



**UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE  
MENDOZA DE AMAZONAS**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y  
ADMINISTRATIVAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**

**TESIS PARA OBTENER  
EL TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA**

**INFLUENCIA DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ EN LOS  
INGRESOS FAMILIARES DEL CENTRO POBLADO  
ÑUNYA JALCA-AMAZONAS, 2019.**

**Autor:** Bach. Oscar Chavez Espinoza

Asesor: MSC. Edinson Cueva Vega

Registro(.....)

CHACHAPOYAS – PERÚ

2020



**UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE  
MENDOZA DE AMAZONAS**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y  
ADMINISTRATIVAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**

**TESIS PARA OBTENER  
EL TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA**

**INFLUENCIA DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ EN LOS  
INGRESOS FAMILIARES DEL CENTRO POBLADO  
ÑUNYA JALCA-AMAZONAS, 2019.**

**Autor:** Bach. Oscar Chavez Espinoza

**Asesor:** MSC. Edinson Cueva Vega

Registro(.....)

CHACHAPOYAS – PERÚ

2020

## DEDICATORIA

Doy gracias a Dios Todopoderoso por realizar este proyecto. A mis queridos padres y hermanos que gracias a su apoyo y esfuerzo pudo superarme de manera personal y profesional, ya que son pilar fundamental en mi vida. A mis docentes dar gracias por su sabiduría y apoyo que me transmitieron día a día durante el desarrollo de mi formación académica. Gracias a todo mi familias y amigos(as) que han recorrido conmigo este camino, porque me han enseñado a ser una persona paciente y perseverante para lograr cada cosa en su debido tiempo y a forjar la persona que soy ahora.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por darme la vida y la capacidad para realizar este proyecto para seguir luchando por mis sueños. A mis padres y hermanos, a quienes amo incondicionalmente por apoyarme siempre. Además, agradezco a todas las autoridades y docentes de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas en especial de la facultad de ciencias económica y administrativas. Agradezco también a todas las personas del C.P Ñunya Jalca, que intervinieron y colaboraron con el desarrollo de este proyecto, y por ende a mi asesor Mg. Edinson Cueva Vega quien me oriento durante estos meses con sus conocimientos.

**AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

DR. POLICARPIO CHAUCA VALQUI.  
**RECTOR**

DR. MIGUEL ÁNGEL BARRENA GARBILLÓN  
**VICERRECTOR ACADÉMICO**

DRA. FLOR TERESA GARCÍA HUAMÁN  
**VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN**

DR. RICARDO RAFAEL ALVA CRUZ  
**DECANO (E) DE LA FACEA**

## **VISTO BUENO DEL ASESOR**

Yo, Edinson Cueva Vega identificado con DNI N.º 40284032 con domiciliado en Jr. Yana yacu Chachapoyas, asesor del informe final de tesis: Influencia de la producción de café en los ingresos familiares del Centro Poblado Ñunya Jalca-Amazonas, 2019. Elaborado por el Bachiller en Economía: Oscar Chavez Espinoza.

El docente de la UNTRM que suscribe, da Visto Bueno a la tesis, dándole pase para que sea sometida a la revisión por el Jurado Evaluador, comprometiéndose a supervisar el levantamiento de observaciones para su posterior Sustentación.

Por lo indicado doy fe y visto bueno.

Chachapoyas 17 de febrero del 2020



Mg. Edinson Cueva Vega

ASESOR

**JURADO EVALUADOR**



---

Dr. Adolfo Cacho Rivilla  
**PRESIDENTE**



---

Mg. Patricia Escobedo Ocampo  
**SECRETARIO**



---

Mg. Elena Irene Bautista Reyes  
**VOCAL**

# DECLARACION JURADO DE NO PLAGIO



UNIVERSIDAD NACIONAL  
TORIBIO RODRIGUEZ DE  
MENDOZA DE AMAZONAS

Secretaría General  
OFICINA DE GRADOS Y TÍTULOS

## ANEXO 3-K

### DECLARACIÓN JURADA DE NO PLAGIO DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

Yo Osca Choute Espinosa  
identificado con DNI N° 43 827391 Estudiante( )/Egresado (X) de la Escuela Profesional de  
Contabilidad  
de la Facultad de:  
Ciencias Económicas y Administrativas  
de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas.

#### DECLARO BAJO JURAMENTO QUE:

1. Soy autor de la Tesis titulada:

«Influencia de la producción de café en los  
ingresos familiares del C.P. Nueva Solor-  
Amazones 2019.»

que presento para  
obtener el Título Profesional de:

2. La Tesis no ha sido plagada ni total ni parcialmente, y para su realización se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. La Tesis presentada no atenta contra derechos de terceros.
4. La Tesis presentada no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. La información presentada es real y no ha sido falsificada, ni duplicada, ni copiada.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo toda responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la Tesis para obtener el Título Profesional, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniaras que pudieran derivarse para la UNTRM en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido de la Tesis.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que la Tesis para obtener el Título Profesional haya sido publicado anteriormente, asumo las consecuencias y sanciones civiles y penales que de mi acción se deriven.

Chachapoyas, 27 de Setiembre de 2020

Firma del(a) tesisista



ACTA DE EVALUACION DE SUSTENTACIÓN



Secretaría General  
OFICINA DE GRADOS Y TÍTULOS

ANEXO 3-N

ACTA DE EVALUACIÓN DE SUSTENTACIÓN DE TESIS  
PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

En la ciudad de Chachapal, el día 02 de Octubre del año 2020 siendo las 11:08 horas, el aspirante Oscar Chávez Espiraza defiende en sesión pública la Tesis titulada *Influencia de la producción de café en los ingresos familiares del Centro poblado Nungá Jalca, San Marcos, 2019.*

para obtener el Título Profesional de *Economista* a ser otorgado por la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, ante el Jurado Evaluador constituido por:

- Presidente: *Adolfo Cacho Revilla*
- Secretario: *Patricia Escobedo Ocampo*
- Vocal: *Elena Irene Bautista Rojas*



Procedió el aspirante a hacer la exposición de la introducción, Materia y método, Resultados, Discusión y Conclusiones, haciendo especial mención de sus aportaciones originales. Terminada la defensa de la Tesis presentada, los miembros del Jurado Evaluador pasaron a exponer su opinión sobre la misma, formulando cuantas cuestiones y objeciones consideraron pertinentes las cuales fueron contestadas por el aspirante.

Tras la intervención de los miembros del Jurado Evaluador y las oportunas respuestas del aspirante, el Presidente abre un turno de objeciones para los presentar en el acto, a fin de que formulen las cuestiones u objeciones que consideren pertinentes.

Seguidamente, a puerta cerrada, el Jurado Evaluador determina la calificación general correspondiente a la Tesis para obtener el Título Profesional en términos de:  
Aprobado (X)      Disculinado ( )

Dirigida la calificación, el secretario del Jurado Evaluador lee la presente Acta en sesión pública, a continuación se levanta la sesión.

Siendo las 12:03 horas del mismo día y fecha, el Jurado Evaluador reconoce el acto de sustentación de la Tesis para obtener el Título Profesional.

Ing. Patricia Escobedo Ocampo

VOCAL

Mg. CP. Elena Irene Bautista Rojas  
Decana FACEA - UNTRM  
PRESIDENTE

OTRAS CALIFICACIONES

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA .....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS .....	v
VISTO BUENO DEL ASESOR .....	vi
JURADO EVALUADOR .....	vii
DECLARACION JURADO DE NO PLAGIO .....	viii
ACTA DE EVALUACION DE SUSTENTACIÓN .....	ix
ÍNDICE GENERAL .....	x
ÍNDICE DE TABLAS .....	xi
INDICE DE FIGURAS .....	xii
RESUMEN .....	xiii
ABSTRAC .....	xiv
I. INTRODUCCIÓN.....	16
II. MATERIAL Y MÉTODOS .....	20
III. RESULTADOS .....	25
IV. DISCUSIÓN .....	50
V. CONCLUSIONES .....	53
VI. RECOMENDACIÓN .....	55
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	57
VIII. ANEXOS .....	59

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Producción y costo de una hectárea de café .....	28
Tabla 2: Producción y costos de dos hectáreas de café. ....	28
Tabla 3: Producción y costos de tres hectáreas de café. ....	29
Tabla 4: Producto promedio: trabajador, hectárea y costo medio por quintal. ....	29
Tabla 5: Beneficios del café del centro poblado de Ñunya Jalca, 2019 .....	30
Tabla 6: Producción de café y género.....	31
Tabla 7: Producción de café y Edad .....	32
Tabla 8: Producción de café y asistencia técnica.....	34
Tabla 9: Producción de café y capacitación.....	35
Tabla 10: Producción de café y abonos .....	36
Tabla 11: Producción de café y precio de venta .....	37
Tabla 12: Pruebas de chi-cuadrado.....	38
Tabla 13: Estimación del modelo de MCO .....	40
Tabla 14: Prueba de White.....	43
Tabla 15. Prueba del Test Breusch-Godfrey.....	45
Tabla 16. Estimación del modelo de MCO modificado .....	47

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Edad y genero .....	25
Figura 2: Hectáreas de producción de otros productos.....	26
Figura 3: Ingresos y rendimiento .....	26
Figura 4: Gasto en cultivo y cosecha de café.....	27
Figura 5: Prueba de Jarque-Bera.....	42
Figura 6: Corrección del supuesto de normalidad .....	46

## RESUMEN

La presente tesis titulada " Influencia de la producción de café en los ingresos familiares del Centro Poblado de Ñunya Jalca-Amazonas 2019", formulándose como problema de investigación ¿En qué medida la producción de café influye en los ingresos familiares del Centro Poblado Ñunya Jalca?, y planteándose como objetivo general de evaluar la influencia de la producción de café en los ingresos familiares del C.P. Ñunya Jalca. Se propuso como hipótesis que la producción de café incide significativamente en el nivel de ingresos y en el desarrollo económico de las familias. La metodología fue de carácter descriptivo, correlacional y de campo; además se utilizó encuestas y entrevistas para la recopilación de información. En los resultados se han identificado que los agricultores cafeteros de una hectárea de café, alcanzaron un ingreso promedio de S/ 403.8, de dos hectáreas es de S/ 434.8 y de tres hectáreas es de S/ 919.4 soles al mes, donde la producción de café si influye de manera positivo en los ingresos familiares, igualmente los factores que incidieron en el incremento de la producción de café, fueron el género, precio, asistencia técnica, capacitación, y el tipo de abonamiento en la actividad agrícola, sosteniéndose que la producción de café en el centro poblado de Ñunya Jalca es la principal fuente de ingresos económicos de las familias y de generación de empleo para el desarrollo económico de los pueblos.

