

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

**ESCUELA DE PROFESIONAL DE INGENIERÍA COMERCIAL**



**“LA TECNOLOGÍA Y SU INCIDENCIA EN LA EFICIENCIA DE LAS  
EMPRESAS DE PRODUCCIÓN DE VINOS DE TACNA 2016”**

**PRESENTADO POR:**

**BACH. GHERSINIO HUGO CUTIPA VARGAS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE:**

**INGENIERO COMERCIAL**

TACNA – PERÚ  
2016

## **DEDICATORIA**

Dedico esta investigación de manera especial a mis padres, mi hermana y mi tía Doly que está en el cielo, personas que en todo el curso de mi carrera profesional siempre creyeron en mí y me brindaron su apoyo incondicional desde un principio para mi formación.

Y a dos personas especiales en mi vida que estuvieron ahí conmigo en los mejores y peores momentos de mi vida a las cuales aprecio y agradezco mucho y con esto poder demostrarles que todo es posible con esfuerzo, dedicación y las ganas de hacerlo.

A los buenos amigos que conocí en este camino de formación profesional y que de igual manera estuvieron ahí dándome su apoyo.

### **RECONOCIMIENTO**

Mi especial agradecimiento y reconocimiento a mis padres que gracias a su apoyo y esfuerzo supieron guiarme por el camino de la vida, los valores recibidos fueron base para mi formación personal y profesional que hoy puedo culminar

## ABSTRACT

This thesis called “LA TECNOLOGÍA Y SU INCIDENCIA EN LA EFICIENCIA DE LAS EMPRESAS DE PRODUCCIÓN DE VINOS DE TACNA. 2016” has been developed in order to raise awareness of the relationship that exists between technology and efficiency in the production companies came from the city of Tacna, for the period 2016.

Chapter I. Problem, problem identification of wine companies in Tacna, its causes and effects in the same detailed. the general and specific to be taken into account in the thesis problem also arises, objectives achieved and also raises the importance of this research

In Chapter II Theoretical Framework, We proceeded to detail the history of research; ie the elaborate investigations have with this thesis, the theoretical basis of the variables and indicators that support our research watchword. This chapter includes mainly working hypothesis, they have been duly proven later.

Chapter III Research Methodology, the kind of research the study population that is made up of all the wine companies of Tacna, and validation of the instrument research points out. It is concluded that it is highly reliable.

Chapter IV Results and Discussion, interpretation of statistical tables obtained from the surveys of Tacna wine companies develops, we proceeded to contrast the generic and specific hypotheses and.

Finally, conclusions, recommendations, bibliographic references and annexes of this thesis are detailed.

## INDICE O SUMARIO

<b>CAPÍTULO I</b>	<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>9</b>
1.1	IDENTIFICACIÓN Y DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA.....	9
1.1.1.	DESCRIPCION DE LAS EMPRESAS OBJETO DE ESTUDIO.....	9
1.1.2.	DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA.....	10
1.1.3.	CAUSAS DE LA PROBLEMÁTICA.....	11
1.1.4.	EFFECTOS NEGATIVOS EN LA EFICIENCIA DE LAS EMPRESAS VITIVINÍCOLAS.....	14
1.2	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	18
1.2.1	PROBLEMA GENERAL.....	18
1.2.2	PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	18
1.3	OBJETIVOS: GENERALES Y ESPECÍFICOS.....	18
1.3.1	OBJETIVO GENERAL.....	18
1.3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	19
1.4	IMPORTANCIA Y ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN.....	19
1.4.1	IMPORTANCIA.....	19
1.4.2	ALCANCES.....	19
<b>CAPÍTULO II:</b>	<b>MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>20</b>
2.1	ANTECEDENTES DEL ESTUDIO.....	20
2.1.1.	INTERNACIONAL.....	20
2.1.2.	NACIONAL.....	23
2.1.3.	LOCAL.....	24
2.2	BASES TEÓRICAS - CIENTÍFICAS.....	27
2.2.1.	TECNOLOGÍA.....	27
2.2.2.	SISTEMA DE INFORMACIÓN.....	32
2.2.3.	EQUIPOS DE PRODUCCIÓN.....	33
2.2.4.	METODOS DE PRODUCCIÓN.....	35
2.2.5.	EFICIENCIA.....	36
2.2.6.	CAPACITACIÓN EN LA EMPRESA.....	41
2.2.7.	COSTOS DE PRODUCCIÓN.....	45
2.2.8.	SUPERVISION DE PROCESOS.....	48
2.3	DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	50
2.4	SISTEMA DE HIPÓTESIS.....	58
2.4.1.	HIPÓTESIS GENERAL.....	58
2.4.2.	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.....	58
1.5	OPERACIONAÑIZACIÓN DE VARIABLES.....	59

<b>CAPÍTULO III METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>61</b>
<b>3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>61</b>
<b>3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN. ....</b>	<b>61</b>
<b>3.3. POBLACIÓN.....</b>	<b>62</b>
3.3.1. POBLACIÓN O UNIVERSO (N).....	62
<b>3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS. ....</b>	<b>62</b>
<b>3.5. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS.....</b>	<b>63</b>
<b>3.6. VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN. ....</b>	<b>64</b>
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>	<b>68</b>
<b>4.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS. ....</b>	<b>68</b>
<b>4.1.1. TECNOLOGÍA.....</b>	<b>69</b>
<b>4.1.2. EFICIENCIA.....</b>	<b>80</b>
<b>4.2. COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS. ....</b>	<b>90</b>
4.2.1. COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS GENERAL.....	90
4.2.2. COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS ESPECÍFICAS 1.....	94
4.2.3. COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS ESPECÍFICAS 2.....	98
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>102</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>	<b>105</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>111</b>

## INTRODUCCIÓN

La presente tesis denominada “LA TECNOLOGÍA Y SU INCIDENCIA EN LA EFICIENCIA DE LAS EMPRESAS DE PRODUCCIÓN DE VINOS DE TACNA. 2016”, se ha elaborado con el fin de dar a conocer la relación que se da entre la tecnología y la eficiencia en las empresas de producción de vino de la ciudad de Tacna, para el período 2016.

En el Capítulo I. Planteamiento del problema, se detalla la identificación del problema de las empresas vitivinícolas de Tacna, sus causas y efectos en las mismas. Se plantea igualmente el problema general y específicos a ser tomados en cuenta en la tesis, también se plantean los objetivos lograr y la importancia del presente trabajo de investigación

En Capítulo II Marco teórico, Se ha procedido a detallar los antecedentes de la investigación; es decir las investigaciones elaboradas que tienen con la presente tesis, se consigna las bases teóricas de las variables e indicadores que sustentan nuestra investigación. Fundamentalmente incluye este capítulo las hipótesis de trabajo, las mismas que han sido debidamente contrastadas posteriormente.

En el capítulo III Metodología de la investigación, se señala el tipo de investigación, la población objeto de estudio que está conformada por la totalidad de las empresas vitivinícolas de Tacna, y la validación del instrumento de investigación. El mismo que se concluye que es altamente fiable.

En el capítulo IV Resultados y Discusión, se desarrolla la interpretación de los cuadros estadísticos obtenidos a partir de las encuestas realizadas a las empresas

vitivinícolas de Tacna, también se procedió a contrastar las hipótesis genérica y e específicas.

Finalmente se detallan las conclusiones recomendaciones, las referencias bibliográficas y los anexos de la presente tesis.

## **CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 IDENTIFICACIÓN Y DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA.**

#### **1.1.1. DESCRIPCION DE LAS EMPRESAS OBJETO DE ESTUDIO**

Las empresas que producen vinos ascienden a 31, las cuales están ubicadas en la Ciudad de Tacna. Estas empresas cuentan con distintas características, como por ejemplo la forma de venta de los vinos, nivel productivo, diversas tecnologías y diferentes niveles de eficiencia para la producción.

Las empresas que sobresalen son las siguientes; Castillo S.R.L. – Pocollay, Agroindustrias Salinas Hermanos S.R.L., Félix Alférez Talace, – Tacna, Agroindustrias Don Nico E.I.R.L., Agroindustrias Pelipor S.C.R.L., Bodegas Tacna S.A.C., Cesar A. Chiarella Arce E.I.R. Ltda., PE Bodega San Antonio S.A., entre otros; y, las que producen los vinos de forma industrial como Agroindustrias Arenas E.I.R.L., Agroindustrias Aromas de Calana S.A., Agroindustrias Cuneo S.R.DA la cual es una empresa que elabora vino blanco, tinto, seco y semi seco, así como las variedades de piscos, como son Pisco Puro, Pisco Italia, Pisco Acholado y Pisco Mosto Verde; Vitivinícola Torres S.C.R.L., Don Cesar Piscos Genuinos y entre otras agroindustrias productoras,

Sin embargo de un total de 31 empresas de este rubro de la producción y distribución de vinos, son solo 11 las empresas que cuentan con registros sanitarios para una venta formal de los vinos.

### **1.1.2. DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA**

La mediana y pequeña industria de vino es una de las actividades de importancia económica y social para la región de Tacna; la producción agroindustrial en la región, es decir la gran mayoría de sus cultivos, como el olivo, vid, entre otros; siendo la producción vitivinícola la base principal de este sector agroindustrial.

Se ha determinado que existen dos tipos de elaboración de vino, tanto el hecho en chacra el cual es producido de forma artesanal, y el otro tipo es el vino elaborado con técnicas semindustrial. En el escalo de los vinos que están elaborados artesanalmente se comercializa a razón de litros, a granel, y los embotellados que son elaborados de forma semindustrial que se venden en presentaciones de 500 y 750 ml.

Cabe resaltar que estas empresas no producen sus vinos de una forma eficiente por el hecho de la existencia de distintas restricciones como el acceso a créditos para la expansión o mejora de sus equipos, falta de apoyo institucional, falta de recursos hídricos, entre otros. Sin embargo, todas estas limitaciones no han detenido a las empresas Tacneñas que continúan emprendiendo en este sector de producción.

En este sentido la problemática de tener en Tacna un número poco representativo de empresas formales dedicadas a la producción del vino y las tasas de crecimiento de incorporación en el tiempo de nuevas empresas es negativa. El “individualismo” en la gestión de sus unidades productivas, es el común denominador, la desconfianza en las autoridades del sector público y

entre ellos mismos los aísla cada vez más de las posibilidades de producción realmente competitiva, conviviendo en estándares de supervivencia con bajos niveles de rentabilidad, productividad y calidad.

### **1.1.3. CAUSAS DE LA PROBLEMÁTICA**

#### **a) INADECUADA TECNOLOGIA**

Entre las diversas causas que originan ineficiencia en las empresas vitivinícolas de la Ciudad de Tacna, se tiene la inadecuada tecnología empleada por la mayoría de estas empresas.

Se ha podido observar que estas empresas tienen una inadecuada e insuficiente automatización de sus equipos, para un mejor proceso eficiente, y que permita producir más en un menor plazo de tiempo.

El no contar con la debida tecnología y menos aún con las debidas instalaciones para el proceso de producción; hacen que los procesos sean acentuadamente artesanal, con uso intensivo de mano de obra, quienes igualmente no están en capacidades para mejorar su productividad. Los niveles tecnológicos son demasiado inadecuados que las mantiene en un nivel bajo empresarial.

#### **b) INADECUADO SISTEMA DE INFORMACIÓN**

Los propietarios de las empresas en estudio cuentan con área de cultivo de la vid, del almacenamiento de la misma para su proceso, una zona de proceso junto con sus equipos semindustrial o artesanales y otra área de

almacenamiento del producto terminado, y es que es necesario los sistemas de información para un debido análisis de las operaciones.

Sin embargo, los sistemas de información son inadecuados o inexistentes, los cuales no permiten procesar los insumos que hayan ingresado o los que hayan sido procesados.

Generalmente, la forma de administrar la información es sin el uso de la tecnología, de un software adecuado para la industria vitivinícola, por tal razón es que sus sistemas se consideran inadecuados, dejando que los empresarios trabajen con datos no específicos.

Otra limitación a causa de los inadecuados sistemas de información son las ineficientes formas de control del funcionamiento de los equipos, máquinas, o los límites de capacidad.

Ineficientes sistemas de información con respecto a la gestión de cada proceso del producto, gestión de la producción de cada parcela o de cada bodega, lo cual no les permite llevar un control adecuado.

Las agroindustrias y bodegas no se adaptan con rapidez al desarrollo cambiante de tanto los sistemas o la investigación de estos, es decir no se tienen metas de compra a largo plazo ni proyecciones de venta en mucho de los casos de cada empresa.

**c) INADECUADOS EQUIPOS DE PRODUCCIÓN**

Debido al inadecuado uso de la tecnología y los sistemas de información, es por consecuencia un ineficiente e inadecuado uso de los equipos que se utilicen en la producción vitivinícola.

Los equipos que poseen estas empresas objeto de investigación, los cuales son impropios para una mayor producción eficiente de los vinos, los recursos de la empresa no son utilizados adecuadamente dado a que los equipos de producción no son los de mayor productividad para una producción competitiva eficiente y eficaz.

Los equipos que utilizan generalmente son antiguos, deteriorados y ubicados en un ambiente usualmente expuestos al aire, sol y humedad, requieren de continuos gastos de mantenimiento.

Generalmente los propietarios no cuentan con capital para adquirir equipos modernos, aspecto que los mantiene en niveles bajos de producción.

**d) INADECUADO METODO DE PRODUCCIÓN**

Un aspecto importante que prevalece de la baja competitividad de la industria vitivinícola; es el inadecuado método de producción que actualmente algunas de estas empresas viene usando. En este sentido se observa que, la forma o manera por la cual se maneja el proceso productivo, dado que los procedimientos empleados para la producción de vinos no son eficientes para el crecimiento de la industria vitivinícola.

La razón principal de la ineficiencia de sus métodos es el inadecuado uso de la tecnología y sistemas de información, es decir que todo esto se relaciona para que la empresa no compita a un 100 % con otras empresas en el Perú,

No ha innovado los procesos de producción y continúan con los métodos ancestrales, entendiéndose que los limita su nivel tecnológico y capital.

Los empresarios no buscan nuevos métodos de producción de acuerdo a una proyección de producción, sus metas de desarrollo, su posición en el mercado son muy limitados.

#### **1.1.4. EFECTOS NEGATIVOS EN LA EFICIENCIA DE LAS EMPRESAS VITIVINÍCOLAS**

##### **a) BAJO NIVEL DE EFICIENCIA**

Del trabajo de campo y de información suministrada de la mayoría de los propietarios de las empresas objeto de estudio, indican y son conscientes que tienen bajos niveles de eficiencia, por el hecho de contar con los mejores equipos para la producción o el conocimiento necesario para aprovechar eficientemente todos los recursos disponibles.

Indican que la producción obtenida en cada proceso de elaboración del vino, podrían ser mayores y que hacen lo posible para que así sea, sin embargo también afirman que es una labor que se requiere tiempo, financiamiento y capacitación.

Se ha podido observar que un bajo nivel de eficiencia no permite tener la rentabilidad y competitividad suficiente para atraer inversiones o poder acceder a préstamos que permitan un mayor crecimiento de la empresa.

Las pequeñas bodegas de la Ciudad de Tacna, no han incrementado sus niveles de productividad de vinos; lo que nos indica su incorrecta eficiencia por la falta de crecimiento continuo de estas empresas con el pasar de los años.

El personal que interviene en el proceso de producción son empíricos, de manera que no están capacitados, aspecto que no permitan optimizar los tiempos usados en el proceso, originando desperdicios de materiales, energía eléctrica, entre otros de importancia.

#### **b) BAJOS NIVELES DE CAPACITACIÓN**

Los empresarios de este sector, fundamentalmente no se preocupan por capacitar al personal, ni a ellos mismo, consideran que los beneficios económicos en muchas oportunidades no lo permiten.

Adicionalmente no existe la cultura de la capacitación de procesos ni de la gestión empresarial. No es la prioridad empresarial y en consecuencia el personal trabaja de manera que su experiencia lo acredita.

El gobierno de Tacna realiza eventualmente programas de capacitación a las que asisten generalmente los dueños de estas empresas, sin embargo el personal que intervienen en los proceso de producción de vino no lo hacen.

Se ha observado que a la capacitación y/o entrenamiento no la consideran generalmente como una herramienta imprescindible de cambio positivo en la su organización.

En muchas de las empresas objeto de estudio, consideran a la capacitación como un gasto innecesario, sin darse cuenta que se puede ofrecer resultados positivos y un aumento en la productividad y calidad en el trabajo; es decir, es una inversión que trae beneficios al colaborador y a la organización

### **c) ALTOS COSTOS DEPRODUCCIÓN**

Los costos de producción de las empresas vitivinicultoras de estudio, son altos, dado por el hecho que los costos del proceso no son los más eficientes por la baja cantidad producida, equipos desfasados y altos niveles de ineficiencia.

Los costos de producción son necesarios para mostrar la rentabilidad de la empresa, y a pesar de los costos de producción altos, todavía muestra niveles de rentabilidad aceptables en muy pocas empresas, dado que han diversificado su producción (Piscos, Aguardientes, entre otros) para continuar con la industria, pero se podrían reducir para una mayor competitividad de nuestra industria vitivinicultora de la región de Tacna.

Generalmente los dueños de estas empresas consideran que las utilidades de la empresa, son ingresos monetarios para ellos, y no llevan una adecuada estructura ni registro de costos, de manera que la empresa progresivamente va descapitalizándose.

Los costos de producción no son monitoreados, supervisados ni controlados eficientemente, aspecto que hace que los gastos sean atribuidos a la experiencia del propietario y no a una administración moderna considerando riesgos.

**d) BAJOS NIVELES DE SUPERVISIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN**

Los aspectos de supervisión del proceso de producción no se enmarcan dentro de un esquema organizativo de estas empresas, donde cada unidad orgánica o la planta industrial en la elaboración de vinos, responde a un nivel superior.

Por otro lado se ha podido observar que los trabajadores no rinden cuentas al supervisor (Porque generalmente no existe), éste tiene que presentar su informe oral al dueño de la empresa.

No se cuenta con un profesional específicamente para la supervisión, de manera que existe un relajamiento en el control y supervisión de los trabajadores, las materias primas, los equipos.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.**

### **1.2.1 PROBLEMA GENERAL**

¿Cuál es el nivel de influencia de la tecnología en la eficiencia de las empresas de producción de vino de Tacna?

### **1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

#### **PROBLEMA ESPECIFICO N° 1**

¿Cuál es la condición de la tecnología de las empresas de producción de vino de Tacna?

#### **PROBLEMA ESPECIFICO N° 2**

¿Cuál es el nivel de la eficiencia de las empresas de producción de vino de Tacna?

## **1.3 OBJETIVOS: GENERALES Y ESPECÍFICOS.**

### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar el nivel de influencia de la tecnología en la eficiencia de las empresas de producción de vino de Tacna

### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

#### **OBJETIVO N° 1**

Determinar la condición de la tecnología de las empresas de producción de vino de Tacna

#### **OBJETIVO N° 2**

Determinar el nivel de la eficiencia de las empresas de producción de vino de Tacna

### **1.4 IMPORTANCIA Y ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN.**

#### **1.4.1 IMPORTANCIA**

La investigación que se procederá a elaborar, concede aportes a temas empresariales como es el caso de la tecnología que vienen usando; y como esta situación afecta los niveles de eficiencia de los negocios vitivinícolas de la Ciudad de Tacna.

