



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y  
ADMINISTRATIVAS  
CARRERA GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

**TEMA:**

**Impacto económico del mercado porcino peruano sobre el  
mercado porcino ecuatoriano**

**AUTOR:**

**Castro Mendoza Ana Belén**

**Componente práctico del examen complejo previo a la  
obtención del título de INGENIERÍA EN GESTIÓN  
EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

**REVISOR**

**Ing. Carrera Buri Félix Miguel Mgs.**

**Guayaquil, Ecuador  
18 de marzo del 2019**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
CARRERA GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

## **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente **componente práctico del examen complejo**, fue realizado en su totalidad por **Castro Mendoza Ana Belén**, como requerimiento para la obtención del título de **Ingeniería en Gestión Empresarial Internacional**.

### **TUTOR**

f. \_\_\_\_\_  
**Ing. Carrera Buri Félix Miguel Mgs.**

### **DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
**Ing. Hurtado Cevallos Gabriela Elizabeth Mgs.**

**Guayaquil, a los 18 días del mes de marzo del año 2019**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
CARREA GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Castro Mendoza Ana Belén**

### **DECLARO QUE:**

El **componente práctico del examen complejo, Impacto económico del mercado porcino peruano sobre el mercado porcino ecuatoriano** previo a la obtención del título de **Ingeniero en Gestión Empresarial Internacional**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 18 días del mes de marzo del año 2019**

**LA AUTORA**

f. \_\_\_\_\_  
**Castro Mendoza Ana Belén**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
CARRERA GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

## **AUTORIZACIÓN**

Yo, **Castro Mendoza Ana Belén**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución el **componente práctico del examen complejo Impacto económico del mercado porcino peruano sobre el mercado porcino ecuatoriano**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 18 días del mes de marzo del año 2019**

**LA AUTORA:**

f. \_\_\_\_\_  
**Castro Mendoza Ana Belén**



# UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
CARRERA GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL

## REPORTE DE URKUND

**URKUND** ★ I WANT TO TRY THE

<b>Documento</b>	<a href="#">CASTRO MENDOZA ANA BELÉN (Trabajo de Titulación).doc.docx</a> (D40101838)
<b>Presentado</b>	2019-02-19 15:25 (-05:00)
<b>Presentado por</b>	ana-belén@live.com
<b>Recibido</b>	felix.carrera01.ucsg@analysis.orkund.com
<b>Mensaje</b>	Trabajo de Titulación Ana Castro <a href="#">Mostrar el mensaje completo</a> 1% de estas 29 páginas, se componen de texto presente en 1 fuentes.

Lista de fuentes	Bloques	Enlace/nombre de archivo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<a href="http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/498/1/T-U...">http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/498/1/T-U...</a>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<a href="http://www.mmr-peru.com/crianza-de-cerdos.htm">http://www.mmr-peru.com/crianza-de-cerdos.htm</a>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<a href="https://www.revistalideres.ec/lideres/produccion-porcina-...">https://www.revistalideres.ec/lideres/produccion-porcina-...</a>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<a href="http://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/957/1/T-UI...">http://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/957/1/T-UI...</a>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<a href="http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/0159/1...">http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/0159/1...</a>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<a href="http://foroagroganadero.com/news/new/IdNew/601/Optio...">http://foroagroganadero.com/news/new/IdNew/601/Optio...</a>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<a href="http://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/dow...">http://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/dow...</a>

# **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, quiero agradecer a Dios por permitirme culminar esta etapa muy importante en mi vida con altos y bajos, pero siempre con fe y perseverancia las cuales nos abren muchas oportunidades tanto en nuestra vida personal como profesional. Agradecer de manera muy especial a mi madre Maira Mendoza porque sin ella esto no hubiera sido posible, por creer tanto en mí y darme todo su apoyo y amor.

A mis hermanos Diana Aparicio y Ángel Castro por ser un pilar fundamental en mi vida, a mi novio Luis Guevara por brindarme su apoyo incondicional, por su ayuda en este proyecto y sobre todo por estar siempre conmigo; a todas las personas que creyeron en mi y formaron parte en todo este proceso y que con sus palabras de aliento me animaron a seguir adelante y no rendirme.

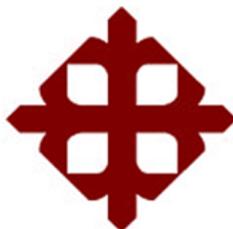
Agradezco a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil y a los profesores que tuve durante este periodo por los conocimientos brindados, los cuales me han servido y servirán en mi desarrollo profesional.

**Ana Belén Castro Mendoza**

## **DEDICATORIA**

Este trabajo va dedicado a mi mamá Maira Mendoza, gracias a ella pude estudiar y sacar este título tan anhelado, por ser mi motor e inspiración para ser mejor cada día y seguir cumpliendo mis sueños y sobre todo por demostrarme que dedicación, amor y paciencia se podemos lograr todo lo que nos proponemos.

**Ana Belén Castro Mendoza**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
CARRERA GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_  
**Ing. ESTHER GEORGINA BALLADARES CALDERÓN Mgs.**  
DECANA DE LA FACULTAD

f. \_\_\_\_\_  
**Ing. GABRIELA ELIZABETH HURTADO CEVALLOS Mgs.**  
DIRECTORA DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_  
**Econ. JORGE AUGUSTO MALDONADO CERVANTES Mgs.**  
COORDINADOR DEL ÁREA

f. \_\_\_\_\_  
**Ing. FÉLIX MIGUEL CARRERA BURI Mgs.**  
REVISOR



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
CARRERA GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL

**CALIFICACIÓN**

---

Ana Belén Castro Mendoza

# ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	2
Antecedentes .....	3
Justificación.....	5
Alcance .....	6
Planteamiento del Problema.....	7
Objetivo General.....	9
Objetivos Específicos .....	9
Hipótesis .....	9
Marco Teórico.....	9
Crianza de cerdos en el Ecuador.....	9
Crianza de Cerdos en la Provincia de El Oro .....	13
Tráfico de carne porcina en la frontera con Perú y quienes son los encargados .....	16
Histórico evolutivo de carne de cerdo tanto en el Ecuador como en Perú	19
Datos históricos de Perú .....	22
Organismos y leyes peruanas encargados del tráfico de cerdos .....	24
Marco Legal.....	24
Leyes que protegen el mercado porcino.....	24
Delitos Aduaneros .....	27
Metodología.....	28
Población y muestra .....	28
Instrumentos.....	29
Resultados .....	29
Proyecciones.....	45
Estadística de conclusión .....	49

Conclusión.....	51
Recomendaciones.....	53
Referencias .....	54

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Ecuador. Balance Oferta - Demanda de Cerdo .....	20
<b>Tabla 2:</b> Indicadores de Productividad en Granjas Porcinas Comerciales, Perú.....	23
<b>Tabla 3:</b> Valor Bruto de la Producción Ecuador.....	43
<b>Tabla 4:</b> Balance de Oferta - Demanda de Cerdo, Ecuador. ....	44

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Consumo Per Capita de Carne Porcina, Perú.....	21
<b>Figura 2:</b> Importancia Económica del Sector Porcicola .....	44
<b>Figura 3:</b> Estructura Productiva en Función del UPOA'S .....	45

## RESUMEN

El mercado porcino en la economía del Ecuador forma un papel importante debido a la gran producción y consumo que tiene el mismo. La producción porcina que tiene el Ecuador es capaz de abastecer a todo el mercado nacional y va en crecimiento, sin embargo existe el tráfico porcino en las diferentes fronteras del Ecuador, por ejemplo la frontera Ecuador-Perú, en la cual se pasan muchos cerdos de manera ilegal y con precios más bajos debido a que en Perú los costos de producción son mucho más baratos que en nuestro país, lo que ocasiona que personas trafiquen cerdos del país vecino y los vendan con precios mucho más bajos en nuestro mercado, dañando así el mercado nacional y provocando una desestabilización tanto en la producción como en los precios. El tráfico de cerdos con la frontera Ecuador-Perú es un tema que tiene muy preocupados a los porcicultores, especialmente a los que tienen sus granjas en las ciudades cercanas a la frontera debido a que no existe un control óptimo para impedir que cerdos peruanos entren al mercado ecuatoriano, además de estar preocupados por las múltiples enfermedades que estos cerdos puedan traer debido a que no cuentan con controles sanitarios, esto los ha llevado a cerrar granjas e intentar combatir con los precios con la esperanza de que algún día la situación mejore.

***Palabras Claves: contrabando, frontera, porcicultores, tráfico, control, desestabilización, producción, granjas, precios, mercado.***

## **ABSTRACT**

The pig market in the economy of Ecuador plays an important role due to the large production and consumption that it has. The swine production that Ecuador has is capable of supplying the entire national market and is growing, however there is swine trafficking in the different borders of Ecuador, for example the Ecuador-Peru border, in which many pigs are passed through illegally and with lower prices because in Peru production costs are much cheaper than in our country, which causes people to traffic pigs from the neighboring country and sell them with much lower prices in our market, thus damaging the national market and causing a destabilization in both production and prices. The traffic of pigs with the Ecuador-Peru border is a subject that is very concerned to pig farmers, especially those who have their farms in the cities near the border because there is no optimal control to prevent peruvian pigs from entering the ecuadorian market, in addition to being concerned about the multiple diseases that these pigs can bring because they do not have sanitary controls, this has led them to close farms and try to fight with prices with the hope that someday the situation will improve.

***Key words: contraband, border, pig farmers, traffic, control, destabilization, production, farms, prices, market.***

## RÉSUMÉ

Le marché du porc dans l'économie équatorienne joue un rôle important en raison de la production et de la consommation importantes qu'il génère. La production porcine dont dispose l'Équateur est en mesure d'alimenter l'ensemble du marché national et est en augmentation, mais il existe un trafic porcin aux différentes frontières de l'Équateur, par exemple à la frontière entre l'Équateur et le Pérou, où transitent de nombreux porcs. illégalement et à des prix plus bas car au Pérou les coûts de production sont beaucoup moins chers que dans notre pays, ce qui oblige les gens à trafiquer des porcs du pays voisin et à les vendre à des prix beaucoup plus bas sur notre marché, endommageant ainsi le marché national et provoquant une déstabilisation de la production et des prix. Le trafic de porcs avec la frontière entre l'Équateur et le Pérou est un sujet qui préoccupe énormément les éleveurs de porcs, en particulier ceux qui ont leurs fermes dans les villes proches de la frontière car il n'y a pas de contrôle optimal pour empêcher les porcs péruviens d'entrer dans le marché équatorien, en plus de s'inquiéter des multiples maladies que ces porcs peuvent provoquer parce qu'ils ne sont pas soumis à des contrôles sanitaires, cela les a conduits à fermer des exploitations et à essayer de lutter contre les prix dans l'espoir qu'un jour la situation s'améliorera.

***Mots clés: contrebande, frontière, éleveurs de porcs, trafic, contrôle, déstabilisation, production, fermes, prix, marché.***

## INTRODUCCIÓN

Hoy en día la crianza de cerdos se ha vuelto un negocio rentable para los productores que viven a las afueras de las ciudades y con el clima correcto para esta actividad, debido a que cuentan con el espacio adecuado para las granjas y este producto cuenta con gran acogida en el mercado especialmente al comercializar a ciudades de la sierra, ya que en la mayoría de sus platos el cerdo es el ingrediente principal, (Guevara, 2018).

Dedicarse a la producción de cerdos es un trabajo duro y requiere de mucha dedicación y control para que los cerdos puedan producir ganancias al porcicultor, con un buen control en la granja los cerdos podrán tomar el peso y calidad adecuada para salir a tiempo al mercado sin producir gastos adicionales y así poder ser un negocio rentable.

Los costos de la materia prima cumplen un papel fundamental para la crianza de los cerdos y en el Ecuador este es uno de los principales problemas debido a que la producción es cara ya que la principal materia prima, el maíz, es costosa según los productores. Por ejemplo, un quintal de maíz cuesta USD 14,90 y los primeros meses de cada año este valor puede incrementarse a USD 18 debido a la escasez de maíz que se produce, cuando en los países vecinos el valor oscila entre USD 7 y 13 (Ramirez, 2017).

Los altos costos de producción en nuestro país y el fácil acceso que existe en la frontera con Perú han llevado a que muchas personas se dediquen al paso ilegal de cerdos, debido a que estos son vendidos mucho más baratos por lo tanto tienen más rentabilidad al venderlo en nuestro mercado, llegando a crear una sobreproducción y por ende una desestabilización en los precios. La provincia de El Oro es una de las afectadas por el paso ilegal de cerdos debido a su cercanía con la frontera Ecuador-Perú.

En la siguiente investigación se pudo encuestar a poricultores de la Provincia de El Oro para poder determinar cuál es el grado de afectación que tiene el contrabando de cerdos peruanos en nuestro país.

## **Antecedentes**

Hace una década, el consumo de carne de cerdo estaba marcado por prejuicios: No solo se dudaba en la forma en cómo estos animales eran criados, sino por su efecto en la salud si estos no eran bien cocinados. No obstante, una progresiva tecnificación en esta industria ha ido cambiando esos paradigmas y sembrando confianza en el mercado. En 9 años, el índice de consumo per cápita creció de 6,88 kilos a 10,90 kilos (ZUMBA, 2018).

El consumo de carne de cerdo hace 10 años atrás, estaba marcado por crianza en granjas de mal estado y sin registro alguno, ni de sanidad ni de salud animal, con lo cual el consumidor no tenía interés alguno por consumir este producto. Con el pasar de los años se ha ido mejorando en el control y manejo de granjas, así como mejoras en infraestructura, calidad de genética, calidad de alimento y sobre todo en medidas de control sanitario, con lo cual este producto ha incrementado su consumo y esto se refleja notoriamente en los censos que realiza tanto el MAGAP como AGROCALIDAD.