Palabra claves: Producción de café, ingresos, desarrollo económico.

## ABSTRAC

The present thesis entitled "Influence of coffee production on the family income of the Centro Poblado de Ñunya Jalca-Amazonas 2019", formulated as a research problem To what extent does coffee production influence the family income of the Centro Poblado Ñunya Jalca? , and considering the general objective of evaluating the influence of coffee production on the family income of CP Ñunya Jalca, it was proposed as a hypothesis that coffee production significantly affects the income level and the economic development of families. The methodology was descriptive, correlational and field in nature; in addition, surveys and interviews were used to collect information. The results have identified that coffee farmers from one hectare of coffee reached an average income of S / 403.8, of two hectares is S / 434.8 and three hectares is S / 919.4 soles per month, where coffee production does have a positive influence. vo in family income, likewise the factors that influenced the increase in coffee production were gender, price, technical assistance, training, and the type of fertilization in agricultural activity, sustaining that coffee production in the center The town of Ñunya Jalca is the main source of economic income for families and the generation of employment for the economic development of the towns.

Key word: Coffee production, income, economic development.

**CAPÍTULO I**  
**INTRODUCCIÓN**

## I. INTRODUCCIÓN

El café es un producto agrícola que se encuentra en varios países del mundo. la producción de café es el motor económico importante de muchos países y además el segundo producto que se comercializa después del petróleo a nivel mundial.

En el contexto internacional de investigación en la actividad agrícola del cultivo de café, son de mucha importancia en la economía debido al valor agregado que genera para incrementar sus ingresos, según Granda (2015), en su investigación “Producción de café y su influencia en el nivel de ingresos de los socios de la organización Procap del Cantón Puyango Provincia de Loja”, mencionó que el cultivo de café sufre grandes impactos en los procesos de producción y cambios de precios que de manera directa tiene influencia en los ingresos de los productores de cafeteros y de manera positiva para la economía de Ecuador; además sostuvo que el producto promedio por trabajador es de 0.15 quintales por hectárea, y un coste medio de 142.13 dólares por quintal de café cosechado. El productor con tres hectáreas de café cultivadas, con un producto medio del trabajo (PMeL) de 0.14 quintales por trabajador, con una producción media por hectárea de 4.67 quintales y un coste medio de 174.00 dólares por quintal; asimismo De la Sala & Mora, (2016), en su investigación “Diagnóstico de la producción de café y su incidencia en el desarrollo socioeconómico del Cantón Santa Rosa, de la Provincia del Oro, sostuvo que el control de calidad y la variación del precio del café para su comercialización, incidió de manera positiva en el desarrollo socioeconómica del Cantón Santa Rosa, Ecuador.

A nivel nacional, el café es la principal actividad agrícola de exportación en el Perú, según Diaz V. & Carmen V, (2017), son beneficiados 223 902 familias que conducen 425 400 hectáreas(has) de café, el mayor porcentaje de ellas está ubicado en las regiones de Junín, San Martín y Amazonas. El 85% del total de caficultores son pequeños, conducen entre 1 has a 5 hectáreas y sólo un 30% de ellos están asociados principalmente en cooperativas. Esto explica por qué la mayoría tiene serias dificultades para acceder a los diversos bienes y servicios agrarios mostrando una escasa capacidad para hacer frente a desafíos de distinta índole como los derivados del cambio climático, del ataque de plagas, de la presencia de nuevos competidores en un mercado global, con bajos niveles de producción que bordean en promedio de 13 quintales por hectáreas.



La región de Amazonas representa el 12.5% de producción de café, concentrándose en tres provincias; Rodríguez de Mendoza con el 8.2%, Utcubamba con el 3,2% y Bagua con el 1.1%, con un ingreso promedio que no superan los 600 soles al mes; según Díaz & Hernández (2016); en su tesis “Análisis del nivel de la capacidad de productividad por hectárea de cultivo de café y su incidencia en la rentabilidad de la cooperativa cafetalera Cecafo Lonya Grande”, sostuvo que los agricultores no llevan un control de costos, la cual no se sabe con exactitud la rentabilidad por hectárea de cultivo de café, generando dificultad en conocer las utilidades percibidos de la producción de dicho producto, pero de una manera positiva es la principal actividad agrícola y la principal fuente de ingresos.

Según los pobladores del centro poblado de Ñunya Jalca, la producción de café incrementó en los años 2005 hasta 2011 de manera acelerada y desde el año 2012 hasta la actualidad, la producción de café excede a un estancamiento debido a la reducción de precios por quintal, manifestándose en los agricultores cafeteros que la producción de café no es tan rentable a nivel de ingresos familiares. Dada la compleja realidad en la actualidad de los agricultores cafeteros, se justifica la importancia de realizar la investigación para conocer si la producción de café influye en los ingresos familiares.

El apartado de materiales y métodos del capítulo II; la investigación es de tipo descriptivo y correlacional, asimismo se utilizó el método estadístico e inductivo, el lugar de estudio es la población del centro poblado de Ñunya Jalca, asimismo se realizó mediante la aplicación de fichas técnicas y entrevistas como instrumento de recolección de información para su análisis respectivo mediante las herramientas de EXCEL, SPSS Y EVIWS.

En el apartado de análisis e interpretación de los resultados del capítulo III; se realizó la investigación de acuerdo a los objetivos planteados, lo cual especificamos los siguientes objetivos tanto la general como los específicos:

Como objetivo general, se estableció evaluar la influencia de la producción de café en los ingresos familiares del C.P. Ñunya Jalca-Amazonas 2019 y como objetivo específico, se determinó a diagnosticar la situación socioeconómica de los productores cafeteros del Centro Poblado de Ñunya Jalca distrito de Bagua Grande, Región de Amazonas 2019, evaluar rentabilidad obtenida del Centro Poblado de Ñunya Jalca del

Distrito de Bagua Grande 2019, identificar los factores vinculadas a la producción de café que permiten el incremento de la producción y productividad del Centro Poblado de Ñunya Jalca Distrito de Bagua Grande, Región de Amazonas 2019.

En el apartado de conclusiones del capítulo IV; se obtuvo las conclusiones de acuerdo del trabajo de investigación realizado, que se basó en objetivos trasados en dicha investigación.

**CAPÍTULO II.**  
**MATERIAL Y MÉTODOS**

## **II. MATERIAL Y MÉTODOS**

### **2.1. Tipo y diseño de la investigación**

Según Hernández, Fernández, & Baptista (2014), la investigación cuantitativa se utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías; además definió al nivel descriptivo como una indagación de incidencia de las modalidades , categorías o niveles de una a más variables en una población, la cuales son estudios puramente descriptivo; por consiguiente define al nivel correlacional como una investigación que tiene propósito medir el grado de relación que existe entre dos a más variables.

La investigación que se diseñó, fue en base un enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo y correlacional, la intervención del investigador es de campo y observacional, además la medición de variables es de corte transversal, según análisis estadístico de variables es multivariantes.

La investigación es cuantitativa porque permitió cuantificar datos en base a la medición numérica y el uso de la estadística. Es de nivel descriptivo y correlacional porque intenta describir la realidad socioeconómica de la familia del Centro Poblado de Ñunya Jalca y analizar la relación que existen en la influencia de la producción de café y el nivel de ingreso de las familias. Tipo de investigación observacional porque no se alteraron las variables ya que los datos se reflejaron de manera natural; prospectivo porque los datos se recolectaron de fuentes primarias y corte transversal porque las variables se midieron en una sola ocasión, es decir en un solo año y es multivariante porque el análisis se da en base a dos a más variables.

### **2.2. Diseño de la investigación**

La investigación se realizó en año 2019 por lo cual el diseño es de corte transversal.

### **2.3. Población, muestra y muestreo**

#### **2.3.1. Población**

Según, Manuel, C. (2003, pág. 13), la población es un conjunto de elementos (que consiste de personas, objetos, entre otros), que contienen una o más características observables de naturaleza cualitativas o cuantitativas que se

pueden medir entre ellos. La cual contiene dos tipos de población tanto finita e infinita.

La población conforma todas las familias productores cafeteros del centro poblado del Ñunya Jalca y sus caseríos, de la siguiente: El Caserío Cruz Roja tiene 80 familias, el Palmo le conforma 50, el Verde 40, Galeras 50, Nueva independencia 65 y el mismo centro Poblado, Ñunya Jalca es de 500 familias productores de café, sienten un total de 785 familias. La información proporcionada sobre la población de agricultores cafeteros que producen de uno a cinco hectáreas de café aproximadamente de cada caserío, es proporcionada por el alcalde del Centro Poblado de Ñunya Jalca. (Cubas Castillo, 2019)

#### **Criterio de inclusión:**

Las familias productoras de café que contenga una a cinco hectáreas de café.

#### **2.3.2. Muestra**

Según Manuel, C. (2003, pág. 13), La muestra es una parte de la población seleccionada de acuerdo con un plan o regla, con el fin de obtener información acerca de la población de la cual proviene. También es un método de selección de la muestra representativa es al azar simple, esto es cada elemento de la población tiene la misma posibilidad de ser seleccionada para la muestra.

Para definir la muestra, se realizó una fórmula estadística de la población finita y se seleccionará al azar de acuerdo al criterio de inclusión, tomando en cuenta a las familias productores cafeteros del Centro Poblado de Ñunya Jalca.

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{Z^2 * P * Q + (N - 1)e^2}$$

Donde:

n = Tamaño de muestra

N = Población

p = Probabilidad de 50%

q= Probabilidad del 50%

Z = Valor de confianza es de 95%

e= Error permitido es de 0.08

Reemplazando encontramos:

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 451}{1.96^2 * 0.5 * 0.5 + (785 - 1)0.08^2}$$

$$n = 126$$

La muestra total del C.P Ñunya Jalca y sus anexos son, de 126 jefes de las familias productores cafeteros. La muestra del centro poblado de Ñunya Jalca y sus caseríos son: El Caserío Cruz Roja tiene el 10 %, con una muestra de 13 hogares; el Palmo representa 6%, muestra de 8 familias; el Verde representa 5%, muestra de 6; Galeras el 6%, muestra de 8; Nueva Independencia con porcentaje de 8% de una muestra de 10 y el mismo centro Poblado Ñunya Jalca representa el 64% con una muestra de 80 familias productores de café.