#### **1.4.2 ALCANCES**

El alcance de la investigación es determinar y explicar la relación de incidencia que existe entre la tecnología y la eficiencia empresarial de los productores de vinos de la Ciudad de Tacna

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO.

#### 2.1.1. INTERNACIONAL

En base a la revisión efectuada, se ha detectado la siguiente bibliografía afín, tales como:

Debido a que el desarrollo de las empresas vitivinícolas, desean mejorar su producción, es necesario integrar la gestión de tecnologías de información. En este sentido como antecedente se presenta la siguiente investigación, (Sáiz, 2013), desarrolló una investigación en España denominada: “*Mapas para mejorar la producción de vino combinando tecnologías de información y vehículos convencionales*”. Esta investigación se concluye que:

El objetivo trazado al inicio de esta investigación fue el desarrollo de un método que mejorara la gestión de los viñedos basado en nuevas tecnologías, ya que a pesar de que el buen vino se hace en el campo y no en la bodega, gran parte de la tecnología introducida en este sector lo ha hecho exclusivamente a nivel de bodega. La Viticultura de Precisión surge, fundamentalmente, con la finalidad de suplir esta carencia, pero la complejidad en los sistemas desarrollados, en su mayor parte por investigadores y doctorandos, ha llevado a tasas de adopción muy bajas en países industrializados poseedores de grandes explotaciones, e inexistentes en el resto. Aunque el sistema propuesto dista de un producto comercial, la filosofía

imbuida en su génesis la hace muy atractiva para pequeñas y medianas explotaciones vitícolas.

En primer lugar se ha intentado reducir la complejidad del sistema de percepción a una cámara trabajando en el rojo e infrarrojo. Añadir más cámaras hace el sistema más sofisticado, y si se incorporan cámaras multispectrales, se encarecería lo suficiente para generar rechazo de inmediato. La utilización de un sistema GPS, o más propiamente dicho, de sistemas GNSS, proporciona la propiedad de inmutabilidad en el tiempo que necesitan los productores, ya que la recopilación de datos históricos para cada parcela es la clave que garantiza la solidez de los modelos. El software desarrollado, aun siendo intrínsecamente complejo, se ha diseñado de manera que su uso sea muy intuitivo.

De la misma manera, los viticultores hablarán de celdas ubicadas en ejes norte y este y medidas en metros, lo que hace el sistema intuitivo para gente de campo, no habituada a situar sus vides por la latitud y longitud, que además de implicar coordenadas esféricas de uso exclusivo para especialistas, no tienen un origen bien definido; el origen de la tierra nadie sabe dónde está, pero el origen de la parcela es un punto por donde pasa el vehículo con frecuencia.

La metodología propuesta y el sistema que le proporciona un cuerpo físico, se han desarrollado entre los años 2010 y 2013, realizando pruebas de campo en cuatro parcelas ubicadas en Valencia, Turís, y Requena. La cantidad ingente de datos recopilados a lo largo de todas estas pruebas han

servido para validar las hipótesis planteadas, pero se necesitarían muchos más datos para robustecer el sistema y aumentar su fiabilidad.

Cada modelo predictivo elaborado en este trabajo está adaptado a una parcela en concreto, por tanto, aunque la metodología tiene carácter universal, las ecuaciones matemáticas que correlacionan variables quedan ligadas a una parcela específica; de ahí la importancia de utilizar un origen de coordenadas local. Sin embargo, cada productor debe gestionar sus parcelas, y poco interés va a mostrar en modelos predictivos ajustados a otras latitudes.

Aunque los mapas de cultivo quedan personalizados para cada parcela, su resolución puede cambiarse a discreción del usuario, en cualquier momento, y siguiendo un proceso totalmente reversible. Además de la metodología general, se proporciona una arquitectura de sistema muy particular, donde el sensor de percepción (la cámara digital), sus complementos y parámetros (lentes, filtros, resolución, velocidad de obturación), el sensor de localización (GPS), y la integración de todos los elementos en un vehículo comercial quedan definidos.

### **Conclusión:**

Más que los resultados concretos a los que se ha llegado, lo más importante es el procedimiento y la filosofía seguida; otro tipo de arbolado, e incluso un viñedo con diferente porte, muy probablemente necesitará modificar la arquitectura inicial, pero si se entiende y acepta cómo se ha hecho en este caso, la adaptación a otra situación debe ser plausible sin mayores esfuerzos. En nuestro caso, la vegetación exuberante funcionó bien con una lente de 8

mm, mientras que plantas menos vigorosas fueron mejor monitorizadas con la lente de 12 mm. Pero esta valoración depende, en primera instancia, de la definición de porcentaje de vegetación y de cómo se ha estimado la variación espacial del vigor. Al final, a modo de conclusión, lo más importante no es en qué medida la variable estadística vegetación se correlaciona con los demás, sino que se ha desarrollado un método que nos permite debatir y representar cómo todos los parámetros introducidos en el sistema — vegetación, desnivel, altura, rendimiento, acidez, alcohol probable, peso, y tamaño de la uva— se distribuyen en la parcela año tras año.

### **2.1.2. NACIONAL**

De acuerdo a la necesidad de desarrollo de las empresa vitivinícolas, es que para su crecimiento se necesita sistemas de informacion de costeo de provechos para un debido control, por tal es que (Yi, 2008) desarrolló una investigación en Lima denominada: “*Sistema de información para el Costeo por procesos de las Industrias Vitivinícolas*”. En esta investigación concluye que:

1. El empleo del RUP y UML ha sido muy eficaz para definir las pautas de la construcción del software y para modelar los principales diagramas de las fases de análisis y diseño del sistema de información de costeo por procesos en las industrias vitivinícolas.
2. Java y Oracle son herramientas potentes y al alcance (en cuestión de costos y isponibilidad) de las pequeñas empresas productoras de vino y medianas industrias debido a que soportan de manera óptima el número de transacciones diarias de las industrias vitivinícolas del Perú.

3. Con la implementación del sistema de información de costos por procesos en las industrias de vinos es posible obtener la trazabilidad del producto terminado, la cual es necesaria para cumplir con las exigencias de los clientes y consumidores. Con la trazabilidad que permite vincular la condición del producto terminado con daños que sean consecuencia del proceso de distribución, de producción o precedentes de la materia prima, influye en la mejora de procesos en el campo, en bodega o en la posterior comercialización.
4. De implementarse esta solución es inminente la obtención de costos exactos y de manera oportuna; así como la reducción de tiempo en el procesamiento de la data registrada.
5. Asimismo, esta solución implantada en las industrias vitivinícolas en el Perú elevará el nivel de competencia y les permitirá alcanzar una mejor posición en el mercado nacional e internacional.

### **2.1.3. LOCAL**

Es importante el análisis económico en las empresas vitivinícolas, mostrando la rentabilidad de estas, y es que se encuentra como antecedente a la tesis de grado de (Husnayo, 2012), desarrollando una investigación denominada: “*Análisis económico de la elaboración de vinos en Tacna*”. Esta investigación se concluye en que:

1. Se encontró que el mayor porcentaje (87,2%) de los procesadores artesanales utiliza entre 20 kg 2183 kg; y dos grupos en igual proporción (5,1 %) de procesadores usan de 2 183 a 4 346 kg; y otro entre 4 346 a 6

509 kg, respectivamente; y sólo un menor grupo (2,6%) utiliza entre 10 835 kg y 13 000 kg de uva

2. En el área de planta, para que realicen sus operaciones existe un porcentaje del 48,7 % que tienen áreas dedicadas para la actividad en el rango de 12 a 31 metros cuadrados, mientras que otro grupo 28,2 % tienen áreas entre 31 y 62 metros cuadrados, y sólo se han reportado que con áreas entre 155 y 200 metros cuadrados existen el 5,1 %. 3.
3. La distribución de la relación insumo/producto (Uva / Vino) experimentada por los procesadores artesanales dio como resultado que un primer grupo del 2,6 % muestra una relación menor de insumo producto que está entre 1,15 y 1,66, valor que se ubica dentro de los valores de eficiencia técnica obtenida por los procesadores de vino en el país de Argentina que reporta 1,54 , luego un segundo grupo y que es el mayoritario 68,4% que obtiene esta relación entre 1,66 y 2,17 un tercer grupo del 13,2 % que presenta entre 2,17 y 2,68; un cuarto grupo 10,5 % entre 2,68 y 3,19; y finalmente un quinto grupo 5,3 % entre 3,19 y 3,71 % de relación insumo/producto.
4. Se han determinado 5 categorías de eficiencia económica, para lo cual se asume que cuanto mayor es el valor del índice, mayor es la eficiencia: Muy Baja 23,1 % de los procesadores de vino artesanal muestran valores entre (-) 0,34 hasta 0,52; Baja 25,6 % presenta valores entre 0,52 y 1,38 %; Media 38,5 % entre 1,38 y 2,24 Alta 10,3 % entre 2,24 y 3,10; y finalmente Muy Alta 2,6 % presenta el mayor valor que fluctúa entre 3,10 y 3,98.

Para el caso de los que elaboran vino con tecnología semindustrial:

1. Se encontró que el 87,5 % de la materia prima (uva) utilizada por los procesadores es entre 2 000 kg y 101 600 kg; un 6,3% entre 101 600 kg y 201 200 kg; y otro 6,3 % entre 400 400 kg y 500 000 kg de uva. Cabe notar que no se han observado usos de los intervalos de 201 200 kg y 300 800 kg, tampoco entre 300 800 kg y 400 400 kg.
2. La mitad de los procesadores (50 %), se desenvuelven en un área entre 25 y 220 metros cuadrados; el 25 % en un área que va desde los 220 hasta los 415 metros cuadrados; otro grupo 18,8 % tiene la planta entre 805 y 1000 metros cuadrados, que en este caso serían los más grandes, y finalmente otro grupo 6,3 % opera entre 415 y 610 metros cuadrados. No aparece en la distribución el rango de 610 a 805 metros cuadrados.
3. La eficiencia técnica demostrada muestra que un primer grupo 31,3 % obtiene 1 litro de vino usando como materia prima entre 1,67 y 1,74 otro segundo grupo 12,5 % entre 1,74 y 1,81 un tercer grupo entre 1,81 y 1,88 un cuarto grupo entre 1,88 y 1,95 y un quinto grupo entre 1,95 y 2 kilogramos de uva para obtener un litro de vino.
4. La eficiencia económica encontrada según la categoría fijada arbitrariamente en este estudio es: Muy baja 25 % con valores entre 0,94 y 1,53; Baja 44 % entre 1,53 y 2,12; Media 13 % con valores entre 2,12 y 2,71, Alta 12 % entre 2,71 y 3,30 y Muy Alta 6 % con valores de eficiencia económica entre 3,30 y 3,91.
5. Se pensaba que los elaboradores de vino presentaban niveles de ineficiencia tanto técnica como económica, sin embargo el estudio demostró, que esta suposición sólo se corrobora en parte.

## 2.2 BASES TEÓRICAS - CIENTÍFICAS.

### 2.2.1.TECNOLOGÍA

En primer lugar, la tecnología está relacionada con el desarrollo de la producción de las empresas vitivinícolas, dado que esto permite una mejor ventaja competitiva de la empresa descrita.

(Laudon & Laudon, 2004) Expresa que los estándares de tecnología y negocios van de la mano con lo siguiente: *“Los sistemas de administración de la cadena de abastecimiento, los intercambios privados y los mercados en la Red permiten a las compañías automatizar la adquisición de bienes y servicios, pero una cantidad considerable de empresas nos e puede beneficiar plenamente de su conectividad.”*

Según (RadioEmprende, 2014) muestra la creación realizada por: *“Débora Franco, David Rey y José Antonio Gay abandonaron su trabajo como investigadores en la Escuela de Telecomunicaciones de Vigo para fundar Monet. Ofrecen a los viñedos un sistema de monitorización en tiempo real que ayuda a controlar la evolución de la cosecha, consultar las condiciones meteorológicas y consultar las predicciones.”*

Se entiende del análisis de los autores antes mencionados que; el desarrollo de esta herramienta tecnológica permite conocer el estado sanitario del viñedo desde cualquier dispositivo conectado a Internet ya que se podrá conocer lo que está ocurriendo en el viñedo desde la oficina o desde cualquier lugar del mundo.

(Guerrero, Muñoz, & Cañedo, 2004) Señala que: *“Existen diferentes clasificaciones para las tecnologías: y que, desde el punto de vista de los elementos a los que se vinculan los conocimientos tecnológicos, estos pueden clasificarse de la siguiente forma”*:

- Incorporados en objetos (hardware): materiales, maquinarias, equipos.
- Incorporados en registros (software): bancos de datos, procedimientos, manuales.
- Incorporados en el hombre (humanware): conocimientos, habilidades.
- Incorporados en instituciones (orgware): estructuras y formas organizativas, interacciones, experiencia empresarial.

El mismo autor indica que; desde el punto de vista de la fase o el momento en que ellas se aplican, las tecnologías se pueden clasificar en:

- Tecnología de producto: normas y especificaciones relativas a la composición, configuración, propiedades o diseño mecánico, así como los requisitos de calidad, presentación, etcétera.
- Tecnología de proceso: condiciones, procedimientos, detalles y formas de organización, necesarios para combinar insumos, recursos humanos y medios básicos para la producción adecuada de un bien o servicio; incluye manuales de procesos, de planta, de mantenimiento, de control de calidad; balances de materia y energía, entre otros.
- Tecnología de distribución: normas, procedimientos y especificaciones sobre condiciones de embalaje, de almacenamiento -temperatura,

humedad, tiempo máximo de almacenaje, forma del mismo, entre otros-, así como de transporte y de comercialización.

- Tecnología de consumo: instrucciones sobre la forma o proceso de utilización de un bien o servicio; responde a los requerimientos del producto, hábitos y tradiciones, entre otros factores.

Es decir, la tecnología que se aplique en la empresa puede ser de los distintos tipos ya mencionados de acuerdo al enfoque de mejora que se quiera dar a la empresa, ya luego de un debido análisis.

(Gonzales Rojas, 2010) Indica que, *“El uso de la tecnología en las empresas hoy en día es fundamental para lograr tener una estabilidad en el mercado y ser rentables además de que prácticamente sin el uso de estas herramientas los procesos de las organizaciones serían más complejos además de que el control de la información no sería la adecuada lo que sería un grave problema para el desarrollo mismo de las empresas.”*

En consecuencia opinamos que, es vital el uso de tecnología, tanto para el control, supervisar los procesos, la rentabilidad, el manejo de información como lo denota el autor anterior, y es que no solo es importante para un mejor desarrollo y desempeño sino también para seguir con la innovación continua.

(Soto, 2013) Menciona que, *“El impacto de la tecnología en la empresa ha sido cada vez más importante en los últimos años en que cada vez se han ido incorporando nuevas tecnologías y se ha producido un gran avance dentro de la propia tecnología. Cada vez las tecnologías facilitan las tareas de la*

*empresa y producen innovación, lo que hace que las empresas que se suman a estas tecnologías se vayan quedando atrás”.*

Entendemos que, una empresa que incorpora las nuevas tecnologías es más competitiva, cuenta con mayores recursos de producción y competitividad mientras que las que no intervienen en tecnología se van quedando atrás, bien porque no tienen las mejoras que las demás empresas o su capacidad productiva es mejor. Esto depende mucho de la empresa de la que se trata, pero está claro que una empresa que va incorporando nuevas tecnologías se encuentra en avance constante.”

(Anderson, 2013) Indica que, *“La tecnología puede ayudar a una empresa a lograr una ventaja competitiva, si puede ofrecer el mismo producto o servicio que sus competidores pero a un costo más bajo, creando eficiencias en el proceso de negocio. Por otra parte, si una empresa prefiere proporcionar bienes o servicios de una calidad superior a sus competidores, entonces la tecnología puede ayudar a lograr esto. Internet es un componente clave para lograr una ventaja competitiva. Las empresas pueden utilizarla para promover el negocio, para ofrecer pedidos en línea, para ofrecer seguimiento de los pedidos y para servicios bancarios en línea. Estos beneficios alientan la repetición de negocios.”*

Mencionado esto, podemos afirmar que la tecnología es muy beneficiosa para la empresa en todos los ámbitos del desarrollo competitivo de la empresa, siendo importante su uso.

(Programa interdisciplinario para el desarrollo, 2013) Señala que tecnología, *“Es conocimiento aplicado a la satisfacción de una necesidad o a la solución de un problema. Y En el campo industrial la tecnología aparece, básicamente, en cuatro formas”*

- Tecnología de Producto

Es el conocimiento implicado en un producto. Incluye a todos los aspectos mediante los cuales el mismo logra cumplir con las funciones para las cuales fue creado, sus especificaciones, tanto funcionales como paramétricas, el o los materiales con que fue construido, la manera en que sus partes y componentes interactúan para cumplir con sus prestaciones, su arquitectura interna y su diseño externo, y la manera en que se aseguran las condiciones de fabricabilidad, prueba, calidad y confiabilidad y mantenibilidad en “campo”.

- Tecnología de Proceso

Es el conocimiento implicado en todos y cada uno de los procesos productivos ejecutados en una organización, o sea, las diferentes operaciones a realizar, la manera en que éstas se ordenan en el tiempo y unas respecto de otras, el uso de los activos fijos requeridos por los procesos y su disposición física, etc.

- Tecnología de Gestión

Se trata de las prácticas y herramientas (hard y soft) empleadas en la gestión de una organización en cada una de sus áreas funcionales

(logística, estratégica, operativa, productiva, administrativa, comercial, financiera, etc.).

- Tecnología de Uso

Es el conocimiento implicado en la aplicación de los diferentes bienes y servicios producidos.”

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, se expresa como se clasifica a la tecnología de acuerdo al uso que se va dando en el área de trabajo de la empresa. Esto es de suma importancia para poder tomar decisiones a efectos de mejorar la eficiencia empresarial

### **2.2.2.SISTEMA DE INFORMACIÓN**

Según (Velázquez, 2004) manifiesta que: *“Un sistema es un conjunto de objetos y/o seres vivientes relacionados de antemano, para procesar algo que denominaremos insumo, y convertirlo en el producto definido por el objetivo del sistema y que puede o no tener un dispositivo de control que permita mantener su funcionamiento dentro de los límites preestablecidos.”*

Igualmente según (GMR Canarias, 2011) considera que el sistema de información: *“Es un diseño, desarrollo e implantación de un sistema de información para las empresas vitivinícolas para la gestión de los procesos de negocio específicos del sector, como son la gestión de las parcelas de viñedo, la gestión de las bodegas y el proceso de producción.”*

De acuerdo a los dos anteriores autores definen al término sistema como un desarrollo de conocimientos para la mejor forma de gestión de la necesidad de la empresa sea de producción, administrativa, ventas. Aspectos que consideramos de suma importancia para la definición de estrategias empresariales.

