

## ARTÍCULO ORIGINAL

# Dimensiones para el crecimiento económico de los pequeños agricultores de café en Tocache, Perú

## Key Dimensions for economic growth of small coffee farmers in Tocache, Peru

### RESUMEN

En el Perú, un producto clave de exportación es el café, en particular su variante arábica. Las zonas de producción se ubican en la selva alta, entre los 800 msnm y los 1,900 msnm. Al año se generan cerca de 60 millones de jornales incluidos aquellos que provienen por los servicios de comercio y transporte del producto. Casi 150 mil familias de pequeños agricultores tienen al café como sustento de vida. La investigación pretende analizar la situación colectiva, comunitaria y económica de los pequeños agricultores cafetaleros del distrito de Tocache en San Martín y determinar si las dimensiones de asociatividad, productividad y comercialización inciden en su crecimiento económico. Esta investigación se sustentó en un estudio no experimental, correlacional, transversal y se utilizaron instrumentos como cuestionarios y la compilación de datos y referencias a través de fuentes secundarias. La población de estudio estuvo conformada por 200 pequeños agricultores de café dispersos en el distrito, quienes son poseedores de menos de 10 hectáreas de terreno de cultivo. Como resultado de la investigación se determinó que existe relación entre la asociatividad, la productividad y la comercialización como dimensiones de una gestión administrativa de los pequeños agricultores de café del distrito de Tocache que inciden positivamente en el crecimiento económico de su comunidad.

**Palabras Clave:** Productores; asociatividad; productividad; comercialización; crecimiento económico.

### ABSTRACT

In Peru, a key export product is coffee, in particular its Arabica variant. The production areas are located in the high jungle, between 800 meters above sea level and 1,900 meters above sea level. About 60 million wages are generated each year, including those that come from the services of trade and transport of the product. Almost 150,000 families of small farmers have coffee as their livelihood. The research aims to analyze the collective, community and economic situation of small coffee farmers in the district of Tocache in San Martin and determine if the dimensions of associativity, productivity and marketing affect their economic growth. This research was based on a non-experimental, correlational, cross-sectional study and

**Roberto Carlos Trujillano  
Rojas**

rtruji2014@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1573-7238>

Universidad Científica del Sur. Lima,  
Perú

Presentado: 13/04/2022 - Aceptado: 21/06/2022 - Publicado: 28/12/2022

used instruments such as questionnaires and the compilation of data and references through secondary sources. The study population consisted of 200 small coffee farmers scattered throughout the district, who own less than 10 hectares of farmland. As a result of the investigation, it was determined that there is a relationship between associativity, productivity and marketing as dimensions of administrative management of small coffee farmers in the Tocache district that positively affect the economic growth of their community.

**Keywords:** Producers; associativity; productivity; marketing; economic growth.

## INTRODUCCIÓN

Esta investigación posee como objetivo principal, determinar si las dimensiones de asociatividad, de productividad y de comercialización inciden en el crecimiento económico de los pequeños agricultores de café del distrito de Tocache en San Martín, 2016. El estudio surge con el interés de analizar la situación comunitaria y económica de dichos agricultores cafetaleros en esta zona. En el Perú, tan solo 7 regiones como: Pasco, Junín, Cusco, Amazonas, San Martín, Cajamarca y Huánuco reúnen cerca del 90% del total de ellos y de las zonas cultivables de café. En la última década se ha percibido una disminución en la productividad de este cultivo, acompañado de un escaso nivel tecnológico empleado. Mora Villalobos (2021), citando a Nahuamel (2013), menciona que existen posiciones claves de tipo elemental o estructural nuevas que aparecen con la potencialidad de la cadena productiva del café.

Los pequeños productores con deficiente tecnología son los principales agentes en sembrar y trabajar el café. Básicamente administran terrenos de 1 ha hasta 5 ha de superficie. Constituyen hasta un 85% del total de agricultores. De acuerdo a Olortegui (2016), actualmente confrontan con un mercado globalizado, con economías recesadas y una competencia muy alta. Por tanto, es necesario la conformación de asociaciones que puedan formular planes de tipo estratégico y así estar preparadas para enfrentar a las fuerzas competitivas del sector.

Por lo expuesto y para el escenario planteado, conforme a la evaluación estadística realizada, se ha determinado el nivel de correlación entre las dimensiones de asociatividad,

de productividad y de comercialización que inciden en el crecimiento económico de los pequeños agricultores de café del distrito de Tocache de la región de San Martín.