### **2.3.3. Muestreo**

Según, Balderas, Valle, & Gómez. (2004), Se conoce como muestreo, a la técnica para la selección de una muestra a partir de una población; El muestreo que se diseño es el no probabilístico, donde los elementos son elegidos a juicio y al azar que sea de utilidad del investigador, de acuerdo a la información brindada por los agricultores, que faciliten la información requerida del Centro Poblado de Ñunya Jalca.

## **2.4. Métodos, Técnicas e instrumentos para la recolección de datos**

### **2.4.1. Métodos de la investigación**

Durante el proceso de investigación, se empleó el método inductivo, deductivo y estadístico, que permitió explicar desde la realidad concreta hasta la teoría, además el método estadístico se utilizó para procesar y cuantificar la información que se obtuvo a través de las encuestas del C.P Ñunya Jalca.

### **2.4.2. Técnicas e instrumento de recolección de datos.**

**Técnica:** Se utilizo la técnica de la encuesta, la entrevista, que nos proporcionó la información requerida en el C.P Ñunya Jalca y sus Caseríos.

**Los instrumentos:** Se utilizó para la recopilación de información es el cuestionario, consiste en una ficha técnica elaborado por el investigador el cual registrar los datos proporcionados por los agricultores cafeteros del centro

poblado de Ñunya Jalca, asimismo se utilizó las fotografías como fuentes de verificación.

## 2.5. Análisis de datos:

Luego de la recopilación de información mediante la aplicación de fichas técnicas y entrevistas a las familias cafeteras jefes de hogares del centro poblado de Ñunya Jalca y sus anexos. Se levanto la información en cuadros de Microsoft Excel 2013; luego se importó la base de datos al SPSS VERSION 25, la cual se procesaron la información, que permitiendo presentar los resultados a través de tablas, gráficos estadísticos; además se utilizó EVIEWS 9 para medir el grado de relación que existen entre el nivel de ingresos de las familias y la producción de café, permitiendo de la siguiente manera la generación del modelo econométrico:

$$NIF = \beta_0 + \beta_1 GE + \beta_2 E + \beta_3 AC + \beta_4 P + \beta_5 PC + \beta_6 C + e.$$

Donde:

NIF: nivel de ingreso familiar

GE: Genero

E: edad:

AC: Áreas cultivadas de café

P: Producción

PC: Precio de venta del producto

C: capacitación

Del siguiente modelo se analizar el coeficiente de determinación que nos indicara la relación que están entre las variables explicativas en el modelo, también se probará los supuestos estadísticos para que el modelo econométrico sea fiable.

**CAPÍTULO III**  
**RESULTADOS**



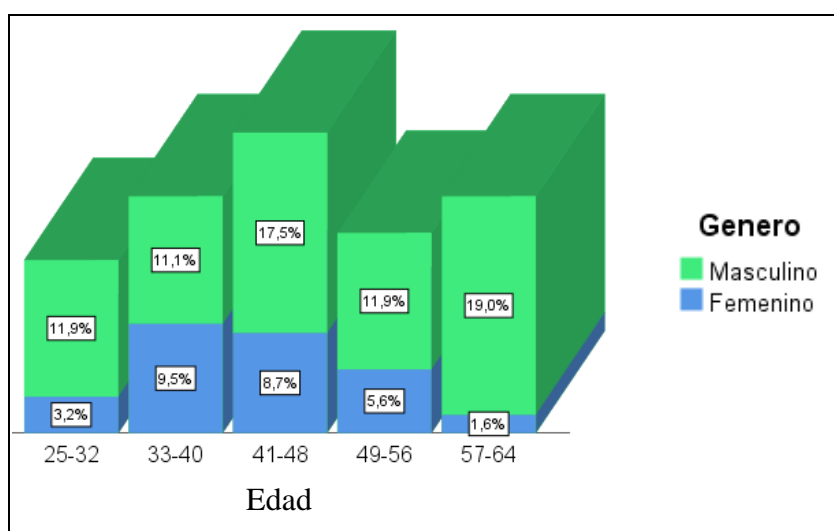
### III. RESULTADOS

#### 3.1. Resultado del diagnóstico de la situación socioeconómica de los productores cafeteros del Centro Poblado de Ñunya Jalca distrito de Bagua Grande, Región de Amazonas 2019.

El centro poblado de Ñunya Jalca del distrito de Bagua Grande, los agricultores están orientados a la actividad agrícola, la producción de café, plátanos, maíz, frejol y frutales.

##### 3.1.1. Resultado de las encuestas realizadas a los pobladores del Centro Poblado de Ñunya Jalca para conocer la situación socioeconómica de los productores cafeteros.

La encuesta fue planteada a 126 pobladores del Centro Poblado de Ñunya Jalca y sus caseríos para conocer la situación socioeconómica de los productores cafeteros.

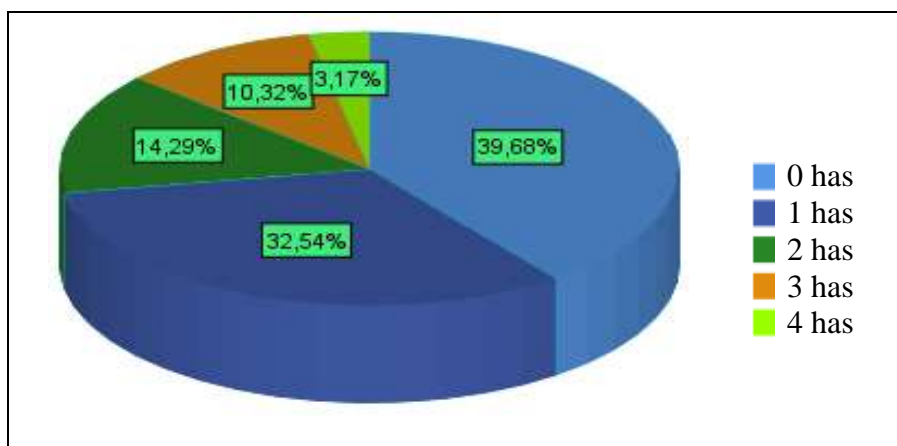


**Figura 1 Edad y genero**

Fuente: *Encuestas*

De los encuestados; el 71.4% son del género masculino y el 28.6% del género femenino, donde el 19% del género masculino se encuentra en las edades de 57 a 64 años ser jefes de hogares, el 17.5% se encuentran entre las edades de 41 a 48 años y el 11.1% comprenden entre las edades de 33 a 40 años; además se tiene que el 8.7% son del género femenino que se encuentra entre las edades de 41 a 48 años ser jefes de hogares, el 9.5% se encuentra entre las edades de 33 a 40 años y el 5.6% están entre las edades de 49 a 56 años; asimismo el 26,2% del total de la población encuestado con mayor rango de edades se encuentran entre los 41 a

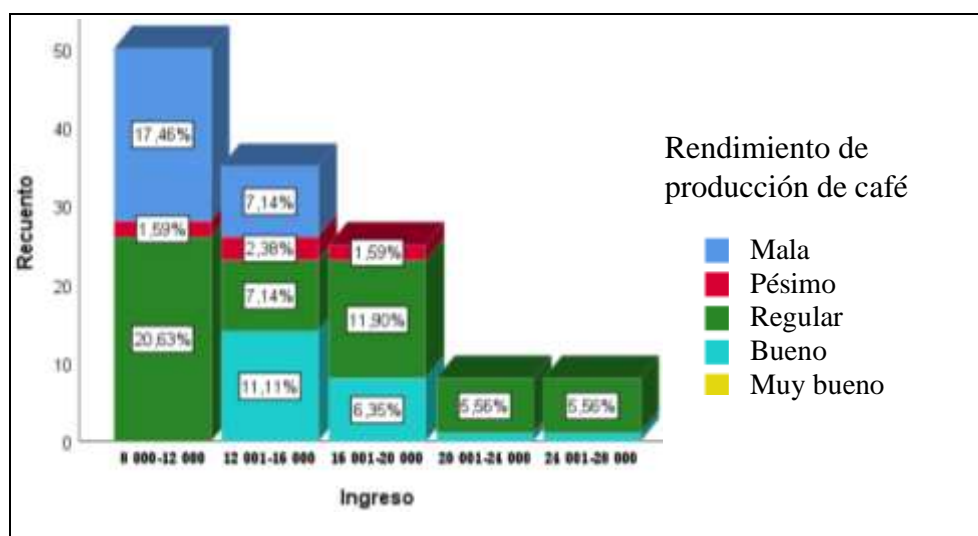
48 años, el 20.6% entre las edades de 57 a 64 años y el 20.6% entre las edades de 33 a 40 años . Con ello se observó que el género masculino predomina al género femenino ser jefes de hogares.



**Figura 2: Hectáreas de producción de otros productos**

Fuente: Encuestas

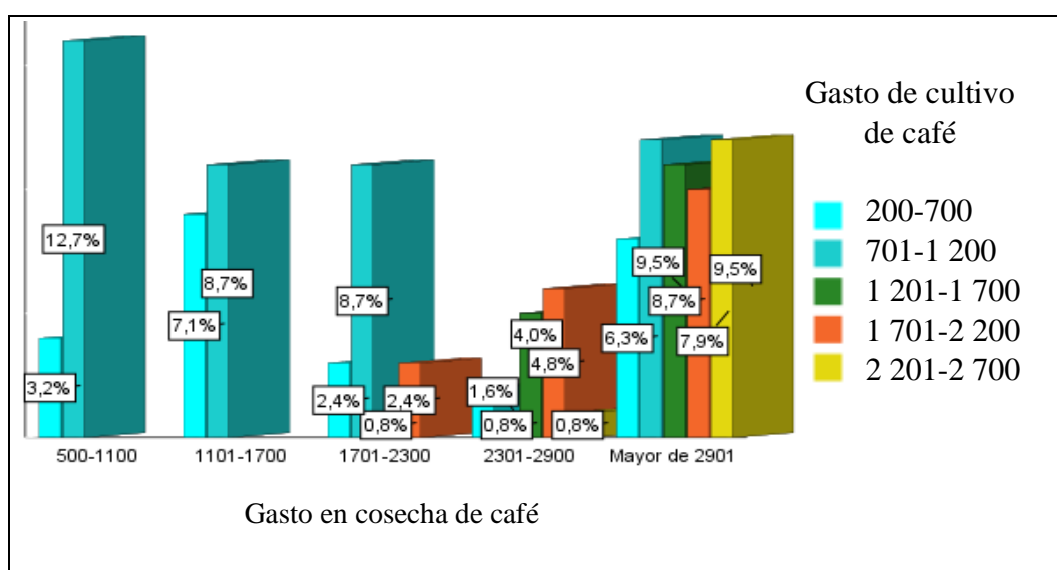
El 39,68% de los agricultores cafeteros no tiene otra producción aparte de café y el 32,54% de los encuestados tienen una hectárea en producción de otros productos que sustituye a la producción café, las cual son la producción agrícola de maíz, Plátano e invernadas para ganado, del 14,29% cultivan dos hectáreas, 10,32% siembran tres hectáreas y el 3,17% siembran cuatro hectáreas de otras plantaciones que sirvan para incrementar sus fuentes de ingreso familiar.



