



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

INDICADORES DE PRODUCCIÓN DEL ALGODÓN EN LOS
PRINCIPALES VALLES DE PIURA A PARTIR DE LA FIRMA DEL
TRATADO DE LIBRE COMERCIO CON CHINA, 2008 - 2017

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO
EN NEGOCIOS INTERNACIONALES**

AUTOR:

HUARACHE VÉLEZ, JIMENA ALESSANDRA

ASESOR:

Mag. MIKE PAUL BERTA HINOSTROZA

LINEA DE INVESTIGACIÓN

MARKETING Y COMERCIO INTERNACIONAL

LIMA, PERÚ

2018

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS	Código : F07-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	---------------------------------------	---

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (a) HUARACHE VÉLEZ, JIMENA ALESSANDRA, cuyo título es: INDICADORES DE PRODUCCIÓN DEL ALGODÓN EN LOS PRINCIPALES VALLES DE PIURA A PARTIR DE LA FIRMA DEL TRATADO DE LIBRE COMERCIO CON CHINA, 2008 - 2017.

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: 11 (número) Once (letras).

Lima, 7 de Diciembre de 2018



.....
MICHCA MAGUIÑA, MARY
PRESIDENTE



.....
BERTA HINOSTROZA, MIKE
SECRETARIO



.....
FRIAS GUEVARA, ROBERTH
VOCAL

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------

DEDICATORIA

Ybeth Velez, mi mamá y mi fuerza para salir adelante, persona que desde los 17 años llegó a Lima para forjar un mejor futuro y poder mejorar personalmente sin hacer daño a los demás, ha sido una persona clave en mi desarrollo profesional así como en el personal ya que confió en mí desde el primer momento que comencé este recorrido y no tuvo miedo de dejarme ser tal cuál soy. Le agradezco por haberme dado la oportunidad de realizar mi primer intercambio a Colombia, lo cual me favoreció en todo sentido para desarrollar de mejor manera mi vida.

Javier Huarache, mi papá persona justa y siempre resaltando la honestidad que lo caracteriza, no puedo estar más contenta de tener una persona como él en mi vida, que me ha permitido saber diferenciar el bien del mal, así como siempre buscar lo mejor para mí como para los que me rodean. Le agradezco por haberme dado la oportunidad de haber realizado mi segundo intercambio a España, ya que me abrió puertas para poder desarrollarme como profesional y me dio la seguridad que necesitaba para poder surgir sola, a través de metas que me trazaba.

Grecia Huarache, mi hermana mayor, que ha sido siempre mi persona a seguir, mi chica que ha estado conmigo siempre, pese a cualquier discrepancia que hayamos tenido, ha estado para ayudarme y siempre me ha apoyado en lo que me he propuesto. Agradezco haberte tenido todo este tiempo a mi lado, y hemos compartido tantos momentos, que no me canso de decir que estoy orgullosa de ti, que tus logros son los míos y sé que estás orgullosa de verme donde estoy. Por último, pero no menos importante, Víctor Vélez, hombre capaz de hacerme sonreír con una sola palabra, vivo agradecida por haberme tocado un abuelo tan noble y tan paciente como él, persona que desde que yo era pequeña me narraba historias personales, que se sentaba cada inicio de año escolar a forrar cuadernos conmigo, y que cada salida me esperaba en la puerta del colegio y nos regresábamos caminando y cantando por la calle, hoy puedo decir que es una de las personas más importantes de mi vida.

AGRADECIMIENTO

Le agradezco a Dios y al Divino Niño Jesús que me han dado la fuerza y han guiado mi camino en estos 5 años de formación, a mis profesores que me han enseñado lo necesario y más para poder desarrollarme en lo laboral, brindándome las herramientas necesarias para poder trabajar de manera independiente pero siempre con pensamiento de liderazgo.

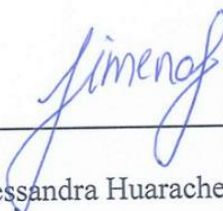
Declaratoria de autenticidad

Yo, Jimena Alessandra Huarache Vélez con DNI N° 74611255 a efecto de cumplir con los criterios de evaluación de la experiencia curricular de Desarrollo del Proyecto de Tesis, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento y omisión, tanto en los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, 07 de diciembre de 2018



Jimena Alessandra Huarache Vélez

Presentación

Señores miembros del Jurado:

El cumplimiento del reglamento de grados y títulos en la Universidad César Vallejo presenta ante ustedes la tesis titulada: “Indicadores de Producción del algodón en los principales valles de Piura a partir de la firma del tratado de libre comercio con China, 2008 – 2017”, la misma que pongo bajo consideración personal y anhelo que pueda cumplir con las expectativas planteadas para así obtener el título Profesional de Negocios Internacionales.

La presente investigación está compuesta por 7 capítulos; en el primer lugar se detallará el problema de la investigación en relación a la variable Producción, el segundo capítulo está enfocado en la metodología de la investigación, el tercero capítulo se mostrará los resultados obtenidos en la investigación, el cuarto capítulo se lleva a cabo la discusión, el quinto capítulo se expresan las conclusiones, en el sexto capítulo se indican las recomendaciones, y por último, pero no menos importante, el capítulo siete se dan en mención las referencias utilizadas para toda la investigación.

Jimena Alessandra Huarache Vélez

RESUMEN

La finalidad de esta investigación es definir la Producción del algodón a partir de la firma del tratado de libre comercio con China, 2008-20017.

Esta investigación es no experimental de tipo aplicada longitudinal, ya que se observó la producción, así como los indicadores en el tiempo mencionado; los datos empleados son de tipo ex post facto, por la razón que se recolectaron datos que anteriormente han sido mencionado en fuentes confiables del Ministerio de Agricultura y Riego.

Por otro lado, se utilizará la variable Producción, la cuál será desdoblada en las dimensiones Volumen, Rendimiento y Área cosechada, que a su vez contienen los siguientes indicadores: Volumen de producción en toneladas, rendimiento por hectárea y número de hectáreas cosechadas.

Se presentaron los datos a través de tablas y gráficos de líneas, en el cuál se observó las diferentes tendencias para el periodo seleccionado en consecuencia a los indicadores mencionados.

Por último, se llegó a la conclusión que el futuro de la producción nacional ha mantenido una tendencia creciente para los valores respectivos, no obstante se obtuvo un periodo no menor a dos años que varió la tendencia creciente para los valores con relación a la exportación, por otro lado no existió tendencia para los valores del mercado nacional.

Palabras claves: Producción, Tratado de libre Comercio

ABSTRACT

The purpose of this research is to define cotton production from the signing of the free trade agreement with China, 2008 - 20017.

This research is non-experimental of applied longitudinal type, since it was observed the production as well as the indicators in the time mentioned; The data used are of ex post facto type, for the reason that data were collected that previously have been Mentioned in reliable sources of the Ministry of Agriculture and Irrigation.

On the other hand, we will use the production variable, which will be unfolded in the dimension's volume, yield and harvested area, which in turn contain the following indicators: volume of production in tones, yield per hectare and number of hectares Harvested. data were presented through tables and line charts, in which the different trends were observed for the period selected in consequence to the aforementioned indicators.

Finally, it was concluded that the future of national production has maintained an increasing trend for the respective values, however a period of no less than two years was obtained, which varied the growing trend for export-related values, on the other hand there was no trend for the values of the national market.

Keywords: production, free trade agreement

INDICE

INDICE	9
1. Introducción	15
1.1. Realidad Problemática:	15
1.2. Trabajos Previos	16
1.2.1. Nacionales	16
1.2.2. Internacionales	19
1.3. Teorías relacionadas al tema	20
1.3.1. Teorías relacionadas a la Producción	20
1.4. Formulación del Problema	25
1.4.1. Problema General.....	25
1.5. Justificación del estudio	25
1.6. Hipótesis	26
1.6.1. Hipótesis General	26
1.6.2. Hipótesis Específicas	26
1.7. Objetivos	27
1.7.1. Objetivo General	27
1.7.2. Objetivos Específicos.....	27
2. Método	27
2.1. Diseño de Investigación	28
2.1.1. Diseño	28

2.1.3.	Tipo de Estudio	29
2.2.	Matriz, Operacionalización	30
2.3.	Población y muestra	32
2.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	32
2.4.1.	Técnica	32
2.4.2.	Instrumento	32
2.4.3.	Validez	33
2.4.4.	Confiabilidad.....	33
2.5.	Métodos de análisis de datos	33
2.6.	Aspectos Éticos	34
3.	Resultados	35
3.1.	Resultados sobre la exportación del algodón	35
3.1.1.	Producción del algodón La siguiente tabla contiene el valor del producción del algodón, periodo 2008 – 2017, medido por toneladas, así como se detalla el porcentaje de variación con relación al año anterior.	35
4.	Discusión.....	73
5.	CONCLUSIONES	74
6.	RECOMENDACIONES	75
7.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	76

Lista de Tablas

Tabla 1: Matriz de Operacionalización de variables

Tabla 2: Tabla de Expertos

Tabla 3: Producción del algodón en Piura y la variación experimentada por año años 2009 al 2017

Tabla 4: Producción del algodón en los principales valles de Piura durante los años 2008 – 2017.

Tabla 5: Participación en la producción nacional del algodón; Año 2008 – 2017

Tabla 6: Variación de la producción del algodón en el Valle Medio de Piura entre los años 2008 – 2017.

Tabla 7: Resultados de la tendencia del Valor de la producción del algodón en el Valle Medio de Piura entre los años 2008 - 2017

Tabla 8: Variación de la producción del algodón en el Valle Alto de Piura entre los años 2008 – 2017.

Tabla 9: Resultados de la tendencia del Valor de la producción del algodón en el Valle Medio de Piura entre los años 2008 - 2017

Tabla 10: Variación de la producción del algodón en el Valle de Chira entre los años 2008 – 2017.

Tabla 11: Resultados de la tendencia del Valor de la producción del algodón en el Valle Medio de Piura entre los años 2008 - 2017

Tabla 12: Variación experimentada en el área cosechada del algodón entre los años 2008 – 2017.

Tabla 13: Superficie cosechada del Valle Alto de Piura Año 2008 – 2017.

Tabla 14: Superficie cosechada del Valle Alto de Piura entre los años 2008 – 2017

Tabla 15: Superficie cosechada en Valle Medio de Piura 2008 – 2017

Tabla 16: Superficie cosechada en el Valle Medio de Piura entre los años 2008 - 2017

Tabla 17: Superficie cosechada en el Valle de Chira en el año 2008 – 2017.

Tabla 18: Área cosechada del algodón en el Valle de Chira entre los años 2008 – 2017

Tabla 19: Rendimiento del algodón en los principales Valles de Piura años 2008-2017

Tabla 20: Rendimiento del algodón en los principales valles de Piura entre los años 2008 - 2017

Tabla 21: Rendimiento – Valle Alto 2008 – 2017

Tabla 22: Rendimiento del algodón en el Valle Alto de Piura entre los años 2008 - 2017

Tabla 23: Rendimiento – Valle Medio 2008 – 2017

Tabla 24: Rendimiento del algodón en el Valle Medio de Piura entre los años 2008 - 2017

Tabla 25: Rendimiento – Valle de Chira 2008 – 2017

Tabla 26: Rendimiento del algodón en el Valle de Chira entre los años 2008 - 2017

Lista de Figuras

- Figura 1. Producción nacional del algodón, 2008 - 2017
- Figura 2. Producción del algodón en el periodo 2008 – 2017
- Figura 3. Participación en la producción nacional del algodón, 2008 - 2017
- Figura 4. Producción del algodón en el Valle Medio de Piura, 2008 – 2017.
- Figura 5. Producción del algodón en el Valle Alto de Piura entre los años 2008 - 2017
- Figura 6. Producción del algodón en el Valle de Chira entre los años 2008-2017.
- Figura 7. Variación experimentada en el área cosechada del algodón entre los años 2008 – 2017.
- Figura 8. Superficie cosechada – Valle Alto 2008- 2017
- Figura 9. Superficie Cosechada – Valle Medio de Piura
- Figura 10. Superficie del área cosechada del algodón en el Valle de Chira, 2008 – 2017.
- Figura 11. Rendimiento del algodón en los principales valles de Piura, 2008 – 2017
- Figura 12. Rendimiento del algodón en el Valle Alto en el periodo 2008 – 2017.
- Figura 13. Rendimiento del Valle Medio de Piura, 2008 – 2017
- Figura 14. Rendimiento en el Valle de Chira, 2008 – 2017

1. Introducción

1.1. Realidad Problemática:

El mercado internacional del algodón ha ido en descenso, sea como consumo de materia prima y/o en la producción, ya que la comercialización del mismo se encuentra muy limitada, debido a que se rige bajo las condiciones de un commodity, es decir su precio se establece bajo las condiciones de la oferta y de la demanda internacional, generando que el precio sea muy cambiante y esté sujeto a especulaciones de mercados futuros. Rafic Chudhry en su artículo “INTERNATIONAL COTTON ADVISORY COMMITTEE” menciona que

“El algodón es producido alrededor de 60 países en el mundo, solamente cinco de ellos, China Continental, India, Pakistán, USA y Uzbekistán comparten el 75% de la producción, 71 del área y 70 % del consumo”. Puesto que es un producto muy útil y necesario para la producción textil y es muy atractivo para el mercado extranjero”. (2007, p. 185).

Latino América ha tenido una variación cambiante de su producción de algodón desde el año 2008, ya que existieron muchos factores que deben ser analizados cuidadosamente, los cuales influenciaron en las anteriores producciones de algodón y puede que influya en las futuras producciones. Algunas de ellas fueron, Las variaciones en el mercado internacional, la crisis económica que hubo en algunos países europeos, los repentinos cambios climáticos, las diferentes políticas de protección, los costos de producción con respecto a los países competidores, los TLC, etc. Estos factores han sido muy influyentes al momento de obtener beneficios de la producción de algodón; además América latinas solo cuenta con Brasil como principal exportador de algodón, sin embargo, Argentina, Belice, Nicaragua, Paraguay y Perú también son grandes productores.(América latina y la economía mundial del algodón, 2010, p. 12)

Perú es considerado como el país que tiene el mejor algodón del mundo, gracias a su variedad de climas y suelos; sin embargo, su producción es tan baja que no llega a estar entre la lista de los principales productores. El Perú produce algodón en la Costa norte y central, así como en la selva norte, pero es en la primera donde se genera mayor producción, no obstante, la principal limitación es el agua. Si bien el Perú es beneficiario de suelos ricos en producción, así como climas que favorecen el

Aprovechamiento de los suelos, la ignorancia o la escasez de conocimiento por parte de los productores y el poco incentivo del Estado (el bajo apoyo que hay para poder explotar estos recursos) convierte que sea un sector poco desarrollado, además la mala explotación de suelo puede conllevar a la degeneración de esta. Por otro lado uno de los factores que más está afectando a la exportación del algodón, es la comercialización de algodón más barato. El Ministerio de Agricultura y Riego, presentó un plan de competitividad del producto en los 5 Valles productores en Piura, buscando obtener resultados positivos en la producción, a través de la optimización de costos, precios y productividad del producto (Minagri, 2018).

1.2. Trabajos Previos

1.2.1. Nacionales

Mallqui, Quispe y Rabanal, en su tesis “ Algodón orgánico como elemento clave de una estrategia de diferenciación, orientada a la exportación para el sector textil confecciones en el Perú” presentada en el año 2017 en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, para obtener el grado de Licenciado en la carrera profesional de Administración de Empresas, empleando una metodología cualitativa, descriptiva y explicativa, utilizando como diseño la teoría fundamentada, escogiendo una población y muestra de 20 personas vinculadas al sector, distribuidas en nueve segmentos: Empresarios, académicos, dirigentes y agricultores, entre los 30 a 70 años, nos menciona: “De la sinopsis de las etapas de la cadena de valor, se llega a la conclusión que en la fase de producción se encuentra con diferentes limitaciones, así mismo en el acopio y distribución. Además menciona que gran porcentaje de responsabilidad lo maneja el gobierno, ya que no hay enfoque en las políticas de promoción comercial e investigación en el -algodón, a esto se le agrega la poca capacidad de los clústeres para relacionarse y/o crear una marca. En conclusión, todo lo mencionado pone en desventaja al mercado peruano frente a los demás.”

Morante, en su tesis “estudio de mercado para determinar la oportunidad de comercializar t-shirts a base de algodón orgánico peruano con destino al sector textil de Medellín, Colombia” presentada en el año 2016 en la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, para obtener el título de bachiller en la carrera profesional de

Administración de Empresas, tiene como objetivo general: “hallar la congruencia para distribuir t-shirts de algodón orgánico peruano en el rubro textil de Medellín, Colombia”, empleando una metodología con un enfoque mixto cualitativo – cuantitativo utilizando como Diseño de investigación el tipo no experimental transversal, separando la población en dos grupos; el primer equipo estuvo compuesto por personas capacitadas y empresas exportadoras del rubro y el segundo, estuvieron las personas que están incluidas al estrato socio económico 3, 4 y 5 (medio-bajo, medio y medio-alto), la cual la muestra está representada por de 89 personas que corresponden al estrato socio económico 3, 4 y 5; nos especifica: “Se diagnosticó que las empresas peruanas no arriesga por exportar t-shirts de algodón orgánico a Colombia. Sin embargo, PROMPERU impulsa la exportación al mercado vecino, especificando como aumentar el nicho de mercado. Por otro lado, no existirá una semejanza con la producción enviada a países europeos, la propuesta se sustenta en esforzarse a largo plazo con una teoría de marketing internacional donde no solo se llegue vender textilería, sino también llegar a vender la marca Perú”.

Camargo, en su tesis “Impacto del TLC con china en el desarrollo comercial del Perú periodo 2010 – 2013” presentada en el año 2016, para obtener el grado de Maestro en Administración de Negocios, tiene como objetivo estimar el esfuerzo del TLC Perú China así como el Impacto en el esqueleto del comercio internacional en el Perú, con el propósito de encontrar la razón de como impactó el TLC firmado con China, en el esquema del comercio exterior del Perú. La investigación que se realizó ayudó a comprender la información cuantitativa que se generó por el TLC con China, (cantidades que corresponden al Comercio Exterior, realizado en nuestro país, así mismo esta investigación se rige entre los años 2008 a 2013. Producto de esta investigación se llegó a conseguir el superávit/déficit de Comercio Exterior con China. Además, se ha considerado diferentes fuentes que tienen procedencia en las bases de datos de la SUNAT, el BCR y el MINCETUR. A partir del 1 de marzo del 2010 se generan las transacciones comerciales a través del TLC con China, el tipo de investigación es similar al de un estudio correlacional, toda la información recolectada serán usadas para los registros aduaneros de los ingresos y salidas de la mercancía en el régimen definitivo, brindado por la División de Estadística de la Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria (SUNAT), así mismo

La población que se estudió está constituida por el comercio internacional del Perú en relación con China, el cual fue considerado desde el año 2008 – 2009 (antes del TLC) y los años 2011 – 2013, años en el que el TLC ya se encontraba vigente. Como conclusión Se ha encontrado en la investigación que el TLC firmado con China tuvo un gran impacto en la Actividad de la Exportación del Comercio Exterior del Perú, sin embargo hace falta alguna Política Exportadora y/o alguna inversión de China para I+D, así mismo la evolución del examen del nivel de Importaciones desde China se ha incrementado con la firma del TLC, con esto se demuestra el vínculo de la exportación. Perú ha aumentado la compra de Bienes de Capital, lo cual les dará oportunidad a desarrollar de manera eficiente sus exportaciones, en el futuro.

