

Análisis de la exportación de arándanos (*Vaccinium corymbosum* L.) frescos a Reino Unido y su comportamiento frente al Brexit.

Exportation analysis of fresh blueberries (*Vaccinium corimbosum* L.) to the United Kingdom and its behavior against the Brexit

Max Martin Vásquez Senador¹

RESUMEN

El propósito de este trabajo fue evaluar la exportación de arándanos (*Vaccinium corymbosum* L.) frescos, mediante el análisis del comportamiento comercial de exportación e importación usando datos estadísticos disponibles del Centro de Comercio Internacional, ITC Trade Map, y del Sistema de Inteligencia Comercial, ADEX Data Trade, en el periodo 2010 a 2018. Asimismo se identificó el mercado potencial a exportar con el método propuesto por la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo, Promperú. El mercado identificado resultó ser el Reino Unido. Las exportaciones peruanas a este país presentan un crecimiento sustancial de US\$ 170 mil dólares exportados en el 2012 a US\$ 60,173 millones de dólares exportados en el 2018, por lo que Reino Unido se constituye en un país con altas posibilidades de realizar negocios con éxito. Los datos suministrados por el ITC Trade Map a octubre de 2016, permitieron predecir mediante un modelo matemático el efecto sobre las cantidades exportadas de este fruto, ante un escenario económico político social, como el caso del Brexit suscitado en Reino Unido.

Palabras claves: Exportaciones, importaciones, arándanos frescos, precios, Brexit.

1 Maestro en Agroexportación. Docente en Industrias Alimentarias - Universidad Privada Antenor Orrego.

ABSTRACT

The purpose of this work was to evaluate the export of fresh blueberries (*Vaccinium corymbosum L.*), by analyzing the commercial behavior of export and import using statistical data available from the International Trade Center, ITC Trade Map, and the Commercial Intelligence System, ADEX Data Trade, in the period 2010 to the year 2018. Likewise, the potential market to be exported was identified with the method proposed by the Commission for the Promotion of Peru for Exports and Tourism, Promperú. The identified market turned out to be the United Kingdom. Peruvian exports to this country show a substantial growth of US \$ 170 thousand dollars exported in 2012 to US \$ 60,173 million dollars exported in 2018, which is why the United Kingdom is a country with high chances of doing business successfully. The data provided by the ITC Trade Map to October 2016, allowed to predict through a mathematical model the effect on the exported quantities of this fruit, before an economic social political scenario, as the Brexit case raised in the United Kingdom.

Key words: Exports, imports, fresh blueberries, prices, Brexit.

1. INTRODUCCIÓN

El arándano (*Vaccinium corymbosum L.*) o "blueberry" es un frutal silvestre que tiene su origen en América del Norte occidental y oriental y su consumo se remonta desde la existencia de los pueblos indígenas nativos en Norteamérica.

La producción mundial de arándanos ha crecido cerca de un 50% en el periodo 2008 al 2015, aumentando de 450 mil a 650 mil toneladas respectivamente. Las proyecciones sugieren que la producción podría aumentar al mismo ritmo hasta el año 2018 en gran parte por aquellos mercados emergentes como América del Sur, África y Asia (González, 2013).

El arándano fue introducido en Perú en el año 2007. La zona de producción de este fruto se ha desarrollado en el norte del país específicamente en las regiones de La Libertad, Ancash y Lima (Benavides, 2016); su producción y exportación surgió en el año 2010 debido a la creciente demanda por sus propiedades anticancerígenas y antioxidantes dado que elimina los radicales libres del organismo (Aguilera *et al.*, 2011). En el año 2018, la exportación de arándanos peruanos alcanzó las 72,583 toneladas lo que generó ingresos al país por 548,104 millones de dólares. La Libertad es la principal región exportadora con una participación del 94.57% de la oferta nacional; además, es la segunda región con mayor incrementos de sus exportaciones, después de Ica (Mondragón, 2018).

En el mercado mundial hay una ventana comercial para el Perú en los meses de marzo, abril y de setiembre a diciembre, lo que permite el acceso a los mercados más importantes con premio en el precio, especialmente, durante periodos donde no intervienen los países competidores (Denegri, 2014).