**Figura 3: Ingresos y rendimiento**

Fuente: Encuestas.

De los encuestados el 39.68% de los agricultores cafeteros obtuvieron un ingreso familiar de S/. 8 000 a S/. 12 000 soles por año, la cual el 17.46% de los agricultores que su producción de café fue mala y el 20.63% dijeron de fue regular; el 27.77% con un ingreso de S/. 12 001 a S/. 16 000, manifestándose el 7.14% que fue mala, el 11.11% que fue buena la producción de café y solo el 5.68% mencionaron de fue regular; además el 19.84% de los agricultores que tuvieron un ingreso de S/. 16 001 a S/. 20 000, solo el 11.90% evidenciaron decir que fue regular su producción de café y el 6.35% que fue buena su producción y solo el 12.71% de los agricultores tienen un ingreso de 20 001 a 28 000 soles por año y que el 11.12% mencionaron que su rendimiento y café fue regular y el 1.59% que fue buena su producción de café.



**Figura 4: Gasto en cultivo y cosecha de café**

Fuente: *Encuesta*

El 30,4% de los encuestados respondieron gastan entre S/. 701 a S/. 1 200 soles en cultivo de café, el 23% entre S/. 200 a S/. 700 soles, el 12,7% gastan entre S/. 1 201 a S/. 1 700 soles y el 10,13% gastan entre S/. 2 201 a S/. 2 700 soles en cultivo de café; Además, se observó el gasto de cosechas de café, que el 41,9% gastan mayor de S/. 2 901, el 15,8% gastan entre S/. 1 101 a S/. 1 700 soles, el 14,7% entre S/. 1 701 a S/. 2 300, el 15,2% entre S/. 500 a S/. 1 100 y el 12% gastaron entre S/. 2 301 a S/. 2900 soles con cosecha de café por año.

### 3.2. Resultados de las encuestas para evaluar rentabilidad obtenida del Centro Poblado de Ñunya Jalca del Distrito de Bagua Grande 2019.

De las encuestas aplicadas a los 126 agricultores cafeteros para conocer la rentabilidad de café se seleccionaron al azar las encuestas o fichas técnicas que tuvieron la producción de una, dos y tres hectáreas de café en producción.

**Tabla 1: Producción y costo de una hectárea de café**

N° Encuesta	Producción	Precio S/.	Gastos Insumos	Gastos herramienta	Gastos cultivo	Gastos cosecha
1	20	350	1 000	2 300	750	1 500
1	25	320	700	1 800	1 875	1 975
1	40	350	1 200	1 400	600	3 000
1	40	350	2 000	100	1 500	3 000
1	25	350	300	120	750	1 500

Fuente: *Elaboración propia*

Para el cálculo de la producción y costos café del centro poblado de Ñunya Jalca que tiene una hectárea de cultivo, se tomó en base al promedio de los cinco agricultores cafeteros que tuvieron una hectárea de café. Donde el promedio de la producción es de 30 quintales, el precio de venta es de S/. 344 soles por quintal, el gasto promedio por año en insumo es de S/. 1 040, herramientas de S/. 1 144, en cultivo S/. 1 095 y gasto de cosecha S/. 2 195 soles de los 5 agricultores.

**Tabla 2: Producción y costos de dos hectáreas de café.**

N° encuesta	Producción	Precio	Gastos Insumos	Gastos herramienta	Gastos cultivo	Gastos cosecha
2	35	310	1 300	700	1 800	2 700
2	30	310	1 500	200	610	4 000
2	25	340	1 900	800	1 000	2 000
2	50	330	3 000	500	2 000	5 000
2	60	350	2 600	300	3 000	5 000

Fuente: *Elaboración propia.*

Los gastos y la producción de café a 5 agricultores cafeteros del centro poblado de Ñunya Jalca que tiene dos hectáreas de cultivo, se evidencia que tiene gastos diferentes y producción. Para conocer la rentabilidad, se realizó el promedio de los gastos y la producción; el promedio de la producción es de 40 quintales de café por dos hectáreas y un precio de venta de S/. 328 soles por quintal, el gasto promedio por año en insumo es de S/. 2 060, herramientas de S/. 500, en cultivo, S/. 1 682 y gasto de cosecha S/. 3 740 soles de los 5 agricultores

**Tabla 3: Producción y costos de tres hectáreas de café.**

N° encuesta	Producción	Precio	Gastos Insumos	Gastos herramienta	Gastos cultivo	Gastos cosecha
3	80	350	3 200	100	4 000	10 000
3	70	340	300	700	800	3 500
3	30	350	840	560	2 300	3 000

*Fuente: Elaboración propia*

Para el cálculo de la producción y costos café del centro poblado de Ñunya Jalca que tiene tres hectáreas de cultivo de café, se tomó en base al promedio de los tres agricultores cafeteros que tuvieron tres hectáreas de café. el promedio de la producción es de 60 quintales de café y a un precio venta por quintal es de S/. 346.6 soles. Los gastos realizados en promedio, se observa que los gastos en insumo son de S/. 1 446.6 soles y los gastos de herramientas es de S/. 453.3, los gastos en cultivo son de S/. 2 366.3 y en cosecha de café es de S/. 5 500 soles por las tres hectáreas de café.

**Tabla 4: Producto promedio: trabajador, hectárea y costo medio por quintal.**

Hectárea de café	Producción	Jornales (trabajadores)	Costo total (S/.)	PMeL en quintales	PMe/ha qintales	Cme (S/.)
1	30	132	5 474	0.23	30	182.5
2	40	217	7 982	0.18	20	199.6
3	60	315	9 767	0.19	20	162.8

*Fuente: Elaboración propia*

En la siguiente tabla nos muestra el producto medio por trabajador en lo que resulta dividiendo el total de quintales de café y el número de trabajadores empleados por hectáreas.

$$PmeL = \frac{\text{Total de quintales de cafe cosechados}}{\text{Numero de trabajadores empleados}}$$

Se obtuvo como resultado de producto medio por trabajador con una hectárea de café, es de 0.23 quintales; 0.18 quintales de dos hectáreas y el 0.19 quintales para el productor de tres hectáreas.

Por otra parte, se determina el producto medio por hectárea que resulta dividir en número de quintales entre el número de hectárea de café.

$$Pme/ha = \frac{\text{Total de quintales de cafe cosechados}}{\text{Numero de hectareas cultivadas}}$$

Se sostiene que el producto promedio de una hectárea de café es de 30 quintales de café, de dos y tres hectáreas es de 20 quintales de café.

Desde un punto de vista económico de minimización de costos hace referencia al costo medio en la cual se especifica de la siguiente:

$$CMe = \frac{\text{Costos total}}{\text{Numeros de quintales de cafe cosechados}}$$

El costo medio mide el costo por unidad producida por quintal de café, de una hectárea en promedio el costo medio es de S/. 182.5 soles, de dos hectáreas es de S/. 199.6 soles y de tres hectáreas de café esta entre S/. 162.8 soles por quintal de café.

**Tabla 5: Beneficios del café del centro poblado de Ñunya Jalca, 2019**

Has	Costo. (S/)	Ingreso. (S/)	Beneficio. (S/)
1	5 474	10 320	4 846
2	7 982	13 200	5 218
3	9 767	20 800	11 033

Fuente: Elaboración propia

Los agricultores del centro poblado de Ñunya Jalca, no tienen un balance de costos exactos que permita saber con exactitud los beneficios que generaría la producción de café. Según la información proporcionada por los agricultores cafeteros que se acuerda en promedio de los gastos que realizaron por año, se obtuvo que los productores de una hectárea de café, gastan en promedio S/. 5 474 con un ingreso de S/. 10 320 generando un beneficio de S/. 4 846 soles en promedio, de dos hectáreas gastan un valor de S/. 7 982 con un ingreso S/. 13 200 con un beneficio de S/. 5 218 y de tres hectáreas gastan S/. 9 767 dando un ingreso S/. 20800 generando un beneficio S/. 11 033 soles.

### 3.2. Resultado para identificar los factores vinculadas al incremento de la producción y productividad.

La encuesta fue aplicada a 126 productores cafeteros del centro poblado de Ñunya Jalca para conocer los factores que se vinculan al crecimiento de la producción de café.

**Tabla 6: Producción de café y género**

	Producción de café por año (quintales)					Total
	8-17	18-27	28-37	38-47	48-57	
Masculino	3,2%	18,3%	16,7%	19,8%	13,5%	71,4%
Femenino	5,6%	12,7%	7,9%	2,4%		28,6%
Total	8,7%	31,0%	24,6%	22,2%	13,5%	100,0%

*Fuente: Elaboración propia*

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20,973a	4	,000
N de casos válidos	126		

### Interpretación:

De los encuestados el 71.4% del total del sexo masculino tuvo el 19,8% de los agricultores una producción entre 38 a 47 quintales de café y el 18.3% están en la producción de 18 a 27 quintales; por otro lado, el 28.6% del sexo femenino, el 12.7% de los agricultores cafeteros tuvo una producción de café de 18 a 27 quintales y el 7.9% produjeron entre 28 a 37 quintales; el 31% de ambos géneros produjeron entre 18 a 27 quintales y el 24,6% entre 28 a 37 quintales. Con ello se observa que el sexo masculino tiene un dominio de ser jefes de hogares más que las mujeres.

Mediante la prueba del chi cuadrado, se dispone calcular el género del jefe de hogar como factor determinante en la producción de café en el Centro Poblado de Ñunya Jalca, teniendo las siguiente Hipótesis de estudio.

Ho: El género del jefe de hogar NO determina en la producción de café (sig. Bilateral >0.05).

H1: El género del jefe de hogar SI determina en la producción de café (sig. Bilateral <0.05).

la prueba del chi cuadrado dio un valor de significancia bilateral (sig. Bilateral) es 0.00; con la cual se acepta la Hipótesis alternativa.

