

## 1.1 INTRODUCCIÓN

El municipio de Camargo, ubicado en el departamento de Chuquisaca, es históricamente una de las regiones del país más importantes en la producción vitivinícola logrando posicionarse como la primera en las décadas de los años 40 a los 60, épocas en las que existía un monopolio en la producción de vinos y singanis a nivel regional y nacional, constituido por una industria privada. La bodega San Pedro, pionera en el país, en la que los religiosos comenzaron a destilar el vino elaborado con uva Moscatel de Alejandria y crearon el singani. El singani San Pedro es un testigo del tiempo. Acompañó al pueblo boliviano en distintas fases de la historia nacional durante la época virreinal, la lucha por la independencia y el nacimiento de la república. Aunque sufrió embates durante etapas críticas en la vida del país, como la reforma agraria de 1953, cuando los cultivos destinados a la producción de vinos y singanis se redujeron a 15 hectareas después de llegar a abarcar 150 mil, siempre buscó la forma de reemprender su camino y afrontar nuevos retos. Fue en el año 1973 cuando Carlos Calvo de muchos años vuelve de Europa para tomar el control de la empresa, volviéndola a expandir hasta tener más de 150 hectareas y ocupar el 80% de las ventas de singanis y vinos en Bolivia, donde la industria vivió una de sus épocas doradas, con una producción anual de seis millones de botellas. Pero el fallecimiento de Carlos Calvo luego de perder la batalla contra el cáncer y la crisis social y política que empezó a gestarse en el país, a partir del año 2000 hicieron que tres años más tarde San Pedro se viera obligado a cerrar por completo sus operaciones. Fue una época muy crítica y fue donde Javier Calvo en sociedad con Lorgio Rivera gerente general de San Pedro, buscaron reconquistar de nuevo el mercado a partir de 2007, ocupando en la actualidad entre un 15 y un 20% del mismo y produciendo alrededor de 350 mil botellas al año.

A partir de la caída de esa industria y en la actualidad los productores están reactivando sus bodegas por la materia prima existente en el municipio con el objetivo de producir singani de calidad, gracias a las excelentes condiciones climáticas y la altitud de los terrenos únicos en el mundo.

Por tal motivo es necesario impulsar la producción de singani en el municipio de Camargo para mejorar las condiciones de los productores y con ella la generación de valor agregado y promoción del producto.

El presente trabajo tiene la finalidad de analizar las características de la producción de singani correspondiente al mencionado municipio.

## **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El Singani es un aguardiente boliviano de origen vánico, obtenido por el proceso de destilación de vino, proveniente de la fermentación alcohólica de la variedad de uva Moscatel de Alejandría. El cultivo de la vid en Bolivia se inició en el siglo XVI, procedente del actual Perú, de cuyo virreinato formaba parte Bolivia como alto Perú. Los misioneros agustinos, entre los años 1550 y 1570, lo llevaron a las poblaciones de Pilaya, Paspalla y Cinti, pasando por Tomina, del departamento de Chuquisaca. Más tarde el cultivo de la vid se extendió a otros valles, como el de Mizque, en Cochabamba, Luribay, en La Paz y el sur de Potosí.

La primera industrialización de la vid en Bolivia se inició en Camargo (departamento de Chuquisaca), con la fabricación del singani.

Durante las temporadas de lluvias era imposible sacar la producción de uva de los valles debido al caudal de los ríos. Lo que dificultaba la elaboración de vinos, sobre todo el poder conservarlos por mucho tiempo, situación que les obligó a incorporar alternativas para la utilización de las vides producidas en aquellos valles. La solución a su problema fue la destilación. Así nació el SINGANI. El singani, una bebida típica boliviana, muy usada en Potosí durante el auge de la explotación de plata, para ayudar a sobrellevar el duro invierno a 4000 metros sobre el nivel del mar. La elaboración del singani se diferencia de la elaboración de vino, en el hecho de que la vid se somete un proceso de destilación, dando como producto un destilado claro de vino, hecho de uva Moscatel de Alejandría.

Desde la época de la Colonia y hasta mediados del siglo XX, la producción nacional de singani se hizo de manera artesanal, con poca utilización de maquinaria industrial y métodos industriales. Es a partir de los años 60 del siglo pasado, métodos y tecnología industrial se introducen en la fabricación del vino y singani boliviano, la mejora de suelos, se introducen nuevas variedades que mejoran la calidad del vino y singani.

Por su compleja preparación el singani es único y distinto a cualquier otro licor en el mundo.

Se produce solo en Bolivia donde es la bebida estrella y el ingrediente ideal para preparar cocteles tradicionales, como el chufly, poncho negro, yungueño y mucho más.

La exportación de singani que actualmente se hace a cuatro países se ampliará a los mercados de Alemania y Holanda que se sintieron atraídos por la calidad de la producción boliviana.

Por las consideraciones anotadas y para orientar el desarrollo del siguiente trabajo, se plantea la siguiente interrogante: **¿Cuáles son las características de la producción de singani en el municipio de Camargo?**

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

El mercado de singani boliviano ha crecido mucho en los últimos años, y sigue teniendo un gran potencial de crecimiento. Para poder tener éxito en un mercado como éste, es muy importante hacer esfuerzos en promoción, y conseguir situarse en una posición accesible para el consumidor, además de ofrecer un producto competitivo en calidad y precio.

Por tal motivo, el departamento de Chuquisaca presenta diferentes zonas geográficas: la zona de los Cintis, en particular el municipio de Camargo por poseer condiciones naturales favorables como suelo, temperatura y humedad, para la producción de uva, siendo ésta la actividad agrícola base de la generación de ingresos monetarios para sus pobladores, abasteciendo a las bodegas de este insumo de calidad para la producción de singani.

### **1.4 OBJETIVO GENERAL**

- Analizar las características de la producción de singani en el municipio de Camargo, departamento de Chuquisaca en la gestión 2020

### **1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar las características generales de la zona de estudio
- Determinar las características sobre la producción de singani
- Identificar los factores productivos
- Describir las condiciones económicas y de mercado del singani

## **1.6 HIPÓTESIS**

### **1.6.1 Formulación de la hipótesis de trabajo**

Las características más importantes en la producción del singani, municipio de Camargo, es la calidad de la materia prima debido al clima templado y seco, la tecnología es importante para lograr eficiencia en la producción de singani.

### **1.6.2 Variables**

Se considera las siguientes variables:

#### **Variable dependiente**

- La producción de singani en Camargo

#### **Variables independientes:**

- Factores de producción
- Infraestructura
- Tecnología
- Costos de producción
- Financiamiento
- Mercado
- Organización
- Ingresos de los productores

El marco teórico o también denominado marco analítico, marco conceptual, es el conjunto de teorías, conceptos, leyes, principios, reglas, relaciones, etc. Que permiten explicar el fenómeno en cuestión. Para el caso que nos ocupa que es “ Identificar las características de la producción de singani en el municipio de Camargo”, su marco analítico está referido a la teoría de la producción y los costos cuyo desglose se muestra a continuación.

## **2.1 EMPRESAS GRANDES, PEQUEÑAS Y DIMINUTAS**

En los mercados de bienes por lo general concurren diversidad de empresas que pueden ser de gran tamaño, de menor tamaño y las intermedias, cada una con sus propias características. Al respecto Samuelson<sup>1</sup> expresa que: “en las economías de mercado, se produce una amplia variedad de organizaciones empresariales, que van desde la más pequeña empresa de propiedad individual hasta las gigantescas sociedades anónimas que denominan la vida económica en las economías capitalistas. Las empresas que predominan por su número son las diminutas. Pero las que dominan la economía por sus ventas y activos, por su poder político y económico y por el volumen de su nómina y empleo son los pocos cientos de grandes sociedades anónimas.”

Esto significa que tanto las grandes, pequeñas o medianas empresas entran al mercado a competir de diversas maneras.

## **2.2 EQUILIBRIO DE LA EMPRESA**

Para el equilibrio las relaciones de las productividades marginales de los factores utilizados deben ser iguales a la relación de sus respectivos precios. Al respecto Sanjinés<sup>2</sup> expresa que: “el empresario está interesado en maximizar sus beneficios, es decir está interesado en el resultado de la diferencia entre el ingreso total y el costo total. “

Esto significa que nos interesa maximizar la producción sujeta a un monto de dinero fijo, en el que se distribuye para la compra de los insumos fijos y variables.

---

<sup>1</sup> Samuelson, Paul. (2005). Microeconomía con aplicaciones a latinoamerica. México: Mc Graw-Hill

<sup>2</sup> Sanjinés, Freddy.( 1993). Cursos básicos de microeconomía. Oruro: Graficas Jauzel Ltda

## **2.3 EQUILIBRIO DEL PRODUCTOR**

El equilibrio del productor ocurre cuando una isocuanta es tangente al isocosto. En el punto de tangencia la pendiente absoluta de la isocuanta es igual a la pendiente absoluta del isocosto. Al respecto Salvatore<sup>3</sup> expresa que: “un productor está en equilibrio cuando maximiza la producción para el desembolso total determinado.”

Esto significa que un productor está en equilibrio cuando alcanza la isocuanta más alta de acuerdo con su isocosto.

## **2.4 LA FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN**

La función de producción es útil para describir la capacidad productiva de una empresa. Al respecto Samuelson<sup>4</sup> dice que:” es la relación entre la cantidad de factores necesaria y la cantidad de producción que puede obtenerse. Especifica la cantidad máxima de producción que puede obtenerse con una cantidad dada de factores. Se define en relación con un estado dado de los conocimientos técnicos.”

Esto significa que la función de producción es la relación existente entre los factores o insumos utilizados en un proceso productivo y el producto obtenido, dada una cierta tecnología.

---

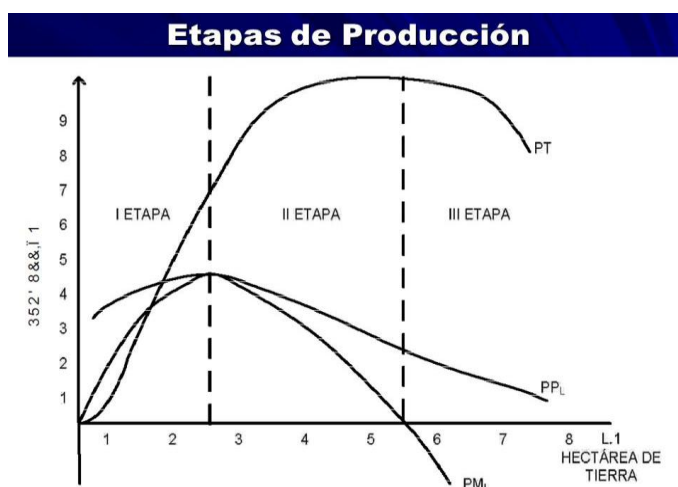
<sup>3</sup> Dominick, Salvatore. (1992). Microeconomía. México: Mc Graw-Hill

<sup>4</sup> Samuelson, Paul. (2005). Microeconomía con aplicaciones a latinoamérica. México: Mc Graw-Hill

## 2.5 ETAPAS DE LA PRODUCCIÓN

Se puede utilizar la relación entre las curvas  $PP_L$  y  $PM_L$  para definir tres etapas de la producción para el trabajo. Al respecto Salvatore<sup>5</sup> expresa que: “la etapa I va del origen al punto donde  $PP_L$  está en su máximo. La etapa II va del punto donde  $PP_L$  está en el punto máximo hasta el punto donde  $PM_L$  es cero. La etapa III abarca el intervalo en el que  $PM_L$  es negativo. El productor no operará en la etapa III, incluso con mano de obra gratuita, debido a que podría aumentar la producción total utilizando menos trabajo por hectárea de tierra. Esto deja a la etapa II como la única etapa de la producción para el productor racional”.

GRÁFICA N°1



Esto significa que en la etapa II, tanto  $PP_L$  como  $PM_L$  son positivos, pero en declinación. Por lo tanto, el productor racional opera en el intervalo de los rendimientos decrecientes dentro de la etapa II.

<sup>5</sup> Dominick, Salvatore. (1992). Microeconomía. México: Mc Graw-Hill

## 2.6 LA PRODUCCIÓN CON UN FACTOR VARIABLE: EL TRABAJO

A corto plazo algún factor productivo es fijo. A corto plazo la empresa podrá variar el nivel de producción (Q) alterando la cantidad utilizada de trabajo (L). Al respecto Pindyck<sup>6</sup> expresa que: “en el caso en el que el capital es fijo, pero el trabajo es variable, la empresa puede producir más incrementando su cantidad de trabajo.”

CUADRO N°1

cantidad de trabajo (L)	cantidad de capital (K)	producción total (Q)	producto medio (Q/L)	producto marginal
0	10	0	0	
1	10	10	10	10
2	10	30	15	20
3	10	60	20	30
4	10	80	20	20
5	10	95	19	15
6	10	108	18	13
7	10	112	16	4
8	10	112	14	0
9	10	108	12	24
10	10	100	10	28

Esto significa que las tres primeras columnas muestran la cantidad de producción que puede obtenerse en un mes con diferentes cantidades de trabajo y con una cantidad fija de capital de 10 unidades (la primera columna indica la cantidad de trabajo, la segunda la cantidad fija de capital y la tercera el nivel total de la producción). Cuando la cantidad de trabajo es cero, el nivel de producción también es cero.

<sup>6</sup> Pindyck, Robert. (2000). Microeconomía. Buenos Aires: Prentice Hall



## **2.7 LA PRODUCCIÓN CON DOS FACTORES VARIABLES**

Consideremos la tecnología de producción de la empresa a largo plazo, en la que tanto el capital como el trabajo (y no solo el trabajo) son variables. Al respecto Pindyck<sup>7</sup> expresa que: “la producción aumenta cuando se utiliza una cantidad mayor de cualquiera de los dos factores; por lo tanto, para mantener la producción constante cuando se utiliza una cantidad mayor de uno de ellos, debe utilizarse una menor del otro.”

Esto significa que una función de producción describe el nivel máximo de producción que puede obtener una empresa con cada combinación de factores. A corto plazo uno o más factores del proceso de producción son fijos. A largo plazo todos pueden ser variables.

---

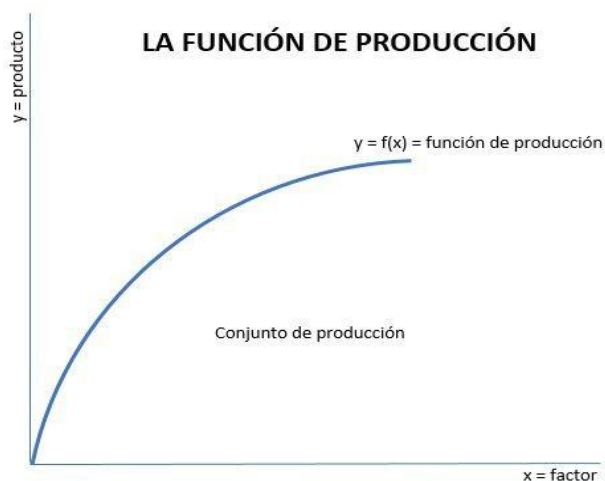
<sup>7</sup> Pindyck, Robert. (2000). Microeconomía. Buenos Aires: Prentice Hall

## 2.8 FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN Y TECNOLOGÍA

El tipo específico de la función de producción que determina la forma y las cantidades de los insumos utilizados, es un proceso productivo de los muchísimos que pueden existir. Este depende de dos consideraciones básicas: la tecnología y los costos de los insumos. Al respecto Sanjinés<sup>8</sup> hace notar que: “la función de producción es una relación técnica que nos muestra la manera en que el empresario combinará los diferentes factores de producción para obtener una cierta cantidad del bien o servicio que desea. La tecnología de la empresa es el caudal de informaciones y conocimientos sobre las combinaciones de los insumos para la producción de sus artículos.”

Esto significa que la función de producción y tecnología es la función que relaciona la cantidad del bien producido con la cantidad de los factores necesarios para producirlo. La mejor utilización de cada combinación de insumos es un problema técnico y no económico.

**GRÁFICA N°2**



<sup>8</sup> Sanjinés, Freddy. (1993). Cursos básicos de microeconomía. Oruro: Graficas Jauzel Ltda

## **2.9 EL CAMBIO TECNOLÓGICO**

La historia económica nos muestra que la producción total se ha multiplicado por más de diez desde comienzos del siglo XX. Ese aumento se ha dado en parte al incremento de factores como el trabajo y la maquinaria, pero también en gran medida al cambio tecnológico que mejora la productividad y eleva el nivel de vida. Al respecto Samuelson<sup>9</sup> dice que: “se refiere a las mejoras de los procesos para producir bienes y servicios, a los cambios de antiguos productos o a la introducción de otros nuevos. Algunos ejemplos de cambios tecnológicos son espectaculares: los grandes aviones que han aumentado casi 50% el número de kilómetros-pasajero por unidad de factor; las fibras ópticas que han reducido los costos y han mejorado la fiabilidad de las telecomunicaciones”.

Esto significa que el cambio tecnológico hace referencia a la incorporación de nuevas tecnologías, formas de uso, nuevas reglamentaciones y nuevos productos derivados de la tecnología.

