



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## **FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA

### **Impacto de las agroexportaciones en la generación de empleo en la Región Ica durante el periodo 2008-2018.**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

ECONOMISTA.

#### **AUTOR:**

Salazar Guevara, Alfonso Roberto (ORCID: 0000-0003-3507-1725)

#### **ASESOR:**

Mg. Pizarro Rodas, Wilder (ORCID: 0000-0002-6713-3401)

#### **LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Políticas Económicas

LIMA — PERÚ

2022

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis a mi familia, mis padres y mis hermanos, por su inmenso apoyo incondicional y su aliento durante todo este proceso y a lo largo de todos estos años.

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero agradecer a mis profesores peruanos como extranjeros, por compartir sus experiencias y conocimientos que han hecho más enriquecedor mi aprendizaje. GRACIAS TOTALES.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de gráficos y figuras.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract .....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	16
III. METODOLOGÍA.....	21
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	21
3.2. Variables y operacionalización.....	22
3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis...24	
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	25
3.5. Procedimientos.....	26
3.6. Método de análisis de datos.....	27
3.7. Aspectos éticos.....	30
IV. RESULTADOS.....	32
V. DISCUSIÓN.....	49
VI. CONCLUSIONES.....	55
VII.RECOMENDACIONES.....	57
REFERENCIAS.....	59
ANEXOS	

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Principales productos tradicionales de agroexportación para el año 2018</i> .....	5
Tabla 2 <i>Región Ica: Exportaciones por Sectores Económicos 2014 - 2018 (USD Millones)</i> .....	5
Tabla 3 <i>Volumen de exportaciones de uvas, paltas y espárragos para el periodo 2008 - 2018</i> .....	7
Tabla 4 <i>Variación porcentual de volumen de exportaciones de uvas, paltas y espárragos durante el periodo 2008 - 2018</i> .....	8
Tabla 5 <i>Empleo - PEA y PEA Ocupada región Ica 2008 - 2018</i> .....	9
Tabla 6 <i>Cantidad de trabajadores de las empresas agroexportadoras de uvas, paltas y espárragos 2008 - 2018</i> .....	11
Tabla 7 <i>Variación porcentual de trabajadores de las empresas agroexportadoras de uvas, paltas y espárragos durante el periodo 2008 - 2018</i> .....	13
Tabla 8 <i>Variable Independiente</i> .....	23
Tabla 9 <i>Variable Dependiente</i> .....	24
Tabla 10 <i>Máximos, Mínimos, Kurtosis y prueba de Jarque - Bera</i> .....	37
Tabla 11 <i>Panel de covarianzas y correlación</i> .....	39
Tabla 12 <i>Panel de Datos mínimos cuadrados ordinarios, con efectos fijos y con periodos fijos</i> .....	42
Tabla 13 <i>Especificación de los efectos. Sección transversal fija (variables dummy)</i> .....	44
Tabla 14 <i>Efectos fijos para los interceptos de cada empresa agroexportadora</i> ...	45

## ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

Figura 1	<i>Principales productores de uvas en el 2018 por departamentos.....</i>	2
Figura 2	<i>Principales productores de espárragos en el 2013 por departamentos...3</i>	3
Figura 3	<i>Principales productores de paltas en el 2013 por departamentos.....</i>	4
Figura 4	<i>Volumen de exportaciones de uvas, paltas y espárragos periodo 2008 - 2018.....</i>	8
Figura 5	<i>Cantidad de trabajadores de las empresas agroexportadoras de uvas, paltas y espárragos 2008 - 2018.....</i>	13
Figura 6	<i>Volumen de exportaciones de uvas, paltas y espárragos de la región Ica para el periodo 2008 - 2018 .....</i>	33
Figura 7	<i>Volumen de exportaciones de uvas de la región durante el periodo 2008 - 2018.....</i>	34
Figura 8	<i>Volumen de exportaciones de paltas de la región durante el periodo 2008 - 2018.....</i>	34
Figura 9	<i>Volumen de exportaciones de espárragos de la región durante el periodo 2008 - 2018.....</i>	35
Figura 10	<i>Cantidad de trabajadores de empresas agroexportadoras de uvas, paltas y espárragos 2008 - 2018.....</i>	36
Figura 11	<i>Línea de regresión .....</i>	41
Figura 12	<i>Criterio de auto correlación de la prueba Dw.....</i>	43

## RESUMEN

La presente investigación consistió en analizar en qué medida las agro exportaciones de la región Ica, han contribuido en la generación de empleo durante el periodo 2008 - 2018. Asimismo, se consideraron tres productos importantes como son: las uvas, espárragos y paltas; por ser productos representativos de la región Ica. Esta investigación destaca por tener un enfoque cuantitativo e hipotético deductivo, el diseño es no experimental, aplicado y explicativo ya que se pretende explicar el impacto de las agro exportaciones de los productos mencionados en la generación de empleo, el método estadístico usado fue el de panel de datos se usaron 33 observaciones para desarrollar tres modelos econométricos. Los resultados mostraron un nivel de correlación de las variables: volumen de exportaciones (X) y la generación de empleo (E). La línea de regresión muestra una correlación lineal. Hay evidencia de correlación serial positiva. Adicionalmente las variables explicativas tienen la capacidad de explicar de manera significativa la variable dependiente. Respecto a las hipótesis principales y específicas planteadas en esta investigación, podemos afirmar que la agro exportación de paltas, uvas y espárragos impacta de manera positiva en la generación del empleo. Con los resultados que se han obtenido y en función del objetivo general y específicos, se corrobora que son significativos, ya que las variables independientes explican en un 99 % a la generación de empleo, un t estadístico mayor a 2 para el intercepto y el coeficiente así como el p value menor a 5, lo cual confirman las hipótesis planteadas. Finalmente, la interpretación de este modelo es que por cada unidad en volumen de exportaciones impacta en 0.060812 en la generación del empleo, el coeficiente es pequeño y con ello podemos inferir que se debe a que los productos son tradicionales y como no se les añade mayor valor agregado, el impacto en la generación del empleo es pequeño.

**Palabras clave:** Exportación, Empleo, Ica.

## **ABSTRACT**

The present investigation consisted of analyzing to what extent agro-exports from the Ica region contributed to the generation of employment during 2008 - 2018 period. Likewise, three important products were considered: grapes, asparagus and avocados; for being representative products of the Ica region. This research stands out for having a quantitative and hypothetical deductive approach, the design is non-experimental, applied and explanatory since it is intended to explain which impact of agro-exports of the products mentioned in the generation of employment, the statistical method used was the panel of data 33 observations were used to develop three econometric models. The results showed a level of correlation of the variables: export volume (X) and employment generation (E). The regression line shows a linear correlation. There is evidence of positive serial correlation. Additionally, the explanatory variables have the ability to significantly explain the dependent variable. Regarding the main and specific hypotheses raised in this research, we can affirm that the agro-export of avocados, grapes and asparagus had a positive impact on the generation of employment. With the results that have been obtained and based on the general and specific objective, it is confirmed that they are significant, since the independent variables explain 99% of the generation of employment, a statistical t greater than 2 for the intercept and the coefficient as well as the p value less than 5, which confirms the proposed hypotheses. Finally, the interpretation of this model is that for each unit in volume of exports there is an impact of 0.060812 in the generation of employment, the coefficient is small and with this we can infer that it is due to the fact that the products are traditional and since no more is added to them. added value, the impact on employment generation is small.

**Keywords:** Export, Employment, Ica



## I. INTRODUCCIÓN

Una de las estrategias utilizadas por los países para poder lograr su desarrollo económico es la apertura al comercio internacional. Aunado a esto, el Perú a lo largo de las últimas décadas ha realizado y con mucho esfuerzo las firmas de tratados comerciales que nos han permitido la apertura comercial hacia los demás países del mundo, tales acuerdos como los firmados con la Unión Europea, China, los Estados Unidos, entre otros; se realizaron con el propósito de mejorar y mantener un crecimiento sostenible en la economía peruana.

Adicionalmente, cabe señalar que desde los años noventa el Perú tuvo un giro en sus políticas de estado y con ello dio inicio a reformas de corte estructural para poder incrementar el nivel de inversiones en el sector exportador. Para el sector agrícola en el Perú se aplicaron un conjunto de regímenes tributarios y laborales preferenciales con la finalidad de aumentar el volumen de las exportaciones, dando lugar al boom exportador. El valle de Ica es un ejemplo de este fenómeno.

La presente investigación consistió en analizar en qué medida las agro exportaciones de la región Ica, han contribuido en la generación de empleo durante el periodo 2008 - 2018. Según (Mincetur, 2018, p. 01) el reporte del comercio regional de Ica para el 2018, “la región Ica hoy por hoy es la 4ta región más importante del país<sup>1</sup>”. En este mismo contexto, esta investigación se desarrolló teniendo en consideración tres productos importantes de agro exportación como son: las uvas, espárragos y paltas los cuales convierten a la región Ica en uno de los más exitosos en cuanto a agro exportación y generación de empleo.

Para el año 2018, tal como se indica en la figura 1, los principales departamentos productores de uvas frescas en el Perú, destacan la región de Ica en primer lugar con un 41%, seguida de la región de Piura en segundo lugar con un 26%, Lima con un 12%, Arequipa con 6%, y otras regiones con 6%.

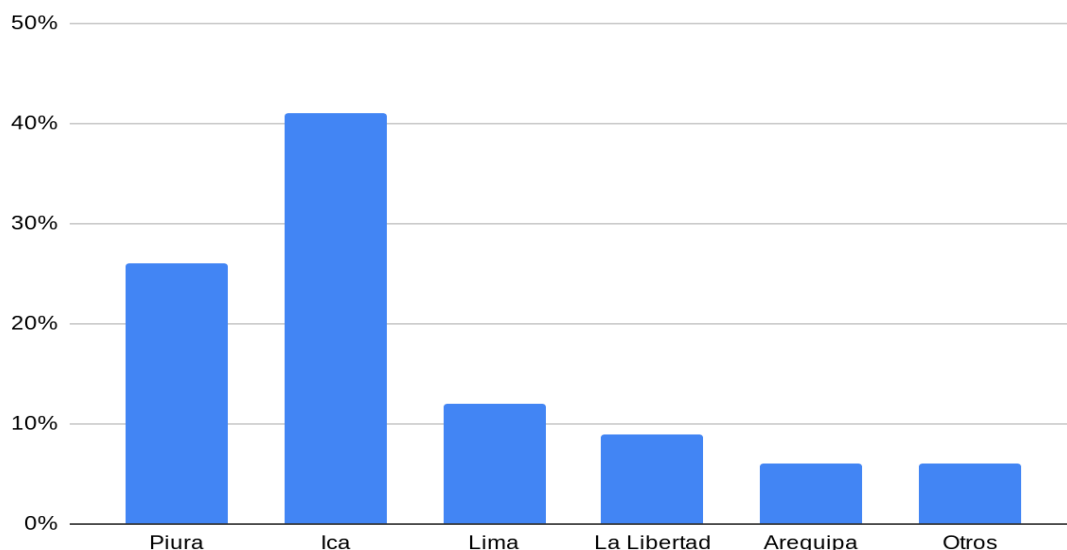
---

<sup>1</sup> Ica condensa el 2,5% de la población, el 7,2% de las exportaciones y el 3,6% de la producción del país.

Según Noah (2019) “el reciente incremento en el volumen de exportaciones que ha experimentado el Perú lo ha llevado a convertirse en el cuarto mayor exportador de uvas de mesa del mundo” (p.4).

### Figura 1

*Principales productores de uvas en el 2018 por departamentos*



Fuente: Ministerio de agricultura y riego. Elaboración propia.

En la figura 2 podemos apreciar que los principales departamentos productores de espárragos a nivel nacional para el año 2013, destacan en primer lugar la región de La Libertad con 50 %, la región de Ica en segundo lugar con un 39.9 %, la región de Ancash con un 4%, la región Lima con un 5.2%, respectivamente<sup>2</sup>.

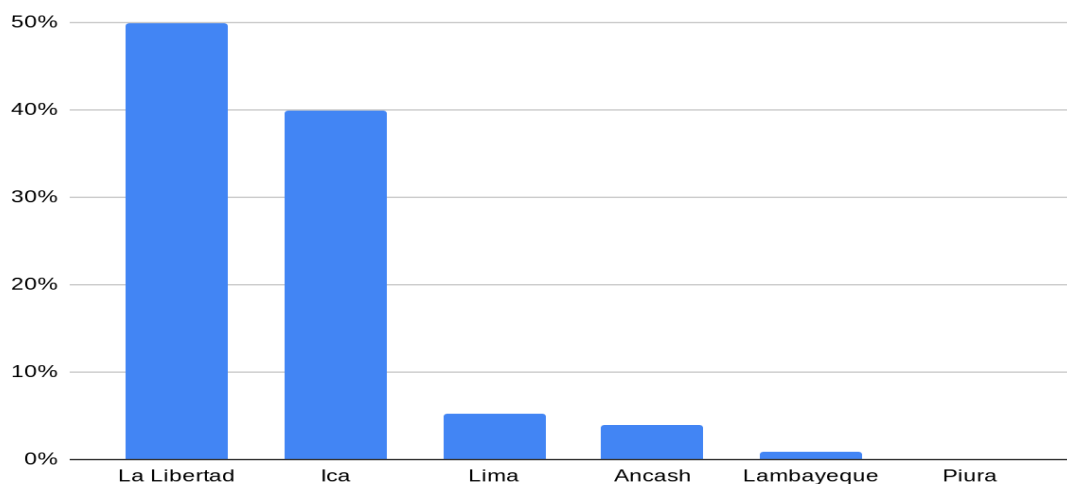
Según Gómez et al. (2015) los autores afirman que “la expansión en el Perú del cultivo del espárrago ha permitido diversificar el espárrago en productos para la exportación. La concentración de espárragos producidos en el Perú está ubicada en la parte costera del país. Los principales productores de las regiones de Ica y La Libertad son los que tienen unidades agrícolas mayormente dedicadas al espárrago y la mayor superficie dedicada al cultivo de espárragos” (p. 18).

---

<sup>2</sup> Todos los datos han sido obtenidos del ministerio de agricultura y riego. Los años tomados son referenciales, para poder contrastar la evolución de las agroexportaciones de los productos antes mencionados (uvas, paltas y espárragos) en los departamentos a nivel nacional.

**Figura 2**

*Principales productores de espárragos en el 2013 por departamentos*



Fuente: Ministerio de agricultura y riego. Elaboración propia.

Finalmente, en la figura 3 para el año 2013 se aprecia que los principales departamentos productores de paltas de todo el Perú y dentro de estos destacan la región de La Libertad en primer lugar con 25.9%, la región Lima 21.2% ocupando el segundo lugar, la región Ica 13.7% con el tercer lugar, la región Ancash 9.1%, y otras regiones con 18.1%, respectivamente.

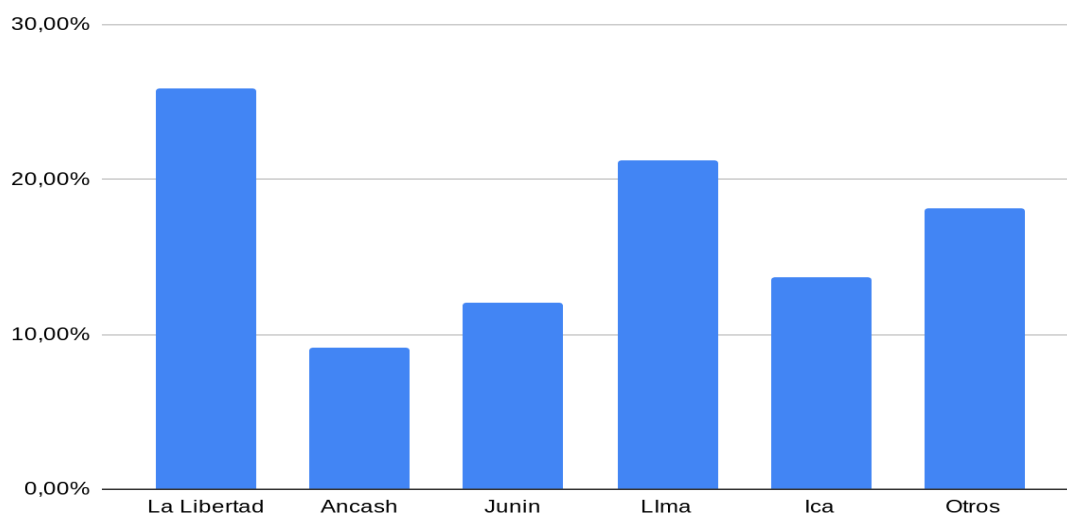
Sommaruga et al. (2021) sostienen que “el Perú en cuanto a la producción y exportaciones de paltas es uno de los mayores exportadores de este producto a nivel mundial. Para el año 2019, el Perú ocupó el tercer lugar en la producción de paltas después de México y República Dominicana, respectivamente.

También en ese mismo estudio los autores sostienen que México durante todo el año abastece de este producto al mercado Americano, por otro lado; el continente

Europeo se abastece de Perú, Sudáfrica y Kenia en los meses de verano y de Chile, México, Israel y España en los meses de invierno” (p. 48).