Duarte (2017), citando a Alarcón (2014), señala que la asociatividad es una forma voluntaria de cooperación y puede ser temporal. Implica relaciones y beneficios comunes. Se comprende como un modelo que fomenta el desarrollo de sistemas empresariales que buscan la formación de entornos competitivos e innovadores. Por otro lado, un modelo asociativo se conforma por individuos naturales que buscan generar comercio de sus manufacturas con gestión administrativa y de manera mutua o compartida (Ramírez et al., 2016). De igual forma, Guerrero y Villamar (2016) mencionan que es una vía que permite generar atributos diferenciales. Por su parte, Fernández (2015) indica, según Laos (1993), que se define “la productividad como la relación entre el producto obtenido y la cantidad de factores empleados” (p. 5). La forma más adecuada de medirla es la relacionada al trabajo.

Así mismo Coronado (2015), citando a Castillo (2013), señala que la productividad se mide por unidad de tierra o de personas empleadas, en Ecuador. A su vez, es importante considerar la metodología de trabajo para la búsqueda de datos, para ejecutar entrevistas a expertos por cada cultivo y a los representantes de entidades públicas claves para el sector agrícola. También Villaverde et al. (2014) señalan que se busca enlazar el ratio que vincula una medida de volumen de producto y una medida del volumen de factores productivos. Por su parte, De La Cruz y Guivin (2018) mencionan que hoy en día las entidades carecen de un sistema comercial adecuado para acceder a los mercados exteriores.

De acuerdo a Ocampo y Quintero (2020), citando a Castillo (2011), señalan que por crecimiento económico se debe comprender a los cambios o expansiones que un país percibe en su economía. Así mismo, es relevante considerar que la sostenibilidad económica está relacionada con el desarrollo económico y sostenible, lo cual permite confrontar obstáculos actuales sin comprometer el futuro. Por otro lado, en tiempos últimos, el Perú fue considerado un modelo y guía en desempeño macroeconómico de la región, con un entorno donde ha prevalecido el control de la inflación, la estabilidad financiera y tributaria, así como el incremento de las exportaciones. Desde el 2005, su crecimiento económico es sostenido. Pero se requiere consolidar esta tendencia, buscando aminorar brechas del área urbana respecto a la rural, que las retribuciones y mejoras logradas por el país puedan llegar a ambas áreas por igual (Jaramillo y Zambrano, 2013). Finalmente, Valdés Díaz de Villegas (2016) menciona que el crecimiento económico promueve y crea empleos, condición necesaria para reducir los niveles de la pobreza y el mejoramiento del bienestar social, sea cuantitativa y cualitativamente.

Para la realidad colombiana, Castro y Beltrán (2019) señalan que utilizar fertilizantes en exceso y carecer de soporte técnico eleva los costos de la producción en el agro. Y a largo plazo pueden generar más dificultades para los agricultores. A su vez, Torres et al. (2004), mencionan que “las prácticas agrícolas inadecuadas provocan una reducción en los rendimientos potenciales del cultivo” (p. 378). Por su parte, Ticllacuri y Wesz (2020), citando a de Weck et al. (2010), señalan que parte considerable de la producción del café peruano está articulada en cooperativas. Los agricultores se organizan en ellas con el fin de obtener una mejor posición en el flujo de esta cadena.

## **MÉTODOS**

La investigación es de tipo descriptiva-aplicativa pues es un conjunto organizado de creencias y principios a través de la cual se busca describir la naturaleza de una realidad. En el presente estudio, se proporcionará un sentido de entendimiento sobre el flujo productivo del café. No se manipulará ninguna variable (Hernández et al., 2014). El estudio posee una configuración

no experimental, se realiza observando los acontecimientos tal y como se presentan en su contexto natural. A su vez, es un diseño de tipo transversal porque recopila y examina datos en un lapso determinado de tiempo sobre una muestra o población.

El instrumento está conformado por el cuestionario con el fin de realizar el procesamiento de datos para los análisis estadísticos que permiten mostrar la confiabilidad y relación de las variables indicadas en la hipótesis. Son los pequeños agricultores de café del distrito de Tocache que constituyen la unidad de análisis. La población de la zona de estudio estuvo conformada por 200 pequeños agricultores de café dispersos en este distrito, donde cada uno de estos poseen menos de 10 ha de terreno de cultivo, dedicadas a esta actividad del agro.