### **2.9.1 La tecnología de producción**

La tecnología de la producción comprende diferentes conceptos y definiciones que están sujetos a varias actividades y funciones que le sirve a la empresa para realizar diferentes actividades. Al respecto Pindyck<sup>10</sup> expresa que: “la función de producción permite combinar los factores en diferentes proporciones para obtener un producto de muchas formas.

A medida que la tecnología es más avanzada y la función de producción varía, una empresa puede obtener más producción con un conjunto dado de factores. Las funciones de producción describen lo que es técnicamente viable cuando la empresa produce eficientemente.”

Esto significa que cada nivel de producción se puede alcanzar con una determinada cantidad de recursos. Cuando tenemos una función de producción de una única variable, para cada cantidad a producir tenemos una cierta cantidad de factor necesario.

---

<sup>9</sup> Samuelson, Paul. (2005). Microeconomía con aplicaciones a latinoamérica. México: Mc Graw-Hill

<sup>10</sup> Pindyck, Robert. (2000). Microeconomía. Buenos Aires: Prentice Hall

## **2.10 LOS RENDIMIENTOS DECRECIENTES**

Tanto el trabajo como el capital tienen rendimientos decrecientes. Al respecto Pindyck<sup>11</sup> expresa que: “el trabajo tiene rendimientos decrecientes tanto a largo plazo como a corto plazo. Dado que aumentando un factor, manteniendo constante el otro, se acaba incrementando la producción en una cuantía cada vez menor, la isocuanta debe volverse más inclinada a medida que se sustituye trabajo por capital y más plana a medida que se sustituye capital por trabajo.

El capital también muestra rendimientos decrecientes. Manteniendo fijo el trabajo, el producto marginal del capital disminuye a medida que se incrementa el capital.”

Esto significa que los rendimientos decrecientes se relacionan con la disminución del incremento marginal de la producción a medida que se añade un factor productivo, manteniendo los otros constantes.

## **2.11 EL PRODUCTO MEDIO Y MARGINAL**

Como el producto marginal es mayor que el producto medio; cuando este último es creciente y menor cuando este último es decreciente, el producto marginal debe ser igual al producto medio cuando este último alcanza un máximo. Al respecto Pindyck<sup>12</sup> expresa que: “la contribución del trabajo al proceso de producción puede describirse por medio del producto medio y marginal del trabajo. Las curvas de producto medio y de producto marginal están estrechamente relacionados entre sí. Cuando el producto marginal es mayor que el producto medio, el producto medio es creciente.”

Esto significa que cuando el producto marginal es menor que el producto medio, el producto medio es decreciente.

---

<sup>11</sup> Pindyck, Robert. (2000). Microeconomía. Buenos Aires: Prentice Hall

<sup>12</sup> Pindyck, Robert. (2000). Microeconomía. Buenos Aires: Prentice Hall

## **2.12 INSUMOS**

Los insumos describen los factores que se utilizan en la producción de bienes o servicios para obtener un beneficio económico. Al respecto Sanjinés<sup>13</sup> dice que: “se define un insumo como cualquier bien o servicio que contribuye a la producción de un producto. Por su forma y grado de participación en el producto los podemos clasificar en primarios, secundarios, fijos o variables. Los insumos primarios, cuando su forma y substancia no ha sido alterada de su estado natural. Los insumos secundarios, cuando antes de sufrir una transformación, para su uso final, previamente fueron transformados en un producto intermedio. Los insumos fijos son necesarios en la producción, pero su cantidad, una vez determinada en la función, es invariable respecto a la cantidad del bien o servicio producido. El insumo variable se utiliza según la cantidad del bien producido.”

Esto significa que los insumos se utilizan por lo tanto como materia prima en la producción de otros bienes.

## **2.13 LOS FACTORES DE PRODUCCIÓN**

Hay factores de producción que intervienen en la producción de bienes y servicios de una manera particular y específica, determinada por la función de producción. Al respecto Sanjinés<sup>14</sup> expresa que: “existen muchos factores de producción que por sus características y origen se las agrupa normalmente en cuatro grandes rubros: tierra, capital, trabajo y organización empresarial. Estos cuatro factores son los insumos básicos que toda la sociedad, a través de sus empresas emplea para transformar los insumos en bienes y servicios que desea.

Necesariamente los cuatro factores de producción intervienen en la producción de bienes y servicios de una manera particular y específica, determinada por la función de producción.”

Esto significa que los factores de producción son los diferentes recursos que una empresa o una persona utiliza para crear y producir bienes y servicios.

---

<sup>13</sup> Sanjinés, Freddy.( 1993). Cursos básicos de microeconomía. Oruro: Graficas Jauzel Ltda

<sup>14</sup> Sanjinés, Freddy.( 1993). Cursos básicos de microeconomía. Oruro: Graficas Jauzel Ltda

## 2.14 TEORÍA DE LA PRODUCTIVIDAD

“**Producción total.** Es la cantidad que se obtiene con la aplicación de una cantidad específica de insumos.

**Productividad media.** Este indicador nos muestra la cantidad promedio por insumo, es decir la producción total entre la cantidad de insumo utilizado.

**Productividad marginal.** La productividad marginal de un insumo está definida como el incremento en la producción total como consecuencia del aumento del insumo es una unidad. La PMg calculada con datos discretos varía de la PMg calculada con datos continuos, porque aquella representa solo los promedios de los puntos extremos, en tanto que esta se calcula de manera precisa, sobre un punto de la función de producción.”<sup>15</sup>

### 2.14.1 La productividad del trabajo

En la productividad de trabajo a veces medimos el producto medio del trabajo de una industria o de la economía en su conjunto. Al respecto Pindyck<sup>16</sup> expresa que: “llamamos productividad del trabajo a los resultados. Como el producto medio mide el nivel de producción por unidad de trabajo, es relativamente fácil calcularlo y podemos realizar útiles comparaciones entre sectores o en un mismo sector a lo largo de un periodo de tiempo prolongado. Pero la productividad es especialmente importante porque determina en nivel real de vida que puede lograr un país para sus ciudadanos.”

Esto significa que la productividad de trabajo es la producción que puede generarse con la utilización de una cantidad dada de trabajo.

---

<sup>15</sup> Sanjinés, Freddy. (1993). Cursos básicos de microeconomía. Oruro: Graficas Jauzel Ltda

<sup>16</sup> Pindyck, Robert. (2000). Microeconomía. Buenos Aires: Prentice Hall

## 2.15 LA SUSTITUCIÓN DE LOS FACTORES

La sustitución de los factores está sujeta a varios conceptos referidos al tema. Al respecto Pindyck<sup>17</sup> dice que: “cuando pueden alterarse dos factores, un directivo deseará considerar la posibilidad de sustituir uno por otro. La pendiente de cada isocuanta indica cómo puede intercambiarse la cantidad de un factor por la cantidad del otro sin alterar el nivel de producción. Cuando se suprime el signo negativo, la pendiente se denomina relación marginal de sustitución técnica (RMST).”

Esto significa que la sustitución de los factores es la acción de reemplazar un factor productivo por otro, que se origina a consecuencia de los cambios en sus precios relativos.

## 2.16 ISOSCOSTOS

“Un isocosto muestra todas las distintas combinaciones de trabajo y capital que puede comprar una compañía, dado el desembolso total de la empresa y los precios de los factores. La pendiente de una isocosta la da  $P_T/P_K$  donde  $P_L$  es el precio del trabajo y  $P_K$  el del capital.”<sup>18</sup>

Esto significa que los isocostos son líneas que muestran las combinaciones de los montos de los bienes o de los factores de la producción que se pueden adquirir con el mismo gasto total.

---

<sup>17</sup> Pindyck, Robert. (2000). Microeconomía. Buenos Aires: Prentice Hall

<sup>18</sup> Dominick, Salvatore. (1992). Microeconomía. México: Mc Graw-Hill

## 2.17 RENDIMIENTOS DE ESCALA

Los rendimientos decrecientes y los productos marginales se refieren a la respuesta de la producción al aumento de un único factor cuando todos los demás se mantienen constantes. Al respecto Samuelson<sup>19</sup> nota que: “es la influencia del aumento de escala de los factores en la cantidad producida. Deben distinguirse tres casos importantes:

**Rendimientos constantes de escala.** Cuando una variación de todos los factores genera una variación proporcional de la producción.

**Rendimientos crecientes de escala.** Cuando un aumento de todos los factores provoca un aumento más que proporcional del nivel de producción.

**Rendimientos decrecientes de escala.** Cuando un aumento equilibrado de todos los factores provoca un incremento menos que proporcional de la producción total.

Esto significa que la producción muestra rendimientos crecientes, decrecientes o constantes de escala cuando un aumento equilibrado de todos los factores genera un incremento más que proporcional, menos que proporcional o proporcional de la producción.

## 2.18 EL CRECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD PROVOCADO POR LAS ECONOMÍAS DE ESCALA

“La productividad crece gracias a las economías de escala y al cambio tecnológico. Las economías de escala y la producción en serie explican una gran parte del crecimiento de la productividad que se ha registrado en los últimos cien años. Aunque la tecnología permita en teoría obtener rendimientos constantes o crecientes de escala, la gestión y la supervisión pueden acabar llevando a las grandes empresas a obtener rendimientos decrecientes de escala.”<sup>20</sup>

---

<sup>19</sup> Samuelson, Paul. (2005). Microeconomía con aplicaciones a latinoamerica. México: Mc Graw-Hill

<sup>20</sup> Samuelson, Paul. (2005). Microeconomía con aplicaciones a latinoamerica. México: Mc Graw-Hill



## **2.19 LA RELACIÓN ENTRE LA PRODUCCIÓN Y LOS COSTOS**

“Es evidente que los precios de los factores, como el trabajo y la tierra son importantes elementos que influyen en los costos.

Pero la curva de costos de una empresa también depende en buena medida de su función de producción.”<sup>21</sup>

Esto significa a un aumento de los alquileres y de los salarios hay un incremento de los costos. Si las mejoras tecnológicas permiten a la empresa producir la misma cantidad con menos factores, sus costos disminuirán y la curva de costos se desplazará en sentido descendente.

## **2.20 COSTOS DE PRODUCCIÓN**

Para el empresario es mucho más interesante analizar directamente los costos de producción que las productividades de los factores. Implícitamente las productividades están reflejadas en los costos, por lo que las decisiones el empresario, frecuentemente, las toma directamente en base a los costos y los ingresos. Al respecto Sanjinés<sup>22</sup>expresa:” los costos de producción son todos aquellos gastos que el empresario incurre en la compra de insumos (fijos y variables), sean estos bienes o servicios, para la elaboración del producto final de la empresa.”

Esto significa que los costos no son constantes y proporcionales a las cantidades producidas, excepto cuando la empresa trabaja con rendimientos constantes a escala; en los otros casos variarán de acuerdo al comportamiento de los rendimientos de los factores de producción.

---

<sup>21</sup> Samuelson, Paul. (2005). Microeconomía con aplicaciones a latinoamerica. México: Mc Graw-Hill

<sup>22</sup> Sanjinés, Freddy.( 1993). Cursos básicos de microeconomía. Oruro: Graficas Jauzel Ltda

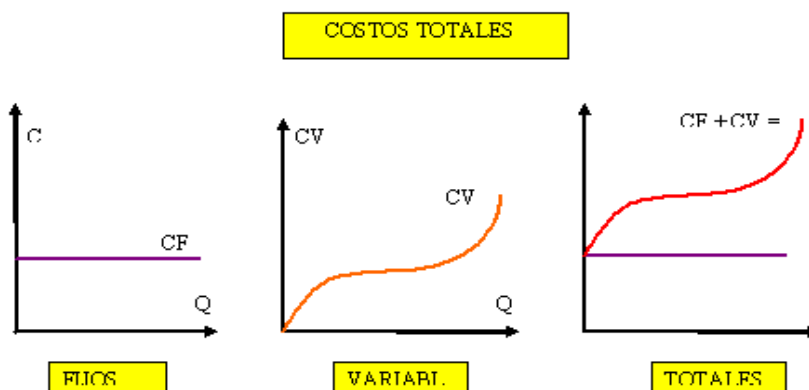
### 2.20.1 Costos totales

Los costos totales están relacionados con todos aquellos costos en los que se incurre en un proceso de producción. Al respecto Sanjinés<sup>23</sup> denota que: “el costo total según la clase de insumos que se compra, se divide en costos variables y costos fijos.

**Costo variable.** Representa todos aquellos gastos en los que el empresario incurre para producir bienes de acuerdo a la cantidad planificada. El costo variable es una función del volumen de producción, depende exclusivamente de la cantidad de bienes o servicios producidos.

**Costo fijo.** Representa todos los gastos en los que, independientemente de la producción, incurre el empresario para la elaboración de bienes. Más específicamente los costos fijos son todos los gastos que se hace en activos y otros tales como terrenos, edificios, equipos, etc.”

GRÁFICA N° 3



Esto significa que a medida que se siguen incorporando los factores, los costos totales son más moderados, aunque siguen subiendo, pues sus productividades respectivas amortiguan el alza de los costos totales y lo hacen disminuir a medida que aumentan los factores. Por último, los costos suben vertiginosamente a consecuencia de los rendimientos decrecientes de los factores; pues más allá de los límites máximos de sus rendimientos, se necesitarán cada vez más insumos o factores para obtener ciertos niveles de producción, a consecuencia de sus bajos rendimientos.

<sup>23</sup> Sanjinés, Freddy.( 1993). Cursos básicos de microeconomía. Oruro: Graficas Jauzel Ltda

### **2.20.2 Costos promedios**

Uno de los indicadores importantes es el costo medio que resulta de dividir el costo total con la producción total. Al respecto Sanjinés<sup>24</sup> expresa que:” en la mayoría de los casos el empresario está más interesado en los costos promedios que en las totales, porque de esta manera es más fácil compararlos con los precios a los que serán vendidos todos los bienes producidos, además le interesa el comportamiento de los costos por unidad de producción, puesto que el empresario hace un análisis de la estructura de los costos para tomar decisiones y mejorar la asignación de recursos, con el objeto de aumentar sus beneficios”.

### **2.20.3 Costo medio**

“El costo medio es el costo total dividido por el número de unidades producidas.”<sup>25</sup>

Esto significa que el costo medio es una medida de control de costos de una empresa u organización que busca reflejar el costo promedio por unidad de producción.

### **2.20.4 Costo medio o unitario**

“El costo medio ( $CM_e$ ) es, al igual que el costo marginal, uno de los conceptos que más se utiliza en las empresas, comparándolo con el precio o con el ingreso medio, estas pueden saber si están obteniendo o no un beneficio.”<sup>26</sup>

### **2.20.5 Costo variable**

El costo variable comienza siendo cero cuando  $q$  es cero. Al respecto Samuelson<sup>27</sup> expresa que: “representa los gastos que varían con el nivel de producción como las materias primas, los salarios y los combustibles y comprende todos los costos que no son fijos”.

---

<sup>24</sup> Sanjinés, Freddy.( 1993). Cursos básicos de microeconomía. Oruro: Graficas Jauzel Ltda

<sup>25</sup> Samuelson, Paul. (2005). Microeconomía con aplicaciones a latinoamerica. México: Mc Graw-Hill

<sup>26</sup> Samuelson, Paul. (2005). Microeconomía con aplicaciones a latinoamerica. México: Mc Graw-Hill

<sup>27</sup> Samuelson, Paul. (2005). Microeconomía con aplicaciones a latinoamerica. México: Mc Graw-Hill

## 2.21 DEFINICIÓN DE PRODUCCIÓN

El concepto de producción se puede definir según diversos puntos de vista:

Producción, desde el punto de vista económico es la elaboración de productos (bienes y servicios) a partir de los factores de producción (tierra, trabajo, capital) por parte de las empresas (unidades económicas de producción), con la finalidad de que sean adquiridos o consumidos por las familias (unidades de consumo) y satisfagan las necesidades que estas presentan.<sup>28</sup>

Producción, desde el punto de vista técnico, se define como la combinación de una serie de elementos (factores de producción), que siguen una serie de procedimientos definidos previamente (tecnología) con la finalidad de obtener bienes o servicios (producto).

Producción, desde la perspectiva funcional-utilitaria, es un proceso mediante el cual se añade valor a las cosas, se crea utilidad a los bienes, es decir, se le aporta un valor añadido.

Como puede verse, la palabra producción no está solamente asociada con muchas actividades sino también con la fabricación.

*“Se entiende por producción a la transformación de materias primas en bienes y servicios aptos para el consumo final de las familias”*<sup>29</sup>

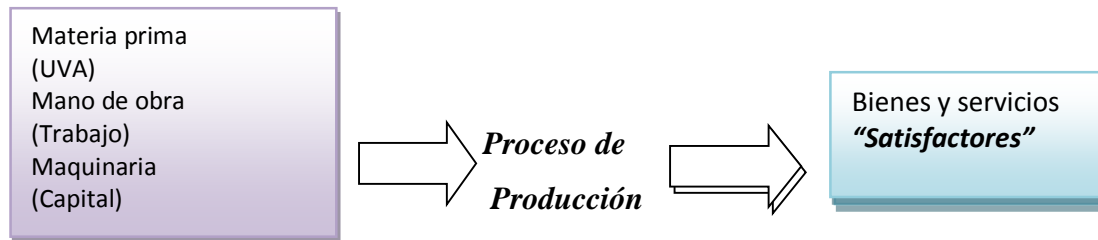
---

<sup>28</sup> Samuelson Nordhaus/y William D. Nordhaus, décima séptima edición

<sup>29</sup> Ferguson C.E. teoría microeconómica 2<sup>da</sup> edición

Como se observa en la siguiente gráfica.