Cabrera y Rodriguez, en su tesis “Tratado de Libre Comercio entre Perú y China y su incidencia en la variación de las importaciones y exportaciones en el sector textil peruano: Análisis antes y después de la firma del TLC, 2008 – 2014, presentada en el año 2016 en la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, para lograr el grado de Título en la carrera profesional de Administración y Negocios Internacionales; El objetivo general es encontrar si el tratado de libre comercio entre Perú y China transgrede de manera favorable o no, en la diferenciación de las importaciones y exportaciones en el rubro textil peruano desde la fecha de expiración hasta el 2014, buscando analizar los beneficios del TLC con china en el sector textil peruano, ya que se debe seguir priorizando con un proceso especial en dicha negociación, considerando que el ingreso es sensible al ingreso de productos textiles chinos, esta investigación es exploratoria y descriptiva, con un diseño de investigación no experimental de corte longitudinal. Se obtendrán datos ya existentes de los últimos 7 años, publicados en las diferentes páginas oficiales de la SUNAT, TRADEMAP, ADEX, con esta información recopilada, se busca determinar el nivel de incidencia del TLC entre Perú y China en el sector textil del país. Tiene como conclusión que El TLC entre Perú y China arroja una congruencia a favor del sector textil peruano, así como en la curva de variación en las compras internacionales, de igual forma ocurre con las exportaciones, pero en menor cantidad, durante el periodo 2010-2014, por consiguiente, confirma la hipótesis planteada al inicio de la investigación. Esta conclusión se fundamenta en el análisis comparativo tanto del valor importado como del exportado durante los últimos siete años (VER GRAFICOS DESDE EL N° 04 AL N° 31). En los gráficos estadísticos se observa que la importación tuvo un crecimiento constante desde el

2010 hasta el 2014, mientras que las exportaciones tuvieron un comportamiento anti cíclico o de manera estacional.

1.2.2. Internacionales

Andrade y González, en su tesis “Análisis de la capacidad de producción de algodón en el sector Pedro Carbo y su factibilidad de exportación” presentada en el año 2017 en la Universidad de Guayaquil, para el grado de Título en la carrera profesional de Ingeniería en Comercio Exterior. El objetivo general: “Entender la producción de algodón en Pedro Carbo y hallar como aumentar el rendimiento del bien para que así se pueda industrializar industrialización y exportación”; empleando una metodología cualitativa descriptivo correlacional, con un diseño no experimental, obteniendo una población de 2000 pequeños, medianos y grandes productores, seleccionando una muestra de 252 productores; nos indica: “ La reactividad de la producción de algodón y la comercialización de productos elaborados con este insumo, tiene un alto impacto social ya que generaría nuevas fuentes de empleo, reactivaría económicamente al cantón y generaría importantes divisas para el país”.

Moraga, en su la tesis “Tratado de Libre Comercio entre Chile y Corea del Sur. Oportunidades y desafíos para las empresas exportadoras de la región de Valparaíso”, presentada en el año 2004 en la Universidad Pontificia Universidad Católica de Valparaíso para obtener el grado de Licenciada en Ciencias en la Administración de empresas y al Título de Ingeniero Comercial, El objetivo general de la investigación es observar el comportamiento económico bilaterales entre Corea del Sur y la Quinta Región anteriores al Tratado de Libre Comercio (TLC) firmado entre Chile y Corea del Sur, y el escenario que se pueda ocasionar en el que ellos deberán sobrellevar cuando empieza a dictar las normas del TLC, con el fin de identificar las mejores y/o pérdidas de la compra y venta partir del Tratado de Libre Comercio. El Tipo de investigación es explorativo descriptivo, debido a que se planificó visualizar el primer tratado entre una economía occidental y una oriental. Desarrollando un mundo entre las economías de Chile y Corea del Sur, así como con todos los ámbitos que el TLC interviene para ambos países, enfocándonos en el ámbito económico entre las naciones, mucho antes a la firma del TLC, específicamente en las áreas del comercio exterior e inversiones, y el escenario futuro

que se tendrá en el momento que inicie el TLC. El TLC con Corea tuvo diferentes enfoques, por una parte aumentó las condiciones para la salida de las exportaciones en este tiempo, y por otra parte se crearon bienes que hoy en día no son explotados para la venta internacional, pese a que tienen gran potencial para poder llegar al éxito (sólo se llega a exportar un 2,1% del total de la producción que se considera potencia, la cual está compuesta de 1.027 productos) no importa si es a corto plazo, como ocurre con los productos mineros y pesqueros, o con los de mediano plazo, que aquí ingresan los bienes agrícolas, agroindustrial y forestal, o por último los de largo plazo, que ingresan bienes que están compuestos por lácteos, pecuarios y agrícolas. Además el TLC incentivó a que los exportadores coreanos que llegaron Chile en marzo del 2003 con bienes que no existen en el mercado chileno, ejemplo claro son maquinaria agrícola industrial y herramientas manuales.

1.3. Teorías relacionadas al tema

1.3.1. Teorías relacionadas a la Producción

El estudio analiza la variable producción, no obstante, está vinculada con intensidad a la exportación puesto a que el algodón es un producto exportable, es por ello que se nombrarán las teorías que están relacionadas a la producción para la exportación, siendo la teoría de la ventaja absoluta, la ventaja comparativa y la conocida teoría de la base exportadora, porque las mismas indican sobre la producción para la exportación dentro del comercio internacional.

Teoría de las ventajas comparativas

Suarez (1866) indica que la opción de lograr una ventaja por ambas partes como efecto de realizar comercio entre 2 naciones, así como uno de los estados tenga la ventaja absoluta en la producción de todos los bienes que van a ser mercantilizados. (p.85)

Se dice que una nación cuenta con ventaja comparativa en la producción de un bien, con respecto a otra nación, cuando se puede producir con un inferior costo al del comparativo. Por ello, cuando los países se focalizan en la producción de los bienes o servicios que

cuentan con una ventaja comparativa, elevan en su totalidad al producto combinado y reparten sus recursos de forma eficiente.

Por tanto, el nacimiento de la ventaja comparativa, al ser producida a menor costo que el país competidor, se debe tener mayor énfasis para la producción, para que así se aumente la capacidad productiva y genere gran productividad.

Teoría de la base exportadora

En el 2016 Salguero resaltó que una región oferta un mercado pequeño manteniendo un compás de desarrollo activo y persistente. No obstante, las actividades económicas que ocasionan ingresos razonables al exterior, brindan desarrollo y progreso en el lugar. El movimiento de la exportación permite amplificar el comercio regional, así como ocasionan soporte económico para crear nuevas actividades de producción de bienes y servicios.

Definiciones

Exportación

Hill en el 2005, nos indica que la definición de exportación se refiere a la venta de los bienes y servicios de una nación hacia otra, involucrando así a una serie de productos propios del lugar, añadiendo empresas jurídicas además de empresas naturales, adicionando con ello entrada de divisas que se convierten en base fundamental para el país origen.

La exportación se entiende como la venta de manera legal de bien a través del territorio aduanero, teniendo en cuenta el destino que para que se considere exportación debe ser a un mercado internacional. Según Samuelson y Nordhaus definen a la exportación como “[...] bienes y servicios desarrollados en el mercado nacional y comprados por personas fuera del territorio.” (2010, p. 294).

A su vez, Castro también indica que la exportación se considera como la evolución de la salida de los bienes desde el territorio aduanero con destino a un país exterior o una zona franca, para que se quede de manera permanente (2008, p.109).

Producción

El aglomeramiento de acciones que modifican los recursos naturales, insumos en bienes o servicios para satisfacer las necesidades de la humanidad se considera producción. El autor Zorrilla, S. (1983) menciona que el hecho de crear bienes es modificar la materia. Este punto nace de la producción, que no se refiere tan solo a una transformación física sino que consiste en todo lo que tiende a adaptarse a la necesidad, así como todo lo que le pueda facilitar su utilización. (p.45).

Para poder medir esta variable se utilizarán los siguientes indicadores:

Volumen de Producción

El espacio que puede ocupar un bien, es considerado volumen, sin embargo, la definición va más allá de eso, ya que el volumen es una magnitud métrica compuesta por 3 dimensiones de una región del espacio, es decir para poder hallar el volumen es necesario multiplicar la longitud, el ancho y la altura, el volumen de producción está referido a la cantidad que se puede producir en un cierto espacio en un determinado tiempo. Ante esto Rodríguez, S. y Muñoz, A. en su libro “Aspectos Legales de la economía colaborativa y bajo demanda en plataformas digitales” nos dice que:

El volumen de producción se suele confundir con la capacidad productiva, sin embargo, se debe saber que el volumen de producción es la cantidad verdadera del producto adquirido, mientras que la capacidad productiva, está referida a la medida máxima de bienes y/o servicios que pueden producirse en un determinado tiempo (2018 p. 120).

En conclusión, se debe tener cuidado con el concepto de volumen de producción, ya que es confundible con la capacidad productiva, el algodón es un bien el cual está sobrevalorado en tema de exportación, en Piura se siembra el algodón más fino del mundo, sin embargo, el volumen cosechado no es el adecuado para poder

obtener rendimiento en el área, es por ello que los productores han dejado de lado la producción del mismo.

El volumen de producción también puede ser calculado, de acuerdo a las superficies cultivadas y a los rendimientos estimados, así mismo se puede calcular el valor de los mismos, sin embargo, este último es muy difícil de estimar debido a la gran fluctuación y escasez de precios, pasa lo mismo con los rendimientos.

La producción agrícola no cuenta con el suficiente respaldo del estado, merecen ser conocidos y apoyados en los mecanismos de mercado, así como sobre el destino específico de cada rubro de producción.

El volumen es la cantidad de uso que se puede lograr con la producción. Suele ser representado en porcentaje por el uso de dicha capacidad. También se usan magnitudes absolutas, como unidades productivas, horas de servicio insumidas, cantidades de servicio realizados, etc.

Los costos de producción y el volumen del mismo, están muy relacionados a los futuros costos de venta o distribución, ya que de ellos dependerá el aumento o disminución del precio de venta, buscando siempre una ganancia, a través de la salida del punto de quiebre.

Rendimiento por Hectárea

Tener conocimiento del tamaño o extensión de la tierra fértil agropecuaria en explotación, es un punto necesario para poder proyectar la producción como también el rendimiento por hectárea, así mismo se puede determinar los costos de producción para poder analizar la situación, permitiendo observar los ingresos y ganancias del producto independiente. En el artículo Definición de Rendimiento en diferentes aspectos nos indica que:

La idea rendimiento está enfocado en la parte que nace entre los materiales utilizados para obtener resultados. [...] Cabe mencionar que la definición de rendimiento va de la mano a la eficiencia y la efectividad. La eficiencia es la capacidad de poder lograr la meta utilizando la menor cantidad posible de recursos, mientras que

la efectividad se enfoca específicamente en el poder de obtener el resultado que se quiere lograr. (Pérez, J. Merino, M. 2008).

Entonces el rendimiento por hectárea del algodón, estará influenciado por la eficiencia y la eficacia, de los productores como el buen uso del suelo fértil, para que así se pueda obtener una rentabilidad más alta y las utilidades favorezcan a las diferentes áreas de producción.

Según el artículo publicado en Articultureros, el rendimiento por hectárea puede variar por problemas con el suelo, por el clima atípico en dicho periodo de tiempo (sequía o frío y calor extremo), por la variedad mal seleccionada para la fecha de plantación, una mala estrategia para el planteamiento del abono y por el más común, por la aparición de plagas y enfermedades. (13 de septiembre 2017).

Es decir, para tener una buena proyección del rendimiento por hectárea del cultivo, es necesario realizar una investigación y/o observación del suelo como mínimo 5 años, ya que las cuestiones climáticas van variando de manera constante, con eso se puede afirmar una estimación sensata.

Área cosechada

El área cosechada o superficie cosechada, es todo espacio de la cual se extrae producción de un determinado cultivo, en este caso es la superficie fértil que ha podido cosechar algodón de la mejor calidad para poder ser exportado o tercerizados.

Piura es el segundo departamento productor de algodón, teniendo un ponderado del 26% de los algodoneros del país, desde hace 15 años, no obstante, la cifra ha ido en declive. El algodón está posicionado en el primer lugar dentro de la cédula de cultivos del departamento en los años 90, al presentar la mayor superficie sembrada, sin embargo, hoy en día ha sido desplazado por el arroz, por la razón de no considerarse rentable para los productores. (Ortega, 2004, p.18)

Además, las áreas dedicadas al cultivo de algodón se han reducido casi en un 50% en el periodo 2010 – 2015 (más de 23 000 hectáreas) debido a la reconversión a productos más rentables, indicó Fernandez, D. Gerente General de Algodonera Peruana. (15 de Julio 2016).

El ingeniero Forján, H. y Manso, L. en su artículo “El área ocupada por los cultivos de cosecha fina en la región” nos indican que:

El fin que se le brinda a los suelos cada que se siembra, está reflejado a las diferentes condiciones edafo-climáticas de la región, además las diversas singularidades que influyen en el bien desde la perspectiva productiva y económico-financiero. Estas peculiaridades explican la posible elección de los cultivos que se incluyan en las secuencias. La posible cantidad estimada que se puede dar en la superficie sembrada a través de cultivos, para poder obtener una buena cosecha, es la base fundamental para entender el uso del suelo en la región influenciada. (2015).

De igual forma, para que la validación de las estimaciones sea válida, se es necesario observar el área en diferentes etapas del ciclo, ya que el área cosechada es el espacio que se utiliza para sembrar el cultivo, buscando resultados favorables para el productor. La información de la observación es de suma utilidad ya que tiene un enfoque territorial que es coordinado con anterioridad con los diferentes productores del área.

1.4. Formulación del Problema

1.4.1. Problema General

¿Cómo fue la producción del algodón en los principales valles de Piura a partir de la firma del tratado de libre comercio con China en el periodo 2008 – 2017?

1.4.2. Problemas Específicos

¿Cómo fue el volumen de producción del algodón en los principales valles de Piura a partir de la firma del tratado de libre comercio con China en el periodo 2008 – 2017?

¿Cómo fue el volumen de rendimiento por hectárea del algodón en los principales valles de Piura a partir de la firma del tratado de libre comercio con China en el periodo 2008 – 2017?

¿Cómo fue el área cosechada del algodón en los principales valles de Piura a partir de la firma del tratado de libre comercio con China en el periodo 2008 – 2017?

1.5. Justificación del estudio

La investigación brindará resultados que nos darán oportunidad de diferenciar de una mejor manera los indicadores de producción en los valles productores de algodón en Piura, con esto la investigación dará información que favorecerá al sector agrícola y con mayor énfasis para los productores de algodón en los valles de Piura para poder generar estrategias y políticas de ayuda al sector por parte del Ministerio de Agricultura, Ministerio de Turismo así como también entidades interesadas en invertir por la mejora del sector.

Justificación Teórica

Los frutos de la indagación otorgarán el conocimiento del desarrollo de los indicadores de producción del algodón en relación con la tendencia que lleva en los diferentes valles, con eso obtendremos análisis estadísticos de tendencia que añadirá conocimiento e información a los diversos estudios ya existentes.

Justificación Social

Para los pobladores de la región rural de Piura, la agro exportación es una de las fuentes principales de trabajo y es la oportunidad perfecta para que generen el impulso económico que se necesita para progresar; con eso tendremos un bajo índice en la pobreza, aumentan los niveles de buena salud, así como la mejoría de educación, entre otros, en conclusión los pobladores obtendrán una mejor calidad de vida ya que son ellos los mismos productores y quienes exportarán.

1.6. Hipótesis

1.6.1. Hipótesis General

La producción del algodón en los principales valles de Piura a partir de la firma del tratado de libre comercio con China en el periodo 2008 – 2017 ha tenido una tendencia creciente.

.6.2. Hipótesis Específicas

El volumen de producción del algodón en los principales valles de Piura a partir de la firma del tratado de libre comercio con China en el periodo 2008 – 2017 ha tenido una tendencia creciente.

El volumen de rendimiento por hectárea del algodón en los principales valles de Piura a partir de la firma del tratado de libre comercio con China en el periodo 2008 – 2017 ha tenido una tendencia creciente.

El área cosechada del algodón en los principales valles de Piura a partir de la firma del tratado de libre comercio con China en el periodo 2008- 2017 ha tenido una tendencia creciente.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo General

Determinar cómo fue la producción del algodón en los principales valles de Piura a partir de la firma del tratado de libre comercio con China en el periodo 2008 – 2017.

1.7.2. Objetivos Específicos

Determinar cómo fue el volumen de producción del algodón en los principales valles de Piura a partir de la firma del tratado de libre comercio con China en el periodo 2008 – 2017.

Determinar cómo fu el volumen de rendimiento por hectárea del algodón en los principales valles de Piura a partir de la firma del tratado de libre comercio con China en el periodo 2008 – 2017.

Determinar cómo fue el área cosechada del algodón en los principales valles de Piura a partir de la firma del tratado de libre comercio con China en el periodo 2008 – 2017.

2. Método

2.1. Diseño de Investigación

2.1.1. Diseño

Esta exploración es de tipo aplicada, por la razón que las indagaciones sobre los resultados van a ser útiles para los generadores de políticas de apoyo para los agricultores del algodón en los valles de Piura.

El diseño es una sinopsis general o marco estratégico que le brinda coherencia, sentido y secuencia a todas las labores que se requieren para buscar respuesta al problema y comprobar los objetivos planteados.

Se utilizará un diseño de investigación No Experimental, ya que nos dará el resultado del análisis del índice de variación del periodo seleccionado, con un corte transversal, porque no se manipulará la variable de estudio. Respecto a eso Hernández, Fernández y Baptista (2010) en su libro Metodología de la investigación, nos dice que la investigación es no experimental ya que no ha sido modificada ninguna variable (p.149).

Por otro lado, Kerlinger, F. Rinehart, H. y Winston. (1979) en su libro Behavioral research: A conceptual approach, nos menciona que se puede nombrar como ex – post facto ya que es casi imposible poder cambiar la variable en su totalidad (p.116).