Aplicando la siguiente relación estadística, donde N: Población, p: probabilidad de éxito, Z: Nivel de confianza (de 95%), e: error máximo permitido de 5%.

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

Se puede hallar n= tamaño de la muestra. Por tanto, la muestra estuvo conformada por 130 pequeños agricultores de café de esta zona. El muestreo utilizado fue de tipo probabilístico debido a que se eligieron al azar a los 130 agricultores que se encuestaron. Por medio de encuestas se recolectaron los datos. Fue desarrollada a medida que se aplicaron los instrumentos como fueron los cuestionarios de preguntas. Previamente fue necesario contar con el consentimiento de los agricultores. El instrumento consta de 43 preguntas para medir las tres variables en estudio: asociatividad, productividad y comercialización, utilizando la escala de Likert de 5 valores (del 1 al 5). En la Tabla 1 se aprecia su distribución. Así mismo, el coeficiente del Alfa de Cronbach permitió evaluarlo respecto a su validez y ha sido comprobado y ratificado por jurados expertos.

Los valores alcanzados fueron sumados y luego transformados a intervalos con categoría similar denominados niveles, de tipo alto, bajo y medio. Con el uso de la Estadística Inferencial y empleo del software estadístico SPSS 25 se

**Tabla 1**  
Preguntas y dimensiones de cada variable.

Preguntas	Variables	Nº Dimensiones
1 - 3	Asociatividad	3
8 - 17	Productividad	4
18 - 30	Comercialización	4
31 - 37	Crecimiento Económico	3

Nota. Elaboración propia

analizaron los datos de la muestra. Así mismo, las pruebas de hipótesis del *Chi-cuadrado* y del coeficiente de correlación de Spearman fueron realizadas. Con ellas se analizó el vínculo de las variables independientes como son la asociatividad, la productividad y la comercialización con la variable dependiente, el crecimiento económico. Aplicando la técnica e instrumento, los datos fueron seleccionados y ordenados. Por último, los resultados serán presentados en tablas con sus respectivas figuras.

## RESULTADOS

### Fiabilidad del instrumento

Con la aplicación del software SPSS, se evaluó si el instrumento elegido muestra confiabilidad. En la Tabla 2 se observa que el resultado del índice de Alpha de Cronbach fue: 0.946. Es considerado un número o valor elevadamente confiable lo cual implica que es el adecuado para recolectar los datos.

**Tabla 2**  
Estadísticas de fiabilidad.

Alfa de Cronbach	N de elementos
,946	34

Nota. Elaboración propia.

Seguidamente, se presentarán los valores más importantes logrados por medio de la encuesta aplicada a 130 agricultores, en las dimensiones y variables ya señaladas.

En la Figura 1 se aprecia que 78 (60%) de los 130 agricultores encuestados calificaron con valores medios a las preguntas concernientes a la dimensión: "La asociatividad", 49 (37.69%) las calificaron con valores altos, 2 (1.54%) las calificaron con valores bajos y 1 (0.77%) con valores muy altos.

En la Figura 2 se aprecia que 50 (38.46%) de los 130 agricultores encuestados calificaron con valores bajos a las preguntas concernientes a la dimensión: "La productividad", 44 (33.85%) las calificaron con valores altos, 24 (18.46%) las calificaron con valores medios y 12 (9.23%) con valores muy altos.

En la Figura 3 se aprecia que 48 (36.92%) de los 130 agricultores encuestados calificaron con valores medios a las preguntas concernientes a la dimensión: "La comercialización", 37 (28.46%) las calificaron con valores altos, 29 (22.31%) las calificaron con valores bajos y 16 (12.31%) con valores muy altos.

En la Figura 4 se aprecia que 53 (40.77%) de los 130 agricultores encuestados calificaron con valores altos a las preguntas concernientes a la Variable Independiente: "La asociatividad, la productividad y la comercialización", 46 (35.38%) las calificaron con valores medios, 16 (12.31%) las calificaron con valores bajos y 15 (11.54%) con valores muy altos.

En la Figura 5 se aprecia que 71 (54.62%) de los 130 agricultores encuestados calificaron con valores medios a las preguntas concernientes a la Variable Dependiente: "El crecimiento económico", 40 (30.77%) las calificaron con valores altos y 19 (14.62%) con valores muy altos.