Recursos productivos;



### 2.21.1 Definición de mercado

*“Mercado es el ambiente social o lugar público donde se venden o intercambian bienes y servicios a un determinado precio.”*

Ferguson indica que “el mercado es una organización en la que los compradores y vendedores de un determinado bien o servicio entran en contacto directo uno con otro con el objeto de vender, comprar un bien o servicio a un determinado precio.

Por lo que cabe recalcar que decimos una organización y no un lugar geográfico con el que estamos normalmente habituados a realizar transacciones de bienes o servicios.<sup>30</sup>

### 2.21.2 Tipos de mercado

#### 2.21.2.1. Mercado de competencia perfecta

Es aquél en el que existen muchos vendedores y compradores de una mercancía, los cuales tienen las mismas ventajas en el mercado. Además de que se ofrecen productos similares, igualmente existe libertad absoluta para los compradores y vendedores y no existe control en el precio.

Un mercado es perfectamente competitivo cuando muchos vendedores pequeños en relación con el mercado, el producto es homogéneo, los compradores están informados, existe libre entrada y salida de empresas o productores.

<sup>30</sup>Ferguson C.E. teoría microeconómica 2<sup>da</sup> edición

### **2.21.2.2.Monopolio**

El monopolista, como único productor de un producto, se encuentra en una posición única. Si decide subir el precio del producto, no tiene que preocuparse de la posibilidad de que los competidores cobren un precio más bajo y capturen así una cuota mayor del mercado a su costa. El monopolista es el mercado y controla absolutamente la cantidad de producción que pone en venta.<sup>31</sup>

### **2.21.2.3.Oligopolio**

Se dice que existe un duopolio o un oligopolio cuando dos o más empresas ofrecen el mismo producto, frente a una demanda competitiva. Dicho de otra manera, como en el caso del monopolio en el duopolio u oligopolio son las empresas las que “orientan el juego”, frente a una demanda pasiva, que se suponen ellos conocen, por un procedimiento no precisado, pero que supone una centralización previa. El problema es entonces, para cada empresa, determinar la oferta que maximiza su beneficio, pero teniendo también en cuenta la demanda de otras empresas; para ello debe efectuar conjeturas, es decir, anticipaciones sobre sus comportamientos.

### **2.21.3 Sistemas de producción**

Un sistema de producción es aquel sistema que proporciona una estructura que agiliza la descripción, ejecución y el planteamiento de un proceso industrial. Estos sistemas son los responsables de la producción de bienes y servicios en las organizaciones. Los administradores de operaciones toman decisiones que se relacionan con la función de operaciones y los sistemas de transformación que se emplean. De la misma manera, los sistemas de producción tienen la capacidad de involucrar las actividades y tareas diarias de adquisición y consumo de recursos. Estos son sistemas que utilizan los gerentes de primera línea dada la relevancia que tienen como factor de decisión empresarial. El análisis de este sistema permite familiarizarse de una forma más eficiente con las condiciones en que se encuentra la empresa en referencia al sistema productivo que se emplea.<sup>32</sup>

---

<sup>31</sup> Ferguson C.E. teoría microeconómica 2<sup>da</sup> edición

<sup>32</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/monopolio>

- **Manual.** - Se refiere principalmente a la utilización de mano de obra no calificada, no se toma en cuenta la tecnología para la elaboración o transformación de materias prima en producto final destinado para el consumo.
- **Mecanizado.** - Se caracteriza por el uso de nuevas tecnologías con maquinaria, mano de obra calificada, etc. Para así tener mayores beneficios, mayor rendimiento en la producción con el menor costo posible mejorando la calidad del producto e incrementando la productividad.
- **Combinado.** - Es la combinación de ambos factores.<sup>33</sup>

---

<sup>33</sup> Pindyck, Robert. (2000). Microeconomía. Buenos Aires: Prentice Hall

## 2.22 ECONOMÍAS Y DESECONOMÍAS DE ESCALA

Cuando aumenta la producción, es probable que el coste medio de producción de la empresa disminuya, al menos hasta cierto punto, por las siguientes razones:

1. Si la empresa produce en mayor escala, los trabajadores pueden especializarse en lo que son más productivos.
2. La escala puede dar flexibilidad. Modificando la combinación de factores utilizados para producir el producto de la empresa, los directivos pueden organizar el proceso de producción más eficazmente.
3. La empresa puede adquirir algunos factores de producción con un coste más bajo, ya que los compra en grandes cantidades, por lo que puede negociar mejores precios.

La combinación de factores puede cambiar con la escala de operaciones de la empresa si los directivos pueden aprovechar los factores de menor coste.

Sin embargo, hay un punto a partir del cual es probable que el coste medio de producción comience a aumentar conforme mayor es la producción por tres razones:

- a) Al menos a corto plazo, el espacio de la fábrica y la maquinaria pueden hacer que sea más difícil para los trabajadores hacer su trabajo eficazmente.
- b) Gestionar una empresa mayor puede ser más complejo e ineficiente a medida que aumenta el número de tareas.
- c) Las ventajas de comprar al por mayor pueden desaparecer una vez que se llega a una determinada cantidad. Hay un punto a partir del cual las ofertas de factores clave pueden ser limitadas, lo que presiona al alza sobre sus costes.<sup>34</sup>

---

<sup>34</sup> Única Edición autorizada por Harcourt, Brace & World, New York (EEUU.)



### 2.22.1 Rentabilidad

La rentabilidad es el resultado de los ingresos percibidos menos los costos realizados. Suarez lo define así “se utiliza para hacer referencia a la renta o beneficio esperado en tanto por ciento de alguna u otra magnitud económica, capital total invertido o valor del activo de la empresa, fondos propios, etc. Frente a los conceptos de renta o beneficio que se expresa en valores absolutos, el de la rentabilidad se expresa en valor relativo (tanto por uno, tanto por otro).<sup>35</sup>

La rentabilidad económica mide la tasa de devolución producida por un beneficio económico (anterior a los intereses y los impuestos) respecto al capital total, incluyendo todas las cantidades prestadas y el patrimonio neto (que sumados forman el activo total). Es además totalmente independiente de la estructura financiera de la empresa.<sup>36</sup>

### 2.22.2 Ingreso total

Ingreso Total es la cantidad pagada por los compradores y recibida por los vendedores de un bien, la suma de los ingresos obtenidos por la venta de todas las unidades producidas.

(IT) Monto total que recibe una empresa por la venta de su producto: el precio unitario por la cantidad (q) de producto que la empresa decide producir ( $P \times Q$ ). Se calcula como el precio del bien multiplicado por la cantidad vendida.

$$IT = P \times Q$$

Cuando se reduce el precio, lo que ocurre con el ingreso -es decir, que aumente o disminuya- dependerá de que la cantidad demandada aumente lo suficiente como para contrarrestar el efecto de la reducción del precio.

---

<sup>35</sup> <http://www.definicionabc.com/economía/rentabilidad.ph>.

<sup>36</sup> <http://www.wikipedia.org/wiki/rentabilidad>

Para una empresa competitiva (que toma el precio) en el mercado de productos, el Ingreso Total (IT" Pc) simplemente es proporcional a la producción (c). El precio constante (P) es igual tanto al Ingreso Promedio como al Ingreso Marginal.

### **2.22.3 Ingreso medio**

Ingreso total dividido por la cantidad de producto vendida. Cuando la empresa opera en un mercado de competencia perfecta, el ingreso medio coincide con el precio y es igual, a su vez, al ingreso marginal.<sup>37</sup>

$$\text{Ingreso medio} = \text{IT} / \text{Cantidad de producción vendida}$$

### **2.22.4 Ingreso bruto y neto**

El ingreso bruto incluye todos los ingresos que tu negocio gana durante el año, aunque el ingreso neto incluye solo la ganancia de tu negocio después de restarle los gastos operativos de tu negocio y otras deducciones permisibles de tu ingreso bruto. Si tu ingreso neto es positivo, entonces tu negocio puede tener ganancias de capital que se pueden reportar. Si tu ingreso neto es negativo, tu negocio podría tener una pérdida deducible de capital.

### **Ingreso Bruto**

Para calcular el ingreso bruto, debes combinar el total de dinero en efectivo, cheques, tarjetas de crédito, ingresos de alquiler, intereses y dividendos, deudas canceladas, pagarés, sobornos, daños y pérdidas que tu negocio experimentó durante el año. Inclusive si tu negocio destinó el dinero a una tercera parte, aún debes considerarlo como un ingreso. No deberías deducir ningún gasto cuando calcules tu ingreso bruto.<sup>38</sup>

<sup>37</sup> [http://www.eco-finanzas.com/diccionario/i/ingreso\\_total.htm](http://www.eco-finanzas.com/diccionario/i/ingreso_total.htm)

<sup>38</sup> <http://www.economia.com/spa/d/medio>

## **Ingreso neto**

Para calcular tu ingreso neto, debes deducir los gastos de tu negocio del ingreso bruto. Los gastos de tu negocio podrían incluir el costo de bienes, publicidad, operaciones vehiculares, fondos para los programas de beneficios para trabajadores, seguros, intereses hipotecarios, tarifas legales, gastos de oficina, reparaciones, mantenimiento, suministros, salarios pagados a los trabajadores, servicios públicos, viajes, impuestos o pago de alquileres. Si usas una parte de tu casa para fines comerciales, es posible que puedas deducir los gastos de mantenimiento del espacio.<sup>39</sup>

### **2.22.5 relación beneficio-coste**

La relación beneficio-coste (b/c) compara de forma directa los beneficios y los costes. Para calcular la relación (b/c), primero se halla la suma de los beneficios descontados, traídos al presente, y se divide sobre la suma de los costes también descontados.<sup>40</sup>

Para una conclusión acerca de la viabilidad de un proyecto, bajo este enfoque, se debe tener en cuenta la comparación

- $b/c > 1$  indica que los beneficios superan los costes, por consiguiente el proyecto debe ser considerado.
- $b/c=1$  aquí no hay ganancias, pues los beneficios son iguales a los costes.
- $b/c < 1$ , muestra que los costes son mayores que los beneficios, no se debe considerar.

---

<sup>39</sup> IRS.gov; Business Income and the Tax Gap (Ingresos de negocios y la brecha tributaria); June 2006L.

<sup>40</sup> Blank, & A. Tarquin; Ingeniería económica. Editorial McGrawHill, México, 6ta Edición, 2006.

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

### **3.1 MÉTODO**

Es el procedimiento o conjunto de pasos ordenados, sistematizados, que siguen una pauta para explicar, demostrar e interpretar una determinada realidad. Para la realización del presente trabajo se empleó la metodología que a continuación se pasa a definir:

#### **3.1.1 Método científico**

Es un conjunto de técnicas y procedimientos relacionados con la realidad que se desea estudiar, para llegar desde lo conocido a lo desconocido y lograr avanzar en el proceso de conocimiento<sup>28</sup>. El método científico es importante para este trabajo de investigación, porque opera dentro de determinados marcos y con ciertos elementos (definiciones, variables e indicadores) que dan los instrumentos necesarios para estudiar los hechos y revelar nuevo conocimiento, además porque la unión de la teoría y método permiten la predicción de sucesos que se puedan presentar.

Este método fue utilizado para la redacción de la parte introductoria del trabajo.

#### **3.1.2 Método deductivo**

La deducción va de lo general a lo particular. El método deductivo es aquel que parte de los datos generales aceptados como verdaderos, para deducir por medio del razonamiento lógico, varias suposiciones, es decir parte de verdades previamente establecidas como principios generales, para luego aplicarlo a casos individuales y comprobar así su validez. Se puede decir también que el aplicar el resultado de la inducción a casos nuevos es deducción.

Este método fue utilizado para la redacción de la parte de contexto teórico del trabajo.

#### **3.1.3 Método inductivo**

La inducción va de lo particular a lo general. Se emplea el método inductivo cuando de la observación de los hechos particulares se obtiene proposiciones generales, o sea, es aquel que establece un principio general una vez realizado el estudio y análisis de los hechos y fenómenos en particular<sup>29</sup>.

---

<sup>28</sup> Hernández, Fernández y Baptista, “metodología de la investigación”

<sup>29</sup> Sejas.pag.41

La inducción es un proceso mental que consiste en inferir de algunos casos particulares observados la ley general que los rige que vale para todos los de la misma especie.

Este método fue utilizado para la elaboración de encuesta piloto y formal para conocer las características de la investigación.

### **3.1.4 Método descriptivo**

La investigación descriptiva se ocupa de la descripción de datos y características de una población. El objetivo es la adquisición de datos objetivos, precisos y sistemáticos que pueden usarse en promedios, frecuencias y cálculos estadísticos similares. Los estudios descriptivos raramente involucran experimentación, ya que están más preocupados con los fenómenos que ocurren naturalmente que con la observación de situaciones controladas.

### **3.1.5 Método estadístico**

En el presente trabajo de investigación también desarrollamos lo que llamamos el método de investigación estadística que es un procedimiento metódico que comprende 5 fases:

- 1. Preparación del trabajo.** - En esta etapa se procede a la elaboración de la encuesta la cual estará realizada en base a objetivos planteados, la misma contendrá preguntas cerradas y abiertas para su posterior uso.
- 2. Recopilación de los datos y depuración de los mismos.** - Realizamos el levantamiento de información mediante la aplicación de la encuesta en el municipio de Camargo.
- 3. Procesamiento de datos.** - Se procederá a la elaboración de la base de datos en el programa SPSS 22 Y Excel, donde será sometida a revisión, clasificación y cómputo numérico. A veces el recuento puede realizarse de manera muy simple, por ejemplo, con rayas o palotes.
- 4. Presentación de los datos.** - Una vez realizada la base de datos, la información será representada en tablas, cuadros y gráficos de manera sensible y entendible.
- 5. Análisis e interpretación.** - Esta es la última etapa mediante fórmulas estadísticas apropiadas y en el uso de tablas específicamente diseñadas, se efectúa la comparación de las medidas de resumen previamente calculadas.

### **3.1.6 Enfoque de la investigación**

La presente investigación será diseñada bajo el planteamiento metodológico del enfoque cuantitativo dado que el mismo se ambienta a las necesidades y características de la investigación. Enfoque cuantitativo es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no se pueden eludir los diferentes pasos del mismo.”Utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías”(Sampieri). Del enfoque cuantitativo se tomará la técnica de entrevista en primera instancia y encuestas para medir la producción de singani de los productores en el municipio de Camargo.

### **3.1.7 Tipo de investigación**

El estudio se enmarcó dentro de una investigación de carácter descriptivo. A tal efecto, Danhke ( citado por Hernandez, Fernandez y Baptista, 2003), señala que “los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis”. En definitiva, permiten medir la información recolectada para luego describir, analizar e interpretar sistemáticamente las características del fenómeno estudiado con base a la realidad del escenario planteado.

### **3.1.8 Elementos en la recolección de información**

#### **3.1.8.1. Población objetivo**

La investigación está dirigida a todos los productores destileras del municipio de Camargo en las distintas comunidades para saber cuánto producen, a qué precio lo venden etc. Los cuales suman un total de 30 productores. Como se tuvo acceso a la lista de los productores se los pudo contactar uno por uno para dar con el total de los productores en el municipio de Camargo.

#### **3.1.8.2. Unidad de investigación**

La unidad de investigación en el presente estudio constituye la familia de un productor destilero. La persona informante, por unidad de investigación es el jefe de la familia denominado “patrón.”

### 3.1.9 Alcance de la investigación

#### 3.1.9.1. Alcance espacial

El censo propuesto incluye todas las destileras grandes, medianas y pequeñas artesanales que se encuentran ubicadas en el municipio de Camargo, corresponde a la Primera Sección de la Provincia Nor Cinti del Departamento de Chuquisaca, está ubicado al Sud Oeste del territorio departamental y se halla al Sur Oeste en relación a su situación provincial.

El alcance geográfico específico del estudio se aprecia en el siguiente mapa:

Ubicación Geográfica:

### MAPA DISTRITAL Y SUS LÍMITES DEL MUNICIPIO DE CAMARGO



#### 3.1.9.2. Alcance temporal

Los datos que se recolectarán son de corte transversal, en el segundo semestre del 2020, en el cual se desarrolla el proceso productivo en las destileras del municipio de Camargo.



## **4.1 LAS CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA ZONA DE ESTUDIO**

El denominado cañón de Cinti, que abarca de sur a norte, los municipios de las Carreras, Villa Abecia y Camargo, fue y es por muchos años el mayor productor de uva y sus productos derivados en el país; es por tal motivo que la región de Camargo se encuentra concentrada entre los 30 y 50 grados de las latitudes norte y sur. La uva de Camargo se caracteriza por su dulzor que llega a sus 16 grados de azúcar debido a que el clima es templado y subhúmedo mediodiario. La zona productora de uva en Bolivia se encuentra entre los 21 y 23 grados del hemisferio sur, la vid en Bolivia se cultiva entre 1700 y 2400 metros sobre el nivel del mar, a esta altura las uvas ganan riqueza aromática debido a una exposición más intensa a los rayos ultravioletas que en otras regiones del planeta. Esta característica hace que los derivados de la uva producidos en nuestro territorio sean distintos y tengan identidad propia.