Según (Laudon & Laudon, 2004), señala que existe: “Seis tipos principales de sistemas, a los cuales: La organización cuenta con sistemas de apoyo a ejecutivos (ESS, por sus siglas en inglés) en el nivel estratégico, sistemas de información gerencial (MIS, por sus siglas en inglés) y sistemas de apoyo a la toma de decisiones (DSS, por sus siglas en inglés) en el nivel administrativo; sistemas de trabajo de conocimiento (KWS, por sus siglas en inglés) y sistemas de oficina en el nivel de conocimiento, y sistemas de proceso de transacciones (TPS, por sus siglas en inglés) en el nivel operativo. A su vez, los sistemas de cada nivel se especializan en apoyar a cada una de las principales áreas funcionales. Así, los sistemas típicos que se encuentran en las organizaciones están diseñados para asistir a los trabajadores y a los gerentes en cada nivel y en las funciones de ventas y marketing, manufactura, finanzas, contabilidad y recursos humanos.

De acuerdo a la clasificación propuesta por el autor, nos muestra las distintas formas de aplicar los sistemas en la empresa, ya que luego de aplicar la tecnología, se desarrolla un sistema para la gestión del mismo,

### **2.2.3.EQUIPOS DE PRODUCCIÓN**

(Canevaro, 2012) Indica que es el, “*Elemento de gran importancia en la mayoría de empresa, que conforman el costo inicial y posteriores y unidad*

*generadora de efectivo” Se entiende que es lo que posee una empresa para su uso en la producción o suministro de bienes y servicios, para ser alquilados o para fines administrativos; y se espera que sean usados durante más de un periodo.”*

(Definición, 2012) Menciona que, “*Se denomina producción a cualquier tipo de actividad destinada a la fabricación, elaboración u obtención de bienes y servicios. En tanto la producción es un proceso complejo, requiere de distintos factores que pueden dividirse en tres grandes grupos, a saber: la tierra, el capital y el trabajo. La tierra es aquel factor productivo que engloba a los recursos naturales; el trabajo es el esfuerzo humano destinado a la creación de beneficio; finalmente, el capital es un factor derivado de los otros dos, y representa al conjunto de bienes que además de poder ser consumido de modo directo, también sirve para aumentar la producción de otros bienes. La producción combina los citados elementos para satisfacer las necesidades de la sociedad, a partir del reconocimiento de la demanda de bienes y servicios”.*

Los equipos de producción son las maquinarias, equipos y otros que se utilizan para la producción de los bienes o servicios y en el caso de esta investigación, de la producción de los vinos, se debe contar con una buena calidad de equipos para una óptima producción de vinos.

(Banco de la república, 2013) Indica que, “Los factores de producción son los recursos que una empresa o una persona utiliza para crear y producir bienes y servicios.

Cabe resaltar que la adecuada producción de estos equipos no solo depende de las personas ya que son solo un factor de la producción, también de la calidad de las tierras en donde se cultive la vid y también del capital que se invierta para mejores equipos, que nos ahorren tiempo, se aproveche la mayor cantidad de recursos y que se obtenga un producto de calidad.

#### **2.2.4.METODOS DE PRODUCCIÓN**

Según (Gestión Empresarial, 2012) menciona que: *“Existen diferentes maneras en las que los productos y servicios pueden ser producidos. E indica que, básicamente se pueden clasificar en:*

- *Producción por trabajo o pedido: fabricación de un producto individual de principio a fin y cumple con requerimientos específicos del cliente*
- *Producción por lotes: producción de un número limitado de productos idénticos.*
- *Producción en línea o flujo: diferentes operaciones continuas y progresivas llevadas en secuencia.*
- *Producción en masa o gran escala: productos estandarizados fabricados en grandes, cantidades usualmente por líneas de ensamblaje.”*

La producción tiene bastantes formas para clasificarlas, de acuerdo al proceso de producción o a la cantidad y es que se debe llegar a método determinado para cada parte del proceso productivo.

(DeConceptos, 2014) Indica que, *“Teniendo en cuenta su etimología que nos remite a la significación “con camino” puede conceptualizarse al método,*

*como el camino, trazado por medio de reglas y procedimientos, que conduce a un fin. Supone un orden lógico de pasos para llegar correctamente a la meta.”*

(Centro virtual Cervantes, 2016) Señala que, *“Un método es un conjunto de procedimientos, establecidos a partir de un enfoque, para determinar el programa de enseñanza, sus objetivos, sus contenidos, las técnicas de trabajo, los tipos de actividades, y los respectivos papeles y funciones de profesores, alumnos y materiales didácticos.”*

(Eduardo, 2012) Menciona que, *“Un método es una serie de pasos sucesivos, conducen a una meta. El objetivo del profesionalista es llegar a tomar las decisiones y una teoría que permita generalizar y resolver de la misma forma problemas semejantes en el futuro. Por ende es necesario que siga el método más apropiado a su problema, lo que equivale a decir que debe seguir el camino que lo conduzca a su objetivo.”*

Y es que de acuerdo a las definiciones de lo que es un método se entiende que un método es la serie de pasos para llegar a nuestro objetivo como empresa, es decir, el método de producción es el proceso, los pasos, el camino para una producción óptima para el empresario.

#### **2.2.5.EFICIENCIA**

(Krugman, Wells, & Olney, 2011) Este autor señala que “la economía en su conjunto consiste no en uno, sino en muchos, muchos mercados, todos ellos vinculados de dos maneras:

- Por el lado del consumo, la demanda de cada bien se ve afectada por los precios de los otros bienes.
- Por el lado de la producción, los productores de diferentes bienes compiten por los mismos factores de producción.

El mismo autor menciona lo siguiente:

**Eficiencia en consumo:**

Una economía es eficiente en consumo si no hay forma de redistribuir los bienes entre los consumidores con el fin de mejorar la situación de algunos si no es haciendo que otros empeoren.

**Eficiencia en producción:**

Se dice que una economía es eficiente en producción si no es posible producir más de algunos bienes si no es produciendo menos de otros bienes.

Nuestra opinión coincide con el autor antes mencionado, ya que, una economía será eficiente en producción, si tiene una asignación eficiente de recursos: No hay forma de reasignar los factores de producción entre los productores para aumentar la producción de ciertos bienes sin disminuir la de otros. Éste es un resultado importante: una economía que es eficiente en la asignación de recursos es eficiente en producción, y viceversa.”

Según (Lam, 2008) lo define como: *“El empleo de los medios de tal forma que satisfagan un máximo cuantitativo o cualitativo de fines o necesidades humanas. Consiste en un buen uso de los recursos, en lograr lo mayor posible*

*con aquello que contamos. Si un grupo humano dispone de un número de insumos que son utilizados para producir bienes o servicios entonces se califica como eficiente a quien logra la mayor productividad con el menor número de recursos”*

Es decir, se emplea para relacionar los esfuerzos frente a los resultados que se obtengan. Si se obtienen mejores resultados con menor gasto de recursos o menores esfuerzos, se habrá incrementado la eficiencia. Esto es alcanzar los objetivos por medio de la elección de alternativas que pueden suministrar el mayor beneficio.

En consecuencia, La eficiencia se puede aplicar en todas las partes de la empresa, tanto en la producción, procesos administrativos, inventarios, etc; y es que se debe ser eficiente en la mayor cantidad de ámbitos posibles gastando la menor cantidad de recursos para llegar a nuestro objetivo.

Según (Greco, 2014) menciona que: La eficiencia económica es un término relativo, una economía es más eficiente cuando se producen más bienes y servicios para la sociedad que en otra mediante el uso de la misma o menor inversión. Los economistas reconocen varias formas de medir o hablar de las maneras en que las economías pueden ser eficientes; algunos de las más comunes incluyen la eficiencia de escala, la eficiencia productiva, la eficiencia técnica, la eficiencia distributiva, la eficiencia dinámica y la eficiencia social. Los tipos de eficiencia no son excluyentes entre sí, más de una puede describir un mercado o economía”

(Conceptos , 2015) Indica que, *“Este concepto puede ser ampliado según la disciplina desde la que será utilizado. Por ejemplo en el ámbito económico se hace referencia al sector productivo de una empresa. Se entiende que un proceso productivo es más eficiente que otro cuando sus beneficios económicos son superiores a los demás. La forma de expresar la eficiencia es mediante los valores económicos y no según la cantidad de artículos producidos. Para ello se requiere utilizar la menor cantidad de recursos y también disminuir los costos de su uso.”*

Dado que este término se usa ampliamente en todos los ámbitos, y especialmente en el proceso productivo, buscando la mayor cantidad de beneficios por la cantidad de productos producidos, siempre disminuyendo los costos en la mayor cantidad posible.

(Roura, 2016) Manifiesta que, *“Es una parte vital de la administración que se refiere a la relación entre insumos y productos: Si se obtiene más producto con una cantidad dada de insumos, habrá incrementado la eficiencia y si logra obtener el mismo producto con menos insumos, habrá incrementado también la eficiencia. Puede medirse en función de los objetivos logrados. Se refiere a la capacidad de una organización de satisfacer una necesidad social mediante el suministro de bienes y servicios.”*

(Ortiz, 2013) Igualmente menciona que, *“La eficiencia administrativa es una cualidad de una empresa que desarrolla y obtiene el grupo humano o recurso humano que conforma dicha empresa. Definiendo el término eficiencia administrativa, se puede decir que es el obtener mayores resultados con la cantidad mínima de recursos o como diría Peter Drucker “hacer correctamente*

*las cosas*". Este concepto se relaciona también con eficacia que es hacer las cosas bien sin importar los medios, pero la diferencia está en primero ser efectivos para luego ser eficientes.

Entendemos que, las actividades que realicen las empresas u organizaciones dependerán de la planificación, organización, dirección, supervisión y control. Las anteriores mencionadas pertenecen al proceso administrativo que serán realizadas para el cumplimiento de los objetivos y metas de la empresa. El proceso administrativo será dirigido por un gerente y dependerá de él que la eficiencia administrativa se obtenga. El gerente estará encargado de la supervisión del cumplimiento de metas y objetivos de la empresa."

Cabe resaltar que toda decisión de la empresa dependerá de la planificación que se proyecte a futuro y con el nivel de eficiencia con el que se planifique, por tal es que esta decisión de reducir los costos y producir en mayor cantidad viene por parte directa del gerente general y su plan con la empresa.

Finalmente (OBOLOG, 2008) Indica que, "Eficiencia es la capacidad de obtener los mayores resultados con la mínima inversión. Se define como "hacer las cosas bien"; es completar las actividades para conseguir las metas de la organización con todos los recursos disponibles. Se define como "hacer las cosas correctas".

### 2.2.6. CAPACITACIÓN EN LA EMPRESA

Según (Flores Aké, 2014) indica que: “La capacitación es muy importante pero no va a solucionar todos los problemas de los departamentos y puestos pero si ayudar a mejorar buscar opciones para resolverlos.

Es decir, no se puede trabajar una parte de la empresa pues es un equipo así que ambas partes deben organizarse y trabajar de una manera solidaria también es importante la comunicación para decir cuando algo no está funcionando en el momento adecuado y oportuno para evitar la rotación de personal, las altas y bajas en la empresa.

Si capacitamos al personal y vemos lo mejor de los empleados los podemos colocar en un área y/o departamento en el cual pueda rendir más y dar lo mejor así evitaremos estar contratando personal de más y con menos frecuencia ya que tendremos a un buen equipo colaborando con nosotros dentro de la empresa y también ellos podrán desarrollar su talento con nosotros y de esa manera nuestra empresa se puede colocar entre las mejores del ramo en la cual nos encontramos laborando.

En sí, la capacitación es beneficiosa para la empresa pero no es la solución a todos los problemas que se puedan presentar en ella, por tal es necesario el trabajo conjunto tanto de la empresa con la capacitación que se programe respectivamente, para un mejor desempeño y aprovechamiento de esto.

Según (García Lopez, 2011) menciona que: “*La capacitación es para los puestos actuales y la formación o desarrollo es para los puestos futuros, con frecuencia se confunden, puesto que la diferencia está más en función de los*

*niveles a alcanzar y de la intensidad de los procesos. La capacitación ayuda a los empleados a desempeñar su trabajo actual y los beneficios de ésta pueden extenderse a toda su vida laboral o profesional de la persona y pueden ayudar a desarrollar a la misma para responsabilidades futuras. El desarrollo, por otro lado, ayuda al individuo a manejar las responsabilidades futuras con poca preocupación porque lo prepara para ello a más largo plazo o a partir de funciones que puede estar ejecutando en la actualidad.”*

Según (Asociación de buenos empleadores, 2012) menciona la importancia de la capacitación como: “Toda la gestión de las empresas depende de sus colaboradores quienes son los encargados de diseñar una solución, tomar una decisión, coordinar un trabajo, controlar un resultado o realizar una actividad o tarea. En otras palabras, el 100% de los ingresos y el 100% de los costos y gastos de una empresa dependen de las personas: el Capital Humano”.

En consecuencia consideramos que, una gestión empresarial moderna reconoce la importancia del Capital Humano en las organizaciones, así como la responsabilidad de desarrollar su principal fuente de riqueza: el Capital Intelectual a través de la constante Capacitación y Desarrollo del personal, cambiando el paradigma de que la “Capacitación es un Gasto” por el de “Capacitación es una Inversión”.

Es decir que, cuando en una empresa se invierte en Capacitación, es decir se plantean procesos y programas de Capacitación alineados con los objetivos de su negocio, asegura el retorno de su inversión. La capacitación no solo se

enfoca en los problemas actuales sino también en los problemas futuros a largo plazo, siendo más fácil para los colaboradores la solución de inconvenientes en el futuro, a la vez la empresa debe enfocarse también en el desarrollo y mejor capacidad de su capital humano, ya que es la base principal de la empresa para un mejor desarrollo competitivo.

Según (Instituto Nacional del emprendedor, 2011) propone que: “Los propósitos de un programa efectivo y eficiente de entrenamiento del personal, comprenden cuatro tipos de cambio” que a continuación se detallan:

- Transmisión de información: distribuir información, entre los integrantes del proceso de capacitación entrenados, como un cuerpo de conocimientos genéricos sobre el trabajo, la empresa, sus productos y servicios, su organización y políticas.
- Desarrollo de habilidades: aquellas habilidades y conocimientos directamente relacionados con el desarrollo del cargo actual o de posibles ocupaciones futuras. Se trata de una capacitación orientada directamente al trabajo.
- Desarrollo o modificación de actitudes: se enfoca al cambio de actitudes negativas por actitudes más favorables entre los trabajadores, aumento de la motivación, desarrollo de la sensibilidad del personal en cuanto a los sentimientos y reacciones de otras personas.

- Desarrollo del nivel conceptual: el entrenamiento puede ser llevado a cabo para desarrollar entre los trabajadores un alto nivel de abstracción y facilitar la aplicación de conceptos en la práctica administrativa o para elevar el nivel de generalización y así puedan pensar en términos globales y amplios.

Según (Delegación federal del trabajo en el estado de Guanajuato , 2011) propone que, los objetivos de la capacitación son los siguientes:”

- Fomentar el desarrollo integral de los individuos y en consecuencia el de la empresa.
- Proporcionar conocimientos orientados al mejor desempeño en la ocupación laboral.
- Disminuir los riesgos de trabajo.
- Contribuir al mejoramiento de la productividad, calidad y competitividad de las empresas.

Y es que la capacitación en las empresas tienen diversos objetivos tanto como el cambio de las actitudes de los colaboradores como hacerles entender la teoría y como llevarla a la realidad empresarial.

La capacitación se puede aplicar tanto para futuros puestos de trabajo como para los ya establecidos, solo se debe tener en cuenta el enfoque de la capacitación y los propósitos finales.

### 2.2.7.COSTOS DE PRODUCCIÓN

Según (Cárdenas y Nápoles, 2006) señala que: “Dentro del costo de producción los elementos materia prima y sueldos y salarios directos difícilmente son problema, ya que se identifican en su relación directa con los artículos elaborados.”

Según (FAO, 1990) define lo siguiente: *“Los costos de producción (también llamados costos de operación) son los gastos necesarios para mantener un proyecto, línea de procesamiento o un equipo en funcionamiento. En una compañía estándar, la diferencia entre el ingreso (por ventas y otras entradas) y el costo de producción indica el beneficio bruto”*

Esto significa que el destino económico de una empresa está asociado con: el ingreso (por ej., los bienes vendidos en el mercado y el precio obtenido) y el costo de producción de los bienes vendidos. Mientras que el ingreso, particularmente el ingreso por ventas, está asociado al sector de comercialización de la empresa, el costo de producción está estrechamente relacionado con el sector tecnológico; en consecuencia, es esencial que el tecnólogo pesquero conozca de costos de producción.

(FAO, 1990) Manifiesta que, *“El costo de producción tiene dos características opuestas, que algunas veces no están bien entendidas en los países en vías de desarrollo. La primera es que para producir bienes uno debe gastar; esto significa generar un costo. La segunda característica es que los costos deberían ser mantenidos tan bajos como sea posible y eliminados los*

*innecesarios. Esto no significa el corte o la eliminación de los costos indiscriminadamente.”*

Los costos de producción son necesarios para la empresa, dado que permiten mostrar el monto de utilidades brutas de la empresa, saber cuan rentable es, o si se necesitan hacer cambios en la misma, por tal es recomendable hacer una debida estructura de costos para un mejor manejo.

Según (Gestiopolis, 2002) “Divide a los costos de producción en los siguientes elementos:”

- “Los materiales

Son los principales recursos que se usan en la producción; estos se transforman en bienes terminados con la ayuda de la mano de obra y los costos indirectos de fabricación.

- La mano de obra

Es el esfuerzo físico o mental empleados para la elaboración de un producto.

- Los costos indirectos de fabricación (CIF)

Son todos aquellos costos que se acumulan de los materiales y la mano de obra indirectos más todos los incurridos en la producción pero que en el momento de obtener el costo del producto terminado no son fácilmente identificables de forma directa con el mismo.”

Para el reconocimiento de nuestros costos de producción, es recomendable dividirlos y reconocerlos de acuerdo a lo que intervenga en el proceso productivo sea como la materia prima, mano de obra o costos indirectos de fabricación.

(Gerencie, 2008) Señala que: “La Clasificación de los Costos de Producción es la siguiente:”

- Costos Fijos (CF): son los costos de los factores fijos de la empresa y, por lo tanto, a corto plazo son independientes del nivel de producción.
- Costo Fijo Medio (CFMe): es el cociente entre el costo fijo (CF) y el nivel de producción:
- Costos Variables (CV): dependen, por el contrario, de la cantidad empleada de los factores variables y, por tanto, del nivel de producción.
- Costo Variable Medio (CVMe): es el costo variable (CV) dividido por el nivel de producción:
- Costo Total (CT): es igual a los costos fijos más los costos variables:
- Costo Total Medio (CTMe): El costo total medio (CTMe) es el costo total ( $CT = CF + CV$ ) dividido por el nivel de producción:
- Costo Marginal (CMa): es el aumento del costo total (CT) necesario para producir una unidad adicional del bien. La curva del costo marginal (Cma) tiene un tramo decreciente, alcanza un mínimo y posteriormente tiene un tramo creciente.”