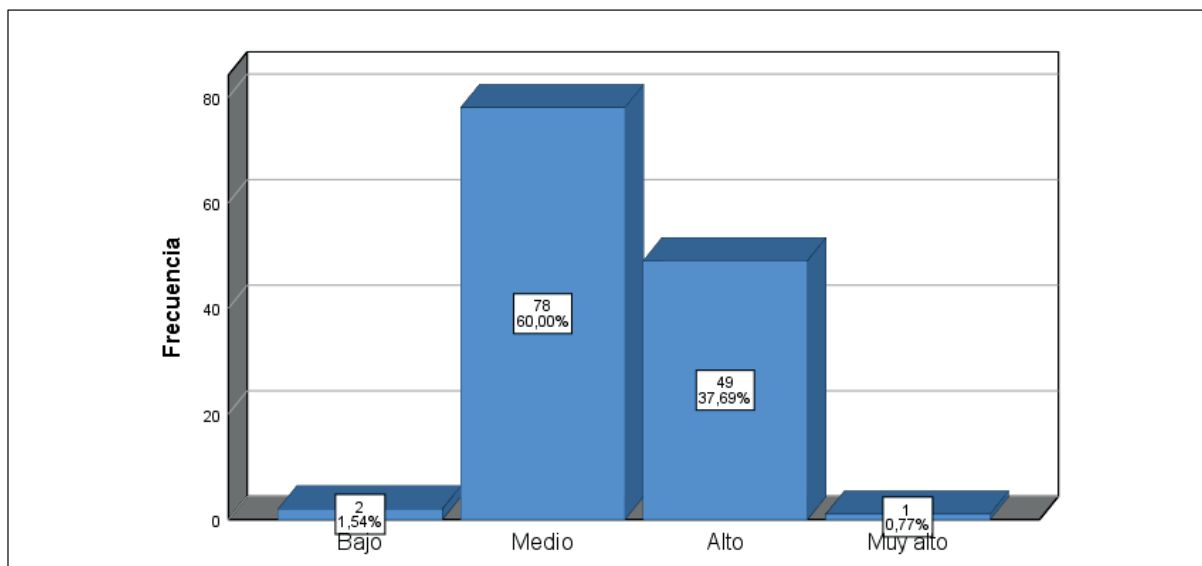
Para probar la hipótesis general se ha seguido la siguiente secuencia de etapas:

### Primera etapa, formular la hipótesis

- Ho: No se genera incidencia de las dimensiones de asociatividad, de productividad y de comercialización en el crecimiento económico de los pequeños agricultores de café del distrito de Tocache, en San Martín al año 2016.