En el 2016 se produjo una reducción del 15% de la producción porcina debido a dos factores, el primero es el alto costo de producción de la carne y el segundo la falta de control fronterizo en el norte y sur del país, lo cual llevo a la reducción de la producción en las granjas más grandes del país y en las pequeñas granjas se produjo el cierre de las operaciones, (Ramirez, 2017).

El titular de la Aspe señala que procesar un kilo de carne de cerdo (cortar y tratar la carne) cuesta, en promedio, unos USD 2,15. Sin embargo, en otros países, como Colombia o Perú, el mismo proceso tiene un costo que bordea USD 1,70 o USD 1,80. Esto hace que la actividad local pierda competitividad frente a otros países. La producción también es cara debido a que la principal materia prima, el maíz, es costosa según los productores; por ejemplo, un quintal de maíz cuesta USD 14,90, cuando en los países vecinos el valor oscila entre USD 7 y 13 (Ramirez, 2017).

El segundo factor que afecta a la crianza de cerdos es el contrabando, según Jorge Páez presidente del gremio de ASPE, no se cuenta con cifras de cuántos animales ingresaron -en pie y en corte- al país de manera ilegal por

las fronteras norte y sur. Según el dirigente del sector, como los costos de producción son más baratos en otros países el valor de la carne es más barato y eso fomenta el contrabando. En Ecuador, la mayoría de granjas de cerdo se encuentra en Santo Domingo de los Tsáchilas, Guayas, Pichincha, Manabí y El Oro. No obstante, la porcicultura familiar en granjas aporta con el 30% de la producción que se desarrolla en todas las provincias del país, a excepción de Galápagos indica José Orellana, director ejecutivo de la Aspe (Ramirez, 2017).

El Ecuador cuenta con condiciones climatológicas y geográficas favorables para la producción porcina logrando así una mejora en el bienestar animal y sobre todo en la calidad de la carne.

Luego de haber superado una crisis que concluyó a finales de 2016, el sector porcicultor del país está en franca recuperación. Esa es la impresión que tienen Jorge González y Mirza González, expertos en producción de cerdos de la línea genética Topigs Norsvin, quienes recordaron que la crisis en mención quebró al 80% de pequeños y medianos productores (Nuñez, 2017).

En el año 2012, Perú tenía un consumo per cápita de 4,4 kilogramos de carne de cerdo, uno de los más bajos de América del Sur, debido a que existían al igual que en el Ecuador muchos prejuicios acerca de la carne de cerdo y sus efectos en la salud o en la difícil preparación de la misma; la cual ha ido desapareciendo con el pasar de los años y ha logrado que tenga un incremento ya que para el 2018 tiene un consumo per cápita de 6,5 kilogramos. Sin embargo Perú sigue siendo uno de los países con el consumo más bajo a diferencia de Chile, Brasil, Argentina, Ecuador y Colombia.

En Perú hay 30.97 millones de habitantes, si cada uno come 5.5 kilos al año, se necesitan 170 mil 335 toneladas de carne de cerdo. Si con las 50 mil cerdas, Perú produce 146 mil toneladas de carne, faltan para importar alrededor de 24 mil 300 toneladas (estas son cantidades aproximadas), (Cubillos, 2017).

Mediante este cálculo aproximado se puede ver como Perú no cuenta con la cantidad de carne de cerdo suficiente para satisfacer a su mercado local y necesitan de importaciones para ello, sin embargo, una gran cantidad de cerdos entra a diario por la frontera al Ecuador desde ese país, generando un desabastecimiento en su mercado y un exceso de producción en el nuestro.

Para los productores porcícolas ecuatorianos ha sido una lucha de años el poder impedir el ingreso ilegal de cerdos por la frontera con Perú debido a que ingresan con un costo más bajo y desestabilizan el mercado porcino en Ecuador, la falta de control en la zona fronteriza entre El Oro y Perú ha sido notoria ya que no existen fuertes penalidades para las personas que cometan este delito.

### **Justificación**

Todos los del sector porcicultor están atravesando una situación muy crítica, principalmente los pequeños porcicultores. El precio de la carne en pie ha disminuido al punto de igualarse con los costos de producción, es decir, no tienen ganancias. La afectación se da porque en las ferias es evidente que están ingresando animales de contrabando al país. Por este motivo, los precios que tras la crisis de 2016 del sector se elevaron el año pasado, ahora en 2018 nuevamente volvieron a caer (Lopez, 2018).

La provincia de El Oro como principal vía para el traspaso ilegal de cerdos peruanos ha sido una de las más afectadas debido a que estos cerdos vienen la mayoría de veces ya faenados a los mercados de la provincia por lo que no cuentan con registros de Agrocalidad y para poder trasladar cerdos a las diferentes ciudades del Ecuador se necesita una guía autorizada por ellos, en la cual se lleva el registro de los puercos que se encuentran legalmente constituidos en el país por medio del areteo ya que cada cerdo areteado cuenta con un código.

En el presente trabajo se busca determinar cuál es el impacto económico que tiene el mercado porcino peruano sobre el mercado porcino ecuatoriano con referencia al exceso de carne porcina que ingresa al país de manera ilegal por la frontera y la cual lleva a desestabilizar al mercado

ecuatoriano ya que se produce un exceso de oferta y los porcicultores de nuestro país deben bajar sus precios para poder competir en el mercado, fijando precios que no cubren la producción del mismo y por ende llevan a una pérdida para el productor y así el tener que cerrar sus granjas.

La producción de carne de cerdo en el Ecuador se encuentra apta para poder satisfacer las necesidades del mercado ecuatoriano, en el momento en que ingresa más carne al mismo se produce un exceso de oferta y más aún si ingresan con precios más bajos, lo que conlleva a una crisis en el sector.

El siguiente trabajo servirá para futuras investigaciones en cuanto a lo relacionado con el mercado porcino peruano y ecuatoriano.

### **Alcance**

El siguiente proyecto se encuentra dirigido tanto para porcicultores que se dedican a la crianza y venta de cerdos en pie o faenados, como para las personas que se dedican a la venta de los mismos en frigoríficos y mercados en el Ecuador, debido a que son los principales afectados por el ingreso ilegal de cerdos y con ello la desestabilización que estos generan en su producción y venta.

Las personas dedicadas a la crianza y venta de estos animales se ven perjudicados debido a que invierten tiempo y dinero para que estos animales salgan a la venta a los 6 meses con un buen peso y poder obtener más ganancias, pero sin embargo al circular cerdos con el mismo peso y de misma o mejor calidad de carne pero con precios más bajos se ven totalmente afectados y tienen que igualmente vender sus cerdos para no tener una pérdida total.

Las personas que se dedican de igual manera al comercio de carne de cerdo en frigoríficos o mercados están afectadas con el paso ilegal de estos animales debido a que los encuentran como competencia y mientras ellos venden a un precio en sus negocios, los traficantes le venden al consumidor mucho más barato, generando así una competencia desleal en el mercado.

Se determinará cuál es el impacto económico que tiene el ingreso ilegal de cerdos peruanos al mercado ecuatoriano por medio de la frontera, ya que gracias al ingreso de los mismos con un costo de venta más bajo el productor ecuatoriano se ve obligado a bajar sus precios y empieza la desestabilización en el mercado. No es un secreto que en el Ecuador la materia prima para la producción y desarrollo de los cerdos es más costosa a diferencia de Perú y por ende se produce el gran ingreso de cerdos con costos bajos y de buena calidad.

La investigación se concentra en los productores porcinos ecuatorianos, especialmente en los productores de la provincia de El Oro ya que ésta es la segunda provincia que más produce en el país y que por las irregularidades que existen en el control fronterizo con Perú se ven obligados a buscar mercado en otras provincias y de la misma manera adaptarse al mismo, bajando sus precios para poder competir y vender su producción, así sea teniendo una pérdida en su rentabilidad.

Además, se pretende alcanzar los objetivos que se proponen como puntos específicos al inicio de un problema, en nuestro caso encontraremos factores principales causantes de la desestabilización en el mercado porcino ecuatoriano y cómo el poco control que existe en la frontera con Perú afecta dicho mercado, proponiendo posibles soluciones para combatir este problema.

### **Planteamiento del Problema**

La principal problemática que ha existido durante muchos años por el ingreso ilegal de cerdos por la frontera es que no existen leyes que lo penalicen como un delito grave, no hay sanciones ni multas graves por lo que muchas personas cometen este acto sin miedo a ser descubiertos. Dicho esto, se plantean algunas interrogantes:

- ¿Qué precios se generan al ingresar cerdos peruanos al mercado ecuatoriano?
- ¿Qué influencia tiene el ingreso de cerdo peruano en la tasa de empleo ecuatoriano?

- ¿Qué impacto causa este fenómeno en el PIB del Ecuador?

En el país, la producción de carne de cerdo casi ha llegado a duplicarse en la última década, una dinámica que no necesariamente ha permitido a los productores incrementar en el mismo nivel su volumen de ganancias. En este sector, explican, se ha venido trabajando contracorriente: con altos costos de producción y con una inestabilidad de precios en el mercado, fruto del contrabando, que les resta rentabilidad, (Pérez, 2018).

A pesar de los mecanismos institucionales y jurídicos de apoyo a la producción nacional, luego de que durante el período 2009 - 2012 la cadena porcícola en Ecuador experimentó un incremento sostenido de la producción del 8,1% promedio anual, en 2015 y parte de 2016 los productores porcícolas se vieron afectados por el ingreso ilegal de cerdos en pie desde Colombia y Perú sin ningún tipo de registro (Orellana, 2018).

Los sectores ganaderos y porcicultor del país están preocupados por la caída de los precios de la carne de res y cerdo. Los productores consideran que esta caída se debe, en gran medida, al contrabando de animales, que ingresan a través de las fronteras a menores precios. Según Jorge Páez presidente (ASPE), por cada cerdo en pie que comercializan, están perdiendo \$40 (Paspuel, 2016).

La demanda de carne de cerdo en el Ecuador se ve afectada por la gran cantidad de cerdos que entran ilegalmente por la frontera con Perú teniendo como resultado un exceso de oferta que conlleva a los productores a bajar sus precios para poder competir y vender su producto. Este problema que existe entre fronteras ha llevado a grandes productores a reducir su producción y a los pequeños en ocasiones los ha llevado a cerrar sus granjas.

El tráfico ilegal de cerdos en el Ecuador es un tema muy serio debido a que son miles las familias en el país que se dedican a esta producción y viven de ello, por lo que un exceso de producto en el mercado les afecta directamente y los puede llevar a la quiebra, ocasionando así un incremento en el nivel de pobreza en el Ecuador.

## **Objetivo General**

Analizar los efectos económicos que se generan al ingresar cerdos peruanos al mercado ecuatoriano, el impacto en la producción porcícola y en la economía en general.

### **Objetivos Específicos**

1) Análisis del entorno de precios que se generan en el mercado porcino ecuatoriano al ingresar cerdos peruanos.

2) Investigar la influencia que el ingreso de este ganado porcino genera en la tasa de empleo ecuatoriana.

3) Analizar el impacto que causa este fenómeno en el PIB del Ecuador 2017.

### **Hipótesis**

La producción de ganado porcino ecuatoriano no satisface la demanda de la población.

## **Marco Teórico**

### **Crianza de cerdos en el Ecuador**

La producción porcina ha variado sustancialmente a tal punto que ya no se habla de razas sino de líneas porcinas como Pic, Topigc, Hypor, Polar Genetics, Delta, entre otras que son el resultado de la investigación genética de centros internacionales. Estas líneas son el resultado de pirámides mundiales de cruzamiento de varias razas puras: Landrace, Yorkshire, Duroc, Pietrain, Berkshire, entre otras, que permiten obtener híbridos con mayor potencial de producción, (Espinoza, 2012).

Actualmente Ecuador cuenta con estas pirámides de cruzamiento, uno de los mecanismos que se usa para el mejoramiento de cerdos es mediante la importación de razas puras, con las que se hacen cruzamientos. El problema es que se ven la primera generación de esos cruzamientos, pero los descendientes de éstos se van mezclando con otras razas, de tal manera que no se mantiene una calidad genética en la descendencia, (Espinoza, 2012).

En el Ecuador los productores intentan por lo menos tener unas pocas cerdas madres que provengan de cruzamientos con buenas razas de cerdos para así poder mejorar su productividad, debido a que estas aseguran tener una mejor rentabilidad por el número de cerdos que pueden parir y la calidad de su carne. Sin embargo, los costos para obtener esta genética son elevados para pequeños productores por lo que limita su producción.

El principal objetivo que tienen los productores es que su carne sea de buena calidad para poder satisfacer las necesidades de los consumidores por lo que ha llevado a que en los últimos años se produzcan mejoras en el sistema de crianza, logrando así varios avances en las tecnificaciones y en el control sanitario de granjas.

Según (Espinoza, 2012), las formas de producción porcina en el país se han dividido en tres grandes extractos: uno a nivel casero y chiquero que corresponde al 85% del total, un nivel semi industrial que corresponde al 4,8% y un nivel industrial con el 10,2%.

□ Nivel Casero-chiquero:

Es aquella explotación porcina en donde las construcciones son rudimentarias, hay poca inversión de capital y no hay ninguna asistencia técnica. Este es el sistema que ha sido adoptado por pequeños productores campesinos; está basado en la alimentación con desperdicios, la forma de manejo de la explotación es bastante precaria, por lo general aquí abundan explotaciones con 2 a 5 cerdos y no hay ningún control sobre el comportamiento reproductivo de la piara y mucho menos de la producción. En este nivel, cuando el porcino alcanza un peso promedio de 25 a 40 kilos, es comercializado en las ferias más cercanas y desde ahí, el animal es llevado al matadero, en donde la faena se hace en condiciones precarias.

□ Nivel Semi industrial:

Es aquel donde el productor ha adoptado algunas prácticas de tecnificación y los animales son producto del cruce de razas puras o

mestizas. Existe una infraestructura de construcciones e inversión pequeña de capital, algunos equipos de fabricación artesanal, la asistencia técnica es ocasional y la alimentación de los animales puede darse con productos aprovechados de la localidad.