### Figura 3

*Principales productores de paltas en el 2013 por departamentos.*



Fuente: Ministerio de agricultura y riego. Elaboración propia.

Para dar un mejor alcance acerca de las exportaciones en la región Ica, según el reporte del comercio regional de Ica para el 2018, las agroexportaciones para la región Ica se incrementaron en 8%, llegando a la cantidad US \$1,117 millones de dólares, siendo por ende el valor más elevado de la región Ica para ese periodo, esto debido al mayor volumen de exportación de palta (+39%), de uvas (+8%), y aunque también cabe señalar que la exportación de espárragos en ese periodo cayó en un 4%.

Según (Mincetur, 2018, p. 01)<sup>3</sup> La principal región exportadora de espárrago fresco del mundo es Ica.

En la tabla 1, se dan a conocer a los principales productos de agro exportación para el año 2018, dentro de los cuales la uva fresca se ha convertido para el año 2018 en el primer producto de agro exportación a nivel nacional al obtener un valor de

<sup>3</sup> Estos datos fueron obtenidos de las estadísticas anuales del Mincetur, reporte regional para Ica 2018.

US\$ 817.9 millones de dólares, con un aumento de 26% más de lo obtenido en comparación con en el año anterior (2017).

Adicionalmente, las agro exportaciones de paltas frescas o deshidratadas (secas) con la cantidad de US \$724.1 millones de dólares y las agro exportaciones de espárragos (frescos o refrigerados) con la cantidad de US \$384.4 millones de dólares para el 2018.

**Tabla 1**

*Principales productos tradicionales de agroexportación para el año 2018*

Orden	Descripción	Peso neto TON	Valor FOB Millones USD
1	Uvas frescas	342 509	817 917
2	Aguacates (paltas) frescos o secos	361 327	724 110
3	Espárragos frescos o refrigerados	132 803	384 443

Fuente: SIICEX - MINAGRI. Elaboración Propia.

Asimismo, en la tabla 2 se muestran las exportaciones por sectores económicos, las paltas, uvas y espárragos en su totalidad, teniendo en consideración el periodo 2014 - 2018, ya sean estas frescas, congeladas o en conservas, en este cuadro el producto que más resalta gracias a su incremento son las paltas ya que destacan con un incremento del 39% en relación al periodo 2018 frente al 2017.

**Tabla 2**

*Región Ica: Exportaciones por Sectores Económicos 2014 - 2018 (USD Millones)*

Exportaciones No Tradicionales	2014	2015	2016	2017	2018	Var % 18/17
<b>Agropecuario</b>						
Uvas frescas	317	353	287	341	368	8%
Espárragos fresco, cong	201	225	216	203	185	-9%
Paltas frescas y cong.	59	58	64	78	109	39%

Fuente: SIISEX/ Elaboración: DDPI -Mincetur. Elaboración propia.

En la tabla 3 podemos visualizar un análisis más preciso en cuanto a volúmenes y precios de exportación de la uva, los volúmenes de exportación en toneladas y exportaciones de uvas en Ica para el periodo 2008 - 2018.

A partir de esto, en la tabla 3 se muestra que para el año 2008 la región Ica exportó 35,999 toneladas de uvas por un valor de 70,280.10 millones de dólares, para el año 2013 se exportó la cantidad de 76,224 toneladas con un valor de 200,471.87 millones de dólares y para el 2018 la cantidad de 155,354 toneladas con un valor de 368,319.91 millones de dólares.

Es necesario resaltar, que los volúmenes exportados durante el periodo 2008 - 2018 se han incrementado favorablemente para la región, ya que el crecimiento ha sido exponencial a través de los años de estudio, gracias a la alta demanda extranjera de productos exóticos, y a la recuperación de la economía a partir del año 2014.

En cuanto a las paltas en la tabla 3 se muestra todas las exportaciones de paltas, ya sean frescas o en pulpas congeladas, en esta tabla se muestra que para el año 2008 Ica exportó 10,503 toneladas de paltas por un valor de 16,518.51 millones de dólares, para el año 2013 la cantidad de 27,447 toneladas con un valor de 45,630.81 millones de dólares y para el año 2018 la región Ica exportó 55,395 ton. de paltas con un monto de 108,690.97 millones de dólares.

Un crecimiento constante ha mostrado las exportaciones de paltas de la región para el periodo materia del estudio, la demanda extranjera de productos exóticos también ha sido positiva para el caso de las paltas.

La exportación de espárragos en Ica para los años del 2008 al 2018, en la tabla 3 se muestra que para el año 2008 Ica exportó 58,569 toneladas de espárragos por un valor de 127,853.08 millones de dólares, para el año 2013 se exportó la cantidad de 78,456 toneladas con un valor de 274,671.78 millones de dólares y para el 2018 la cantidad de 75,523 toneladas con un valor de 231,624.61 millones de dólares.

El desarrollo de las exportaciones de espárragos para la región no ha sido lo esperado y se ha mantenido a través del periodo de la presente investigación, la

importación de productos frescos por parte de los países extranjeros ha sido positiva no solamente para el Perú sino también para la región de Ica.

Los espárragos en conserva se exportan en muy poca cantidad ya que la demanda de este producto se da más en fresco.

**Tabla 3**

*Volumen de exportaciones de uvas, paltas y espárragos para el periodo 2008 - 2018*

Año	Uvas		Paltas		Espárragos	
	Volumen	USD	Volumen	USD	Volumen	USD
2008	35999	70.280,105	10503	16518,512	58569	127.853,082
2009	48230	102.235,746	11692	16281,770	54810	117.854,204
2010	51335	123.314,471	13488	19226,727	71912	102.940,577
2011	68892	166.521,925	15767	29507,141	78403	192.754,857
2012	75945	192.027,893	16842	26590,939	71329	214.036,529
2013	76224	200.471,874	27447	45630,813	78456	274.671,783
2014	123247	317.208,638	36345	95131,678	76531	230.776,357
2015	150696	353.064,528	31840	57725,584	78674	260.384,391
2016	125303	286.995,910	29833	63656,076	72139	252.027,394
2017	151195	340.865,942	32763	77975,073	66716	241.443,650
2018	155354	368.319,916	55395	108690,970	75523	231.624,610

Fuente: Promperu. Elaboración propia<sup>4</sup>.

De lo anteriormente expuesto, en la tabla 4 para dar un alcance de las variaciones que ha sufrido la cantidad en cuanto a volumen de las exportaciones de la región Ica en términos porcentuales, se muestra el incremento porcentual comparativo de los años 2008 - 2018, este incremento para el volumen de las agro exportaciones de uvas de la región Ica es de 331% para todo el periodo de este estudio, y 30% anual, para el volumen de las agro exportaciones de paltas de la región Ica es de 427% para todo el periodo de este estudio y 39% anual; y para las agro exportaciones de espárragos es de 22% para todo el periodo de este estudio y 2%

<sup>4</sup> Toda la información fue obtenida mediante solicitud vía e-mail al área de transparencia de Promperú.

anual. Con estos datos podemos inferir de que las exportaciones de uvas y paltas han tenido un incremento significativo porcentual en los volúmenes de exportación mientras que los espárragos han tenido un incremento pequeño pero sostenido a lo largo del periodo 2008 - 2018 materia de esta tesis.

**Tabla 4**

*Variación porcentual de volumen de exportaciones de uvas, paltas y espárragos durante el periodo 2008 - 2018*

<b>Año</b>	<b>Uvas</b>	<b>Paltas</b>	<b>Espárragos</b>
2008	35.999	10.503	58.569
2018	155.354	55.395	75.523
Variación	331% - 30%	427% - 39%	22% - 2%

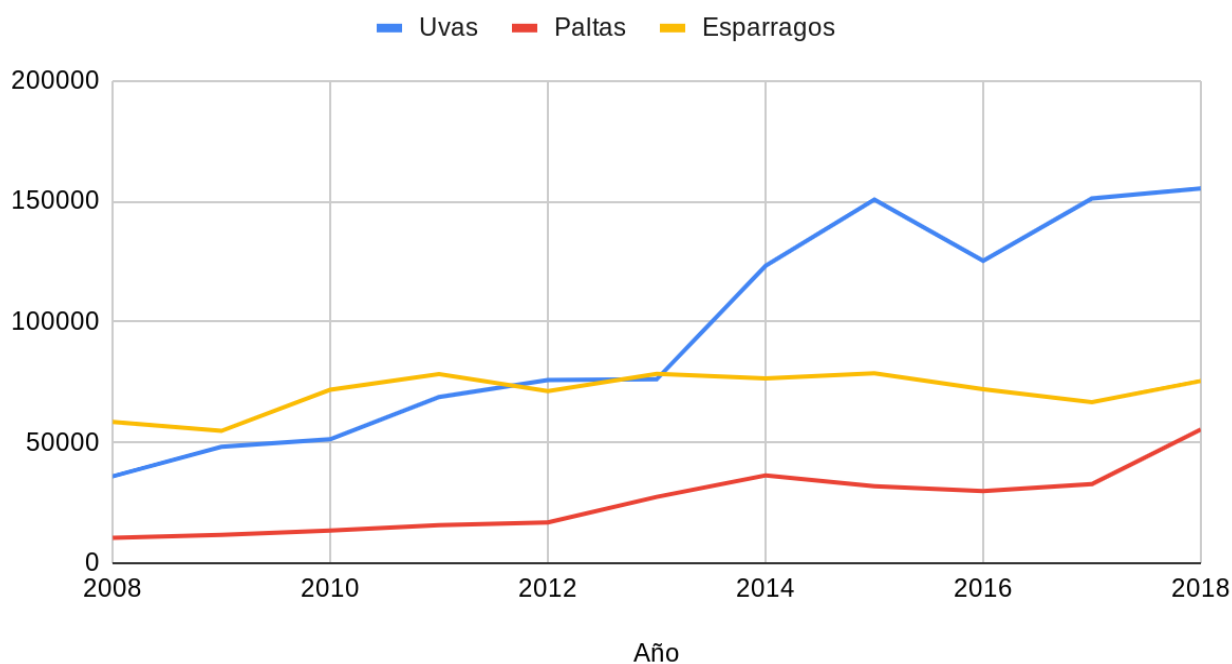
Fuente: Elaboración propia<sup>5</sup>.

Al mismo tiempo en la figura 4 podemos observar los volúmenes de exportaciones de forma gráfica, uvas, paltas y espárragos.

**Figura 4**

*Volumen de exportaciones de uvas, paltas y espárragos periodo 2008 - 2018*

### Uvas, Paltas y Esparragos





Fuente: Sunat. Elaboración propia.

Es necesario resaltar que el producto que tuvo mayor crecimiento en cuanto a volúmenes de exportación durante los años de estudios fueron las uvas representada en la figura con el color azul, aquí se muestra que ha tenido un crecimiento exponencial, seguido por crecimiento sostenido en cuanto a volúmenes de exportación de los espárragos representado por el color amarillo y por último las paltas representada por el color rojo con un crecimiento significativo en volumen de exportación.

Por otro lado, para nuestro análisis sobre el impacto de la agroexportación en la generación de empleo en la región Ica tomaremos como referencia la PEA ocupada según su actividad (actividad agrícola) que se muestra en la tabla 5, sólo como un dato referencial para poder describir y analizar la evolución del empleo en Ica de manera general en el periodo 2008 - 2018.

**Tabla 5**

*Empleo - PEA y PEA Ocupada región Ica 2008 - 2018*

<b>Año</b>	<b>PEA (Mil. de personas )</b>	<b>PEA Ocup. (Miles de personas )</b>	<b>PEA Ocup. Según Actividad - agricultura (porcentaje)</b>
2008	376,9	358,8	20,2
2009	388,6	367,3	18,6
2010	395,2	377,7	18,5
2011	405,9	389,6	18,7
2012	415,5	394,2	19,3
2013	418,1	404,4	18,0
2014	417,6	404,5	18,2
2015	400,9	389,7	20,8
2016	421,2	411,4	22,2
2017	419,9	407,9	17,6
2018	430,6	421,7	17,6

Fuente: INEI-Encuesta Nacional de Hogares. Elaboración propia.

La tabla 5 nos muestra que la PEA<sup>6</sup> es de 376,9 mil personas, la PEA ocupada la cantidad de 358,8 personas, y los trabajadores del sector agrícola para ese periodo representan el 20.2%, para el 2018 la PEA es de 430,6 mil personas, la PEA ocupada asciende a 427,1 mil personas para el año 2018 y para este mismo año la tabla nos muestra que el 17,6 por ciento de esta población se dedica a la agricultura.

En este sentido los datos nos muestran que la generación del empleo en el sector agrícola ha disminuido a lo largo del periodo 2008 -2018, con una disminución del 2.6%<sup>7</sup>.

En la tabla 6 podemos precisar la cantidad de trabajadores por empresas productoras de uvas, paltas y espárragos, respectivamente<sup>8</sup>.

Para el año 2008 en términos de empleo la agro exportación de uvas de la región Ica reportaron ante la Sunat la cantidad de 22,674 trabajadores, la agro exportación de paltas de la región Ica reportaron la cantidad de 23,571 trabajadores y la agro exportación de espárragos de la región Ica reportaron la cantidad de 25,414 trabajadores.

Asimismo, para el año 2018 en términos de empleo la agro exportación de uvas de la región Ica reportaron ante la Sunat la cantidad de 79,488 trabajadores, la agro exportación de paltas de la región Ica reportaron la cantidad de 79,499 trabajadores y la agro exportación de espárragos de la región Ica reportaron la cantidad de 74,129 trabajadores.

Cabe señalar que para los periodos comprendidos entre los años 2012 y 2013 el empleo se redujo significativamente.

---

<sup>6</sup> La PEA ocupada para nuestro análisis son las personas que se han integrado al mercado laboral, en un empleo remunerado.

<sup>7</sup> El dato fue obtenido de la resta de la PEA ocupada en agricultura para el periodo 2008 menos la PEA ocupada en agricultura del periodo 2018.

<sup>8</sup> Estos datos fueron obtenidos de la Sunat por la presentación de solicitud de transparencia.

**Tabla 6**

*Cantidad de trabajadores de las empresas agroexportadoras de uvas, paltas y espárragos 2008 - 2018.*

<b>Año</b>	<b>Trabajadores Uvas</b>	<b>Trabajadores Paltas</b>	<b>Trabajadores Espárragos</b>
2008	22.674	23.571	25.414
2009	28.394	30.550	30.339
2010	32.616	36.994	35.992
2011	38.280	40.474	35.828
2012	18.235	27.305	18.074
2013	1.637	5.316	6.612
2014	46.747	47.012	39.608
2015	49.323	51.935	44.672
2016	53.016	60.166	52.809
2017	66.353	60.739	60.882
2018	79.488	79.499	74.129

Fuente: Sunat. Elaboración propia.

Según Minagri<sup>9</sup> en su memoria anual sobre la economía del mundo para el 2013, “obtuvo un crecimiento en promedio del 3,0%, esto sucedió por la disminución del PBI de los países ubicados en Europa (-0,5%), adicionalmente un frágil crecimiento de la economía estadounidense con 1.9% y Japón con 1.5% y países en vías de desarrollo con un crecimiento moderado de los cuales la República de China con 7,7%, India (4,4%) y los demás países ubicados en América Latina y El Caribe (2,7%). Sin embargo, los Estados Unidos dieron un impulso al crecimiento de la economía mundial; ya que, su economía creció 1.9% en el 2013 (p. 16). Adicionalmente en el transcurso del año 2013, las exportaciones del sector agrícola llegaron al valor de US\$ 4 427 millones, esta dato fue mayor en 0,8% en comparación al año anterior (2012) que fue de US\$ 4 390 millones, todo esto sucedió por la recuperación que mostraron las agro exportaciones de uvas en US\$

<sup>9</sup> Datos obtenidos de la memoria anual del Minagri para el año 2013.

88 millones, las agro exportaciones de espárragos frescos en US\$ 69 millones y las agro exportaciones de paltas frescas en US\$ 48 millones (p. 28). En términos generales la PEA Ocupada del Sector Agropecuario nacional tuvo una reducción en el orden del 25,2% para el año 2010, adicionalmente 24.2% para el año 2011, y 24,0% para el año 2013<sup>10</sup>. Todo lo anterior fue incentivado por el gobierno peruano promoviendo y mejorando la creación de empleo en el sector, usando el acceso a la financiación, los programas sociales, entre otros. Adicionalmente la obtención de precios más elevados han incentivado la incursión de familias en el sector agrícola” (p. 22).

A continuación en la figura 5 podemos ver la evolución que ha tenido el empleo en Ica durante 2008 - 2018.

En líneas generales, en esta figura podemos apreciar que para el año 2013, hubo una disminución en la generación de empleo, y esto fue debido a la desaceleración del mercado mundial.

En la figura 5, resalta la caída sufrida en términos del empleo tanto para las empresas exportadoras de uvas, empresas exportadoras de paltas y empresas exportadoras de espárragos.

Se nota también, que después de la caída sufrida en el año 2013, la recuperación por parte de las empresas exportadoras en la generación de empleo en la región ha sido continua.