2.1.2. Nivel

El nivel de estudio se desarrolla cuando la investigación se enfocan de unir información, en un tiempo determinado, detallando el comportamiento de la variable.

En el libro Metodología de la Investigación, los autores Hernández, Fernández y Baptista, nos dicen que este nivel puede detenerse a entablar relación entre variables, sin presentar sentido de causalidad. Sin embargo, también se puede utilizar para analizar una sola variable.

En conclusión, después de haber analizado la metodología de la investigación que se necesita para desarrollar el trabajo de investigación, se puede afirmar que este estudio utilizará los tres tipos de estudio, descriptivo, explicativo no correlacional, con un nivel de investigación no experimental longitudinal no correlacional, ya que se está trabajando con una sola variable, analizando y

describiendo las variaciones del índice de la producción de algodón en los valles de Piura en el periodo determinado.

2.1.3. Tipo de Estudio

La presente investigación tiene un tipo de estudio explicativo – descriptivo no correlacional. Es de tipo descriptivo porque está enfocada a determinar cómo está la situación de la variable, a través de la magnitud del problema, eventos sociológicos y/o administrativos, además describe situaciones y eventos, es decir como son y cómo se comportan determinados aspectos. En conclusión este informe es descriptiva buscando así poder delimitar las principales propiedades de personas, grupos, comunidades que puedan ser analizados; La investigación es explicativa ya que está dirigido a responder a diferentes fenómenos en el periodo especificado, buscando la causa o factor riesgo, es decir puntos que se encuentren con mayor influencia en la disconformidad que se está estudiando, es decir este estudio se lleva a cabo cuando al realizar la simulación, ésta expulsa diferentes resultados, después de que han sido aplicados a diferentes factores, ya sea económicos, sociales o políticos, para luego ser analizados por el comportamiento de variación por algún motivo; y es no correlacional ya que esta investigación es de una sola variable, por lo tanto no tiene con quién relacionarse.

Una investigación puede estar constituida por diferentes tipos de estudio, ya que siempre tendrá elementos de algún otro tipo de estudio. Según con los autores Fernández, Hernández y Baptista, para conocer qué tipo de estudio está basada la investigación, se tiene que conocer 2 puntos necesarios: “El poder del conocimiento en el ámbito de investigación, desarrollado por la observación de la literatura, y la visión que se pretenda dar al estudio”. (Metodología de la Investigación. p. 58).

Por otro lado, considerando la visión del nivel de conocimiento para poder lograr la investigación, Bellorín y Rivas (1992) proponen que dentro de estas investigaciones podemos hallar: Explicativas, Explorativas y Descriptivas.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2000), nos indica que las indagaciones descriptivas buscan encontrar o llegar a conseguir las definiciones de las variables con la mayor certeza posible; además Bellorín y Rivas (1992), nos dicen que las indagaciones describen la problemática actual para poder lograr la

recolección sobre las variaciones del proceso, para describir sus implicaciones, sin interesarse mucho, en

conocer el origen de las causas de la situación. Fundamentalmente, está dirigida a dar una visión de cómo opera y cuáles son sus características. Por otro lado, Arias (1999) nos explica la que la investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno o grupo con el fin de establecer su estructura o comportamiento.

El estudio que se realizarán a los datos fueron de tendencia, dando pie a analizar si los datos, con el pasar del tiempo, se moldean a la recta y continúan en línea, con respecto al comportamiento de los datos en el tiempo Hernández, Fernández y Baptista (2014) nos indica sobre los estudios de tendencia: “Son aquellos que investigan diferencias que se dan en el transcurso del tiempo en los diferentes ámbitos de la población en general. Resalta por tener una característica diferente es que la atención se centra en la población o universo”.

2.2. Matriz, Operacionalización

VARIABLES	Definición	Definición	DIMENSIONES MÉTODO	INDICADORES
	Conceptual	Operacional		
Producción	Gonzales, M. (2006) define a la producción:		VOLUMEN	Volumen de producción en toneladas
	estudio de las técnicas de gestión empleadas para conseguir la	Para medir la variable producción se ha dimensionado	RENDIMIENTO	Rendimiento por hectárea
	mayor diferencia entre el valor añadido y el coste incorporado	en Volumen de Producción, Rendimiento y Área cosechada	ÁREA	
	consecuencia de la transformación de recursos en productos finales		COSECHADA	Área cosechada

Tabla 3: Matriz de Operacionalización de variables

Fuente: Elaboración Propia

2.3. Población y muestra

Según Carrasco, determina que la población es “agrupación de todos los procesos que conforman el territorio de cual está enfocado el problema de la investigación, ya que poseen características mas sustentables para el universo” (2008, p.238).

Hernández ., especifica que la muestra se puede vincular con un grupo que se ha escogido de manera estratégica, ya que cumple con los elementos y las características definidas para poder elaborar una estadística general, y así lograr un comportamiento específico en la población(2010, p. 175).

Este proyecto ha tenido en cuenta el área agrícola de la región de Piura en los que se siembra el algodón; basado en los lineamientos de la metodología seguida por el ministerio de agricultura para la recolección de datos.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

2.4.1. Técnica

La confiabilidad en un trabajo de investigación hace referencia al nivel en el que el estudio complementa o no los resultados que otros indagaron. Asimismo, la validez es un punto importante que indica el nivel en el cual el instrumento con el que se medirá la variable, llega a cumplir con el (Hernández et al., 2010, pp. 200-2001).

La técnica instruida es el análisis documental, debido a que los datos serán acumulados con el apoyo de fuentes secundarias, a través de datos recibidos con anterioridad. Ante esto, Carrasco (2009) nos indica que esta técnica permite obtener y recopilar información que se encuentra en documentos que están vinculados al problema, a las variables y objeto de estudio”. (p. 275).

2.4.2. Instrumento

El instrumento adoptado en esta investigación es la ficha de registro, que nos concederán obtener información electrónica refugiada en la base de datos del ministerio de agricultura (MINAGRI).

En el 2009 Carrasco nos menciona que el fichaje es aplicado como técnica adecuada para recolectar datos secundarios, los cuales se encuentran recopilados de manera organizada en fichas, conteniendo información precisa y de interés para la investigación.

2.4.3. Validez

Para la validez de instrumentos, se utilizará la validez de contenido, usando el juicio de expertos con 3 especialistas capacitados en el tema de estudio. Ver anexos.

Juicio de expertos

Tabla 4: Tabla de Expertos

Expertos	
Experto 1:	Mgtr Vivian Romaní Franco
Experto 2:	Mgtr Percy Maldonado Cueva
Experto 3:	Mgtr Carlos Guerra Bendez

2.4.4. Confiabilidad

En esta investigación no se evalúa el nivel de confiabilidad ya que los datos ya han sido validados anteriormente, es decir es solo una recolección de datos ya validados.

2.5. Métodos de análisis de datos

Después de haber recolectado los datos necesarios con respecto a los indicadores de producción del algodón, se desarrollarán tablas descriptivas con el fin de explicar las variaciones que permutan los indicadores con el pasar de los años, además cada tabla contendrá su respectivo gráfico. Finalmente se analizará

la tendencia pertinente, con el fin de afirmar o rechazar la hipótesis de la investigación.

2.6. Aspectos Éticos

Esta investigación ha sido elaborada teniendo como base los valores de honestidad, con respecto a la recopilación de datos y procedimiento de datos, así mismo, los resultados que se contratan, además ayudará para poder culturizar al lector.

3. Resultados

3.1. Resultados sobre la exportación del algodón

En relación a los datos de la exportación del algodón, en el siguiente cuadro se observarán los resultados de los indicadores: Volumen de Producción, Rendimiento y Área cosechada.

3.1.1. Producción del algodón

La siguiente tabla contiene el valor del producción del algodón, periodo 2008 – 2017, medido por toneladas, así como se detalla el porcentaje de variación con relación al año anterior.

Tabla 3

Producción del algodón en Piura y la variación experimentada por año años 2009 al 2017

AÑO	TOTAL EN LA REGIÓN	variación
2008	6810	-
2009	5830.0	-14%
2010	4325.0	-25.81%
2011	2895.0	-33.06%
2012	3148.0	8.74%
2013	3489.0	10.83%
2014	3698.0	5.99%
2015	4178.0	12.98%
2016	4569.0	9.36%
2017	4867.6	6.54%

En la tabla 3, se detallan las cantidades de la producción del algodón, además se encuentra detallada las variaciones que padeció desde el año 2008 hasta el año 2017; Así mismo se puede visualizar que en el año 2010 al 2011 hubo una variación negativa con respecto a los años posteriores como anteriores a dicho periodo, lo que indica que hubo aspectos negativos (fenómeno del niño, cambios de temperatura, sequias, etc.), que perjudicaron dicha producción. Así mismo después de la caída notoria de la producción del algodón, el Ministerio de Agricultura y Riego comenzó a promover diferentes canales de aumento de producción del algodón para tratar de que las familias que viven de ese ingreso no se vieran afectadas.

Figura 1. Producción nacional del algodón, 2008 - 2017

Se observa la producción nacional del algodón para la exportación en el periodo 2008 – 2017, expresado en toneladas.

Figura 1

Figura 1. Producción nacional del algodón años 2008 al 2017



Además, ante ello se puede observar que la gran caída fue en el año 2011, que se debe recalcar que no solo fue para la producción del algodón si no que otros indicadores nos señalan que fue baja la producción en diferentes productos, es por ello que las familias productoras de los mismos se vieron afectados ante el cambio climático y los desastres naturales.

Tabla 4: Producción del algodón en los principales valles de Piura durante los años

Tabla 4: Producción del algodón en las principales valles de Piura
Durante los años 2008 al 2017
En toneladas

AÑO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
V. Alto Piura	980	940.0	864.0	689.0	690.0	726.0	769.0	815.0	926.0	1272.0
V. Medio	1456	1356.0	985.0	772.0	785.0	898.0	945.0	1004.0	1140.0	987.3
Piura	2480	1850.0	1325.0	845.0	915.0	969.0	1026.0	1234.0	1305.0	1450.4
V. de Chira	1894	1684.0	1151.0	589.0	758.0	896.0	958.0	1125.0	1198.0	1158.0
V. San Lorenzo										

2008 – 2017.

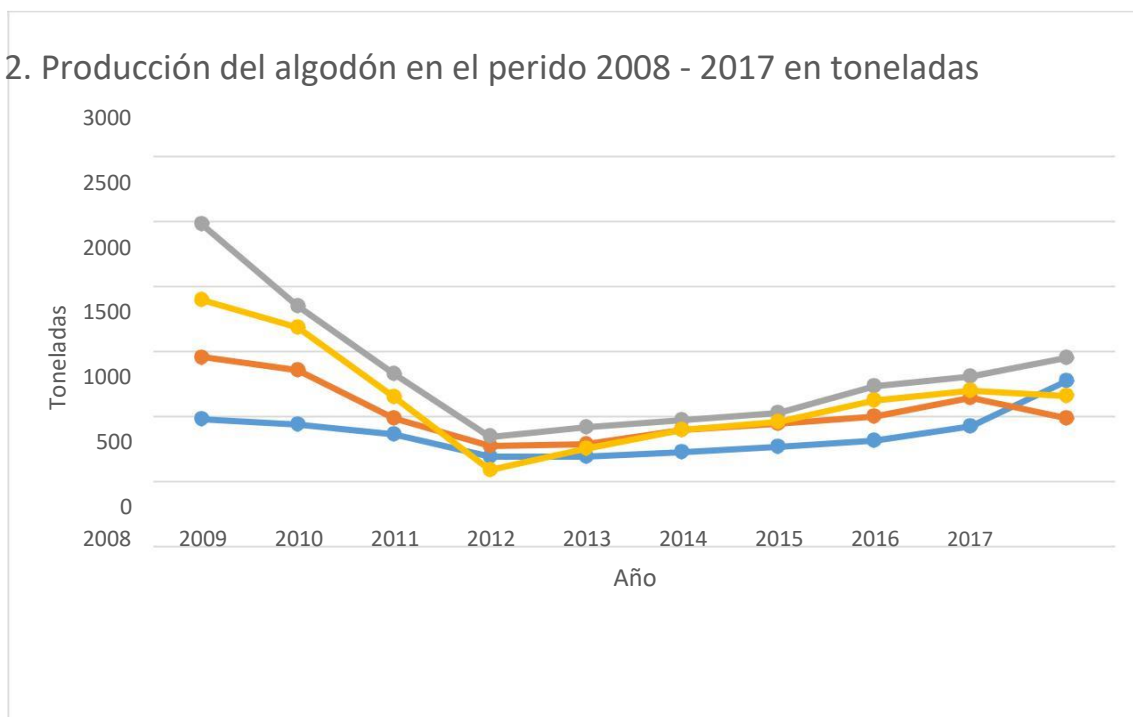
En la siguiente tabla se muestra la cantidad de producción que se obtuvo desde el año 2008 al 2017 en el Valle Alto Piura, Valle Medio Piura, Valle de Chira y el Valle San Lorenzo, respectivamente.

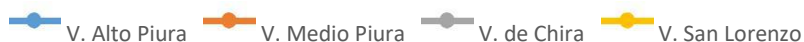
Así mismo se observa la descendencia de la producción, en los primeros años, pero gracias a las diferentes ayudas y promociones se intenta mejorar esa producción, ya que como se sabe el algodón pima es el mejor algodón del mundo y se busca incentivar la mayor participación del mismo para poder exportarlo y así generar mayores ingresos, saliendo beneficiario el agricultor como la nación misma.

Figura 2. Producción del algodón en el periodo 2008 – 2017

En la figura 2, se observa las diferentes variaciones de exportación del algodón en los principales valles de Piura en el periodo 2008 – 2017.

Figura 2. Producción del algodón en el periodo 2008 - 2017 en toneladas





Se observa que todos los valles han mantenido una tendencia muy similar con respecto a la producción del algodón. El Valle de Chira se ha mantenido a lo largo del periodo obteniendo los valores más altos con respecto a los demás valles, y el que tuvo menor valor fue el Valle de San Lorenzo, no obstante, al final del periodo quedó en tercer lugar en relación a los otros.

Tabla 5: Participación en la producción nacional del algodón; Año 2008 – 2017

En la tabla número 3 se observa a través del porcentaje la participación que tuvo el algodón en el periodo mencionado anteriormente, así mismo podemos observar que es mínima dicha participación, no alcanza ni al 50% de la producción nacional.

**Tabla 5: Participación en la producción nacional del algodón
Año 2008 al 2017**

AÑO	producción (toneladas)	Porcentaje (%)
V. Alto Piura	7477.0	19.0%
V. Medio Piura	8626.6	21.9%
V. de Chira	12030.0	30.6%
V. San Lorenzo	11174.0	28.4%

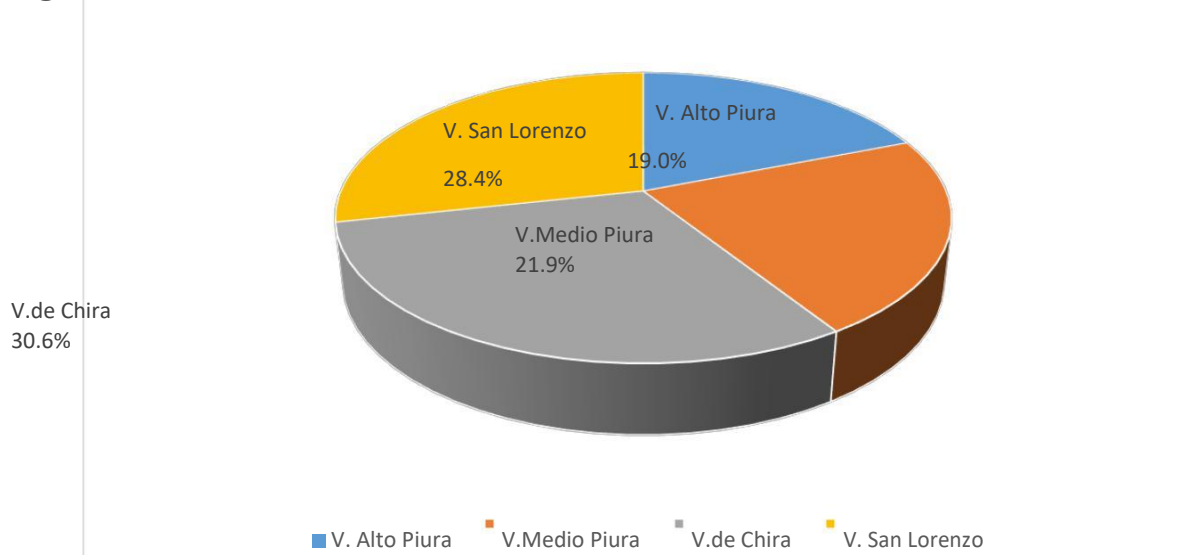
TOTAL	39307.7	100.0%
NACIONAL		

Por otro lado, el Valle que más obtuvo producción fue el Valle de Chira, alcanzando un 30.6% del total nacional. Cabe resaltar que los agricultores comenzaron a variar en su producción, optando por el arroz como primera opción de producción

Figura 3. Participación en la producción nacional del algodón, 2008 - 2017

En la tercera figura se muestra la participación de los principales valles de Piura en la producción nacional.

Figura 3: Participación en la producción nacional del algodón entre los años 2008 al 2017



Se observa que el Valle de Chira es el que tiene mayor participación, como ya se mencionó en la figura anterior, así mismo el Valle San Lorenzo se encuentra en segundo lugar con 28.4%. Pese a que no se lleven mucha diferencia, no es considerado un punto a favor ya que la participación que tienen a nivel nacional es mínima y no permite que la exportación crezca en su totalidad.

Tabla 6: Variación de la producción del algodón en el Valle Medio de Piura entre los años 2008 – 2017.