□ Nivel Industrial:

El nivel industrial es un tipo de explotación en donde se hace uso de técnicas más avanzadas, la alimentación es balanceada, los animales son de razas puras e híbridos, está definido el tipo de producción, se asiste técnicamente desde el punto de vista sanitario, las prácticas son adecuadas y hay una inversión de capital que implica la presencia de instalaciones costosas. El animal que se beneficia en este tipo de explotación por lo general va orientado a los canales de las grandes ciudades o se procesa en las industrias cárnicas.

El Ecuador ha generado muchos avances en los últimos años en sus tecnificaciones, controles de sanidad entre otros, lo que ha llevado a tener un control adecuado de la producción semi industrial e industrial. Sin embargo, en el Ecuador aún son muchas las granjas familiares que existen y no llevan un control adecuado de su producción y aunque no crían una gran cantidad de cerdos, estos igual son de consumo por lo que tienen más riesgos de ocasionar algún problema en la salud del consumidor.

En el caso de Ecuador, desde la década de los 80, una serie de inversionistas privados se han dedicado a explotar cerdos en forma tecnificada; actualmente contamos con unas 150 explotaciones que se pueden considerar entre mediana y altamente tecnificadas, lo que nos ha permitido, en este sector pecuario, mejorar significativamente los parámetros de nutrición, los procesos productivos, las instalaciones y el manejo sanitario iniciales (en total hay actualmente una 1.800 granjas porcinas en Ecuador con más de 5 madres o más de 20 animales de cebo dedicadas a comercializar sus productos, si bien hay más de 100.000 puntos en el país donde se ceban cerdos para consumo propio), (Chugcho, 2017).

El periodo de crianza del cerdo es: lactancia cuando el cerdo tiene 21 días, destete de 21 a 70 días, desarrollo y engorde hasta los 160 o 170 días.

Según, (Agrocalidad, Agrocalidad, 2017) se deben tener en cuenta los siguientes puntos para el bienestar animal en la granja:

- Se debe aplicar el programa sanitario (Bioseguridad y Vacunación) recomendado en los manuales técnicos para lograr Bienestar Animal en la Granja.
- Los cerdos deben disponer de bebederos y comederos suficientes, para evitar que pasen sed y hambre.
- Los cerdos deben tener acceso a agua potable, alimento apropiado, ventilación adecuada y sombra en todo momento.
- En las áreas de producción se debe brindar condiciones de comodidad y descanso para evitar el estrés y posibles lesiones de los animales.
- Deben tener compañía de su misma especie.
- Todos los cerdos deben moverse libremente, dar vueltas completas en el corral (con excepción a las cerdas en gestación) y poder reposar todos al mismo tiempo en un lugar seco
- El tamaño de las instalaciones debe estar acorde al número de animales existentes.
- Los pisos de las instalaciones por los que circulan los cerdos deben ser ANTIDESLIZANTES, es decir de un material especial no abrasivo, con hendiduras o ranuras, que le proporcione agarre con las pezuñas para evitar resbalones.
- El descolmillado, tatuajes, descoles debe ser realizado por personal capacitado en las primeras 24 horas del nacimiento de los lechones
- La castración temprana debe ser realizada por personal capacitado a los 5 días.

- Las intervenciones quirúrgicas de especialidad (cesáreas, hernias y castraciones mayores a los 5 días) serán realizadas por un médico veterinario.
- Las cerdas al momento del parto deben contar con las condiciones de confort (ventilación, agua potable, piso con viruta, temperatura adecuada) necesarias para este evento.
- Los traslados de las cerdas de los corrales de gestación hacia los corrales de maternidad, se lo debe efectuar tres días antes de la fecha prevista para el parto, de manera muy tranquila, sin gritos, ni golpes, evitando el estrés del animal y en las horas más frescas del día.
- Para la alimentación de las cerdas lactantes se debe usar balanceados recomendados en el Manual de Bioseguridad.
- Las materias primas que no pueden ser usadas como base de la alimentación de cerdos son:
  - Productos o subproductos de animales enfermos o que murieron a causa de enfermedades o fueron sacrificados fuero de lo regular:
  - Productos de origen vegetal o animal deteriorados;
  - Productos contaminados con agroquímicos o medicamentos veterinarios;
  - Productos contaminados con metales pesados;
  - Productos contaminados con micotoxinas;
  - No dar desperdicios domésticos (lavaza), pollos muertos u otros animales y vísceras.

### **Crianza de Cerdos en la Provincia de El Oro**

Los cantones que conforman la Provincia de El Oro en los cuales se destaca la cría de cerdos son: Las Lajas, Balsas y Marcabeli.

En el cantón Las Lajas, la producción porcina, es una actividad que tiene diferente comportamiento y dinámica económica en las familias rurales. Los sistemas de explotación son la casero o traspatio, semi – industrial que

combina con el sistema de cría de subsistencia que confinan en corrales rústicos o traspatio. Las modalidades de la producción son de ciclo completo y de lechones (pie de cría); en cualquiera de las modalidades o sistemas, ésta es una fuente de ingresos alternativos y complementarios a la producción bovina y agrícola, porque en muchos de los casos se traduce en una posibilidad de ahorro; además de proporcionar carne y derivados, (Gordillo, 2016).

En los cantones de la provincia de El Oro es mínimo el porcentaje de granjas de nivel industrial así sea una de las provincias con mayor demanda de cerdos, aún son muchas las granjas familiares o de traspatio que hay, pero sin embargo en los últimos años se ha podido observar un crecimiento tanto en infraestructura como en controles de sanidad. Mediante los controles y seminarios que realiza Agrocalidad junto con ASPE, se ha podido inducir a los porcicultores por un mejor camino para que puedan mejorar su producción, este ha sido un cambio notorio en las granjas que tienen más de 10 madres.

En base a las estadísticas, los sistemas de producción que prevalecen en el cantón, parroquias rurales y urbanas, comunidades y unidades familiares, son el semi-industrial que cubre el 52% frente al casero o traspatio que equivale al 45% y un 3% de producción industrial. Las modalidades de producción se orientan al engorde (45%) y pie de cría o producción de lechones (55%), sin embargo, no excluye al análisis, las familias que se dedican a la producción del ciclo completo, que tiene el propósito de autoconsumo y venta de lechones de uno a dos cerdos al año, (Gordillo, 2016).

Los porcicultores dentro de la provincia se basan en un plan de crianza de cerdas madres en gestación que a sus 114 días paren entre 10 a 15 lechones, los cuales serán destetados a los 21 días de nacidos y serán trasladados a una pre-cría en la que estarán hasta los 70 días para luego ser trasladados al área de cría o como comúnmente lo llaman, área de engorde, que es cuando el cerdo alcanza entre los 100 o 110 kg de peso vivo hasta su sacrificio.

En todo el proceso de producción se puede tener entre 5 y 7 etapas de alimentación dependiendo la edad del cerdo, ya sea con alimentos pre-fabricados por las marcas reconocidas en el Ecuador o bien sea por alimentos fabricados por el propio productor, como por ejemplo, la empresa Pronaca provee balanceado para las siguientes etapas: pre-destete entre 7 y 28 días, destete entre 29 y 42 días e iniciador entre 43 y 70 días y para el resto de las etapas se utilizan balanceados creados por productores locales, (Guevara, 2018).

Una vez que los cerdos han cumplido su ciclo en la granja normalmente de 6 meses, son vendidos ya sea a comerciantes que retiran directamente los cerdos en pie en la granja o son llevados al camal para venderlo faenado a los diferentes mercados y frigoríficos. Sin embargo también hay muchas granjas que se dedican a la cría cerdos pero hasta un determinado tiempo y peso (lechones) y los venden en pie para que otro porcicultor lo termine de criar; también se ve mucho esto cuando se generan cruzamientos de buenas razas y venden a los lechones para que sean los reproductores.

En la provincia de El Oro el costo promedio para la crianza de un cerdo o lechón de 70 días es de \$50 y este es vendido a un precio de \$80, en el caso de los cerdos de engorde de 160 días con un peso promedio de 100kg tienen un costo de producción de \$180 y son vendidos a un precio de \$250. Las granjas normalmente cuentan con 4 salas para todo el proceso de producción del cerdo, como son la sala de gestación, maternidad, lechonería y engorde, para todo el proceso se cuenta con personal que lleve el control de vacunación, inseminación, alimentación, etc. que normalmente cobran un salario de \$110 la semana (Guevara, 2018).

De acuerdo a los datos el 100 % de las granjas tienen un sistema de producción semi-industrial, así mismo se identifican granjas con diferente propósito productivo, observando un 55 % de las granjas dirigidas a la producción de pie de cría y engorde, seguido con un 36 % de productores que compran lechones para el engorde y el 9 % de porcicultores se dedican a obtener pie de cría para la venta. Las granjas dedicadas a la producción porcina en el cantón Balsas, están conformadas en su mayoría por animales

dedicados al engorde con 104 cerdos promedio, seguido de lechones con el mismo propósito con un dato promedio de 38, observando un número de siete cerdas gestantes y seis vacías con un verraco promedio por granja, (Gonzaga, 2011).

Dentro de la provincia la mayoría de los productores de cerdos tienen el mismo método de crianza, debido a que son zonas en las que no llega información actualizada con frecuencia por lo que el MAGAP ha estado aportando con seminarios para que puedan tener mejores técnicas y conocimientos de nuevos productos o procesos y así obtener una mejora en su producto.

En los cantones de la provincia de El Oro existe más control con respecto a la cría de cerdos debido a que como se encuentra cerca de la zona fronteriza con Perú se debe llevar un control más exacto para poder parar el contrabando, debido a que una vez que los cerdos pasan la frontera se distribuyen a las diferentes ciudades del Ecuador y en su mayoría se comercializa en el sector.

Agrocalidad se ha visto obligado a realizar múltiples visitas a las diferentes granjas de la provincia para evaluar su producción y verificar que no haya cerdos peruanos en dichas granjas, debido a que estos animales suelen traer enfermedades que no se han dado en los cerdos en el Ecuador y puede afectar a todas las producciones.

### **Trafico de carne porcina en la frontera con Perú y quienes son los encargados**

El comercio ilícito es el resultado de la oferta y la demanda: por un lado la demanda por productos más baratos, o productos específicos percibidos como de mejor calidad o que no están disponibles en el mercado legal; y por otro, los fabricantes de productos legales e ilegales que buscan aumentar sus ventas, beneficios y participación de mercado; o, a su vez penetrar en nuevos mercados, todos éstos facilitados por la corrupción, la presencia de redes criminales y la incipiente capacidad de los gobiernos para controlar estos hechos, (Salazar, 2015).

En la frontera con Perú es notorio el contrabando que existe con tal de evadir impuestos y controles de los productos para poder obtener mayores ganancias de los productos adquiridos, sin importar si afecta o no al resto de la economía del país. Con el pasar de los años se ha ido incrementando los controles fronterizos, pero sin embargo esto no puede ser notorio debido a la gran hazaña que tienen los contrabandistas para evadir los controles ya que si se incrementa el control en un paso, ellos ya abren nuevos pasos.

Algunos porcicultores explicaron a (Expreso, Las rutas del contrabando de los cerdos, vacas, pollos y huevos, 2016) que para movilizar el ganado o carne necesitan de guías de movilización y los traficantes cuentan con estas, debido a que se asocian con granjas ecuatorianas y de esta manera consiguen registrar los cerdos peruanos como ecuatorianos.

Por si fuera poco, las fronteras de nuestro país son absolutamente permeables, y ni las autoridades ni la fuerza pública tienen la capacidad ejecutoria suficiente para detener la entrada ilegal de cerdos que, sobre todo desde el Perú, ingresan sin ningún control sanitario ni permisos validados por la autoridad. Para ejemplificar la gravedad de este riesgo, basta con volver la mirada al año 2007, cuando por una combinación de precios bajos del cerdo en Lima con un proceso devaluatorio del Nuevo Sol, se generó una diferencia tan grande de precios entre ambos países que provocó la entrada de entre 15.000 y 20.000 TM de carne de cerdo en pie, provocando el derrumbe de los precios en el Ecuador y el consiguiente cierre de innumerables operaciones porcícolas ecuatorianas, estimado en un 30 % a 40 %, (Gonzaga, 2011).

El paso Chacras-La Palma es un puente de madera de 500 metros que se viene utilizando para el traslado de mercancías entre Ecuador y Perú respectivamente sobre todo en verano. En 2007, la construcción del puente internacional Huaquillas a 7 km, único punto de paso legal desde entonces para el intercambio, no modificó el comportamiento. Al contrario, la ruta ha enfrentado a gremios de estibadores de Huaquillas y Chacras, incluso de Arenillas por mermar mutuamente las ganancias del negocio de traslado de mercancías, (Ruiz, 2015).

La mayor parte del contrabando entre Perú-Ecuador ingresa por Tumbes y Piura, as mismo se observa cierta actividad de poca importancia desde Cajamarca. La línea de frontera que comparte la región de Tumbes con Ecuador es de 158km, cuenta con múltiples accesos carrozables que son aprovechados por los contrabandistas (SUNAT).

La SEANE en conjunto con Agrocalidad son las autoridades que se encargan del control fronterizo, las cuales han presentados varios proyectos y estrategias para parar el control del contrabando, pero sin embargo carecen de leyes que sancionen de manera drástica al contrabandista, solo le quitan los animales y los sacrifican; no hay una ley que los penalice con multas o cárcel a los infractores.

El MAGAP es la institución rectora del multisector, para regular, normar, facilitar, controlar, y evaluar la gestión de la producción agrícola, ganadera, acuícola y pesquera del país; promoviendo acciones que permitan el desarrollo rural y propicien el crecimiento sostenible de la producción y productividad del sector impulsando al desarrollo de productores, en particular representados por la agricultura familiar campesina, manteniendo el incentivo a las actividades productivas en general (MAGAP, s.f.).