### **4.1.1 Las características generales de la población**

El municipio de Camargo según los últimos datos demográficos la Provincia Nor Cinti cuenta con 69512 habitantes, de los cuales 61603 son hombres y 7909 son mujeres; 14009 viven en la localidad de Camargo. Es conocida como la capital vitivinícola de Bolivia del sol y el buen vino, sus costumbres y tradiciones se asemejan a las tonadas y coplas chapacas, siendo típica de cinti y particularmente de Camargo la tonada del paraguaycito, el jailalitu, la redoblada, el siway-sawa y las cuecas cinteñas.

La Provincia Nor Cinti está compuesta de 4 municipios, los cuales son: Camargo, San Lucas, Incahuasi y Villa Charcas.

Las actividades más importantes de los camargueños es la actividad agropecuaria del cultivo de uva, maíz, papa y crianza de ganado porcino y la producción de leche cruda; en la construcción está la reforma y reparación de casas y obras de ingeniería civil y finalmente la industria manufacturera en la que las personas elaboran productos alimenticios como pan, galletas, jaleas, dulces, mermeladas y elaboración de vinos y singanis.

El idioma predominante es el español existiendo un mínimo porcentaje de pobladores (adultos mayores) que eventualmente emplean frases quechuas en su comunicación, cuya costumbre puede asociarse con su ascendencia o a su procedencia migratoria (sur de Potosí), para el resto de la población el quechua es completamente desconocido.

## **4.2 CARACTERÍSTICAS SOBRE LA PRODUCCIÓN**

### **4.2.1 Proceso de elaboración del singani**

El singani tiene como materia prima la uva Moscatel blanca de Alejandria. Tras la cosecha de uvas, se pasa un proceso de molienda, cuyo producto es llevado a las cubas de fermentación, el productor controla que no se extinga la fermentación y que las temperaturas del mosto no se eleve por encima de entre 19° C-21° C, ya que la fruta perdería su aroma natural, que es el que le da el carácter final del singani, obteniendo así un vino base, que luego pasara a una etapa de destilación en los alambiques hasta alcanzar unos 70 grados donde el proceso demora siete días y el resultado es un destilado claro de vino que se conoce como singani. En la destilación la normativa no permite agregar azúcar pero si agua para rebajarlo hasta 40 grados de alcohol.

### **4.2.2 Características generales**

En el presente capítulo se presenta una síntesis de los resultados obtenidos en el censo, a partir de los cuales se calcularon diferentes estadísticos que guardan relación con los objetivos planteados.

Se levantó información de un total de 30 empresas destileras en el municipio de Camargo mediante encuestas.

#### **4.2.2.1 Clasificación de las bodegas**

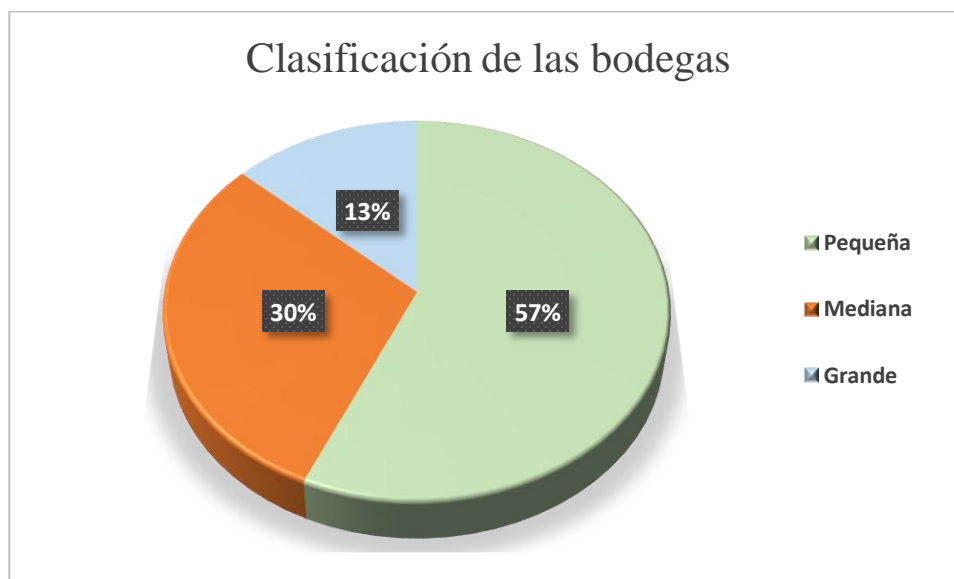
Al no existir en el país criterios uniformes para realizar una clasificación de las empresas destileras en pequeñas, medianas y grandes y después de haber realizado un análisis, se optó por la clasificación en base al volumen de producción (en litros), donde las empresas pequeñas tienen un volumen de producción no mayor a 1000 litros, las medianas empresas producen hasta 5000 litros y las empresas grandes producen hasta 20000 litros. Considerando este criterio, los resultados arrojados muestran que del total de los productores el 56,7% tiene empresas pequeñas debido a que producen de manera artesanal, por tradición, el 30 % son medianas empresas y un número reducido de empresas grandes alcanzando solo a un 13,3%.

**TABLA N° 1**  
**CLASIFICACIÓN DE LAS BODEGAS**

TAMAÑO DE LA BODEGA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Pequeña	17	56,7
Mediana	9	30
Grande	4	13,3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Información recolectada mediante encuesta. Elaboración Propia

**GRÁFICO N° 1**  
**CLASIFICACIÓN DE LAS BODEGAS**



**Fuente:** Información recolectada mediante encuesta. Elaboración Propia

#### 4.2.2.2 Afiliación de las empresas

La importancia de pertenecer a un grupo, asociación, etc. puede traer consigo innumerables beneficios entre ellos se destaca la representación, defensa y fomento de los intereses de los asociados y la posibilidad de impulsar iniciativas empresariales y de cooperación con los entes locales, nacionales e incluso internacionales, así como con otras asociaciones u organismos. Además, de recibir capacitación sobre el grado de alcohol, aroma que debe tener

el singani para mejorar la calidad utilizando tecnología adecuada que maximice beneficios a menores costos.

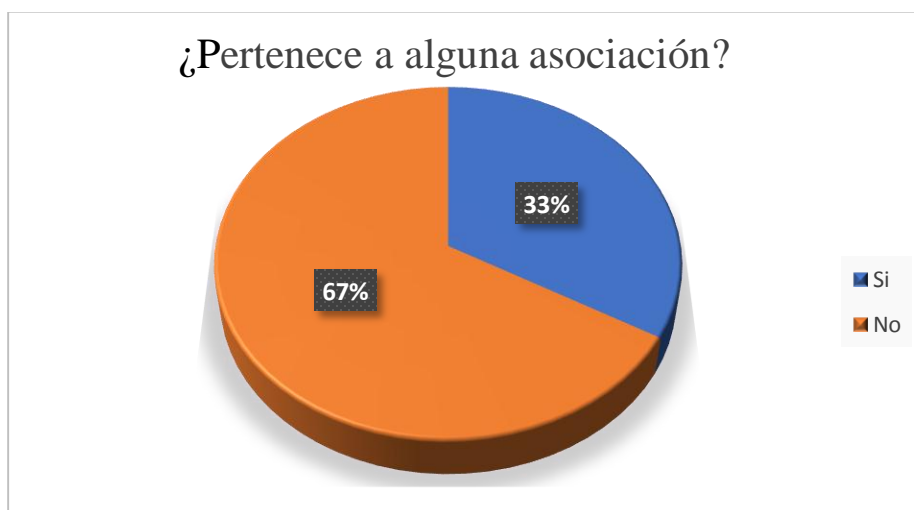
En el municipio de Camargo el 33% de los productores de singani pertenece a ASOBOC (Asociación de Bodegueros Camargo) siendo la única establecida en los municipios de Nor y Sud Cinti, mientras el 67% de los productores no pertenecen a ninguna asociación, siendo un punto negativo para la obtención de beneficios por entes locales.

**TABLA N° 2**  
**AFILIACIÓN DE LAS EMPRESAS**

AFILIACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	10	33,3
No	20	66,7
Total	30	100

**Fuente:** Información recolectada mediante encuesta. Elaboración Propia

**GRÁFICO N° 2**  
**AFILIACIÓN DE LAS EMPRESAS**



**Fuente:** Información recolectada mediante encuesta. Elaboración Propia

#### 4.2.2.3 Registro sanitario

El hecho que las empresas cuenten con un registro sanitario, es señal de que sus productos cumplen con normas de calidad y certificación de que su producto es apto para el consumo humano; esto indudablemente brinda confianza y seguridad a quien consume el producto.

Este registro es otorgado por el SENASAG luego de comprobar la inocuidad de los alimentos en los tramos productivos y de procesamiento. Además, es un requisito indispensable para obtener el certificado de comercialización a nivel nacional y el certificado de exportación que autoriza la salida de productos y/o el permiso de importación que autoriza el ingreso de insumos.

Los resultados nos muestran que el 76,7% de las empresas destileras cuentan con registro sanitario parte fundamental para la comercialización del singani y el 23,3% no cuenta con el mismo o están en proceso de trámite.

**TABLA N° 3**  
**REGISTRO SANITARIO**

<b>REGISTRO SANITARIO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Sí	23	76,7
No	7	23,3
Total	30	100

**Fuente:** Información recolectada mediante encuesta. Elaboración Propia

#### 4.2.2.4 Antigüedad de las bodegas

Desde la llegada de los españoles se dio la plantación de vid, en la viña de San Pedro, dando origen a esta bebida en el valle de los Cintis, por tal motivo es considerada la primera bodega de Bolivia donde se produce singani de primera calidad San Pedro siendo la más antigua de la región. Donde tiene alrededor de 470 años produciendo singani siendo una empresa en sus inicios familiar y que en la actualidad es una empresa accionista; existen muchas empresas más que tienen una larga trayectoria por los conocimientos adquiridos durante varios años en el pisado, destilado que están entre los (11 a 40 años) con un porcentaje del 43,4%, así también existe el 40% de nuevos productores que están aperturando sus destilerías individuales que no pasan de los 10 años de actividad.

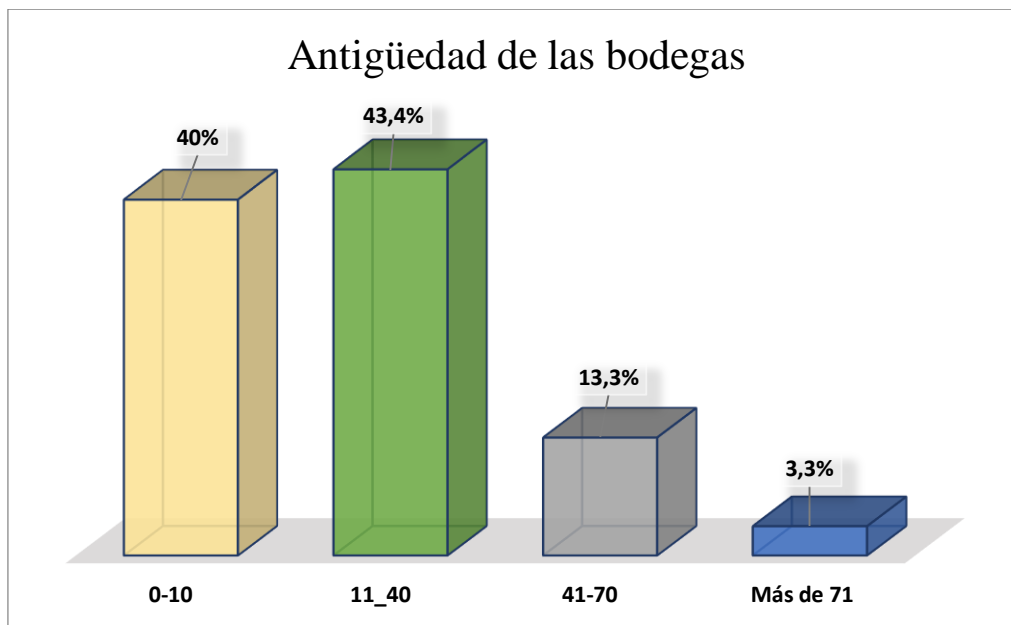
**TABLA N° 4**

#### **ANTIGÜEDAD DE LAS BODEGAS**

<b>AÑOS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
0-10	12	40
11_40	13	43,4
41-70	4	13,3
Más de 71	1	3,3
Total	30	100

**Fuente:** Información recolectada mediante encuesta. Elaboración Propia

**GRÁFICO N° 3**  
**ANTIGÜEDAD DE LAS BODEGAS**



**Fuente:** Información recolectada mediante encuesta. Elaboración Propia

#### **4.2.2.5 Tipo de negocio**

La localidad de Camargo de acuerdo a la encuesta realizada sobre el tipo de empresa que predomina es una comunidad de bienes o familiar alcanzando el 96.7 %, donde no existe un capital inicial mínimo entre los miembros de la familia y las responsabilidades son ilimitadas, sin embargo, existe una empresa que llegaría a ser el 3.3 %, considerada empresa por acciones donde su capital social se divide en acciones formadas por las aportaciones de los socios. Uno de los socios debe asumir la administración de la sociedad, respondiendo personalmente a las deudas sociales como socio colectivo incluyendo un capital de inicio mínimo y la responsabilidad son limitadas a su aprobación.

**TABLA N° 5**

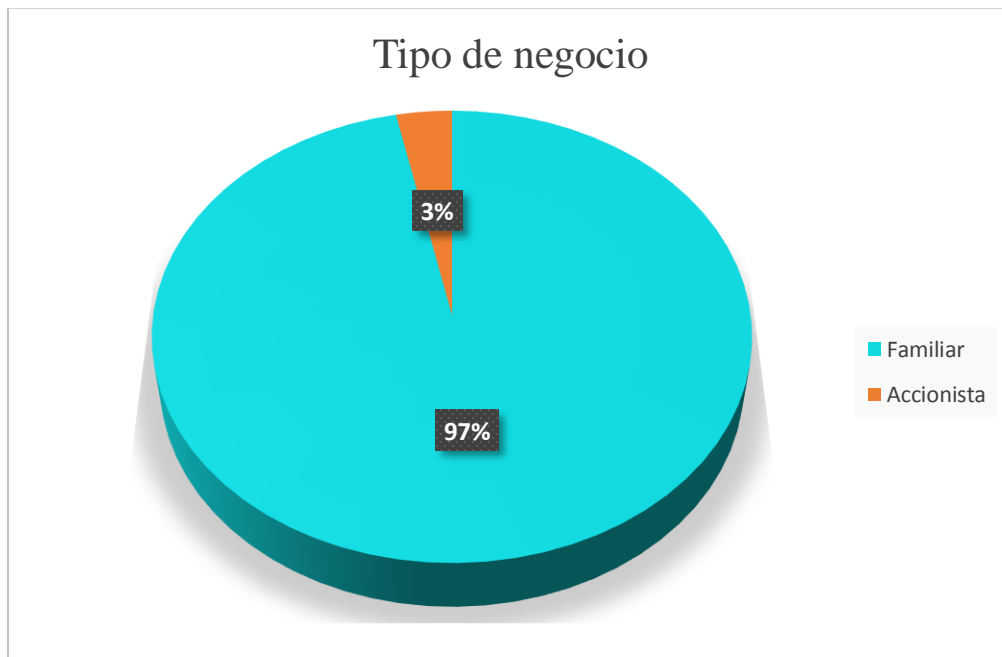
**TIPO DE NEGOCIO**

NEGOCIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Familiar	29	96,7
Accionista	1	3,3
Total	30	100

**Fuente:** Información recolectada mediante encuesta. Elaboración Propia

**GRÁFICO N° 4**

**TIPO DE NEGOCIO**

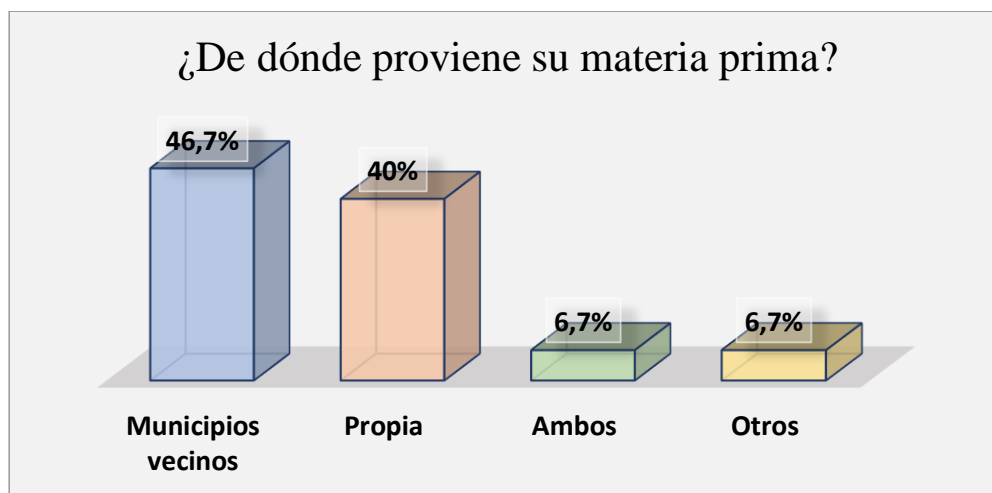


**Fuente:** Información recolectada mediante encuesta. Elaboración Propia



## GRÁFICO N° 5

### PROCEDENCIA DE MATERIA PRIMA



**Fuente:** Información recolectada mediante encuesta. Elaboración Propia

Mediante la gráfica N° 5, se puede observar que el 46,7% de la materia prima procesada para la elaboración de singani, proviene de los municipios vecinos (Villa Abecia, Las Carreras), generando así un interesante efecto multiplicador en la economía, el 40% de materia prima proviene de sus propias plantaciones de vid. Mientras que el 6,7% respondió que su uva proviene del departamento de Tarija.