En la tabla se observa la variación de la producción en el periodo escogido, esta información está basada en el Valle Medio de Piura, el cual mantuvo el tercer puesto en la participación nacional

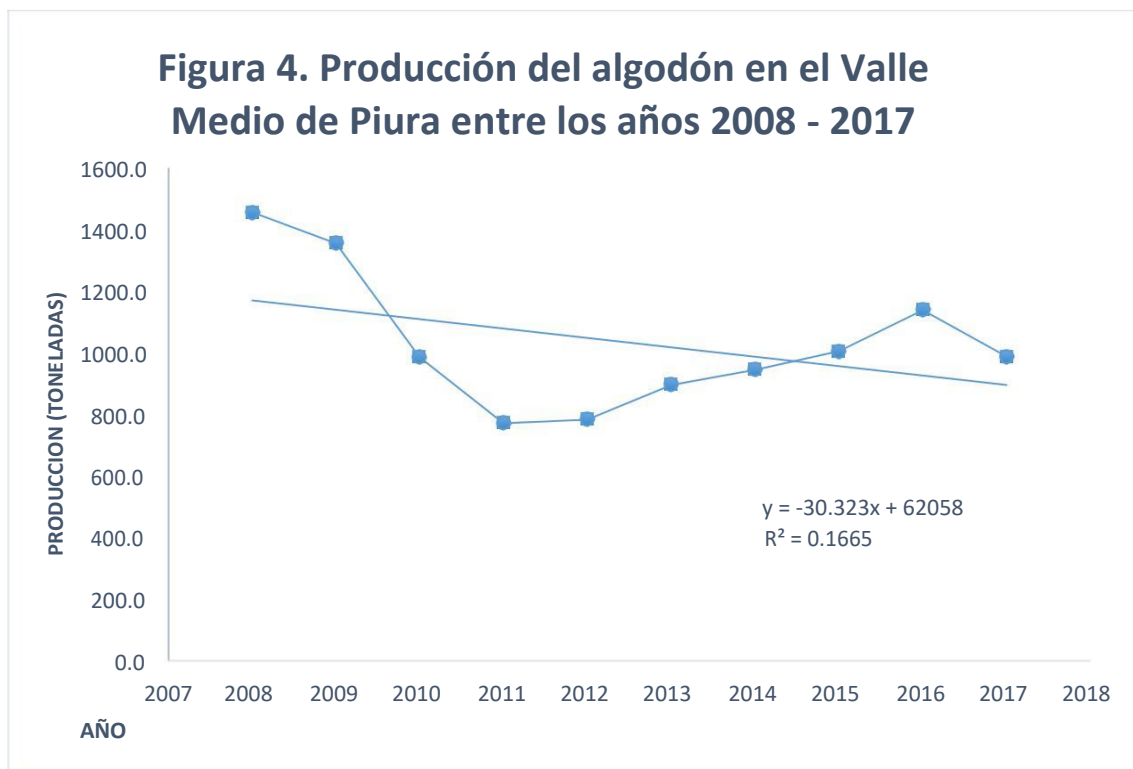
Tabla 6:
Variación de la producción del algodón en el Valle Medio de Piura entre los años 2008 al 2017

Año	Producción (Toneladas)	Variación (%)
2008	1456.0	0.00%
2009	1356.0	-7%
2010	985.0	-27.36%
2011	772.0	-21.62%
2012	785.0	1.68%
2013	898.0	14.39%
2014	945.0	5.23%
2015	1004.0	6.24%
2016	1140.0	13.55%
2017	987.3	-13.39%

Además, se visualiza que en los primeros años se mantuvo una tendencia negativa llegando hasta un -27.36%, generando grandes pérdidas para las familias, no obstante a partir del año 2012 comenzó a crecer hasta en un 14.39%, pero en la variación del último año se observó una disminución considerable, y pese a que el Ministerio de Agricultura y Riego de la mano con FAO promovió el buen trabajo y el uso de buenas costumbres para la conservación de suelos no se pudo disminuir el porcentaje observado.

Figura 4. Producción del algodón en el Valle Medio de Piura, 2008 – 2017.

En la cuarta figura se muestran los valores de exportación de la producción en el Valle Medio en el periodo mencionado; expresado en toneladas.



Se observa que, en el año 2011, en el Valle Medio se registró el valor más bajo del periodo, así mismo a partir de ese año comienza a mejorar la tendencia de la producción hasta el 2017. La caída de la producción en el Valle Medio fue por el cambio climático y por el fenómeno del niño.

La ecuación de la recta de tendencia ($Y = -30.323x + 62058$) arroja un coeficiente de determinación R^2 0.1665, dando a entender de manera asertiva que no existe tendencia,

por lo que el valor mencionado de R^2 no se encuentra alineado a los datos de la línea de tendencia.

Por otra parte, pese a que el valor $-30.323x$ es de pendiente negativa, el valor que determinará la relación entre las variables no permite afirmar algo adicional más que decir que las variables son inversas.

Se especifica que los datos no se han encaminado por la tendencia de la recta de regresión, sin embargo, han registrado gráficamente orientaciones de disminución en el periodo 2008 - 2011, con repercusiones hasta el año límite.

Para hallar los objetivos se planearon las siguientes hipótesis estadísticas:

H_0 : El valor de producción del algodón en el Valle Medio durante el periodo 2008 – 2017 no ha sido creciente.

H_1 : El valor de producción del algodón en el Valle Medio durante el periodo 2008 – 2017 ha sido creciente.

Tabla 7
Resultados de la tendencia del Valor de la producción del algodón en el Valle Medio de Piura entre los años 2008 - 2017

Coefficiente de	
determinación R^2	0.1665
Pendiente de la recta	-30.323
Ecuación de la recta	$Y = -30.323x + 62058$

De acuerdo a los resultados de la tabla 7 se acepta la hipótesis nula, por lo que el valor de $R^2 = 0.1665$, no logrando alcanzar el valor crítico de 0.5, esto conlleva a la afirmación de que no existe tendencia en los datos del valor de exportación.

Por ello se concluye que, al no encontrar tendencia de exportación, no es posible afirmar que se perciba relación inversa en el periodo que se seleccionó.

Tabla 8: Variación de la producción del algodón en el Valle Alto de Piura entre los años 2008 – 2017.

En la siguiente tabla se observa la variación en el Valle Alto de Piura, manteniendo una tendencia positiva después del quinto año observado, ya que el 2008 fue un año considerado positivo, pero los 3 años consecuentes al mismo, la variación fue en declive perjudicando a más de 150 familias que viven de la producción de la misma.

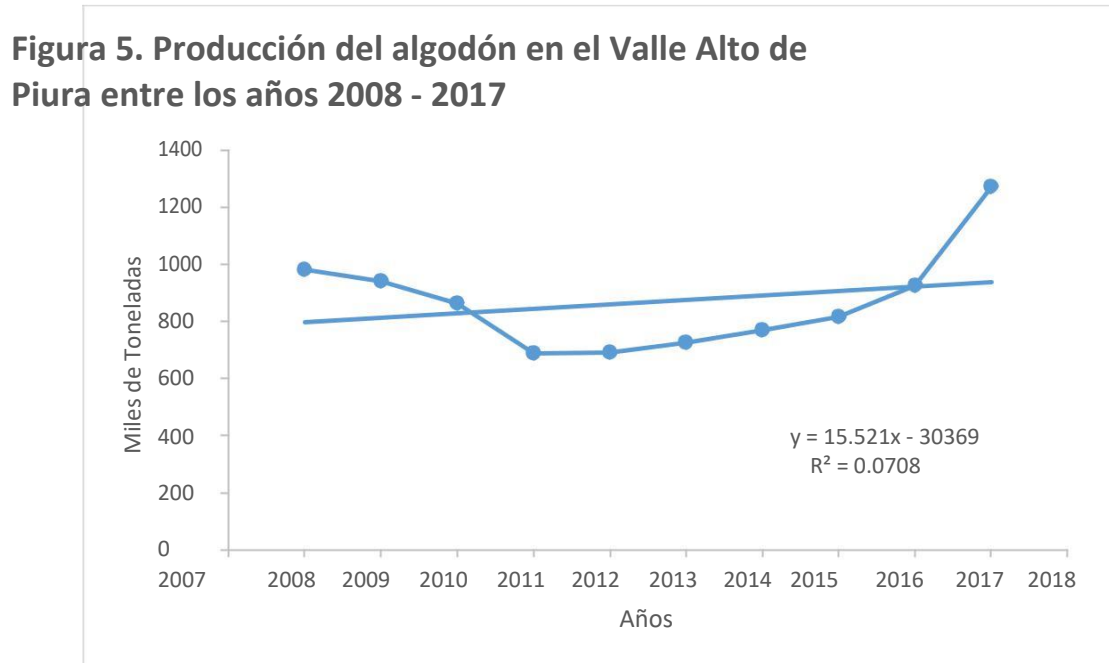
Tabla 8:
Variación de la producción del algodón en el Valle
Alto de Piura entre los años 2008 al 2017

Año	Producción (Toneladas)	Variación (%)
2008	980	
2009	940.0	-4%
2010	864.0	-8.09%
2011	689.0	-20.25%
2012	690.0	0.15%
2013	726.0	5.22%
2014	769.0	5.92%
2015	815.0	5.98%
2016	926.0	13.62%
2017	1272.0	37.37%

En el Valle Alto si función la promoción que tuvo el Ministerio de Agricultura y Riego en conjunto a la FAO para mejorar los niveles de producción del algodón al norte del país, además que se visualiza una mejora de hasta un 37.37% siendo muy bien visto para los productores que dejaron de sembrar algodón y buscar productos más rentables en su momento.

Figura 5. Producción del algodón en el Valle Alto de Piura entre los años 2008 - 2017

En la figura número 5 se presentan los valores de exportación de la producción en el Valle Alto para los años 2008 – 2017, expresado en toneladas.



En esta figura se visualiza, que a partir del año 2009 los valores de la producción en el Valle Alto comienzan a descender, por tener sequía, así como fenómenos naturales, el 2010 fue el año que registró más la caída del valor en el Valle Alto, fue el año con más problemas naturales, así como la pérdida de cosecha por plagas y mal uso de tierras.

La ecuación de la recta de tendencia ($Y=15.521x - 30369$) expulsa un coeficiente de determinación R^2 0.0708, por lo que se puede afirmar que no existe tendencia, por la simple razón que el valor no se encuentra constante.

Los datos no han forjado la tendencia de la recta de regresión, no obstante, han mostrado de manera gráfica inclinaciones a la baja del periodo 2009 – 2011, con pocas repercusiones para el periodo.

En busca de la determinación de los objetivos, se optaron las siguientes hipótesis estadísticas:

H₀: El valor de la producción del algodón en el Valle Alto durante el periodo 2008 – 2017 ha sido creciente.

H₁: El valor de la producción del algodón en el Valle Alto durante el periodo 2008 – 2017 no ha sido creciente.

Tabla 9

Resultados de la tendencia del Valor de la producción del algodón en el Valle Medio de Piura entre los años 2008 - 2017

Coeficiente de determinación	
R^2	0.0708
Pendiente de la recta	15.521
Ecuación de la recta	$y = 15.521x + 30369$

Según los resultados que expresa la tabla 9 se acepta la hipótesis alterna, ya que el valor estadístico $R^2 = 0.0708$, el valor mencionado es menor a 0.5 lo que afirma decir que no existe tendencia en los datos del valor de exportación.

Por tal motivo se puede afirmar que no hay ninguna posibilidad que existe relación inversa en el periodo.

Tabla 10: Variación de la producción del algodón en el Valle de Chira entre los años 2008 – 2017.

En la siguiente tabla se observa los datos de la variación de la producción en el Valle de Chira, siendo Chira el valle con mayor porcentaje de participación a nivel nacional, es decir que es uno de los principales que interviene en el PBI nacional.

Tabla 10:
Variación de la producción del algodón en el Valle de Chira entre los años 2008 al 2017

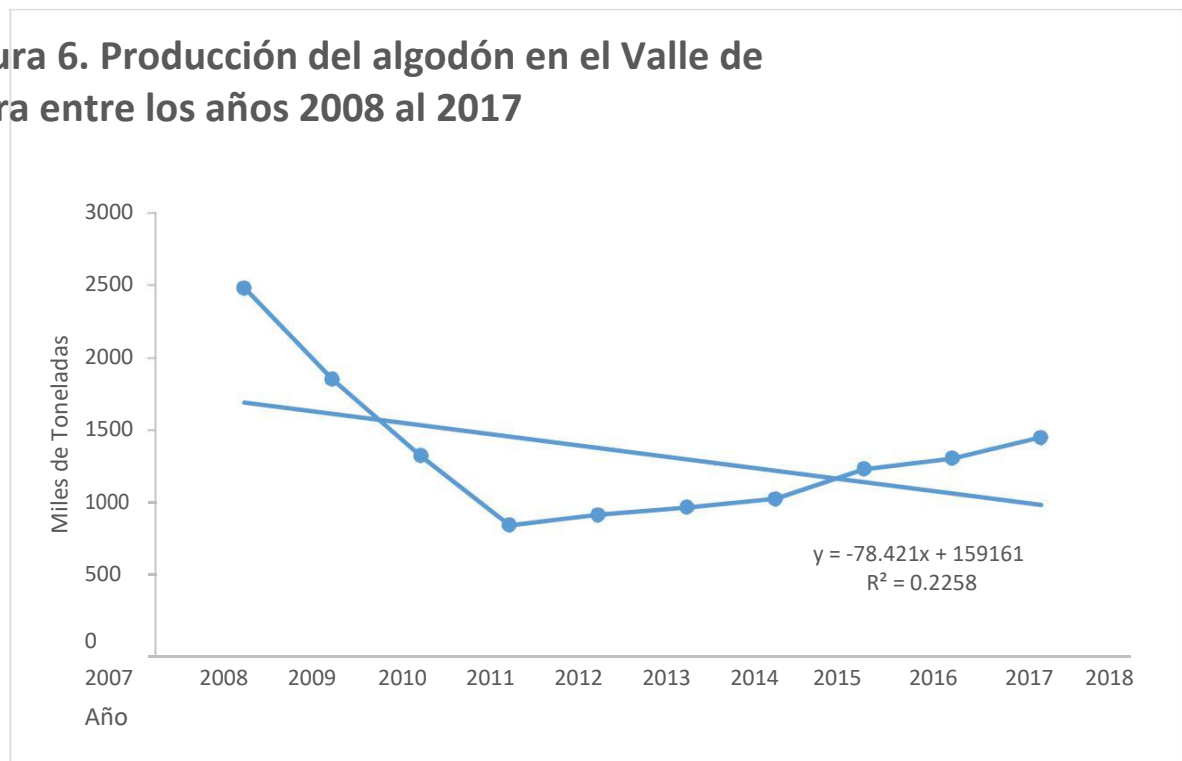
Año	Producción (Toneladas)	Variación (%)
2008	2480	
2009	1850.0	-25%
2010	1325.0	-28.38%
2011	845.0	-36.23%
2012	915.0	8.28%
2013	969.0	5.90%
2014	1026.0	5.88%
2015	1234.0	20.27%
2016	1305.0	5.75%
2017	1450.4	11.14%

Se percibe la negativa variación para los años 2009 – 2011, viéndose afectado más de 150 familias, pero como se sabe con los fenómenos naturales no se pueden dejar pasar, pero si se hubiese prevenido para buscar la solución y que no se viera afectada la población. Lo positivo de ello es que el Minagri al visualizar los porcentajes decidió intervenir en la mejoría del manejo de tierras, así como incentivar a una mejor producción para la exportación.

Figura 6. Producción del algodón en el Valle de Chira entre los años 2008-2017.

En esta figura se observarán los valores de exportación de la producción del Valle de Chira, para los años 2008 – 2017, expresado en toneladas; quienes presentarán la gran variación de la producción y con ello se podrán aceptar o rechazar la tendencia.

Figura 6. Producción del algodón en el Valle de Chira entre los años 2008 al 2017



Se visualiza que después del año baso, 2008, comienza la descendencia del valor de producción del algodón en el Valle de Chira, fueron tres años de crisis por haber tenido un mal manejo de los suelos y no hayan tenido un plan de prevención con respecto a los desastres naturales o sequías.

A partir del año 2012 comienza a observarse una tendencia positiva, la cual ayudó a mejorar los valores de producción del mismo, beneficiando a las familias que tienen como único ingreso la producción de este producto.

La ecuación de la recta de tendencia ($Y = -78.421x + 159161$) arroja un coeficiente de determinación R^2 0.2258, dando a entender de manera asertiva que no existe tendencia, por lo que el valor mencionado de R^2 no se encuentra alineado a los datos de la línea de tendencia.

En busca de la determinación de los objetivos, se optaron las siguientes hipótesis estadísticas:

H_0 : El valor de la producción del algodón en el Valle de Chira durante el periodo 2008 – 2017 ha sido creciente.

H_1 : El valor de la producción del algodón en el Valle de Chira durante el periodo 2008 – 2017 no ha sido creciente.

Tabla 11
Resultados de la tendencia del Valor de la producción del algodón en el Valle Medio de Piura entre los años 2008 - 2017

Coeficiente de R^2 determinación	0.2258
Pendiente de la recta	-78.421
Ecuación de la recta	$Y = -78.421x + 159161$

Los resultados de esta tabla nos indican que se acepta la hipótesis alterna, porque el resultado de $R^2 = 0.2258$, el mismo que está por debajo del valor crítico de 0.5, concluyendo que no existe tendencia en los datos del valor de la exportación.

Ya que no se encuentra tendencia entre los datos de exportación, no es posible afirmar acerca de la relación inversa que están en los datos del periodo mencionado.

Tabla 12: Variación experimentada en el área cosechada del algodón entre los años 2008 – 2017.

En la tabla se contempla la variación del área cosechada por hectáreas en los principales valles de Piura, la variación porcentual representa la falta de dedicación por parte de los agricultores, ya que se pudo haber prevenido tanta disminución de área cosechada.

Tabla 12:
Variación experimentada en el área cosechada del algodón
entre los años 2008 al 2017

AÑO	Superficie cosechada (Hectáreas)	
2008	6985	
2009	2598	-63%
2010	1765	-32.1%
2011	989	-44.0%
2012	1148	16.1%
2013	1259	9.7%
2014	1346	6.9%
2015	1489	10.6%
2016	1689	13.4%
2017	2657	57.3%

A diferencia del otro indicador, este cuenta con un porcentaje que excede al 40%, aquel que es considerado un negativo bastante preocupante ya que poder recuperarse de eso se requiere esfuerzo, mayor trabajo y tiempo, sin embargo, como se observa después de

varios años se pudo salir de la crisis, así como mejorar en un 57.3% viéndose reflejada la dedicación y entrega de cada agricultor añadido a las capacitaciones que el Minagri realizó.

Figura 7. Variación experimentada en el área cosechada del algodón entre los años 2008 – 2017.

En la siguiente figura se observan los diferentes valores de exportación que registraron los principales valles de Piura en el periodo 2008 – 2017, expresado en hectáreas



Se percibe que en el 2011 se registró una caída notoria, la cual tuvo repercusiones en los años posteriores, sin embargo, a partir de ese gran declive se buscó la forma de poder volver a regenerar las cosechas del algodón, ya que no obtener grandes cosechas perjudicó a los productores y a los familiares de los mismos. El aumento de exportación del algodón sin desmotar fue gracias a que el Ministerio de Agricultura y Riego promovieron las buenas prácticas, así como enseñaron a mejorar su producción sin gastar demás.

Tabla 13: Superficie cosechada del Valle Alto de Piura Año 2008 – 2017.

En la tabla se observan las hectáreas cosechadas en los años 2008 – 2017 en el Valle Alto de Piura, datos que informan el gran declive que existió en el año 2011, un año bastante malo para los agricultores de esa zona.