Los costos se pueden clasificar según su variabilidad, o también como los costos que son constantes como los fijos y cuya totalidad nos da los costos totales de producción.

En esta investigación hay que tener en cuenta el porqué de la variabilidad de los costos, ya sea por la producción, cambio de equipos, mano de obra, etc.

#### **2.2.8.SUPERVISION DE PROCESOS**

(Colomer, Meléndez, & Ayza, 2004) Indican que, *“Se entiende como supervisión de un proceso el conjunto de acciones desempeñadas con el propósito de asegurar el correcto funcionamiento del proceso incluso en situaciones anómalas. De hecho, podemos afirmar que la supervisión está presente en cualquier proceso productivo y que se realiza a través de encargados y operarios especializados, que detectan la presencia de comportamientos anómalos y actúan en consecuencia (ajustando parámetros, cambiando consignas y activando accionamientos para prevenir un mal superior o conservar la capacidad operativa del proceso)”*

El proceso de la supervisión es la automatización de estas tareas. Para ello debe sacarse provecho de toda información y conocimiento disponible sobre el proceso. La dificultad de tales sistemas reside en la diversidad de procesos existentes y las diferentes manifestaciones del conocimiento que sobre estos se dispone. Debido a estos y otros inconvenientes, hoy en día no es posible, todavía, cerrar el lazo que supone la supervisión sin incluir en el operario humano.”

(Chacon, Dijort, & Castrillo, 2001) Señala que, “La supervisión inicialmente era sinónimo del control de la producción se inició realizando formación técnica al personal que trabaja en las diferentes industrias. Posteriormente cuando nos acercamos a los tiempos modernos esta similitud entre supervisión y control se distancia, sobre todo con la llegada de la robotización o computarización de la industria ahora el control de la producción en primer plano lo realizan las máquinas enviando al hombre al concepto actual de supervisión. El hombre ya no controla de forma directa la máquina sino que supervisa que esta no entre en error, en fallo o en estado crítico en ese momento es cuando se pasa a lo que ya definimos como el control manual, en ese momento el hombre realiza realmente el control directo sobre la máquina”.

El mismo autor manifiesta a continuación que “Para lograr una fácil interactividad entre el hombre y la máquina se generan aplicaciones informáticas para este propósito, en nuestro proyecto nos hemos encontrado un simulador para controlar la descarga y distribución de un sistema de 5 tanques de agua con varias entradas de agua y un depósito de salida.”

La supervisión en la empresa a pesar de que todo el proceso productivo sea hecho por máquinas, es al final manejado por personas la cuales pueden estar usándolas eficientemente o no, por tal es necesario un control sobre estas para así a la vez supervisar la producción.

(Gonzales, 2003) Indica que, “los objetivos de la supervisión de procesos son:

- Supervisión y explotación
- Control
- Preaccionadores - accionadores
- Proceso
- Sensores”

El mismo autor señala que; “La supervisión tiene por objetivo principal al control para poder así no solo mejorar ante los resultados, sino también para tomar pre acciones, como empleando simuladores de los que pueda suceder y que nos permita evitar futuros cuellos de botella”

## **2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.**

### **1. Automatización:**

(Salazar, 2003): “Automatización es la tecnología que trata de la aplicación de sistemas mecánicos, electrónicos y de bases computacionales para operar y controlar la producción.”

### **2. Capacidad:**

(Gonzales, Kalenatic, & López, 2010): “El potencial de un trabajador, una máquina, un centro de trabajo, un proceso, una planta o una organización para fabricar productos por unidad de tiempo.

La capacidad productiva, su análisis, planeación, programación y control, constituyen actividades críticas que se desarrollan paralelamente con las actividades e programación y planeación de materiales, siendo la capacidad la cantidad de productos o servicios destinados a satisfacer las necesidades

del cliente o de la sociedad que puede ser obtenida por una unidad productiva en un determinado periodo de tiempo.”

### **3. Control:**

(Cruz, 2013) “El control es una etapa primordial en la administración, pues, aunque una empresa cuente con magníficos planes, una estructura organizacional adecuada y una dirección eficiente, el ejecutivo no podrá verificar cuál es la situación real de la organización i no existe un mecanismo que se cerciore e informe si los hechos van de acuerdo con los objetivos.

El concepto de control es muy general y puede ser utilizado en el contexto organizacional para evaluar el desempeño general frente a un plan estratégico.”

### **4. Costos:**

(Wyngaard, 2011): “Cantidad de dinero necesaria para entregar un producto y/o brindar un servicio al cliente.”

### **5. Gestión:**

(Universidad Politécnica de Valencia, 2014): “La gestión es la actividad que desarrollan los directivos en el seno de una empresa u organización. Son los encargados de conseguir un nivel adecuado de eficiencia y productividad.”

### **6. Utilidad bruta:**

(Lister, 2014): “La utilidad bruta es la diferencia entre los ingresos de una empresa por la venta de bienes y servicios y lo que cuesta producir esos

bienes y servicios. La utilidad bruta no toma en cuenta los costos fijos, que son en gran medida los mismos, independientemente de la cantidad de unidades que la empresa produce y comercializa. La utilidad bruta muestra qué tan lucrativo puede ser un incremento en las ventas y qué tan bien puede resistir la empresa una caída en las ventas.”

#### **7. Viticultura:**

(Boletín agrario, 2014): “La viticultura (del latín vitis, "vid") es el cultivo sistemático de la vid, o parra, para usar sus uvas en la producción de vino. Es una rama de la ciencia de la horticultura.”

#### **8. Agroindustria:**

(Agroindustria, 2014): “Se puede decir que agroindustrias o empresa agroindustrial es una organización que participa directamente o como intermediaria en la producción agraria, procesamiento industrial o comercialización nacional y exterior de bienes comestibles o de fibra.

El concepto de agroindustria agrupa a todos los participantes en la industria agraria, que no sólo son los proveedores de tierra, capital y trabajo, sino también a las instituciones del mercado para la comunicación y movimiento de los artículos, así como a las instituciones y mecanismos de coordinación entre sus componentes.”

#### **9. Automatización:**

(Salazar, 2003): “Automatización es la tecnología que trata de la aplicación de sistemas mecánicos, electrónicos y de bases computacionales

para operar y controlar la producción.”

#### **10. Capacidad:**

(Gonzales, Kalenatic, & López, 2010): “El potencial de un trabajador, una máquina, un centro de trabajo, un proceso, una planta o una organización para fabricar productos por unidad de tiempo.

La capacidad productiva, su análisis, planeación, programación y control, constituyen actividades críticas que se desarrollan paralelamente con las actividades de programación y planeación de materiales, siendo la capacidad la cantidad de productos o servicios destinados a satisfacer las necesidades del cliente o de la sociedad que puede ser obtenida por una unidad productiva en un determinado periodo de tiempo.”

#### **11. Competitividad:**

(Zona económica, 2008): “La competitividad es la capacidad que tiene una empresa o país de obtener rentabilidad en el mercado en relación a sus competidores. La competitividad depende de la relación entre el valor y la cantidad del producto ofrecido y los insumos necesarios para obtenerlo (productividad), y la productividad de los otros oferentes del mercado. El concepto de competitividad se puede aplicar tanto a una empresa como a un país.”

#### **12. Control:**

(Cruz, 2013) “El control es una etapa primordial en la administración, pues, aunque una empresa cuente con magníficos planes, una estructura

organizacional adecuada y una dirección eficiente, el ejecutivo no podrá verificar cuál es la situación real de la organización y no existe un mecanismo que se cerciore e informe si los hechos van de acuerdo con los objetivos.

El concepto de control es muy general y puede ser utilizado en el contexto organizacional para evaluar el desempeño general frente a un plan estratégico.”

### **13. Costos:**

(Wyngaard, 2011): “Cantidad de dinero necesaria para entregar un producto y/o brindar un servicio al cliente.”

### **14. Empresa:**

(McGraw-Hill Education, 2013): “La empresa es un sistema social en el que se integra un conjunto de personas y medios con los que conseguir unos objetivos. El logro eficaz de estos objetivos necesita de una organización que haga posible la coordinación coherente de todos los medios y personas que forman parte de la misma.

Al igual que el concepto de empresa ha ido evolucionando a medida que la realidad empresarial se iba modificando, los sistemas de organización empresarial han sufrido notables cambios, provocados por la evolución técnica que se ha producido en los últimos años.”

### **15. Gestión:**

(Universidad Politécnica de Valencia, 2014): “La gestión es la actividad que desarrollan los directivos en el seno de una empresa u

organización. Son los encargados de conseguir un nivel adecuado de eficiencia y productividad.”

#### **16. Inversión:**

(Instituto Nacional de Estadística, 2009): “Las empresas industriales para poder llevar a cabo con eficacia su proceso de producción, necesitan utilizar maquinaria, instalaciones técnicas, equipos informáticos y otros tipos de activos. Este conjunto de elementos diversos constituye sus recursos de capital, y la inversión recoge los incrementos anuales de esos bienes que se hayan llevado a cabo a lo largo del año. La inversión mide, pues, la variación producida en el stock de bienes de capital de una empresa.”

#### **17. Organización empresarial:**

(Anónimo, 2009): “Es un grupo de personas que trabajan en forma coordinada y concertada para alcanzar sus metas. Con la organización se debe lograr un uso más efectivo de los factores de la producción, que lo que se alcanza a nivel individual. Es una suma de esfuerzos y trabajo en equipo que permite alcanzar el desarrollo más fácilmente.”

#### **18. Planificación estratégica:**

(Universidad de Concepción, 2015): “La Planificación Estratégica es un proceso a través del cual la organización define sus objetivos de mediano y largo plazo, identifica metas y objetivos cuantitativos, desarrolla estrategias para alcanzar dichos objetivos y localiza recursos para llevar a cabo dichas estrategias.

La planificación estratégica es al mismo tiempo una poderosa herramienta de diagnóstico, análisis, reflexión y toma de decisiones colectivas, en torno al quehacer actual y al camino que deben recorrer en el futuro las instituciones, para anticiparse a los cambios y a las demandas que les impone el entorno, logrando el máximo de eficiencia y calidad en sus resultados.”

#### **19. Producción artesanal:**

(INNATIA, 2011): “La producción artesanal es una de las maneras de trabajo más antiguas que existen. De hecho, la historia misma tiene presente a los artesanos desde que el mundo es mundo, aproximadamente. Así es como esta forma de trabajo se ha convertido en la esperanza de progreso de muchas personas, que prefieren arriesgar con la independencia y ver los frutos de su negocio a ser empleados en algo que tal vez no disfrutaría tanto.”

#### **20. Productividad:**

(García, 2013): “La relación entre la producción obtenida por un sistema de fabricación de bienes o servicios y los recursos utilizados para obtenerla”. Generalmente se mide la productividad del trabajo, es decir, la producción anual de cada trabajador, cuantificando así qué cantidad de bienes o servicios es capaz de fabricar cada persona con empleo en un periodo determinado. La productividad indica el mejor o peor uso que se hace de los factores de producción de una economía concreta, lo que teóricamente refleja su capacidad de competir con eficacia en el mercado. Por tanto, evalúa la cantidad de bienes que produce una empresa según el número de personas que trabajan en ella y la cantidad de tiempo, materiales

y recursos necesarios para producir esos bienes.”

### **21. Proyección de ventas:**

(Suttle, 2016): “Una proyección de ventas es la cantidad de ingresos que una empresa espera ganar en algún momento en el futuro. Es una predicción que es sinónimo de una previsión de ventas. Ambas ayudan a determinar la salud de una empresa y si las tendencias de ventas están a la alza o a la baja. Las pequeñas empresas utilizan varias inversiones para determinar las proyecciones de ventas. La iniciativa por lo general comienza en el departamento de ventas. Hay ciertas ventajas inherentes cuando se calcula y utilizan las proyecciones de ventas.”

### **22. Restricción presupuestaria:**

(Enciclopedia temática, 2016): “La Restricción Presupuestaria incluye un conjunto de posibles combinaciones de bienes para ser consumidos por los consumidores, teniendo en cuenta su renta disponible. Junto con las preferencias del consumidor, la restricción presupuestaria determina, para cada precio de cada uno de los dos bienes, la cantidad que el consumidor desea comprar o consumir del bien.”

### **23. Utilidad bruta:**

(Lister, 2014): “La utilidad bruta es la diferencia entre los ingresos de una empresa por la venta de bienes y servicios y lo que cuesta producir esos bienes y servicios. La utilidad bruta no toma en cuenta los costos fijos, que son en gran medida los mismos, independientemente de la cantidad de unidades que la empresa produce y comercializa. La utilidad bruta muestra

qué tan lucrativo puede ser un incremento en las ventas y qué tan bien puede resistir la empresa una caída en las ventas.”

#### **24. Viñedo:**

(Definición ABC, 2014): “El viñedo es específicamente una plantación de vides que son rigurosamente plantadas, cuidadas y mantenidas para la producción de vino y otras bebidas alcohólicas en sus diferentes variantes así como también para la venta de las uvas para consumo como frutas, pasas de uva y jugo de uva. El viñedo es una plantación extremadamente delicada ya que el elemento principal, los racimos de uvas, son muy frágiles a los diferentes fenómenos climáticos. Por tanto, si no están adecuadamente protegidas, las vides pueden fácilmente echarse a perder y arruinar todo un año de trabajo.”

## **2.4 SISTEMA DE HIPÓTESIS.**

### **2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL**

H1= La Tecnología influye en la eficiencia de las empresas de producción de vino de Tacna.

H0= La Tecnología no influye en la eficiencia de las empresas de producción de vino de Tacna.

### **2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

Hipótesis Específica 1

H0: La tecnología de las empresas de producción de vino de Tacna. Es baja

H1: La tecnología de las empresas de producción de vino de Tacna. Es alta

Hipótesis Específica 2

H1: El nivel de eficiencia de las empresas de producción de vino de Tacna. Es baja

H0: El nivel de la eficiencia de las empresas de producción de vino de Tacna. Es alta

### 1.5 OPERACIONAÑIZACIÓN DE VARIABLES.

La Operacionalización de variables es la siguiente:

**Variable Independiente** Tecnología

Indicadores:

1. Sistema de Información
2. Equipos de producción
3. Método de producción

**Variable Dependiente**

Eficiencia

Indicadores:

1. Nivel de capacitación del personal
2. Costos de producción
3. Nivel de supervisión del proceso de producción

Figura N° 01 Operacionalización de Variables

VARIABLES	DEFINICION	DIMENSIONES	DEFINICION	INDICADORES	ESCALA
Variable dependiente: TECNOLOGIA	Máquinas, Equipos, Sistemas de información y metodos de produccion modernos	1. Comunicación Tecnológica 2. Modernidad tecnológica 3. Procesos adecuados	1. Comunicaciones con uso de internet 2. Equipos y herramientas ultima generacion 3. Proceso producción eficiente	1. Sistema de Información 2. Equipos de producción 3. Método de producción	Ordinal
Variable Independiente: EFICIENCIA	Uso óptimo de recursos empresariales	1. Personal productivo 2. Recursos financieros asignados 3. Producción controlada	1. Trabajadores eficientes 2. Disponibilidad de financiamiento barato 3. Producción bajo control	1. Capacitación del personal 2. Costos de producción 3. Supervisión del proceso de producción	Ordinal

Fuente: Elaboración propia

## **CAPÍTULO III METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.**

Es una Investigación BASICA porque la tesis a desarrollar tendrá como finalidad la obtención y recopilación de información para construir el conocimiento que se van a adquirí sobre tecnología y eficiencia y estos conocimientos se agregara a otra información que exista sobre el tema del trabajo de información.

### **3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.**

Se enmarca en los siguientes: De acuerdo a la interferencia del investigador; la tesis será NO EXPERIMENTAL, ya que no se manipulará la variable independiente para la obtención de las conclusiones de investigación. La investigación se limitará a medir el fenómeno de estudio; específicamente la tecnología y eficiencia.

De acuerdo con la evolución del fenómeno de estudio, la investigación será Transversal, es decir durante el proceso de desarrollo de la tesis, se realizará una sola medición por cada variable (Tecnología y eficiencia) y de inmediato se procederá a su descripción y análisis.

La investigación es Descriptivo, Se plantea un grupo de hipótesis que se refieren a la búsqueda sistemática de la relación entre nuestras variables dentro la población determinada, las mismas que serán descritas en la tesis

### **3.3. POBLACIÓN**

#### **3.3.1. POBLACIÓN O UNIVERSO (N)**

La población está conformada por empresas 31 empresas vitivinícolas legalmente constituidas de la Ciudad de Tacna, las mismas que serán objeto de aplicación de la encuesta, la relación de empresas se encuentran detalladas en el Anexo N° 01.

### **3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**

Entre las técnicas e instrumentos para la recolección de información en el trabajo de campo, realizará lo siguiente:

Se usó la encuesta, para este efecto se rebajará con la escala de Likert, con la siguiente escala de actitudes:

Muy permanente (5)

Permanente (4)

Eventual (3)

Contingencia (2)

Nada (1)

Muy Permanente: En este sentido la medición de intensidad de realización de la actividad establecida y señalada en la encuesta de parte del productor de vinos, la realiza en forma constante y sostenida, no se detiene en el tiempo.

Permanente: La medición de intensidad de la actividad que desarrolla el productor de vinos, se refiere a que la realiza en forma regular, razonable y moderadamente; está por debajo de la intensidad de "Muy Permanente".

Contingencia: Se refiere a la actividad relacionada con el factor en cuestión, la realiza ante la existencia de problemas coyunturales, accidentes ante decisiones esporádicas del empresario.

Nada: Se refiere a que la actividad correspondiente. No la realiza el productor de vino, no considera necesario hacerlo o no ha tomado la decisión aún de realizar dicha actividad.

**La encuesta se detalla en el anexo N° 02.**

Se realizara una observación sistemática y análisis de contenidos de la información que se obtenga durante el desarrollo de la investigación.

### **3.5. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS.**

Para el análisis de datos, se hizo uso de la estadística descriptiva, es decir las tablas y figuras estadísticas, más las medidas de posición central y de dispersión.

Por el lado de la estadística inferencial están las pruebas de hipótesis que tendrán que realizarse utilizando paquete estadístico SPSS v.15, los modelos de correlación de kendall, prueba de Kolmogorov-Smirnov la Prueba de Wilcoxon.

Se aplicó una encuesta piloto validándose con Coeficiente Alfa de Cronbach,

con su respectiva validación con el Stargraphic y SPSS y luego la encuesta definitiva.

### 3.6. VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.

Para la determinación de la confiabilidad del cuestionario se implementó el Estadístico de Alpha de Cronbach (de valores comprendidos entre 0 y 1; índice de consistencia interna, que toma valores entre 0 y 1 y que, sirve para comprobar si el instrumento que se está evaluando recopila información defectuosa y por tanto nos llevaría a conclusiones equivocadas o si se trata de un instrumento fiable que hace mediciones estables y consistentes. Alfa es por tanto un coeficiente de correlación al cuadrado que, a grandes rasgos, mide la homogeneidad de las preguntas promediando todas las correlaciones entre todos los ítems para ver que, efectivamente, se parecen.