Al respecto, la organización mundial de comercio<sup>11</sup> (OMC), el crecimiento del comercio mundial se desaceleró del 5,2 % en 2011 al 2,0 % en 2012 y se espera que se mantenga en el 3,3 % en 2013, todo ello teniendo en consideración que la

---

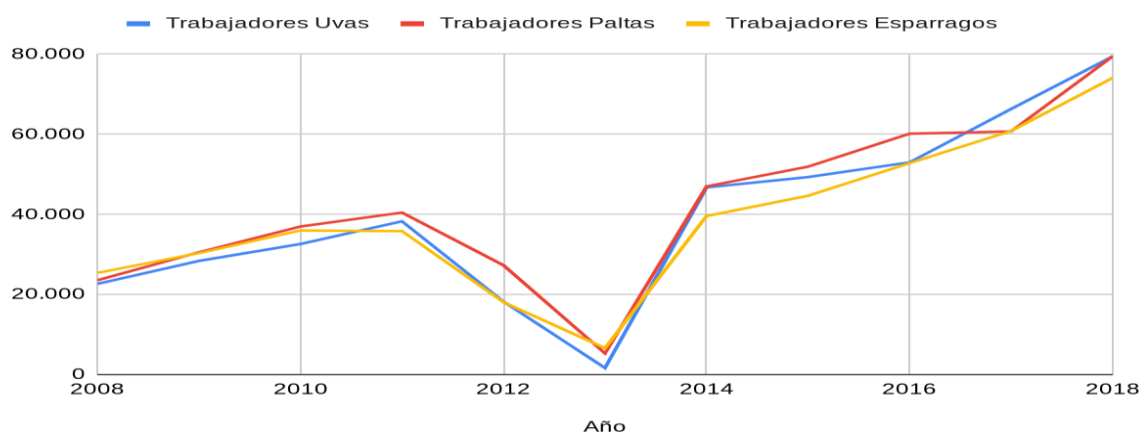
<sup>10</sup> Se advierte un incremento que va de 3,8 millones de personas que laboran en este sector (para el año 2011) a más de 3,7 millones (para los años 2012 y 2013).

<sup>11</sup> Los niveles de crecimiento serán discretos para el 2013, esto debido a un débil crecimiento económico registrado en el 2012.

economía europea ha sufrido una desaceleración y que sigue lamentablemente parando el aumento de la demanda mundial en cuanto a importaciones se refiere.

**Figura 5**

*Cantidad de trabajadores de las empresas agroexportadoras de uvas, paltas y espárragos* 2008 - 2018



Fuente: Sunat. Elaboración propia.

Igualmente, el incremento porcentual comparativo de los años 2008 - 2018 en la generación de empleo, se muestra en la tabla 7, este incremento para las agro exportaciones de uvas de la región Ica es de 251% para todo el periodo de estudio y 23% anual, para las agro exportaciones de paltas de la región Ica es de 237% para todo el periodo de estudio y 22 anual y para las agro exportaciones de espárragos de la región Ica es de 192% para todo el periodo de estudio y 17% anual.

**Tabla 7**

*Variación porcentual de trabajadores de las empresas agroexportadoras de uvas, paltas y espárragos durante el periodo 2008 - 2018*

Año	Trabajadores Uvas	Trabajadores Paltas	Trabajadores Espárragos
2008	22.674	23.571	25.414
2018	79.488	79.499	74.129
Variación	251% - 23%	237% - 22%	192% - 17%

Fuente: Sunat. Elaboración propia.

De lo antes expuesto y dada la situación problemática se consideró realizar un análisis acerca de los principales productos de agro exportación como son: uvas de mesa, espárragos y paltas y su impacto en la generación de empleo en la región Ica.

El problema general de este estudio responde a la siguiente pregunta: ¿Cuál es el impacto de la agro exportación en la generación de empleo en la región Ica durante el periodo 2008 – 2018?

Adicionalmente surgen los problemas específicos: ¿Cuál es el impacto de la agro exportación de uvas ha generado empleo en la región Ica durante el periodo 2008 - 2018? ¿Cuál es el impacto de la agro exportación de paltas ha generado empleo en la región Ica durante el periodo 2008 - 2018? ¿Cuál es el impacto de la agro exportación de espárragos ha generado empleo en la región Ica durante el periodo 2008 - 2018?

De lo antes expuesto, la justificación teórica de esta investigación es de presentar un análisis de las agroexportaciones en la región Ica considerando tres productos importantes de exportación como son las uvas, paltas y espárragos, con el propósito de mostrar en qué manera ha impactado la generación del empleo en la región Ica durante el periodo 2008 - 2018.

Además, esta investigación se justifica teóricamente porque aporta al conocimiento ya existente nuevas teorías sobre las exportaciones de productos agrícolas, y el impacto que estas generan en la creación de empleo, los resultados pueden ser sumados como conocimientos en la ciencia económica, ya que se estaría demostrando como con las agroexportaciones se genera empleo.

Finalmente, en esta investigación se genera el debate acerca del impacto que generan las agro exportaciones de productos tradicionales en la generación de empleo en la región Ica.

La justificación metodológica de esta investigación se presenta como una contribución a otros estudios, para que sirva como modelo para investigaciones futuras, y logre ahondar y contribuir en el desarrollo de las agroexportaciones en la

región Ica y el impacto que esta genera en la creación de empleo. La autenticidad y confiabilidad de las conclusiones y resultados obtenidos en la presente investigación pueden ser usadas en otros trabajos de investigación y en otras ramas de la ciencia económica.

La justificación práctica de esta investigación es el de aumentar y mejorar los conocimientos en cuanto a las agro exportaciones de paltas, espárragos y uvas frescas, su incidencia en el impacto en la generación del empleo en Ica en el periodo 2008 - 2018.

Por otro lado, el objetivo general de esta tesis es determinar el impacto de la agro exportación en la generación de empleo en la región Ica 2008 - 2018.

Adicionalmente, los objetivos específicos de esta tesis son: Determinar el impacto de la agro exportación de uvas en la generación del empleo en la región Ica durante 2008 - 2018. Determinar el impacto de la agro exportación de paltas en la generación del empleo en la región Ica durante 2008 - 2018. Determinar el impacto de la agro exportación de espárragos en la generación del empleo en la región Ica durante 2008 - 2018.

Por lo antes expuesto, la hipótesis principal de esta investigación es que la agro exportación en la región Ica ha impactado de manera positiva en la generación de empleo durante el período 2008-2018.

Asimismo las hipótesis específicas de esta investigación son las siguientes: La agro exportación de uvas en la región Ica ha impactado de manera positiva en la generación de empleo durante el período 2008-2018. La agroexportación de paltas en la región Ica ha impactado de manera positiva en la generación de empleo durante el período 2008-2018. La agro exportación de espárragos en la región Ica ha impactado de manera positiva en la generación de empleo durante el período 2008-2018.

## II. MARCO TEÓRICO

Escobar (2016) subraya que para el crecimiento Latinoamérica, el sector agrícola ha demostrado un rol importante, ya que “en promedio, el aporte del sector agrícola ha incrementado relativamente los ingresos de los más pobres de la región en al menos 2,5 veces mayor que a los sectores que no se dedican a la agricultura, si bien es cierto hay una diferencia entre países”.

Adicionalmente, cabe señalar que en Latinoamérica se encuentran ubicadas las reservas más elevadas de tierra para usarse en la agricultura de todo el planeta y ha sufrido una expansión agrícola muy acelerada.

De modo complementario es necesario tener en consideración de que la demanda mundial de alimentos crecerá sustancialmente durante los siguientes 30 años explica el autor, obviamente con diferencias entre regiones, países y territorios. Este aumento en la demanda de alimentos tiene como causas directas, principalmente, el incremento de la población, las variaciones de ingresos netos, el incremento en la producción de biocombustibles, incremento de las urbanizaciones y el aprovechamiento de niveles nutricionales en los países en desarrollo, entre otros.

Olivos (2019) sostiene que la expansión económica de la agroindustria peruana inició hacia los años 90 debido a las grandes reformas estructurales actuadas por el gobierno.

Estas reformas han permitido el incremento de las inversiones y la obtención de acuerdos comerciales entre los que destacan la Ley de Preferencias Arancelarias ATPA, ATPDEA, y el TLC con Estados Unidos en 2006. Asimismo, en dicha tesis el autor afirma que en lo que se refiere a los factores de producción, el aumento de la cantidad de las hectáreas cosechadas ha sido uno de las principales columnas para su sostenibilidad, lo que ha permitido al sector agroexportador peruano poder satisfacer más solicitudes a nivel comercial, reducir los costos operacionales y mejorar el límite nacional agrícola.



Otro factor importante para el autor es la mano de obra agroindustrial, ya que según las estadísticas del Ministerio de Trabajo, para el 2017 el mercado laboral agrícola peruano se conformó de la siguiente manera: obrero agricultor, trabajador agricultor, obrero agricultor de árboles frutales, jornalero agricultor y trabajador agricultor calificado.

Finalmente, cabe señalar que en el sector agrícola el empleo ha mostrado un comportamiento recurrente, ya que en los meses que van desde mayo hasta el mes de diciembre las solicitudes de empleo se incrementan, y de los meses de enero hasta el mes de abril las solicitudes de empleo caen.

Vílchez (2015) argumentó en su estudio que para las exportaciones no tradicionales agropecuarias peruanas al 2014, el 66% de estas son legumbres y frutas que no son procesadas, lo que a su vez nos indica que el Perú sea aún más endeble ante las variaciones de los precios a nivel internacional.

En esta tesis el autor remarca que las exportaciones no tradicionales no son sinónimo de la producción con un valor agregado mayor. Finalmente el crecimiento del sector agroindustrial ha permitido que algunos productos agrícolas primarios den origen a otros productos derivados pero con una presentación diferente y con un alto valor distinto. Por ejemplo, la producción de uvas ha dado origen al aumento de exportación de vino y pisco, vinagre, entre otras.

Rospigliosi (2016) hizo un estudio en donde desarrolló tres modelos econométricos para poder pronosticar el volumen de exportaciones agrícolas de Perú a APEC. En este contexto se construyó un modelo del tipo 2A para realizar la predicción fuera de la muestra. En este estudio, el autor concluye que los signos del coeficiente de regresión son consistentes con lo que se espera de la teoría, es decir, las exportaciones agrícolas que se realizan a los países de APEC cambian directamente con el índice general del PBI de estas economías. Por lo tanto, cuando el índice del PBI aumenta en un 1%, las exportaciones del Perú a estos países en términos de valor se incrementa en un promedio de 3.4 %. Del mismo modo, si el componente autorregresivo se incrementa en 1%, entonces se infiere que las exportaciones aumentarían en un 0,51%. En este estudio, no se incluyó la variable Tipo de cambio, por no corresponder a las expectativas teóricas.

Paucar (2019) sostiene que durante el período 1990-2016 se establecieron en la costa del Perú espacios nuevos que fueron utilizados para la siembra de frutas y hortalizas que en términos de precios tienen un mayor valor en el mercado internacional. Además, respecto a la región Ica, en este mismo estudio Burneo (2011) y Eguren (2014) afirman que el inicio de la expansión en la región Ica se dio con la llegada del capital chileno a mediados de los años 1990, todo esto se inicia con la compra y arrendamiento de predios que pertenecen a los agricultores con socios locales de la región. Sin embargo, con la mejora de la certidumbre regulatoria para la inversión privada en este sector, el capital ha tendido a expandirse aún más, gracias a la compra de tierras que arriendan a los productores vecinos. Cabe señalar que en la región Ica el crecimiento de la frontera agrícola, entre 1990 y 2006 ha sumado más de 20.085 hectáreas Burneo (2011) producto de inversión estatal en proyectos de irrigación.

Torres (2020) argumenta que existe contradicción en el sector agroexportador porque la posición de la región Ica en el desierto genera dudas por el uso de los mismos recursos de los que dependen, tanto en el ámbito de la agro exportación como de las personas en que viven. En Ica se inició un auge exportador en el 2000, donde luego estallaron conflictos por la falta del recurso hídrico en la región, cabe señalar que la región Ica se ubica en la costa central peruana. Dicho esto, surgieron dudas en la región sobre la sostenibilidad de la industria, debido a la sobreexplotación del agua, recurso fundamental para la producción. El auge de las exportaciones agrícolas en la región de Ica ha tenido un impacto positivo en la conservación del agua por parte de los agricultores, y más aún en las decisiones de gestión del agua.

Barrantes et al. (2015), focalizan en su estudio que con la liberalización de las reformas iniciada en la década de los noventa, el sector que más creció fue el agroindustrial, vinculado a la agro exportación, destacando como políticas la creación del SENASA, el régimen de trabajo flexible para fomentar las exportaciones, y con esto el sector privado respondió haciendo inversiones. La agroindustria en este contexto incrementa valor a los productos agropecuarios. Existe una conexión con la productividad agrícola, los productores agrícolas y el uso de la tierra. Las diferentes conformaciones de la propiedad de la tierra y la dinámica del mercado, y las diferentes inversiones públicas, como también los proyectos de riego, afectarán a la agroindustria potencial como sector económico, así como las condiciones climáticas que pueden ser o no favorables.

Rosales (2019) sostiene que en el 2018 la superficie de palta de la variedad Hass era de 31.000 hectáreas y se espera que para el 2019 este número alcance las 33.000 hectáreas. Esta autora agrega que, como resultado, el Perú ocupa el segundo lugar como proveedor más grande del mundo, después de México.

Ongwae (2017), destaca que “la agricultura es un componente importante de la economía mundial”. Adicionalmente para la obtención de un rendimiento máximo del sector, cada país/actor de la cadena de suministro deberá aplicar buenas prácticas (de producción, fabricación, etc), que contribuirán a la calidad y seguridad de los alimentos.

Iizuka y Gebreyesus (2017), observaron que el desarrollo de las exportaciones no tradicionales serán posibles gracias a cuatro factores que son observados que son: autodescubrimiento (identifican en los mercados a nivel internacional sus oportunidades), entendimiento de la ventaja comparativa (uso racional de los recursos de la naturaleza), negocios (adaptación de algunos productos a diferentes condiciones) e intervención y orden público (cuando se requiera la obtención de certificaciones de calidad y trabajo, entre otras cosas).

Cuyuche et al. (2017) y Ferm (2008) afirman que en el Perú se producen la mayor cantidad de espárragos frescos del mundo con 26 000 hectáreas de cultivo, y tiene el tercer rendimiento más alto (12000 kg/ha), todo esto constituye una forma de generar ingresos y trabajo para el Perú.

Además, en la producción de espárragos procesados ocupa el segundo lugar. Cabe señalar que la falta del recurso hídrico disminuye el aprovechamiento de los suelos agrícolas de toda la costa Peruana. Para los espárragos, las empresas productoras en la región Ica (sur de Lima) experimentan una falta de agua que puede disminuir la viabilidad del sector agrícola en su totalidad. Cabe precisar que para la producción de espárragos verdes se necesita una mayor cantidad de recurso hídrico que los espárragos blancos.

Vázquez-Rowe et al. (2016) sostienen que la costa del Perú, a pesar de tener condiciones difíciles inherentes a su propia naturaleza, es el área donde se produce el espárrago en grandes cantidades, e históricamente, el cultivo del espárrago se inició en 1950 en la región de La Libertad, dando pocas semillas. A partir de 1980, la producción aumentó al comenzar a crecer en la región Ica (Schuster y Martins, 2013).

Lupu et al. (2020) afirman en su estudio “en los últimos 20 años, el sector agroexportador en el Perú ha ganado terreno al desierto y a las pampas en la región costera del país, donde se ha implementado una agricultura moderna con tecnología e innovación. Todo esto les ha permitido convertirse en un proveedor mundial de frutas y verduras, liderando las exportaciones de arándano, espárrago, palta y uva”.

Según Jimenez (2001) en su estudio afirma que la reprimarización de la economía peruana y el truncamiento de la industria manufacturera, junto con la política macroeconómica, han llevado a remarcar del estrangulamiento externo no sólo en la balanza comercial, sino también por el lado de los servicios financieros

Según Dancourt (1999) en su estudio remarca que la reforma neoliberal del Perú en los años noventa, llevada a cabo por el gobierno de Fujimori, se ha propuesto regresar en lo económico a los años cincuenta, al modelo primario – exportador.

### **III. METODOLOGÍA**

Esta investigación destaca por tener un enfoque cuantitativo e hipotético deductivo. Bernal (2016) afirma que el diseño del método cuantitativo depende de “Las peculiaridades de los fenómenos sociales, que son resultados implícitos de un marco conceptual que compite con el problema que se analiza, y de una gama de hipótesis que expresan las relaciones entre las variables observadas por el razonamiento” (p. 60).

Por el contrario, la inferencia hipotética es "un proceso que parte de ciertas afirmaciones que son hipótesis y que buscan refutar o falsear dichas hipótesis, y sacar conclusiones que confronten la realidad"(p.60).

Y es así, que esta investigación está orientada a cuantificar el impacto de la agro exportación de la región Ica y su impacto en la creación de empleo durante el periodo 2008 - 2018.

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

Este informe de tesis destaca por ser explicativo, ya que procura explicar la relación causa - efecto entre la agro exportación en la región Ica y la creación de empleo durante el periodo 2008 - 2018.