Esto ha generado el aumento de empresas agroexportadoras de berries en el Perú; el sector empresarial y sobre todo el sector de emprendimiento, requiere de fuentes de información valederos (Urmeneta, 2016). Las barreras para la exportación parten desde la toma de la decisión de exportar el producto a un país destino, se podrían mencionar que estas barreras son todos aquellos obstáculos, limitaciones actitudinales, estructurales, operativas y otras que disuade o impiden la capacidad para iniciar, desarrollar o mantener las operaciones comerciales en los mercados extranjeros, asociado a ello la ignorancia de los mercados internacionales impide que las empresas se comprometan en mayores actividades de internacionalización (Malca, 2014). Una de las dificultades que atraviesa el emprendedor peruano, es la dificultad para identificar potenciales clientes, socios y oportunidades de negocio si ha decidido exportar (Mondragón, 2014). Para ello, es indispensable conocer y analizar mediante el uso de herramientas y fuentes estadísticas, las oportunidades que brinda un país destino e

identificar una ventana comercial, analizar precios, cantidades importadas, volúmenes exportados, a fin de elaborar una ruta de exportación y determinar la rentabilidad y viabilidad de la misma.

Por otro lado, en Latinoamérica se presta insuficiente atención al riesgo político, aspectos institucionales y relaciones con los gobiernos que afectan la viabilidad de los negocios (Reyno, 2013).

El presente trabajo identifica y enfoca una exportación, hacia el mercado de Reino Unido. Perú y el Reino Unido presentan un desarrollo comercial entre exportaciones e importaciones que se ha mantenido en picos altos, el 40% corresponde a agroexportaciones como uvas, espárragos y quinua (SIICEX, 2015).

Los envíos históricos peruanos de arándanos frescos a Reino Unido, según Adex Data Trade, registran 48 toneladas exportadas en el año 2012, se incrementó sustancialmente al año 2018 con 72,583 toneladas exportadas. Perú cuenta con un tratado de Libre Comercio con la Unión Europea, que elimina las barreras arancelarias, aún no definido específicamente con Reino Unido, ya que se deben elaborar nuevos acuerdos a efectos del Brexit suscitado en el año 2016 (Montoya, 2016).

El índice de penetración de arándanos frescos en Reino Unido pasó de ser 6% en el año 2003 a 55% en el año 2018, lo que constituye un importante mercado para exportar este fruto. Actualmente los mayores abastecedores de arándanos a Reino Unido son Chile, España, Polonia y México (Jacques, 2016).

Los objetivos del presente trabajo fueron (1) analizar el entorno comercial nacional e internacional de los arándanos frescos, (2) identificar, el mercado potencial destino de una exportación de arándanos frescos, (3) obtener un modelo matemático capaz de predecir la exportación de arándanos ante un escenario político, económico y social.

En el contexto de lo expresado, en el presente trabajo se realizó un análisis de mercado destino mediante la metodología propuesta por la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo, Promperú, utilizando la base de datos y fuentes del Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior, SIICEX y el Centro de Comercio Internacional, ITC Trade Map en el periodo 2010-2015. Finalmente se analiza mediante predicción el comportamiento de las exportaciones de arándanos ante un escenario económico, político, social como el caso Brexit suscitado en el mercado identificado de Reino Unido.

2. MATERIAL Y MÉTODO

2.1. Instrumentos de recolección de datos

Los datos fueron recolectados de las siguientes instituciones:

SIICEX: Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior, disponible en www.siicex.gob.pe

Trade Map: Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas, disponible en www.trademap.org

ADEX Data Trade: Sistema de Inteligencia Comercial del Instituto de Comercio Exterior ADEX, disponible en www.adexdatatrade.com

SUNAT: Superintendencia Nacional de Administración Tributaria, disponible en www.sunat.gob.pe

SENASA: Servicio Nacional de Sanidad Agraria del Perú disponible en www.senasa.gob.pe

Se utilizó las herramientas informáticas: Microsoft Excel, Microsoft Visio y el programa de modelamiento de procesos Bizagi Process Modeler, para la obtención del modelo matemático de predicción se utilizó el software Estadístico Ewiev 9.2.

2.2. Selección del mercado a exportar

Para seleccionar el mercado se utilizó la matriz de selección de mercado, que es una metodología creada por Promperú, para seleccionar el mercado adecuado, después que una empresa decide exportar (Méndez, 2013).