En la provincia de El Oro el MAGAP y Agrocalidad se encargan de controlar la producción de cerdos mediante el areteo que cada cerdo debe de tener para poder ser movilizado mediante una guía de remisión, esto ha llevado a tener un mayor control en la zona ya que se sigue dando el contrabando de cerdos. En los controles vehiculares que se les hace a las personas que movilizan cerdos deben presentar dicha guía para poder continuar con su destino o de lo contrario serán retenidos para investigaciones.

José Orellana, director ejecutivo de la Asociación de Porcicultores del Ecuador (ASPE), afirma que ante esta situación, han solicitado al Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) instalar un Comité Anticrisis que les permita controlar el contrabando en un año en el que sector prevé mayor nivel de producción. No solo del ingreso fraudulento de cerdo en pie, sino también de

cortes congelados. El Tratado de Libre Comercio (TLC) que Estados Unidos firmó con Perú y Colombia está permitiendo a los países vecinos obtener carne a mejores precios, que a su vez, direccionan para el mercado ecuatoriano. Esto, explica, ha generado una sobreproducción y la caída constante de precios, (Pérez, 2018).

Según, (Agrocalidad, Actividades Agrocalidad en Frontera, 2013) las estrategias de control sistema sanitario porcino en frontera con Perú que establecieron por el problema que generó el cierre de granjas por disminución de la rentabilidad, riesgo sanitario, aumento incidencia de enfermedades son las siguientes:

- Acciones de control de importaciones y cerdos en frontera
- Coordinación con instituciones públicas y Asociaciones
- Actualización de registro de granjas e identificación de animales
- Control de movilización en frontera y carretera (Certificados de Mov)
- Control en ferias y camales

### **Histórico evolutivo de carne de cerdo tanto en el Ecuador como en Perú**

La progresiva tecnificación de la industria porcina de Ecuador ha ido sembrando confianza en el mercado. En 9 años, el índice de consumo per capita de carne de cerdo del país ha pasado de los 6,88 kilos a los 10,90 kilos, (carne.3tres3.com, 2018).

El inicio de la industrialización de este sector se remonta al año 2005, según José Orellana, director ejecutivo de la Asociación de Porcicultores del Ecuador (ASPE). Fue la época, dice, en que se empezó a trabajar en mejoras en temas de genética, en alimentación y sanidad. Este esfuerzo ha ido impulsando la demanda en el mercado y ha hecho que pequeñas, medianas y grandes empresas incrementen sus niveles de producción. Si se observan las cifras del año 2009, está casi ha llegado a duplicarse, al pasar de 90.000 a 173.194 toneladas, según lo previsto para este año, (carne.3tres3.com, 2018).

**Tabla 1:** Ecuador. Balance Oferta - Demanda de Cerdo

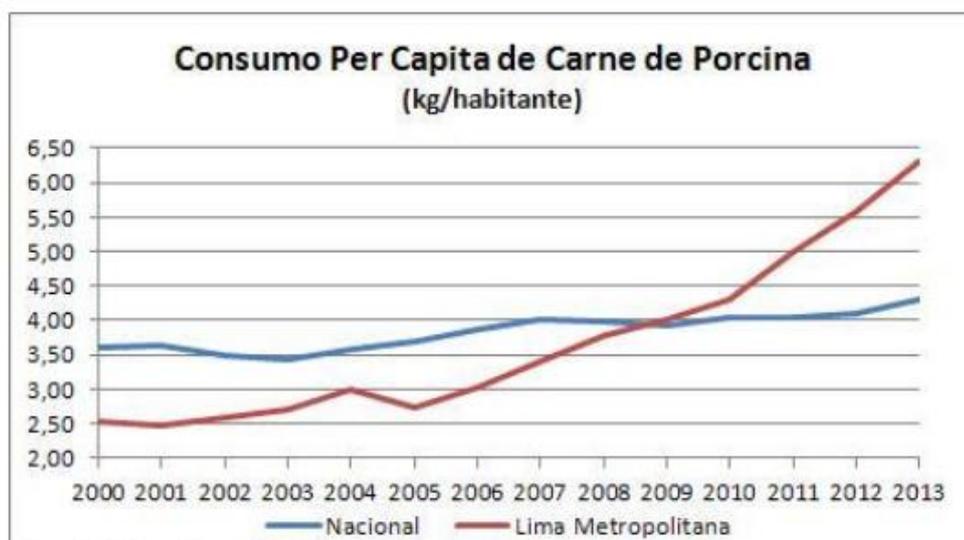
ECUADOR. BALANCE OFERTA DEMANDA DE CERDO		
AÑO	Producción Carne de cerdo TM 1/	Consumo Per cápita kg/persona 3/
2009	90,000	6.88
2010	95,000	7.33
2011	105,000	8.00
2012	115,300	8.55
2013	120,339	8.57
2014	126,430	8.65
2015	137,781	9.03
2016	150,000	9.42
2017*	161,000	9.98
2018**	173,194	10.90

Fuente: 1/MAGAP.\*\*2018 Base de Datos de Vacunación 2017. AGROCALIDAD. \*2017 Estimación de función a Vacunación. 2/ Datos de SENAE 2014-2017 3/Población: <http://countrymeters.info/es/Ecuador.4/>

En el año 2010 Ecuador produjo 95.000 TM de carne de cerdo y se importó 13.509 TM, para el 2017 Ecuador produjo 161.000 TM de carne de cerdo e importó 3.890 TM llegando al consumo per capita de 9.90kg, a noviembre del 2018 Ecuador produjo 173.194 TM de carne de cerdo e importó 3.800 TM llegando a un consumo per capita de 10.90kg y también llegando prácticamente a ser autosustentables. (MAGAP, s.f.).

En Perú los cerdos de las granjas con mayor nivel de tecnificación son beneficiados con un peso vivo mínimo de 90 kg, siendo el rendimiento esperado de las carcasas de aproximadamente el 75% del peso vivo del animal; Quijandria señala que se considera como carcasa todo el cuerpo del animal beneficiado después de ser faenado, (Salas, 2017).

**Figura 1:** Consumo Per Capita de Carne Porcina, Perú.



Fuente: Minag – Anuario Producción Pecuaria e Industria Avícola 2013

Lima es la región del país con la mayor producción de carne de cerdo en los últimos años, representando el 42% de la producción de dicho alimento a nivel nacional, informó el presidente de la Asociación Peruana de Porcicultores, Guillermo Vidal. La producción de carne porcina en el país está creciendo. En el 2015 la producción era de 4.6 kilos per cápita y en el presente año aumentó a 5.5 kilos per cápita. Este crecimiento equivale a una inversión de casi 50 millones de dólares, pues por cada 1,000 madres, que representan 10,000 animales, se invierte alrededor de cuatro millones de dólares", puntualizó a la Agencia Andina. El consumo per cápita de carne de cerdo en el 2015 en el Perú fue de 5.5 kilogramos anual por habitante, mientras que en la región Arequipa el consumo de dicho alimento fue de 15 kilos anual por habitante, en Lima de 7.5 kilos y en Trujillo 7 kilos, (Noticias, 2016).

En el transcurso de los años ha sido notorio el crecimiento que ha tenido el índice de consumo per capita en el Perú, se tiene estimado que cada año siga aumentando satisfactoriamente. Perú con su continuo aumento sigue siendo uno de los países con el consumo per capita mas bajo a diferencia de otros países de latinoamerica como Chile, Colombia, Brasil, Ecuador, etc.

En el 2017, la producción nacional de carne de cerdo habría alcanzado las 208 mil toneladas, lo que representaría un incremento de 4% respecto a

las 200 mil toneladas producidas el 2016. Así lo indicó la gerente general de la Asociación Peruana de Porcicultores (APP), Ana María Trelles, quien señaló que este incremento se debe a que varias empresas han incrementado sus poblaciones para satisfacer la demanda nacional por dicho producto que va en aumento. Agregó que la producción nacional de carne de cerdo, sumado a la importación de este producto (cerca de 9 mil toneladas en el 2017), impactó para que el consumo per cápita en nuestro país ascienda a los 6.6 kilos, cifra que representa el doble de lo registrado en el 2010, (León, 2018).

### **Datos históricos de Perú**

Según, (Datosmacro.com, 2018) Perú, situada en América del Sur, tiene una superficie de 1.285.220 Km<sup>2</sup>, por lo que puede considerarse un país grande. Perú, con una población de 32.165.485 personas, se encuentra en la posición 43 de la tabla de población, compuesta por 196 países y presenta una moderada densidad de población, 25 habitantes por Km<sup>2</sup>.

Perú es la economía número 51 por volumen de PIB. Su deuda pública en 2016 fue de 43.063 millones de euros, con una deuda del 24,38% del PIB. Su deuda per cápita es de 1.368€ euros por habitante. La última tasa de variación anual del IPC publicada en Perú es de junio de 2018 y fue del 1,6%.

El PIB per cápita es un muy buen indicador del nivel de vida y en el caso de Perú, en 2017, fue de 5.779€, con lo que ocupa el puesto 90 de la tabla, así pues, sus ciudadanos tienen, según este parámetro, un nivel de vida muy bajo en relación al resto de los 196 países del ranking de PIB per cápita. En cuanto al Índice de Desarrollo Humano o IDH, que elabora las Naciones Unidas para medir el progreso de un país y que en definitiva nos muestra el nivel de vida de sus habitantes, indica que los peruanos se encuentran en el puesto 89.

Según, (Regionales, 2017) El cerdo doméstico llegó a América proveniente de España en el segundo viaje de Cristóbal Colón. Al Perú llega con la conquista y se afirma que la raza de dichos animales era la denominada raza ibérica. Actualmente, los porcinos son criados mediante dos sistemas que a continuación describimos:

## Sistema Extensivo

A pesar de ser predominante en el Perú, se constituye en actividad secundaria, complementaria a otras actividades de carácter agropecuario o de una crianza doméstica con fines de consumo. En nuestra serranía el cerdo pastorea conjuntamente con animales herbívoros, consumiendo materia vegetal y diversidad de productos biológicos que se encuentran en el camino. Otra forma de crianza es atar los cerdos a una estaca, manteniendo un radio de acción de acuerdo al tamaño de la cuerda, donde es alimentado. En la selva, también el animal permanece suelto, alimentándose de los recursos que le pueda proveer el bosque. En la costa se puede encontrar un mayor grado de confinamiento en la crianza de cerdos, siendo alimentados con residuos de cocina y otros desperdicios.

## Sistema Intensivo

La producción intensiva se orienta al mercado, desarrollándose en la Costa (Departamentos de Lima, Ica, La Libertad, Lambayeque, Arequipa y Tacna) y Selva (San Martín, Loreto y Ucayali). En la medida que la crianza intensiva se orienta al mercado, el nivel de competencia por satisfacer las necesidades de los consumidores es mayor, lo cual a su vez debe permitir que las empresas dedicadas a la actividad obtengan márgenes adecuados. Esto exige desarrollar niveles altos de productividad y eficiencia para mantenerse en el mercado. Los indicadores de producción para este sistema de producción se muestran a continuación:

**Tabla 2:** Indicadores de Productividad en Granjas Porcinas Comerciales, Perú.

Indicadores de Productividad en Granjas Porcinas Comerciales			
Indicadores	Promedio	10% superior	10% inferior
Peso de saca, Kg.	80.6	92.7	70.7
Edad de saca, días	154.2	143.8	162.1
Ganancia diaria, kg.	0.50	0.62	0.45
Conversión en engorde	2.69	2.31	3.04
Conversión de granja	3.37	2.86	3.95
Mortalidad en recría, %	2.0	0.8	3.1
Mortalidad en engorde, %	1.1	0.5	1.7

Fuente: Red de Multiservicios Regionales, Perú. /Crianza de Cerdos y Consumo Nacional.

NOTA: La Porcicultura Tecnificada contribuye con el 60 % del total de la producción de cerdo en el Perú, representando el 88 % del cerdo beneficiado en mataderos autorizados por SENASA, que es el camino que siguen los cerdos que deben ingresar a los sistemas de comercialización. Se asume que el saldo son cerdos producidos para consumo local en zonas rurales.

### **Organismos y leyes peruanas encargados del tráfico de cerdos**

Según, (Comerciales, 2013):

El Ministerio de Economía y Finanzas es la entidad responsable de "planear, dirigir y controlar la política aduanera". La Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) se encarga de aplicar esta política. La entidad que desempeñó esta función hasta 2002 fue la Superintendencia Nacional de Aduanas. Con el fin de mejorar la gestión aduanera y tributaria, el Gobierno dispuso la fusión de la Superintendencia Nacional de Aduanas con la SUNAT en julio de 2002. El Perú es miembro de la Organización Mundial de Aduanas.

La Ley Marco de Sanidad Agraria definió al SENASA como organismo público descentralizado del Ministerio de Agricultura con independencia técnica, económica, financiera y administrativa. El SENASA, brinda servicios de inspección, verificación y certificación fitosanitaria y zoonosanitaria; diagnóstica, identifica y provee controladores biológicos. Además, registra y fiscaliza plaguicidas y productos pecuarios, así como a los importadores, fabricantes, puntos de venta y profesionales encargados, e igualmente emite licencias de internamiento de productos agropecuarios.

## **Marco Legal**

### **Leyes que protegen el mercado porcino**

Según, (Constituyente, 2008) la soberanía alimentaria protege al productor ecuatoriano en el siguiente artículo:

Art. 281.- La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades,

pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiado de forma permanente.

Para ello, será responsabilidad del Estado:

1. Impulsar la producción, transformación agroalimentaria y pesquera de las pequeñas y medianas unidades de producción, comunitarias y de la economía social y solidaria.

2. Adoptar políticas fiscales, tributarias y arancelarias que protejan al sector agroalimentario y pesquero nacional, para evitar la dependencia de importaciones de alimentos.

3. Fortalecer la diversificación y la introducción de tecnologías ecológicas y orgánicas en la producción agropecuaria.

4. Promover políticas redistributivas que permitan el acceso del campesinado a la tierra, al agua y otros recursos productivos.