Carrasco (2015) conceptualiza la investigación explicativa como “La interrelación mutua y articulada de todos los sucesos de la realidad que busca dar una explicación fáctica, realista y técnica de lo desconocido” (p. 42).

Sampieri (2014) también alude a la concepción de los estudios explicativos “Buscan determinar la causa de los hechos o fenómenos en estudio” (p.95).

Y es así, que el presente estudio de carácter explicativo de esta investigación está dirigido a dar respuesta a las causas de los fenómenos y cómo se relacionan las dos variables antes mencionadas.

Además, esta investigación es aplicada, es decir, que los hallazgos encontrados y sus recomendaciones puedan ser útiles para mejorar y potenciar el conocimiento acerca de la agro exportación en la región Ica y la generación del empleo; además de ayudar a resolver algunos problemas o planteamientos, centrándonos básicamente en el estudio y en la consolidación del conocimiento para poderlo

aplicar en la vida real.

Según Valderrama (2013), argumenta que la investigación aplicada cumple con diagnosticar las bases teóricas, que ayudan a investigar y probar los resultados de otras investigaciones que ya se han realizado para mejorar y llegar a nuevos resultados para apoyar proyectos recientes (p. 120).

El diseño de esta tesis es de carácter no experimental, ya que no genera situaciones, sino que observa las ya existentes, y usará el panel de datos porque se basa en información secundaria, que se obtienen en momentos o periodos para hacer ilaciones sobre el cambio, sus fundamentos y resultados (volumen de exportaciones, cantidad de trabajadores, etc.).

Según Sampieri (2014) "El momento del diseño de la presente tesis está representada por el punto en el que se conectan entre sí las etapas conceptuales del proceso investigativo, tales como el planteamiento de la problemática, el desarrollo del punto de vista teórico y las hipótesis que se han planteado, con etapas posteriores cuyo carácter es más funcional"(p. 126).

### **3.2 Variables y operacionalización:**

La tabla 8, define y dimensiona la variable independiente cuantitativa: Agroexportaciones en la región Ica.

Definición conceptual: Según Valero et al (2016) define a las exportaciones como la capacidad que tiene una economía para producir, cuyo principal objetivo es el de traspasar las fronteras nacionales para poder satisfacer las necesidades en el plano comercial (p.128).

Definición operacional: Según Daniels y Radebeaux (2010) definen al volumen de exportación como "Cantidad medida en una escala física, generalmente expresada como el número de artículos producidos o en una unidad de medida (longitud, peso o volumen)" (p.109).

**Tabla 8***Variable Independiente*

<b>Variable</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de medición</b>
Agro exportaciones en la Región Ica	Agro exportación de uvas	Volumen de uvas exportadas	Intervalos
	Agro exportación de paltas	Volumen de paltas exportadas	Intervalos
	Agro exportación de espárragos	Volumen de espárragos exportados	Intervalos

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 9, define y dimensiona la variable dependiente cuantitativa: Generación de empleo.

Definición conceptual: Enríquez (2015) Para la OIT, el “pleno empleo” se entiende como un escenario en el que:

- a) el empleo está disponible para todos aquellos que deseen y busquen empleo;
- b) hacerlo de la manera más eficiente posible;
- c) Los individuos son libres de elegir su trabajo.

Los casos que no cumplan con los puntos:

- a) se consideran desempleados, y los casos que no cumplan con los puntos:
- b) y c) se consideran subempleados.

Definición operacional: Neffa (2017) señala que según la OIT, todas las personas mayores de cierta edad se consideran ocupadas y en un período corto de referencia, como un día o una semana, y que se subrayan dentro de una de las categorías siguientes: con trabajo remunerado o por cuenta propia.

**Tabla 9***Dependiente*

<b>Variable</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de medición</b>
Generación de empleo	Generación de empleo por la agro exportación de uvas	PEA ocup. en Ica uvas	Intervalos
	Generación de empleo por la agro exportación de paltas	PEA ocup. en Ica paltas	Intervalos
	Generación de empleo por la agro exportación de espárragos	PEA ocup. en Ica espárragos	Intervalos

Fuente: Elaboración propia.

**3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis**

Para la preparación de la presente investigación se tomó como población al conjunto de las empresas agroexportadoras de la región Ica. Según Chaudhuri (2018), quien fue mencionado por Hernandez y Mendoza (2018), en donde se precisa a la población como al conjunto de casos que tienen un conjunto normas en común y que están en un determinado espacio (p. 198).

Criterios de Inclusión: Que sean empresas agroexportadoras de uvas, paltas y espárragos de la región Ica. Los datos obtenidos han sido tabulados teniendo en consideración que en la región Ica hay empresas que están dedicadas a la agro exportación de los tres productos, en este caso para el dato de la cantidad de trabajadores se han prorrateado de acuerdo a la cantidad de productos de estas empresas. Para aquellas que exportan los tres productos, los datos serán divididos entre tres. Si, el caso lo amerita y no se puede dividir se colocará el número entero a la exportación de uvas, ya que es el producto que más ha crecido en los últimos años. Para nuestro estudio, hay 44 empresas dentro de las exportadoras de espárragos que también exportan uvas y paltas, hay 49 empresas dentro de la data de las paltas que también exportan uvas y espárragos y finalmente hay 59



empresas que están dentro de la data de uvas que también exportan paltas y espárragos.

Criterios de Exclusión: Todas las demás empresas agroexportadoras que no estén en la región Ica. Además de las empresas que no estén comprendidas dentro del criterio de inclusión.

El tamaño de muestra para el presente estudio no aplica ya que se utilizará los datos de todo el universo de empresas exportadoras de paltas, uvas y espárragos de la región Ica.

La unidad de análisis está representada por las agroexportadoras de paltas, espárragos y uvas de la región Ica. Las empresas agroexportadoras de espárragos son 239, de uvas 180 y de paltas 127 empresas, dando un total de 546 empresas agroexportadoras.

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Como técnica de recolección de datos, se usó la recopilación de información enviando solicitudes por correo electrónico, teniendo en consideración el T.U.O. de la Ley N° 27806, que pertenece a la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, usando el derecho a la información y transparencia, estos correos fueron enviados a los organismos como INEI, COMEX, SISEX, SUNAT, PROMPEX, BCRP. Esta información secundaria (series históricas), que han sido obtenidas, servirán para medir las variables y las dimensiones. Como señala Cárdenas (2018) este tipo de recolección de información es producida por las instituciones ajenas a las que realizan la investigación (p,32).

El instrumento que se usó en la recopilación de datos fueron las hojas de cálculo. Las hojas de cálculo han servido para agrupar y calcular los datos de la presente investigación dotándonos de información acerca de las variables dependientes (cantidad de trabajadores de la región Ica de las empresas exportadoras de uvas, paltas y espárragos) y las variables independientes (volumen de exportaciones de la región Ica de las empresas exportadoras de uvas, paltas y espárragos).

Finalmente, para la verificación de la validez de los datos obtenidos al final de la presente investigación, en los anexos se presentarán las solicitudes enviadas a los

organismos antes mencionados, así como las respuestas (hojas de cálculo recibidas y depuradas), en donde se podrá verificar la información recibida y aplicada a la presente investigación.

### **3.5. Procedimientos**

Se procedió con el envío de correos electrónicos a las diferentes instituciones involucradas como PROMPERÚ, SUNAT, BCRP, INEI; para la obtención de la data necesaria y poder procesar los datos como volumen de exportaciones de uvas, paltas y espárragos así como el empleo generado por las empresas exportadoras de uvas espárragos y paltas de la región Ica durante el periodo 2008 - 2018.

Se enviaron correos electrónicos, a cada área correspondiente de cada institución pública invocando a la ley de transparencia y la información. Las respuestas de los correos fueron positivas por parte de Promperú, obteniendo de ellos los volúmenes de exportaciones de uvas, paltas y espárragos para los periodos del 2008 - 2018. De esta información obtenida, se obtuvo la lista de empresas agroexportadoras de paltas, uvas y espárragos, solicitando posteriormente al BCRP, la lista de trabajadores por empresa.

La respuesta de la Sunat se obtuvo mediante correo electrónico derivada del área de publicidad del BCRP, en ella la SUNAT envió una hoja de cálculo, previa solicitud y enumeración de las empresas exportadoras de la región Ica de uvas, paltas y espárragos, la cantidad de trabajadores involucrados en dicha actividad.

La información fue procesada y tabulada a través de hojas de cálculo y luego representadas a través de un modelo econométrico para poder estimar y evaluar los datos obtenidos, y así; de esta manera poder validar las hipótesis de

investigación planteadas. Posteriormente se validaron los supuestos del modelo econométrico planteado.

Adicionalmente, se analizaron las relevancias de las fuentes secundarias, de esta investigación, y se consideraron 4 preguntas básicas que son:

¿Es pertinente? Sí, para nuestro caso, la información obtenida se ajusta a los objetivos que se han planteado en esta investigación.

¿Es obsoleta? No, porque la información obtenida ha sido obtenida en los tiempos establecidos por la ley de transparencia y los periodos de estudio determinarán de manera estadística las variables de estudio.

¿Es Fidedigna? Sí, es fidedigna porque se han obtenido de instituciones públicas.

¿Es digna de confianza? Sí, es digna de confianza, ya que la información que se ha obtenido de las instituciones como INEI; BCRP; entre otras, cuentan la metódica adecuada y honestidad que son necesarios, con objetividad y exactitud, propias de instituciones públicas de alto nivel.

### **3.6. Método de análisis de datos**

Mediante la utilización de data panel se dará una estructura a la información recopilada para posteriormente adaptarla al diseño de un modelo empírico de corte longitudinal transversal que evaluará el impacto de las agroexportaciones en la generación de empleo en Ica durante el periodo 2008-2018.

La razón por la cual se utilizara la técnica econométrica de datos de panel es porque se puede aprovechar mejor la información de variabilidad de corte transversal, también la manera como se identifican y cómo se estiman los parámetros de una

función de respuesta usando mejor la información de la variación de las variables independientes incluidas en el modelo.

Si las variables de nuestro panel de datos no presentan excesiva variabilidad pero sí la de corte transversal, la aproximación con datos de panel aportará una mayor capacidad para la estimación.

La forma funcional para nuestro estudio comprende:

$$Y_i = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + \mu_i$$

Donde:  $Y_i$  = variable endógena.

$X_1, X_2, X_k$  = variable exógena.

$\mu_i$  = los residuos.

$\beta_1, \beta_2$  = Las pendientes.

$\alpha$  = los coeficientes estimados del efecto marginal entre cada X e Y.

El uso del panel de datos nos permitirá determinar la situación real del impacto de las agroexportaciones en la generación de empleo en la Región Ica. Según Pignataro (2018) define al panel de datos como cualquier conjunto de datos que a lo largo del tiempo tiene observaciones repetitivas, ya que a diferencia de los datos del tipo transversal, los cuales son obtenidos en un momento, los datos de corte longitudinal están contenidas en unidades estadísticas (N), que son medibles en más de una vez en el tiempo (T), (p. 260).

Adicionalmente, se utilizará literatura económica para que nos permita dar sustento y poder contrastar la investigación. También nos permitirá refutar las hipótesis planteadas acerca de la incidencia de ambas variables. Cabe señalar, que el modelo de panel de datos será por efectos fijos, con periodos fijos, ya que de esta manera nos permitirá estimar nuestro modelo bajo supuestos menos restrictivos. También, cabe señalar que se consideró utilizar el panel de datos con efectos fijos porque en esta investigación se han considerado todos los datos de la población. Adicionalmente, como el número de periodos es mayor que el de los sujetos (variables), estamos frente a un panel de datos del tipo largo.

El uso o reemplazo de nuestra variables de forma logarítmica no aplica porque la presente investigación pretende explicar en su forma original, es decir de forma lineal, como un cambio en la variable  $X_{pt}$ ,  $X_{et}$ ,  $X_{ut}$ , afecta en  $\beta_1$  a la variable  $E_{it}$ .

Para nuestro estudio usaremos el siguiente modelo econométrico:

$$E_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{pt} + \beta_3 X_{et} + \beta_4 X_{ut} + \mu_i$$

Donde:

$E_i$  = Generación de empleo  $\beta_1$  = Es el Intercepto.

$t$  = Denotan los periodos del 2008 - 2018  $\beta_2, \beta_3, \beta_4$  = Son las pendientes.

$X_p$  = Volumen de exportación de paltas.

$X_e$  = Volumen de exportación de espárragos.

$X_u$  = Volumen de exportación de uvas.

$\mu_i$  = Es un término error, que recoge las perturbaciones no observadas.

$i$  = Las observaciones son 33, siendo 11 por cada producto, comprendidas del periodo 2008 - 2018.

Finalmente, se obtendrán tres modelos econométricos para poder explicar la presente investigación.

Modelo 1:  $E_{pt} = \beta_1 + \beta_2 X_{pt} + \mu_i$

Donde:

$E_p$  = Generación de empleo (para las empresas exportadoras de paltas).

$\beta_1$  = Es el Intercepto.

$t$  = Denotan los periodos del 2008 - 2018.

$\beta_2$  = Es la pendiente.

$X_u$  = Volumen de exportación de paltas.

$\mu_i$  = Es un término error, que recoge las perturbaciones no observadas.

$i$  = Las observaciones son 33 en total, siendo 11 por cada producto, comprendidas del periodo 2008 - 2018.

Con este modelo se pretende estimar cual es el impacto que generan las agro exportaciones de paltas en la generación de empleo para las empresas agroexportadoras de paltas en Ica durante el periodo 2008 - 2018.

$$\text{Modelo 2: } E_{et} = \beta_1 + \beta_3 X_{et} + \mu_i$$

Donde:

$E_e$  = Generación de empleo (para las empresas exportadoras de espárragos).

$\beta_1$  = Es el Intercepto.

$t$  = Denotan los periodos del 2008 - 2018

$\beta_3$  = Es la pendiente.

$X_e$  = Volumen de exportación de espárragos.

$\mu_i$  = Es un término error, que recoge las perturbaciones no observadas.

$i$  = Las observaciones totales son 33, siendo 11 por cada producto, comprendidas del periodo 2008 - 2018.

Con este modelo se pretende estimar cuál es el impacto que generan las agro exportaciones de espárragos en la generación de empleo para las empresas agroexportadoras de espárragos en Ica durante el periodo 2008 - 2018.

$$\text{Modelo 3: } E_{ut} = \beta_1 + \beta_4 X_{ut} + \mu_i$$

Donde:

$E_u$  = Generación de empleo (para las empresas exportadoras de uvas).

$\beta_1$  = Es el Intercepto.

$t$  = Denotan los periodos del 2008 - 2018

$\beta_4$  = Es la pendiente.

$X_u$  = Volumen de exportación de uvas.

$\mu_i$  = Es un término error, que recoge las perturbaciones no observadas.

$i$  = Las observaciones totales son 33, siendo 11 por cada producto, comprendidas del periodo 2008 - 2018.

Con este modelo se pretende estimar cuál es el impacto que generan las agroexportaciones de uvas en la generación de empleo para las empresas agroexportadoras de uvas en Ica durante el periodo 2008 - 2018. Las empresas agroexportadoras de espárragos son 239, de uvas 180 y de paltas 127 empresas, en total 546 empresas.

### **3.7. Aspectos éticos**

Los diferentes puntos de vista que se dan a conocer en esta investigación se encuentran dentro del Código de Investigación Científica, destacando la ética, confidencialidad, manejo de riesgos, consentimiento informado, integridad, objetividad, veracidad y transparencia. Adicionalmente, apela también a la responsabilidad social, a través de la visualización de la realidad de la Región Ica, permitiendo la reflexión y promoviendo el impulso de los principales productos de agroexportación con el fin de incrementar la generación de empleo.

Según Calzado et al (2019), define a la ética como una parte de la filosofía que trata sobre las obligaciones del ser humano y de la moral, y es así que la ética está en toda la actuación humana. Las ciencias sociales requieren de la investigación para adquirir nuevos conocimientos y, en muchos casos, de la experimentación en una realidad social cambiante y del apego a los principios éticos publicados en un consenso internacional (p. 71).

#### IV. RESULTADOS

El presente estudio de investigación buscó demostrar si las agro exportaciones de uvas, paltas y espárragos de la región Ica han impactado en la generación del empleo durante el periodo 2008 - 2018, para desarrollar esto se obtuvo información de fuentes secundarias en cuanto a volumen de exportaciones y generación de empleo, todo esto con la finalidad de poder demostrar las hipótesis generales y específicas esbozadas de manera preliminar.

Los resultados se presentarán en dos partes; en la primera parte se presentarán los resultados de manera descriptiva en donde se analizarán las variables de esta investigación, como son: el volumen de exportaciones de uvas, paltas y espárragos (variable independiente) y la generación de empleo en Ica durante el 2008 - 2018 (variable dependiente), en la segunda parte de esta investigación se presentarán los resultados de manera inferencial, para corroborar las hipótesis generales y específicas.

Resultados descriptivos:

Las variables independientes, representada por el volumen de exportaciones (X) es una variable que nos proporcionará información de las exportaciones de uvas, paltas y espárragos, que se han producido en la región Ica y que han sido exportados en el periodo 2008 - 2018.