**Figura 1**

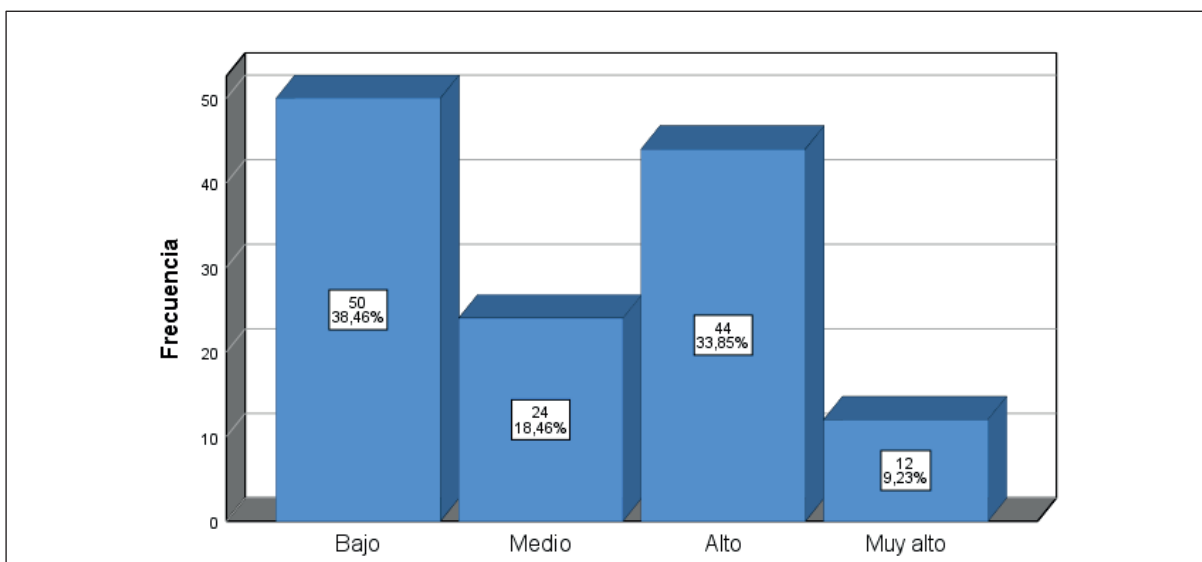
Resultado sobre la asociatividad



Nota. Elaboración propia.

**Figura 2**

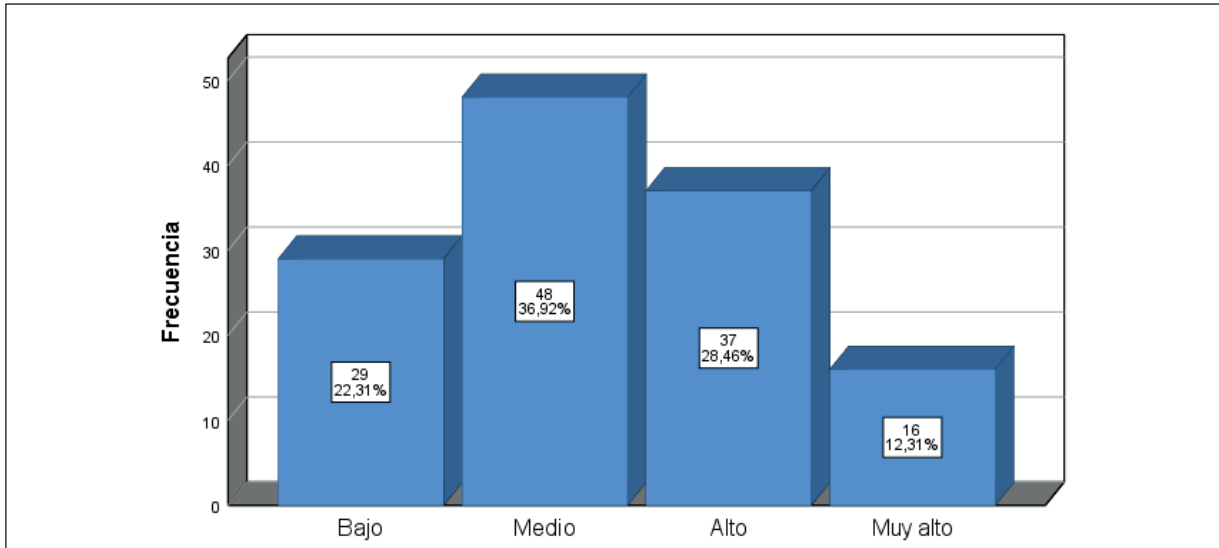
Resultado sobre la productividad.



Nota. Elaboración propia.