#### 4.2.3 Infraestructura y equipamiento

Es necesario contar con una buena infraestructura para realizar cualquier tipo de labor, no olvidemos que una adecuada infraestructura coadyuva a ejecutar las diferentes actividades de manera más ordenada y eficiente.

## TABLA N° 6

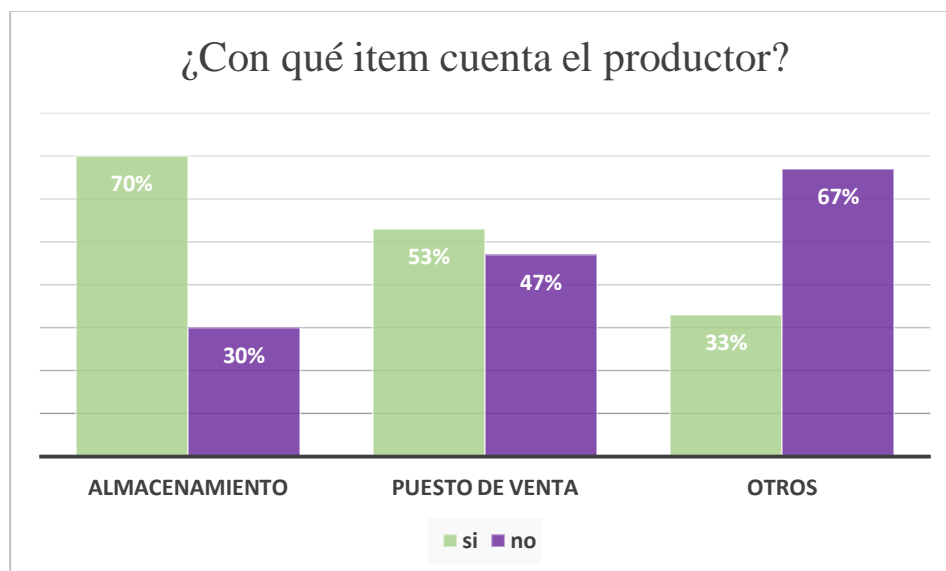
### PRODUCTOR QUE CUENTA CON ÍTEM

CON QUE ÍTEM CUENTA	SI	NO
almacenamiento	70%	30%
puesto de venta	53%	47%
otros	33%	67%

**Fuente:** Información recolectada mediante encuesta. Elaboración Propia

## GRÁFICO N° 6

### PRODUCTOR QUE CUENTA CON ÍTEM



**Fuente:** Información recolectada mediante encuesta. Elaboración Propia

Mediante la tabla N°6 y gráfica N°6 se puede observar que un 70% cuenta con almacenamiento o galpones para guardar las cosechas, semillas, herramientas, abonos, insumos, suministros y equipamiento para la producción de singani y un 30% no cuenta con almacenamiento, un 53% cuenta con puestos de venta en el municipio de Camargo y un 47% no cuenta porque vende su producto en sus bodegas o en sus casas. Y el 33% respondió que, sí cuenta con otra infraestructura como viñedos, ambientes vinificación, ambientes de destilación, área de embotellamiento y finalmente tratamiento de agua para singani. Mientras el 67% respondió que no cuenta con otros.

#### 4.2.3.1 Procedencia de maquinaria

Los resultados muestran cierta correlación entre el tamaño de la empresa y la procedencia de la maquinaria, es decir, la principal maquinaria de las microempresas es de procedencia nacional, a medida que aumenta el tamaño de la empresa, mayor es el porcentaje de maquinaria importada de países como Argentina, Francia e Italia debido a la calidad y precio. En el caso de las destilerías pequeñas el 33% de la maquinaria es de procedencia nacional en contraste el 67% importada de países productores de singani, las empresas grandes tienen el 100% de su maquinaria de otros países.

**TABLA N° 7**

**PROCEDENCIA DE LA PRINCIPAL MAQUINARIA**

<b>DESTILERÍA</b>	<b>TAMAÑO DE LA EMPRESA</b>	<b>NACIONAL</b>	<b>IMPORTADA</b>
	Micro	90%	10%
	Pequeña	33%	67%
	Grande	0%	100%

**Fuente:** COSIS S.R.L.

**4.2.3.2 Año de compra**

Como podemos observar la maquinaria tecnológica (despadilladora, moledoras, prensas alambiques tanques o cubas, filtros, embotelladoras, envasadora, y empacadora) que utilizan las empresas productoras de singani en la localidad de Camargo es relativamente moderna y actual ya que el 49%, fueron compradas entre el año 2001 y a la fecha con asesoramiento de instituciones locales y ONG (fautapo).

**TABLA N° 8**

**AÑO DE COMPRA DE LA PRINCIPAL MAQUINARIA**

<b>AÑO DE COMPRA</b>	<b>DESTILERÍAS</b>
1980 o menos	17%
1981-1990	17%
1991-2000	17%
2001 o más	49%
total	100%

**Fuente:** COSIS S.R.L.

**4.2.3.3 Tipo de compra**

Del total de la maquinaria y herramienta adquirida, el 70% de las destilerías ha sido adquirida como nueva, el restante 30% fue adquirido de segunda mano.

**TABLA N° 9**

**MAQUINARIA SEGÚN TIPO DE COMPRA**

TIPO DE COMPRA	DESTILERÍA
Nueva	70%
Segunda mano	30%
Total	100%

**Fuente:** COSIS S.R.L.

#### 4.2.4 Las condiciones tecnológicas

La tecnología es un aspecto muy importante para lograr mayor eficiencia productiva y depende mucho del tipo de tecnología a utilizarse, la cantidad producida puede variar al aplicar nuevos conocimientos y presente ventajas comparativas en el proceso productivo obteniendo mayores niveles de rentabilidad.

En caso de los productores de singani del municipio de Camargo, podemos observar en la tabla N° 10 y en la gráfica N°7 que el tipo de tecnología empleada está basado en el uso mayormente mecanizado debido a la abundancia de materia prima (uva) ocasionando mejor calidad de producción, reducción de costos, tiempo y mayor productividad.

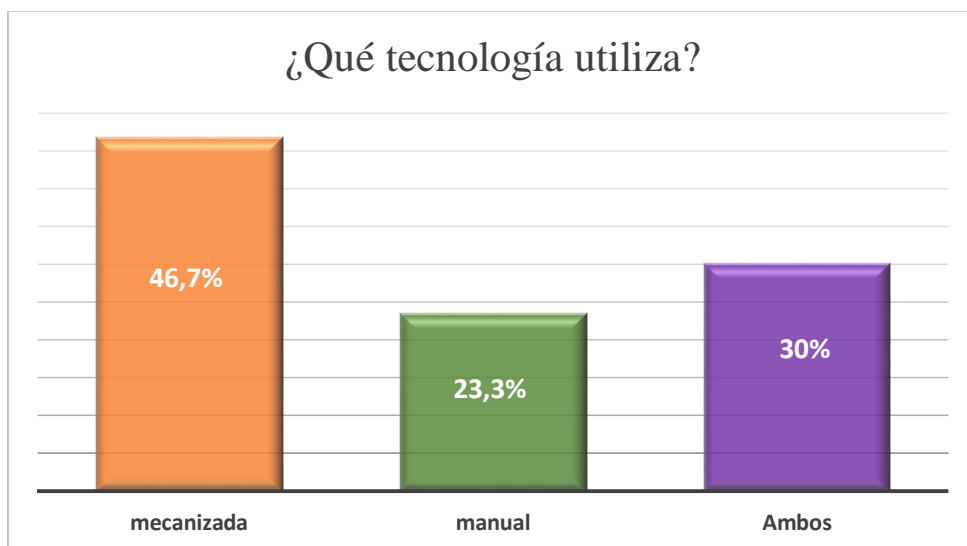
**TABLA N°10**

**TECNOLOGÍA UTILIZADA**

SISTEMA DE PRODUCCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mecanizada	14	46,7
Manual	7	23,3
Ambos	9	30
Total	30	100

**Fuente:** Información recolectada mediante encuesta. Elaboración Propia

**GRÁFICO N°7**  
**TECNOLOGÍA UTILIZADA**



**Fuente:** Información recolectada mediante encuesta. Elaboración Propia

#### 4.2.4.1 Tenencia de moledora

Alrededor de los 70% de las destilerías disponen de una moledora para procesar la uva, mientras que el 30% realiza la molienda de uva de manera artesanal. (Pisando y estrujando manualmente).

**TABLA N° 11**  
**TENENCIA DE MOLEDORA SEGÚN TIPO DE EMPRESA**

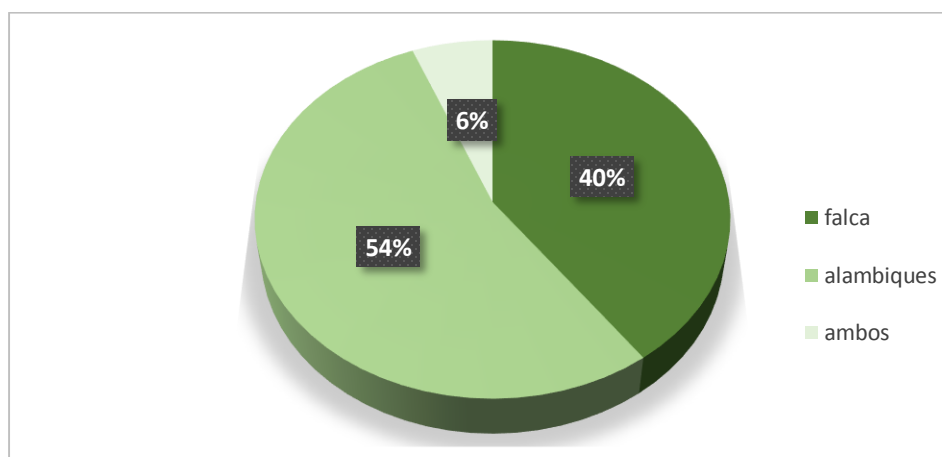
TIPO DE EMPRESA	NO	SI
Moledora mecanizada	30%	70%
Moledora artesanal	70%	30%
Total, general	100%	100%

**Fuente:** COSIS S.R.L.

#### 4.2.4.2 Equipo de destilacion

El 40% de las destilerías cuenta con falca para la elaboración del singani, la mitad de ellas con rectificador de entrada y salida y el restante solamente con rectificador de salida; estas falcas están elaboradas en su gran mayoría de estaño y cobre. Por otra parte, el 54% de otras destilerías trabaja con alambiques elaborados de cobre. Finalmente, el 6% cuenta con ambas maquinarias para la producción de singani.

**GRÁFICO N° 8**  
**EQUIPO DE DESTILACIÓN**



Fuente: COSIS S.R.L.

#### 4.2.5 Producción de singani

Las condiciones de la región reflejan sus posibilidades y diversidades productivas puesto que cuanto mayor el nivel y diversidad productiva, mejores son las condiciones de vida de los productores de singani, familias proveedoras de materia prima, trabajadores tanto eventuales como permanentes. En lo que respecta al municipio de Camargo, su economía está basada en la producción de distintos tipos de singani (primera, segunda y tercera).

En la tabla N°12 se muestra la producción de singani según la clasificación de los productores en la gestión 2020 del municipio en estudio:

Considerando la teoría de tipo de negocio, en la localidad de Camargo se considera pequeñas empresas a los niveles de producción no mayores a 1000 litros donde se concentra un total de 17 destilerías, las medianas empresas producen entre 1001 a 5000 litros que llegan a ser 9 destilerías y solo existe 4 destilerías denominadas grandes cuya producción alcanza de 5001 a 20000 litros sin embargo en años que exista mucha materia prima y demanda puede alcanzar niveles más altos de producción.

**TABLA N° 12**

***PRODUCCIÓN DE SINGANI SEGÚN CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTORES (LITROS)***

<b>TAMAÑO DE LA BODEGA</b>	<b>PRODUCCIÓN EN LITROS (SINGANI)</b>	<b>N.º PRODUCTORES</b>
Pequeña	0-1000	17
Mediana	1001-5000	9
Grande	5001-20000	4

**Fuente:** Información recolectada mediante encuesta. Elaboración Propia

**TABLA N° 13**

**CANTIDAD DE SINGANI PRODUCIDO EN LA GESTIÓN 2019 (LITROS)**

<b>PRODUCTOR</b>	<b>CANTIDAD DE SINGANI 2019</b>
1	1000
2	5000
3	1800
4	15000
5	20000
6	30000
7	8000
8	3000
9	2000
10	2000
11	900
12	2500
13	400
14	800
15	800
16	600
17	1000
18	1500
19	1500
20	400
21	7000
22	500
23	1800
24	900
25	600
26	800
27	1000
28	1000
29	700
30	800
<b>Total</b>	<b>123300</b>
<b>Mínimo</b>	<b>400</b>
<b>Máximo</b>	<b>30000</b>
<b>Media</b>	<b>4110</b>

**Fuente:** Información recolectada mediante encuesta. Elaboración Propia



En la tabla N°13 se muestra la cantidad de singani de la gestión 2019 del municipio en estudio que alcanzó un total de 123.300 litros correspondiente.

Como se puede observar, la producción presenta gran dispersión de cantidades de un productor a otro. Existe una producción mínima de 400 litros y una producción máxima de 30.000 litros, obteniendo un promedio de producción de los 30 productores de 4110 litros.

#### **4.2.5.1 La relación de producción de singani de los años anteriores y el precio del año anterior**

En los años (2018-2019) la producción de singani es igual, pero también va mejorando para algunas empresas y apareciendo empresas pequeñas. El año pasado los productores de singani han producido mayor cantidad que este año, tal vez este año algunos disminuyeron su producción debido a la pandemia que afectó a muchos de los productores tanto de vinos y singanis debido a la falta de materia prima, en la compra de sus insumos y suministros ya que lo compran de otro lugar, en la falta de mano de obra, etc., es por eso que muchos han producido poco, otros mantuvieron su producción y muy pocos aumentaron su producción. En cuanto al precio, la mayoría de los productores lo mantienen todos los años, tal vez este año algunos productores aumentaron su producto debido a que no han producido mucho.

**TABLA N° 14**

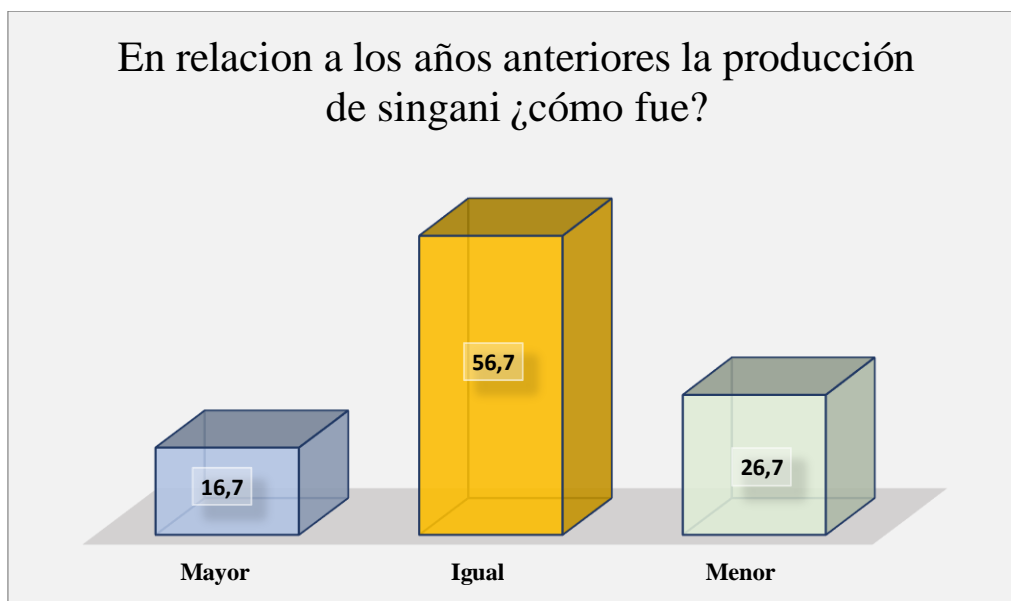
#### **LA RELACIÓN DE PRODUCCIÓN DE SINGANI DE LOS AÑOS ANTERIORES**

<b>PRODUCCIÓN</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Mayor	5	16,7
Igual	17	56,7
Menor	8	26,7
Total	30	100

**Fuente:** Información recolectada mediante encuesta. Elaboración Propia

### GRÁFICO N° 9

#### LA RELACIÓN DE PRODUCCIÓN DE SINGANI DE LOS AÑOS ANTERIORES



Fuente: Información recolectada mediante encuesta. Elaboración Propia

Se puede observar en la tabla N° 14 y gráfica N° 9 que la producción de singani del año 2020 en relación a los años 2018 y 2019 fue igual de acuerdo a los productores alcanzando un 56,7%; sin embargo existe un 26,7 de productores que reflejan que la producción fue menor y solo un 16,7% incrementó su producción.