Tabla 13 :
Superficie cosechada del Valle Alto de Piura
Año 2008-2017

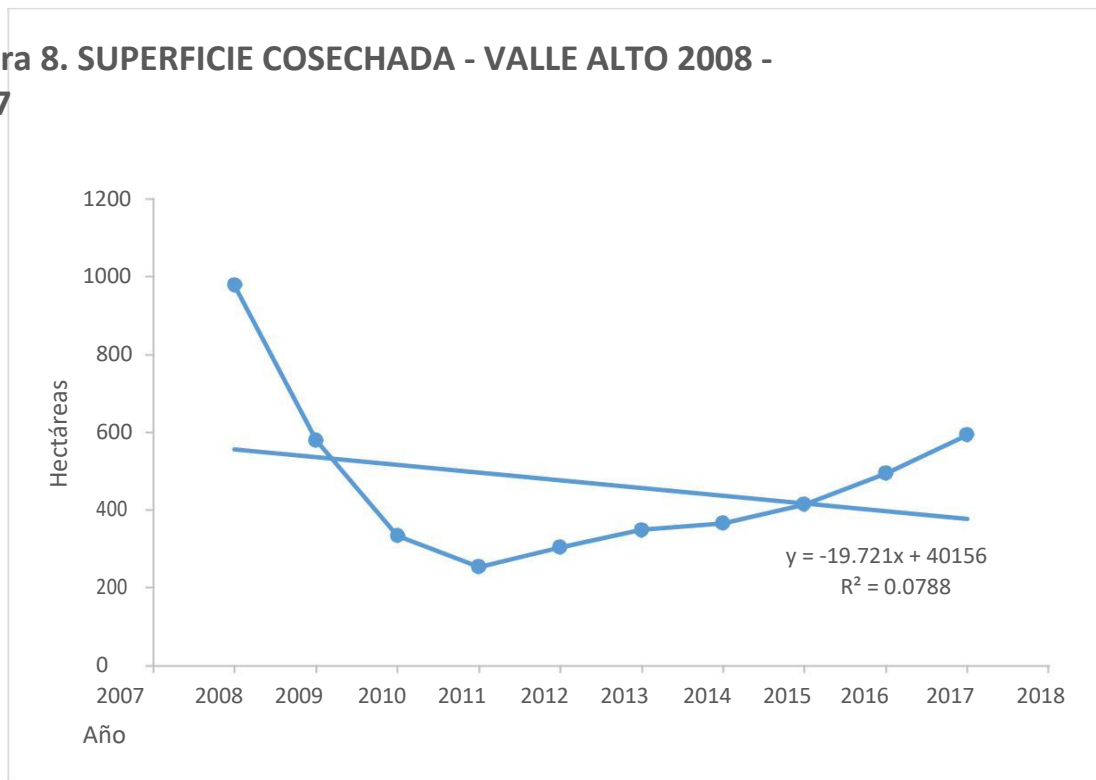
Años	Hectáreas
2008	978
2009	578.0
2010	334.0
2011	254.0
2012	304.0
2013	349.0
2014	365.0
2015	415.0
2016	495.0
2017	594.0

Se debe resaltar la gran mejora para el año limite, ya que cosechar 594 hectáreas es un gran avance y los agricultores que optaron por innovar en otros productos, se vieron afectados por la gran variación de climas, aclarando que haber salido de una superficie de 254 hectáreas a casi 600 hectáreas nos indica que el algodón pima está volviendo a su tiempo de gloria.

Figura 8. Superficie cosechada – Valle Alto 2008- 2017

Se observa la variación de valores de la exportación del área cosechada del Valle Alto de Piura en el periodo 2008 – 2017, expresado en hectáreas; así mismo con los datos recolectados se encontró la tendencia para poder aprobar la hipótesis que se planteó.

Figura 8. SUPERFICIE COSECHADA - VALLE ALTO 2008 - 2017



Se muestra que en el 2009 detalla una disminución bastante considerable en comparación al año 2008, obteniendo repercusiones en los dos siguientes años. El 2011 fue el año con menor valor de exportación del área cosechada.

Por otro lado, en el año 2012 se intenta mejorar el aprovechamiento del área, ya que al tener grandes pérdidas en los años anteriores los productores comenzaron a buscar otros productos que puedan ser cosechados con similares condiciones para poder obtener algún ingreso en la canasta familiar,

La ecuación de la recta de tendencia ($Y = -19.721x + 40156$) arroja un coeficiente de determinación R^2 0.0788, dando a entender de manera asertiva que no existe tendencia, por lo que el valor mencionado de R^2 no se encuentra alineado a los datos de la línea de tendencia.

Se especifica que los datos no se han encaminado por la tendencia de la recta de regresión, sin embargo, han registrado gráficamente orientaciones de disminución en el periodo 2008 - 2011, con repercusiones hasta el año límite.

Para hallar los objetivos se planearon las siguientes hipótesis estadísticas:

H_0 : El valor del área cosechada del algodón en el Valle Alto de Piura en el periodo 2008 – 2017 no ha sido creciente.

H_1 : El valor del área cosechada del algodón en el Valle Alto de Piura en el periodo 2008 – 2017 ha sido creciente.

Tabla 14
Superficie cosechada del Valle Alto de Piura
entre los años 2008 - 2017

Coeficiente de	
determinación R^2	0.0788
Pendiente de la recta	-19.721
	$y = -19.721x +$
Ecuación de la recta	40156

Según los resultados de la tabla 14, se confirma la hipótesis nula, por el hecho de que el valor estadístico $R^2 = 0.0788$ es menor al valor crítico (0.5), es por ello que se afirma que no existe tendencia en los datos del valor de exportación. Puesto a que no existe tendencia con los datos del valor de exportación, no se puede aceptar que existe relación inversa en los años 2008 – 2017.

Tabla 15: Superficie cosechada en Valle Medio de Piura 2008 – 2017

Se muestra en la tabla la cosecha en hectáreas del Valle Medio de Piura en el tiempo indicado, en la cual se alcanza uno de los montos más bajos.

TABLA 15: SUPERFICIE COSECHADA - Valle Medio de Piura 2008 - 2017

Años	Hectáreas
2008	1489
2009	742.0
2010	428.0
2011	248.0
2012	288.0
2013	315.0
2014	336.0
2015	348.0
2016	389.0
2017	493.0

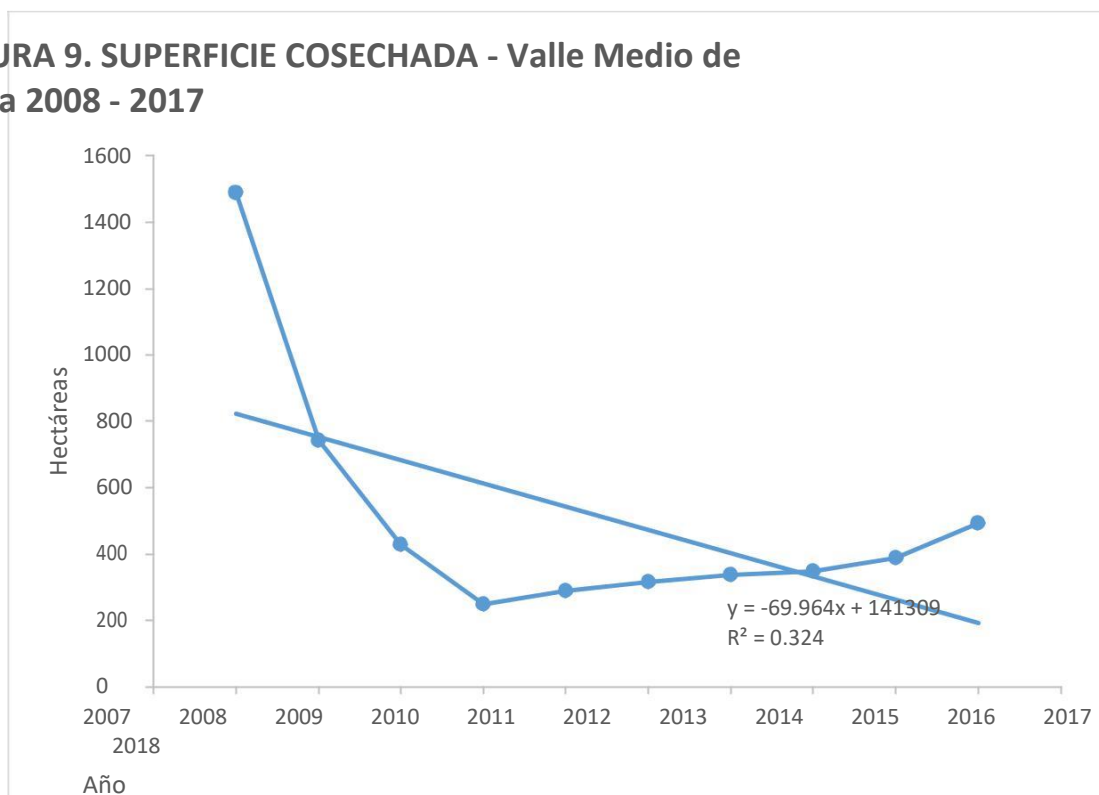
El área cosechada fue bastante afectada por los huaicos y el fenómeno del niño, ya que los suelos tuvieron exceso de agua, así como deformación del mismo.

En ello se ve reflejado la poca superficie que fue cosechada en el valle Medio para los años 2010 – 2011, cifras que perjudicaron a muchos hogares y tuvieron que comenzar a cosechar otros productos para poder sustentar la canasta familiar.

Figura 9. Superficie Cosechada – Valle Medio de Piura

En la siguiente figura se muestra el valor de las exportaciones del área cosechada en el Valle Medio de Piura en los años 2008 – 2017, expresado en hectáreas

FIGURA 9. SUPERFICIE COSECHADA - Valle Medio de Piura 2008 - 2017



Explicando la figura, se percibe una variación negativa del año 2008 al 2011, variación que lleva de por medio más de 100 hectáreas generando una pérdida no recuperable para las familias.

Esta disminución se debió a los cambios climáticos y a que los suelos no brindaban las mismas cantidades de algodón, así como la calidad no era la misma, afectando a la exportación del mismo.

La ecuación de la recta de tendencia ($Y = -69.964x + 141309$) arroja un coeficiente de determinación R^2 de 0.324, por lo que se puede afirmar que no existe tendencia, ya que el valor 0.324 indica que no existe un buen ajuste de los datos a la línea de tendencia.

Se especifica que los datos no se han forjado por la tendencia de la recta de regresión, no obstante, se han registrado gráficamente orientaciones de disminución en el periodo 2008 - 2011, con repercusiones hasta el año límite.

Para hallar los objetivos se planearon las siguientes hipótesis estadísticas:

H₀: El valor del área cosechada del algodón en el Valle Medio de Piura en el periodo 2008 – 2017 no ha sido creciente.

H₁: El valor del área cosechada del algodón en el Valle Medio de Piura en el periodo 2008 – 2017 ha sido creciente.

Tabla 16
Superficie cosechada en el Valle Medio de Piura
entre los años 2008 - 2017

Coeficiente de	
determinación R^2	0.324
Pendiente de la recta	-69.964
Ecuación de la recta	$Y = - 69.964x + 141309$

A través de esta tabla se acepta la hipótesis nula, por la razón que el valor estadístico

$R^2 = 0.324$, pese a que el valor estuvo muy cerca de llegar a 0.5, no cumple para considerarse dentro del valor crítico, es por ello que se puede afirmar que es imposible la existencia de tendencia en los datos del valor de exportación.

Como ya se mencionó, no existe tendencia en los valores de exportación, así que tampoco se puede asegurar la existencia de relación inversa entre la cosecha y la exportación en el periodo mencionado.

Tabla 17: Superficie cosechada en el Valle de Chira en el año 2008 – 2017.

La siguiente tabla muestra los valores de cada año de la cosecha del Valle de Chira en el respectivo periodo, así mismo se sabe que el Valle de Chira es el principal factor que mantiene el porcentaje más alto de participación en la producción nacional.

TABLA 17.
SUPERFICIE COSECHADA - VALLE DE CHIRA 2008 -
2017

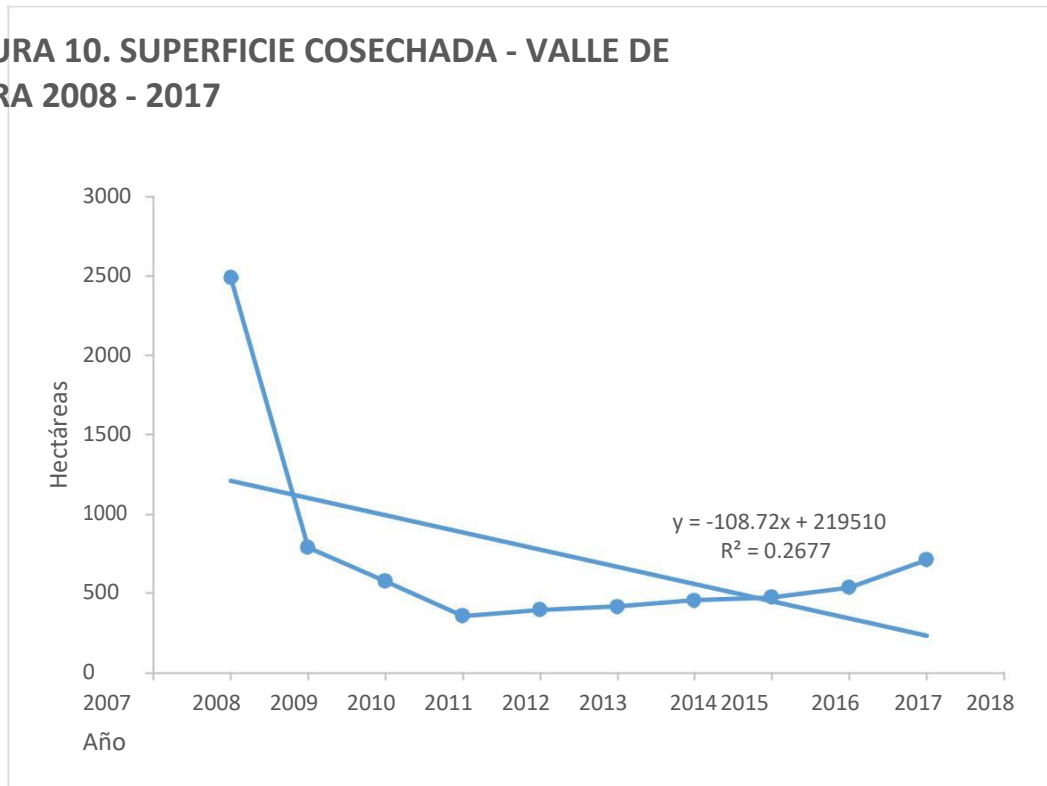
Años	Hectáreas
2008	2489
2009	789.0
2010	578.0
2011	358.0
2012	396.0
2013	418.0
2014	457.0
2015	478.0
2016	537.0
2017	712.0

Se observan las hectáreas cosechadas y se intuye que el Valle de Chira también se vió afectado con los fenómenos naturales ya que registra un descenso notorio si comparamos el año 2008 con el 2011, pese a las mejoras del FAO que promovieron en la zona en el 2017 no se llegó a cosechar las mismas hectáreas que en el año base.

Figura 10. Superficie del área cosechada del algodón en el Valle de Chira, 2008 – 2017.

Se muestra las variaciones de los valores de exportación del algodón en el Valle de Chira en el periodo 2008 – 2017, a través de hectáreas.

FIGURA 10. SUPERFICIE COSECHADA - VALLE DE CHIRA 2008 - 2017



Se observa que existe una gran disminución de área cosechada de algodón en el Valle de Chira, esto se debe al bajo rendimiento del mismo, es por ello que los agricultores optaron por tomar otros caminos con respecto a la cosecha, comenzaron a enfocarse en productos más sostenibles como el arroz, generando así ganancia, sin darse cuenta que el algodón pima es el mejor del mundo y si se da un buen trabajo a la producción se obtendrá una buena cosecha y la exportación será mucho más rentable.

A partir del 2012 comienza a registrar valores positivos, sin embargo, ya las hectáreas no llegaron a ser las mismas que el año base.

La ecuación de la recta de tendencia ($Y = -108.72x - 219510$) expulsa un coeficiente de determinación $R^2 = 0.2677$, por lo que se puede afirmar que no existe tendencia, por la simple razón que el valor no se encuentra constante.

Se especifica que los datos no se han encaminado por la tendencia de la recta de regresión, sin embargo, han registrado gráficamente orientaciones de disminución en el periodo 2008 - 2011, con repercusiones hasta el año límite.

Para hallar los objetivos se planearon las siguientes hipótesis estadísticas:

H_0 : El valor de producción del algodón en el Valle Medio durante el periodo 2008 – 2017 no ha sido creciente.

H_1 : El valor de producción del algodón en el Valle Medio durante el periodo 2008 – 2017 ha sido creciente.

Tabla 18
Área cosechada del algodón en el Valle de Chira
entre los años 2008 - 2017

Coeficiente de determinación R^2	0.2677
Pendiente de la recta	-108.72
Ecuación de la recta	$Y = -108.72x + 219510$

Los resultados descritos en esta tabla nos indica que se acepta la hipótesis nula, ya que el valor de $R^2 = 0.2677$, lo que conlleva a afirmar que el periodo seleccionado no ha generado tendencia en los datos del valor de exportación por las áreas cosechadas en el Valle de Chira. Por tanto, al no existir tendencia, no se puede realizar alguna afirmación sobre la relación inversa que pueda tener la variable con la exportación.

Tabla 19: Rendimiento del algodón en los principales Valles de Piura en los años 2008 – 2017.

En la siguiente tabla se percibe el Rendimiento acumulado del año 2008 – 2017 para los principales valles de Piura que produce algodón para exportar.