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Donde:

**K:** El número de ítems

**Si<sup>2</sup>:** Sumatoria de Varianzas de los Ítems

**ST<sup>2</sup>:** Varianza de la suma de los Ítems

**α :** Coeficiente de Alfa de Cronbach

Asimismo, se planteó para un mejor análisis de la Tecnología de la vitivinícolas de la región Tacna, una Escala de Valoración, para lo cual se utilizó la Escala de Likert (cuyos valores oscilan entre de 1 a 5, de donde el valor 5 = Muy permanente con lo expresado en el ítem y el valor 1 = nada con lo expresado en el ítem).

En la siguiente tabla se presenta la relación de cada uno de los ítems del cuestionario aplicado en el presente trabajo de investigación con el indicador respectivo, de donde:

**Figura N° 02: INDICADOR – ÍTEM TECNOLOGIA**

<b>VARIABLE</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ÍTEMS</b>
<b>TECNOLOGIA</b>	Sistema de información	a, b
	Equipos de producción	c, d
	Método de producción	e, f

**Fuente: Elaboración Propia**

También se planteó para un mejor análisis de la Eficiencia empresas vitivinícolas de la región Tacna, una Escala de Valoración, para lo cual se utilizó la Escala de Likert (cuyos valores oscilan entre de 1 a 5, de donde el valor 5 = Muy permanente con lo expresado en el ítem y el valor 1 = Nada con lo expresado en el ítem).

En el cuadro siguiente se plasma la relación de cada uno de los ítems del cuestionario aplicado en el presente trabajo de investigación con el indicador respectivo, de donde:

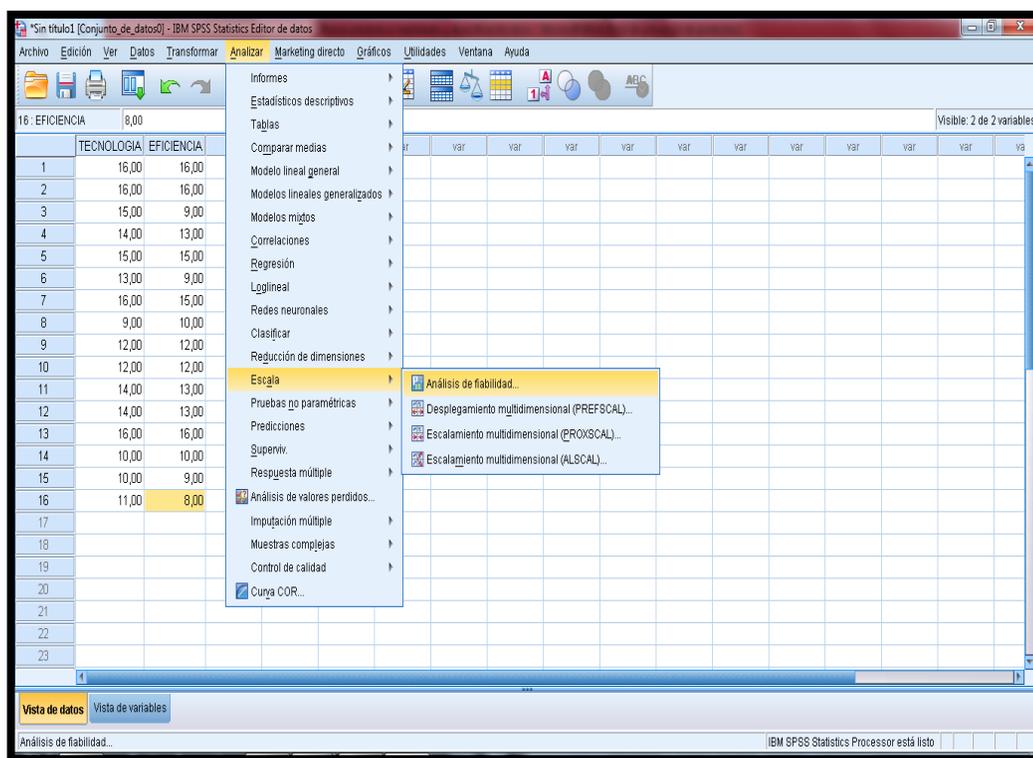
**Figura N° 03: INDICADOR – ÍTEM EFICIENCIA**

VARIABLE	INDICADORES	ÍTEMS
EFICIENCIA	Capacitación del personal	a, b
	Costos de producción	c, d
	Supervisión del proceso de producción	e, f

Fuente: Elaboración Propia

Para poder validar este instrumento, se procedió a aplicar una encuesta piloto al 50% del total de empresas vitivinícolas de la región Tacna, siendo 16 empresas encuestadas; asimismo, para el cálculo de este coeficiente se utilizó el programa estadísticos: SPSS v.19, como se puede observar a continuación:

**Figura N° 04: Datos de Encuesta**



Fuente: Elaboración Propia

El valor del Estadístico Alpha de Cronbach fue de 0,864 para una muestra piloto de 16 empresas vitivinícolas de la región Tacna en estudio cuyo resultado permite concluir que el cuestionario es muy adecuado, pues muestra una consistencia interna de las preguntas que la conforman con 86,40 % de confiabilidad por lo cual se recomienda su aplicación.

**TABLA N°01: ALPHA DE CRONBACH - CUESTIONARIO**

<b>Resumen del procesamiento de los casos</b>			
		N	%
Casos	Válidos	16	100.0
	Excluidos	0	.0
	Total	16	100.0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

<b>Estadísticos de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.864	2

**Fuente:** Resultados de SPSS. Encuesta

El cuestionario fue aplicado directamente, aclarando aspectos relevantes, y registrando inmediatamente según la respuesta de los encuestados. La encuesta fue aplicada los días entre el 05 y 07 de Septiembre del año 2016.

## **CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **4.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.**

La información que ha servido de referencia para el siguiente análisis se muestra en el Anexo N°03, a partir de la encuesta realizada, usando el método de Likert; para su procesamiento se utilizó el programa SPSS v.19.

Asimismo, con la misma información debidamente ordenada se procedió a ser trasladada a formatos de Microsoft Office Excel para obtener los gráficos en pastel y su debida interpretación.

Para la contratación de hipótesis se ha utilizado el análisis estadístico de regresión lineal simple en lo que respecta a la comprobación de la hipótesis general y la prueba t student para una muestra, en relación a las hipótesis específicas.

#### 4.1.1.TECNOLOGÍA

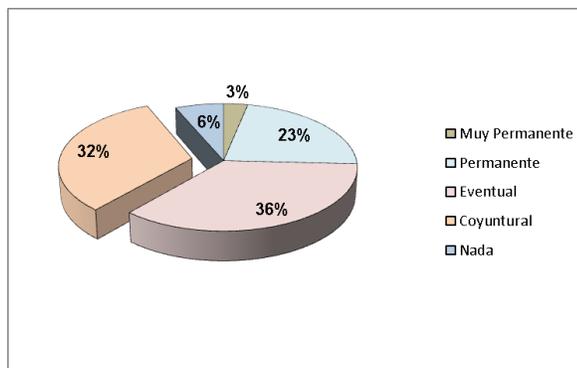
En relación a esta variable se tiene lo siguiente:

**TABLA Nº 2: ¿RECOPILA INFORMACIÓN DE LA EMPRESA Y LA ALMACENA EN UN COMPUTADOR CON FINES DE DIVULGAR AL PERSONAL DE SU EMPRESA?**

	Frecuencia	Porcentaje
Muy Permanente	1	3%
Permanente	7	23%
Eventual	11	35%
Coyuntural	10	32%
Nada	2	6%
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>

Fuente: Resultados de Frecuencias del SPSS. Encuesta

**Figura Nº 5: ¿RECOPILA INFORMACIÓN DE LA EMPRESA Y LA ALMACENA EN UN COMPUTADOR CON FINES DE DIVULGAR AL PERSONAL DE SU EMPRESA?**



Fuente: Resultados de Frecuencias del SPSS. Encuesta

El 36% de los encuestados respondió que eventualmente se recopila información de la empresa y se almacena en un computador con fines de divulgar al personal de su empresa, El 32% de los encuestados respondió que coyunturalmente se recopila información de la empresa y se almacena en un computador con fines de divulgar al personal de su empresa, El 23% de los encuestados respondió que permanentemente se recopila información de la empresa y se almacena en un computador con fines de divulgar al personal de su empresa, El 6% de los encuestados respondió que nunca se recopila información de la empresa y se almacena en un computador con fines de divulgar al personal de su empresa y El 3% de los encuestados respondió que muy permanentemente se recopila información de la empresa y se almacena en un computador con fines de divulgar al personal de su empresa.

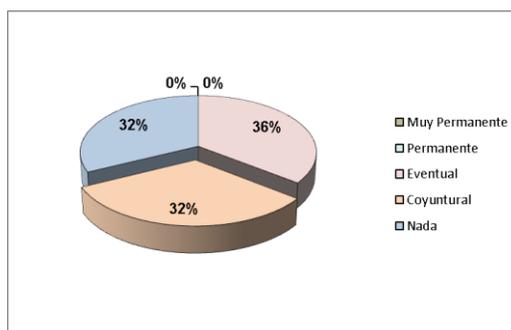
Esto indica que casi la totalidad de las empresas vitivinícolas de la región Tacna con poca frecuencia recopilan información de la empresa y almacenan en un computador con fines de divulgar al personal de su empresa. Esto refleja que las empresas tienen un bajo nivel tecnológico. No se han modernizado y por ende, no suelen manejar la información necesaria en sus computadores para poder aumentar la eficiencia de la toma de decisiones relacionada a la producción. El no utilizar este tipo de herramientas hace que las empresas no puedan llegar a alcanzar un nivel de eficiencia óptimo y por ende, llegan a alcanzar costos y tiempos altos en su producción.

**TABLA Nº 03: ¿UTILIZA EL INTERNET COMO MEDIO DE COMUNICACIÓN EN LA GESTIÓN DE PROVEEDORES?**

	Frecuencia	Porcentaje
Muy Permanente	0	0%
Permanente	0	0%
Eventual	11	35%
Coyuntural	10	32%
Nada	10	32%
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>

Fuente: Resultados de Frecuencias del SPSS. Encuesta

**GRÁFICO Nº 062: ¿UTILIZA EL INTERNET COMO MEDIO DE COMUNICACIÓN EN LA GESTIÓN DE PROVEEDORES?**



Fuente: Resultados de Frecuencias del SPSS. Encuesta

El 36% de los encuestados respondió que eventualmente utiliza el internet como medio de comunicación en la gestión de proveedores, El 32% de los encuestados respondió que coyunturalmente utiliza el internet como medio de comunicación en la gestión de proveedores, El 32% de los encuestados respondió

que nunca utiliza el internet como medio de comunicación en la gestión de proveedores, El 0% de los encuestados respondió que muy permanentemente utiliza el internet como medio de comunicación en la gestión de proveedores, y El 0% de los encuestados respondió que permanentemente utiliza el internet como medio de comunicación en la gestión de proveedores.

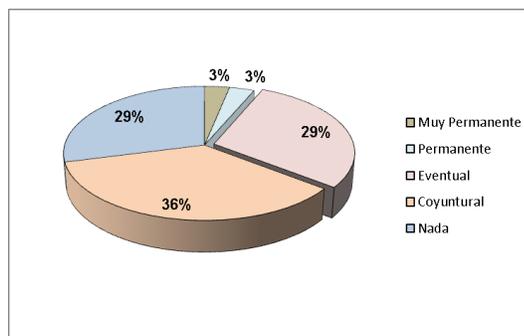
Esto quiere decir en la mayoría de empresas vitivinícolas de la región Tacna con poca frecuencia se utiliza el internet como medio de comunicación en la gestión de proveedores. Una de las herramientas referida al nivel tecnológico de las empresas es el uso del internet. Sin embargo se puede observar que no todas las empresas utilizan dicha herramienta lo cual muestra un nivel del uso de la tecnología muy bajo. El hacer uso del internet permite a las empresas ahorrar tiempo en la coordinación de los proveedores como también de sus clientas. Son pocas las empresas donde se puede observar que hay un uso del internet aceptable.

**TABLA Nº 04: ¿CONSIDERA USTED QUE LOS EQUIPOS MODERNOS PARA LA PRODUCCIÓN DE VINO LO HACEN MÁS PRODUCTIVO?**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Muy Permanente</b>	1	3%
<b>Permanente</b>	1	3%
<b>Eventual</b>	9	29%
<b>Coyuntural</b>	11	35%
<b>Nada</b>	9	29%
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>

Fuente: Resultados de Frecuencias del SPSS. Encuesta

**GRÁFICO Nº 07: ¿CONSIDERA USTED QUE LOS EQUIPOS MODERNOS PARA LA PRODUCCIÓN DE VINO LO HACEN MÁS PRODUCTIVO?**



**Fuente:** Resultados de Frecuencias del SPSS. Encuesta

El 36% de los encuestados respondió que coyunturalmente consideran que los equipos modernos para la producción de vino lo hacen más productivo, El 29% de los encuestados respondió que eventualmente consideran que los equipos modernos para la producción de vino lo hacen más productivo, El 29% de los encuestados respondió que nunca consideran que los equipos modernos para la producción de vino lo hacen más productivo, El 3% de los encuestados respondió que muy permanentemente consideran que los equipos modernos para la producción de vino lo hacen más productivo y El 3% de los encuestados respondió que permanentemente consideran que los equipos modernos para la producción de vino lo hacen más productivo.

Esto nos indica que casi la totalidad de las empresas vitivinícolas de la región Tacna casi nunca consideran que los equipos modernos para la producción de vino lo hagan más productivo. En lo referido a la tecnología de producción, es necesario en un mercado tan competitivo que dicha tecnología sea lo más moderan posible.

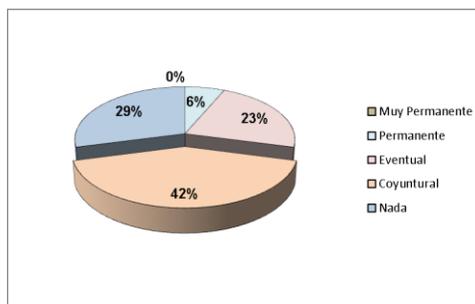
Es decir si las empresas objeto de estudio no modernizan sus equipos de producción estarán en desventaja frente a sus competidores que si lo hacen. Lamentablemente se puede observar que la mayoría de dichas empresas no poseen equipos modernos y si conforman con utilizar la misma tecnología desfasada.

**TABLA Nº 05: ¿CONSIDERA USTED LA RENOVACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE ÚLTIMA GENERACIÓN PARA EL PROCESO DE PRODUCCIÓN?**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Muy Permanente</b>	0	0%
<b>Permanente</b>	2	6%
<b>Eventual</b>	7	23%
<b>Coyuntural</b>	13	42%
<b>Nada</b>	9	29%
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>

Fuente: Resultados de Frecuencias del SPSS. Encuesta

**Figura N° 08: ¿CONSIDERA USTED LA RENOVACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE ÚLTIMA GENERACIÓN PARA EL PROCESO DE PRODUCCIÓN?**



**Fuente:** Resultados de Frecuencias del SPSS. Encuesta

El 42% de los encuestados respondió que coyunturalmente consideran la renovación de equipos y herramientas de última generación para el proceso de producción, El 29% de los encuestados respondió que nunca consideran la renovación de equipos y herramientas de última generación para el proceso de producción, El 23% de los encuestados respondió que eventualmente consideran la renovación de equipos y herramientas de última generación para el proceso de producción, El 6% de los encuestados respondió que permanentemente consideran la renovación de equipos y herramientas de última generación para el proceso de producción y El 0% de los encuestados respondió que muy permanentemente consideran la renovación de equipos y herramientas de última generación para el proceso de producción.

Esto nos indica que una gran parte de las empresas vitivinícolas de la región Tacna con poca frecuencia consideran la renovación de equipos y herramientas de última generación para el proceso de producción. Es decir en lo que se refiere a los equipos y herramientas de producción no se da la importancia necesaria para que

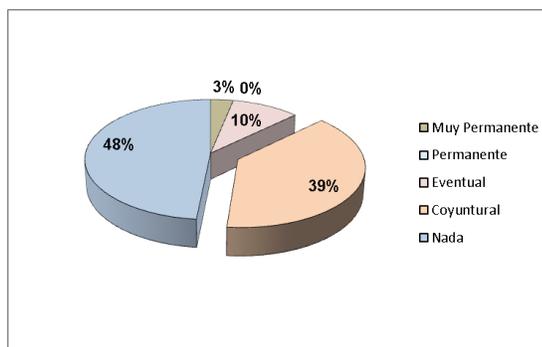
la empresa pueda tener un nivel tecnológico lo suficientemente moderno. El no contar con equipos de producción moderno como se ha mencionado anteriormente no permite lograr nivel de eficiencia aceptable. Al no contar con equipos modernos se incurre en mayores costos tanto monetarios como de tiempos.

**TABLA Nº 06 ¿DURANTE EL PROCESO DE PRODUCCIÓN UTILIZA MÉTODOS DE MEJORA PARA EL FLUJOGRAMA DE PRODUCCIÓN?**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Muy Permanente</b>	1	3%
<b>Permanente</b>	0	0%
<b>Eventual</b>	3	10%
<b>Coyuntural</b>	12	39%
<b>Nada</b>	15	48%
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>

Fuente: Resultados de Frecuencias del SPSS. Encuesta

**Figura N° 09: ¿DURANTE EL PROCESO DE PRODUCCIÓN UTILIZA MÉTODOS DE MEJORA PARA EL FLUJOGRAMA DE PRODUCCIÓN?**



**Fuente:** Resultados de Frecuencias del SPSS. Encuesta

El 48% de los encuestados respondió que nunca durante el proceso de producción utiliza métodos de mejora para el flujo grama de producción, El 39% de los encuestados respondió que coyunturalmente durante el proceso de producción utiliza métodos de mejora para el flujo grama de producción, El 10% de los encuestados respondió que eventualmente durante el proceso de producción utiliza métodos de mejora para el flujo grama de producción, El 3% de los encuestados respondió que muy permanentemente durante el proceso de producción utiliza métodos de mejora para el flujo grama de producción, y El 0% de los encuestados respondió que permanentemente durante el proceso de producción utiliza métodos de mejora para el flujo grama de producción.

Esto quiere decir que con poca frecuencia la mayoría de las empresas vitivinícolas de la región Tacna objeto de estudio durante el proceso de producción utilizan métodos de mejora para el flujo grama de producción. Un punto importante al momento de la producción es la planeación de esta. Si no se usa un método adecuado que se adapte a las necesidades de la empresa, no se podrá lograr un

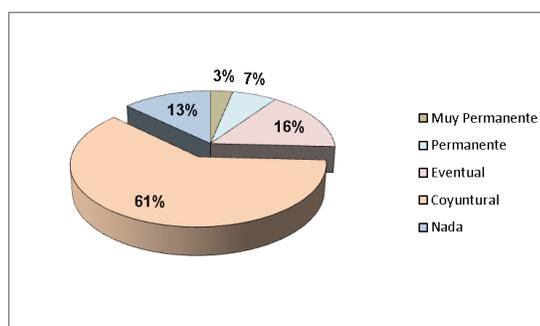
nivel de eficiencia óptimo y por ende se incurrirá en mayores costos de producción. El diseñar un flujo grama claro donde se pueda lograr reducir los tiempos de producción lo mejor posible permitirá que la empresa gane competitividad y de esa forma eficiencia en su producción.