En la figura 6 podemos observar que nos proporciona información acerca de las exportaciones realizadas en Ica durante el periodo 2008 - 2018. Para el 2008 Ica exportó la cantidad de 35,999 toneladas de uvas y en comparación con el año 2018 exportó la cantidad de 155,354 toneladas teniendo un incremento<sup>12</sup> del 331%, este incremento como se muestra en la figura es un incremento exponencial en correspondencia con el año base 2008.

En cuanto a las paltas, para el año 2008, se exportó la cantidad de 10,502 toneladas de paltas y en comparación con el año 2018 exportó la cantidad de 55,395 toneladas teniendo un incremento del 427%, este incremento como se muestra en la figura es un incremento constante en correspondencia con el año base 2008.

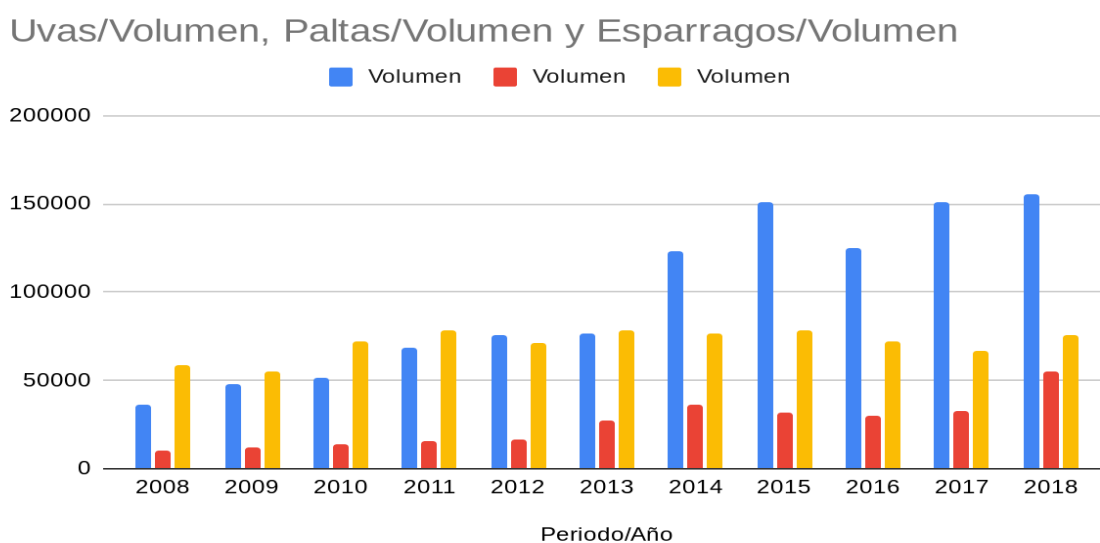
En cuanto a los espárragos, para el año 2008, exportó la cantidad de 58,569



toneladas de espárragos y en comparación con el año 2018 exportó la cantidad de 75,523 toneladas teniendo un incremento del 22%, este producto ha tenido un crecimiento muy bajo en comparación con los demás productos que se tienen en consideración en el presente estudio.

### Figura 6

*Volumen de exportaciones de uvas, paltas y espárragos de la región Ica para el periodo 2008 - 2018*



Fuente: Elaboración propia.

Para dar un mejor alcance acerca de la evolución del volumen de las exportaciones de la región Ica para el periodo 2008-2018, en las figuras siguientes se muestran el volumen de exportaciones que han tenido para cada producto, durante el periodo 2008 - 2018, materia de la presente investigación, notándose de que las exportaciones de uvas han tenido un mayor volumen de exportaciones, seguidos de los espárragos y por último las paltas.

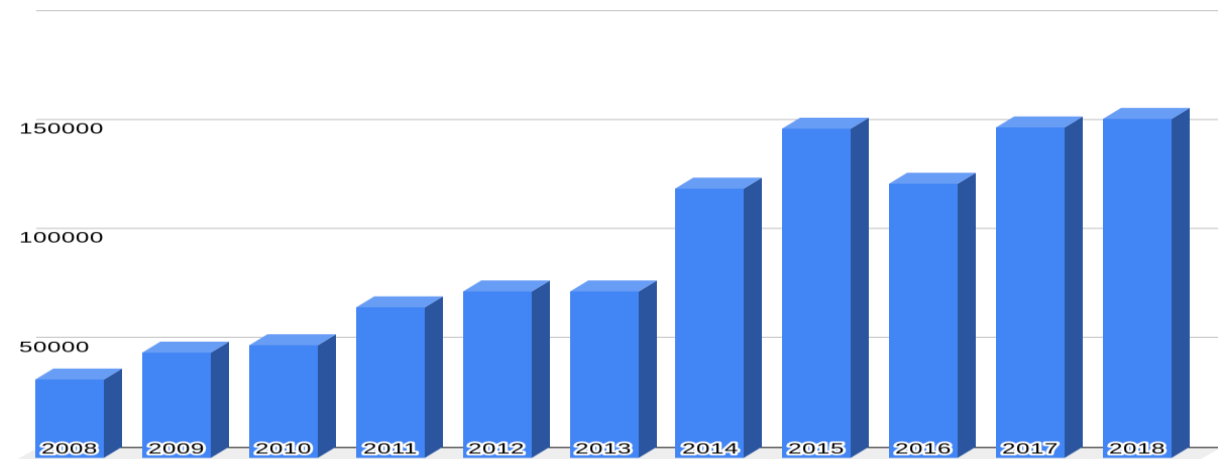
En la figura 7, el volumen de exportaciones de las uvas tomando como base el año 2008, vemos que el crecimiento del volumen exportado tiene un comportamiento exponencial, mostrando los mayores volúmenes exportados en los años 2014<sup>13</sup>,

<sup>13</sup> La recuperación de la economía mundial se dio a partir del año 2014.

2015, 2017 y 2018. La demanda internacional también influyó en la recuperación de la economía nacional<sup>14</sup>.

### Figura 7

*Volumen de exportaciones de uvas de la región durante el periodo 2008 - 2018*



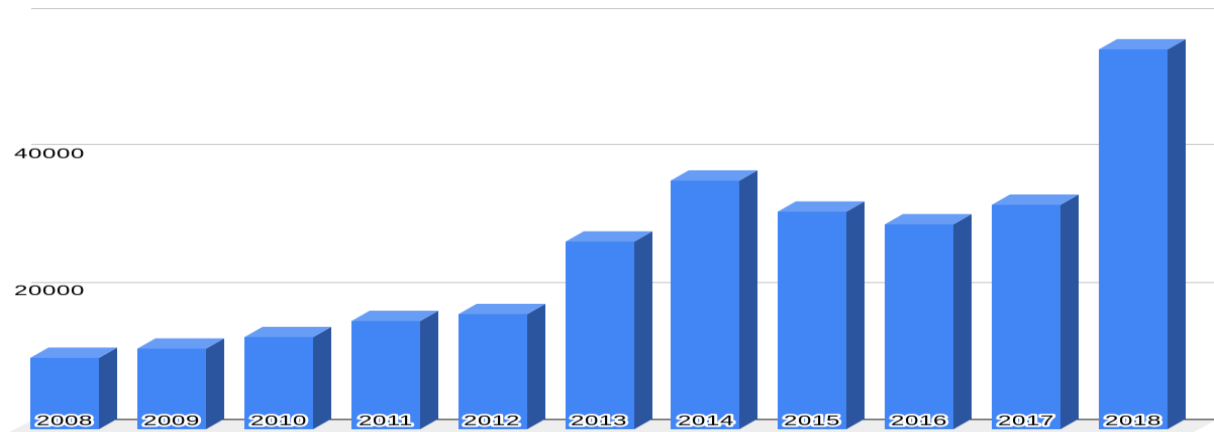
Fuente: Elaboración propia.

En la figura 8, el volumen de exportaciones de las paltas tomando como base el año 2008, vemos que el crecimiento del volumen exportado tiene un comportamiento constante, mostrando los mayores volúmenes exportados en los años 2014 y 2018.

### Figura 8

*Volumen de exportaciones de paltas de la región durante el periodo 2008 - 2018*

<sup>14</sup> La importación de frutas frescas exóticas, influyó positivamente en el incremento del volumen exportado.

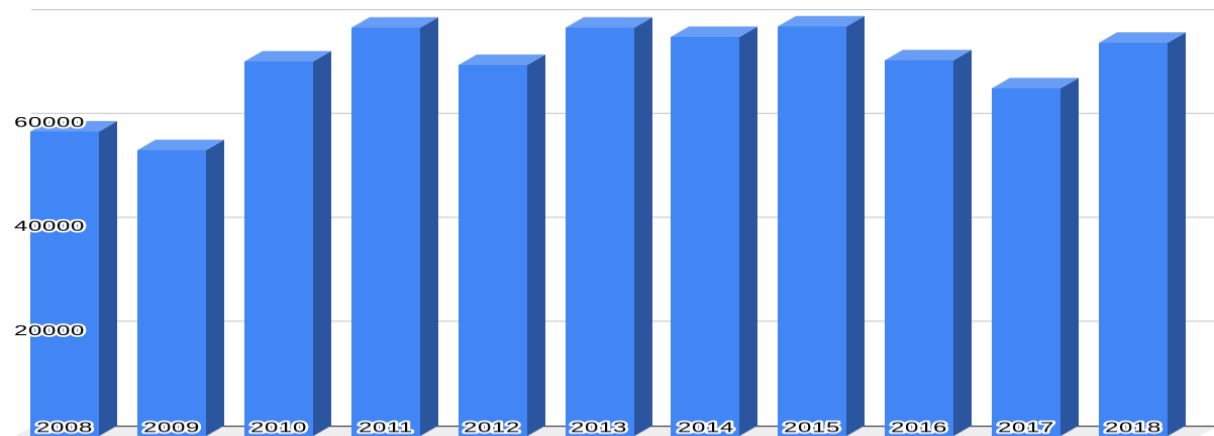


Fuente: Elaboración propia.

En la figura 9, el volumen de exportaciones de espárragos tomando como base el año 2008, vemos que el crecimiento del volumen exportado tiene un comportamiento muy bajo en comparación con los demás productos que se tienen en consideración en el presente estudio, mostrando los mayores volúmenes exportados en el año 2018.

### Figura 9

*Volumen de exportaciones de espárragos de la región durante el periodo 2008 - 2018*



Fuente: Elaboración propia.

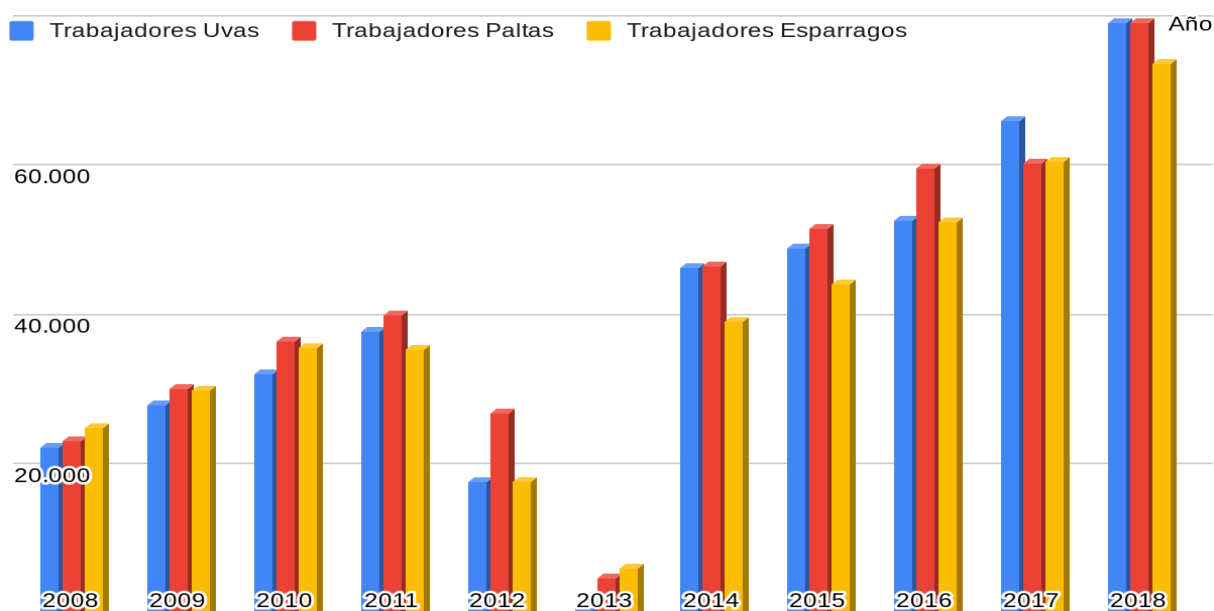
La figura 10 muestra la variable dependiente (E) generación de empleo, en donde se observa que para el año 2008 la agro exportación de uvas de la región Ica reportaron ante la Sunat la cantidad de 22,674 trabajadores, la agro exportación de paltas de la región Ica reportaron la cantidad de 23,571 trabajadores y la agro

exportación de espárragos de la región Ica reportaron la cantidad de 25,414 trabajadores.

El incremento porcentual comparativo<sup>15</sup> de los años 2008 - 2018 en la generación de empleo, para las agro exportaciones de uvas de la región Ica es de 251%, para las agro exportaciones de paltas de la región Ica es de 237% y para las agro exportaciones de espárragos de la región Ica es de 192%.

### Figura 10

*Cantidad de trabajadores de empresas agroexportadoras de uvas, paltas y espárragos 2008 - 2018.*



Fuente: Elaboración propia.

Para el año 2012 y 2013, tal como se muestra en la figura 10, se observa adicionalmente que hubo una disminución en la generación de empleo debido a la desaceleración del mercado mundial.

Finalmente, en la tabla 10 se aprecia que la media para la variable (E) generación de empleo es de 38,280 trabajadores en promedio, con un máximo de 79,499 trabajadores y con un mínimo de 1637 trabajadores.

<sup>15</sup> Según la tabla 7 del presente estudio.

La prueba de simetría de skewness nos da un valor positivo de 0.133471 para la variable dependiente (E), con esto podemos afirmar que el sesgo de la distribución es positiva y es por ello que podemos inferir que tendrá una cola asimétrica que se extiende hacia la derecha con valores positivos. La asimetría (Skewness) también se le conoce como sesgo. Según Salkind (2011), es una característica de una distribución que muestra una frecuencia desproporcionada de ciertos datos. En otras palabras, mide el grado de asimetría de un grupo de datos (p. 435).

Si la Asimetría  $> 0$ , entonces la asimetría es positiva, con este resultado podemos inferir de qué frecuencias más altas estarán ubicadas al lado izquierdo de la media, mientras que en la parte derecha podemos encontrar frecuencias más pequeñas.

Si la Asimetría  $< 0$ , entonces la asimetría es negativa, con este resultado podemos inferir que las frecuencias más altas estarán ubicadas al lado derecho de la media, mientras que en la parte izquierda podemos encontrar frecuencias más pequeñas.

La kurtosis es de 2.504360 para la variable dependiente (E), es menor a 3 por lo que es platicúrtica, esto nos indica que la variable (E), presenta un menor grado de concentración en la distribución, lo que conlleva a un mayor grado de dispersión de sus valores en relación a su valor central. Según Ponce (2019), la kurtosis (kurtosis) se usa para cuantificar la cantidad de datos que se concentran en las colas de una distribución en relación con el resto de los demás datos. Cuando se grafican en un conjunto, estos se deben distribuir en una forma normal (campana de Gauss) con un pico en el centro y colas delgadas.

Dicho de otra manera la kurtosis es una cantidad que nos sirve para poder analizar el grado de concentración de valores de una variable estudiada alrededor de la zona central de la distribución de frecuencias. En este mismo estudio el autor subraya que Salkind (2011) definió la kurtosis de una manera bastante elegante: es la característica de una distribución plana o picuda (p. 27).

Jarque bera es una prueba de normalidad, que para nuestro estudio es de 0.435761, como este resultado está cercano a cero podemos inferir de qué los residuos muestran una distribución normal.

Según Pedrosa et al. (2015) enfatizan que la prueba de Jarque Bera es formulada bajo la hipótesis nula de normalidad de sus residuos, siendo la distribución  $\chi^2$  con dos grados de libertad, al derivarse la sumatoria de los cuadrados de dos normales estandarizadas asintóticamente independientes (Jarque & Bera, 1987).

Esta prueba nos demostrará una alta consistencia a nivel general, pero solo especialmente cuando se trabaja con grandes muestras y distribuciones simétricas y de colas alargadas (Thadewald & Buning, 2007; Yazici & Yolacan, 2007), (p. 248).

Por otro lado, Asimismo, la media para la variable (X) volumen de exportaciones es de 66,716 toneladas en volumen de exportación en promedio, con un máximo de 155,354 toneladas en volumen de exportación y con un mínimo de 10,503 toneladas en volumen de exportación. La prueba de simetría de skewness nos da un valor positivo de 0.793857, para la variable independiente (X), con esto podemos afirmar que el sesgo de la distribución es positiva y es por ello que podemos inferir que tendrá una cola asimétrica que se extiende hacia los valores positivos.