5. Establecer mecanismos preferenciales de financiamiento para los pequeños y medianos productores y productoras, facilitándoles la adquisición de medios de producción.

6. Promover la preservación y recuperación de la agrobiodiversidad y de los saberes ancestrales vinculados a ella; así como el uso, la conservación e intercambio libre de semillas.

7. Precautelar que los animales destinados a la alimentación humana estén sanos y sean criados en un entorno saludable.

8. Asegurar el desarrollo de la investigación científica y de la innovación tecnológica apropiada para garantizar la soberanía alimentaria.

9. Regular bajo normas de bioseguridad el uso y desarrollo de biotecnología, así como su experimentación, uso y comercialización.

10. Fortalecer el desarrollo de organizaciones y redes de productores y de consumidores, así como la de comercialización y distribución de alimentos que promueva la equidad entre espacios rurales y urbanos.

11. Generar sistemas justos y solidarios de distribución y comercialización de alimentos. Impedir prácticas monopólicas y cualquier tipo de especulación con productos alimenticios.

12. Dotar de alimentos a las poblaciones víctimas de desastres naturales o antrópicos que pongan en riesgo el acceso a la alimentación. Los alimentos recibidos de ayuda internacional no deberán afectar la salud ni el futuro de la producción de alimentos producidos localmente.

13. Prevenir y proteger a la población del consumo de alimentos contaminados o que pongan en riesgo su salud o que la ciencia tenga incertidumbre sobre sus efectos.

14. Adquirir alimentos y materias primas para programas sociales y alimenticios, prioritariamente a redes asociativas de pequeños productores y productoras.

De la misma manera, (Constituyente, 2008) la política comercial tendrá los siguientes objetivos en el art. 304:

1. Desarrollar, fortalecer y dinamizar los mercados internos a partir del objetivo estratégico establecido en el Plan Nacional de Desarrollo.

2. Regular, promover y ejecutar las acciones correspondientes para impulsar la inserción estratégica del país en la economía mundial.

3. Fortalecer el aparato productivo y la producción nacionales.

4. Contribuir a que se garanticen la soberanía alimentaria y energética, y se reduzcan las desigualdades internas.

5. Impulsar el desarrollo de las economías de escala y del comercio justo.

6. Evitar las prácticas monopólicas y oligopólicas, particularmente en el sector privado, y otras que afecten el funcionamiento de los mercados.

Art. 305.- La creación de aranceles y la fijación de sus niveles son competencia exclusiva de la Función Ejecutiva.

### **Delitos Aduaneros**

Según, (Sunat.gob.pe, 2003) los delitos aduaneros son los siguientes:

#### **CAPÍTULO I: CONTRABANDO**

##### **Artículo 1°. - Contrabando**

El que se sustrae, elude o burla el control aduanero ingresando mercancías del extranjero o las extrae del territorio nacional o no las presenta para su verificación o reconocimiento físico en las dependencias de la Administración Aduanera o en los lugares habilitados para tal efecto, cuyo valor sea superior a cuatro (4) Unidades Impositivas Tributarias, será reprimido con pena privativa de la libertad no menor de cinco ni mayor de ocho años, y con trescientos sesenta y cinco a setecientos treinta días-multa.

La ocultación o sustracción de mercancías a la acción de verificación o reconocimiento físico de la aduana, dentro de los recintos o lugares habilitados, equivale a la no presentación.

##### **Artículo 2°. - Modalidades de Contrabando**

Constituyen modalidades del delito de Contrabando y serán reprimidos con las mismas penas señaladas en el artículo 1°, quienes desarrollen las siguientes acciones:

- a. Extraer, consumir, utilizar o disponer de las mercancías de la zona primaria delimitada por la Ley General de Aduanas o por leyes especiales sin haberse autorizado legalmente su retiro por la Administración Aduanera.
- b. Consumir, almacenar, utilizar o disponer de las mercancías que hayan sido autorizadas para su traslado de una zona primaria a otra,

para su reconocimiento físico, sin el pago previo de los tributos o gravámenes.

c. Internar mercancías de una zona franca o zona geográfica nacional de tratamiento aduanero especial o de alguna zona geográfica nacional de menor tributación y sujeta a un régimen especial arancelario hacia el resto del territorio nacional sin el cumplimiento de los requisitos de Ley o el pago previo de los tributos diferenciales.

d. Conducir en cualquier medio de transporte, hacer circular dentro del territorio nacional, embarcar, desembarcar o transbordar mercancías, sin haber sido sometidas al ejercicio de control aduanero.

e. Intentar introducir o introduzca al territorio nacional mercancías con elusión o burla del control aduanero utilizando cualquier documento aduanero ante la Administración Aduanera.

#### Artículo 3º.- Contrabando Fraccionado

Incorre igualmente en los delitos contemplados en los tipos penales previstos en los artículos anteriores y será reprimido con idénticas penas, el que con unidad de propósito, realice el contrabando en forma sistemática por cuantía superior a cuatro (4) Unidades Impositivas Tributarias, en forma fraccionada, en un solo acto o en diferentes actos de inferior importe cada uno, que aisladamente serían considerados infracciones administrativas vinculadas al contrabando.

## **Metodología**

### **Población y muestra**

En la siguiente investigación se realizó un muestreo por conveniencia debido a que no hay una población definida sobre estos porcicultores. El muestreo por conveniencia es una técnica de muestreo no probabilístico y no aleatorio utilizada para crear muestras de acuerdo a la facilidad de acceso, la disponibilidad de las personas de formar parte de la muestra, en un intervalo de tiempo dado o cualquier otra especificación práctica de un elemento particular, es también utilizada en situaciones en las que hay grandes

poblaciones para ser evaluadas, ya que, en la mayoría de los casos, es casi imposible realizar pruebas a toda una población (QuestionPro, 2018).

La metodología es del tipo descriptiva de corte de transversal y de análisis cualitativo y de tipo no experimental.

Se realizó encuestas a 30 porcicultores de la provincia de El Oro, especialmente a productores de los sectores de Balsas, Las Palmas y Piñas; quienes son el punto focal de la investigación debido a la alta producción de cerdos que existe en estos lugares y a la cercanía que existe con la frontera de Perú, estando así relacionadas principalmente con el contrabando de cerdos y carne porcina. Los cerdos que se producen en estos lugares son vendidos en gran mayoría a ciudades de la sierra como Cuenca y Loja y distribuidos a frigoríficos de la provincia.

### **Instrumentos**

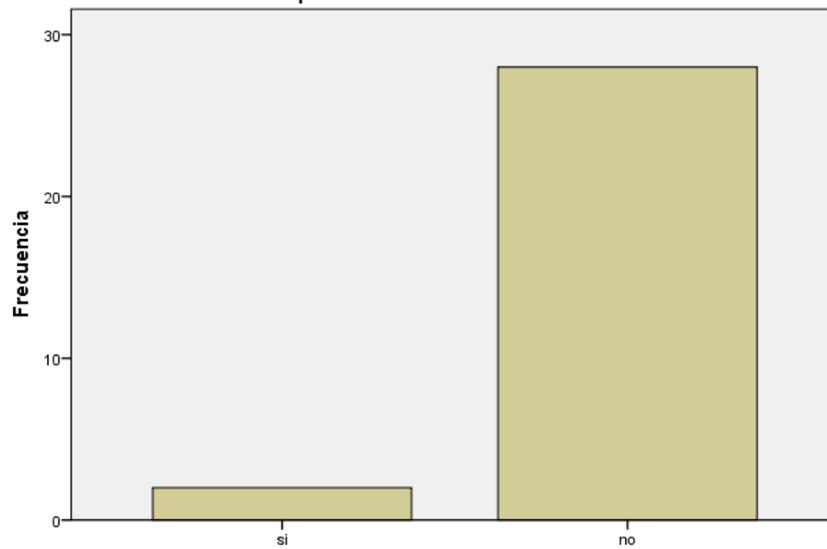
Para la realización del cuestionario se tomó en cuenta 12 preguntas, las cuales estaban conformadas por 11 preguntas cerradas dicotómicas y una pregunta cerrada con escala nominal. Para el análisis de datos se utilizó el programa SPSS versión 22, analizando estadísticas descriptivas y el modelo de contingencia de chi-cuadrado.

### **Resultados**

**1. ¿Considera usted que existe en el país un control adecuado para medir la producción de cerdos?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido si	2	6,7	6,7	6,7
no	28	93,3	93,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

1. Considera usted que existe en el país un control adecuado para medir la producción de cerdos?



1. Considera usted que existe en el país un control adecuado para medir la producción de cerdos?

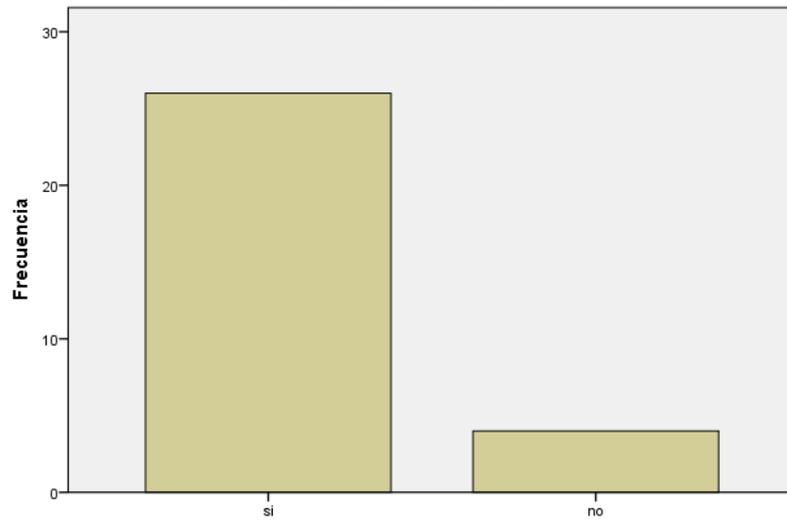
### Interpretación

De los 30 porcicultores encuestados, el 93.3% respondieron que en el país no existe un control adecuado para medir la producción de cerdos y el 6.7% restante respondieron que el país si contaba con un control adecuado.

2. ¿Cree Ud. que el exceso de carne porcina en la provincia o país se debe al contrabando de cerdos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	26	86,7	86,7	86,7
	no	4	13,3	13,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

2. Cree ud que el exceso de carne porcina en la provincia o país se debe al contrabando de cerdos?



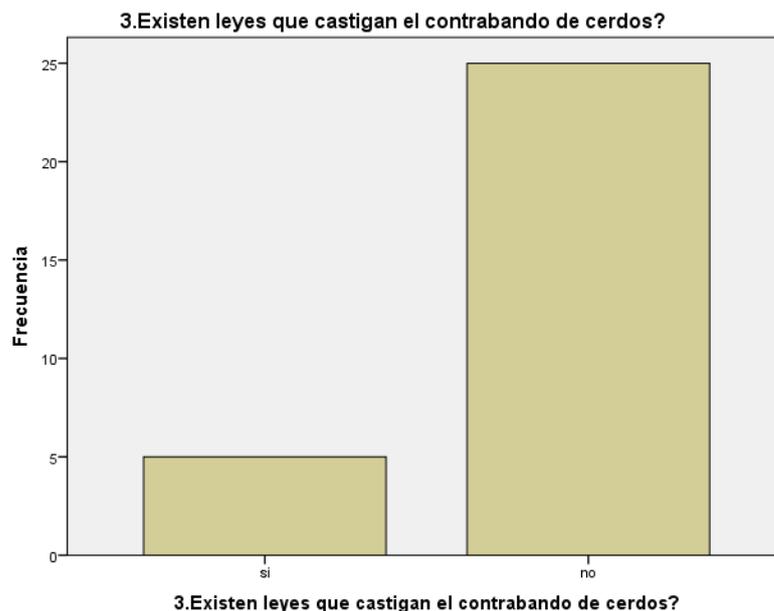
2. Cree ud que el exceso de carne porcina en la provincia o país se debe al contrabando de cerdos?

### Interpretación

De los 30 porcicultores encuestados, el 86.7% cree que el exceso de carne porcina en la provincia o país se debe al contrabando de cerdos y el 13.3% de ellos cree que no se debe al contrabando sino a otros motivos.

3. ¿Existen leyes que castigan el contrabando de cerdos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	5	16,7	16,7	16,7
	no	25	83,3	83,3	100,0
Total		30	100,0	100,0	

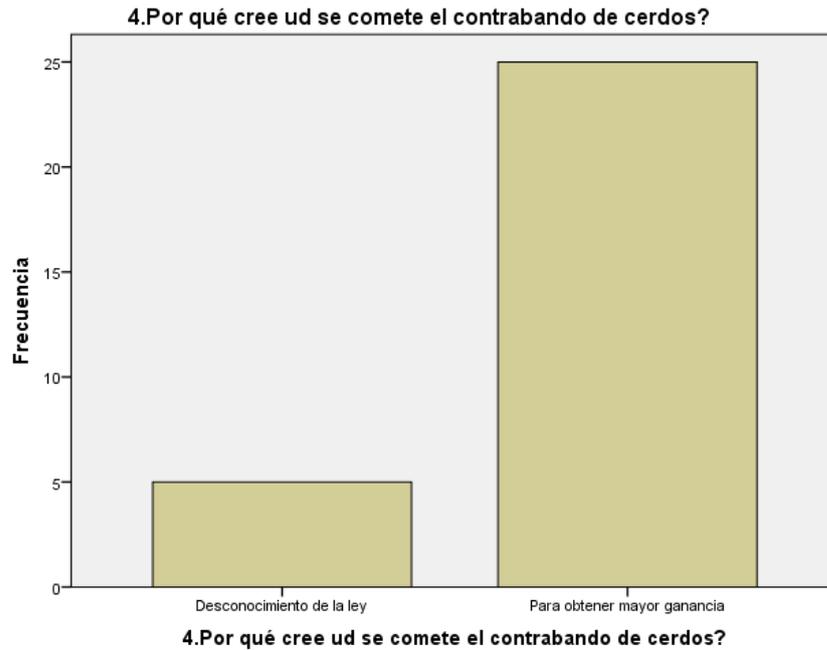


### Interpretación

De los 30 porcicultores encuestados, el 83.3% cree que no existen leyes que castigan el contrabando de cerdos y el 16.7% cree que si existen estas leyes.

