



Universidad del Azuay

Facultad de Ciencias Jurídicas

Escuela de Estudios Internacionales

**“ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD DE LA IMPORTACIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS,
EQUIPOS Y ACCESORIOS TECNIFICADOS PARA
GRANJAS PORCINAS, EN LA PROVINCIA DEL AZUAY”.**

**Trabajo de graduación previo a la obtención del título de
Licenciado en Estudios Internacionales con Mención Bilingüe en
Comercio Exterior.**

Autor: Juan Diego Vásquez Rea

Director: Ing. Antonio Torres

Cuenca – Ecuador

2017

AGRADECIMIENTO

A mi padre Dios por darme la capacidad necesaria para cumplir esta meta tan anhelada. Por sus bendiciones y obstáculos que fueron oportunos para desarrollarme como persona y profesional.

A mí amada esposa y amada hija, quienes son el pilar fundamental y el motor que me incentiva a prepararme y a ser mejor cada día.

A mis amados padres quienes siempre estuvieron en todo momento dispuestos a ayudarme con sus consejos y económicamente.

A mis queridos hermanos, familiares, amigos, y compañeros que de una u otra forma aportaron y me apoyaron para continuar con mis estudios.

A mi director de tesis, por ser una excelente persona y por compartir sus conocimientos y experiencia

INDICE

Introducción.....	1
CAPÍTULO 1	5
ENTORNO	5
1.1 Análisis Pest	5
1.1.1 Análisis Político.....	5
1.1.2 Análisis Económico.....	9
1.1.3 Análisis Social.....	15
1.1.3 Análisis Tecnológico.....	18
1.2 Conclusión del Capítulo 1	21
CAPÍTULO 2	23
MERCADEO.....	23
Introducción.....	23
2.1 Estudio de mercado.....	23
2.1.1 ¿Qué es el Mercado?.....	23
2.1.2 Objetivos del estudio de mercado.....	23
2.1.3 Segmentación de Mercado.....	24
2.1.4 Metodología.....	26
2.1.5 Descripción del sector porcino en la provincia del Azuay	27
2.1.6 Entrevista a Productores	28
2.2 Mix de Mercado	33
2.2.1 Producto.....	34
2.2.1.1 Demanda de productos porcinos	34
2.2.1.1.1 Demanda de productos en la etapa de Maternidad y Gestación (202 madres).....	35
2.2.1.1.2 Demanda de productos para cerdos reproductores (29 cerdos).....	39
2.2.1.1.3 Demanda de productos para cerdas de remplazo (95 cerdas).....	39
2.2.1.1.4 Demanda de productos para lechones en destete (295 lechones).....	40
2.2.1.1.5 Demanda de productos para las etapas de crecimiento (970) y engorde (1.133) ..	41
2.2.1.1.6 Demanda total consolidada de productos para todas las Etapas de producción.	43

2.2.1.2 Portafolio de Productos y Proyección de Ventas	44
2.2.2 Precio	47
2.2.3 Análisis de la Plaza.....	48
2.2.3.1 Ubicación Estratégica.....	49
2.2.3.2 Distribución de los productos	50
2.2.3.2.1 Aplicación de encuestas a Almacenes Agropecuario en la Provincia del Azuay..	51
2.2.3.2.2 Resultados de la encuesta	53
2.2.4 Concepto de Promoción.....	55
2.2.4.1 Estrategias de Promoción	55
2.2.5 Principales Competidores	57
2.3 Conclusión del Capítulo 2	59
CAPÍTULO 3	61
SELECCIÓN DE PROVEEDORES	61
3.1 Condiciones a tomarse en cuenta al momento de negociar con los proveedores	62
3.1.1 Condiciones referidas a la calidad:.....	62
3.1.2 Condiciones económicas.	63
3.1.3. Condiciones de Logística.....	64
3.1.4 Otras condiciones.	65
3.2 Análisis de Proveedores Potenciales.	66
3.2.1 Descripción de los Proveedores	67
3.2.1.1 Deba brother Machinery Co., LTd	68
3.2.1.2 Eurogan.....	69
3.2.1.3 Implementos Porcinos Agropecuarios (IPASA), S.A.	71
3.2.1.4 Termoplast	72
3.2.1.5 Big Dutchman.....	73
3.3 Resultados del Análisis a los Proveedores	77
3.4 Conclusión del Capítulo 3	79
CAPÍTULO 4	81
LA IMPORTACION	81
4.1. Términos utilizados en el proceso de la importación:	82