**Figura 3**

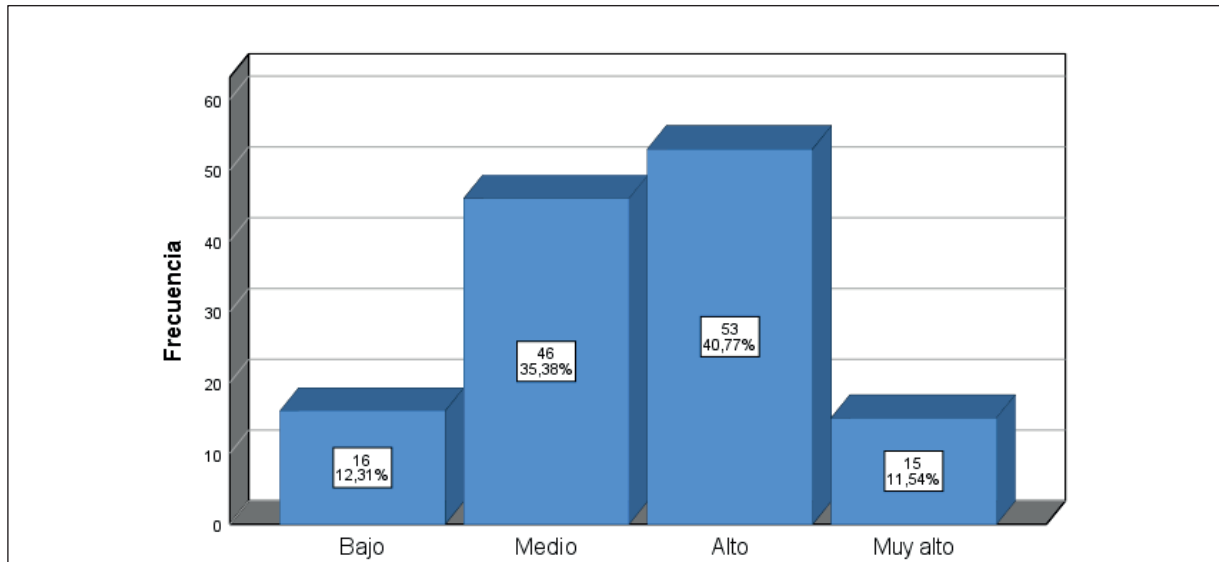
*Resultado sobre la comercialización*



*Nota.* Elaboración propia.

**Figura 4**

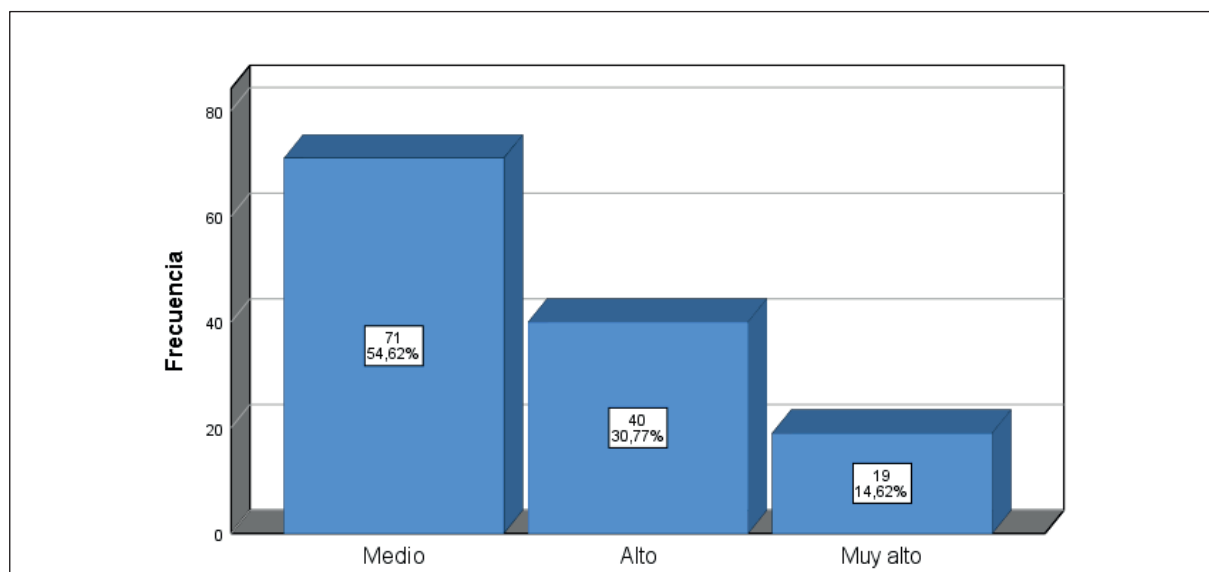
*Resultado sobre la asociatividad, la productividad y la comercialización*



*Nota.* Elaboración propia.

**Figura 5**

Resultado sobre el crecimiento económico



Nota. Elaboración propia.

- $H_1$ : Se genera incidencia de las dimensiones de asociatividad, de productividad y de comercialización en el crecimiento económico de los pequeños agricultores de café del distrito de Tocache, en San Martín al año 2016.

**Segunda etapa, el establecimiento del nivel de significación, los grados de libertad y el chi-cuadrado crítico**

- Nivel de significación 5%. Grados de libertad:  $(4-1) (3-1) = 6$ . Chi Cuadrado Crítico: 12.6.