### TABLA N° 15

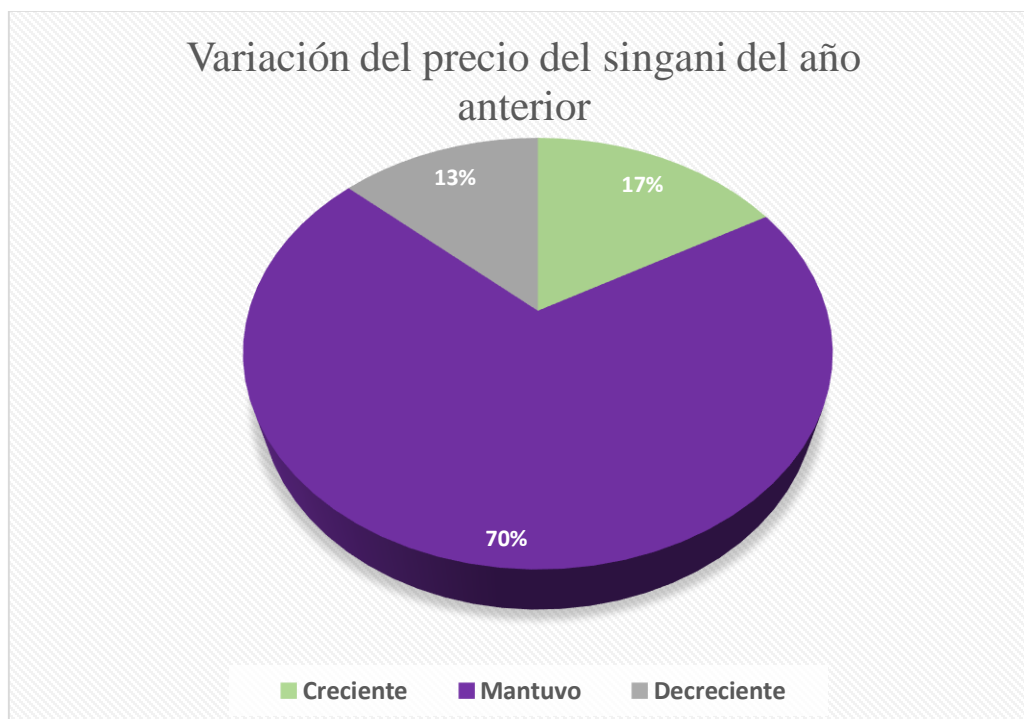
#### VARIACIÓN DEL PRECIO DEL SINGANI DEL AÑO ANTERIOR

PRECIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Creciente	5	16,7
Mantuvo	21	70
Decreciente	4	13,3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Información recolectada mediante encuesta. Elaboración Propia

### GRÁFICO N° 10

#### VARIACIÓN DEL PRECIO DEL SINGANI DEL AÑO ANTERIOR



**Fuente:** Información recolectada mediante encuesta. Elaboración Propia

Se puede observar en la tabla N° 15 y gráfica N° 10 que el precio de singani del año 2020 en relación a los años 2018 y 2019, tuvo una variación creciente para el 16,7% de los productores y sólo un 13,3% tuvo una variación negativa ,sin embargo el 70% de los productores mantuvo su precio.

#### **4.2.6 Estructura y costos totales de la producción de singani**

En la siguiente tabla N° 16 se presenta un resumen de la estructura de costos referidos a todo el proceso productivo y los costos totales de la producción de singani.

En el cuadro se registró todas las respuestas de los 30 productores dedicados a la elaboración de singani; como se puede observar, la magnitud de los costos de cada uno de los productores es diferente y varía de acuerdo a la cantidad de uva que poseen.

Ahora se analizará el mantenimiento, donde estarán los costos de limpieza de la bodega, mantenimiento de la maquinaria en el estrujado de uva en cuidado de algunas fisuras en los barriles de fermentación, etc. Como muestra, se tendría un costo mínimo de Bs. 100 y un costo máximo de Bs. 80000 y también tiene un costo promedio de Bs. 7830.

Los costos dependen del tamaño de la bodega y de los días de trabajo que se emplean para preparar el mismo para la producción posterior.

Otro aspecto muy importante del proceso productivo del singani es el costo de los insumos, los cuales podrían señalarse como costos básicos o principales: azúcar, ácido cítrico y bicarbonato de sodio, anhídrido sulfuroso, bidones, botellas. Esto refleja que los productores tienen un costo mínimo de Bs. 100 y un máximo de Bs. 210000, con un costo promedio de Bs. 14410 pero todo depende del tamaño de la bodega y cantidad de uva que se tiene.

Los costos en labores (mano de obra) presentan los días y las horas de proceso de producción (recolección de la uva, estrujado, fermentación, destilación, embotellamiento) donde se tiene mano de obra intensiva. En el proceso productivo el costo aproximado total es de Bs. 533300 del total de productores con un costo mínimo de Bs. 500 y un máximo de Bs. 200000 Tales costos están representados al tiempo del proceso de producción.

Los costos de transporte se definen entre el productor y el que presta su servicio. El costo promedio para un productor en transporte estará siendo de Bs 4983,33. Pero estos costos varían entre un costo mínimo de Bs.200 y un máximo de Bs.60.000 Estos costos pueden variar de acuerdo a la producción y la cantidad de veces que se utilice el servicio.

Los costos en materia prima son parte importante porque forman parte importante en la elaboración de singani. Dichos costos presentan un mínimo de Bs. 900 y un máximo de Bs. 400000.

Se puede decir que existe gran dispersión de los costos los cuales varían de acuerdo al proceso productivo mencionado anteriormente en todos los costos. Pero cabe mencionar que los costos en la preparación del terreno y las labores culturales representan en costos de oportunidad del productor.

En base al costo medio se analizará su distribución individual, utilizando como variable el costo total, dividida entre la cantidad producida. De esta manera el costo medio global de la producción tendrá una media de Bs.22, 66 por litro producida con una dispersión de Bs. 11,77 y por tanto se sub estimará de manera importante el verdadero valor haciendo representativo los costos de producción.

**TABLA N°16**

**ESTRUCTURA Y COSTOS TOTALES DE LA PRODUCCIÓN DE SINGANI**  
(expresado en Bs)

PRODUCTOR	MANTENIMIENTO	INSUMOS	MANO DE OBRA	TRANSPORTE	MATERIA PRIMA	COSTO TOTAL	COSTO PROMEDIO
1	1000	1500	3000	2000	4000	11500	12,8
2	1000	5000	6000	2000	120000	134000	26,8
3	10000	1500	10000	2000	40000	63500	31,8
4	50000	30000	100000	20000	200000	400000	20
5	40000	210000	60000	18000	200000	528000	26,4
6	80000	100000	200000	60000	400000	840000	42
7	3200	15000	13000	2300	6500	40000	5,7
8	4000	5000	7000	2000	30000	48000	30
9	2000	20000	20000	15000	60000	117000	23,4
10	20000	2600	15360	1200	60000	99160	49,6
11	1500	1500	8000	4000	9000	24000	30
12	2500	8000	10000	4000	3900	28400	14,2
13	100	500	720	700	10000	12020	40,1
14	200	100	2000	200	8000	10500	11,7
15	1500	500	500	1500	20000	24000	30
16	500	800	2000	2000	10000	15300	30,6
17	3000	3000	7000	1500	8500	23000	38,33
18	300	350	1120	600	31630	34000	37,78
19	500	10000	3000	300	10000	23800	19,8
20	500	800	4000	600	4300	10200	25,5
21	4000	4000	22500	1000	36000	67500	13,5
22	500	600	2000	1700	5000	9800	19,6
23	2000	2400	4000	900	4000	13300	8,3
24	800	750	3600	800	1.500	7.450	9,3
25	300	300	1000	200	900	2700	4,5
26	800	900	3900	500	1400	7500	9,4
27	1200	1000	5000	900	4800	12900	14,3
28	2300	4000	10000	2300	5000	23600	23,6
29	600	200	3000	300	2500	6600	11
30	600	2000	5600	1000	2700	11900	19,8
<b>Total</b>	<b>234900</b>	<b>432300</b>	<b>533300</b>	<b>149500</b>	<b>1299630</b>	<b>2649630</b>	<b>679,81</b>
<b>mínimo</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>500</b>	<b>200</b>	<b>900</b>	<b>6700</b>	<b>4,5</b>
<b>máximo</b>	<b>80000</b>	<b>210000</b>	<b>200000</b>	<b>60000</b>	<b>400000</b>	<b>840000</b>	<b>113,1</b>
<b>media</b>	<b>7830</b>	<b>14410</b>	<b>17776,67</b>	<b>4983,33</b>	<b>43321</b>	<b>88321</b>	<b>22,66</b>
<b>Desví. Est.</b>	<b>17852,54</b>	<b>41389,07</b>	<b>39865,05</b>	<b>11568,96</b>	<b>85341,50</b>	<b>182942,601</b>	<b>11,77</b>

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta realizada

**TABLA N° 17**  
**LOS COSTOS SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTORES**  
*(Expresado en Bs)*

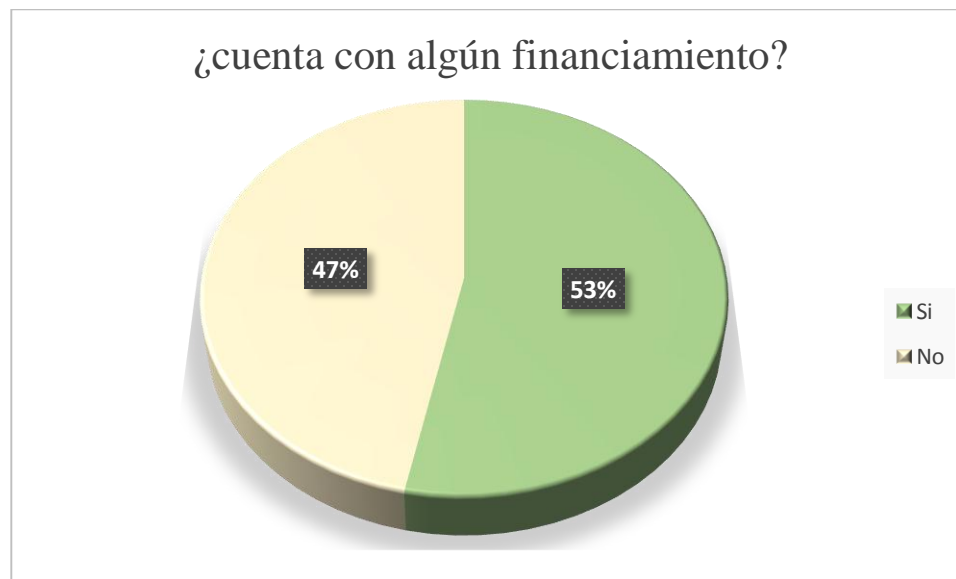
TAMAÑO DE LA BODEGA	COSTOS DE LOS PRODUCTORES (Bs)
Pequeña	2700-24000
Mediana	24001-117000
Grande	117001-840000

**Fuente:** Información recolectada mediante encuesta. Elaboración Propia

Según la tabla N° 17 se puede observar que los costos según clasificación de los productores, las pequeñas empresas tienen un costo de 2700 a 24000 bs, las medianas empresas un costo entre 24001 a 117000 bs y finalmente las empresas grandes tienen un costo entre 117001 a 840000 bs.

#### 4.2.7 Condiciones de financiamiento

**GRÁFICO N° 11**  
**TIENE ALGÚN FINANCIAMIENTO**



**Fuente:** Información recolectada mediante encuesta. Elaboración Propia

**TABLA N° 18**

**INTERÉS DE CRÉDITO (%)**

INTERÉS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No solicitó crédito	14	46,7
0_10	9	30
11_20	7	23,3
Total	30	100

**Fuente:** Información recolectada mediante encuesta. Elaboración Propia

Mediante la gráfica N° 11 y la tabla N° 18 se puede observar que el 53% de los productores de singani accedió a créditos bancarios en la gestión 2019-2020, donde el 30% de los productores accedió con una tasa de interés anual del 0 al 10% y un 23,3 % accedió con una tasa de interés entre 11 a 20 % a 4 años plazo.

**TABLA N° 19**

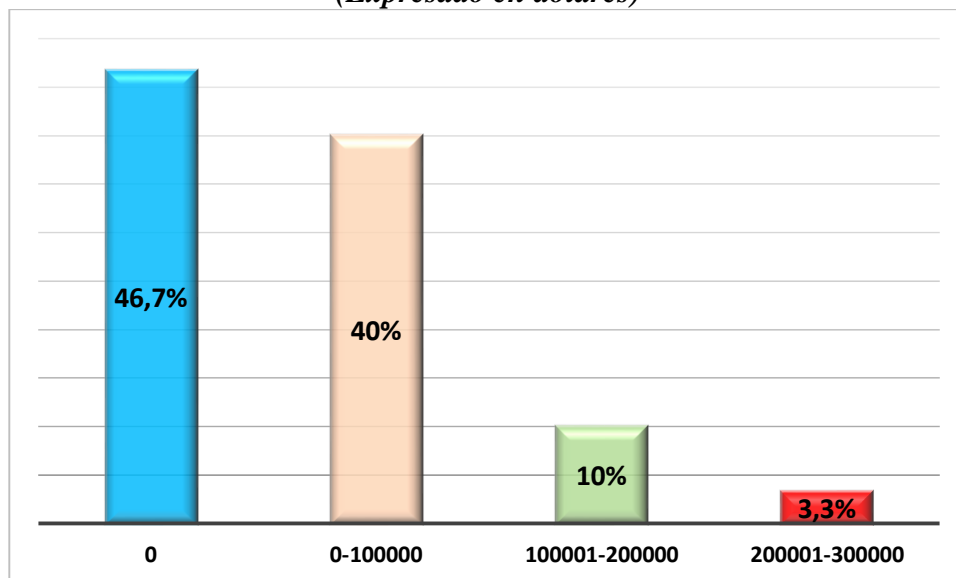
**QUÉ CANTIDAD SOLICITÓ DE CRÉDITO  
(Expresado en dólares))**

CRÉDITO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No solicitó crédito	14	46,7
0-100000	12	40
100001-200000	3	10
200001-300000	1	3,3
Total	30	100

**Fuente:** Información recolectada mediante encuesta. Elaboración Propia



**GRÁFICO N° 12**  
**QUÉ CANTIDAD SOLICITÓ DE CRÉDITO**  
*(Expresado en dólares)*



**Fuente:** Información recolectada mediante encuesta. Elaboración Propia

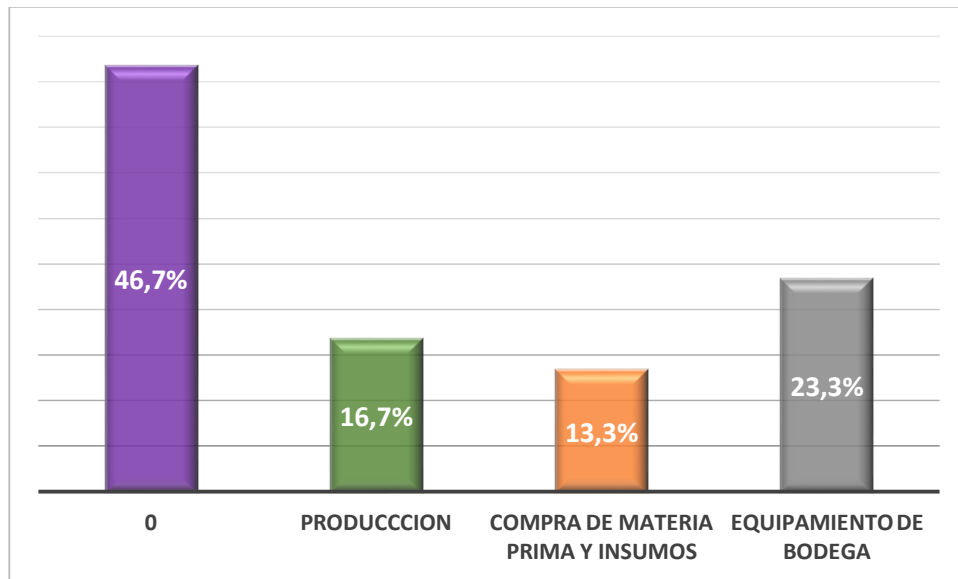
Mediante la tabla N° 19 y gráfica N° 12 se puede observar que del total de productores de singani encuestados en el municipio de Camargo un 40 % solicitó un crédito entre 0 a 100000 dólares y un 3,3% solicitó un crédito entre 200001 a 300000 dólares.