**TABLA N° 07: ¿EN EL DESARROLLO PRODUCTIVO UTILIZA NUEVOS MÉTODOS DE PRODUCCIÓN?**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Muy Permanente</b>	1	3%
<b>Permanente</b>	2	6%
<b>Eventual</b>	5	16%
<b>Coyuntural</b>	19	61%
<b>Nada</b>	4	13%
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>

Fuente: Resultados de Frecuencias del SPSS. Encuesta

**Figura Nº 10: ¿EN EL DESARROLLO PRODUCTIVO UTILIZA NUEVOS MÉTODOS DE PRODUCCIÓN?**



**Fuente:** Resultados de Frecuencias del SPSS. Encuesta

El 61% de los encuestados respondió que coyunturalmente en el desarrollo productivo se utiliza nuevos métodos de producción, El 16% de los encuestados respondió que eventualmente en el desarrollo productivo se utiliza nuevos métodos de producción, El 13% de los encuestados respondió que nunca en el desarrollo productivo se utiliza nuevos métodos de producción, El 7% de los encuestados respondió que permanentemente en el desarrollo productivo se utiliza nuevos métodos de producción y El 3% de los encuestados respondió que muy permanentemente en el desarrollo productivo se utiliza nuevos métodos de producción.

Esto nos indica que una gran parte de las empresas vitivinícolas de la región Tacna objeto de estudio casi nunca utilizan nuevos métodos de producción. Es decir que a lo que se refiere al proceso productivo mantienen los mismos conceptos y las mismas etapas sin que se modifiquen para mejor. El mejorar los métodos de producción actuales permite a las empresas logran niveles de eficiencia óptimo. Sin

embargo se puede ver que son pocas las empresas que suelen hacer modificaciones de mejora en sus métodos de producción.

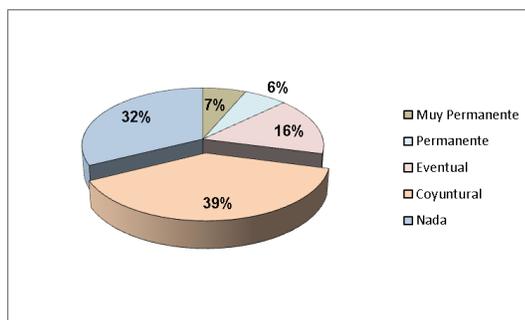
#### 4.1.2.EFICIENCIA

**TABLA Nº 08: ¿CONSIDERA USTED QUE A MAYOR CAPACITACIÓN DEL PERSONAL LOGRA TRABAJADORES MÁS PRODUCTIVOS?**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Muy Permanente</b>	2	6%
<b>Permanente</b>	2	6%
<b>Eventual</b>	5	16%
<b>Coyuntural</b>	12	39%
<b>Nada</b>	10	32%
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>

Fuente: Resultados de Frecuencias del SPSS. Encuesta

**Figura N° 11: ¿CONSIDERA USTED QUE A MAYOR CAPACITACIÓN DEL PERSONAL LOGRA TRABAJADORES MÁS PRODUCTIVOS?**



**Fuente:** Resultados de Frecuencias del SPSS. Encuesta

El 39% de los encuestados respondió que coyunturalmente consideran que a mayor capacitación del personal logra trabajadores más productivos, El 32% de los encuestados respondió que nunca consideran que a mayor capacitación del personal logra trabajadores más productivos, El 16% de los encuestados respondió que eventualmente consideran que a mayor capacitación del personal logra trabajadores más productivos, El 7% de los encuestados respondió que muy permanentemente consideran que a mayor capacitación del personal logra trabajadores más productivos y El 6% de los encuestados respondió que permanentemente consideran que a mayor capacitación del personal logra trabajadores más productivos.

Esto nos indica que una gran proporción de las empresas vitivinícolas de la región Tacna casi nunca consideran que a mayor capacitación del personal se logre trabajadores más productivos. Un indicador relevante en lo que respecta la eficiencia del personal es la capacitación. Un nivel de capacitación óptimo indica que la empresa puede producir eficientemente. Un personal con conocimientos en

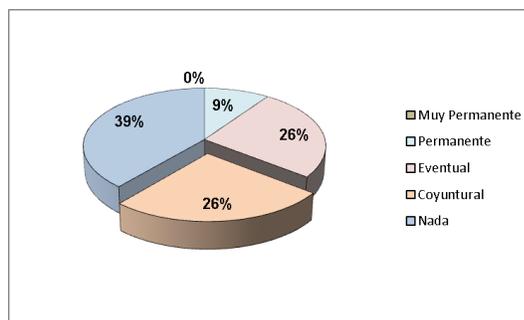
métodos modernos de producción y en el uso de tecnología moderna permitirá que se logren reducir tiempos. Sin embargo se puede observar que el nivel de capacitación es bajo, ya que las empresas objeto de estudio no le dan la importancia suficiente para que el personal sea mas productivo.

**TABLA Nº 09: ¿EL PERSONAL ES CAPACITADO CON FINES DE EVITAR DESPERDICIOS EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN?**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Muy Permanente</b>	0	0%
<b>Permanente</b>	3	10%
<b>Eventual</b>	8	26%
<b>Coyuntural</b>	8	26%
<b>Nada</b>	12	39%
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>

Fuente: Resultados de Frecuencias del SPSS. Encuesta

**Figura N° 12: ¿EL PERSONAL ES CAPACITADO CON FINES DE EVITAR DESPERDICIOS EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN?**



**Fuente:** Resultados de Frecuencias del SPSS. Encuesta

El 39% de los encuestados respondió que nunca el personal es capacitado con fines de evitar desperdicios en el proceso de producción, El 26% de los encuestados respondió que coyunturalmente el personal es capacitado con fines de evitar desperdicios en el proceso de producción, El 26% de los encuestados respondió que eventualmente el personal es capacitado con fines de evitar desperdicios en el proceso de producción, El 9% de los encuestados respondió que permanentemente el personal es capacitado con fines de evitar desperdicios en el proceso de producción, y El 0% de los encuestados respondió que muy permanentemente el personal es capacitado con fines de evitar desperdicios en el proceso de producción.

Esto nos indica que la gran mayoría de las empresas vitivinícolas de la región Tacna objeto de estudio con poca frecuencia capacitan a su personal con el fin de evitar desperdicios en el proceso de producción. Como se ha mencionado anteriormente el capacitar al personal permite que el proceso productivo sea más

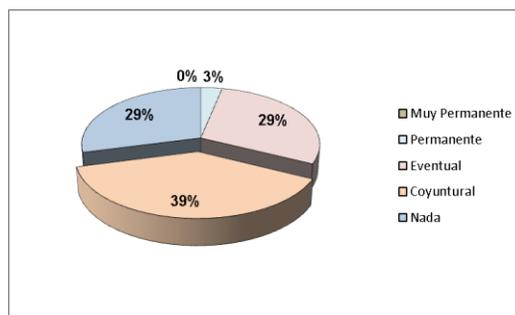
eficiente, lo que quiere decir que se incurrirán en menores costos. Sin embargo como se puede observar los directivos de dichas empresas no consideran que esto sea importante y por ende se ven niveles de eficiencia bajos.

**TABLA Nº 10: ¿DURANTE EL PROCESO DE PRODUCCIÓN SE ORIGINAN COSTOS ADICIONALES A LOS PREVISTOS INICIALMENTE?**

	Frecuencia	Porcentaje
<b>Muy Permanente</b>	0	0%
<b>Permanente</b>	1	3%
<b>Eventual</b>	9	29%
<b>Coyuntural</b>	12	39%
<b>Nada</b>	9	29%
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>

Fuente: Resultados de Frecuencias del SPSS. Encuesta

**GRÁFICO Nº 13: ¿DURANTE EL PROCESO DE PRODUCCIÓN NO SE ORIGINAN COSTOS ADICIONALES A LOS PREVISTOS INICIALMENTE?**



Fuente: Resultados de Frecuencias del SPSS. Encuesta

El 39% de los encuestados considera que coyunturalmente durante el proceso de producción no se originan costos adicionales a los previstos inicialmente, El 29% de los encuestados considera que eventualmente durante el proceso de producción no se originan costos adicionales a los previstos inicialmente, El 29% de los encuestados considera que nunca durante el proceso de producción no se originan costos adicionales a los previstos inicialmente, El 3% de los encuestados considera que permanentemente durante el proceso de producción no se originan costos adicionales a los previstos inicialmente y El 0% de los encuestados considera que muy permanentemente durante el proceso de producción no se originan costos adicionales a los previstos inicialmente.

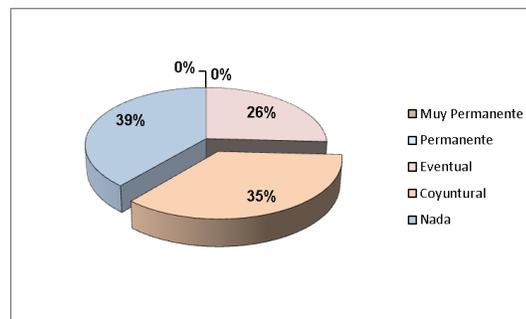
Esto nos indica que una gran parte de las empresas vitivinícolas de la región Tacna objeto de estudio con poca frecuencia consideran que durante el proceso de producción no se originan costos adicionales a los previstos inicialmente. Esto quiere decir que en la mayoría de casos si se originan costos adicionales a raíz del bajo nivel de eficiencia que poseen la mayoría de empresas objeto de estudio.

**TABLA N° 11: ¿CONTROLA USTED LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN DURANTE EL PROCESO PRODUCTIVO?**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Muy Permanente</b>	0	0%
<b>Permanente</b>	0	0%
<b>Eventual</b>	8	26%
<b>Coyuntural</b>	11	35%
<b>Nada</b>	12	39%
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>

Fuente: Resultados de Frecuencias del SPSS. Encuesta

**GRÁFICO N° 14: ¿CONTROLA USTED LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN DURANTE EL PROCESO PRODUCTIVO?**



**Fuente:** Resultados de Frecuencias del SPSS. Encuesta

El 39% de los encuestados respondió que nunca se controlan los costos de producción durante el proceso productivo, El 35% de los encuestados respondió que coyunturalmente se controlan los costos de producción durante el proceso productivo, El 26% de los encuestados respondió que eventualmente se controlan los costos de producción durante el proceso productivo, El 0% de los encuestados

respondió que muy permanentemente se controlan los costos de producción durante el proceso productivo y El 0% de los encuestados respondió que permanentemente se controlan los costos de producción durante el proceso productivo.

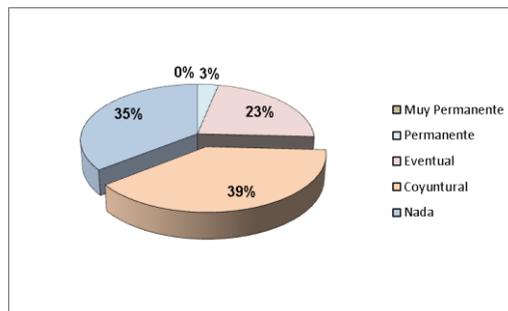
Esto quiere decir que las empresas vitivinícolas de la región Tacna objeto de estudio en su mayoría no controlan los costos de producción durante el proceso productivo. El llevar un control del proceso productivo es vital para poder llegar a tener niveles de eficiencia aceptables. Sin embargo se puede observar que la mayoría de las empresas no le dan la importancia suficiente a dicha acción. Es por ello que actualmente se ve un nivel bajo de eficiencia en la producción de dichas empresas.

**TABLA Nº 12: ¿SUPERVISA USTED EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL VINO?**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Muy Permanente</b>	0	0%
<b>Permanente</b>	1	3%
<b>Eventual</b>	7	23%
<b>Coyuntural</b>	12	39%
<b>Nada</b>	11	35%
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>

Fuente: Resultados de Frecuencias del SPSS. Encuesta

**Figura N° 15: ¿SUPERVISA USTED EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL VINO?**



**Fuente:** Resultados de Frecuencias del SPSS. Encuesta

El 39% de los encuestados respondió que coyunturalmente se supervisa el proceso de producción del vino, El 35% de los encuestados respondió que nunca se supervisa el proceso de producción del vino, El 23% de los encuestados respondió que eventualmente se supervisa el proceso de producción del vino, El 3% de los encuestados respondió que permanentemente se supervisa el proceso de producción del vino y El 0% de los encuestados respondió que muy permanentemente se supervisa el proceso de producción del vino.

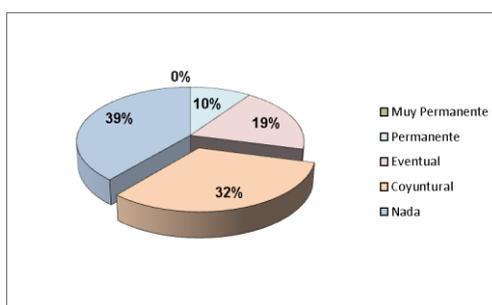
Esto nos indica que en la gran mayoría de empresas vitivinícolas de la región Tacna objeto de estudio casi nunca supervisan el proceso de producción del vino. La supervisión durante el proceso productivo es de suma importancia. Lamentablemente como se puede observar en base a los resultados se puede llegar a la conclusión que dichas empresas no le dan la importancia suficiente a dicho proceso. No hay una supervisión constante durante la producción. Generalmente dichas empresas no invierten en dichos procesos para ahorrar costos.

**TABLA N° 13: ¿CONSIDERA USTED QUE DURANTE EL PROCESO DE PRODUCCIÓN AMERITA HACER SUPERVISIÓN DE LAS FASES DE ELABORACIÓN DEL VINO?**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Muy Permanente</b>	0	0%
<b>Permanente</b>	3	10%
<b>Eventual</b>	6	19%
<b>Coyuntural</b>	10	32%
<b>Nada</b>	12	39%
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>

Fuente: Resultados de Frecuencias del SPSS. Encuesta

**GRÁFICO N° 16: ¿CONSIDERA USTED QUE DURANTE EL PROCESO DE PRODUCCIÓN AMERITA HACER SUPERVISIÓN DE LAS FASES DE ELABORACIÓN DEL VINO?**



**Fuente:** Resultados de Frecuencias del SPSS. Encuesta

El 39% de los encuestados respondió que nunca se considera que durante el proceso de producción amerita hacer supervisión de las fases de elaboración del vino, El 32% de los encuestados respondió que coyunturalmente se considera que durante el proceso de producción amerita hacer supervisión de las fases de

elaboración del vino, El 19% de los encuestados respondió que eventualmente se considera que durante el proceso de producción amerita hacer supervisión de las fases de elaboración del vino, El 10% de los encuestados respondió que permanentemente se considera que durante el proceso de producción amerita hacer supervisión de las fases de elaboración del vino y El 0% de los encuestados respondió que muy permanentemente se considera que durante el proceso de producción amerita hacer supervisión de las fases de elaboración del vino.

Esto nos muestra que una gran proporción de empresas vitivinícolas de la región Tacna casi nunca consideran que durante el proceso de producción amerite hacer supervisión de las fases de elaboración del vino. Como se ha mencionado anteriormente la supervisión es vital al momento de la producción, ya que permite asegura que todos los procesos se efectúen con éxito, en los menores tiempos y reduciendo costos de producción. Sin embargo las empresas objeto de estudio no consideran importante dicho proceso y por ende, sus niveles de eficiencia son bajos.

## **4.2. COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS.**

### **4.2.1. COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS GENERAL**

Las variables de estudio son:

- Y = Eficiencia (Variable dependiente)
- $X_1$  = Tecnología (Variable independiente)

Se ha tomado en consideración los datos obtenidos a partir de la encuesta, para su procesamiento se utilizó el programa SPSS v.19.

Para efectuar el Interpretación estadístico tenemos:

### Hipótesis Nula

H<sub>0</sub>: “La Tecnología no incide en la eficiencia de las empresas de producción de vino de Tacna”

### Hipótesis Alternativa

H<sub>1</sub>: “La Tecnología incide en la eficiencia de las empresas de producción de vino de Tacna”

Se usó el nivel de Alfa igual a 5% = 0.05, para ese efecto el nivel de Significancia o prueba de error será de 0.05

Considerando los diferentes tipos de correlaciones, elegimos la prueba estadística que se adecue a los tipos de medición de cada variable, la cual es la prueba de estadística de t-student, a través de un modelo de regresión lineal simple:

**TABLA Nº 14: MODELO DE REGRESIÓN LINEAL SIMPLE**

Coeficientesa						
Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	.694	1.688		.411	.684
	TECNOLOGIA	.873	.127	.786	6.851	.000

a. Variable dependiente: EFICIENCIA

**Fuentes: Resultados SPSS**

**Donde:**

Nivel de Significancia = 5% = 0.05

**Tenemos que:**

P-Valor = 0.000 < Alfa = 0.05

Posteriormente determinamos el Coeficiente de Determinación =  $R^2 = (0.786)^2$   
= 0.618, cuya información se muestra a continuación

**TABLA N° 15: COEFICIENTE DE DETERMINACION**

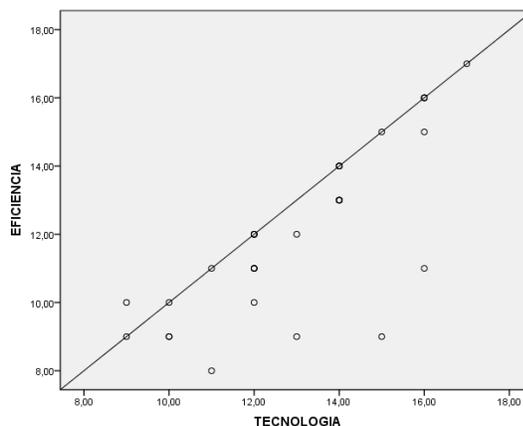
Resumen del modelo				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	.786	.618	.605	1.55965
a. Variables predictoras: (Constante), TECNOLOGIA				

**Fuente: Resultados SPSS**

### Evaluamos la gráfica de dispersión:

Para determinar si la relación es positiva o negativa

**Figura N° 17: GRÁFICA DE DISPERSIÓN**



**Fuente: Resultados SPSS**

Como se puede observar en la gráfica de dispersión, los valores que tienen ambas variables tienen una tendencia lineal positiva, que demuestra la relación entre ambas variables.

Estadísticamente el modelo nos arroja un “t” student de 6.851 (mayor a 1.96 a un nivel de significancia del 95%), y un nivel de significancia de 0.000 (p-value menor de 0.05), lo cual nos indica que la variable Tecnología incide en la Eficiencia de las empresas vitivinícolas de la Región de Tacna.