TABLA 19:
RENDIMIENTO DEL ALGODÓN EN LOS PRINCIPALES
VALLES DE PIURA
AÑOS 2008-2017

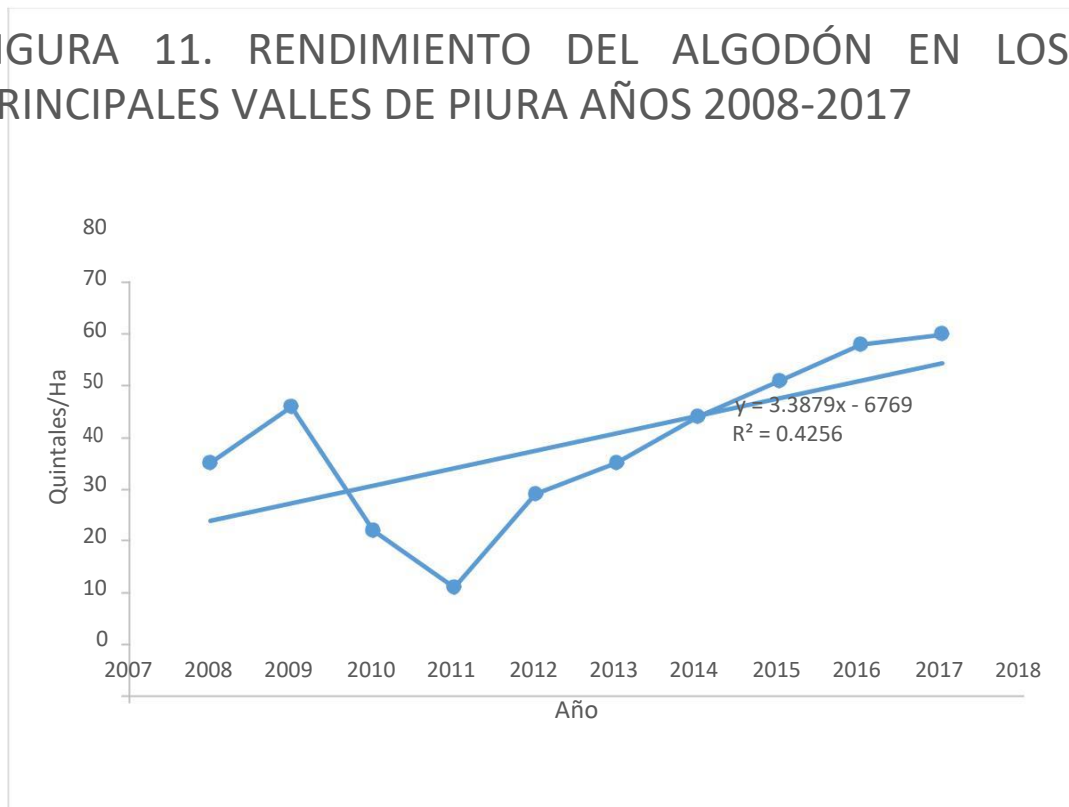
AÑO	TOTAL REGIONAL (QUINTALES RAMA/HA)	Variación (%)
2008	45	
2009	56	24%
2010	32	-42.9%
2011	21	-34.4%
2012	39	85.7%
2013	45	15.4%
2014	54	20.0%
2015	61	13.0%
2016	68	11.5%
2017	70	2.9%

Enfocándose en la variación porcentual fueron solo dos años los que tuvieron valor en negativos, sin embargo, fueron valores bastantes distantes al 0% dando por consecuencia la difícil tarea de poder llegar a sobrepasar el rendimiento obtenido en el año base. Por otro lado, del 2011 para el 2012 el rendimiento por quintal varió de una manera poco común ya que aumento en 85% siendo el canal principal para comenzar a mejorar la producción del algodón.

Figura 11. Rendimiento del algodón en los principales valles de Piura, 2008 - 2017

Se expresa los valores del rendimiento del algodón en la exportación a China en los principales valles de Piura en el periodo 2008 – 2017, expresado en quintales por hectárea.

FIGURA 11. RENDIMIENTO DEL ALGODÓN EN LOS PRINCIPALES VALLES DE PIURA AÑOS 2008-2017



En esta figura se muestra los diferentes valores, en el año 2009 se obtuvo un rendimiento positivo en comparación al año 2008, sin embargo, para los dos años siguientes el rendimiento ha sido negativo, perdiendo hasta más de 30 quintales por hectárea.

La disminución de rendimiento se dio por el mal uso de suelos y la variación radical de producto, ya que el arroz se cosecha de manera diferente que el algodón, al combinar los minerales de cada planta puede generar grandes pérdidas o producto de inferior calidad.

La ecuación de la recta de tendencia ($Y = 3.38791x + 6769$) arroja un coeficiente de determinación $R^2 = 0.4256$, dando a entender de manera asertiva que no existe tendencia, por lo que el valor mencionado de R^2 no se encuentra alineado a los datos de la línea de tendencia.

En busca de la determinación de los objetivos, se optaron las siguientes hipótesis estadísticas:

H_0 : El rendimiento del algodón en los principales valles de Piura en el periodo 2008 – 2017 ha sido creciente.

H_1 : El rendimiento del algodón en los principales valles de Piura en el periodo 2008 – 2017 no ha sido creciente.

Tabla 20
Rendimiento del algodón en los principales valles de Piura
entre los años 2008 - 2017

Coeficiente de determinación R^2	0.4256
Pendiente de la recta	3.3879
Ecuación de la recta	$Y = -3.3879x + 6769$

Se observan los datos estadísticos, y se determina que la hipótesis alterna es la válida, ya que el valor de $R^2 = 0.4256$, es inferior al valor crítico, se recuerda que el valor crítico es de 0.5 como mínimo, es por ello que se afirma que no se genera tendencia en los datos de rendimiento para la exportación.

Concluyendo, no se puede afirmar que exista relación inversa entre la variable y la exportación de algodón ya que la tendencia de rendimiento para la exportación, no existe.

Tabla 21: Rendimiento – Valle Alto 2008 – 2017

En la siguiente tabla se muestra el registro del rendimiento del Valle Alto en el periodo 2008 – 2017, el rendimiento está representado a la cantidad de quintal por hectárea.

**TABLA 21: RENDIMIENTO - VALLE ALTO 2008
- 2017**

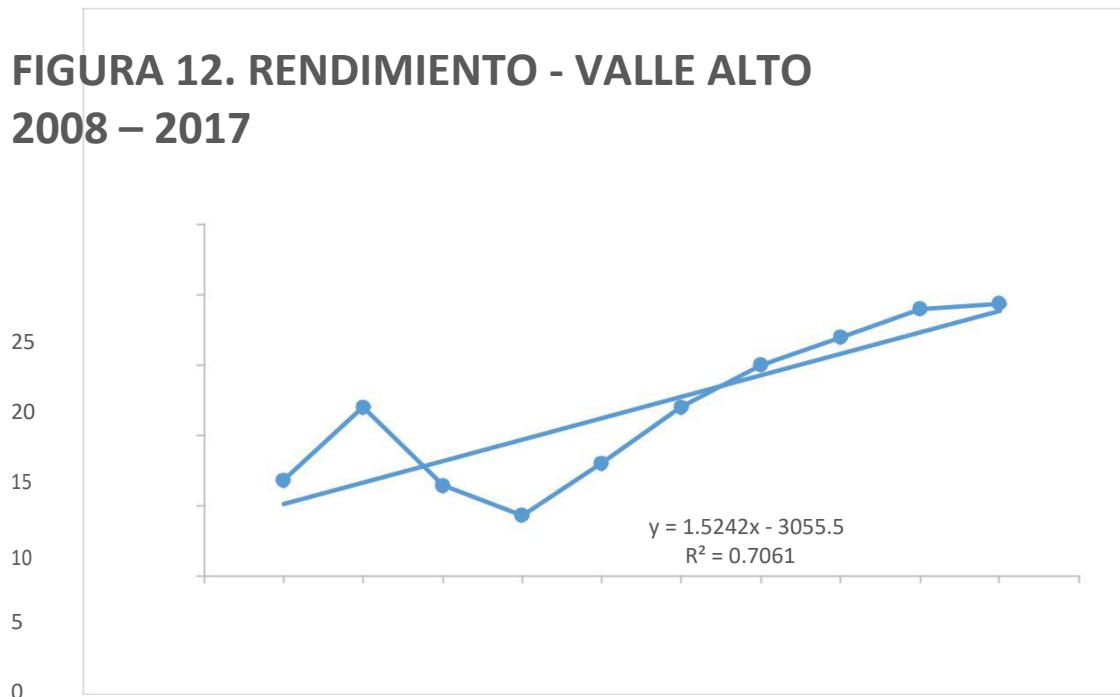
Años	Quintal/Ha
2008	6.8
2009	12
2010	6.4
2011	4.3
2012	8
2013	12
2014	15
2015	17
2016	19
2017	19.4

Se divisa que en el 2008 tuvo un rendimiento bajo si se compara con el año limite, esto es la consecuencia de haber trabajado de manera pareja y de la mano con el estado para poder obtener el rendimiento necesario. No obstante, pese a que en los otros indicadores hubo una gran inestabilidad de cantidades por el periodo, en este indicador se observa que se trató de sacar todo el provecho posible para no generar el 100% de pérdidas.

Figura 12. Rendimiento del algodón en el Valle Alto en el periodo 2008 – 2017.

En la figura se visualiza los valores del rendimiento del algodón para la exportación en el Valle Alto para el periodo mencionado, expresado en quintales por hectárea.

**FIGURA 12. RENDIMIENTO - VALLE ALTO
2008 – 2017**



Se observa que en el año 2009 se marcó un valor superior al año anterior, eso fue la consecuencia de haber dado esfuerzo y cuidado de los suelos para poder obtener mejor y mayor calidad del algodón desmotado, no obstante, en el periodo 2010 – 2011, el rendimiento disminuyó de manera considerable por el hecho de haberse confiado que el año anterior les fue, además de ello no hubo precaución por fenómenos naturales y/o sequías en la zona.

A partir del año 2012 comienza a mejorar el rendimiento por hectárea, generando mayor promoción al producto, ya que al haber tenido dos cosechas bastante bajas los productores decidieron sembrar otros productos (arroz) para buscar la manera de generar un ingreso para la sustentación familiar.

La ecuación de la recta de tendencia ($Y = 1.5242x - 3055.5$) arroja un coeficiente de determinación R^2 de 0.7061, por lo que se puede afirmar que, si existe tendencia, ya que el valor 0.7061 indica que si existe un buen ajuste de los datos a la línea de tendencia.

Se percibe que los datos han seguido la tendencia de la recta de regresión, así como han mostrado gráficamente orientaciones a la baja entre el 2010- 2011, con recuperación positiva en el 2017.

Para determinar los objetivos, se plantearon las siguientes hipótesis estadísticas para el contraste de la primera hipótesis específica:

H₀: El rendimiento del algodón en el Valle Alto de Piura en el periodo 2008-2017 no ha sido creciente.

H₁: El rendimiento del algodón en el Valle Alto de Piura en el periodo 2008-2017 ha sido creciente.

Tabla 22
Rendimiento del algodón en el Valle Alto de Piura entre los años 2008 - 2017

Coeficiente de	
determinación R^2	0.7061
Pendiente de la recta	1.5242
	$Y = 1.5242x -$
Ecuación de la recta	3055.5

Observando los resultados de la tabla anterior, se acepta la hipótesis alterna, ya que el valor estadístico $R^2 = 0.7061$, siendo este mayor al valor crítico, por eso se puede afirmar que existe tendencia en el rendimiento del algodón en el Valle Alto de Piura para la exportación en el periodo seleccionado. Por lo tanto, al existir tendencia, se fue dar un sí rotundo a la afirmación de relación inversa que se van dando con el pasar del tiempo.

Tabla 23: Rendimiento – Valle Medio 2008 – 2017

La tabla indica los montos del rendimiento del Valle Medio los cuales están representados en quintal por hectárea.

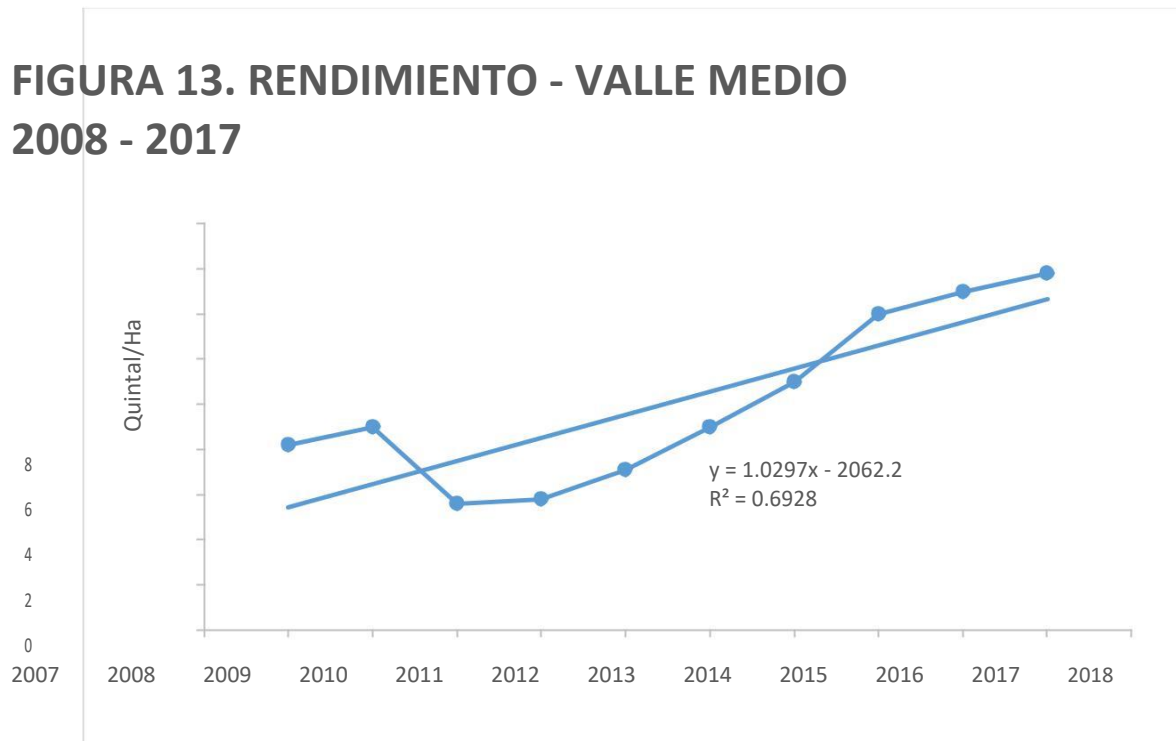
TABLA 23: RENDIMIENTO - VALLE MEDIO 2008 - 2017

Años	Quintal/Ha
2008	8.2
2009	9
2010	5.6
2011	5.8
2012	7.1
2013	9
2014	11
2015	14
2016	15
2017	15.8

Se analiza que en el año 2011 se obtuvo un rendimiento del 5.8 quintal por hectárea, lo que significa que la cantidad de hectáreas cosechadas no fueron suficientes para poder obtener una utilidad razonable. Sin embargo, el último año se obtuvo un rendimiento 15.8 quintal por hectárea, lo que significa que se ha mejorado gracias a que el Ministerio de Agricultura y Riego y el FAO contribuyeron con la mejora de la producción.

Figura 13. Rendimiento del Valle Medio de Piura, 2008 – 2017

En la figura se muestran los datos del rendimiento del algodón para la exportación en el Valle Medio de Piura en el periodo 2008 – 2017, medido en quintales por hectáreas.



Año Además, se puede visualizar que, si se compara el año 2008 con el 2009, se percibe un avance en el rendimiento del algodón, no obstante, para la comparación del año 2009 – 2011 (se comparan tres años por la gran disminución percibida), se observa una caída que incitó a los productores a coger otros productos que le generen mejor rendimiento y así poder satisfacer las necesidades básicas.

La disminución del rendimiento fue por el aumento de calor y el aumento de plagas en el sector, ya que el rendimiento se mide por la cantidad producida por el gasto que se realizará restándole al precio que se vendió. La ecuación de la recta de tendencia ($Y = 1.0297x - 2062.2$) arroja un coeficiente de determinación R^2 de 0.6928, por lo que se puede afirmar que, si existe tendencia, ya que el valor 0.7061 indica que si existe un buen ajuste de los datos a la línea de tendencia.

Se percibe que los datos han seguido la tendencia de la recta de regresión, así como han mostrado gráficamente orientaciones a la baja entre el 2010- 2011, con recuperación positiva en el 2017.

Para determinar los objetivos, se plantearon las siguientes hipótesis estadísticas para el contraste de la primera hipótesis específica:

H₀: El rendimiento del algodón en el Valle Alto de Piura en el periodo 2008-2017 no ha sido creciente.

H₁: El rendimiento del algodón en el Valle Alto de Piura en el periodo 2008-2017 ha sido creciente.

Tabla 24
Rendimiento del algodón en el Valle Medio de Piura
entre los años 2008 - 2017

Coefficiente de determinación	0.6928
Pendiente de la recta	1.0297
Ecuación de la recta	$Y = 1.0297x - 2062.2$

Observando los resultados de la tabla 24, se acepta la hipótesis alterna, ya que el valor estadístico $R^2 = 0.6928$, siendo aquella mayor al valor crítico (0.5), es por ello que se puede afirmar que existe tendencia en el rendimiento del algodón en el Valle Medio de Piura para la exportación en el periodo 2008 - 2017.

Por lo tanto, al existir tendencia, se puede reafirmar la acotación de relación inversa que se van dando con el pasar del tiempo.

Tabla 25: Rendimiento – Valle de Chira 2008 – 2017

En la tabla se indica el rendimiento del Valle de Chira en base a quintal por hectárea en el periodo seleccionado.

**TABLA 23: RENDIMIENTO - VALLE
DE CHIRA 2008 - 2017**

Años	Quintal/Ha
2008	17
2009	23
2010	11.1
2011	6.9
2012	14.2
2013	14
2014	17
2015	19
2016	21
2017	22

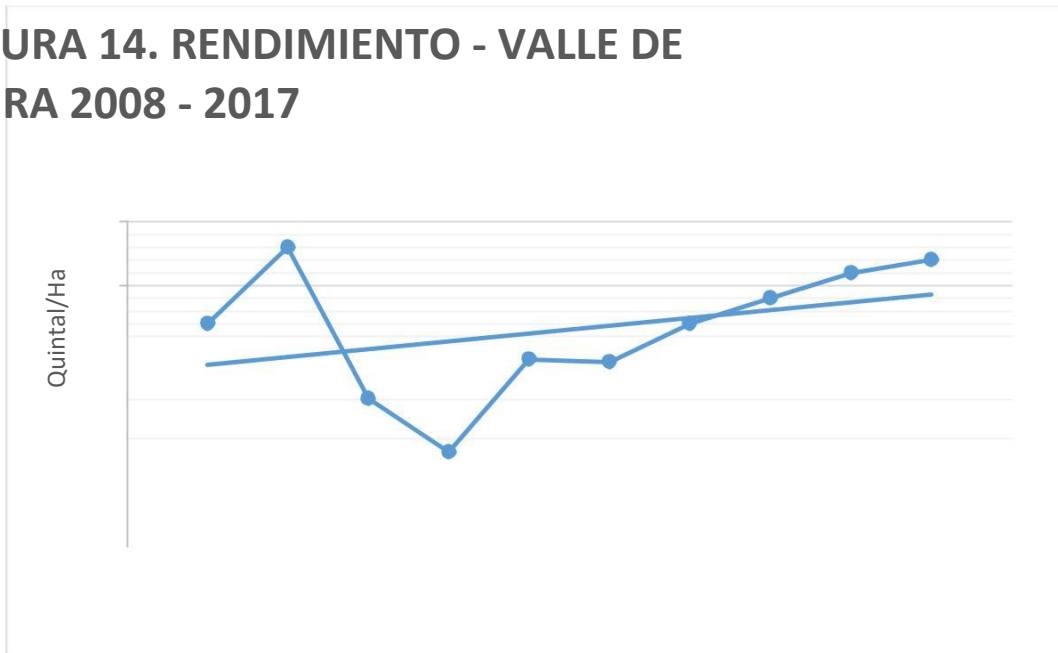
Se muestra que el rendimiento que tuvo el Valle de Chira y solo en el año 2011 se obtuvo un valor bastante bajo; no obstante, tuvo repercusiones bastante notorias con respecto a las familias que viven de ello. El Ministerio de Agricultura y Riego y la FAO (FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION) realizó diferentes incentivos y promovió el buen uso de las tierras para poder mejorar el rendimiento y generar mayor utilidad.

