chota, 2017, es el cultural.</p> <p>HE2. Los factores que inciden más en las limitaciones de la industrialización de la zanahoria de los productores del Valle Doñana Chota, 2017, son la tecnología y la formalización.</p>			<p>7. ¿Tiene conocimiento que si la zanahoria lo compran en mercados de otros países? a) Si                      b) No                      c) Algo</p> <p>8. ¿Cuál de las siguientes limitaciones le impide vender su zanahoria a mercados externos? a) Económico          b) Formalización          c) Cultura empresarial</p>		
			Tecnología.	1. Empirismo.	<p>9. ¿Cómo cultiva la zanahoria? a) Empíricamente    b) Tecnológicamente    c) Ambos</p> <p>10. ¿El cultivo de zanahoria que realiza lo hace por? a) Necesidad          b) Por costumbre          c) No hay otra ocupación</p> <p>11. ¿Qué sistemas de riego utiliza como productor de zanahoria? a) A goteo              b) Aspersión              c) Regadío tradicional</p> <p>12. ¿Qué herramientas utiliza para sacar su producción de zanahoria? a) Pico, palana        b) Tractores              c) Sus manos</p>		
			Formalización.	1. Informalidad	<p>13. ¿Está de acuerdo a asociarse a alguna empresa industrializadora de la zanahoria? a) Si                      b) No</p> <p>14. ¿Le gustaría industrializar la zanahoria? a) Si                      b) No</p> <p>15. ¿Si usted industrializara la zanahoria vendería a supermercados? a) Si                      b) No</p>		