Según la metodología de Promperú, los países a evaluar son los que muestran el mayor volumen de importaciones. En el caso de los arándanos, se seleccionó: Países Bajos, Reino Unido, Alemania, Estados Unidos y Canadá, dado que son los principales destinos de las exportaciones peruanas de arándanos frescos.

2.3. Modelo predictivo

El modelamiento se realizó con las variables predictoras que no presentaron multicolinealidad (precio y Brexit, siendo esta última una variable Dummy), y la variable respuesta cantidad exportada, que permitió obtener el modelo predictivo.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Selección de mercado

Las sumatorias resultantes de las variables para Países Bajos, Reino Unido, Alemania, Estados Unidos y Canadá, fueron: 3,95; 4,7; 3,8; 4,05 y 2,95, respectivamente, como se observa en la tabla 1. El país con mayor ponderación resultó ser Reino Unido, con 4,7 puntos, seguido de Estados Unidos con 4,05 puntos.

Beltrán (2015) indica que Estados Unidos constituye el mercado de mayor interés para la oferta peruana, sin embargo y hasta que las zonas productoras de arándanos sean declaradas "libres de mosca de la fruta" (2 - 6 años) el producto fresco exportado a este destino deberá recibir tratamiento de Bromuro de Metilo, en la actualidad las únicas regiones que tienen la condición de zona libre de mosca de la fruta son Tacna, Moquegua y Arequipa.

Tabla 1: Resultado de la matriz de selección de mercado

ITEM	Peso	Países Bajos		Reino Unido		Alemania		EEUU.		Canadá	
		Punt.	Ponder.	Punt.	Ponder.	Punt.	Ponder.	Punt.	Ponder.	Punt.	Ponder.
Importaciones	0,2	4	0,8	5	1	4	0,8	5	1	4	0,8
Primer país proveedor	0,05	4	0,2	5	0,25	4	0,2	3	0,15	2	0,1
Exportaciones peruanas	0,05	5	0,25	5	0,25	2	0,1	5	0,25	3	0,15
Disponibilidad de transporte	0,1	5	0,5	4	0,4	4	0,4	5	0,5	3	0,3
Consumo per cápita	0,2	3	0,6	5	1	3	0,6	5	1	2	0,4
Precios	0,2	3	0,6	4	0,8	4	0,8	3	0,6	3	0,6
Estudios de mercado disponible	0,05	5	0,25	5	0,25	3	0,15	5	0,25	3	0,15
Protocolo Fitosanitario	0,15	5	0,75	5	0,75	5	0,75	2	0,3	3	0,45
TOTAL	1,00	3,95		4,7		3,8		4,05		2,95	

Favorablemente, las exportaciones peruanas a Europa, no requieren tratamiento contra la mosca de la fruta. Considerando el desarrollo de consumo y dinámica competitiva, los mercados meta para las exportaciones de producto fresco deberán ser: Reino Unido, Países Bajos y Alemania las que actualmente concentran el 29% de las importaciones mundiales Figura 1.

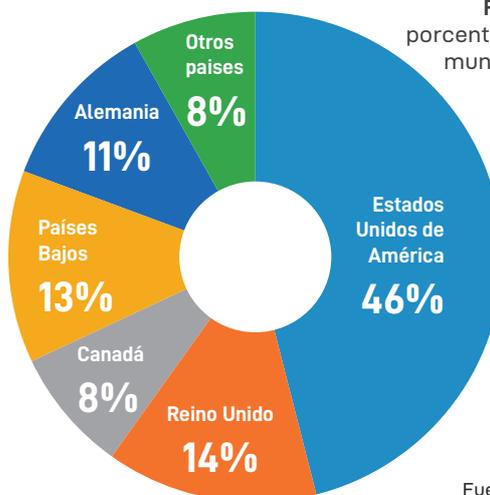


Figura 1: Distribución porcentual de importadores mundiales de arándanos frescos en el 2015