**TABLA N°20**  
**PARA QUÉ SOLICITÓ EL CRÉDITO**

PARA QUÉ SOLICITÓ EL CRÉDITO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No solicitó crédito	14	46,7
Producción	5	16,7
Compra de materia prima e insumos	4	13,3
Equipamiento de bodega	7	23,3
Total	30	100

**Fuente:** Información recolectada mediante encuesta. Elaboración Propia

**GRÁFICO N° 13**  
**PARA QUÉ SOLICITÓ EL CRÉDITO**



**Fuente:** Información recolectada mediante encuesta. Elaboración Propia

En la tabla N°20 y gráfica N° 13 se muestra el destino de la inversión de las destilerías. De acuerdo a los resultados, se observa que el 23,3% destinó su crédito para equipamiento de bodega y finalmente un 13,3% destinó para compra de materia prima e insumos.

## 4.3 FACTORES PRODUCTIVOS

### 4.3.1 Factores que afectan la producción

Los factores que afectan en la producción es la falta de conocimiento en el manejo de la vid para la obtención de buenos granos de uva para mejorar la calidad de singani mejorando el crecimiento del sector vitivinícola, por ende al tener baja producción de uva Moscatel de Alejandría los productores tienden a subir los precios de la materia prima ocasionando desequilibrio en su presupuesto a las destilerías afectando su capital.

La existencia de mercados ilegales afecta a la producción de singani debido a que utilizan otras bebidas similares que presentan el mismo aroma y sabor que el singani (trago y pisco) que no cumplen con los requisitos sanitarios; otro factor importante para la disminución de la producción es el contrabando de bebidas alternativas al singani, tanto en cantidad como en precio.

Mediante la tabla N°21 y gráfica N°14 se puede observar que los factores productivos que afectan a la producción de singani es la baja calidad de la materia prima con un 53,3%, con un 20% el contrabando y los precios de la materia prima con un 10%.

**TABLA N° 21**

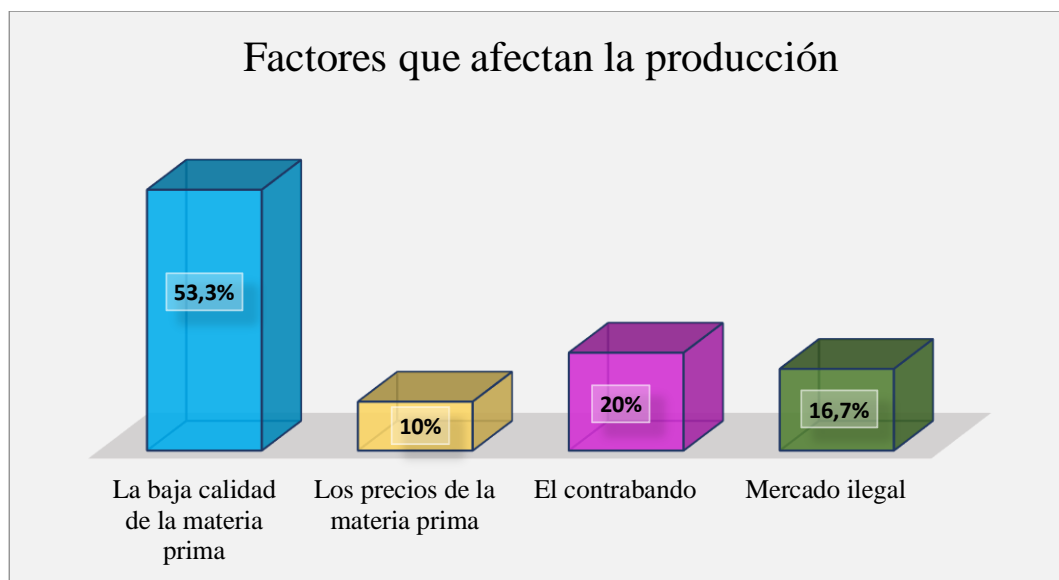
#### **FACTORES QUE AFECTAN LA PRODUCCIÓN**

<b>FACTORES</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
La baja calidad de la materia prima	16	53,3
Los precios de la materia prima	3	10
El contrabando	6	20
Mercado ilegal	5	16,7
Total	30	100

**Fuente:** Información recolectada mediante encuesta. Elaboración Propia

## GRÁFICO N° 14

### FACTORES QUE AFECTAN LA PRODUCCIÓN



**Fuente:** Información recolectada mediante encuesta. Elaboración Propia

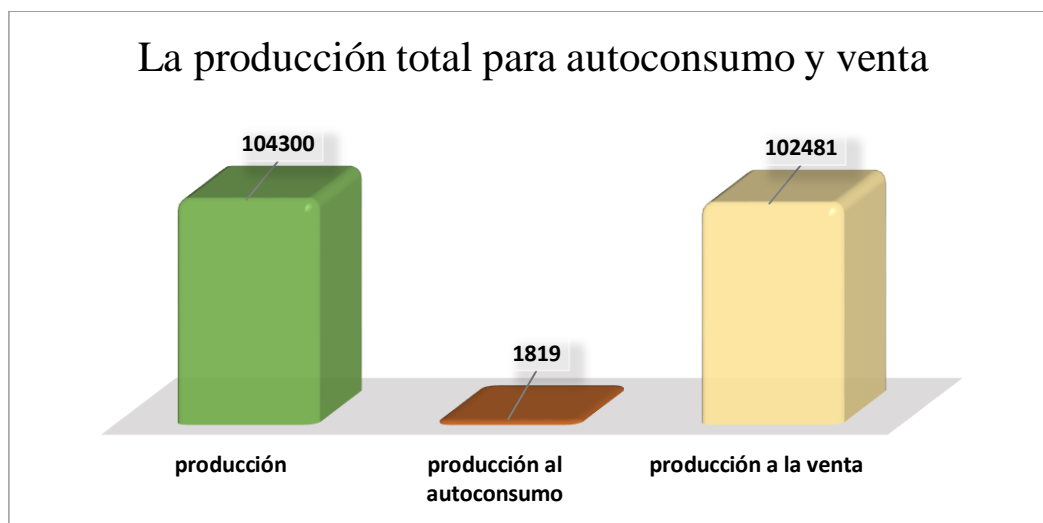
## 4.4 CONDICIONES ECONÓMICAS Y DE MERCADO

### 4.4.1 Las condiciones de mercados

Según la gráfica N°15, para la gestión 2020 la producción de singani no fue tan significativa alcanzando un total de 104300 litros, teniendo en cuenta que se destina una parte de la producción al autoconsumo con un total de 1819 litros para eventos familiares, en visitas a sus bodegas en forma de degustación, para promocionar su producto y apertura de mercados. Otra parte lo destinan a la venta a diferentes lugares del país con un total de la producción de 102481 litros donde cada productor destina diferentes cantidades algunas mayores cantidades otras menores cantidades.

**GRÁFICO N° 15**

**LA PRODUCCIÓN TOTAL PARA AUTOCONSUMO Y VENTA (Expresado en litros)**



**Fuente:** Información recolectada mediante encuesta. Elaboración Propia

**TABLA N° 22**  
**DÓNDE VENDE EL SINGANI**  
*(Expresado en litros)*

MERCADO	N.º DE PRODUCTORES	PORCENTAJE DE PRODUCTORES	PRODUCCIÓN TOTAL DE VENTA
Mercado local	7	23,3	5583
Mercado nacional	5	16,7	23931
Ambos	18	60	72967
Total	30	100	102481

**Fuente:** Información recolectada mediante encuesta. Elaboración Propia

La tabla N° 22 muestra que el 23,3% de los productores destina una producción total para la venta de 5583 litros al mercado local, un 16,7% de los productores venden su producto en el mercado nacional (La Paz, Cochabamba, Santa Cruz Oruro, Potosí, Sucre y Tarija) con una producción total de 23931 litros y finalmente un 60% destina su producción total de 72967 litros a ambos mercados (mercado local y mercado nacional).

Esto implica tener dos enfoques, el primero sería que el destilero al vender su producto en el mismo lugar de producción o a sus alrededores reduce costos.

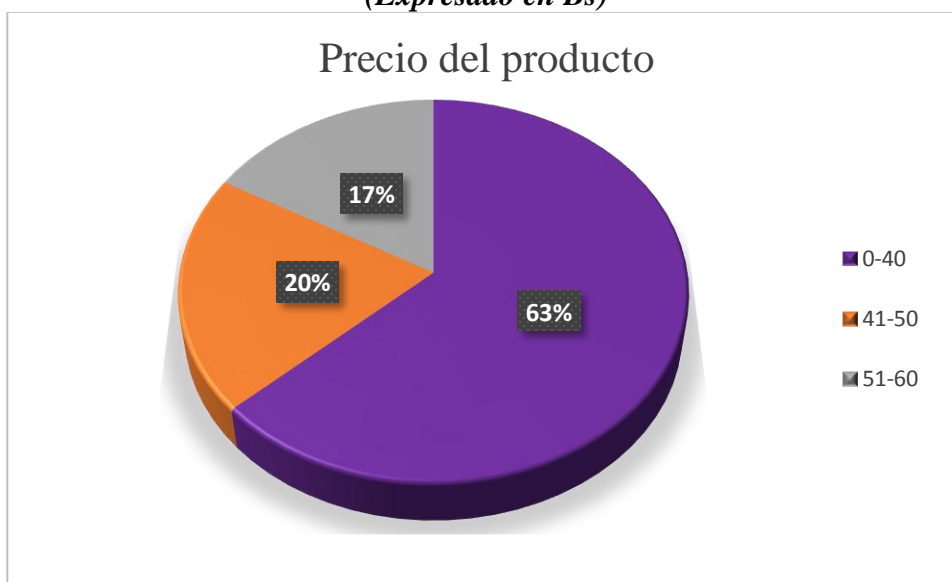
Los destileros que destinan sus productos al mercado de la ciudad o a otros departamentos presentan gastos elevados debido a las condiciones de mercado, ya que su riesgo aumenta en el proceso de comercialización, es decir, trasladar su producto del lugar donde producen al mercado, les ocasiona un mayor costo por transporte, empackado del producto, etiquetado y ruptura de las botellas. Pero algunos productores debido a que destinan su producto al mercado nacional hacen subir el precio del producto.

**TABLA N° 23**  
**PRECIO DEL PRODUCTO**  
*(Expresado en Bs)*

PRECIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0-40	19	63,3
41-50	6	20
51-60	5	16,7
total	30	100

**Fuente:** Información recolectada mediante encuesta. Elaboración Propia

**GRÁFICO N° 16**  
**PRECIO DEL PRODUCTO**  
*(Expresado en Bs)*



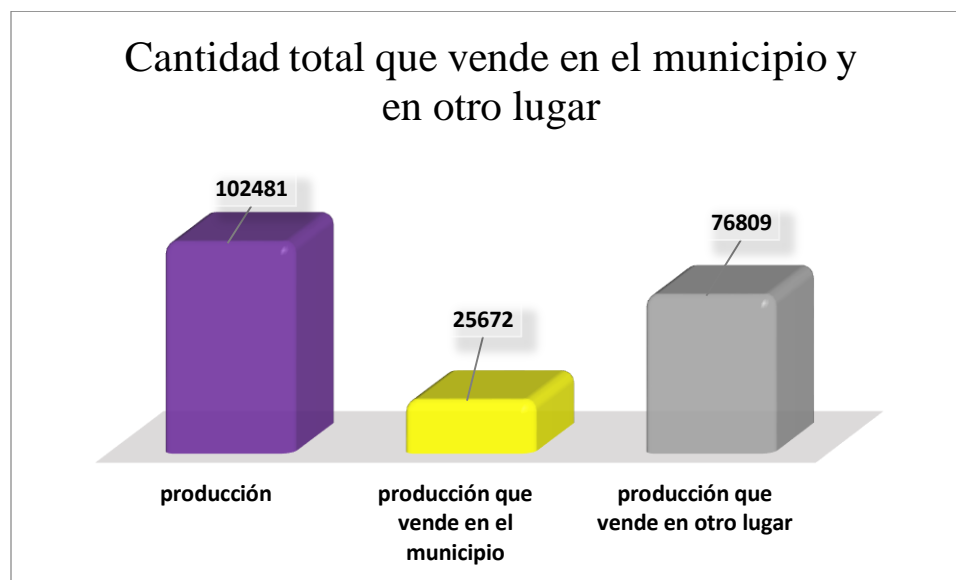
**Fuente:** Información recolectada mediante encuesta. Elaboración Propia

Los productores de singani se enfrentan al mercado de libre competencia puesto que el precio del producto ya está determinado por el mercado, mostrando que el precio posee una tendencia estable. También se debe mencionar que el precio ya está definido por los productores porque una parte están asociados a ASOBOG.

Mediante la tabla N° 23 y gráfica N° 16 se puede observar que el 63,3% de los productores de singani vende su producto entre 0 a 40 bolivianos, el 20% lo vende entre 41 a 50 bolivianos y finalmente un 16,7% de los productores lo vende entre 51 y 60 bolivianos.

### GRÁFICO N° 17

#### **CANTIDAD TOTAL QUE VENDE EN EL MERCADO LOCAL Y MERCADO NACIONAL (Expresado en litros)**



**Fuente:** Información recolectada mediante encuesta. Elaboración Propia

Según la gráfica N° 17 se obtiene una cantidad de 102481 litros para la venta en el municipio de Camargo y en algunos departamentos de Bolivia ( La Paz, Cochamba, Potosí, Sucre, Tarija), donde una parte de la producción para la venta es 25672 litros destinada al municipio de Camargo ya que en este caso son productores pequeños o medianos que no producen en gran cantidad sino a granel y por eso sólo lo venden en el lugar donde viven y la otra cantidad de 76809 litros los destinan a otro lugar de Bolivia ya embotellado y con etiqueta donde hay empresas grandes o medianas.

## **4.4.2 Las condiciones administrativas**

### **4.4.2.1 Gestión de recursos humanos**

Cuando hablamos de Gestión de Recursos Humanos nos referimos a la gestión del principal recurso del que disponen las organizaciones para mantener y mejorar su competitividad: las personas que conforman la organización, las que van a innovar y las que van a conseguir que los clientes estén o no satisfechos.

Las empresas de los valles de los Cintis (Chuquisaca) generan el 70% de los empleos en temporada alta y el 30% de los empleos en temporada baja. Del total de empleos en temporada alta, el 14% fue generado por las bodegas, el 10% las destilerías y el 76% las empresas dedicadas a ambas actividades. En temporada baja, el 12% de los empleos lo generan las bodegas, el 15% las destilerías y el 73% las empresas dedicadas tanto a bodegas como a destilerías.

### **4.4.2.2 Características de los empleados**

#### **Empleados Según Género**

En los valles de los Cintis y Central de Chuquisaca, el 59% del total de los empleados son varones y el 41% mujeres.

#### **Empleados Según Tipo de Contrato (Permanente – eventual)**

Un poco más de la mitad del total de empleados el 60%, cuenta con un tipo de contrato permanente y el restante 40% trabaja de forma eventual; este personal se contrata mayormente en épocas de cosecha de la vid.

El mayor porcentaje de empleados permanentes se encuentra en las empresas del tipo destilerías, en los valles de los Cintis.



### **Empleados según tipo de función (Producción – Administración)**

Es comprensible que el mayor porcentaje de los empleados trabajen en el área de producción (el 76%), área donde se encuentra el motor del funcionamiento de la empresa, no desmereciendo el trabajo importante que realiza el área administrativa de las empresas que emplea al 24% del total de los trabajadores, que realizan las diferentes gestiones al interior y fuera de las empresas.

### **Formación de los empleados**

El 30% del total de los empleados de los valles de los Cintis cuentan con formación técnica universitaria, en algunos casos estos son los mismos que trabajan en el área administrativa de las empresas, mientras que el 70% de los trabajadores son personas sin formación técnica universitaria.

#### **4.4.2.3 Capacitación de los empleados**

Una gran mayoría de las empresas consideran que es importante la capacitación, pero en los hechos solo la mitad de las empresas tanto de los valles de los Cintis, capacita sus trabajadores.

#### **4.4.2.4 Empleados con seguro de salud**

Del total de empleados en temporada baja, solo se les brinda seguro social a 249 personas (45%), en las empresas de los valles de los Cintis del departamento de Chuquisaca, datos considerados bajos en relación a la cantidad de empleos que se genera en temporada alta (55%).

Debemos hacer notar que existen empresas que no brindan seguro social a sus empleados debido a que son empresas artesanales y generalmente los trabajadores son los miembros de la familia.

#### **4.4.2.5 Modalidad de pago a los empleados**

En cuanto a la forma de pago en los valles de los Cintis, el 46% del total de las empresas cancela a sus empleados por jornal, el 35% cada semana y con porcentajes iguales del 19% en forma quincenal y mensual otras empresas respecto del total.