**Tabla 10**

*Máximos, Mínimos, Kurtosis y prueba de Jarque-Bera*

<b>Data/Variables</b>	<b>E</b>	<b>X</b>
Principal	40141.91	64466.58
Media	38280.00	66716.00
Máximo	79499.00	155354.00
Mínimo	1637.000	10503.00
Desviación	20183.47	40121.93
Skewness	0.133471	0.793857
Kurtosis	2.504360	3.066185
Jarque-Bera	0.435761	3.472174
Probabilidad	0.804221	0.176209
Sum	1324683	2127397
Sum sq des	1.30E+10	5.15E+10
Observaciones	33	33

Fuente: Elaboración propia.

La kurtosis es de 3.066185 para la variable (X), como es mayor a 3 es leptocúrtica, esto nos indica que la variable (X), representa en Sí un mayor grado de

concentración en la distribución, lo que conlleva a un menor grado de dispersión de su valores en relación a su valor central.

La prueba Jarque bera para nuestro estudio es de 3.472174, para la variable independiente, como este resultado está alejado a cero podemos inferir que los residuos van a tener una distribución normal.

Resultados inferenciales:

En esta parte se inspecciona de manera visual el panel de covarianzas, la línea de regresión y el panel de datos, tanto de las variables exógenas (volúmenes de exportación de uvas, volúmenes de exportación de paltas y volúmenes de exportación de espárragos) y endógena (generación de empleo). Se realizó la forma y el modelo para la estimación final de los 3 modelos econométricos de agro exportación. Asimismo, se realizó la verificación de los supuestos de los modelos de agro exportación que se han planteado, y posteriormente se realizaron los pronósticos correspondientes de las variables dependientes e independientes.

En la tabla 11, se muestra el panel de covarianzas y correlación para el volumen de exportaciones X, de los productos: uvas, paltas y espárragos, y la generación de empleo (E), los resultados arrojan un resultado mayor a la unidad, por lo que podemos inferir de que hay una dependencia directa positiva, entre las empresas exportadoras de uvas, paltas y espárragos y la generación de empleo.

También, podemos ver la correlación o relación lineal que existe entre las empresas exportadoras de uvas, paltas y espárragos con la generación de empleo. El volumen de exportaciones (X) presenta una relación lineal o correlación con la generación de empleo (E), con un valor de 0.351099, este valor sugiere una baja correlación entre el volumen exportado y la generación de empleo, esto se debe a que los productos exportados son tradicionales y tienen muy poco valor agregado.

## **Tabla 11**

*Panel de covarianzas y correlación*

	<b>Covarianza</b>		
<b>Correlación</b>		<b>E</b>	<b>X</b>
E		3.95E+08 1.000000	
X		2.76E+08 0.351099	1.56E+09 1.000000

Fuente: Elaboración propia.

Adicionalmente, la figura 11 representa la línea de regresión con la nube de puntos y la mejor regresión de la variable explicativa y variable de respuesta.

La relación de nuestras variables es la de una recta, es por ello que podemos decir que existe correlación lineal.

Esta línea de regresión nos permitirá predecir el comportamiento de nuestra variable dependiente: Empleo (E); a partir de la variable independiente: Volumen de exportaciones (X).

A primera vista la dispersión de la nube de puntos podemos inferir que las variables están relacionadas. Es decir, que las exportaciones de uvas, paltas y espárragos están relacionadas directamente en la generación del empleo, esto es a mayor volumen de exportaciones de uvas, paltas y espárragos, la generación de empleo también se incrementará.

El análisis de estos valores nos ha permitido verificar la presunción de linealidad y la igualdad de las varianzas.

Los puntos azules en esta gráfica muestran la relación del volumen de exportaciones y la generación de empleo, mientras que la línea roja representa la mejor línea de regresión que se ajusta a esos puntos.

La dispersión de las variables, se debe a que los productos exportados son tradicionales, esto es, que no sufren mayor transformación para ser exportados, por lo tanto, al no transformarlos o no recibir mayor valor agregado, la generación de empleo no es proporcional al volumen exportado.

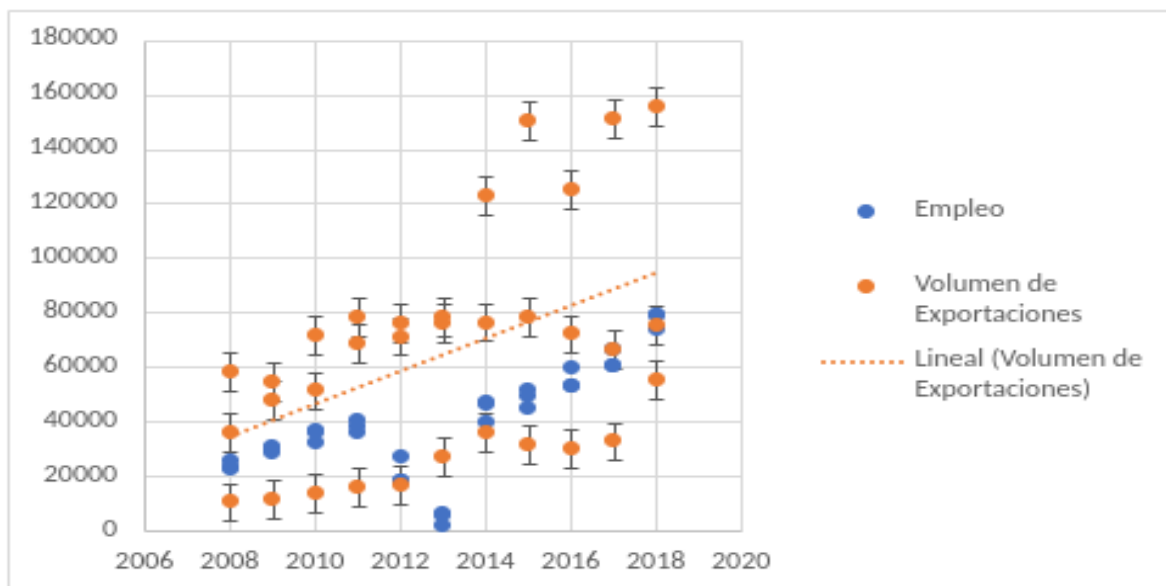


Se confirma esta inferencia en la figura 11, ya que notamos que para los años 2012 y 2013 respectivamente, la generación de empleo por parte de las empresas agroexportadoras de uvas, paltas y espárragos cayó, pero el volumen de exportaciones de estos mismos productos no solo se mantuvo, sino que también se incrementó, esto debido a que la demanda internacional de estos productos se mantuvo, pese a la crisis de los países europeos en esos años y a la recuperación de la economía americana, y es por ello que se infiere de que el impacto en la generación del empleo a pesar de haberse exportado más, no es el esperado, ya que se trata de productos tradicionales, tal como se obtienen de las plantaciones, se empaican y se exportan.

Adicionalmente la recta de tendencia, muestran que la generación del empleo se ajusta a la tendencia, ya que se muestra que la distribución de los residuos es normal sobre y debajo de la línea de identidad en todo el rango de la variable (E). Como también se muestra tiene una dependencia positiva, esto es, a mayor volumen de exportaciones, el empleo tendrá también un incremento.

**Figura 11**

*Línea de Regresión*



Fuente: Elaboración propia.

Los resultados del panel data por efectos fijos ajustado con periodos fijos, se pueden apreciar en la tabla 12, en donde el intercepto es positivo con un valor de

36221.59, la pendiente o elasticidad es positiva con un valor de 0.060812, adicionalmente en la tabla también notamos de que el t-estadístico es significativo.

El t estadístico para el intercepto es de 21.48335 y el t estadístico para la pendiente es de 2.410219, como los datos del t estimado para ambos regresores son mayores a 2, podemos inferir también que los regresores si son estadísticamente significativos, y es por ello que se descarta que la hipótesis sea nula.

La prueba de P value, para el intercepto es de 0.0000 y para el coeficiente es 0.0262, en ambos casos es menor a 5, es por ello que también se puede inferir de que el intercepto y el coeficiente son estadísticamente significativos.

Según Romero (2012), sostiene en su estudio que: “en la significancia de las pruebas y en el diseño de experimentos Fisher utilizó la prueba del p-valor (p-value) que se define como la probabilidad que nos va a permitir declarar la significancia que tiene una prueba. Cabe señalar que el término: significancia, ya que en los primeros desarrollos de esta idea se utilizó para indicar que la probabilidad es muy pequeña como para poder rechazar la hipótesis planteada (p.440)”.

El error estándar de nuestro modelo para el coeficiente que explicara la variable dependiente es de 0.025231 y para el intercepto 1686, lo que nos indica que el error no influirá significativamente en la demostración final de las hipótesis.

### Tabla 12

*Panel de Datos mínimos cuadrados ordinarios, con efectos fijos y con periodos fijos.*

Variable	Coeficiente	Error		
		Estándar	T-Estadístico	Prob
C	36221.59	1686.031	21.48335	0.00000
LOG(X)	0.060812	0.025231	2.410219	0.0262

Fuente: Elaboración propia.

El modelo quedaría representado de la siguiente manera:

$$E_{it} = 36221.59 + 0.060812(X) + \mu_i$$

La interpretación de este modelo es que por cada unidad en el volumen de exportaciones impacta en 0.060812 en la generación del empleo.

En la tabla 13, podemos visualizar algunos datos estadísticos adicionales, y podemos visualizar que el R<sup>2</sup> para este análisis es de 0.990521, esto nos indica el ajuste que tienen los datos con la línea de regresión, el dato obtenido nos indica que la tendencia de la variable predictiva otorga información relevante sobre la respuesta aunque los puntos de los datos caigan de manera alejada a la línea de regresión.

Dicho de otra manera la variable X (volumen de exportaciones) explica en un 99% la variación de la variable (E) generación de empleo.

El durbin watson para nuestro estudio es de 2.191388 y esto nos indica que los errores están relacionados sucesivamente de manera negativa, para esta investigación puede representar una subestimación del nivel de significancia estadística.

Para ver si hay auto correlación entre la variable dependiente y la variable independiente, utilizaremos la figura 12, en donde claramente se observa el criterio de decisión para la prueba de auto correlación.

**Figura 12**

*Criterio de auto correlación de la prueba Dw.*

Si hay auto correlación positiva	Indeterminado	No hay auto correlación	Indeterminado	Si hay auto correlación negativa
0	dl	du	2	4-du
4				4-dl

Fuente: Elaboración propia.

Para finalizar, el Durbin Watson para nuestro estudio es de 2.191388, y al encontrarse dentro de los parámetros  $du$  y  $4-du$ , podemos inferir que se acepta la hipótesis nula de no auto correlación.

El F estadístico de Fisher que mide la confiabilidad de toda la regresión, para esta investigación, el estadístico de Fisher es de 152.7304, con ello se determina que las variables explicativas tienen mucha capacidad de explicar de manera significativa la variable dependiente.

El modelo de panel de datos propuesto responderá al grado de relación entre las dimensiones de las variables independientes con la variable dependiente de manera individual y conjunta.

Los volúmenes de exportaciones de uvas, paltas y espárragos buscan explicar el impacto en la generación de empleo en Ica durante el 2008 - 2018.

### Tabla 13

*Especificación de los efectos. Sección transversal fija (variables dummy)*

R2	0.990521	Variable Des. Prin.	40141.91
R2 Ajustado	0.984036	Desviación Estánd.	20183.47
Error estándar	2550.165	Akaike Criterio	18.82212
Suma residual de cuadrados	18.63544	Schwarz	19.45700
Verosimilitud	-296.5650	Hannan-Quinn	19.03574
F - Estadístico	152.7304	Durbin-Watson	2.191388
Prob (F-statistic)	0.000000		

Fuente: Elaboración propia.

Las variables utilizadas son: Variable dependiente: Generación de empleo, representada por (E) en donde se muestran la cantidad de trabajadores de las empresas exportadoras de uvas, paltas y espárragos. Variable independiente: Volumen de exportaciones, representada por (X), en donde se muestran los volúmenes de exportación de uvas, paltas y espárragos en el región Ica durante el periodo 2008 - 2018.

Modelo general:

$$E_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{pt} + \beta_3 X_{et} + \beta_4 X_{ut} + \mu_i$$

Para representar a cada empresa generadora de empleos de uvas, paltas y espárragos usaremos la tabla 14 para poder hallar su modelo.

**Tabla 14**

*Efectos fijos para los interceptos de cada empresa agroexportadora*

<b>Empresa</b>	<b>Efectos</b>
Empresa Uvas	- 2389.271
Empresa Paltas	4361.797
Empresa Espárragos	-1972.525

Fuente: Elaboración propia.

Usando el intercepto obtenido en la primera regresión sumaremos los efectos fijos para obtener tres ecuaciones para el empleo de las empresas de uvas, de paltas y de espárragos, respectivamente.

Modelo econométrico 1.- Para las empresas exportadoras de uvas, se compone del volumen de exportaciones de uvas ( $X_u$ ), y la generación de empleo de las empresas exportadoras de uvas ( $E_{ut}$ ),  $t$  es el periodo del 2008 - 2018, el intercepto es de 33832.319 y el coeficiente es de 0.060812.

$$E_{ut} = 33832.319 + 0.060812(X_u) + \mu_i$$

Con ello inferimos que por cada unidad en volumen de exportaciones de uvas impacta en 0.060812 en la generación del empleo en las empresas agroexportadoras de uvas.

Modelo econométrico 2.- Para las empresas exportadoras de paltas, se compone del volumen de exportaciones de paltas ( $X_p$ ), y la generación de empleo de las empresas exportadoras de uvas ( $E_{pt}$ ),  $t$  es el periodo del 2008 - 2018, el intercepto es de 40583.3877 y el coeficiente es de 0.060812.

$$E_{pt} = 40583.3877 + 0.060812(X_p) + \mu_i$$

Con ello inferimos que por cada unidad en volumen de exportaciones de paltas impacta en 0.060812 en la generación del empleo en las empresas agroexportadoras de paltas.

Modelo econométrico 3.- Para las empresas exportadoras de espárragos, se compone del volumen de exportaciones de espárragos ( $X_e$ ), y la generación de empleo de las empresas exportadoras de espárragos ( $E_{et}$ ),  $t$  es el periodo del 2008 - 2018, el intercepto es de 34249.065 y el coeficiente es de 0.060812.

$$E_{et} = 34249.065 + 0.060812(X_e) + \mu_i$$

Con ello inferimos que por cada unidad en volumen de exportaciones de espárragos impacta en 0.060812 en la generación del empleo en las empresas agroexportadoras de espárragos.

Respecto a la hipótesis principal de esta investigación es que la agro exportación en la región Ica ha impactado de manera positiva en la generación de empleo durante el período 2008-2018., podemos afirmar que la agro exportación de paltas, uvas y espárragos impacta de manera positiva en la generación del empleo.

Las hipótesis específicas de esta investigación son las siguientes:

De acuerdo con la primera hipótesis específica: La agro exportación de uvas en la región Ica ha impactado de manera positiva en la generación de empleo durante el período 2008-2018, podemos señalar que se cumple. El P Value menor a 5 nos indica la significancia de sus regresoras (intercepto y coeficiente), y con un R2 de 99%, el modelo econométrico 1 se presenta de la siguiente manera:

$$E_{ut} = 33832.319 + 0.060812(X_u) + \mu_i$$

Con ello inferimos que por cada unidad en volumen de exportaciones de uvas impacta en 0.060812 en la generación del empleo en las empresas agroexportadoras de uvas.

De acuerdo con la segunda hipótesis específica: La agro exportación de paltas en la región Ica ha impactado de manera positiva en la generación de empleo durante el período 2008-2018, podemos señalar que se cumple. El P value menor a 5 nos

indica la significancia de sus regresoras (intercepto y coeficiente), y con un R2 de 99%, el modelo econométrico 2 se presenta de la siguiente manera:

$$E_{pt} = 40583.3877 + 0.060812(X_p) + \mu_i$$

Con ello inferimos que por cada unidad en volumen de exportaciones de paltas impacta en 0.060812 en la generación del empleo en las empresas agroexportadoras de paltas.

De acuerdo con la tercera hipótesis específica: La agro exportación de espárragos en la región Ica ha impactado de manera positiva en la generación de empleo durante el período 2008-2018, podemos señalar que se cumple. El P value menor a 5 nos indica la significancia de sus regresoras (intercepto y coeficiente), y con un R2 de 99%, el modelo econométrico 3 se presenta de la siguiente manera:  $E_{et} = 34249.065 + 0.060812(X_e) + \mu_i$

Con ello inferimos que por cada unidad en volumen de exportaciones de espárragos impacta en 0.060812 en la generación del empleo en las empresas agroexportadoras de espárragos.

## V. DISCUSIÓN

La discusión de esta investigación se genera por la variable dependiente generación de empleo (E), que es explicado en un 99% por las variables independientes volumen de exportaciones de uvas, paltas y espárragos (X), todo esto debido a que el R-Squared muestra un valor de 0.990521 en donde todas las variables son significativas tal como se muestra en la tabla 12, además de tener un t estadístico mayor a 2 y un P -value menor a 5.