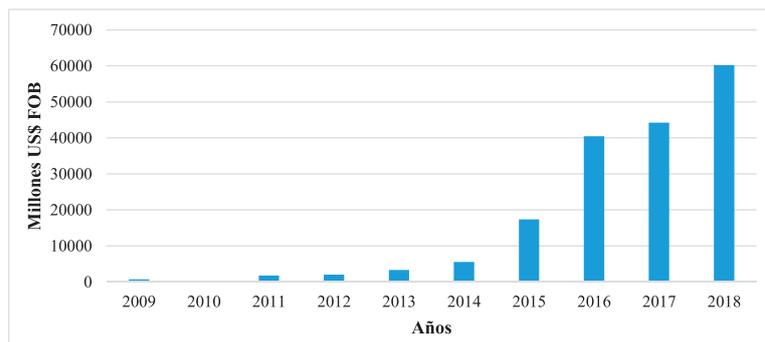
Fuente: Trade Map (2018).

Carvajal (2013), indica que en Reino Unido el consumo per cápita de arándanos es todavía la mitad de lo que se consume en Estados Unidos, y pese a ser sólido dentro de Europa, existen países con cifras mucho menores como es el caso de Holanda, que tiene un consumo per cápita de 730 gramos y una penetración de sólo el 6%, todo esto indica que en Reino Unido existen oportunidades

para seguir creciendo tanto en los mercados maduros y en los emergentes.

Asimismo, las exportaciones peruanas a Reino Unido registran una tendencia positiva que comenzó a partir del año 2012 consolidándose al año 2018 con un valor de exportación de 60,173 millones de dólares figura 2.

Figura 2: Evolución de las exportaciones peruanas de arándanos frescos a Reino Unido en el periodo 2009-2018



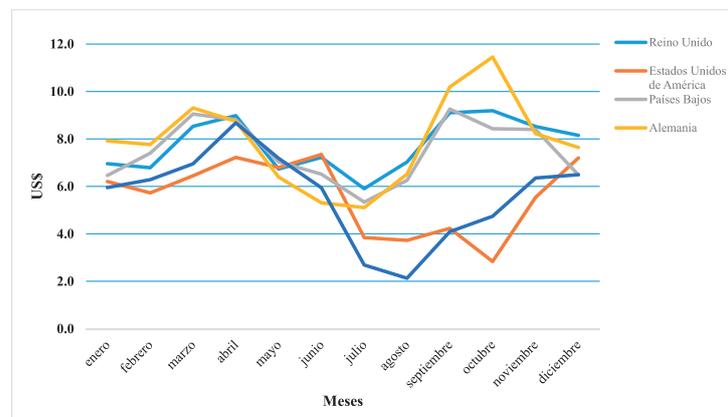
Fuente: Trade Map (2018).

Walton (2013) señala que los principales proveedores de arándanos para el Reino Unido no cubren la demanda en los meses de setiembre a diciembre, Polonia cubre la demanda hasta la primera semana de setiembre, Argentina y Sudáfrica los abastecen desde fines de diciembre, mientras Chile provee al Reino Unido de enero a marzo, en marzo ingresan los arándanos de Alemania, Estados Unidos e Italia además de la misma producción del Reino Unido.

Países Bajos registra un precio de US\$ 9,3/kg en octubre, por lo que es el país que registra el mejor precio, seguido por Reino Unido. Sin embargo Epbaj (2016) considera que si bien Países Bajos presenta dichos precios, muchos de los importadores de dicho país son re-exportadores y no toda la fruta que importan se comercializa en Países Bajos, caso contrario ocurre en Reino Unido, donde la mayoría de lo que se importa es para consumo interno donde en setiembre, octubre y noviembre registran precios de US\$ 9,3/kg, mientras marzo y abril precios de US\$ 9,0/kg.

En la Figura 3, se observa que de setiembre a diciembre el precio promedio es de US\$ 7,0 /kg,

Figura 3: Estacionalidad de precios por kg. de arándano fresco en los principales países importadores 2018.



Fuente: Trade Map (2018).

3.2. Modelo matemático para la predicción de cantidad exportada de arándanos según precio y Brexit.

En la tabla 2 encuentran los coeficientes estimados para el modelamiento de la cantidad exportada de arándanos según precio y Brexit, donde se observa que la predictora precio

presenta un coeficiente estimado de 351,3 y Brexit -118,5 siendo la primera significativa ($p < 0,05$); se consideró en el modelo la variable Brexit aun no siendo significativa, por la importancia de este fenómeno sobre la variable de respuesta, en la figura 8, se presenta el modelo matemático para predecir la cantidad exportada.