**Tabla 7: Producción de café y Edad**

	Producción de café por año (quintales)					Total	
	8-17	18-27	28-37	38-47	48-57		
	25-32	0,8%	4,8%	4,8%	4,8%	15,1%	
	33-40	1,6%	7,9%	4,0%	4,8%	2,4%	20,6%
Edad	41-48	1,6%	8,7%	5,6%	3,2%	7,1%	26,2%
	49-56	4,8%	3,2%	3,2%	4,8%	1,6%	17,5%
	57-64		6,3%	7,1%	4,8%	2,4%	20,6%
Total		8,7%	31,0%	24,6%	22,2%	13,5%	100,0%

*Fuente: Elaboración propia*



### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	25,661a	16	,059
N de casos válidos	126		

#### Interpretación:

En esta población de estudio, el 26,2% de los encuestados comprenden entre las edades de 41 a 48 años, la cual el 8,7% tubo una producción de 18 a 27, el 7,1% entre 48 a 57 quintales de café por año; además el 20,6% de los agricultores que tuvieron las edades de 57 a 64 años, el 7,1% produjo entre 28 a 37 quintales; también el 17,5% que tienen las edades de 49 a 56 años, solo el 4,8% producen entre 8 a 17 y 38 a 47 quintales de café; en el centro poblado de Ñunya Jalca, las familias que tienen mayor producción de café es de 18 a 27 y 28 a 37 quintales, representando el 31% y el 24,4% del total de los encuestados.

Mediante la prueba del chi cuadrado, se dispone calcular la edad de las personas como factor determinante en la producción de café en el Centro Poblado de Ñunya Jalca, teniendo las siguiente Hipótesis de estudio.

Ho: La edad de las personas NO determina en la producción de café (sig. Bilateral  $>0.05$ ).

H1: La edad de las personas SI determina en la producción de café (sig. Bilateral  $<0.05$ ).

Mediante la prueba del chi cuadrado, se obtuvo un valor de significancia bilateral (sig. Bilateral) mayor de 0.059; con la cual se estaría acetando la Hipótesis nula.

**Tabla 8: Producción de café y asistencia técnica**

		Producción de café por año (quintales)					Total
		8-17	18-27	28-37	38-47	48-57	
Asistencia técnica	Siempre	0,8%				1,6%	2,4%
	Casi siempre		1,6%	0,8%	5,6%		7,9%
	A veces		3,2%	1,6%			4,8%
	Raras veces		2,4%	3,2%	2,4%	4,0%	11,9%
	Nunca	7,9%	23,8%	19,0%	14,3%	7,9%	73,0%
Total		8,7%	31,0%	24,6%	22,2%	13,5%	100,0%

*Fuente: Elaboración propia*

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	37,509a	16	,002
N de casos válidos	126		

#### Interpretación:

El 73% de los encuestados no recibieron nunca asistencia técnica para la producción, pero el 23.8% de los agricultores tubo una producción de café de 18 a 27 quintales, también el 19% tuvieron una producción de 28 a 37 quintales; por otro lado el 11,9% obtuvieron raras veces asistencia técnica, la cual el 4% de los agricultores produjeron entre 48 a 57 quintales de café; asimismo el 7.9% dijeron casi siempre tuvieron asistencia técnica y solo el 2,4% de los agricultores cafeteros tuvieron siempre asistencia técnica para la producción de café, entre ellos el 1,6% tuvieron una producción de 48 a 57 quintales de café.

Mediante la prueba del Chi cuadrado, se analiza la asistencia técnica de los agricultores de café como factor determinante en la producción de café en el Centro Poblado de Ñunya Jalca, teniendo las siguiente Hipótesis de estudio.

Ho: La asistencia técnica NO determina en la producción de café (sig. Bilateral >0.05).

H1: La asistencia técnica SI determina en la producción de café (sig. Bilateral <0.05).

La prueba del chip cuadrado dio un valor de significancia bilateral (sig. Bilateral) menor de 0.002; con la cual se acepta la Hipótesis alternativa y rechazando la Hipótesis nula.

**Tabla 9: Producción de café y capacitación**

	Producción de café					Total
	8-17	18-27	28-37	38-47	48-57	
Siempre	0,8%				1,6%	2,4%
Casi siempre		1,6%	0,8%	5,6%		7,9%
Capacitación A veces		3,2%	1,6%			4,8%
Raras veces		2,4%	3,2%	2,4%	4,0%	11,9%
Nunca	7,9%	23,8%	19,0%	14,3%	7,9%	73,0%
Total	8,7%	31,0%	24,6%	22,2%	13,5%	100,0%

*Fuente: Elaboración propia*

#### **Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	37,509a	16	,002
N de casos válidos	126		

#### **Interpretación:**

El 73% de los encuestados no recibieron nunca capacitación para la producción, pero el 31% de los agricultores tubo una producción de café de 18 a 27 quintales, también el 24,6% tuvieron una producción de 28 a 37 quintales; por otro lado el 11,9% obtuvieron raras veces, la cual el 4% de los agricultores produjeron entre 48 a 57 quintales de café; asimismo el 7,9% dijeron casi siempre tuvieron capacitación y solo el 2,4% de los agricultores cafeteros tuvieron siempre capacitación para la producción de café, entre ellos el 1,6% tuvieron una producción de 48 a 57 quintales de café.

Mediante la prueba del Chi cuadrado, se dispone calcular la capacitación de los agricultores de café como factor determinante en la producción de café en el Centro Poblado de Ñunya Jalca, teniendo las siguiente Hipótesis de estudio.

Ho: La capacitación a los agricultores NO determina en la producción de café (sig. Bilateral > 0.05).

H1: La capacitación a los agricultores SI determina en la producción de café (sig. Bilateral <0.05).

La prueba del chi cuadrado dio un valor de significancia bilateral (sig. Bilateral) menor de 0.002; la cual acepta la Hipótesis alternativa y rechazando la Hipótesis nula.

**Tabla 10: Producción de café y abonos**

	Producción de café					Total
	8-17	18-27	28-37	38-47	48-57	
Abono Orgánico	4,0%	11,9%	11,1%	10,3%	4,8%	42,1%
Abono Químico	4,8%	18,3%	7,1%	1,6%	4,0%	35,7%
Abono Orgánico y Químico		0,8%	6,3%	10,3%	4,8%	22,2%
Total	8,7%	31,0%	24,6%	22,2%	13,5%	100,0%

*Fuente: Elaboración propia*

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gf	Sig, asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	32, 606a	8	,000
N de casos válidos	126		

#### Interpretación:

De los agricultores cafeteros del centro poblado de Ñunya Jalca, del total de los encuestados el 42,1% utilizan abonos orgánicos, el 35,7% abonos químicos y el 22.2% lo utilizan tanto abono químico y orgánicos, además el 31% producen entre 18 a 27 quintales, el 24,6 entre 28 a 37, el 22,2% entre 38 a 47 quintales.

Mediante la prueba del Chi cuadrado, se dispone calcular el tipo de abonamiento como factor determinante en la producción de café en el Centro Poblado de Ñunya Jalca, teniendo las siguiente Hipótesis de estudio.

Ho: Tipo de abonamiento NO determina en la producción de café (sig. Bilateral >0.05).

H1: Tipo de abonamiento SI determina en la producción de café (sig. Bilateral <0.05).

Al evidenciar un coeficiente de confianza del 95%, por lo que el nivel de significancia es 5% (0.05); como la Sig. asintótica es 0.000 < 0.05, entonces rechazamos la Hipótesis nula (Ho) y aceptamos la Hipótesis alternativa(H1), concluyendo que el abonamiento incide significativamente en la producción de café.

**Tabla 11: Producción de café y precio de venta**

	Producción de café					Total	
	8-17	18-27	28-37	38-47	48-57		
	280	1,6%	1,6%			0,8%	4,0%
	310	0,8%	4,8%	4,8%			10,3%
Precio	320	3,2%	7,1%	7,9%	2,4%	2,4%	23,0%
	340	2,4%	8,7%	1,6%	4,8%	6,3%	23,8%
	350	0,8%	8,7%	10,3%	15,1%	4,0%	38,9%
Total		8,7%	31,0%	24,6%	22,2%	13,5%	100,0%

*Fuente: Elaboración propia*

#### **Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	38,756a	16	,001
N de casos válidos	126		

#### **Interpretación:**

El 31% de los agricultores de café que tuvieron una producción de 18 a 27 quintales de café, el 8,7% vendieron su producto a 350 y 340 soles por quintal de café; el 24,6% de los agricultores de café que tuvo una producción de 28 a 37

quintales de café, el 10,3% y el 7,9% vendieron su producto en un precio de 350 y a 320 soles por quintal.

Mediante la prueba del Chi cuadrado, se dispone calcular el precio de venta del producto como factor determinante en la producción de café en el Centro Poblado de Ñunya Jalca, teniendo las siguiente Hipótesis de estudio.

Ho: El precio de café NO determina en la producción de café (sig. Bilateral >0.05).

H1: El precio de café SI determina en la producción de café (sig. Bilateral <0.05).

Al observar en la tabla 11, el coeficiente de continencia mayor del 0.05% ( $0.001 < 0.05$ ), aceptamos la Hipótesis alternativa (H1) y rechazamos la Hipótesis nula (H0), por lo tanto, se concluyó que si existen una relación entre producción de café y el precio.

**Tabla 12: Pruebas de chi-cuadrado**

Factores	Sig. asintótica (2 caras)
Edad	0,059
Precio	0.001
Genero	0.000
Asistente técnico	0.002
Capacitación	0.002
Tipo de abono	0,000

*Fuente: Elaboración propia*

Con respecto al objetivo de los factores que inciden en el incremento de la producción de café, se obtuvo como resultado que el precio, el género, asistencia técnica, capacitación, y el abono incide positivamente en la producción y la edad no incide en la producción de café.

La prueba del Chi cuadrado, se dispuso visualizar los principales factores que incide en un incremento de la producción del café en el Centro Poblado de Ñunya Jalca.

Al observar en la tabla 12, que la edad tiene un coeficiente de continencia mayor del 0.05%, se dice que no tiene un grado de relación para el incremento de la producción del café; pero, un coeficiente de continencia menor del 0.05%, se obtuvo que los factores que incide en un incremento de la producción del café fueron el precio, género, asistencia técnica, la capacitación y el tipo de abono que realicen los agricultores cafeteros.