**4. ¿Por qué cree Ud. se comete el contrabando de cerdos?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Desconocimiento de la ley	5	16,7	16,7	16,7
	Para obtener mayor ganancia	25	83,3	83,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	



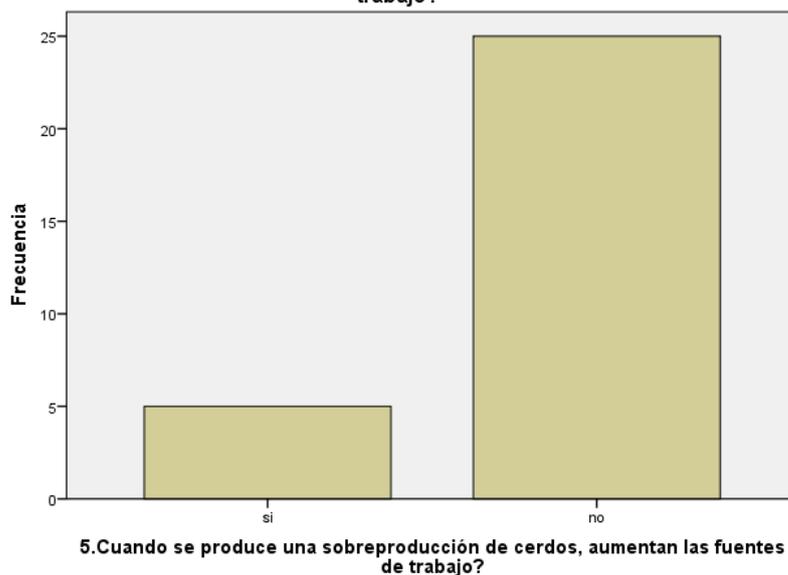
### Interpretación

De los 30 porcicultores encuestados, el 83.3% piensa que el contrabando de cerdos se comete para obtener mayores ganancias debido a su bajo costo y el 16.7% piensa que comete este contrabando por desconocimiento de la ley.

**5. ¿Cuándo se produce una sobreproducción de cerdos, aumentan las fuentes de trabajo?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido si	5	16,7	16,7	16,7
no	25	83,3	83,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

5. Cuando se produce una sobreproducción de cerdos, aumentan las fuentes de trabajo?

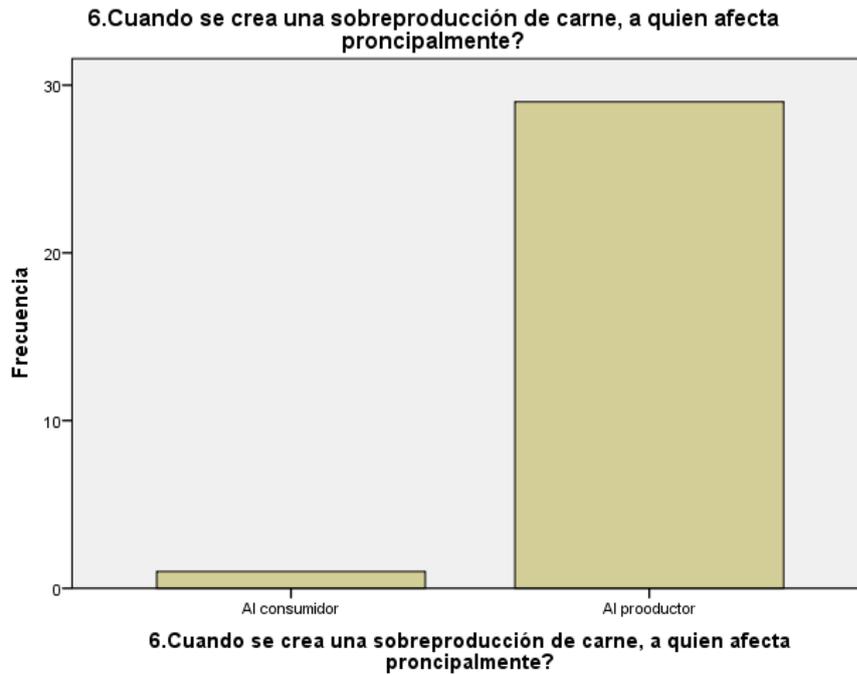


### Interpretación

De los 30 porcicultores encuestados, el 83.3% respondió que cuando existe una sobreproducción de cerdos, no aumentan las fuentes de trabajo y el 16.7% respondió que sí existe un aumento en las plazas de empleos.

6. ¿Cuándo se crea una sobreproducción de carne, a quien afecta principalmente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Al consumidor	1	3,3	3,3	3,3
	Al productor	29	96,7	96,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	



### Interpretación

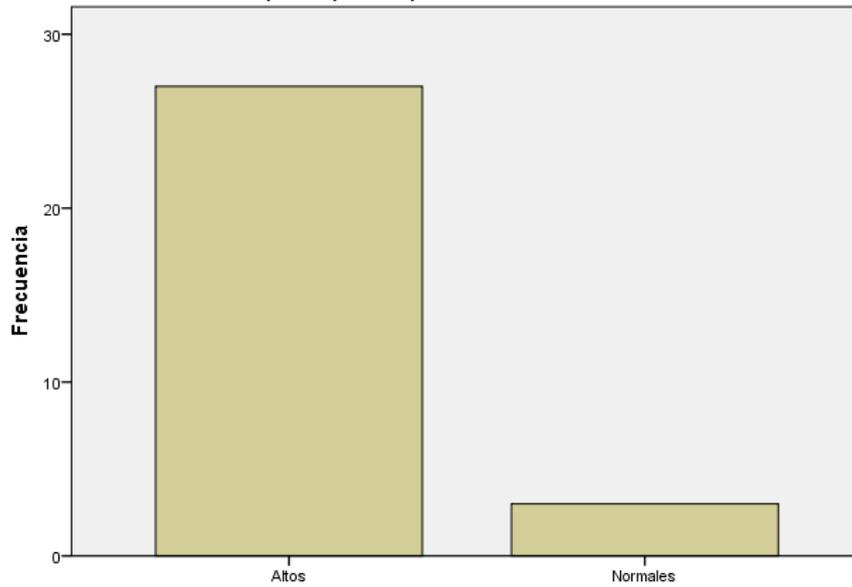
De los 30 porcicultores encuestados, el 96.7% respondieron que cuando se crea una sobreproducción de carne porcina afecta principalmente al productor, mientras que el 3.3% respondieron que al que afecta principalmente es al consumidor.

### 7. Los costos de materia prima para la producción de cerdos en el

Ecuador son:

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Altos	27	90,0	90,0	90,0
	Normales	3	10,0	10,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

7. Los costos de materia prima para la producción de cerdos en el Ecuador son:



7. Los costos de materia prima para la producción de cerdos en el Ecuador son:

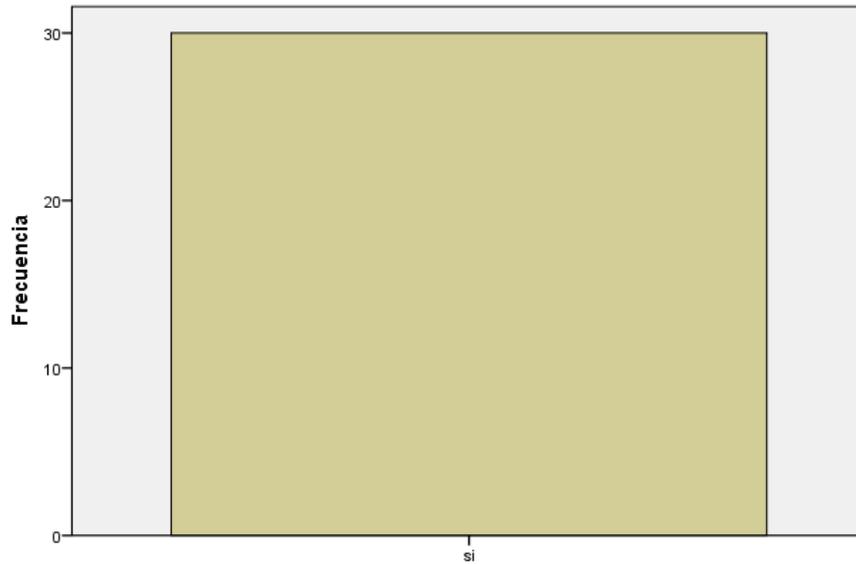
### Interpretación

De los 30 poricultores encuestados, el 90% respondieron que los costos de la materia prima en el Ecuador son altos y el 10% respondieron que los costos de la materia prima son normales en nuestro país.

8. ¿El contrabando de cerdos hace que se produzca una baja en los precios de comercialización?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido si	30	100,0	100,0	100,0

**8.El contrabando de cerdos hace que se produzca una baja en los precios de comercialización?**



**8.El contrabando de cerdos hace que se produzca una baja en los precios de comercialización?**

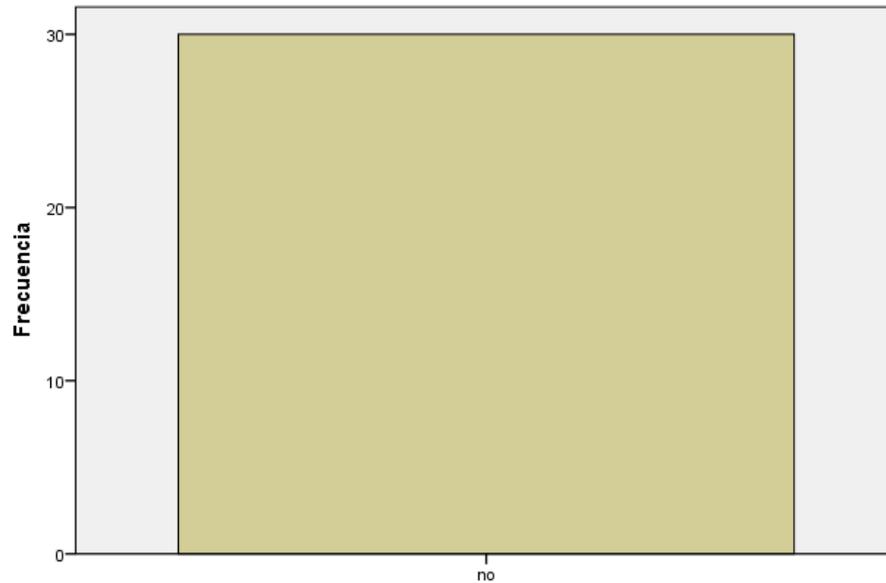
**Interpretación**

El 100% de los porcicultores encuestados respondieron que el contrabando de cerdos hace que se produzca una baja en los precios de comercialización o venta.

**9. ¿Considera que las personas que trafican cerdos, tienen control sanitario de los mismos?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	no	30	100,0	100,0	100,0

**9. Considera que las personas que trafican cerdos, tiene control sanitario de los mismos?**



**9. Considera que las personas que trafican cerdos, tiene control sanitario de los mismos?**

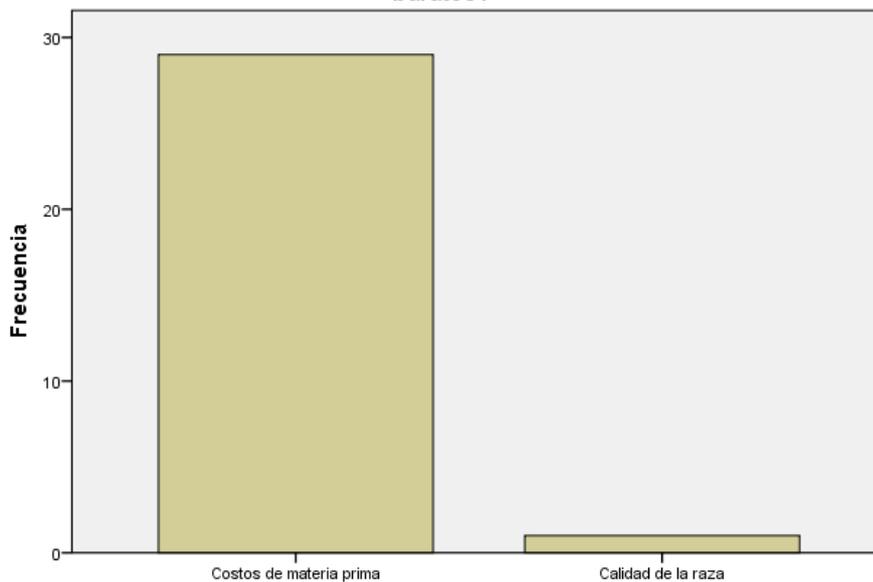
**Interpretación**

El 100% de los porcicultores encuestados respondieron que las personas que trafican los cerdos no cuentan con un control sanitario de los mismos.