El valor más alto que tomó la producción del algodón en el periodo seleccionado fue en el año 2008, ya que comenzó el declive para el año 2009. No obstante, a partir del 2011 intenta recuperar su valor original, pero en esos dos años los productores que sólo se especializaban en algodón pima comenzaron a sembrar otros productos para poder vivir y satisfacer sus necesidades.

Figura 14. Rendimiento en el Valle de Chira, 2008 – 2017

En la siguiente figura se muestra los datos del rendimiento del algodón en el Valle de Chira para la exportación en el periodo 2008 – 2017, representados en quintales por hectárea.

FIGURA 14. RENDIMIENTO - VALLE DE CHIRA 2008 - 2017



Se desglosa del gráfico, que para el año 2009 se registró el rendimiento más alto de todo el periodo, no obstante, después de ese auge el rendimiento en el valle de Chira comienza a disminuir para los dos años siguientes, es así que el Minagri y la FAO intervienen a través de incentivos y estudios, para que se vuelva a producir algodón de en las cantidades que solían hacer, para que se pueda aumentar el rendimiento del mismo sin necesidad de recurrir a productos externos para generar ingresos.

Después de haber realizado dichos estudios se llegó a la afirmación que la disminución de rendimiento en los años 2010 – 2011 fue por problemas de siembra, aumento de plagas y el fenómeno del niño que conllevó muchas pérdidas no solo en el ámbito agrícola.

La ecuación de la recta de tendencia ($Y = 0.6097x - 1210.5$) arroja un coeficiente de determinación R^2 0.132, dando a entender de manera asertiva que no existe tendencia, por

lo que el valor mencionado de R^2 no se encuentra alineado a los datos de la línea de tendencia.

Por otra parte, pese a que el valor $0.6097x$ es de pendiente positiva, el valor que determinará la relación entre las variables no permite afirmar algo adicional más que decir que las variables son inversas.

Se especifica que los datos no se han encaminado por la tendencia de la recta de regresión, sin embargo, han registrado gráficamente orientaciones de disminución en el periodo 2008 - 2011, con repercusiones hasta el año límite.

Para hallar los objetivos se planearon las siguientes hipótesis estadísticas:

H₀: El rendimiento del algodón para la exportación en el Valle de Chira en el periodo 2008 – 2017 no ha sido creciente.

H₁: El rendimiento del algodón para la exportación en el Valle de Chira en el periodo 2008 – 2017 ha sido creciente.

Tabla 26

Rendimiento del algodón en el Valle de Chira entre los años 2008 - 2017

Coficiente de determinación R^2	0.132
Pendiente de la recta	0.6097
Ecuación de la recta	$Y = 0.6097x - 1210.5$

Los resultados de esta tabla nos precisa que se acepta la hipótesis alterna, porque el resultado de $R^2 = 0.132$, el mismo que está por debajo del valor crítico de 0.5, concluyendo que no existe tendencia en los datos del valor de la exportación. Ya que no se encuentra tendencia entre los datos de exportación y el rendimiento del algodón en el Valle de Chira, no es posible afirmar acerca de la relación inversa que están en los datos del periodo mencionado.

4. **Discusión**

Los resultados de la investigación indican que los productores que exportan el algodón hacia China y/o varios países, presentan deficiencia en relación con el apoyo financiero, la mano de obra y las condiciones en las que se trabaja no son las adecuadas, las cuales repercuten directamente en la producción del algodón y por consecuencia en las exportaciones.

Así mismo Mallqui, Quispe y Rabanal (2017) los cuales concluyen que después de haber entrevistado a empresarios del rubro algodonero quienes afirman que la mejor forma de dinamizar este comercio es exportar prendas de alta calidad y origen orgánico, ya que el Perú es uno de los pocos países donde se puede producir algodón de esta calidad.

Morante (2016) concluye que Se determinó que existe una demanda, la cual mostró como antecedente una tendencia creciente durante los años anteriores del periodo pero que tuvo una caída en los tres últimos años debido al “contexto internacional de recesión de mercados”, para contrarrestar este escenario tanto PROMPERU como COMEXPERÚ impulsan el comercio exterior con medidas aplicadas a favor a los importadores. El estudio que se realizó permite afirmar que la falta de mano de obra capacitada, la poca promoción del algodón, el limitado acceso a recursos financieros y la falta de enseñanza sobre el manejo del cultivo para el proceso de exportación, limitando así las decisiones de los productores por internacionalizarse, lo cual impide que el país incremente su volumen de exportación para competir de manera equitativa con grandes potencias como China.

Espíritu (2014) concluye que Se determina también que los exportadores que planean diversificar sus mercados tienen entre sus principales proyectos el mercado Brasileño, tal como lo menciona el 94.1% del total de encuestados. Lo cual no es muy alejado de lo que muestran las cifras estadísticas de estos últimos 04 años, en los cuales la Balanza Comercial de prendas de vestir ha sido positiva para el Perú, así también como su crecimiento constante en las exportaciones al país vecino.

Por otro lado el Tratado de Libre comercio que Perú tiene con China beneficia al comercio rápido y a la mejora de rentabilidad de los productores, Cabrera y Rodríguez (2016) concluyen que El Tratado de Libre Comercio entre Perú y China presenta una incidencia favorable en el sector textil peruano, tanto en la variación de las importaciones, como, en la variación de las exportaciones, pero en menor medida, durante el periodo 2010-2014.

5. CONCLUSIONES

También se concluye que, la hipótesis específica 1 está rechazada, ya que esta afirmaba que el volumen de producción del algodón en los principales valles de Piura a partir de la firma del tratado de libre comercio con China en el periodo 2008 – 2017 ha tenido una tendencia creciente, por lo que el valor del coeficiente de determinación es menor que el valor crítico mínimo, no obstante se ha comenzado a aumentar el volumen de producción gracias al Ministerio de Agricultura y Riego y el FAO y quienes promovieron la mejora del sector.

Con respecto a la hipótesis específica 2, se encuentra aprobada ya que afirma que El volumen de rendimiento por hectárea del algodón en los principales valles de Piura a partir de la firma del tratado de libre comercio con China en el periodo 2008 – 2017 ha tenido una tendencia creciente, esta relación es afirmada por el valor de coeficiente de determinación, porque llegó a cumplir el valor crítico para que pueda ser aceptada.

Según la investigación, se puede concluir que se rechaza la hipótesis específica 3, la cual describe que el área cosechada del algodón en los principales valles de Piura a partir de la firma del tratado de libre comercio con China en el periodo 2008- 2017 ha tenido una tendencia creciente.

Por último, se demuestra que se rechaza la hipótesis general, la cual afirmaba que la producción del algodón en los principales valles de Piura a partir de la firma del tratado de libre comercio con China en el periodo 2008 – 2017 tuvo una tendencia creciente, esta relación queda rechazada por el valor de coeficiente de determinación, no llegando a cumplir el valor crítico de 0.5.

6. RECOMENDACIONES

Para potenciar la producción del algodón piurano, se debe realizar inversión en nuevas tecnologías, que permitirán el aumento de la eficiencia en la producción del algodón, para así reducir los costos del mismo. Además, el poco conocimiento en la mano de obra, trae como consecuencia la volatilidad del volumen de producción por lo que se recomienda que se busquen iniciativas integradas, por parte del Estado como por parte de los productores de algodón, con ello comenzar a realizar seminarios de estudio diseñadas para que los pequeños productores obtengan los estudios necesarios para mejorar la producción y se pueda crear estrategias de internacionalización.

El algodón es un producto bastante utilizado, es por ello que su precio internacional es bastante volátil, ya que los volúmenes de producción de otros países, tienen una gran participación en el comportamiento interno de la producción en el país. Para buscar la disminución de esto, se recomienda crear e innovar en las estrategias de marketing diferenciadas para el país destino. Como se sabe China pese a que es nuestro principal importador, es el principal exportador de algodón, sin embargo al utilizar las herramientas necesarias para vender el mejor algodón del mundo y poder generar mayor utilidad.

Con respecto a la producción del algodón, se recomienda que se reduzca las cantidades necesarias de pesticida usados en las áreas cosechadas, por la razón que ha sido uno de los principales problemas para poder generar mayor utilidad, además se aconseja que los productores prioricen la comercialización del algodón sin desmontar ya que genera mayor ingreso, con eso se permitirán la apertura hacia nuevos nichos de mercados que cuentan con mayor exigencia.

Por último, se aconseja a los productores de algodón, aporte el valor agregado que permitirá el mayor desarrollo del producto en el mercado internacional, como se sabe Piura tiene el mejor algodón del mundo y se debe dar el buen uso y manejo de las áreas cosechadas permitirá el buen rendimiento para así obtener mejores mercados.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRA DE, J. González, M (2017). *Análisis de la capacidad de producción de algodón en el sector Pedro Carbo y su factibilidad de exportación* (Tesis de Licenciatura) Recuperado de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/17205/1/TESIS%20PRODUCCION%20DE%20ALGODON%20PEDRO%20CARBO.pdf>

CABRERA, W. Rodríguez, N. *Tratado de Libre Comercio entre Perú y China y su incidencia en la variación de las importaciones y exportaciones en el sector textil peruano: Análisis antes y después de la firma del TLC, 2008 – 2014* (Tesis de Licenciado). Recuperado de <http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/88/TESIS%20N%C2%B0%2003.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

CAMARGO, J. *Impacto del TLC con china en el desarrollo comercial del Perú periodo 2010 – 2013* (Tesis de Maestría). Recuperado de http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/1099/1/ADMINISTRACION%20DE%20NEGOCIOS_Camargo%20Camacho%20Julio_2016.pdf

Carrasco (2009) *Metodología de investigación científica: Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación*. Lima: Editorial San Marcos. P. 226.

ESPIRIT, M (2014). *Formación de un clúster textil para la exportación de prendas de vestir a base de hilado de algodón orgánico a Brasil* (Tesis de Licenciatura). Recuperado de <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/3818>

GONZALES, M. (2006). *Gestión de la producción: Como planificar y controlar la producción industrial*. España: Vigo. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=FWH7dzN_T2UC&pg=PT62&lpg=PT62&dq=Producci%C3%B3n.+La+producci%C3%B3n+es+el+estudio+de+las+t%C3%A9cnicas+de+gesti%C3%B3n+empleadas+para+conseguir+la+mayor+diferencia+entre+el+valor+agregado+y+el+costo+incorporado+consecuencia+de+la+transformaci%C3%B3n+de+recursos+en+productos+finales&source=bl&ots=nfnXbEwKJa&sig=-B5vACwiy_8zqskdCaCX1TUdCs&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwim9Mi3oq7bAhX

[SslkKHYtrCW0Q6AEIJzAA#v=onepage&q=Producci%C3%B3n.%20La%20producci%C3%B3n%20es%20el%20estudio%20de%20las%20t%C3%A9cnicas%20de%20gesti%C3%B3n%20empleadas%20para%20conseguir%20la%20mayor%20diferencia%](https://books.google.com.pe/books?id=FWH7dzN_T2UC&pg=PT62&lpg=PT62&dq=Producci%C3%B3n.+La+producci%C3%B3n+es+el+estudio+de+las+t%C3%A9cnicas+de+gesti%C3%B3n+empleadas+para+conseguir+la+mayor+diferencia+entre+el+valor+agregado+y+el+costo+incorporado+consecuencia+de+la+transformaci%C3%B3n+de+recursos+en+productos+finales&source=bl&ots=nfnXbEwKJa&sig=-B5vACwiy_8zqskdCaCX1TUdCs&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwim9Mi3oq7bAhX)

20entre%20el%20valor%20agregado%20y%20el%20costo%20incorporado%20consecuencia%20de%20la%20transformaci%C3%B3n%20de%20recursos%20en%20productos%20finales&f=false

HEERNANDEZ, R. Fernández, C. BAPTISTA, M. *Metodología de la Investigación*. (5.ta ed.). México: MCGRAW-HILL/ Interoamericana editores.

KERLINGER, F. Rinehart, H. WINSTON. (1979) *Behavioral research: A conceptual approach* (Vol. 19). Canadá: Harold D. Stolovitch.

MALLQUI, O. QUISPE, E. RABANALI, V. (2017). *Algodón orgánico como elemento clave de una estrategia de diferenciación, orientada a la exportación para el sector textil confecciones en el Perú* (Tesis de Licenciatura). Recuperado de http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/621872/5/QUISPE_PE.pdf

MORAGA, C. *Tratado de Libre Comercio entre Chile y Corea del Sur. Oportunidades y desafíos para las empresas exportadoras de la región de Valparaíso* (Tesis de Licenciado). Recuperado de <http://www.ingcomercial.ucv.cl/sitio/assets/tesis/tesis-2004/2004-Moraga-Carolina.pdf>

MORANTE VERASTEGUI, M (2016). *Estudio de mercado para determinar la oportunidad de comercializar tshirts a base de algodón orgánico peruano con destino al sector textil de Medellín, Colombia* (Tesis de Licenciado). Recuperado de http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/usat/826/1/TL_MoranteVerasteguiMayluz.pdf

NAHAMIAS, S. (2014). *Análisis de la producción y las operaciones*. (5.ta ed.) México: MCGRAW-HILL/ Interamericana de México.

PRICE, J. (1983). *Economic analysis of agricultural projects : Analisis economico de proyectos agrícolas*. (2da ed.). España:Tecnos

RODRIGUEZ, S. MUÑOZ, A. (2018). *Aspectos legales dela economía colaborativa y bajo demanda en plataformas digitales*. España:Bosch.

FERNANDEZ DE CASTRO, F. Tugores, J. *Microeconomía*. España:MCGRAW-HILL

Daniels, J., Radebaugh, L. y Sullivan, D. (2010) *Negocios Internacionales*. (12.a

ed.). México: Pearson educación.

Yifru, T. (2015). *Impact of agricultural exports on economic growth in ethiopia: the case of coffee, oilseed and pulses*. (Tesis de Licenciatura). Recuperada de <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/243473/2/TIGIST%20YIFRU%20MSc%20THESIS.pdf>

García, V. (2015). *Análisis financiero*. México. Editorial Patria. (1ª ed.). Recuperado de: <https://books.google.com.pe/books?id=zNBUCwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

Gastal, E. (1985). *Programa cooperativo de investigación agrícola*. Uruguay, Montevideo. Recuperado de: <https://books.google.com.pe/books?id=b-EOAQAAIAAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

Gómez, E. (1964). *Funciones de producción en la agricultura*. España, Madrid. Recuperado de: <https://books.google.com.pe/books?id=PqQwAQAAIAAJ&q=%22Funciones+de+produccion%CC%81n+en+la+agricultura%22&dq=%22Funciones+de+produccion%CC%81n+en+la+agricultura%22&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjf4Mix7-bXAhULSt8KHQj3CuoQ6AEILzAC>

Hill, C. (2015). *Negocios internacionales: cómo competir en el mercado global*. (10ª ed.). España. McGraw-Hill Interamericana.

Heizer y Render (2001). *Dirección de la producción*. (11ª ed.). España. Recuperado de: https://books.google.com.pe/books?id=624GnQEACAAJ&dq=%22capacidad+de+produccion+es%22+heizer+y+render&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjsvoHgh_7UAhUBdz4KHYZDDIQ6AEILzAC

Hernández, R (2014). *Metodología de la investigación*. (6ta ed.). México.