### **3.4. El resultado de evaluar la influencia de la producción de café en los ingresos familiares del CP. Ñunya Jalca-Amazonas 2019.**

El objetivo general consta de medir la relación de las variables dependientes a variables independientes, para estimar la relación que existen entre la variable, es importante utilizar de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), es la ecuación que nos permite estimar los parámetros o coeficientes suponiendo el más mínimo error, además el modelo econométrico fue construido a partir de una regresión múltiple, el análisis de más importancia es si la producción de café influye a nivel de ingresos familiares, y las otras variables tener conocimiento si de alguna manera incide significativamente en los ingresos.

#### **3.2.1. Especificación del modelo**

Para establecer el grado de relación o la influencia de la producción de café con respecto al ingreso de las familias, la cual se especifica de la siguiente forma el modelo de mínimos cuadrados ordinarios (MCO).

$$NIF = \beta_0 + \beta_1 GE + \beta_2 E + \beta_3 AC + \beta_4 P + \beta_5 PC + \beta_6 C + e.$$

Donde:

VARIABLES ENDÓGENAS:

NIF= Nivel de ingreso familiar

VARIABLES EXÓGENAS

GE= género

E =Edad

AC =Áreas cultivada

P = Producción

PC = Precio de venta

C =Capacitaciones

B0 = Constante del modelo de regresión estandarizado

Bt = Coeficiente de regresión

e= perturbación estocástica del modelo

### 3.2.2: Estimación del modelo

La estimación del modelo consiste en dar el análisis de las variables, de la siguiente forma del modelo de mínimos cuadrados ordinarios.

#### Regresión MCO con variable dependiente del ingreso familiar

**Tabla 13: Estimación del modelo de MCO**

Sample: 1 126

Included observations: 126

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1008.276	2967.594	-0.339762	0.7346
GEN	-151.5591	379.1783	-0.399704	0.6901
ED	-8.179641	12.43458	-0.657814	0.5119
HAS	-1021.316	360.1442	-2.835854	0.0054
QQ	374.4946	18.65553	20.07419	0.0000
PRE	12.84069	8.867728	1.448024	0.1502
CA	1637.820	360.3701	4.544827	0.0000
R-squared	0.920703	Mean dependent var		15471.94
Adjusted R-squared	0.916705	S.D. dependent var		5903.172
S.E. of regression	1703.705	Akaike info criterion		17.77295
Sum squared resid	3.45E+08	Schwarz criterion		17.93052
Log likelihood	-1112.696	Hannan-Quinn criter.		17.83697
F-statistic	230.2824	Durbin-Watson stat		1.942150
Prob(F-statistic)	0.000000			

*Fuente: encuestas*

*Elaboración: Propia Eviews 9.0*



El modelo de mínimos cuadrados, a través de una prueba significativo global de F estadístico, con una probabilidad del 95% de todas las variables exógenas que explican a la variable del nivel de ingresos familiar, se obtuvo que existen 3 de las 6 variables son significativos. Es decir, las variables que explican a un mejoramiento de los ingresos familiares fueron, la producción de café, el número de hectáreas producidas y las capacitaciones que tengan las familias. Por otra parte, existen 3 variables que no son significativas.

### **3.2.3. Evaluación de los supuestos del modelo econométrico**

Para validar el modelo econométrico si es correcto, tiene cumplir los siguientes supuestos, para no alterar los errores estimados del modelo econométrico.

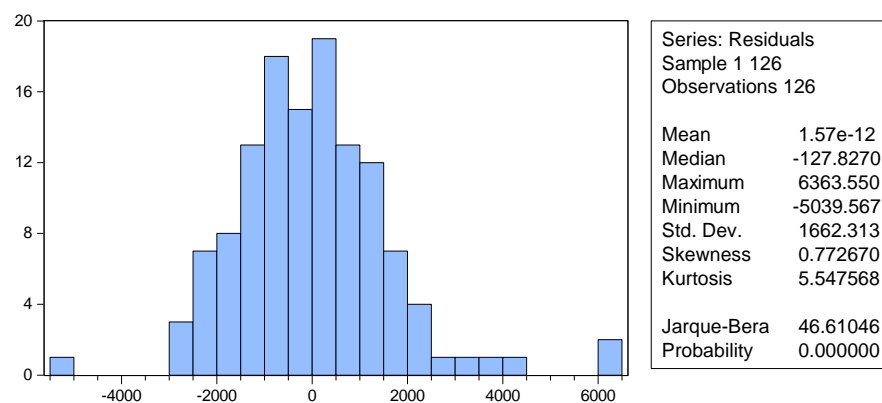
**3.2.3.1. Supuesto de la Prueba de normalidad:** Diversos autores que han estudiado las pruebas de normalidad, le consideran tres pruebas para verificar si existe problemas de normalidad en las cuales se mencionan: 1) histograma de residuos, 2) gráfica de probabilidad normal (GPN) y 3) prueba **Jarque-Bera**. Para verificar si existe problema de normalidad en el presente modelo, se realizó la prueba de Jarque-Bera.

Prueba de normalidad de Jarque-Bera (JB): es una prueba asintótica, o de muestras grandes en la que consiste probar la normalidad de los errores de un modelo de regresión lineal, además si se trabaja con una muestra menos de 100 observaciones resulta crucial el verificar si los errores cumplan o se aproximan a una distribución normal. La teoría de la prueba de normalidad de Jarque-Bera, menciona que existe una distribución normal de los errores cuando la probabilidad es mayor del 0.05 de un nivel de confianza del 95%.

El modelo econométrico se evaluará mediante la prueba de Jarque -Bera, la cual se tiene las siguientes Hipótesis.

Ho: el modelo de aproxima a una distribución normal

H1: el modelo no se aproxima a una distribución normal



**Figura 5: Prueba de Jarque-Bera**

*Fuente: encuestas*

*Elaboración: Propia Eviews 9.0*

Al evidenciar en la probabilidad Jarque-Bera arrojo un valor de 0.000, que es menor del 0.05; con la cual se estaría rechazando la Hipótesis nula, la que se concluye que no existe una distribución normal en los errores del modelo.

### 3.2.3.2. Supuesto de heterocedasticidad

Para analizar el supuesto de heteroscedasticidad tenemos mencionar también el supuesto de Homocedasticidad para poder mencionar si el modelo no cumple con el problema de heteroscedasticidad.

El supuesto de homocedasticidad o igual (homo) dispersión (cedasticidad), que significa igual a las varianzas. La homocedasticidad es una propiedad deseable para los errores de un modelo de regresión simple o múltiple, donde permite realizar modelos más fiables, donde las varianzas del error condicional a las variables explicativas son constantes a lo largo de las observaciones.

En el supuesto de homocedasticidad, existe problema cuando las varianzas de los errores no son constantes, es decir la violación del supuesto de homocedasticidad

Para detectar si existe problemas de heteroscedasticidad, se establece mediante la prueba de White, según la prueba de White existe problema de homocedasticidad cuando el nivel de significancia es menor del 0.05.

El modelo econométrico se evaluará mediante la prueba de White, la cual se tiene las siguientes Hipótesis

H0: Homocedasticidad

H1: heterocedasticidad

**Tabla 14: Prueba de White**

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	1.280548	Prob. F(25,100)	0.1947
Obs*R-squared	30.55536	Prob. Chi-Square(25)	0.2042
Scaled explained SS	61.97114	Prob. Chi-Square(25)	0.0001

Sample: 1 126

Included observations: 126

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.95E+08	1.25E+08	-1.561700	0.1215
GEN^2	22772565	37817758	0.602166	0.5484
GEN*ED	-72047.74	135265.3	-0.532640	0.5955
GEN*HAS	-2264473.	3896497.	-0.581156	0.5624
GEN*QQ	256253.8	211016.3	1.214379	0.2275
GEN*PRE	-64833.54	115478.7	-0.561433	0.5758
GEN*CA	-4180514.	3917483.	-1.067143	0.2885
ED^2	-4056.916	3848.085	-1.054269	0.2943
ED*HAS	58550.36	119892.0	0.488359	0.6264
ED*QQ	6981.515	6090.725	1.146254	0.2544
ED*PRE	-839.4687	3562.868	-0.235616	0.8142
ED*CA	-121391.0	141850.3	-0.855768	0.3942
ED	437727.0	1223498.	0.357767	0.7213
HAS^2	6200540.	3019858.	2.053256	0.0427
HAS*QQ	-339864.5	285159.9	-1.191838	0.2361
HAS*PRE	-16016.01	109528.0	-0.146228	0.8840
HAS*CA	4678253.	3792853.	1.233439	0.2203

HAS	-7253684.	34624281	-0.209497	0.8345
QQ^2	3175.488	8293.616	0.382883	0.7026
QQ*PRE	-9386.177	5103.688	-1.839097	0.0689
QQ*CA	-181603.5	165871.1	-1.094847	0.2762
QQ	3148659.	1677878.	1.876573	0.0635
PRE^2	-799.6554	947.4803	-0.843981	0.4007
PRE*CA	34593.78	126629.0	0.273190	0.7853
PRE	867955.2	647998.9	1.339439	0.1835
CA^2	-5372861.	43579438	-0.123289	0.9021
<hr/>				
R-squared	0.242503	Mean dependent var	2741353.	
Adjusted R-squared	0.053129	S.D. dependent var	5869281.	
S.E. of regression	5711240.	Akaike info criterion	34.13536	
Sum squared resid	3.26E+15	Schwarz criterion	34.72062	
Log likelihood	-2124.528	Hannan-Quinn criter.	34.37313	
F-statistic	1.280548	Durbin-Watson stat	2.122511	
Prob(F-statistic)	0.194743			
<hr/>				

*Fuente: encuestas*

*Elaboración: Propia Eviews 9.0*

Al evidenciar la prueba White, arrojé que sus valores son mayores al 0.05, la cual se estaría aceptando la Hipótesis nula, la que se concluye que las varianzas de los errores son constantes, permitiendo que el modelo es fiable (homocedasticidad).

### 3.2.3.3. Supuesto de auto correlación

Para detectar si existe autocorrelación en el modelo se aplicó el Test Breusch-Godfrey. El Test Breusch-Godfrey: Consiste analizar si existe o no autocorrelación. Para el análisis del modelo se planteó las siguientes hipótesis.

H0: No existe autocorrelación

H1: Autocorrelación.