Tabla 2: Coeficientes estimados para el modelamiento de la cantidad exportada de arándanos según precio y Brexit

Predictores	Coeficientes	Error típico	Estadíst. t	p	Inferior 95%	Superior 95%
Precio	351,3	44,46	7,90	0	258,54	444,01
Brexit	-118,5	742,90	-0,16	0,87	-1668,16	1431,17
Coeficiente de determinación R ²						80,4
R ² ajustado						75

Figura 4. Modelo matemático para predecir cantidad exportada

$$\text{Cantidad exportada} = 351,3 * \text{Precio} - 118,5 * \text{Brexit}$$

Utilizando el modelo matemático de la figura 4, se obtuvo los valores predichos de la cantidad exportada de arándanos según precio y Brexit mostrados en la tabla 3, donde se observa que cuando el precio aumenta de 8 a 11 dólares la cantidad exportada aumenta de 2 810 a 3 864 toneladas cuando hubo ausencia del fenómeno Brexit. Sin embargo, se observa una reducción del volumen exportado cuando existe la presencia del fenómeno Brexit, de 2 692 a 3 746 toneladas a precios de US\$ 8 a 11 dólares respectivamente.

Tabla 3: Valores predicho de la cantidad exportada de arándanos según precio y Brexit

Brexit	Precio US\$/kg	Cantidad exportada predicha (t)
Ausencia	8	2 810
0	9	3 161
0	10	3 513
0	11	3 864
Presencia	8	2 692
1	9	3 043
1	10	3 394
1	11	3 746

4. CONCLUSIONES

- El mercado objetivo es el Reino Unido, resultado de la matriz de selección de mercados en la que se destacan cualidades, Reino Unido es buen importador por su creciente interés hacia nuestros arándanos y la consolidación de las exportaciones peruanas de frutas y hortalizas bajo el Tratado Libre de Comercio, asimismo el consumo per cápita de berries en ese mercado representa un 40% y las preferencias del consumidor inglés se inclinan hacia productos de fácil acceso con alto contenido de antioxidantes y nutraceuticos.
- El modelo matemático obtenido permite predecir el comportamiento de la cantidad exportada de arándanos según el precio y la presencia del fenómeno Brexit, observándose que a mayor precio, mayor cantidad exportada con ausencia del fenómeno Brexit; y en presencia del fenómeno Brexit, disminuye la cantidad exportada, por lo que sí existe un efecto ante un escenario económico político y social.