**10. ¿Cuál cree Ud. que es la razón por la que los cerdos peruanos son más baratos?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Costos de materia prima	29	96,7	96,7	96,7
Calidad de la raza	1	3,3	3,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

10. Cual cree ud que es la razón por la que los cerdos peruanos son más baratos?



10. Cual cree ud que es la razón por la que los cerdos peruanos son más baratos?

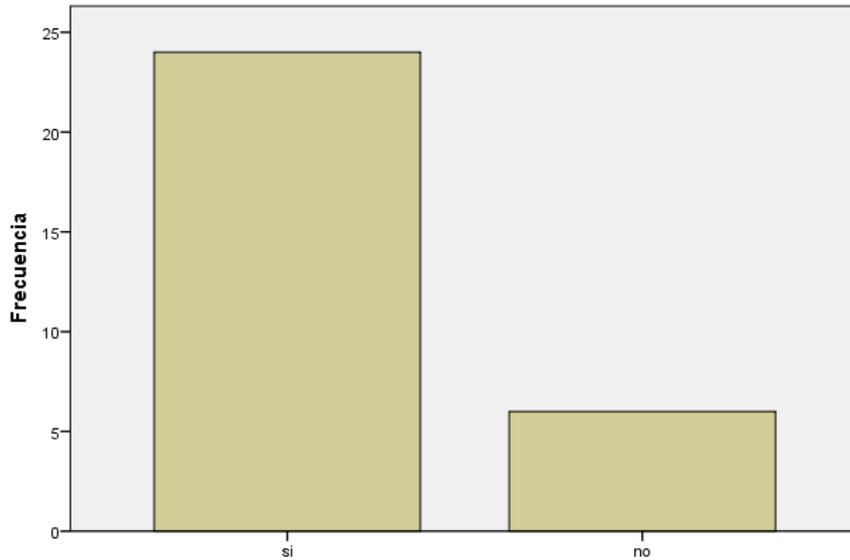
### Interpretación

De los 30 porcicultores encuestados, el 96.7% creen que la razón por la que los cerdos peruanos son más baratos es por los costos de materia prima que existe en ese país, mientras que el 3.3% cree que es por la calidad de la raza del cerdo peruano.

11. ¿Cree Ud. que el mercado porcino ecuatoriano puede satisfacer a todo el mercado?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	24	80,0	80,0	80,0
	no	6	20,0	20,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

11. Cree ud que el mercado porcino ecuatoriano puede satisfacer a todo el mercado?



11. Cree ud que el mercado porcino ecuatoriano puede satisfacer a todo el mercado?

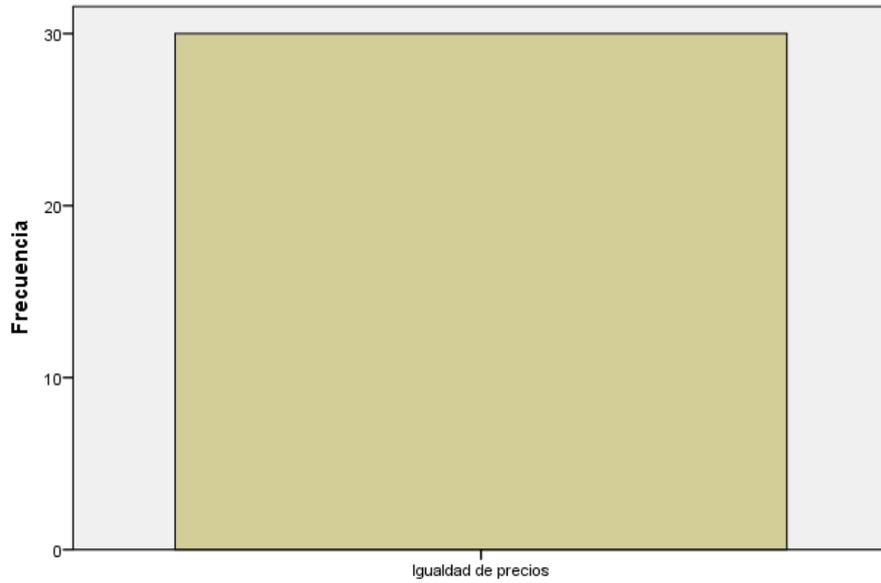
### Interpretación

De los 30 porcicultores encuestados, el 80% respondieron que el mercado porcino ecuatoriano puede satisfacer tranquilamente a todo el mercado y el 20% respondieron que nuestra producción no es capaz de satisfacer a todo el mercado en el Ecuador.

12. ¿Cuál cree Ud. que es la mejor solución para el problema de contrabando de cerdos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Igualdad de precios	30	100,0	100,0	100,0

**12. Cual cree ud que es la mejor solución para el problema de contrabando de cerdos?**



**12. Cual cree ud que es la mejor solución para el problema de contrabando de cerdos?**

**Interpretación**

El 100% de los porcicultores encuestados respondieron que la mejor solución para que pare el contrabando de cerdos entre la frontera Ecuador-Perú es que se genere una igualdad de precios.

**Resumen de procesamiento de casos**

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
1. ¿Considera usted que existe en el país un control adecuado para medir la producción de cerdos? * 11. ¿Cree Ud. que el mercado porcino ecuatoriano puede satisfacer a todo el mercado?	30	100,0%	0	0,0%	30	100,0%

**1. ¿Considera usted que existe en el país un control adecuado para medir la producción de cerdos? \*11.  
 ¿Cree Ud. que el mercado porcino ecuatoriano puede satisfacer a todo el mercado? tabulación cruzada**

Recuento

		11. ¿Cree Ud. que el mercado porcino ecuatoriano puede satisfacer a todo el mercado?		Total
		si	no	
1. ¿Considera usted que existe en el país un control adecuado para medir la producción de cerdos?	si	2	0	2
	no	22	6	28
Total		24	6	30

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	,536 <sup>a</sup>	1	,464		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	,000	1	1,000		
Razón de verosimilitud	,928	1	,335		
Prueba exacta de Fisher				1,000	,634
Asociación lineal por lineal	,518	1	,472		
N de casos válidos	30				

a. 2 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,40.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

### Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico <sup>a</sup>	Aprox. S <sup>b</sup>	Aprox. Sig.
Intervalo por intervalo	R de persona	,134	,054	,714	,481 <sup>c</sup>
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	,134	,054	,714	,481 <sup>c</sup>
N de casos válidos		30			

a. No se supone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que asume la hipótesis nula.

c. Se basa en aproximación normal.

## Datos Financieros

### Ecuador

**Tabla 3:** Valor Bruto de la Producción Ecuador



VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION			
AÑO	PRODUCCION DE CERDO EN PIE TM	PRECIO CERDO EN PIE USD/TM	VALOR PRODUCCION USD
2015	183,708	2,297	<b>421,978,259</b>
2016	200,000	2,111	<b>422,270,000</b>
2017	227,769	2,710	<b>617,276,116</b>

Fuente: ASPE: Cuadro de Producción /MAG: Precios de Cerdo en Pie Promedio Anual.

Nota: El valor de la producción de cerdo creció, en un 46% entre el 2015 al 2017, aporta en la actualidad con el 8% del PIB agropecuario.

**Tabla 4:** Balance de Oferta - Demanda de Cerdo, Ecuador.

ECUADOR. BALANCE OFERTA DEMANDA DE CERDO		
AÑO	Producción Carne de cerdo TM 1/	Consumo Per cápita kg/persona 3/
2009	90,000	6.88
2010	95,000	7.33
2011	105,000	8.00
2012	115,300	8.55
2013	120,339	8.57
2014	126,430	8.65
2015	137,781	9.03
2016	150,000	9.42
2017*	161,000	9.98
2018**	173,194	10.90

Fuente: 1/MAGAP. \*\*2018 Base de Datos de Vacunación 2017. AGROCALIDAD. \*2017 Estimación de función a Vacunación. 2/ Datos de SENAE 2014-2017 3/Población: <http://countrymeters.info/es/Ecuador.4/>

**Figura 2:** Importancia Económica del Sector Porcícola



Fuente: MAGAP 2018. /Producción de Crane de Cerdo en el Ecuador.

**Figura 3:** Estructura Productiva en Función del UPOA'S

<b>IMPORTANCIA SOCIAL</b>			
<b>ESTRUCTURA PRODUCTIVA EN FUNCION DEL UPOA'S</b>			
<b>ESTRUCTURA</b>	<b>FAMILIAR</b>	<b>COMERCIAL</b>	<b>INDUSTRIAL</b>
<b>NUMERO DE GRANJAS Y CRIADORES</b>	<b>96%</b>	<b>3%</b>	<b>0,2%</b>
<b>NUMERO DE MADRES</b>	<b>37%</b>	<b>18%</b>	<b>45%</b>

Fuente: Base de Datos de Vacunación 2017. AGROCALIDAD

## Proyecciones

### Ecuador

<b>PRODUCCIÓN PORCINA Periodo: enero-diciembre 2015-2018 (miles de t)</b>				
	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>Enero</b>	12976.3	18676.8	21875.3	14627.8
<b>Febrero</b>	13345.7	18987.7	20516.1	16763.9
<b>Marzo</b>	13883.4	19352.3	22311.0	17253.4
<b>Abril</b>	13121.6	18791.1	20647.4	18321.1
<b>Mayo</b>	13456.8	19569.4	19237.2	18987.5
<b>Junio</b>	14878.7	18879.6	18976.3	19536.2
<b>Julio</b>	16349.8	17478.8	18455.3	21466.7
<b>Agosto</b>	17453.3	15915.2	18182.4	17729
<b>Septiembre</b>	15631.4	14657.4	17452.2	20657.3
<b>Octubre</b>	18549.9	13233.9	17192.1	22563.5
<b>Noviembre</b>	17682.7	12523.3	16720.2	24786.1
<b>Diciembre</b>	16373.4	11934.5	16203.50	25736.5
<b>Total</b>	<b>183703.00</b>	<b>200000.00</b>	<b>227769.00</b>	<b>238429.00</b>
<b>Variación</b>		<b>16297.00</b>	<b>27769.00</b>	<b>10660.00</b>

### Método de Promedio

<b>Proyección de la producción al 2021 (miles de t)</b>							
	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
	183703.00	200000.00	227769.00	238429.00	256671.00	274913.00	293155.00
<b>Variación</b>		<b>16297.00</b>	<b>27769.00</b>	<b>10660.00</b>	<b>18242.00</b>	<b>18242.00</b>	<b>18242.00</b>

### Método de Incremento

Proyección de la producción al 2021 (miles de t)							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	183703.00	200000.00	227769.00	238429.00	260234.18	284033.52	310009.39
Variación		1.09	1.14	1.05	1.09	1.09	1.09

### Método de Pronóstico

Proyección de la producción al 2021 (miles de t)							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	183703.00	200000.00	227769.00	238429.00	260462.00	279656.70	298851.40
Variación		1.09	1.14	1.05	1.09	1.07	1.07

Para determinar la proyección y el impacto que se tendrá en la producción porcina en los próximos años se calculó mediante el método de promedio, método de incremento y el método de pronóstico, obteniendo como resultado un incremento promedio del 9% anual en la producción porcina en miles de toneladas, se pretende que para el 2021 pase la producción de 238,429.00 TM que cerró en el 2018 a 298,851.40 TM. Los 3 métodos la producción dan resultados similares, sin embargo, se tomará en consideración el método de pronóstico debido a que es más exacto ya que se lo calcula a través de la varianza.

### Proyección del valor de la producción Ecuador

Proyección del valor de la producción al 2021							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	421965791.00	422270166.67	617276766.90	593290828.33	690946316.28	761844487.51	832742658.73
Variación		0%	46%	-4%	16%	10%	9%

Para realizar el cálculo de la proyección en el valor de la producción futura en el mercado porcino, se utilizó el método de pronóstico debido a que es más confiable y exacto, el cual tuvo como resultado que para el 2021 el valor de la producción porcina tendrá un incremento promedio del 13%, pasando de \$593,29 ,828.33 en el 2018 a \$832,742,658.73 en 2021, siendo muy favorable para la economía ecuatoriana debido a que los años 2015 y 2016 fueron poco productivos y en el 2018 hubo un decrecimiento de 4% con

respecto al 2017, sin embargo se espera incrementos considerables en los próximos años.

## Perú

<b>PRODUCCIÓN PORCINA Periodo: enero-diciembre 2015-2018</b> (miles de t)				
	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>Enero</b>	14900	15800	16500	17300
<b>Febrero</b>	14600	15300	16400	16850
<b>Marzo</b>	15200	15840	16320	17330
<b>Abril</b>	15300	16100	17000	17410
<b>Mayo</b>	15900	16700	17500	18140
<b>Junio</b>	15700	17000	17000	18020
<b>Julio</b>	16400	16800	18840	19210
<b>Agosto</b>	15900	16700	17300	17680
<b>Septiembre</b>	15500	16100	17200	17710
<b>Octubre</b>	15700	16300	17070	17680
<b>Noviembre</b>	15400	15900	16880	17305
<b>Diciembre</b>	18100	19500	19910	20605
<b>Total</b>	<b>188600.00</b>	<b>198040.00</b>	<b>207920.00</b>	<b>215240.00</b>
<b>Variación</b>		<b>9440.00</b>	<b>9880.00</b>	<b>7320.00</b>

### Método de Promedio

<b>Proyección de la producción al 2021 (miles de t)</b>							
	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
	188600.00	198040.00	207920.00	215240.00	224120.00	233000.00	241880.00
Variación		9440.00	9880.00	7320.00	8880.00	8880.00	8880.00

### Método de Incremento

<b>Proyección de la producción al 2021 (miles de t)</b>							
	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
	188600.00	198040.00	207920.00	215240.00	224936.40	235069.62	245659.33
Variación		1.05	1.05	1.04	1.05	1.05	1.05

### Método de Pronóstico

<b>Proyección de la producción al 2021 (miles de t)</b>							
	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
	188600.00	198040.00	207920.00	215240.00	224900.00	233880.00	242860.00
Variación		1.05	1.05	1.04	1.04	1.04	1.04

Para determinar la proyección y el impacto que tendrá en la producción el mercado porcino peruano en los próximos años, se calculó mediante el método de promedio, método de incremento y el método de pronóstico, teniendo resultados similares en las proyecciones, sin embargo, se tomó en cuenta el resultado arrojado por el método de pronóstico debido a que es el dato más exacto ya que este es calculado con la varianza. Se determinó que para el 2021 habrá un incremento promedio de 5% anual en la producción porcina en miles de toneladas; además se pretende que la producción para el 2021 pase de 215,240.00 TM que fue el cierre del 2018 a 242,860.00TM.