**Tabla 15. Prueba del Test Breusch-Godfrey**

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.297075	Prob. F(2,117)	0.7435
Obs*R-squared	0.636620	Prob. Chi-Square(2)	0.7274

Sample: 1 126

Included observations: 126

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	41.27026	2986.618	0.013818	0.9890
GEN	5.978420	382.2719	0.015639	0.9875
ED	1.828361	12.85889	0.142187	0.8872
HAS	16.62849	365.0171	0.045555	0.9637
QQ	-1.178805	18.91814	-0.062311	0.9504
PRE	-0.324796	8.930562	-0.036369	0.9711
CA	-2.254795	363.1407	-0.006209	0.9951
RESID(-1)	0.030016	0.095893	0.313019	0.7548
RESID(-2)	0.065878	0.093428	0.705122	0.4821

R-squared	0.005053	Mean dependent var	1.57E-12
Adjusted R-squared	-0.062978	S.D. dependent var	1662.313
S.E. of regression	1713.858	Akaike info criterion	17.79963
Sum squared resid	3.44E+08	Schwarz criterion	18.00222
Log likelihood	-1112.377	Hannan-Quinn criter.	17.88194
F-statistic	0.074269	Durbin-Watson stat	1.998945
Prob(F-statistic)	0.999721		

*Fuente: encuestas**Elaboración: Propia Eviews 9.0*

Al evidenciar la Test Breusch-Godfrey, arrojo que sus valores son mayores al 0.05, la cual se estaría aceptando la Hipótesis nula, se concluye en el presente modelo no existe autocorrelación.

### 3.2.4. Corrección de los supuestos del modelo econométrico

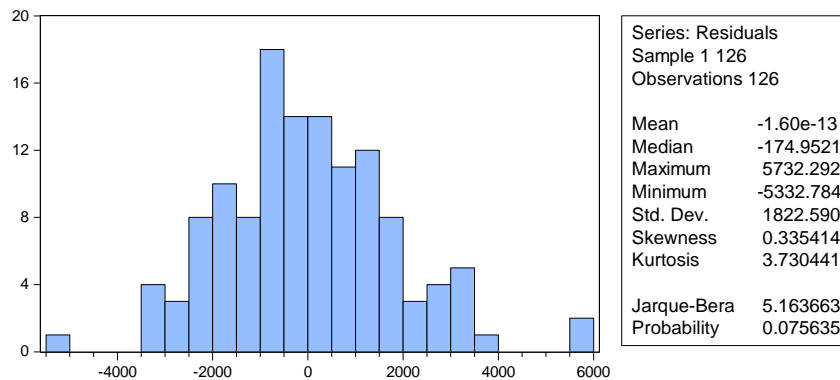
En el análisis de los tres supuestos de verificación, se encontró que el modelo no cumple con el supuesto de normalidad, la cual se corrigió para que el modelo sea fiable.

### 3.2.4.1. Corrección del supuesto de normalidad:

En el presente modelo se corregirá eliminando variable. La cual evaluara mediante la prueba de Jarque -Bera, la cual se tiene las siguientes Hipótesis.

Ho: el modelo de aproxima a una distribución normal

H1: el modelo no se aproxima a una distribución normal



**Figura 6: Corrección del supuesto de normalidad**

*Fuente: encuestas*

*Elaboración: Propia Eviews 9.0*

Al evidenciar en la probabilidad Jarque-Bera arrojé un valor de 0.075, que es mayor del 0.05; con la cual se estaría aceptando la Hipótesis nula, la que se concluye que existe una distribución normal en los errores del modelo.

### 3.2.5. Validación del modelo econométrico

El siguiente modelo econométrico de mínimos cuadrados ordinarios cumple con los siguientes supuestos mencionado, la cual es fiable el modelo, siendo de la siguiente manera.

**Regresión MCO con variable dependiente del ingreso familiar**

**Tabla 16. Estimación del modelo de MCO modificado**

Dependent Variable: Y

Sample: 1 126

Included observations: 126

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2501.790	3159.291	-0.791883	0.4300
QQ	383.8804	18.93041	20.27850	0.0000
PRE	16.43438	9.556513	1.719705	0.0880
HAS	-1069.526	373.7694	-2.861460	0.0050
R-squared	0.904675	Mean dependent var	15471.94	
Adjusted R-squared	0.902331	S.D. dependent var	5903.172	
S.E. of regression	1844.863	Akaike info criterion	17.90943	
Sum squared resid	4.15E+08	Schwarz criterion	17.99947	
Log likelihood	-1124.294	Hannan-Quinn criter.	17.94601	
F-statistic	385.9438	Durbin-Watson stat	1.936128	
Prob(F-statistic)	0.000000			

*Fuente: encuestas*

*Elaboración: Propia Eviews 9.0*

Habiendo corregido y cumple con todos los supuestos en modelo: se plantea la siguiente ecuación:

$$NIF = -2501,7 + 383.Qq - 16,4.PRE - 1069,7HAS$$

### **Interpretación:**

El coeficiente de la producción, incide que, se establece que, por cada incremento de la producción de café por año, manteniendo los demás constante el ingreso aumenta en 383.8 soles.

El coeficiente del precio de venta, se establece que, por cada incremento del precio de venta por quintal, manteniéndose las demás constantes el ingreso aumenta en 16.4 soles.

El modelo de mínimos cuadrados, a través de una prueba significativo global de F estadístico, con una probabilidad del 95% de todas las variables exógenas que explican a la variable del nivel de ingresos familiar, se obtuvo que existen 2 de las 3 variables son significativos. Se obtuvo la siguiente hipótesis general.

HO: La producción de café si inciden significativamente en el fortalecimiento del nivel de ingresos y en el desarrollo económico de las familias del Centro Poblado de Ñunya Jalca.

H1: La producción de café no inciden significativamente en el fortalecimiento del nivel de ingresos y en el desarrollo económico de las familias del Centro Poblado de Ñunya Jalca.

Al evidenciar un significativo global de F estadístico, con una probabilidad del 95% que sea menor del 5% (0.05); como la probabilidad Estadística es  $0.000 < 0.05$ , entonces rechazamos la Hipótesis alternativa(H1) y aceptamos la Hipótesis nula(H0), concluyendo que la producción de café del centro poblado de Ñunya jalca es significativo en los ingresos familiares y en el desarrollo de los pueblos. Por lo tanto, concordamos con la hipótesis planteado al inicio de la investigación.



## **CAPÍTULO IV**

### **DISCUSIÓN**

#### IV. DISCUSIÓN

El café es un producto que se ha venido cultivándose a lo largo de los años en algunos países del mundo; en la actualidad es el segundo producto más importante de exportación después del petróleo, siendo la principal fuente de empleo de muchas familias, sin embargo, las variaciones de la producción y el precio se reflejan en el nivel de ingresos familiares del centro poblado de Ñunya Jalca.

El centro poblado de Ñunya Jalca es un lugar productor de café, a esto se suma la cadena de valor que genera el producto y articula a más personas extendiéndose a nivel de empleo y siendo la principal fuente de ingresos de muchas familias cafeteras a nivel regional, las familias perciben un ingreso menor de S/. 600 soles por mes en la producción de café.

**Objetivos 1:** Diagnosticar la situación socioeconómica de los productores cafeteros del Centro Poblado de Ñunya Jalca distrito de Bagua Grande, Región de Amazonas.

De acuerdo a la información recaudada a las 126 familias a través de las encuestas y entrevistas se determinó que el 71,4% son del género masculino y el 28,6% de género femenino son jefes de hogares. Igualmente tienen un ingreso mínimo de S/. 8 000 a S/. 12 000 que representa el 39,6% de los agricultores y solo el 12,7% de los agricultores tuvieron un ingreso máximo de S/. 20 001 a S/. 28 000; asimismo, el 29,9% de los encuestados mencionaron que el rendimiento de la producción de café es malo y pésimo.

**Objetivos 2:** Evaluar rentabilidad obtenida del Centro Poblado de Ñunya Jalca del Distrito de Bagua Grande 2019.

Los agricultores del centro poblado de Ñunya Jalca, no tienen un balance de costos exactos que permita saber con exactitud los beneficios que generaría la producción de café. Según los resultados se encontró que el costo medio por quintal es S/. 182.5 de una hectárea; 199,2 soles es el costo medio por quintal en dos hectáreas de café y S/.162.8 es el costo por quintal de tres hectáreas. Generando el análisis de beneficio de los agricultores cafeteros, se tuvo que la producción de una hectárea genera un beneficio de S/. 4 846 soles por año en cada familia, de dos hectáreas es de S/. 5 210 y de tres hectáreas genera S/. 11 033 soles; reflejándose que los productores de café

que producen una a dos hectáreas de café no tiene un beneficio tan rentable como los de tres hectáreas. Esto se debe a las variaciones de los precios de venta y la cantidad producida, si el precio del bien aumenta, los ingresos provenientes de ese bien también aumentan. Si la cantidad producida de un bien aumenta, los ingresos también aumentan por la venta de este bien.

**Objetivos 3:** Identificar los factores vinculadas a la producción de café que permiten el incremento de la producción y productividad del Centro Poblado de Ñunya Jalca Distrito de Bagua Grande, Región de Amazonas.

Mediante la prueba del Chip cuadrado, con un coeficiente menor del 0.05%, encontramos que los factores que incide en el incremento de la producción de café en el centro poblado de Ñunya Jalca fueron la Edad, Precio, género, Asistencia técnica, capacitaciones y el tipo de abono son significativamente en el incremento de la producción de café.

**Objetivos 4:** En qué medida la producción de café influye en los ingresos familiares del C.P Ñunya Jalca – Amazonas 2019.

A partir de los hallazgos encontrados en el trabajo de investigación, se establece que la producción de café si influye en los ingresos de las familias en el centro poblado de Ñunya Jalca y que acompaña de una manera significativo el precio de venta del producto que tenga cada familia.

Este resultado guarda relación con lo que sostiene Granda (2015), en su investigación “Producción de café y su influencia en el nivel de ingresos de los socios de la organización Procap de Cantón Puyango Provincia de Loja 2010- 2013”, sostuvo que la producción de café influye de una manera positiva o negativo en los ingresos de las familias, además se considera como fuente generadora de empleo de muchas familias a nivel nacional.

**CAPÍTULO V**  
**CONCLUSIONES**

## V. CONCLUSIONES

Los agricultores cafeteros del centro poblado de Ñunya Jalca tienen una gran predominancia el género masculino ser jefe de hogares más que el género femenino y que el 39,6% de las familias tienen un ingreso mínimo de S/. 8 000 a S/. 12 000 por año y como máximo solo representa el 12,7% de los agricultores que tienen un ingreso de S/. 20 001 a S/. 28 000 soles por año.