Por ende se determina el modelo de regresión lineal simple, estableciéndose los coeficientes de incidencia en la variable independiente (Tecnología) planteada, donde ésta termina influenciando a la variable dependiente (Eficiencia). En ese sentido, el modelo planteado es el siguiente:

$$Y = 0.694 + 0.873 X$$

Asimismo, el Coeficiente de Determinación (R-squared), el cual nos sirve para poder medir el grado de ajuste que tiene nuestro modelo planteado en la investigación, denota un coeficiente con un valor de 61,8%, revelando que las variables antes mencionadas se ajustan al modelo; es decir, explican mejor el modelo, en el sentido real que la Tecnología incide en la Eficiencia de las empresas vitivinícolas de la Región de Tacna.

Como el coeficiente t-student obtenido presenta un valor de 6.851 (mayor a 1.96 a un nivel de significancia del 95%), y un nivel de significancia de 0.000 (p-value menor de 0.05), se rechaza la Hipótesis Nula (H0) y se acepta la Hipótesis Alternativa (H1); indicando que, la Variable Independiente (Tecnología) tiene una importante influencia en la Variable Dependiente (Eficiencia).

Con esto, validamos nuestra hipótesis determinando que:

“La Tecnología incide en la eficiencia de las empresas de producción de vino de Tacna”

#### **4.2.2. COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS ESPECÍFICAS 1**

Las hipótesis consideradas son las siguientes:

##### **Hipótesis Nula**

H<sub>0</sub>: “La tecnología de las empresas de producción de vino de Tacna. Es alta”

**Hipótesis Alternativa**

H<sub>1</sub>: “La tecnología de las empresas de producción de vino de Tacna. Es baja”

Para comprobar el nivel de la variable independiente Tecnología, se utilizó la totalidad de la muestra de dicha variable, con la cual se decidirá si se rechaza la hipótesis nula la cual afirma que la Tecnología es alta (media mayor al valor de prueba 15). Es decir para efectos de la comprobación de hipótesis debemos definir si existe diferencia significativa entre la media real y el valor de prueba, asimismo esta debe ser negativa para rechazar la hipótesis nula.

Por lo tanto para definir si existe diferencia significativa, aplicaremos T Student para una muestra

Para aplicar la prueba de T Student para una muestra debemos definir si existe normalidad en esta.

TABLA N° 16: PRUEBA DE KOLMOGOROV SMIRNOV

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra		TECNOLOGIA
N		31
Parámetros normales a,b	Media	13.0645
	Desviación típica	2.23511
Diferencias más extremas	Absoluta	.146
	Positiva	.135
	Negativa	-.146
Z de Kolmogorov-Smirnov		.813
Sig. asintót. (bilateral)		.522
a. La distribución de contraste es la Normal.		
b. Se han calculado a partir de los datos.		

**Fuente: Resultados SPSS**

**Donde:**

Nivel de significancia = 0.05

Por lo que:

El coeficiente de Tecnología:  $0.522 > 0.05$  Si existe Normalidad

Comprobado que existe normalidad en la muestra de la Tecnología aplicaremos la prueba T Student para una muestra:

**TABLA Nº 17: PRUEBA DE T STUDENT PARA UNA MUESTRA**

Prueba para una muestra						
	Valor de prueba = 15					
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
					Inferior	Superior
TECNOLOGIA	-4.821	30	.000	-1.93548	-2.7553	-1.1156

**Fuente:** Resultados SPSS

**Donde:**

El nivel de significancia = 0.05

El P (valor) = 0.000 < 0.05 Por lo tanto si hay diferencias significativas

**TABLA Nº 18: ESTADÍSTICOS PARA UNA MUESTRA**

Estadísticos para una muestra				
	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
TECNOLOGIA	31	13.0645	2.23511	.40144

**Fuente:** Resultados SPSS

Considerando que, la media de la muestra es 13.0645 y el valor de prueba es de 15, y el coeficiente t-student es negativo al igual que la diferencia de medias, se puede concluir que la media está por debajo del valor de prueba.

A continuación tenemos lo siguiente, P-Valor = 0.000 < alfa=0.05 Por lo tanto: Si la probabilidad obtenida es P-Valor < Alfa, se Acepta H1 (Rechaza H0). Como el P –Valor obtenido presenta un valor de 0.000 (menor a 0.05), se rechaza la Hipótesis Nula (H0) y se acepta la Hipótesis Alternativa (H1), además considerando que la media del coeficiente t-student es negativo al igual que la

diferencia de medias, se tiene que la media real está por debajo del valor de prueba.

Con esto, validamos nuestra hipótesis determinando que:

“La tecnología de las empresas de producción de vino de Tacna. Es baja”

#### **4.2.3. COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS ESPECÍFICAS 2**

La hipótesis a contrastar es la siguiente:

##### **Hipótesis Nula**

$H_0$ : “El nivel de eficiencia de las empresas de producción de vino de Tacna. Es alto”

##### **Hipótesis Alternativa**

$H_1$ : “El nivel de eficiencia de las empresas de producción de vino de Tacna. Es baja”

Para comprobar el nivel de la variable dependiente Eficiencia, se utilizó la totalidad de la muestra de dicha variable, con la cual se decidirá si se rechaza la hipótesis nula la cual afirma que la Eficiencia es alta (media mayor al valor de prueba 15). Es decir para efectos de la comprobación de hipótesis debemos definir si existe diferencia significativa entre la media real y el valor de prueba, asimismo esta debe ser negativo para rechazar la hipótesis nula.

Por lo tanto para definir si existe diferencia significativa, aplicaremos T Student para una muestra

Para aplicar la prueba de T Student para una muestra debemos definir si existe normalidad en esta.

**TABLA Nº 19: PRUEBA DE KOLMOGOROV SMIRNOV**

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra		
		EFICIENCIA
N		31
Parámetros normales a,b	Media	12.0968
	Desviación típica	2.48133
Diferencias más extremas	Absoluta	.122
	Positiva	.122
	Negativa	-.074
Z de Kolmogorov-Smirnov		.681
Sig. asintót. (bilateral)		.742
a. La distribución de contraste es la Normal.		
b. Se han calculado a partir de los datos.		

**Fuente: Resultados SPSS**

**Donde:**

Nivel de significancia = 0.05

Por lo que:

El coeficiente de Eficiencia:  $0.742 > 0.05$  Si existe Normalidad

Comprobado que existe normalidad en la muestra de Eficiencia aplicaremos la prueba T Student para una muestra:

**TABLA Nº 20: PRUEBA DE T STUDENT PARA UNA MUESTRA**

Prueba para una muestra						
	Valor de prueba = 15					
	t	gl	Sig. (bilateral )	Diferencia de medias	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
					Inferior	Superior
EFICIENCIA	-6.514	30	.000	-2.90323	-3.8134	-1.9931

**Fuente:** Resultados SPSS

**Donde:**

El nivel de significancia = 0.05

El P (valor) = 0.000 < 0.05 Por lo tanto si hay diferencias significativas

**TABLA Nº 21: ESTADÍSTICOS PARA UNA MUESTRA**

Estadísticos para una muestra				
	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
EFICIENCIA	31	12.0968	2.48133	.44566

**Fuente:** Resultados SPSS

La media de la muestra es 12.0968 y la prueba de valor es de 15, y el coeficiente t-student es negativo al igual que la diferencia de medias, se puede concluir que la media está por debajo de la valor de prueba.

P-Valor = 0.000 < alfa=0.05 Por lo tanto: Si la probabilidad obtenida es P-Valor < Alfa, se Acepta H1 (Rechaza H0). Como el P –Valor obtenido presenta un valor de 0.000 (menor a 0.05), se rechaza la Hipótesis Nula (H0) y se acepta la Hipótesis Alterna (H1), además considerando que la media del coeficiente t-student es negativo al igual que la diferencia de medias, se tiene que la media

real está por debajo del valor de prueba.

Con esto, validamos nuestra hipótesis determinando que:

“El nivel de eficiencia de las empresas de producción de vino de Tacna. Es baja”

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

1. La tecnología influye decididamente en la eficiencia de las empresas vitivinícolas de Tacna; logrando el objetivo general de la presente tesis. Esta certeza se tiene, en razón de la comprobación de la hipótesis general; pues los resultado de la contrastación correspondiente, indica que; el coeficiente t-student obtenido presenta un valor de 6.851 (mayor a 1.96 a un nivel de significancia del 95%), y un nivel de significancia de 0.000 (p-value menor de 0.05), por lo que, se rechaza la Hipótesis Nula (H0) y se acepta la Hipótesis Alternativa (H1); indicando que, la Variable Independiente (Tecnología) tiene una importante influencia en la Variable Dependiente (Eficiencia).
2. Asimismo se logró determinar la condición existente de la tecnología en las empresas vitivinícolas de Tacna, cumpliendo con el objetivo específico N° 01 de la tesis. En este sentido mediante la comprobación de la hipótesis mencionada, se ha logrado evidenciar que la tecnología de las empresas vitivinícolas de Tacna, es baja; aspecto demostrado con los datos estadísticos que muestran que, por cuanto P – Valor obtenido presenta un valor de 0.000 (menor a 0.05), en consecuencia se rechaza la Hipótesis Nula (H0) y se acepta la Hipótesis Alternativa (H1), además considerando que la media del coeficiente t-student es negativo al igual que la diferencia de medias, se tiene que la media real está por debajo del valor de prueba.
3. Se alcanzó el objetivo específico N° 02, y se evidencia que el nivel de eficiencia de las empresas vitivinícolas de Tacna, es baja. Demostrado con la contrastación de hipótesis que indican que, el P – Valor obtenido presenta un valor de 0.000 (menor

a 0.05), de manera que se rechaza la Hipótesis Nula ( $H_0$ ) y se acepta la Hipótesis Alternativa ( $H_1$ ), además considerando que la media del coeficiente t-student es negativo al igual que la diferencia de medias, se tiene que la media real está por debajo del valor de prueba.

## RECOMENDACIONES

1. Es necesario que las empresas objeto de estudio, eleven y mejoren sus niveles de eficiencia, realizando principalmente las siguientes acciones:
  - a) Implementen programas de capacitación en los puestos de trabajo en la planta industrial, así mismo inculquen una cultura de aprendizaje, a efectos que mejoren su productividad
  - b) Realicen adecuados controles de gastos de producción, es necesario que apliquen tecnologías computarizadas con software de costos, a efectos de hacer seguimiento de los gastos en las áreas de la planta industrial y también en las áreas de gestión de la empresa.
  - c) Implementen actividades permanentes de aseguramiento de la calidad y productividad, a través de una adecuada supervisión y monitoreo de las principales actividades de producción, incluyendo indicadores de rendimientos.
  
2. Se recomienda que efectúen las acciones pertinentes con el fin de mejorar sus niveles tecnológico en la producción, fundamentalmente en los siguientes aspectos
  - a) Es de suma prioridad implementar un sistema de información moderna y ágil, para mejorar la toma de decisiones, en consecuencia deben aplicar y extender el uso del computador, aplicación de información nueva a través del internet, procedimientos cortos.
  - b) Deben adquirir máquinas y equipos de producción modernos, de uso intensivo de energía limpia, evitando la contaminación ambiental. Estos equipos deben tender a la búsqueda de economía de escala.
  - c) Implementar métodos de producción nuevos, en un proceso de innovación, que permita disminuir tiempos y recursos a efectos de disminuir costos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Adames, R. (2010). *ESTRATEGIA EMPRESARIAL*. Centro de Investigación y Desarrollo Empresarial de Aguascalientes A.C.
- Agroindustria. (2014). *Agroindustria*. Obtenido de <http://agroindustriaperu.galeon.com/>
- Álvarez González, L., Santos Vijande, M., & Vázquez Casielles, R. (2000). Análisis cultural y operativo de la orientación al mercado. Efectos moderadores en la relación O. M.- Resultados. *Revista Española de Investigación de Marketing Esic nº 6*, 7-41.
- Anderson, T. (2013). *Que papel juega la tecnología en las empresas*. Obtenido de [http://www.ehowenespanol.com/papel-juega-tecnologia-empresas-info\\_208120/](http://www.ehowenespanol.com/papel-juega-tecnologia-empresas-info_208120/)
- Andrade, S. (2005). *Diccionario de Economía 3ra Edición*. Andrade.
- Anónimo. (03 de Agosto de 2009). *La organización empresarial*. Obtenido de <http://www.zonaeconomica.com/organizacion-empresarial-0>
- Ansoff, H. (1957). Strategies For Diversification. *Harvard Business Review*. Vol. 35 Nº 5, 113-124.
- Ansoff, H. (1976). *La Estrategia de la Empresa*. Pamplona: Universidad de Navarra.
- Arias, F. (2006). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica*. Venezuela: Episteme.
- Arjona, M. (1999). *Dirección estratégica*. España: Díaz de Santos S.A.
- Armstrong, G., Cruz, I., & Cámara, D. (2004). *Marketing*. Pearson Educación S.A.
- Asociación de buenos empleadores. (2012). *Guía de capacitación y desarrollo*. Obtenido de [http://www.amcham.org.pe/abe/descargas/GUIA\\_ABE\\_CAPACITACION\\_Y\\_DESARROLL](http://www.amcham.org.pe/abe/descargas/GUIA_ABE_CAPACITACION_Y_DESARROLL) O.pdf
- Banco de la república. (2013). *Factores de producción*. Obtenido de [http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/factores\\_de\\_produccion](http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/factores_de_produccion)
- Baumol, W. (1962). On the Theory of Expansion of the Firm. *American Economic Review*, 1078-1087.
- Blázquez, F., Dorta, J. A., & Verona, M. C. (2006). Concepto, perspectivas y medida del Crecimiento. *Cuadernos de Administración PUJ*, 172-187.
- Boletín agrario. (2014). *Boletín agrario*. Obtenido de <http://www.boletinagrario.com/ap-6,viticultura,809.html>
- Boríssov, Zhamin, & Makárova. (Abril de 2013). *Diccionario de economía política*. Obtenido de <http://www.eumed.net/cursecon/dic/bzm/m/modop.htm>
- Borja, R. (2014). *Enciclopedia de la política*. Obtenido de <http://www.encyclopediadelapolitica.org/Default.aspx?i=&por=m&idind=1008&termino=>
- Bueno, E. (1993). *Dirección Estratégica de la Empresa. Metodología, técnicas y casos*. Madrid: Pirámide.
- Canales, C. (2007). *VISION ESTRATÉGICA*. Artvision.
- Canals, J. (2000). Crecimiento Empresarial: Personas y Tecnología en la Nueva Economía. *Empresa y Humanismo*, 341-350.
- Canals, J. (2000). *LA GESTION DEL CRECIMIENTO DE LA EMPRESA*. Madrid: MC GRAW HILL.
- Canevaro, N. (Mayo de 2012). *Inmuebles, maquinaria y equipo*. Obtenido de <http://www.ccpl.org.pe/downloads/NIC16NCB2012CCPLMayo2012.pdf>
- Cárdenas y Nápoles, R. (2006). *Administración de costos: Métodos modernos de costos y manufacturas*. (E. Zúñiga, Ed.) Mexico D.F., Mexico: The McGraw-Hill Interamericana.
- Cárdenas, J. (2000). *Gerencia para el futuro*. Colombia: Grupo editorial norma.
- Centro virtual Cervantes. (2016). *Diccionario de términos clave*. Obtenido de [http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/diccio\\_ele/diccionario/metodo.htm](http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/metodo.htm)
- Chacon, D., Dijort, O., & Castrillo, J. (2001). *Supervisión y ontrol de procesos*. Obtenido de [http://datateca.unad.edu.co/contenidos/299020/299020\\_2015\\_1/Material/Ud1\\_RBC\\_4020-3452.pdf](http://datateca.unad.edu.co/contenidos/299020/299020_2015_1/Material/Ud1_RBC_4020-3452.pdf)
- Colomer, J., Meléndez, J., & Ayza, J. (2004). *Sistemas de supervisión*. Obtenido de <http://www.ceautomatica.es/sites/default/files/upload/10/files/sistemas%20de%20supervision.pdf>
- Conceptos . (2015). *Concepto de eficacia*. Obtenido de <http://concepto.de/eficiencia/>
- Consumoteca. (21 de Octubre de 2010). *Producto vendido a granel*. Obtenido de

- <http://www.consumoteca.com/familia-y-consumo/consumo-y-derecho/producto-vendido-a-granel/>
- Correa, A. (2009). *Factores determinantes del crecimiento Empresarial*. Santa cruz de Tenerife: Universidad de la Laguna.
- Cruz, J. (18 de Julio de 2013). *Proceso administrativo: planeación, organización, dirección y control*. . Obtenido de <http://www.gestiopolis.com/proceso-administrativo-planeacion-organizacion-direccion-y-control/>
- David, F. (2008). *Conceptos de Administration Estratégica Decimoprimera Edición*. México: Pearson Educación.
- David, F. R. (1997). *Conceptos de administración estratégica (Quinta ed.)*. México: México: Prentice Hall.
- DeConceptos. (2014). *DeConceptos*. Obtenido de <http://deconceptos.com/general/metodo>
- Definición. (2012). *Definición*. Obtenido de <http://definicion.mx/produccion/>
- Definición ABC. (2014). *Definición ABC*. Obtenido de <http://www.definicionabc.com/general/vinedo.php>
- Delegación federal del trabajo en el estado de Guanajuato . (2011). *Implementación del proceso capacitador*. Obtenido de [http://segob.guanajuato.gob.mx/sil/docs/capacitacion/La\\_funcion\\_de\\_la\\_capacitacion.pdf](http://segob.guanajuato.gob.mx/sil/docs/capacitacion/La_funcion_de_la_capacitacion.pdf)
- Dosi, Pavitt, & Soete. (1990). *The economics of technical change and internacional trade*. Londres: Harvester wheatsheaf.
- Dubric, H. (2007). *Visión estratégica*. Venezuela: Jamer, C.A.
- Eduardo, A. (2012). *Definicion general de método*. Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/53258812/DEFINICION-GENERAL-DEL-METODO>
- Enciclopedia temática. (Abril de 2016). *Restricciones presupuestarias*. Obtenido de <http://knoow.net/es/cieeconcom/economia-es/restricciones-presupuestarias/>
- Esteve, R. (2001). Nuevo segmento emergente de turismo: los parques temáticos. *Cuadernos de Turismo, nº 7*, 35-54.
- FAO. (1990). *Depósito de documentos de la FAO*. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/003/v8490s/v8490s06.htm>
- Fernández, A. (2012). *Conceptos de Estrategia Empresarial* . EOI Escuela de Organización Industrial.
- Fernández, A., García, R., & Ventura, J. (1988). *Análisis del crecimiento sostenible por los distintos sectores empresariales*. España: Documento de trabajo de la Universidad de Oviedo.
- Fisher, L., & Espejo, J. (2011). *MERCADOTECNIA (4ª ED)*. México: MCGRAW HILL.
- Flores Aké, G. V. (4 de Marzo de 2014). *La capacitación en la empresa*. Obtenido de <http://www.gestiopolis.com/la-capacitacion-en-la-empresa/>
- Francés, A., & Serna, H. (2003). *Gerencia Estratégica: Planeación Y Gestión: Teoría Y Metodología 5ta Edición*. 3R Editores.
- García Lopez, J. M. (2011). *El proceso de capacitación, sus etapas e implementación para mejorar el desempeño del recurso humano en las organizaciones*. Obtenido de <http://www.eumed.net/ce/2011b/jmgl.pdf>
- García, G. (08 de Enero de 2013). *Definición de productividad*. Obtenido de <http://www.gedesco.es/blog/definicion-de-productividad/>
- Gerencie. (18 de Septiembre de 2008). *Los costos de producción*. Obtenido de <http://www.gerencia.com/los-costos-de-produccion.html>
- Gestion Empresarial. (2012). *Gestion Empresarial B1*. Obtenido de <http://empresaygestionbi.weebly.com/51-meacutetodos-de-produccioacuten.html>
- Gestiopolis. (24 de Junio de 2002). *Gestiopolis*. Obtenido de <http://www.gestiopolis.com/cuales-son-los-elementos-del-costo-de-produccion/>
- Gibrat, R. (1991). *Les Inégalités Économiques*. Paris: Dunod.
- Gimenez, C., Macrini, D., & Miyaji, R. (2013). CALIDAD E INNOVACIÓN. UNA VISIÓN ESTRATÉGICA. *Revista del Instituto Internacional de Costos, ISSN, 95-120*.
- GMR Canarias. (2011). *Proyectos innovadores de la Red Rural Nacional en Canarias*. Islas Canarias, España. Obtenido de [http://www.gobiernodecanarias.org/agricultura/docs/icca/cursos/Presentacion\\_Proyecto\\_BA CO.pdf](http://www.gobiernodecanarias.org/agricultura/docs/icca/cursos/Presentacion_Proyecto_BA CO.pdf)