Como apoyo a los resultados obtenidos en esta tesis se han considerado las teorías e investigaciones siguientes:

Según Perez (2020), realizó un estudio donde cuantificó el efecto que han tenido las exportaciones sobre el PBI y el empleo, este estudio se realizó teniendo en consideración tres niveles que han sido medidos a través de: i) multiplicador directo; esto quiere decir los efectos directos que se han dado en la misma rama de la producción en donde aumentan las exportaciones; ii) multiplicador indirecto, que son los efectos que se han obtenido en otras áreas de la producción, y iii) multiplicador inducido, también conocido como el multiplicador keynesiano, que son los efectos que se generan por un mayor aumento en la demanda de bienes y servicios ante el incremento de la capacidad adquisitiva de los trabajadores.

En este estudio además el autor afirma que las exportaciones que se realizan de manera tradicional, ósea sin valor agregado añadido crean 12 empleos de forma directa; 9 empleos de forma indirecta y 23 empleos inducidos por cada 1 millón de dólares que se exportan. Adicionalmente, en el sector de exportaciones que se realizan de manera no tradicional, ósea con valor agregado, se crean 50 empleos de forma directa; 24 empleos de forma indirecta y 71 empleos inducidos por cada 1 millón de dólares exportados. Esto es debido a que los productos que no son tradicionales, a diferencia de la agricultura tradicional, contienen en sí un mayor valor agregado y por lo tanto generan un mayor empleo a lo largo de toda la cadena productiva. Por último, en términos generales, las exportaciones que no son tradicionales generan en promedio 145 empleos por millón de dólares exportado, mientras que las tradicionales sólo generan en promedio 44 empleos.



La discusión de este tema demuestra que la agro exportación de productos tradicionales en comparación con productos no tradicionales de alto valor agregado, no impacta de una manera más contundente en la generación de empleo.

Según Tiravanti (2019) en su estudio sobre la relación del empleo y las exportaciones no tradicionales afirma que hay una relación directa, en este estudio se afirma que existe un 95% de relación entre las dos variables, (empleo y exportaciones no tradicionales), adicionalmente que en la representación del modelo econométrico nos indica que por cada 1% que aumentan las exportaciones no tradicionales, el empleo aumentará en 2570 trabajadores.

En este estudio el autor recomienda que es necesario mejorar el impulso a la exportación de productos no tradicionales ya que el Perú es vasto en productos agrícolas, del mar y mineros, con esto el Perú podría evitar la dependencia que tenemos con las exportaciones de productos tradicionales.

La discusión de este tema explica que la agro exportación de productos no tradicionales de alto valor agregado, impacta de una manera más significativa en la generación de empleo.

Según López (2014) concluye en su estudio de que la actividad exportadora tiene como una de sus principales características a la estacionalidad, es decir que se contratan a más personas de acuerdo a la estación (para el caso de productos agrícolas) o de acuerdo a los acuerdos comerciales ya pactados o por cumplir (temporadas); sin embargo, las políticas laborales han tratado de eliminar este tipo de régimen para tratar de obligar a las empresas agroexportadoras a contratar de forma permanente, exista o no necesidad de mano de obra; es por ello que según el autor, contratar de manera permanente por una ley no solo resta competitividad al Perú, sino que a la vez genera un impacto negativo en el empleo que genera la exportación no tradicional.

La discusión de este tema sobre la estacionalidad de productos y su incidencia en la generación del empleo, también apoya la presente investigación porque los productos, como uvas, paltas y espárragos, tienen estacionalidad influyendo en la generación de empleo, ya que solo se requerirá mayor cantidad de trabajadores en épocas de cosecha y por ende de exportación.

Según Anríquez et al. (2014) En un estudio que se realizó en Chile acerca de la estacionalidad que se requieren en cuanto a la mano de obra, los autores afirman de que en el caso chileno para la producción y exportación de uvas, las empresas productoras tienden a mantener un número de trabajadores permanentes solo lo suficiente para poder mantener los requerimientos en la temporada en donde se usa menos mano de obra, y recurren a los trabajadores que son temporeros en los meses en donde hay mayor trabajo.

Esta estacionalidad en términos de empleo es una característica fundamental del sector agricultura y es por ello que lo diferencia de otros. También concluyen en su estudio que a través del análisis de información que se ha obtenido de fuentes secundarias, se puede notar una tendencia hacia la baja en cuanto al número de empleados permanentes y un aumento de los empleados estacionales.

La discusión sobre el tema precedente apoya la tesis porque las uvas son productos estacionales y que solo demandará mayor mano de obra en épocas de cosecha y de exportación.

Según López (2009) en un estudio realizado acerca de las exportaciones de espárragos y su impacto en el empleo en las regiones de la Libertad e Ica, afirma que el mercado de trabajo en esas regiones es sensible a las variaciones de la demanda; esto se debe a que el trabajo permanente es desplazado, por el trabajo eventual, y que no tienen seguridad social de calidad, incrementando su vulnerabilidad.

Esto se debe a que las leyes que regulan el mercado laboral en el caso agrícola de exportación. Adicionalmente el autor concluye que los factores que dan una explicación acerca de la inestabilidad del empleo y diferencias en la redistribución de los ingresos en las zonas que están dedicadas al agro como las empresas dedicadas a la exportación de espárragos, pese a las diferencias que hay en la tecnología y en la productividad, son las características que tienen las grandes empresas, los importadores y los acumuladores; así como también el movimiento del mercado internacional de este producto.

La discusión en este punto se da al igual que las uvas de mesa, los espárragos también generan empleo, de acuerdo a su estacionalidad y a las leyes vigentes, desplazando el trabajo permanente por el eventual.

Por otro lado, según Barrientos (2018), analiza el interés por diversificar la producción a partir del impacto en la disminución de los precios, acotando que la variable precios es un factor importante para el aumento de empleos en el sector agricultura de productos no tradicionales ya que tienen un mayor valor relativo de 29.5% en el total de las exportaciones.

La discusión de este tema se da por los precios de exportación, ya que en primer lugar si se obtienen mejores precios por la exportación de productos no tradicionales, ello conlleva a un impacto mayor en la generación de empleo.

Según Montes (2018) en un estudio de la generación del empleo en la exportación de paltas en la región Arequipa, concluye que, si bien es cierto, la cantidad de empleos por el número de días de trabajo al mes y el ingreso obtenido se han incrementado, otras condiciones laborales se mantienen sin cambios, ya que siguen siendo bastante inciertas, toda vez que solo el 18% de los trabajadores son permanentes con todos los beneficios sociales; los otros no tienen vacaciones, pago dominical, seguro social, compensación por tiempo de servicios, etc.

La discusión del tema precedente se da porque si bien es cierto el sector dedicado a las exportaciones de paltas generan empleos, para esta región, son empleos que no gozan de todas y cada una de sus beneficios sociales.

Según Jiménez (2001) en su estudio afirma que la reprimarización de la economía peruana y el truncamiento de la industria manufacturera, junto con la política macroeconómica, han llevado a remarcar del estrangulamiento externo no sólo en la balanza comercial, sino también por el lado de los servicios financieros.

La discusión del tema anterior surge porque el modelo neoliberal peruano que empezó en los años 90, hizo que la industria manufacturera se truncara, y con ello la balanza comercial peruana.

Según Dancourt (1999) en su estudio remarca que la reforma neoliberal del Perú en los años noventa, llevada a cabo por el gobierno de Fujimori, se ha propuesto regresar en lo económico a los años cincuenta, al modelo primario-exportador.

La discusión del tema anterior surge porque el modelo neoliberal peruano que empezó en los años 90, regresó a la economía al modelo primario exportador, de esta manera con este modelo hay un mayor incentivo para la exportación de productos tradicionales, sin valor agregado.

Vílchez (2015) argumentó en su estudio que para las exportaciones no tradicionales agropecuarias peruanas al 2014, el 66% de estas son legumbres y frutas que no son procesadas, lo que a su vez nos indica que el Perú sea aún más endeble ante las variaciones de los precios a nivel internacional. En esta tesis el autor remarca que las exportaciones no tradicionales no son sinónimo de la producción con un valor agregado mayor.

Finalmente el crecimiento del sector agroindustrial ha permitido que algunos productos agrícolas primarios den origen a otros productos derivados pero con una presentación diferente y con un alto valor distinto. Por ejemplo, la producción de uvas ha dado origen al aumento de exportación de vino y pisco, vinagre, entre otras.

La discusión de este tema es que las exportaciones de productos tradicionales o primarios dan origen a mejorar el sector agroindustrial dando origen a otros productos derivados que generan mayor valor agregado y con ello aumenta la cantidad de empleos.

Cabe señalar que la metodología usada en esta investigación relacionada con los volúmenes de exportación de uvas, paltas y espárragos, se constituyeron en la mayor fortaleza ya que resalta el aprovechamiento de todos los datos para explicar la generación del empleo.

El enfoque sobre los volúmenes de exportación y la generación del empleo, brindó la posibilidad de tener una mayor profundidad de la situación en la región Ica, y así llegar a conclusiones definitivas que puedan aportar a la mejora de las agroexportaciones en la región Ica.

En cuanto a las debilidades metodológicas encontradas, se puede hablar de la carencia de datos mensualizados en términos de empleo de la región Ica, ya que las instituciones solo disponen de los datos de manera anual.

Estas debilidades metodológicas se deben de tener en cuenta para investigaciones futuras, ya que su mejora contribuirá a ampliar el marco de acción de investigación.

Finalmente, esta investigación es relevante en el sentido de que se destaca la agro exportación de uvas, paltas y espárragos y el impacto positivo en la generación del empleo. El coeficiente no es tan grande como para que el impacto sea mayor, y esto es debido a que los productos exportados son tradicionales, sin valor agregado y es por ello que el impacto en la generación de empleo no es tan elevado.

## VI. CONCLUSIONES

1.- Con los resultados que se han obtenido y en función del objetivo general de esta tesis es el determinar el impacto de la agro exportación en la generación de empleo en la región Ica 2008 - 2018, se corrobora que son significativos según la tabla 12. Las agro exportaciones de uvas, paltas y espárragos generan empleo, las variables independientes explican en un 99 % a la generación de empleo, el t estadístico es mayor a 2 tanto para el intercepto como para el coeficiente, y el P value es menor a 5 tanto para el intercepto como para el coeficiente, con un F estadístico de toda la regresión con un valor de 152%, con ello en esta tesis se rechaza la hipótesis nula, y se cumple con el objetivo general de la presente investigación.

2.- En función del primer objetivo específico: La agro exportación de uvas ha impactado positivamente en la generación del empleo en la región Ica durante 2008 - 2018, queda demostrado que si el volumen de exportaciones se incrementase en 1, el impacto en la generación de empleo sería de 0.060812. La variable independiente exportaciones de uvas explica en un 99% a la variable dependiente generación de empleo, el t estadístico es mayor a 2 tanto para el intercepto como para el coeficiente, y el P valúe es menor a 5 tanto para el intercepto como para el coeficiente, con un F estadístico de toda la regresión con un valor de 152%, con el coeficiente pequeño se debe a que las uvas son productos tradicionales.

3.- En función del segundo objetivo específico: La agro exportación de paltas ha impactado positivamente en la generación del empleo en la región Ica durante 2008 - 2018, queda demostrado que si el volumen de exportaciones se incrementase en 1, el impacto en la generación de empleo sería de 0.060812. La variable independiente exportaciones de paltas explica en un 99% a la variable dependiente generación de empleo, el t estadístico es mayor a 2 tanto para el intercepto como para el coeficiente, y el P valúe es menor a 5 tanto para el intercepto como para el coeficiente, con un F estadístico de toda la regresión con un valor de 152%, el coeficiente pequeño se debe a que las uvas son productos tradicionales.

4.- En función del tercer objetivo específico: La agro exportación de espárragos ha impactado positivamente en la generación del empleo en la región Ica durante 2008 - 2018, queda demostrado que si el volumen de exportaciones se incrementase en 1, el impacto en la generación de empleo sería de 0.060812. La variable independiente exportaciones de espárragos explica en un 99% a la variable dependiente generación de empleo, el t estadístico es mayor a 2 tanto para el intercepto como para el coeficiente, y el P valúe es menor a 5 tanto para el intercepto como para el coeficiente, con un F estadístico de toda la regresión con un valor de 152%, el coeficiente pequeño se debe a que las uvas son productos tradicionales.

## **VII. RECOMENDACIONES**

1.- La agro exportación de productos tradicionales, como las uvas, las paltas y los espárragos implica que no se les añaden mayor valor agregado, esto quiere decir que tal como se les extrae de la plantación, se les empaca y luego se exportan, esto hace de que no se necesite mayor mano de obra para la exportación de esos productos (salvo en el empaque), impactando en menor medida en la generación del empleo en la región Ica.

2.- La agro exportación de productos tradicionales, como las uvas, implica que no se les añaden mayor valor agregado, esto quiere decir que tal como se les extrae de la plantación, se les empaca y luego se exportan, esto hace de que no se necesite mayor mano de obra para la exportación de esos productos (salvo en el empaque), impactando en menor medida en la generación del empleo en la región Ica.

3.- La agro exportación de productos tradicionales, como las paltas implica que no se les añaden mayor valor agregado, esto quiere decir que tal como se les extrae de la plantación, se les empaca y luego se exportan, esto hace de que no se necesite mayor mano de obra para la exportación de esos productos (salvo en el empaque), impactando en menor medida en la generación del empleo en la región Ica.

4.- La agro exportación de productos tradicionales, como los espárragos implica que no se les añaden mayor valor agregado, esto quiere decir que tal como se les extrae de la plantación, se les empaca y luego se exportan, esto hace de que no se necesite mayor mano de obra para la exportación de esos productos (salvo en el empaque), impactando en menor medida en la generación del empleo en la región Ica.

Adicionalmente se propone:

a) La generación de mayores puestos de trabajo se da sólo en épocas de cosecha, ya que es en ese momento donde se necesita mayor mano de obra, para la cosecha, empaque y exportación de los productos: uvas, paltas y espárragos.



Por ello, se propone a Promperú, Minagri y la cámara de comercio de Lima, a incentivar acciones que encaminan a la mejora y diversificación de la agroexportación de uvas, paltas y espárragos, añadiéndoles valor agregado, ayudando a su promoción en el mercado internacional

b) Las empresas agroexportadoras de uvas, pueden ofrecer adicionalmente un producto con mayor valor agregado, como las uvas congeladas, con la finalidad de incrementar la generación del empleo en la región Ica.

c) Las empresas agroexportadoras de paltas, pueden ofrecer adicionalmente un producto con mayor valor agregado, como la pulpa de palta congelada, aceite de palta, con la finalidad de incrementar la generación del empleo en la región Ica.

d) Las empresas agroexportadoras de espárragos, pueden ofrecer adicionalmente un producto con mayor valor agregado, como los espárragos congelados, espárragos en conserva (que se exportan pero en poca cantidad), con la finalidad de incrementar la generación del empleo en la región Ica.