**Tercera etapa, se establece la pauta para la resolución:**

- Rechazar  $H_0$  sí y solo sí el Chi Cuadrado calculado  $\chi^2_{\text{calc}}$  sea mayor que su equivalente Crítico  $\chi^2_{\text{crit}} = 12.6$

**Cuarta etapa, utilizando el SPSS se realiza el cálculo del estadístico Chi-Cuadrado Calculado y las Frecuencias Observadas y Esperadas.**

- Valor del estadístico calculado  $\chi^2_{\text{calc}}$  sea =124.124.

En la Tabla 3 se observa la medición de la interacción entre las variables.

En la Tabla 4 se observa el valor del Chi-Cuadrado Calculado.

**DISCUSIÓN**

Como el valor del Chi-Cuadrado Calculado (124.124) es superior a su equivalente Crítico (12.6), se rechaza la hipótesis  $H_0$  y se acepta la  $H_1$ . Se confirma que las dimensiones de asociatividad, productividad y comercialización inciden en el crecimiento económico de los pequeños agricultores de café del distrito de Tocache, en San Martín, año 2016 de forma positiva. De acuerdo con Duarte (2017), la asociatividad es una forma de cooperación voluntaria que supone relaciones cordiales para alcanzar beneficios comunes. También constituye un medio para crear características diferenciales en un producto (Guerrero y Villamar, 2016). Lo cual permitirá mejorar el aumento económico de los productores. Así mismo, de acuerdo con Villaverde et al. (2014) es necesario evaluar la productividad, como medida de la eficiencia de los producido en relación a sus factores productivos. Por otro lado, las asociaciones requieren contar con sistemas comerciales que gestionen

**Tabla 3***Tabla cruzada La asociatividad, productividad y comercialización\* Crecimiento económico*

			Crecimiento económico			
			Medio	Alto	Muy alto	Total
La asociatividad productividad y comercialización	Bajo	Recuento	16	0	0	16
		Recuento esperado	8,7	4,9	2,3	16,0
	Medio	Recuento	41	5	0	46
		Recuento esperado	25,1	14,2	6,7	46,0
	Alto	Recuento	14	33	6	53
		Recuento esperado	28,9	16,3	7,7	53,0
	Muy alto	Recuento	0	2	13	15
		Recuento esperado	8,2	4,6	2,2	15,0
Total	Recuento		71	40	19	130
	Recuento esperado		71,0	40,0	19,0	130,0

Nota. Elaboración propia.

**Tabla 4***Prueba de chi-cuadrado hipótesis general*

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	18,891	6	,180
Razón de verosimilitud	9,932	6	,308
Asociación lineal por lineal	7,947	1	,086
N de casos válidos	130		

Nota. Elaboración propia.

su acceso a mercados internacionales y captar nuevos clientes para mejorar económicamente (De La Cruz y Guivin, 2018).

Como consecuencia de la incidencia de estas dimensiones en el sector agrícola, si el Producto Bruto Interno del país aumenta entonces se va a lograr un crecimiento económico sostenido y en particular, los agricultores de café serán los directos beneficiados. Es necesario consolidarlo en el tiempo (Jaramillo y Zambrano, 2013). Los resultados hallados, nos indican que mejorar el crecimiento económico de la zona es consecuencia de una adecuada gestión administrativa donde se vinculen las 03 dimensiones analizadas.

## CONCLUSIONES

1. Conforme a la evaluación estadística realizada se concluye que las dimensiones de asociatividad, de productividad y de comercialización inciden en el crecimiento económico de los peque-

ños agricultores de café del distrito de Tocache en San Martín al año 2016, validándose con el chi-cuadrado que es de 124,124 mayor que su valor crítico de 12,6.

2. Por consiguiente, a la evaluación estadística realizada, se concluye que la dimensión de asociatividad incide en el crecimiento económico de los pequeños agricultores de café del distrito de Tocache en San Martín al año 2016, validándose con el chi-cuadrado que es de 18,891 mayor que su valor crítico de 12,6.
3. El estudio y análisis realizado permite concluir que la dimensión de productividad incide en el crecimiento económico de los pequeños agricultores de café del distrito de Tocache en San Martín al año 2016, validándose con el chi-cuadrado que es de 93,978 mayor que su valor crítico de 12,6.