- Gonzales Rojas, H. D. (2010). *Importancia de la tecnología en las empresas*. Obtenido de <http://www.eumed.net/ce/2010a/hdgr.htm>
- Gonzales, L., Kalenatic, D., & López, C. (2010). *Modelo de ampliación de la capacidad productiva*. Obtenido de file:///C:/Users/Lenovo\_/Downloads/Dialnet-ModeloDeAmpliacionDeLaCapacidadProductiva-3764215.pdf
- González, V. (Marzo de 2003). *Supervisión y control de procesos*. Obtenido de <http://isa.uniovi.es/~vsuarez/Download/SyC.pdf>
- Greco, E. (2014). *Tipos de eficiencia en la economía*. Obtenido de [http://www.ehowenespanol.com/tipos-eficiencia-economia-info\\_471705/](http://www.ehowenespanol.com/tipos-eficiencia-economia-info_471705/)
- Guerrero, J., Muñoz, I., & Cañedo, R. (Julio de 2004). *Scielo*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352004000400007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352004000400007)
- Guinart i Solà, J. M. (2003). *Indicadores de gestión para las entidades públicas*. Panamá: Panamá: VIII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública.
- Hidalgo Nuchera, A. (2002). *La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones*. México: Editorial Piramides.
- Husnayo, E. (17 de Agosto de 2012). *Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann*. Obtenido de [http://tesis.unjbg.edu.pe:8080/bitstream/handle/unjbg/267/152\\_2013\\_Husnayo\\_Guillermo\\_EG\\_FCAG\\_Economia\\_Agraria\\_2012.pdf?sequence=1](http://tesis.unjbg.edu.pe:8080/bitstream/handle/unjbg/267/152_2013_Husnayo_Guillermo_EG_FCAG_Economia_Agraria_2012.pdf?sequence=1)
- INNATIA. (Noviembre de 2011). *Producción artesanal*. Obtenido de <http://crecimiento-personal.innatia.com/c-como-se-crea-una-empresa/a-produccion-artesanal.html>
- Instituto Nacional de Estadística. (2009). *Panorama de la industria*. Obtenido de file:///C:/Users/Lenovo\_/Downloads/INDcap07.pdf
- Instituto Nacional del emprendedor. (5 de Mayo de 2011). *Recursos Humanos - Proceso de capacitación del personal*. Obtenido de <http://www.contactopyme.gob.mx/guiasempresariales/guias.asp?s=10&g=1&sg=8>
- Jovanovic, B. (1982). Selection and Evolution of Industry. *Econometrica*, 508-523.
- Kitching, J. (1974). Winning and loosing with european acquisitions. *Harvard Business Review*, 124-136.
- Kotler, P. (2001). *Dirección de Mercadotecnia Octava Edición*. Pearson Education.
- Krugman, P., Wells, R., & Olney, M. (2011). *Introducción a la Economía*. Barcelona, España: REVERTÉ S.A.
- Lado, A., Razzano, E., Faccini, L., & Tiscornia, F. (2001). *Desarrollo de una Visión Estratégica*. Buenos Aires: Universidad del Cema.
- Lam, R. (Mayo de 2008). *Scielo*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02892008000200009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892008000200009)
- Lambin, J. (1995). *Marketing Estratégico*. España: MacGraw Hill Interamericana S.A.
- Laudon, K., & Laudon, J. (2004). *Sistemas de Información Gerencial (Octava ed.)*. (E. Quintanar, Ed.) México: Pearson.
- Lister, J. (2014). *Ehow*. Obtenido de ¿Que es Utilidad bruta?: [http://www.ehowenespanol.com/utilidad-bruta-info\\_342300/](http://www.ehowenespanol.com/utilidad-bruta-info_342300/)
- López, P. (25 de Febrero de 2009). *Paco López: Consultor, abogado y editor*. Recuperado el 14 de Abril de 2016, de <http://www.pacolopez.biz/>
- Marris, R. (1964). *The Economic Theory of Managerial Capitalism. The Free Press of Glencox*. New York.
- McGraw-Hill Education. (2013). *La empresa y su organización*. Obtenido de <http://assets.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448199359.pdf>
- Menguzzato, M., & Renau, J. J. (1991). *La Dirección Estratégica de la Empresa: Un enfoque innovador del Management*. Barcelona: Ariel.
- Mintzberg, H. (1987). *El Proceso Estratégico*. México: Prentice Hall Hispanoamericana.
- OBOLOG. (12 de Abril de 2008). *Eficacia y eficiencia en la administración*. Obtenido de <http://smedel.obolog.es/eficacia-eficiencia-administracion-76126>
- OCDE; Eurostat. (2005). *Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological*. Paris.
- Ortiz, A. (30 de noviembre de 2013). *Eficiencia administrativa*. Obtenido de <http://florbe.com/pe/administracion-de-empresas/eficiencia-administrativa>
- Penrose, E. (1959). *The Theory Of The Growth Of The Firm*. Oxford University Press.

- Penrose, E. (1962). Some Problems of Policy towards Direct Private Foreign Investment in Developing Countries. *Middle East Economic Papers*, 121-139.
- Peña, M., & Mulluni, G. (2012). hubbh.
- Pitts, R., & Hopkins, H. (1982). Firm Diversity: Conceptualization and Measurement. *Academy of Management Review*. Vol. 7 Nº 4, 620-629.
- Programa interdisciplinario para el desarrollo. (2013). *Industria de maquinaria y equipo*. Obtenido de [http://www.uba.ar/archivos\\_secyt/image/An%C3%A1lisis%20Sectoriales%20MAQUINAS%20HERRAMIENTA.pdf](http://www.uba.ar/archivos_secyt/image/An%C3%A1lisis%20Sectoriales%20MAQUINAS%20HERRAMIENTA.pdf)
- RadioEmprende. (20 de Noviembre de 2014). *Másquenegocios*. Obtenido de <http://www.masquenegocio.com/2014/11/20/monet-vitivinicola/>
- Ramanujan, V., & Varadarajan, P. (1989). Research on Corporate Diversification: A Synthesis. *Strategic Management Journal*. Vol. 10, 523-551.
- Ramírez, T. (1996). *Cómo hacer un proyecto de investigación*. Caracas: Carhel.
- Roura, W. (2016). *Eficacia y eficiencia*. Obtenido de <http://www.auditool.org/blog/control-interno/824-eficacia-y-eficiencia>
- Ruíz, E. (05 de Mayo de 2010). *Concepto de equipo de trabajo*. Obtenido de <http://www.tiemposmodernos.eu/equipo-de-trabajo-concepto-y-desarrollo/>
- Sáiz, V. (Julio de 2013). *Mapas para mejorar la producción de vino combinando tecnologías de información y vehículos convencionales*. Obtenido de Universidad Politécnica Valencia: [file:///C:/Users/Lenovo\\_/Downloads/TESIS\\_VERSI%C3%93N%20DEFINITIVA.pdf](file:///C:/Users/Lenovo_/Downloads/TESIS_VERSI%C3%93N%20DEFINITIVA.pdf)
- Salazar, A. (06 de Setiembre de 2003). *Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey*. Obtenido de <http://sifunpro.tripod.com/automatizacion.htm/>
- Schumpeter. (1944). *Teoría del desenvolvimiento económico*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Serna, E. (2004). *Gerencia estratégica. Planeación/gestión, teoría/metodología*. España: Global ediciones S.A.
- Soto, B. (2013). *El impacto de la tecnología en la empresa*. Obtenido de <http://www.gestion.org/gestion-tecnologica/nuevas-tecnologias/29672/el-impacto-de-la-tecnologia-en-la-empresa/>
- Suárez, I. (1993). Fundamentos Teóricos y Empíricos de la Relación entre Diversificación y Resultados Empresariales: Un Panorama. *Revista de Economía Aplicada*. Vol. 1 Nº 3, 139-165.
- Suttle, R. (2016). *La voz de Houston*. Obtenido de <http://pyme.lavoztx.com/definicion-de-proyeccion-de-ventas-11020.html>
- Thompson, A., & Strickland, A. (2003). *Planeación Estratégica - Teoría y casos*. McGraw-Hill.
- Thompson, A., Gamble, J., Strickland, A., & Petera, M. (2008). *Administración estratégica*. México: McGraw-Hill Educación.
- Universidad de Concepción. (2015). *Universidad de Concepción*. Obtenido de <http://www.udec.cl/dee/node/33>
- Universidad Politécnica de Valencia. (2014). *Universidad Politécnica de Valencia*. Obtenido de <http://personales.upv.es/igil/Gestion.PDF>
- Velázquez, G. (2004). *Administración de los Sistemas de Producción* (Sexta ed.). México D.F., México: LIMUSA S.A.
- Viner, J. (1932). Cost curves and supply curves. *Zeitschrift für Nationalökonomie*, 3.
- Walker, O., & Ruekert, R. (1987). Marketing's role in the implementation of business strategies: a critical review and conceptual framework. *Journal of Marketing* n. 51, 15-33.
- Wang, C., & Ang, B. (2004). Determinants of venture performance. *Journal of Small Business Management*, 347-363.
- Wyngaard, G. (2011). *Instituto Nacional de Tecnología Industrial*. Obtenido de <https://www.fing.edu.uy/sites/default/files/2011/3161/M%C3%B3dulo%205%20-%20Costos.pdf>
- Yi, Z. (2008). *Sistema de información para el costeo por procesos de las industrias vitivinícolas*. Obtenido de Pontificia Universidad Católica del Perú: [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/363/YI\\_ZENAIIDA\\_SISTEMA\\_DE\\_INFORMACION\\_PARA\\_EL\\_COSTEO\\_POR\\_PROCESOS\\_DE\\_LAS\\_INDUS](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/363/YI_ZENAIIDA_SISTEMA_DE_INFORMACION_PARA_EL_COSTEO_POR_PROCESOS_DE_LAS_INDUS)

TRIAS\_VITIVIN%C3%8DCOLAS.pdf?sequence=1  
Zona económica. (Julio de 2008). *Competitividad*. Obtenido de  
<http://www.zonaeconomica.com/definicion/competitividad>

**ANEXOS****ANEXO N° 01 RELACION DE EMPRESAS VITIVINICOLAS DE TACNA. 2016****ANEXO N° 02 ENCUESTA A EMPRESAS VITIVINICOLAS DE TACNA. 2016****ANEXO 03: RESULTADOS OBTENIDOS POR VARIABLES DE ESTUDIO****ANEXO N° 04: MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**ANEXOS**

**ANEXO N° 01 RELACION DE EMPRESAS VITIVINICOLAS DE TACNA. 2016**

<b>N°</b>	<b>EMPRESAS VITIVINICOLAS</b>	<b>DISTRITO</b>
1	AGROINDUSTRIA CASTILLO S.R.L.	POCOLLAY
2	AGROINDUSTRIA SALINAS HERMANOS S.C.R.DA	TACNA
3	AGROINDUSTRIAS ARENAS E.I.R.L.	TACNA
4	AGROINDUSTRIAS AROMAS DE CALANA S.A	CALANA
5	AGROINDUSTRIAS CUNEO S.R.DA.	TACNA
6	AGROINDUSTRIAS DON NICO EIRL.	TACNA
7	AGROINDUSTRIAS PELIPOR SCRL.	CALANA
8	ALFEREZ TALACE FELIX	TACNA
9	BODEGA TACNA S.A.C.	TACNA
10	CESAR A. CHIARELLA ARCE E.I.R.DA.	TACNA
11	FABRICA BERRIOS LARTIGA E.I.R.L.	POCOLLAY
12	FLORES APAZA JUAN GUALBERTO	TACNA
13	GAMEZ ZEVALLOS ZENON FERNAN ORLANDO	POCOLLAY
14	GARCIA AROCUTIPA GREGORIO FELIX	CALANA
15	GIL MENESES ORLANDO FREDY	CALANA
16	LIAGSE S.C.R.DA	POCOLLAY
17	MACERADOS ALBARRACIN S.A	TACNA
18	MAGOLLO AGROINDUSTRIA S.A.	TACNA
19	MORALES DE LIENDO ROSA ALICIA	TACNA
20	P.E.BODEGA SAN ANTONIO S.A.	TACNA
21	PACHECO HUAMANI PASTOR VICTORIANO	TACNA
22	ROJAS ZEVALLOS ALEJANDRA	AO ALIANZA
23	RONDON QUISPE TERESA MATILDE	TACNA
24	TORRES ROBLEDO LUIS RAMON	TACNA
25	VARGAS ROJAS MARIA GARDELIA	CALANA
26	VARGAS SALAS DANY MARITZA	TACNA
27	VELASQUEZ VENEGAS MARIO ENRIQUE	POCOLLAY
28	VITIVINICOLA TORRES SCRDA	TACNA
29	VITIVINICOLA VINOS DON MIGUEL EIRDA	POCOLLAY
30	ZAPATA URDANIVIA CHRISTIAN HUMBERTO	TACNA
31	ZEBALLOS DE RODRIGUEZ LADY	POCOLLAY

Fuente: Elaboración propia

**ANEXO N° 02 ENCUESTA A EMPRESAS VITIVINICOLAS DE TACNA. 2016**

**A) VARIABLE TECNOLOGÍA**

DESCRIPCIÓN	Muy Permanente	Permanente	Eventual	Contingencia	Nada
a) Recopila información de la empresa y la almacena en un computador con fines de divulgar al personal de su empresa?					
b) Utiliza el internet como medio de comunicación en la gestión de proveedores?					
c) Considera usted que los equipos modernos para la producción de vino lo hacen más productivo?					
d) Considera usted la renovación de equipos y herramientas de última generación para el proceso de producción?					
e) Durante el proceso de producción utiliza métodos de mejora para el flujograma de producción?					
f) En el desarrollo productivo utiliza nuevos métodos de producción?					

**B) VARIABLE EFICIENCIA**

DESCRIPCIÓN	Muy Permanente	Permanente	Eventual	Contingencia	Nada
g) Considera usted que a mayor capacitación del personal logra trabajadores más productivos?					
h) El personal es capacitado con fines de evitar desperdicios en el proceso de producción?					
i) Durante el proceso de producción se originan costos adicionales a los previstos inicialmente?					
j) Controla usted los costos de producción durante el proceso productivo?					
k) Supervisa usted el proceso de producción del vino?					
l) Considera usted que durante el proceso de producción amerita hacer supervisión de las fases de elaboración del vino?					

**ANEXO 03: RESULTADOS OBTENIDOS POR VARIABLES DE ESTUDIO**

<b>N° de Encuesta</b>	<b>Tecnología X Puntaje</b>	<b>Eficiencia Y Puntaje</b>
1	16	16
2	16	16
3	15	9
4	14	13
5	15	15
6	13	9
7	16	15
8	9	10
9	12	12
10	12	12
11	14	13
12	14	13
13	16	16
14	10	10
15	10	9
16	11	8
17	12	11
18	9	9
19	11	11
20	12	11
21	16	11
22	14	14
23	12	12
24	12	11
25	14	13
26	13	12
27	12	10
28	14	14
29	14	14
30	10	9
31	17	17

## ANEXO N° 04: MATRIZ DE CONSISTENCIA

**“LA TECNOLOGÍA Y SU INCIDENCIA EN LA EFICIENCIA DE LAS EMPRESAS DE PRODUCCIÓN DE VINOS DE TACNA. 2016”**

<b>Formulación del Problema</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variables e Indicadores</b>
<p><b>Problema General.</b></p> <p>¿Cuál es el nivel de incidencia de la tecnología en la eficiencia de las empresas de producción de vino de Tacna?</p>	<p><b>Objetivo General.</b></p> <p>Determinar el nivel de incidencia de la tecnología en la eficiencia de las empresas de producción de vino de Tacna.</p>	<p><b>Hipótesis General.</b></p> <p>H1= La Tecnología incide en la eficiencia de las empresas de producción de vino de Tacna.</p> <p>H0= La Tecnología no incide en la eficiencia de las empresas de producción de vino de Tacna.</p>	<p><b>Variable Dependiente</b></p> <p>Eficiencia</p> <p>Indicadores:</p> <p>4. Nivel de capacitación personal</p> <p>5. Costos de producción</p> <p>6. Nivel de supervisión del proceso de producción</p>
<p><b>Problema Específico.</b></p> <p>¿Cuál es la condición de la tecnología de las empresas de producción de vino de Tacna?</p> <p>¿Cuál es el nivel de la eficiencia de las empresas de producción de vino de Tacna?</p>	<p><b>Objetivos Específicos.</b></p> <p>Determinar la condición de la tecnología de las empresas de producción de vino de Tacna</p> <p>Determinar el nivel de la eficiencia de las empresas de producción de vino de Tacna</p>	<p><b>Hipótesis Específicas.</b></p> <p><b>Hipótesis Específica 1</b></p> <p><b>H1:</b> La tecnología de las empresas de producción de vino de Tacna. Es baja</p> <p><b>H1:</b> La tecnología de las empresas de producción de vino de Tacna. Es alta</p> <p><b>Hipótesis Específica 2</b></p> <p><b>H1:</b> El nivel de eficiencia de las empresas de producción de vino de Tacna. Es baja</p> <p><b>H0:</b> El nivel de la eficiencia de las empresas de producción de vino de Tacna. Es alta</p>	<p><b>Variable Independiente</b></p> <p>Tecnología</p> <p>Indicadores:</p> <p>4. Sistema de Información</p> <p>5. Equipos de producción</p> <p>6. Método de producción</p>

Fuente: Elaboración propia