Recuperado de: <http://www.minagri.gob.pe/portal/especial-iv-cenagro/27-sector-agrario/algodon/228-produccion?start=2>

Recuperado de: <http://www.fao.org/3/a-i7465s.pdf> Recuperado de:

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1483/c_ap13/ind13.htm

Recuperado de: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1173/c_ap12/cap12.pdf

Recuperado de: <http://www.cepes.org.pe/revista/r-agra103/LRA103-02.pdf> Recuperado

de: <http://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/104506851rad6B52F.pdf>

Recuperado de: <http://www.minagri.gob.pe/portal/download/pdf/ais-2015/ficha06-algodon.pdf>

Recuperado de: http://minagri.gob.pe/portal/download/pdf/herramientas/boletines/prod-agricola-ganadera/prod-agricola-ganadera-ii-trimestre2017_041017.pdf

Recuperado de: <http://www.minagri.gob.pe/portal/download/pdf/logros-minagri-2011-2016/piura.pdf>

Recuperado de: http://www.minagri.gob.pe/portal/download/pdf/conocenos/transparencia/planes_estrategicos_regionales/piura.pdf

Recuperado de: <https://inbestia.com/analisis/algodon-la-materia-prima-textil-analisis-fundamental>

Sanchez,P (2014). *Analisis de la cadena de valor en la producción de algodón en México*. Ciudad de México: México Recuperado de: <http://www.redinnovagro.in/pdfs/algodon.pdf>

Recuperado de: http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/9005/CORNEJO_FLORES_PLANEAMIENTO_ALGODON.pdf?sequence=3

Recuperado de: <http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources/estudio/287282576radd8d1f.pdf>

Recuperado de: http://www.capechi.org.pe/ca_actividades069.htm

Recuperado de: <https://andina.pe/agencia/noticia-exportacion-algodon-peruano-crecio-163-primeros-cuatro-meses-2009-236884.aspx>

Recuperado de: <http://www.regionpiura.gob.pe/documentos/grde/catalogo1.pdf>

Recuperado de: <http://eltiempo.pe/la-cosecha-algodon-pima-piura-terminara-mes-febrero/>

<http://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/104506851rad6B52F.pdf>

[http://www.cepes.org.pe/revista/r-](http://www.cepes.org.pe/revista/r-agra103/LRA103-02.pdf)

[agra103/LRA103-02.pdf](http://www.cepes.org.pe/revista/r-agra103/LRA103-02.pdf)

Producción Nacional (2016). INEI. Recuperado de: https://www.inei.gob.pe/media/principales_indicadores/02-informe-tecnico-n02_produccion-nacional-dic2016.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática. *Compendio Estadístico Perú 2014*.. Recuperado de:

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1173/cap12/cap12.pdf

Recuperado de: <http://www.minagri.gob.pe/portal/especial-iv-cenagro/27-sector-agrario/algodon/228-produccion?start=2>

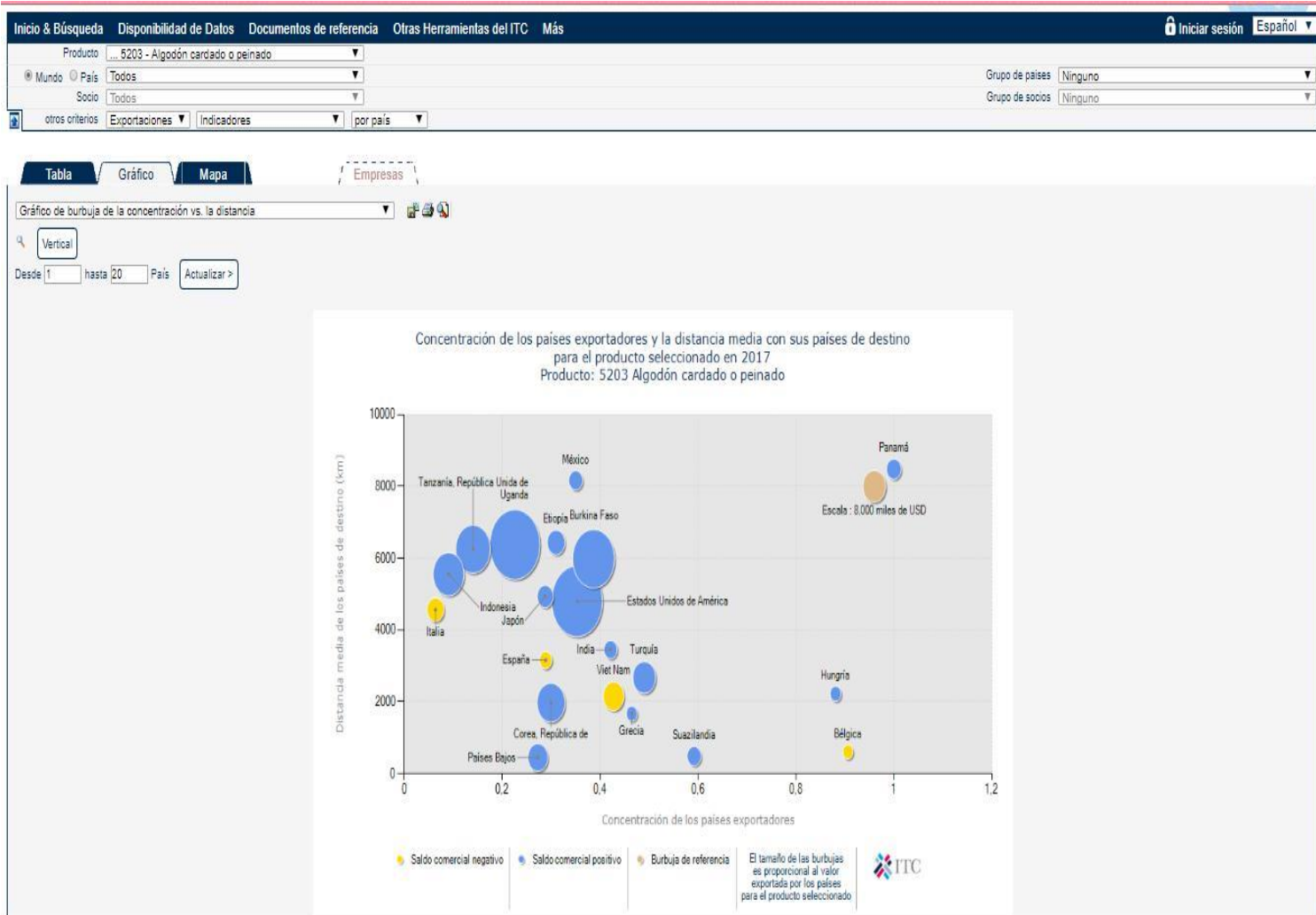
https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry.aspx?nvpm=3%7c604%7c%7c%7cTOTAL%7c%7c%7c2%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1

Anexo 1: Matriz de Consistenc

Anexo 1 INDICADORES DE PRODUCCION DEL ALGODÓN EN LOS DIFERENTES VALLES DE PIURA A PARTIR DE LA FIRMA DEL TRATADO DE LIBRE COMERCIO CON CHINA, PERÚ 2008 - 2017							
OBJETO DE ESTUDIO	PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	MÉTODO
AREA AGRICOLA DEL ALGODÓN EN LOS DIFERENTES VALLES DE PIURA	Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Producción	VOLUMEN	Volumen de producción en toneladas	En la presente investigación se utilizó el método estadístico, por medio de recolección, organización, análisis e interpretación de datos de la producción del algodón en el entorno nacional, donde se explican los resultados
	¿Cómo fue la producción del algodón en los principales valles de Piura a partir de la firma del tratado de libre comercio con China en el periodo 2008 – 2017?	Determinar cómo fue la producción del algodón en los principales valles de Piura a partir de la firma del tratado de libre comercio con China en el periodo 2008 – 2017.	La producción del algodón en los principales valles de Piura a partir de la firma del tratado de libre comercio con China en el periodo 2008 – 2017 ha tenido una tendencia				
	Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas		RENDIMIENTO	Rendimiento por hectárea	
	¿Cómo fue el volumen de producción del algodón en los principales valles de Piura a partir de la firma del tratado de libre comercio con China en el periodo 2008 – 2017?	Determinar cómo fue el volumen de producción del algodón en los principales valles de Piura a partir de la firma del tratado de libre comercio con China en el periodo 2008 –2017	El volumen de producción del algodón en los principales valles de a partir de la firma del tratado de libre comercio con China en el periodo 2008 – 2017 ha tenido una tendencia creciente.				
¿Cómo fue el volumen de rendimiento por hectárea del algodón en los principales valles de Piura a partir de la firma del tratado de libre comercio con	Determinar cómo fu el volumen de rendimiento por hectárea del algodón en los principales valles de Piura a partir de la firma del tratado de libre	El volumen de rendimiento por hectárea del algodón en los principales valles de Piura a partir de la firma del tratado de libre comercio con China en el periodo					

China en el periodo 2008 – 2017?	comercio con China en el periodo 2008 – 2017.	2008 – 2017 ha tenido una tendencia creciente.		ÁREA COSECHADA	Número de hectáreas de caña de azúcar	obtenidos a través de la recopilación de datos de las fuentes electrónicas.
¿Cómo fue el área cosechada del algodón en los principales valles de Piura a partir de la firma del tratado de libre comercio con China en el periodo 2008 – 2017?	Determinar cómo fue el área cosechada del algodón en los principales valles de Piura a partir de la firma del tratado de libre comercio con China en el periodo 2008 – 2017.	El área cosechada del algodón en los principales valles de Piura a partir de la firma del tratado de libre comercio con China en el periodo 2008- 2017 ha tenido una tendencia creciente.				

Anexo 2: Países exportadores y la distancia media con sus países destino



Anexo 3: LISTA DE LOS MERCADOR IMPORTADORES EN PRECIO DE EXPORTACIÓN



TRADE MAP

Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas.
Datos comerciales mensuales, trimestrales y anuales. Valores de importación y exportación, volúmenes, tasas de crecimiento, cuotas de mercado, etc.



Inicio & Búsqueda Disponibilidad de Datos Documentos de referencia Otras Herramientas del ITC Más Iniciar sesión Español ▼

Producto: TOTAL - Todos los productos

Mundo País Perú Grupo de países: Ninguno

Socio: Todos Grupo de socios: Ninguno

otros criterios: Exportaciones ▼ Indicadores ▼ por país ▼ Datos directos ▼

Lista de los mercados importadores para un producto exportado por Perú en 2017 ⁱ

Producto: TOTAL Todos los productos

Las exportaciones de Perú representan 0,3% de las exportaciones mundiales para este producto, su posición relativa en las exportaciones mundiales es 51

Tabla Gráfico Mapa Empresas

Descargar: líneas por página: Por defecto (25 por página) ▼

Importadores	Selección sus indicadores ▼										
	Valor exportado en 2017 (miles de USD) ▼	Saldo comercial en 2017 (miles de USD) ▼	Participación de las exportaciones para Perú (%) ▼	Tasa de crecimiento de los valores exportados entre 2013-2017 (% p.a.) ▼	Tasa de crecimiento de los valores exportados entre 2016-2017 (% p.a.) ▼	Posición relativa del país socio en las importaciones mundiales ▼	Participación de los países socios en las importaciones mundiales (%) ▼	Tasa de crecimiento de las importaciones totales del país socio entre 2013-2017 (% p.a.) ▼	Distancia media entre los países socios y todos los mercados proveedores (km) ▼	Concentración de los proveedores de los países socios ▼	Arancel medio (estimado) enfrentado por Perú ▼
Mundo	44.024.826	4.310.708	100	0	21		100	-3			
China	11.585.739	2.736.673	26,3	12	36	2	10,3	-3	6.294	0,05	
Estados Unidos de América	6.911.262	-1.155.262	15,7	-2	9	1	13,5	0	7.805	0,09	
Suiza	2.345.423	2.215.668	5,3	-5	-9	18	1,5	-4	3.467	0,07	
Corea, República de	2.086.205	1.056.335	4,7	7	50	8	2,7	-4	5.538	0,08	
India	1.954.706	1.132.369	4,4	41	110	11	2,5	-3	5.917	0,05	
Japón	1.878.239	846.693	4,3	-6	46	4	3,6	-7	6.171	0,09	
España	1.849.243	795.086	4,2	2	51	15	2	0	3.815	0,05	
Brasil	1.560.149	-866.402	3,6	-5	31	31	0,8	-13	10.807	0,08	
Canadá	1.198.160	546.672	2,7	-19	-29	12	2,4	-3	4.665	0,29	
Países Bajos	1.077.887	790.467	2,4	5	8	10	2,5	-5	3.481	0,07	
Chile	1.033.653	-106.980	2,3	-13	2	46	0,4	-6	11.401	0,11	
Alemania	932.935	-128.845	2,1	-7	5	3	6,6	-2	3.172	0,04	
Panamá	930.413	888.351	2,1	8	67	68	0,2	-14	9.205	0,11	
Ecuador	808.664	-746.919	1,8	-6	24	75	0,1	-11	8.296	0,09	
Reino Unido	698.654	434.715	1,6	4	4	5	3,6	-1	3.622	0,06	



INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- I.1. Apellidos y nombres del informante: Maldonado Cesar Peres David
- I.2. Especialidad del Validador: Magister en Comercio Internacional y Relaciones
- I.3. Cargo e Institución donde labora: OTC - Investigación
- I.4. Nombre del Instrumento motivo de la evaluación: _____
- I.5. Autor del instrumento: _____

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN E INFORME:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					✓
OBJETIVIDAD	Esta expresado de manera coherente y lógica					✓
PERTINENCIA	Responde a las necesidades internas y externas de la investigación					✓
ACTUALIDAD	Esta adecuado para valorar aspectos y estrategias de las variables					✓
ORGANIZACIÓN	Comprende los aspectos en calidad y claridad.					✓
SUFICIENCIA	Tiene coherencia entre indicadores y las dimensiones.					✓
INTENCIONALIDAD	Estima las estrategias que responda al propósito de la investigación					✓
CONSISTENCIA	Considera que los ítems utilizados en este instrumento son todos y cada uno propios del campo que se está investigando.					✓
COHERENCIA	Considera la estructura del presente instrumento adecuado al tipo de usuario a quienes se dirige el instrumento					✓
METODOLOGÍA	Considera que los ítems miden lo que pretende medir.					✓
PROMEDIO DE VALORACIÓN						✓

III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

¿Qué aspectos tendría que modificar, incrementar o suprimir en los instrumentos de investigación?

.....
May. Sujeción
.....

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

95/

Los Olivos, 28 de 11 del 2018.

Firma de experto informante

DNI: 41380193

Teléfono: 986403288

V. PERTINENCIA DE ÍTEM O REACTIVOS DEL INSTRUMENTO:

Variable: PRODUCCIÓN

INSTRUMENTO	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
Guía de Análisis Documentaria Ítem Volumen de Producción en Toneladas	✓		
Guía de Análisis Documentaria Ítem Rendimiento por hectárea	✓		
Guía de Análisis Documentaria Ítem número de hectáreas de Área cosechada	✓		

.....
Firma de experto informante

DNI: 41380193

Teléfono: 986403288

V. PERTINENCIA DE ÍTEM O REACTIVOS DEL INSTRUMENTO:

Variable: PRODUCCIÓN

INSTRUMENTO	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
Guía de Análisis Documentaria Ítem Volumen de Producción en Toneladas			
Guía de Análisis Documentaria Ítem Rendimiento por hectárea			
Guía de Análisis Documentaria Ítem número de hectáreas de Área cosechada			



Firma de experto informante

DNI: 09726163

Teléfono: 982332755



INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- I.1. Apellidos y nombres del informante: Romani Franco Vivian
- I.2. Especialidad del Validador: Magister - Administración
- I.3. Cargo e Institución donde labora: Docente - Universidad César Vallejo
- I.4. Nombre del Instrumento motivo de la evaluación: Guía de Análisis Documental
- I.5. Autor del instrumento: _____

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN E INFORME:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado				✓	
OBJETIVIDAD	Esta expresado de manera coherente y lógica				✓	
PERTINENCIA	Responde a las necesidades internas y externas de la investigación				✓	
ACTUALIDAD	Esta adecuado para valorar aspectos y estrategias de las variables				✓	
ORGANIZACIÓN	Comprende los aspectos en calidad y claridad.				✓	
SUFICIENCIA	Tiene coherencia entre indicadores y las dimensiones.				✓	
INTENCIONALIDAD	Estima las estrategias que responda al propósito de la investigación				✓	
CONSISTENCIA	Considera que los ítems utilizados en este instrumento son todos y cada uno propios del campo que se está investigando.				✓	
COHERENCIA	Considera la estructura del presente instrumento adecuado al tipo de usuario a quienes se dirige el instrumento				✓	
METODOLOGÍA	Considera que los ítems miden lo que pretende medir.				✓	
PROMEDIO DE VALORACIÓN					80%	

III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

¿Qué aspectos tendría que modificar, incrementar o suprimir en los instrumentos de investigación?

.....
Satisfactorio

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

80%

Los Olivos, 28 de 11 del 2018.

.....

 Firma de experto informante

DNI: 08144929
 Teléfono: 940242577

V. PERTINENCIA DE ÍTEM O REACTIVOS DEL INSTRUMENTO:

Variable: PRODUCCIÓN

INSTRUMENTO	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
Guía de Análisis Documentaria Ítem Volumen de Producción en Toneladas	✓		
Guía de Análisis Documentaria Ítem Rendimiento por hectárea	✓		
Guía de Análisis Documentaria Ítem número de hectáreas de Área cosechada	✓		

.....
Firma de experto informante

DNI: 0744929

Teléfono: 940212577

	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
---	--	---

Yo, BERTA HINOSTROZA, MIKE PAUL, docente de la Facultad CIENCIAS EMPRESARIALES y Escuela Profesional NEGOCIOS INTERNACIONALES de la Universidad César Vallejo SEDE NORTE (precisar filial o sede), revisor (a) de la tesis titulada "INDICADORES DE PRODUCCIÓN DEL ALGODÓN EN LOS PRINCIPALES VALLES DE PIURA A PARTIR DE LA FIRMA DEL TRATADO DE LIBRE COMERCIO CON CHINA, 2008 - 2017", del (de la) estudiante HUARACHE VÉLEZ, JIMENA ALESSANDRA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 24% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lugar y fecha: Lima, 7 de Diciembre de 2018



Firma


BERTA HINOSTROZA, MIKE PAUL

DNI: 09561796

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------

Feedback Studio - Google Chrome
 https://ev.furthem.com/api/carta/ev/?lang=es&a=3&u=10665604108&e=1008&v=1137151341
 feedback studio

INDICADORES DE PRODUCCIÓN DEL ALGODÓN EN LOS PRINCIPALES VALLES DE PIURA PARTIR DE LA FIRMA DEL TRATADO DE LIBRE COMERCIO CON CHINA, 2008 - 2017



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

INDICADORES DE PRODUCCIÓN DEL ALGODÓN EN LOS PRINCIPALES VALLES DE PIURA A PARTIR DE LA FIRMA DEL TRATADO DE LIBRE COMERCIO CON CHINA, 2008 - 2017

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN NEGOCIOS INTERNACIONALES

AUTOR:

HUARACHE VÉLEZ, JIMENA ALESSANDRA

ASESOR:


Mag. MIKE PAUL BERTA HINOSTROZA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

MARKETING Y COMERCIO INTERNACIONAL

LIMA, PERÚ

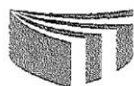
2018



Test only Report | High Resolution **Activado**

Resumen de coberturas	
24 %	
1	Entregado a Universidad... 15 %
2	repositorio.ucv.edu.pe 2 %
3	repositorio.uapgu.edu.pe 1 %
4	tesis.uavt.edu.pe 1 %
5	repositorio.uv.edu.pe 1 %
6	repositorio.uabonito.edu.pe 1 %
7	www.uavt.edu.pe 1 %
8	Entregado a Universidad... <1 %
9	www.investigacion.uavt.edu.pe <1 %
10	Entregado a Universidad... <1 %
11	Entregado a Universidad... <1 %
12	www.uavt.edu.pe <1 %
13	repositorio.uavt.edu.pe <1 %
14	Entregado a Universidad... <1 %

Página 1 de 63 | Número de páginas: 142/179



FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

Huarache Vélez Jimena Alessandra

D.N.I. : 74611255

Domicilio : Jr. Pataz 1568

Teléfono : Fijo : 3595953 Móvil : 977149649

E-mail : jimena0397@hotmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad : Ciencias Empresariales

Escuela : Negocios Internacionales

Carrera : Negocios Internacionales

Título : Licenciado en Negocios Internacionales

Tesis de Post Grado

Maestría

Doctorado

Grado :

Mención :

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

Huarache Vélez Jimena Alessandra

Título de la tesis:

Indicadores de producción del algodón en los principales valles de Piura a partir de la firma del tratado de libre comercio con China, 2008 - 2017

Año de publicación : 2018

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



Firma : 

Fecha : 07/12/2018



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE
La Escuela de Negocios Internacionales

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

HUARACHE VÉLEZ, JIMENA ALESSANDRA

INFORME TÍTULADO:

INDICADORES DE PRODUCCIÓN DEL ALGODÓN EN LOS PRINCIPALES
VALLES DE PIURA A PARTIR DE LA FIRMA DEL TRATADO DE LIBRE
COMERCIO CON CHINA, 2008 - 2017

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

LICENCIADO EN NEGOCIOS INTERNACIONALES

SUSTENTADO EN FECHA: 07/12/2018

NOTA O MENCIÓN: 11