A nivel regional, las familias cafeteras tienen un ingreso promedio no excede a los 600 soles al mes. En el centro poblado de Ñunya Jalca, los agricultores que producen una hectárea de café tiene un ingreso de S/. 403.8, de dos hectáreas es de S/. 434.8 y de tres hectáreas es de S/. 919.4 soles en promedio al mes, reflejándose en la teoría, que cuando bajan la producción y los precios café, bajan los niveles de ingresos familiar o cuando la producción y los precios aumentan también incrementa las rentabilidades de los agricultores cafeteros.

La Edad, género, Precio, Asistencia técnica, capacitaciones y el tipo de abono fueron los principales factores que incidieron en el incremento de la producción de café del centro poblado de Ñunya Jalca.

La producción de café si influye en los ingresos de las familias en el centro poblado de Ñunya Jalca y que acompaña de una manera significativa el precio de venta del producto que tenga cada familia, siendo la principal fuente de ingreso y de empleo de los agricultores cafeteros.

**CAPÍTULO VI**  
**RECOMENDACIONES**

## **VI. RECOMENDACIÓN**

- En presente trabajo de investigación recomiendo a las instituciones pública y privadas que se realicen convenios para que brinden proyectos de estudios científicas y técnicos para conocer el café, además ayudar a los agricultores cafeteros en buscar nuevos mercados para su comercialización del café para mejorar sus niveles de ingreso.
- Recomiendo que se brinden talleres de capacitación, asistencia técnica para encaminar en las buenas prácticas de la agricultura de café, hacerle conocer al productor de los beneficios del café, sus variedades y sus enfermedades para que puedan afrontar los riesgos.
- Recomiendo a los agricultores y autoridades del Centro Poblado de Ñunya Jalca ser más organizados, para comercializar el producto de café, ya que existe en promedio un rendimiento pergamino del 80% de calidad del producto.

**CAPÍTULO VII**  
**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**



## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Areas, S. J. (2018). Plan nacional de acción de café Peruano. *Programa de Green Commodities*.
- Balderas, M.; Valle, J. C.; Y Gómez, R. (2004). *Estadística para Administración y Economía*. Pearson.
- Cubas C. U. (2019). Alcalde del Centro Poblado de Ñunya Jalca. 7. (O. Chavez Espinoza, Entrevistador) Mexico: MC Graw Hill.
- De la Sala, C. J.; & Mora Sánchez, N. V. (2016). *Diagnóstico de la producción de café y su incidencia en el desarrollo socioeconómico del Cantón Santa Rosa, de la Provincia del Oro*.
- Dias Sanches, D. M.; & Inoñan Hernández , Y. P. (2016). *Análisis del nivel de la capacidad de productividad por hectárea de cultivo de café y su incidencia en la rentabilidad de la cooperativa cafetalera Cecafo Lonya Grande*. Chiclayo.
- Díaz V. C.; & Carmen W. M. (2017). *Sector Café en el Perú- Minagri*. Lima.
- Diaz V. C.; & Carmen V. M. (2017). *Linéa de base del sector de café en el Perú*. Lima: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD.
- Granda Córdova, R. M. (2015). *Producción de café y su influencia en el nivel de ingresos de los socios de la organización Procap del Cantón Puyango Provincia de Loja periodo 2010-2013*”. Tesis.
- Hernández S. R.; Fernández C. C.; y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*.
- Manuel C. Z. (2003). *Estadística descriptiva e inferencial*.
- Piedra H. F.; & Suárez F. H. (2009). *Contabilidad Financiera I*. Madrid: Delta.
- Suárez Ruiz , P. A. (2001). *Metodología de la investigación diseños y técnicas*. Santafé de Bogotá.

**CAPÍTULO VIII**  
**ANEXOS**

## VIII. ANEXOS

### ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema	Objetivos	Variables	Marco Metodológico
<p>¿En qué medida la producción de café influye en los ingresos familiares del C.P. Ñunya Jalca – Amazonas 2019?</p>	<p><b>Objetivos generales</b></p> <p>Evaluar la influencia de la producción de café en los ingresos familiares del CP. Ñunya Jalca- Amazonas 2019.</p> <p><b>Objetivos específicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Diagnosticar la situación social de los productores cafeteros del Centro Poblado de Ñunya Jalca distrito de Bagua Grande, Región de Amazonas 2019.</li> <li>➤ Identificar los factores vinculadas a la producción de café que permiten el incremento de la producción y productividad del Centro Poblado de Ñunya Jalca Distrito de Bagua Grande, Región de Amazonas 2019.</li> <li>➤ Evaluar rentabilidad obtenida del Centro Poblado de Ñunya Jalca del Distrito de Bagua Grande 2019.</li> </ul>	<p><b>Variable dependiente</b></p> <p>Nivel de ingreso</p> <p><b>Variable independiente</b></p> <p>Factores de producción de café</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Enfoque: Cuantitativo</li> <li>➤ Nivel: Descriptivo - Correlacional</li> <li>➤ Tipo Observacional, prospectivo, transversal y multivariable</li> <li>➤ Método de la investigación: Inductivo, deductivo y estadístico</li> <li>➤ Población muestral: 88 agricultores jefes de hogares</li> <li>➤ Técnicas e instrumentos de recolección de datos: técnica de encuesta; instrumento, cuestionario</li> </ul>

ANEXO 2: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

<b>Variables</b>	<b>Definición</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Instrumento</b>
<b>Dependiente:</b> Nivel de ingresos de los hogares	Los ingresos son el incremento del patrimonio neto, en distintas aportaciones de las familias, la cual pueden realizar a través de ventas de bienes o prestación de servicios. Los ingresos se materializan en el valor de los activos o disminución el valor de sus pasivos. (Piedra Herrera & Suárez Falcón, 2009)	El ingreso.	Promedio de ingreso anual o índice de activo del hogar por año.	Encuesta
<b>Independiente:</b> Producción de café	El café es un cultivo permanente en el Perú se siembra en los valles interandinos y se extiende por toda la banda oriental de la cordillera de los Andes, comúnmente llamada selva alta o yungas. (Díaz Vargas & Carmen Willems, 2017). El café es el principal producto de la exportación en el Perú, un producto agrícola que se cultiva en varios países del mundo, este producto es muy importante para la economía, del País.	Áreas cultivadas	Nº de hectáreas cultivadas de café.	Encuesta
			Nº de hectáreas no cultivadas de café.	Encuesta
		Costos de producción	Costos insumos	Encuesta
			Costo de herramienta y maquinaria	Encuesta
			Nº de mano de obra	Encuesta
		Rendimiento	Nº de quintales	Entrevistas
		Precio	Precio quintales al año	Encuesta
Rentabilidad	Costo unitario producción	Análisis		

## ANEXO 3: CUESTIONARIO

### ENCUESTA

**OBJETIVO:** Evaluar la incidencia del nivel de ingresos de los hogares que depende de la producción de café del C.P. Ñunya Jalca, distrito de Bagua grande, Región de Amazonas 2019.

**I. Información general:** Marca con una X la opción correcta e indique según corresponda la pregunta:

1. Sexo:    Masculino ( )                      Femenino ( )
2. ¿Edad?  
a). 25-32      b). 33-40      c). 41-48      d). 49- 56      e). 57- 64
3. ¿Aparte de la producción de café ¿Cuántas hectáreas siembran usted de otros productos?  
a). 0      b). 1      c). 2      d). 3      e). 4
4. ¿Lleva asistencia técnica para la producción de café?  
a). Nunca    b). La mayoría de las veces no    c). Algunas veces no  
d). La mayoría de las veces si    e). siempre
5. ¿Tiene capacitación para el manejo de cultivo de café?  
a). Nunca    b). La mayoría de las veces no    c). Algunas veces no  
d). La mayoría de las veces si    e). siempre

### II. Nivel de ingresos de los hogares:

6. ¿Ingreso familiar que perciben por año (aproximadamente)?  
a) 8 000-12 000    b) 12 001-16 000    c) 16 001-20 000    d) 2 0001-24 000  
e) 24 001- 28 000
- 

### III. Area de café.

7. ¿Cuántas hectáreas de café cultivadas tiene usted?  
a). 1- 2      b). 2 – 3      c). 3 - 4      d). 4- 5      e). 5 - 6
8. ¿Cuántas hectáreas de café no cultivadas tiene usted?  
a). 0    b). 1    c). 2    d). 3    e). 4
9. ¿Qué abono utilizan para mejorar el rendimiento y calidad de la producción de café?  
a) Abonos no orgánicos      b) Abonos orgánicos      c) no abona

#### IV. Rendimiento de café anual

10. ¿Cuánto es la producción de café por año (quintales)?

- a) 8-16      b) 17-25      c) 26-34      d) 35-42      e) 43-51
- 

11. ¿A qué precio vendió su producto de café por quintal?

- a) S/. 280      b) S/. 300      c) S/. 310      d) S/. 320      e) S/. 340
- 

12. ¿En dónde vende sus productos de café?

- a) cooperativas      b) intermediarios      c) venta directa

13. ¿Cómo considera usted el rendimiento de su cosecha de café?, (Porque)?

- a). Pésimas      b). Malas      c). Regulares      d). Buenas      e). Muy Buenas
- 

#### VI. Costo de producción: indique usted según corresponde en la tabla.

14. ¿Gastos en insumos del café?

- a). 3 00-700      b). 700-1 100      c). 1 100-1 500      d). 1 500-1 900      e). 1 900- 2 300
- 

15. ¿Gasto de herramientas para el manejo de cultivo de café?

- a). 100-500      b). 500-900      c). 900-1 300      d). 1 300-1 700      e). 1 700 2 100
- 

16. ¿Cuántos gasta usted en promedio para el cultivo de café (Mano de obra)?

- a). 200-500      b). 500-800      c). 800-1 100      d). 1100-1 400      e). 1 400- 1 700
- 

17. ¿Cuántos gasta usted en promedio en sus cosechas de café (Mano de obra)?

- a). 3 00-700      b). 700-1 100      c). 1 100-1 500      d). 1500-1900      e). 1 900- 2 300
-

#### ANEXO 4: FOTOGRAFÍAS



La encuesta fue realizado en el Caserio la Cruz Roja y el centro Poblado de Ñunya Jalca en el mismo dia, con el objetivo de conocer la produccion de café.



En la siguiente imagen fue realizada la encuesta en los Caseríos de Galeras, el Palmo y otros caseríos que me permitió conocer la realidad de la producción de café a nivel de sus ingresos familiares.