Muchas de las empresas cancelan sólo a algunos de sus empleados de manera mensual y al restante de sus trabajadores de manera semanal.

#### **4.4.2.6 Manual de funciones**

El 16% de las empresas cuenta con un manual de funciones para sus trabajadores, donde se encuentran insertos los derechos, obligaciones, reglas y políticas de las empresas.

#### **4.4.3 El nivel de ingreso de los productores**

En la tabla N°24, se presenta un análisis de los ingresos totales, determinados en base a la cantidad vendida multiplicada por su precio de venta.

Es importante tomar en cuenta que la variación de los ingresos obtenidos por los productores de singani encuestados se debe a que la mayoría produce menos de 20.000 litros de singani en el proceso productivo.

El ingreso promedio de cada productor encuestado sería de Bs. 155700 con un grado de variación de Bs. 256915,5 el cual estaría explicando por cantidad producida y precio de venta en el mercado. Estos datos no son muy significativos porque existe gran dispersión en las cantidades producidas entre los pequeños y grandes productores.

Por tal motivo mientras más cantidad de producción de singani disponga el productor mayor ingreso y mientras menos cantidad de producción disponga menor ingreso.

Cabe mencionar que en la presente gestión 2020 el precio medio de singani por litro es Bs. 42,2 el precio mínimo estaría a Bs 35 y el precio máximo oscila alrededor de Bs. 60. La diferencia de precios se debe mucho a la presentación del producto, calidad y prestigio de las empresas.

Existe una gran variación en el ingreso que va desde Bs. 12.000 y Bs. 900.000 por productor, esto debido mayormente a la cantidad de singani producido y la demanda que existe en el mercado, ya que al no ser un producto homogéneo cuenta con una gran competencia en los mercados locales y departamentales, así también siendo un producto sustituto, el precio no varía de acuerdo a las fuerzas de la oferta y demanda. Generalmente se piensa a mayor producción mayor ingreso y en este caso se estaría confirmando esta teoría. Porque los productores al tener referencia sobre el precio podrán estimar cuánto producir y el ingreso que se va generar por esa cantidad producida.

En base a los datos de ingreso medio se analizará su distribución individual, utilizando como variable el ingreso total del productor y la variable cantidad de singani producido. De esta forma el ingreso medio por la producción de singani en el municipio de Camargo será de Bs. 42,2 por unidad producida con una dispersión de 8,6 Bs y por tanto se sub estimará de manera importante el verdadero valor haciendo que el ingreso sea representativo.

**TABLA N° 24**

**INGRESOS TOTALES EN LA PRODUCCIÓN DE SINGANI (precio por litro año 2020)**

<b>PRODUCTOR</b>	<b>PRECIO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>INGRESO TOTAL</b>	<b>INGRESO MEDIO</b>
1	50	900	45000	50
2	60	5000	300000	60
3	55	2000	110000	55
4	45	20000	900000	45
5	40	20000	800000	40
6	45	20000	900000	45
7	50	7000	350000	50
8	60	1600	96000	60
9	55	5000	275000	55
10	60	2000	120000	60
11	35	800	28000	35
12	45	2000	90000	45
13	40	300	12000	40
14	35	900	31500	35
15	40	800	32000	40
16	35	500	17500	35
17	40	600	24000	40
18	40	900	36000	40
19	45	1200	54000	45
20	40	400	16000	40
21	35	5000	175000	35
22	35	500	17500	35
23	35	1600	56000	35
24	35	800	28000	35
25	35	600	21000	35
26	35	800	28000	35
27	35	900	31500	35
28	35	1000	35000	35
29	35	600	21000	35
30	35	600	21000	35
<b>Total</b>		<b>104300</b>	<b>4671000</b>	<b>1265</b>
<b>Máximo</b>	<b>60</b>	<b>20000</b>	<b>900000</b>	<b>60</b>
<b>Mínimo</b>	<b>35</b>	<b>300</b>	<b>12000</b>	<b>35</b>
<b>Media</b>	<b>42,2</b>	<b>3476,7</b>	<b>155700</b>	<b>42,2</b>
<b>Desv. Est.</b>	<b>8,6</b>	<b>5839,6</b>	<b>256915,5</b>	<b>8,6</b>

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta realizada

**TABLA N° 25**  
**INGRESO SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTORES**  
*(Expresado en Bs)*

TAMAÑO DE LA BODEGA	INGRESO DE LOS PRODUCTORES (Bs)
Pequeña	12000-45000
Mediana	46000-300000
Grande	300001-900000

**Fuente:** Información recolectada mediante encuesta. Elaboración Propia

Se puede observar en la tabla N°25 que el ingreso según la clasificación de los productores, las pequeñas empresas tienen un ingreso entre 12000 a 45000 Bs, las empresas medianas tienen un ingreso entre 46000 a 300000 Bs y por último los grandes productores tienen un ingreso entre 300001 a 900000 Bs.

#### **4.4.4 Relación beneficio- costo**

En la tabla N° 26, se tiene el ingreso total recibido de cada productor de singani, el costo total y una relación beneficio-costo.

Los ingresos y costos totales son los mismos resultados obtenidos anteriormente, los cuales ya fueron explicados.

La relación beneficio-costo ayuda a saber si la actividad es rentable y seguir con la producción, es decir, si el resultado es mayor a 1, significa que los ingresos netos son superiores a los egresos netos. En otras palabras, los beneficios (ingresos) son mayores a los sacrificios (egresos) y, en consecuencia, el proyecto generará riqueza si el proyecto genera utilidad con seguridad traerá consigo un beneficio social.

Pero si el resultado es igual a 1, los ingresos igualan a los egresos sin generar utilidad alguna. Por tal razón sería indiferente ejecutar o no el proyecto. En el caso de la producción de singani es rentable producir este bien, le genera utilidades a la mayoría de los productores porque su beneficio es mayor a 1.

Ya conocida la relación beneficio costo, se ve claramente que los 30 productores de singani encuestados, a todos ellos les es beneficioso producir, por lo tanto, sus ingresos son mayores que sus costos en el periodo 2020. Y le es conveniente invertir en este tipo de actividad económica.

Por cada boliviano que se invierta el beneficio por la producción de singani en el municipio de Camargo será mayor a 1 para los 30 productores ocasionando rentabilidad en la actividad en algunos productores el beneficio se duplica y cuadriplica a 4,44. El ingreso tiende a incrementar favorablemente.

**TABLA N° 26**  
**RELACIÓN BENEFICIO -COSTO**

(Expresado en Bs)

<b>PRODUCTOR</b>	<b>INGRESO TOTAL</b>	<b>COSTOS TOTALES</b>	<b>RELACIÓN BENEF/COSTO</b>
1	45000	11500	3,91
2	300000	175000	1,71
3	110000	63500	1,73
4	900000	400000	2,25
5	800000	528000	1,52
6	900000	840000	1,07
7	350000	345000	1,01
8	96000	48000	2
9	275000	121000	2,27
10	120000	94160	1,27
11	24000	22000	1,09
12	90000	76000	1,18
13	12000	12020	1,00
14	27000	10500	2,57
15	32000	24000	1,33
16	17500	15300	1,14
17	24000	23000	1,04
18	36000	34000	1,06
19	48000	46300	1,04
20	16000	10200	1,57
21	175000	102500	1,71
22	10000	9800	1,02
23	28800	28500	1,01
24	24000	7.450	3,22
25	12000	2700	4,44
26	24000	7500	3,2
27	18000	12900	1,4
28	20000	18000	1,11
29	10800	6600	1,64
30	10800	10600	1,02
<b>Total</b>	<b>4555900</b>	<b>3106030</b>	<b>51,53</b>
<b>Mínimo</b>	<b>10000</b>	<b>2700</b>	<b>1</b>
<b>Máximo</b>	<b>900000</b>	<b>840000</b>	<b>4,44</b>

<b>Media</b>	<b>151863,33</b>	<b>103534,33</b>	1,72
<b>Desv. estándar</b>	<b>258850,96</b>	188081,63	0,91

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta realizada

**TABLA N° 27**

**RELACIÓN BENEFICIO-COSTO PARA LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES**  
(expresado en Bs)

<b>PRODUCTOR</b>	<b>INGRESO TOTAL</b>	<b>COSTOS TOTALES</b>	<b>RELACIÓN BENEFICIO/COSTO</b>
13	12000	12020	1,00
17	24000	23000	1,04
18	36000	34000	1,06
6	900000	840000	1,07
16	17500	15300	1,14
11	28000	24000	1,17
10	120000	99160	1,21
15	32000	24000	1,33
28	35000	23600	1,48
5	800000	528000	1,52
20	16000	10200	1,57
3	110000	63500	1,73
30	21000	11900	1,76
22	17500	9800	1,79
8	96000	48000	2,00
2	300000	134000	2,24
4	900000	400000	2,25
<b>Media</b>			<b>1,49</b>

Fuente: Información recolectada mediante encuesta. Elaboración Propia

Según la tabla N° 27 el promedio de la relación beneficio-costo para los pequeños productores es 1,49. Se observa que el productor 4 tiene una relación beneficio/costo de 2,25 esto significa que sus ingresos son mayores a sus egresos y con esto generará riqueza y un gran beneficio social. En cambio, en el productor 13 su relación beneficio/costo es igual lo que significa que sus ingresos son iguales a sus egresos sin generar utilidad alguna.



**TABLA N° 28**

**RELACIÓN BENEFICIO-COSTO PARA LOS MEDIANOS PRODUCTORES**  
(expresado en Bs)

<b>PRODUCTOR</b>	<b>INGRESO TOTAL</b>	<b>COSTOS TOTAL</b>	<b>RELACIÓN BENEFICIO/COSTO</b>
19	54000	23800	2,27
9	275000	117000	2,35
27	31500	12900	2,44
21	175000	67500	2,59
14	31500	10500	3
12	90000	28400	3,17
29	21000	6600	3,18
26	28000	7500	3,73
24	28000	7.450	3,76
<b>Media</b>			<b>2,94</b>

**Fuente:** Información recolectada mediante encuesta. Elaboración Propia

Según la tabla N° 28 el promedio de la relación beneficio-costo para los medianos productores es 2,94. Se puede observar que el productor 24 tiene una relación beneficio/costo de 3,76 generando así una utilidad rentable, y le es conveniente producir en esta actividad económica del singani porque sus ingresos son mayores a sus costos.

**TABLA N° 29**

**RELACIÓN BENEFICIO-COSTO PARA LOS GRANDES PRODUCTORES**  
(Expresado en Bs)

<b>PRODUCTOR</b>	<b>INGRESO TOTAL</b>	<b>COSTOS TOTALES</b>	<b>RELACIÓN BENEFICIO/COSTO</b>
1	45000	11500	3,91
23	56000	13300	4,21
25	21000	2700	7,78
7	350000	40000	8,75
<b>Media</b>			<b>6,16</b>

**Fuente:** Información recolectada mediante encuesta. Elaboración Propia

Según la tabla N° 29 el promedio de la relación beneficio-costo para los grandes productores es 6,16. El productor 23 tiene una relación beneficio/costo de 4,21 ya que tiene un ingreso de 56000 Bs y un costo de 13300 Bs, significando que sus beneficios son mayores a sus sacrificios y en consecuencia generará riqueza.

## 5.1 CONCLUSIONES

- ✓ Los municipios de las Carreras, Villa Abecía y Camargo, son y serán por muchos años los mayores productores de uva y sus productos derivados en el país, es por tal motivo que la región de Camargo se encuentra concentrada entre los 30 y 50 grados de las latitudes norte y sur. El municipio de Camargo es conocido como la capital vitivinícola de Bolivia, del sol y del buen vino, sus costumbres y tradiciones se asemejan a las tonadas y coplas chapacas, siendo típica de cinti y particularmente de Camargo, la tonada del paraguaycito, el jailalitu, la redoblada, el siway-sawa y las cuecas cinteñas. Las actividades más importantes de los camargueños son la actividad agropecuaria, la construcción y la industria manufacturera.
  
- ✓ En la infraestructura, los productores cuentan con almacenamientos y puesto de venta. Para la procedencia de la maquinaria las empresas pequeñas importan su maquinaria de otros países productores de singani y la maquinaria que utilizan es actual y moderna compradas entre el año 2001 a la fecha. En la tecnología se puede analizar que el tipo de tecnología empleada está basado en el uso mayormente mecanizado debido a la abundancia de materia prima ocasionando mejor calidad de producción, reducción de costos, tiempo y mayor productividad. En el equipo de destilación, el 40% de las destilerías cuenta con falca, el 54% cuenta con alambiques de cobre y el 6% cuenta con ambos.
  
- ✓ La producción de singani en la gestión 2020, según la clasificación de los productores, en las empresas pequeñas tuvo una producción no mayor de 1000 litros, en las empresas medianas tuvo una producción entre 1001 a 5000 litros y finalmente las empresas grandes que no son muchas tuvo una producción de 5001 a 20000 litros. En la gestión 2019, la cantidad de singani del municipio de Camargo alcanzó un total de 123300 litros aproximadamente siendo mayor a la gestión 2020. En base a los datos de costo medio se analizó su distribución individual, utilizando como variable el costo total del productor y cantidad producida. De esta forma el costo de la producción media de los productores será de Bs. 22,66 por unidad producida con una dispersión de Bs. 11,77 y por tanto se subestimó de manera importante el verdadero valor haciendo representativos los

costos de producción, eliminando las desigualdades en los resultados globales. Los costos según la clasificación de los productores, las empresas pequeñas tienen un costo de producción entre Bs 2700 a 24000, las empresas medianas un costo entre Bs 24001 a 117000 y por último las empresas grandes tienen un costo de producción entre Bs 117001 a 840000 y finalmente en el financiamiento se analiza que un 53% cuenta con un crédito del cual destinaron un porcentaje a la producción con un 5%, compra de materia prima e insumos con 4% y para equipamiento de bodega de un 7%.

- ✓ Los cinco factores que afectan la producción de singani son los siguientes: la baja calidad de la materia prima, los precios de la materia prima, el contrabando y finalmente el mercado ilegal.
- ✓ En base a las condiciones de mercado, de la producción total de singani se destina 1819 litros para autoconsumo y 102481 litros para la venta principalmente en ambos mercados (mercado local y mercado nacional). La cantidad total que venden en el municipio es 25672 litros y lo que venden en otro lugar (Cochabamba, La Paz, Sucre, Potosí, Tarija) es de 70809 litros. Un 19% de los productores vende el singani con un precio no mayor a Bs 40. En las condiciones administrativas se analiza que las empresas de los valles de los Cintis generan el 70% de los empleos en temporada alta y el 30% de los empleos en temporada baja.
- ✓ En base a los datos de ingreso medio se analizó su distribución individual, utilizando como variable el ingreso total del productor y cantidad producida. De esta forma el ingreso medio del productor será de Bs. 42,2 por unidad producida con una dispersión de Bs.8, 6 y por tanto se sub estimó de manera importante el verdadero valor haciendo representativo los ingresos. En cuanto a los ingresos según la clasificación de los productores, las empresas pequeñas tienen un ingreso entre Bs 12000 a 45000, las empresas medianas tienen un ingreso aproximado entre Bs 46000 a 300000 y finalmente las empresas grandes tienen un ingreso entre Bs 300001 a 900000. Ya conocida la relación beneficio costo, a los 30 productores de singani encuestados, les es beneficioso producir, por lo tanto, sus ingresos son mayores que sus costos en el periodo 2020. Y les es rentable invertir

en este tipo de actividad económica. La relación beneficio/costo según la clasificación de los productores pequeños tiene un promedio de Bs 1,49, las empresas medianas con un promedio de Bs 2,94 y finalmente los productores grandes tienen un promedio según la clasificación de los productores de Bs 6,16.

- ✓ Importante aspecto económico en la venta de singani es la fijación de precio de venta; de acuerdo a los resultados del total de entrevistados, el precio ya está definido de acuerdo a los demandantes y ofertantes. Pero con un amplio estudio también existe intervención de otros agentes económicos como ASOBOC que la gran parte de los productores se encuentran afiliados a esta asociación.

## 5.2 RECOMENDACIONES

- ✓ Impulsar a las autoridades para que puedan dotar a los productores de maquinaria sofisticada y herramientas en general para el aumento en el rendimiento de su producción.
- ✓ Impulsar programas de apoyo en la elaboración de singani para así tener un producto de muy buena calidad.
- ✓ Buscar fuentes de financiamiento a bajas tasas de interés para que los productores tengan acceso a créditos y así mejorar su capacidad instalada de producción para invertir en la mejora y aumento de la producción y productividad.
- ✓ Realizar contratos con los proveedores de materia prima para fijar un precio estable para evitar fluctuaciones en el precio al momento de adquirir la materia prima (uva), que los mismos proporcionen uva de buena calidad.
- ✓ Apoyo para la ampliación de la bodega con maquinaria, equipamiento, mejoramiento de la infraestructura, así como apoyo económico para lograr la tecnificación y equipamiento.
- ✓ Capacitación al recurso humano para una mejor producción de singani y para el conocimiento de nuevas técnicas de producción, así como asesoramiento para la producción de singani.
- ✓ Búsqueda de nuevos mercados en el exterior e interior del país.