## REFERENCIAS

- Anríquez, G; Foster, W; Melo, O; Subercaseaux, J; & Valdés, A. con la asistencia de Aguirre, R. (2014). Empleo Estacional en la Fruticultura en Chile: Evidencia, Desafíos y Políticas. Departamento de Economía Agraria. Informe final. Pontificia Universidad Católica de Chile. Recuperado de: <https://politicaspUBLICAS.uc.cl/wp-content/uploads/2016/01/FIA-Informe-Final-Mano-de-Obra.pdf>
- Arellano Bobadilla, R., Riesco Lind, G., Chávez Contreras, G. (2020). Ica: Lo bueno y lo malo del empleo en Ica. Informe del Centro de Estudios en Economía y Empresa. Universidad Católica San Pablo. Arequipa. Perú. Recuperado de: <https://ucsp.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/lo-bueno-y-lo-malo-del-empleo-en-ica.pdf>
- Barrantes, R; y Hopkins, A. (2015). "Agroindustria y pobreza – el caso de Perú". Serie Documento de Trabajo N° 154, Grupo de Trabajo Desarrollo con Cohesión Territorial, programa Cohesión Territorial para el Desarrollo. Rimisp, Santiago Chile.
- Barrientos Felipa, P. (2018). Estrategia de diversificación productiva en Perú y su aplicación en el sector agrícola. *Semestre Económico*, 20(44), 117-136. Recuperado de: <https://doi.org/10.22395/seec.v20n44a6>.
- Benavides Olivares, L. (2017). Factores que han afectado a las exportaciones del Perú en el periodo 1997-2016 (tesis de pregrado). Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo, Perú.
- Bernal Torres, C. (2016). Metodología de la investigación. (4a ed.). Pearson Educación. Colombia.
- Bustamante Romani, R. (2015). Determinantes de las exportaciones no tradicionales en el Perú 2002 - 2015. *Pensamiento crítico*, 20(2), 53-68. Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú. DOI: <https://doi.org/10.15381/pc.v20i2.11804>

- Burneo, Z. (2011). El proceso de concentración de la tierra en el Perú. Coalición internacional para el acceso a la tierra. Roma.
- Cabrera Vera, J. E., Castro Medina, J. M., Cruzado Catañeda, W. L. & Mego Armas, C. G. (2017). Planeamiento Estratégico de la Industria del Espárrago en la Región de La Libertad (Tesis de Maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú. Recuperado de: [https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/9535/CABRERA\\_CASTRO\\_ESPARRAGO\\_LALIBERTAD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/9535/CABRERA_CASTRO_ESPARRAGO_LALIBERTAD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Calzado, L. Verastegui, N. (2019). La pobreza y su relación con el crecimiento económico peruano 2010-2018. (tesis de pregrado). Cerro de Pasco. Perú. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrion. Recuperado de: [http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/1497/1/T026\\_46584960\\_T.pdf](http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/1497/1/T026_46584960_T.pdf)
- Cárdenas, Julián 2018: "Investigación cuantitativa", trAndeS Material Docente, No. 8, Berlín: trAndeS - Programa de Posgrado en Desarrollo Sostenible y Desigualdades Sociales en la Región Andina. DOI: 10.17169/refubium-216
- Carrasco Dias, S. (2015). Metodología de la investigación científica. Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación. Editorial San Marcos. Lima. Perú.
- Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica [CONCYTEC] (2019). Código Nacional de la Integridad Científica. Lima. Perú.
- Cuyuche, L. A., Planas, J. J. & Salazar, F. A. (2017). Planeamiento estratégico del espárrago en el Perú (Tesis de maestría). Recuperada de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/>
- Dancourt, O. (1999). Reforma neoliberal y política macroeconómica en el Perú. Revista de la Cepal 67. Recuperado de: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/12166/1/067049070\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/12166/1/067049070_es.pdf)

- Daniels, J; Radebaugh, L; Sullivan, D. (2013). *Negocios Internacionales - Ambientes y Operaciones*. México D.F. México: Pearson Educación de México.
- Domínguez, S. (2018). "Pleno empleo en Ica seguirá en los próximos años" [entrevista]. Recuperado de: <https://andina.pe/agencia/noticia-pleno-empleo-icaseguira-los-proximos-anos-entrevista-737120.aspx>
- Eguren, F. (2014). *Revista agraria*. (158), 3; 10-11. Lima. Perú.
- Enríquez, A. & Galindo, M. (2015). *Empleo en Serie de Estudios Económicos*, (Vol. 1). México DF: México: ¿cómo vamos?.
- Escobar, G. (2016). *La relevancia de la agricultura en América Latina y el Caribe*. Nueva Sociedad, 1-22. Buenos Aires. Argentina. Fundación Friedrich Ebert.
- Ferm, N. (2008). Non-traditional agricultural export industries: conditions for women workers in Colombia and Peru. *Gender & Development*, 16 (1), 13-26. doi: 10.1080 / 13552070701876078
- Gómez, R. y Flores, F. (2015). *Agriculture and Ecosystem Services: A Case Study of Asparagus in Ica, Peru*. Universidad del Pacífico, Lima. Vol. XLII, N° 77, Second Semester 2015: pages 9-55 / ISSN 0252-1865 Copyright 2015: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Recuperado de: <file:///home/chronos/u-991a2938ee4bcec0515a85b5e9b8c46f7dff8092/MyFiles/Downloads/738-Texto%20del%20art%C3%ADculo-789-1-10-20170501.pdf>
- Gujarati, D. y Porter, D. (2010) *Econometría*. (5a ed.). Usa. McGraw- Hill.
- Hernández R. Fernández C. y Baptista P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación: las rutas cuantitativas, cualitativa y mixta*. México. McGraw Hill Education.
- Hernandez Sampieri R; Fernandez Collado C; y Baptista Lucio P. (2014). *Metodología de la Investigación*. 6ta edición. México. McGraw Hill Education.

- Jimenez, F. (2001). El modelo neoliberal peruano: límites, consecuencias sociales y perspectivas. CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. Buenos Aires. Argentina. Recuperado de: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/clacso/gt/20101003020549/8cap07.pdf>
- Jarque, C.M., & Bera, A. K. (1987). A test for normality of observations and regression residuals. *International Statistical Review*, 55, 163–172. <http://dx.doi.org/10.2307/1403192>
- lizuka, M. y Gebreeyesus, M. (2017). 'Discovery' of non-traditional agricultural exports in Latin America: diverging pathways through learning and innovation. *Innovation and Development*, 8(1), 1-20. doi: 10.1080/2157930X.2017.1355771
- López Mas, J. J. E. V., & Condori Luna, P. M. (2009). Relaciones entre el empleo, calidad de vida y gran empresa en la producción para exportación de espárragos en el Perú: El caso de los valles de La Libertad e Ica. *Pensamiento Crítico*, 10, 113–133. <https://doi.org/10.15381/pc.v10i0.9126>
- López L. (2014). Evolución y Análisis de la Producción y Exportación de Uvas de Mesa: 2000-2012. TESIS Para optar el Grado Académico de Magíster en Comercio Internacional y Aduanas. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Perú. Recuperado de: [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/3595/Lopez\\_ll.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/3595/Lopez_ll.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- López J.& Molina A. (2019), Análisis espacial de las condiciones laborales de la mujer en el sector agropecuario en México. *Lecturas de Economía*, 91 (julio-18 diciembre 2019), pp. 181-209. Recuperado de: [https://2019.vlex.com/#search\\*/esparragos+%22tesis%22+%5Binvestigacion%5D/W/W/vid/808774649/graphical\\_version](https://2019.vlex.com/#search*/esparragos+%22tesis%22+%5Binvestigacion%5D/W/W/vid/808774649/graphical_version)
- López, F y Castrillón, P.: (2007) Teoría económica y algunas experiencias latinoamericanas relativas a la agroindustria, Manizales, Colombia. Edumet.net Recuperado de: [www.eumed.net/libros/2007b/304/](http://www.eumed.net/libros/2007b/304/)

- Lupu, J; Carrasco, S; Vasquez, K. (2020). Agroexportación en el contexto del Covid 19: Caso de la Uva de Mesa. BCRP. Moneda N<sup>a</sup> 183. Lima. Perú.  
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-183/moneda-183-08.pdf>
- Malaca, O. (2004). Perfiles de Productos con Potencial Exportador. Lima: Universidad del Pacífico, Centro de Investigación.
- Montero Granados. R. (2016): Modelos de regresión lineal múltiple. Documentos de Trabajo en Economía Aplicada. Universidad de Granada. España.
- Montes Gamarra, I. A. (2018). Generación de empleo por la exportación de paltas Hass en la región Arequipa 2012 - 2016. Universidad Católica Santa María. Arequipa. Perú. Recuperado de:  
<http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/7924/40.1090.CE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Neffa, J. C; Panigo, D. T;; Pérez, P. E; Persia, J. (2014). Actividad, empleo y desempleo : conceptos y definiciones. Buenos Aires. Recuperado de:  
[http://biblioteca.clacso.edu.ar/Argentina/ceil-conicet/20171027042035/pdf\\_461.pdf](http://biblioteca.clacso.edu.ar/Argentina/ceil-conicet/20171027042035/pdf_461.pdf)
- Noah Klein-Markman, M.S. (2019). Perspectives on Agribusiness and Sustainable Development from Within Chile and Peru's Table Grape Industry. Candidate, International Agricultural Development University of California, Davis August 13, 2019. Recuperado de:  
[https://iad.ucdavis.edu/sites/g/files/dgvnsk4906/files/inline-files/Noah%20Klein-Markman\\_capstone%202019.pdf](https://iad.ucdavis.edu/sites/g/files/dgvnsk4906/files/inline-files/Noah%20Klein-Markman_capstone%202019.pdf)
- Olivos, R. (2019). Factores determinantes de las exportaciones agrícolas primarias y derivadas del Perú a los Estados Unidos periodo: 2000-2017. Callao - Perú.
- Ongwae, C. (2017). (Normas para la agricultura sostenible). Standards for sustainable agriculture. ISOfocus (May/June), 2-3. Recuperado de:  
[https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/news/magazine/ISOfocus%20\(2013-NOW\)/sp/ISOfocus\\_122.pdf](https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/news/magazine/ISOfocus%20(2013-NOW)/sp/ISOfocus_122.pdf)

- Paucar, C. (2019). El boom agroexportador: Las dos caras del rol promotor del Estado a nivel local en el distrito Santiago de Ica (1990-2016). Perú.
- Perez, C. (2020). Impacto de las exportaciones en el PBI y el Empleo. Centro de Investigación de Economía y Negocios Globales-CIEN. CIEN-DT N° 2020. Lima. Perú. Recuperado de: <https://www.cien.adexperu.org.pe/wp-content/uploads/2020/03/Impacto-de-las-Exportaciones-en-el-PBI-y-Empleo-DT-2020-02.pdf>
- Pedrosa, I., Juarros-Basterretxea, J., Robles-Fernández, A., Basteiro, J., & García-Cueto, E. (2015). Pruebas de bondad de ajuste en distribuciones simétricas, ¿qué estadístico utilizar? *Universitas Psychologica*, 14(1), 245-254. <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.upsy13-5.pbad>
- Pignataro, A. (2018). Análisis de datos de panel en ciencia política: ventajas y aplicaciones en estudios electorales. *Revista Española de Ciencia Política*, 46, 259-283. Doi: <https://doi.org/10.21308/recp.46.11>
- Ponce Renova, H. F. (2019). Conceptos básicos de estadísticas inferenciales aplicadas a la investigación educativa. Primera edición. Ciudad Juárez, Chihuahua, México: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. ISBN: 978-607-520-338-6
- Roll, E. (1993). Historia de las Doctrinas Económicas. Bogotá, Colombia. Fondo de Cultura Económica. Recuperado de: <http://economaiinternacional.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/84/2018/03/ERIC-ROLL-Historia-de-las-Doctrinas-Econ%C3%B3micas-COMPLETO-.pdf>
- Romero Suárez, N. (2012). La revolución en la toma de decisiones estadísticas: el p-valor *Telos*, vol. 14, núm. 3, pp. 439-446 Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín Maracaibo, Venezuela.
- Rosales, S. (2019). Palta Hass: Alistan 2,000 nuevas hectáreas de cultivos con una inversión de US\$50 millones. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/paltahass-alistan-2-000-nuevas-hectareas-inversion-us-50-millones-256181>

- Rospigliosi, J. (2016). Foro de Cooperación Económica Asia - Pacífico. Exportaciones peruanas y priorización de mercados. Lima: Ministerio de Agricultura y Riego.
- Salkind, N.J. (2011). Statistics for People Who Think They Hate Statistics (4ª ed.). Los Angeles: Sage.
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2009). Research Methods for Business Students (5a ed.). London: Pearson Education.
- Sommaruga, R. and Eldridge, H.M. (2021), Avocado Production: Water Footprint and Socio- economic Implications. EuroChoices. <https://doi.org/10.1111/1746-692X.12289>
- Schuster, M. and Maertens, M. (2013). Do private standards create exclusive supply chains? New evidence from the Peruvian asparagus export sector. Food Policy, 43, 291-305. doi: 10.1016 / j.foodpol. 2013.10.004
- Thadewald, T., & Buning, H. (2007). Jarque-Bera Test and its Competitors for Testing Normality - A Power Comparison. Journal of Applied Statistics, 34(1), 87-105. <http://dx.doi.org/10.1080/02664760600994539>
- Tiravanti Alvarez, J.A. Exportaciones no tradicionales y su incidencia en el empleo del Perú 2005-2016. Universidad Cesar Vallejo., Lima. Perú. Recuperado de:[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/46282/Tiravanti\\_AJA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/46282/Tiravanti_AJA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Torres Gutiérrez, C.A. (2020). ¿Es el sector agroexportador de Ica sostenible? Un análisis econométrico de servicios ecosistémicos en el desierto de Ica. (Tesis de Pregrado). Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima Perú.
- Valderrama, S. (2013). Pasos para Elaborar Proyectos de Investigación Científica. (2ª ed.). Lima: San Marcos.
- Valero, G., Rodenes, M., Rueda, G. (2016). La internacionalización de las empresas exportadoras. Estado de la cuestión. Revista Le Bret, 8. Bucaramanga, Colombia: Universidad Santo Tomás, pp. 127 – 147. ISSN: 2145-5996



- Vázquez-Rowe, I., Kahhat, R., Quispe, I. and Bentín, M. (2016). Environmental profile of green asparagus production in a hyper-arid zone in coastal Peru. *Journal of Cleaner Production*, 112 (4), 2505-2517. doi: 10.1016 / j.jclepro. 2015.09.076
- Velázquez, A. y Rey N. (2005). *Metodología de la Investigación Científica*. Lima : Editorial San Marcos.
- Vílchez, R. (26 de noviembre de 2015). Diversificación de las exportaciones peruanas: una cualidad necesaria para impulsar el crecimiento. Obtenido de *Gestión*: <https://gestion.pe/blog/bloguniversitario/2015/11/diversificacion-de-lasexportaciones-peruanas-una-cualidad-necesaria-para-impulsar-elcrecimiento-y-reducir-la-vulnerabilidad.html?ref=gesr>
- Yuni, J. & Urbano, C. (2014). *Técnicas para investigar. Recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación*, vol 2. Editorial Brujas. Recuperado y consultado el 25 de abril de 2020 de: <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2016/01/T%c3%a9cnicas-para-investigar-2-Brujas-2014-pdf.pdf>

## **ANEXOS**

ANEXO 1. Matriz de consistencia

ANEXO 2. Operacionalización de variable independiente y dependiente

ANEXO 3. Datos tabulados de las variables dependientes e independientes

ANEXO 1. Matriz de consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Metodología
<p><b>Problema General</b> ¿Cuál es el impacto de la agroexportación en la generación de empleo en la región Ica durante el periodo 2008 - 2018?</p> <p><b>Problemas Específicos</b> a) ¿Cuál es el impacto de la agroexportación de uvas en la generación de empleo en la región Ica durante el periodo 2008 - 2018? b) ¿Cuál es el impacto de la agroexportación de paltas en la generación de empleo en la región Ica durante el periodo 2008 - 2018? c) ¿Cuál es el impacto de la agroexportación de espárragos en la generación de empleo en la región Ica durante el periodo 2008 - 2018?</p>	<p><b>Objetivo General</b> Determinar el impacto de la agroexportación en la generación de empleo en la región Ica durante el periodo 2008 - 2018.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b> a) Determinar el impacto de la agroexportación de uvas en la generación de empleo en la región Ica durante el periodo 2008 - 2018. b) Determinar el impacto de la agroexportación de paltas en la generación de empleo en la región Ica durante el periodo 2008 - 2018. c) Determinar el impacto de la agroexportación de espárragos en la generación de empleo en la región Ica durante el periodo 2008 - 2018.</p>	<p><b>Hipótesis General</b> La agroexportación en la región Ica ha impactado de manera positiva en la creación de empleo durante el periodo 2008-2018.</p> <p><b>Hipótesis Específicas</b> a) La agroexportación de uvas en la región Ica ha impactado de manera positiva en la generación de empleo durante el periodo 2008-2018. b) La agroexportación de paltas en la región Ica ha impactado de manera positiva en la generación de empleo durante el periodo 2008-2018. c) La agroexportación de espárragos en la región Ica ha impactado de manera positiva en la generación de empleo durante el periodo 2008-2018.</p>	<p><b>Tipo de investigación:</b> Explicativa.</p> <p><b>Metodología de la investigación:</b> Es aplicada. No - experimental, y a la vez longitudinal transversal.</p> <p><b>Población del Estudio:</b> De la región Ica se refiere a todas las empresas agroexportadoras en la región Ica y el empleo en la región Ica durante el periodo 2008-2018.</p> <p><b>Tamaño de Muestra:</b> No será necesario tomar ningún tipo de muestra toda vez que se utilizará información secundaria.</p> <p><b>Unidad de análisis:</b> Conjunto de las empresas de espárragos 239, de uvas 180 y de paltas 127 empresas total 546.</p> <p><b>Selección de Muestra:</b> No procede. Porque la presente investigación cubre todo el universo.</p>

Fuente: Elaboración propia.

## ANEXO 2. Operacionalización de variable independiente y dependiente

### Operacionalización de variable independiente

<b>Variable</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de medición</b>
Agroexportaciones en la Región Ica	Agroexportación de uvas	Volumen de uvas exportadas	Intervalos
	Agroexportación de paltas	Volumen de paltas exportadas	Intervalos
	Agroexportación de espárragos	Volumen de espárragos exportados	Intervalos

Fuente: Elaboración propia

### Operacionalización de variable dependiente.

<b>Variable</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de medición</b>
Generación de empleo	Generación de empleo por la agroexportación de uvas	PEA ocup. en Ica uvas	Intervalos
	Generación de empleo por la agroexportación de paltas	PEA ocup. en Ica paltas	Intervalos
	Generación de empleo por la agroexportación de espárragos	PEA ocup. en Ica espárragos	Intervalos

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 3. Datos tabulados de las variables dependientes e independientes.

<b>Año</b>	<b>Empleo total</b>	<b>Uvas</b>	<b>Paltas</b>	<b>Espárragos</b>
	<b>Et</b>	<b>Xu</b>	<b>Xp</b>	<b>Xe</b>
2008	71659	35999	10503	58569
2009	89283	48230	11692	54810
2010	105602	51335	13488	71912
2011	114582	68892	15767	78403
2012	63614	75945	16842	71329
2013	13565	76224	27447	78456
2014	133367	123247	36345	76531
2015	145930	150696	31840	78674
2016	165991	125303	29833	72139
2017	187974	151195	32763	66716
2018	233116	155354	55395	75523

Fuente: Elaboración propia.