### Proyección del valor de la producción en Perú

Proyección del valor de la producción al 2021							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	200810810.81	212072072.07	222609609.61	230252252.25	241151651.65	251037837.84	260924024.02
Variación		6%	5%	3%	5%	4%	4%

Para realizar el cálculo de la proyección en el valor de la producción futura en el mercado porcino, se utilizó el método de pronóstico debido a que es más confiable y exacto, el cual tuvo como resultado que para el 2021 el valor de la producción porcina tendrá un incremento promedio del 4%, pasando de \$230,252,252.25 en el 2018 a \$260,924,024.02 en 2021, siendo favorable para la economía peruana aunque su proyección no apunta a muchos cambios, es importante que sea de manera creciente y no lo contrario.

Según (MINAGRI, 2018) viene impulsando la campaña la “Semana del Cerdo”, que busca elevar el consumo de carne porcina y lograr que al 2021 en el Perú, su consumo per cápita alcance los 10 kilogramos.

Actualmente al año, un peruano consume en promedio 6.5Kg. siendo esta la cifra más baja de la región, pues según la FAO, en Chile el consumo alcanza los 26Kg, Brasil y Argentina 14kg, Ecuador 10kg y Colombia 7.8Kg. Es por ello que desde el 2017 se creó la campaña “Semana del Cerdo” para incentivar su consumo y difundir los beneficios de esta carne, que es rica en nutrientes y es un referente de nuestra gastronomía nacional.

De acuerdo a los especialistas la carne de cerdo puede aportar menos grasas totales y menos calorías que otras carnes; razón por la que es recomendable su consumo en diferentes dietas y se incluye en una alimentación saludable.

### **Estadística de conclusión**

Una vez obtenidos los resultados de las encuestas que se les realizaron a 30 porcicultores de la provincia de El Oro, específicamente en los sectores de Piñas, Balsas, las Palmas; se puede concluir que el contrabando de cerdos peruanos que ingresan por la frontera ubicada en Huaquillas sí afecta al mercado porcino ecuatoriano.

Los porcicultores se ven afectados no solo por la sobreproducción de cerdos o carne porcina que el contrabando genera en el país, sino también a la baja de precios que esto ocasiona y por ende la quiebra de granjas pequeñas. Muchas personas piensan que como existe una sobreproducción de cerdos incrementan las fuentes de trabajo, pero esto no ocurre debido a que la sobreproducción se genera por el contrabando y no por el incremento de producción en las granjas del país.

En el Ecuador debido al poco rigor que se les pone a las leyes de contrabando de este producto, ingresan cerdos sin ningún control sanitario por lo que puede provocar algún tipo de virus tanto en los consumidores como en el resto de producción porcina. Las personas que se dedican al contrabando de cerdos se fijan únicamente en las ganancias que se obtendrán debido al bajo costo en el que es conseguido este producto en el Perú y no se preocupan si éste tendrá o no efectos negativos en la población y producción.

Finalmente, los altos costos de producción que tiene el Ecuador a diferencia de Perú, especialmente la materia prima como el maíz y la soya que son los principales ingredientes y con mayor cantidad que se ocupan para la fabricación del balanceado, lo que conlleva a que el precio de producción porcina sea más caro en nuestro país que en el país vecino y siendo la misma calidad o en ocasiones la de ellos mejor que la nuestra.

Los porcicultores ecuatorianos especialmente los que se enfrentan más de cerca con esta problemática piensan que la mejor solución para que deje de existir este desfaz en los precios de mercado, es que se llegue a un acuerdo con las autoridades encargadas y poder establecer igualdad de precios en todo el mercado porcino, así no se verán muy afectados al momento en que ingresen cerdos de contrabando si igual deberán ser vendidos al mismo precio.

## Conclusión

Luego de haber realizado la presente investigación, se pudo concluir que el ingreso ilegal de cerdo porcino peruano por la frontera Ecuador-Perú afecta directamente al mercado porcino ecuatoriano, especialmente a las ganancias del productor, debido a que en el Perú los costos de producción son más baratos que en nuestro país, principalmente la materia prima por lo que al venderlo en el mercado porcino ecuatoriano generan más ganancias.

En nuestro país los costos de producción son más caros principalmente la materia prima para el balanceado como el maíz y la soya, por esta razón las ganancias son más bajas y cuando ingresa el cerdo peruano a nuestro mercado, este se desestabiliza y entra en una competencia de precios siendo los productores ecuatorianos los afectados ya que no generan ganancias y en la mayoría de los casos los pequeños productores quiebran, siendo solo las empresas grandes las que se mantienen en el mercado.

La ventaja que tienen las grandes empresas productoras, es que sus costos de producción son inferiores a los del pequeño productor, principalmente porque las grandes empresas ya cuentan con un mercado establecido y además generan su propio balanceado, mientras que el pequeño productor tiene que comprar el balanceado y al no poder competir con los bajos precios del cerdo peruano en el mercado, tienen que obligatoriamente cerrar sus granjas. Por esta razón la tasa de desempleo en el país aumenta con el ingreso de cerdo peruano.

En las ciudades cercanas a la frontera son numerosas familias que se dedican a esta actividad al contar con el clima y el espacio correcto, sin embargo, es difícil para ellos establecer un mercado si al poco tiempo de iniciar con su actividad tienen que cerrar sus granjas.

El valor de la producción de cerdo creció, en un 46% entre el 2015 al 2017, aportando así con el 8% del PIB agropecuario. Sin embargo, son cifras que pueden subir si se pudiera establecer un mayor control en la frontera Ecuador – Perú o llegar a un acuerdo con el mercado porcino y establecer un precio que regularice el mercado y así no salga tan afectado el productor

ecuatoriano y por ende aumentar sus ganancias y de igual manera el valor de la producción porcina.

## **Recomendaciones**

Este trabajo se presta como herramienta para futuras investigaciones relacionadas con el mercado porcino peruano y ecuatoriano.

Se recomienda a las autoridades competentes un mayor control en las diferentes vías que conectan la frontera Ecuador – Perú para frenar el ingreso de ilegal de cerdos peruanos en nuestro mercado.

Establecer un precio adecuado en todos los mercados porcinos del país para que los productores ecuatorianos no salgan afectados.

Realizar mas controles en las granjas del país para verificar que no se estén comercializando cerdo peruano de manera ilegal.

## Referencias

- Agrocalidad. (2013). *Actividades Agrocalidad en Frontera*. Obtenido de <http://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/08/8%20Actividades%20realizadas%20en%20Plan%20de%20Frontera%20Activa.pdf>
- Agrocalidad. (2013). *ACTIVIDADES AGROCALIDAD EN FRONTERA*.
- Agrocalidad. (24 de 01 de 2017). *Agrocalidad*. Obtenido de <http://www.agrocalidad.gob.ec/documentos/dia/manual-buenas-practicas-porcicolas-24-01-2017.pdf>
- carne.3tres3.com. (03 de 09 de 2018). *carne.3tres3.com*.
- Chugcho, V. (30 de 01 de 2017). *Foro Agro Ganadero*. Obtenido de <http://foroagroganadero.com/news/new/ldNew/601/Option/3>
- Comerciales, P. (2013). *Políticas Comerciales*.
- Constituyente, A. (2008). *Constitucion del Ecuador*.
- Cubillos, R. (27 de 01 de 2017). *Actualidad Porcina*. Obtenido de <http://www.actualidadporcina.com/articulos/comprendiendo-el-mercado-mundial-del-cerdo-oportunidades-y-desafios-para-la-industria-porcina-del-peru.html>
- Datosmacro.com. (2018). *Perú: Economía y demografía*.
- Espinoza, D. (2012). *PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA CRIANZA, ENGORDE Y FAENAMIENTO DE CERDOS EN KLA PARROQUIA DE PIFO. QUITO*.
- Expreso. (22 de 09 de 2015). *Expreso.ec*. Obtenido de [https://www.expreso.ec/historico/porcicultores-de-el-oro-en-graves-problemas-CUGR\\_8432036](https://www.expreso.ec/historico/porcicultores-de-el-oro-en-graves-problemas-CUGR_8432036)
- Expreso. (06 de 2016). Las rutas del contrabando de los cerdos, vacas, pollos y huevos. pág. 1.
- Gonzaga, J. (2011). *ESTUDIO DE LA CADENA ALIMENTICIA DE LA CARNE DE CERDO EN EL CANTON BALSAS PROVINCIA DE EL ORO*. Loja.
- Gordillo, M. (2016). *IMPACTOS DE LA PRODUCCIÓN PORCINA EN LA CALIDAD AMBIENTAL DEL CANTÓN LAS LAJAS, PROVINCIA DE EL ORO*. Quito.
- Guevara, L. (12 de 2018). Cria de Cerdos en la Provincia de El Oro. (A. Castro, Entrevistador)
- León, J. C. (2018). Producción nacional de carne de cerdo aumentó 4% en 2017. *Agraria.pe*.

- Lopez, M. (2018). Porcicultores denuncian contrabando de cerdos y afectación en precio de la carne.
- MAGAP. (s.f.). *MAGAP*. Obtenido de <https://rimisp.org/socio/ministerio-de-agricultura-ganaderia-acuacultura-y-pesca/>
- MINAGRI. (Abril de 2018). *Ministerio de Agricultura y Riego*.
- Noticias, A. P. (2016). Región Lima tiene la mayor producción de carne porcina en el Perú. *America Economía*.
- Nuñez, M. (2017). Porcicultura se recupera en Ecuador. *Maiz y Soya*.
- Orellana, J. (2018). Consideraciones para las negociaciones comerciales de Ecuador en el sector porcícola. *Maiz & Soya*.
- Paspuel, W. (2016). Ganaderos y porcicultores preocupados por contrabando de animales.
- Pérez, F. (2018). Los bajos precios frenan los avances de la porcicultura. *Los bajos precios frenan los avances de la porcicultura*.
- QuestionPro. (2018). *QuestionPro*. Obtenido de <https://www.questionpro.com/blog/es/muestreo-por-conveniencia/>
- Ramirez, S. (2017). La producción porcina del país está a la baja. *Lideres*, 1.
- Regionales, R. d. (2017). *CRIANZA DE CERDOS Y CONSUMO NACIONAL*.
- Ruiz, G. (2015). Rutas fronterizas del Contrabando en Ecuador. *Perfil Criminológico*.
- Salas, D. (2017). Crianza de Cerdos. *Proyectos Peruanos*.
- Salazar, D. (2015). El Contrabando desde una mirada jurídica. *Perfil Criminológico*, 1.
- SUNAT. (s.f.). *Contrabando Subvaluacion*. Obtenido de [https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol\\_econ/documentos/d\\_Contrabando\\_subvaluacion\\_SUNAT.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/documentos/d_Contrabando_subvaluacion_SUNAT.pdf)
- Sunat.gob.pe. (2003). *Ley de los delitos Aduaneros*. Obtenido de <http://www.sunat.gob.pe/legislacion/procedim/normasadua/gja-05.htm>
- ZUMBA, L. (30 de 07 de 2018). El cerdo se gana la confianza del país. pág. 1.

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Castro Mendoza Ana Belén**, con C.C: # 0705645026 autor del **componente práctico del examen complejo: Impacto Económico del Mercado Porcino Peruano sobre el Mercado Porcino Ecuatoriano** previo a la obtención del título de **Ingeniero en Gestión Empresarial Internacional** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 18 de marzo del 2019

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Castro Mendoza Ana Belén**

C.C: **0705645026**

<b>REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>			
<b>FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN</b>			
<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	<b>Impacto Económico del Mercado Porcino Peruano sobre el Mercado Porcino Ecuatoriano.</b>		
<b>AUTOR(ES)</b>	<b>Castro Mendoza Ana Belén</b>		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	<b>Ing. Carrera Buri Félix Miguel</b>		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	<b>Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas</b>		
<b>CARRERA:</b>	<b>Gestión Empresarial Internacional</b>		
<b>TITULO OBTENIDO:</b>	<b>Ingeniero en Gestión Empresarial Internacional</b>		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	18 de marzo del 2019	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	<b>68 páginas</b>
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	<b>Comercio Internacional, Relaciones Comerciales Internacionales, Economía.</b>		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	<i>Contrabando, Frontera, Porcicultores, Tráfico, Control, Desestabilización, Producción, Granjas, Precios, Mercado.</i>		
<p><b>RESUMEN/ABSTRACT</b> (150-250 palabras): La integración regional económica es una opción, que cada vez más países lo consideran como un proceso viable para mejorar su desarrollo económico y así aumentar su participación y relaciones en los mercados internacionales. Por tal motivo, la presente investigación pretende conocer los beneficios que acarrearían si Ecuador logra adherirse al Foro de Cooperación Económica Asia – Pacífico. De tal forma que, para efectos del trabajo, se ha planteado una hipótesis la cual busca conocer si existiera un posible aumento del flujo de exportaciones no tradicionales en caso de una posible adhesión. De la misma manera, se eligieron siete productos no tradicionales dentro de la oferta exportables hacia los países miembros del APEC, los cuales son: rosas y flores, madera de balsa, harina de pescado, conservas de sardinas, palmito, mangos y piñas. La selección de dichos productos fue en base al aporte significativo que poseen tanto al Producto Interno Bruto como a las exportaciones totales, a las plazas de trabajos generadas y hectáreas o millas náuticas que son utilizadas para su producción.</p> <p>Por consiguiente, a más de las encuestas realizadas a los empresarios de las industrias seleccionadas, se utilizó el modelo estadístico de tablas de contingencia y la prueba chi-cuadrado para conocer la incidencia entre las variables de estudio, de tal forma, que se logró evidenciar estadísticamente la relación entre las variables, por lo que sí existiría un aumento de exportaciones en caso de una adhesión del Ecuador al APEC, y esto generaría desarrollo económico en el país a largo plazo.</p>			
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-980188393	<b>E-mail:</b> ana-beln@live.com	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):</b>	<b>Nombre:</b> Ing. Román Bermeo, Cynthia Lizbeth Mgs.		
	<b>Teléfono:</b> +593-4-3804601 Ext. 1637		
	<b>E-mail:</b> cynthia.roman@cu.ucsg.edu.ec		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			