4. A partir del análisis se determina que la dimensión de comercialización incide en el crecimiento económico de los pequeños agricultores de café del distrito de Tocache en San Martín al año 2016, validándose con el chi-cuadrado que es de 125,373 mayor que su valor crítico de 12,6.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Castro, M. y Beltrán, A. (2019). Problemáticas del agro colombiano, una revisión de su sostenibilidad económica y ambiental. [https://www.researchgate.net/publication/342992929\\_PROBLEMATICAS\\_DEL\\_AGRO\\_COLOMBIANO\\_UNA\\_REVISION\\_DE\\_SU\\_SOSTENIBILIDAD\\_ECONOMICA\\_Y\\_AMBIENTAL](https://www.researchgate.net/publication/342992929_PROBLEMATICAS_DEL_AGRO_COLOMBIANO_UNA_REVISION_DE_SU_SOSTENIBILIDAD_ECONOMICA_Y_AMBIENTAL)
- Coronado, F. (2015). Indicadores de Productividad y Competitividad Regional Relacionados al Agro. *Repositorio PUCP*. 1-20. <https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/166759>
- De la Cruz, R. y Guivin, A. (2018). Sistemas de comercialización de café (*Coffea arabica* L) en la región Amazonas. *Revista Científica UNTRM: Ciencias sociales y Humanidades*, 2 (1), 61-64. <http://revistas.untrm.edu.pe/index.php/CSH/article/view/460>
- Duarte, J. (2017). Evolución de los modelos de Asociatividad Empresarial y de Economía Colaborativa en Colombia [Tesis de Titulación, Universidad Militar Nueva Granada] <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/16086>
- Fernández, M. (2015). Productividad y crecimiento económico. *Repositorio documental Uva*. 1-34. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/15663>
- Guerrero, M. y Villamar, J. (2016). La importancia de la asociatividad para el desarrollo. *INNOVA Research Journal*, 1 (11), 105-119. <https://doi.org/10.33890/innova.v1.n11.2016.125>
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Jaramillo, F. y Zambrano, O. (2013). *La clase media en Perú: cuantificación y evolución reciente*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://publications.iadb.org/en/publication/15377/la-clase-media-en-peru-cuantificacion-y-evolucion-reciente>
- Mora Villalobos, C. (2021). *La innovación tecnológica y social en la producción de café: estudio de caso en el municipio de Pitalito-Huila (Colombia)* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Colombia]. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/79910>
- Ocampo, H. y Quintero, M. (2020). Selección de proveedores de insumos críticos en términos de sostenibilidad, a través de la metodología multicriterio, en una empresa del sector azucarero. *Entramado*, 16(2), 24-44. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1900-38032020000200024](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1900-38032020000200024)
- Olortegui, M. (2016). *Planeamiento estratégico de tecnologías de información* [Tesis de titulación, Universidad Nacional de la Amazonía Peruana]. Repositorio Institucional digital UNAP. [https://repositorio.unapikitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/5627/Mayra\\_Informe\\_Titulo\\_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unapikitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/5627/Mayra_Informe_Titulo_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ramírez, R., Acosta, G., Romero, E. & Icaza, D. (2016). Asociatividad y cooperación en la base de la economía popular y solidaria. *SATHIRI*, (11), 28-41. <https://doi.org/10.32645/13906925.6>
- Ticllacuri, A. y Wesz, V. (2020). Análisis económico del cultivo de café en los caseríos de Alto Yacusisa y Alto Belén (José Crespo y Castillo-Huánuco-Perú). *e-Agronegocios*, 6 (2), 121-136. <https://revistas.tec.ac.cr/index.php/eagronegocios/article/view/4993>
- Torres, R., Acosta, Á. y Chinchilla, C. (2004). (Proyecto comercial de compostaje de los desechos agroindustriales de la palma aceitera. *Revista Palmas*, 25 (especial), 377-387. <https://publicaciones.fedepalma.org/index.php/palmas/article/view/1103/1103>
- Valdés Díaz de Villegas, J. (2016). Crecimiento económico y desarrollo. Un dilema de la realidad actual. *Mundo Siglo XXI. Revista del Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales del Instituto Politécnico Nacional*, 11(39): 87-98. <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/10469/11013/REXTN-MS39-07-Valdes.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Villaverde, J., Maza, A. y Hierro, M. (2014). La productividad de las regiones europeas: un análisis agregado y por sectores. *Ekonomiaz: Revista vasca de economía*, (86), 32-61. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4892653.pdf>