BIBLIOGRAFÍA

1. Acosta, F. (2003). Glosario de comercio exterior. Ciudad de Mexico, Mexico: Editorial Empresa Lider.
2. Aguilera, M., Reza, M., Chew, R., & Meza, J. (2011). Propiedades funcionales de las antocianinas. Revista de Ciencias Biológicas y de la Salud de la Universidad de Sonora, 7.
3. Beltrán, F. (2015). Arándano: La nueva estrella de la agroexportación peruana. Disponible en <http://www.portalfruticola.com>: <http://www.portalfruticola.com/noticias/2012/09/03/arandano-la-nueva-estrella-de-la-agro-exportacion-peruana/>
4. Benavides, L. (2016). Estudio de prefactibilidad para la producción y comercialización de arándanos. Programa Berries de Sierra Exportadora. Disponible en http://www.agrolalibertad.gob.pe/sites/default/files/estudio_de_factibilidad_de_inversion_arandanos.pdf
5. Briceño, C. (2016). Análisis integral de la logística en Perú. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo MINCETUR. Disponible en http://ww2.-mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/facilitacion_comercio_exterior/Analisis_Integral_Logistica_Peru.pdf
6. Buzeta, A. (1997). Chile: Berries para el 2000. Santiago de Chile: Universitaria.
7. Carvajal, C. (2013). Visualizando nuevas oportunidades para arándanos chilenos. Chilean fresh fruit. Disponible en <http://www.asoex.cl/publicaciones/informes/arandanos-chilenos.html>
8. Cosavalente, I. (2016). Impacto económico de la agroindustria en La Libertad. Dpto. de publicaciones del Banco Central de Reserva del Perú. Disponible en <http://www.-bcrp.gob.pe/publicaciones.html>
9. Denegri, G. (2014). Perú: duplicarán hectáreas sembradas de arándanos por mayor demanda y alta rentabilidad. Revista América Economía. Disponible en <http://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/peru-duplicaran-hectareas-sembradas-de-arandanos-por-mayor-demanda-y-alta-rentab>
10. Epbaj. (2016). Perfil de mercados de arándanos 2016. Blueberries Chile. Disponible en <http://www.blueberrieschile.cl/wp-content/uploads/2016/09/-perfildemercadoarandanos2016.pdf>
11. Garcia, J. (2016). Situación actual del cultivo del arándano en el mundo. Servicio Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario. Disponible en <http://www.serida.org/pdfs/5566.pdf>
12. González, A. (2013). Análisis de la industria del arándano. Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIA - Ministerio de Agricultura, Chile. Disponible en <http://www2.inia.cl/medios/biblioteca/boletines/NR39075.pdf>
13. Gujarati, D. (2010). Econometría. 5ta. edición. México D.F.: McGraw-Hill Interamericana Editores S.A.
14. Jacques, J. (2016). Evolución de las exportaciones de arándano en La Libertad. Sierra Exportadora. Disponible en <http://www.agrolalibertad.gob.pe>
15. León, C. (2007). Evaluación de inversiones, un enfoque privado y social. Chiclayo, Perú: Editorial Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.
16. Malca, O. (2004). Perfiles de productos con potencial agroexportador. Lima, Perú: Editorial Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.
17. Marcuzzo, A. (2016). Mercado internacional de arándanos y variedades adaptadas a costa y sierra. Sierra Exportadora. Disponible en <http://www.sierraexportadora.gob.pe/descargas/ferias-eventos/berries-descentralizado/Adriano-Marcuzzo-Best-Berries>
18. Mendez, L. (2013). Confección de la matriz de selección de mercados. Repositorio Institucional de PROMPERU. Disponible en <http://repositorio.-promperu.gob.pe/repositorio/123456789/498>
19. Mondragón, V. (2014). Cuatro barreras a la exportación de las pymes. Diario del Exportador. Disponible en http://www.diariodelexportador.com-/2014/12/4-barreras-fundamentales-la-exportacion_23.html

20. Mondragón, V. (2018). La Libertad es la región con más exportaciones de arándanos. Diario La Industria Suplemento de Economía y Negocios, pág. 15.
21. Montoya, F. (2016). Brexit, ficción o realidad: Impacto sobre la PCSD de la UE. Obtenido de Instituto Español de Estudios Estratégicos. Disponible en http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2016/DIEEO64bis-2016_Brexit_MontoyaCerio.pdf
22. Perez, J. (2016). Oferta y demanda en el comercio internacional de frutas y hortalizas. Departamento de Infoagro. Disponible http://www.infoagro.com/frutas/oferta-demanda_comercio_internacional_frutas_hortalizas.htm
23. Reyno, M. (2013). Análisis del riesgo político en la internacionalización de las empresas. Observatorio de la economía Latinoamericana, 25-29.
24. Salas, M. (2016). Exportación de arándanos creció en 227%. Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI. Disponible en <https://www.-inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-n098-2016-inei.pdf>
25. Senasa. (2016). Preguntas frecuentes SENASA. Servicio Nacional de Sanidad Agraria. Disponible en http://www.senasa.gob.pe/senasa/wp-content/uploads/2015/07/Preguntas-frecuentes_DSV1.pdf
26. SIICEX. (2015). Guía de mercado de Reino Unido multisectorial. Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior. Disponible en <http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources/sectoresproductivos/Reino%20Unido.pdf>
27. Urmeneta, R. (2016). Dinámica de las empresas exportadoras de América Latina, el aporte de las Pymes. Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL. Disponible en http://200.9.3.98/bitstream/handle/11362-/40296/S1600377_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
28. Velasquez, A. (2015). Perú Berries nuevos productos, nuevos mercados. Lima, Perú: Editorial Sierra Exportadora.
29. Walton, N. (2013). Crece el interés por los arándanos peruanos. Red Agrícola, 20.