4.1.1. Registro de Importador.....	82
4.2 Términos de negociación de las mercancías (Incoterms).....	87
4.3 Formas de Pago.	88
4.3.1 Pago Anticipado:	88
4.3.2 A través de cobranzas	89
4.3.3 A través de carta de crédito irrevocable y confirmado:.....	89
4.3.4 A Consignación:	90
4.4 Transporte Internacional.....	90
4.4.1 Transporte Marítimo.....	91
4.4.2 Contenedores:	91
4.4.3 Documentos del transporte marítimo	93
4.4.3.1 Conocimiento de embarque (Bill of lading).....	93
4.4.3.2 Póliza de seguro.....	94
4.4.3.3 La factura comercial	94
4.5 Partidas y subpartidas arancelarias	94
4.6 Salvaguardias.....	96
4.7 Proceso de Importación de Equipos Porcinos desde China a Ecuador.....	97
4.7.1 Negociación.....	97
4.7.2 Precios FOB.....	98
4.7.3 Formas de Pago	99
4.7.4 Contenerización.....	100
4.7.5 Embarque.....	102
4.7.6 Logística.	102
4.7.7 Agencias navieras en el Ecuador.	103
4.7.8 Desembarque y Nacionalización de la mercancía	103
4.7.9 Subpartidas y documentos de control previo a la importación:	104
4.7.10 Cálculo de impuestos:.....	105
4.7.11 Costos de Importación, y gastos de Desaduanización.....	109
4.7.12 Resumen de los impuestos a pagarse.....	110
4.8 Conclusión del Capítulo 4	111

CAPÍTULO 5	113
EVALUACIÓN FINANCIERA.....	113
5.1 Métodos de evaluación económica.....	113
5.2 Precio de Venta Unitario de los productos	114
5.3 Proyección de ventas e ingresos	116
5.4 Inversión inicial	118
5.5 Rol de pagos y provisiones a empleados.....	120
5.5.1. Sueldos.	120
5.5.2. Provisiones:	120
5.6 Financiamiento	122
5.7 Estado de Pérdidas y Ganancias	123
5.8 Flujo de Efectivo	124
5.9.1 Costo promedio ponderado del capital (CPPC),.....	127
5.9.2 Evaluación financiera (VAN) y (TIR).....	128
5.9.3 Retorno de la Inversión. (ROI).....	130
5.9.4 El payback o "plazo de recuperación"	131
5.9.5 Relación Beneficio Coste (B/C)	131
5.9.6 Rentabilidad del Proyecto.....	131
5.9.7 Punto de equilibrio	132
5.10 Conclusión del Capítulo 5	135
CONCLUSIONES.....	137
RECOMENDACIONES	141
ANEXOS	143
BIGLIOGRAFIA.....	153

Indice de Tablas

Tabla 1. Exportaciones no petroleras del Ecuador al mundo.....	12
Tabla 2. Población de Granjas porcinas por cantón.....	25
Tabla 3. Almacenes Agropecuarios por cantón en el Azuay.....	26
Tabla 4. Población de cerdos en sistema tecnificado y semitecnificado.....	27

Tabla 5. Población de cerdos, criados en sistema traspatio.....	27
Tabla 6. Población de cerdos según la etapa de producción.....	28
Tabla 7. Población de cerdos según la etapa de producción en granjas semitecni.....	28
Tabla 8. Numero de granjas que incorporarían los siguientes productos.....	33
Tabla 9. Numero de cerdos que demandan sistemas tecnificados.....	34
Tabla 10. Resumen de las necesidades de infraestructura para 202 cerdas madres.....	39
Tabla 11. Necesidades de infraestructura para 29 cerdos reproductores y de remplazo.....	40
Tabla 12. Demanda de infraestructura para 295 lechones.....	41
Tabla 13. Demanda de productos para las etapas de crecimiento y engorde.....	42
Tabla 14. Demanda de otros equipos y accesorios.....	42
Tabla 15. Demanda total para la tecnificación de 28 granjas porcinas.....	43
Tabla 16. Portafolio de Productos y Proyección de Ventas año 2016 – 2027.....	45
Tabla 17. Precios estimados de los equipos porcinos en el mercado ecuatorian.....	47
Tabla 18. Almacenes Agropecuarios por cantón en el Azuay.....	51
Tabla 19. Encuestas realizadas por cantón a Almacenes Agropecuarios.....	53
Tabla 20. Numero de almacenes interesados en los siguientes productos.....	54
Tabla 21. Numero de almacenes con pago a proveedores de la siguiente forma.....	54
Tabla 22. Precios estimados de los equipos porcinos en el mercado ecuatoriano.....	58
Tabla 23. Factores a tomar en cuenta en el momento de la importación.....	67
Tabla 25. Cotización del Portafolio de Productos por Proveedor (FOB).....	76
Tabla 26. Factores y Características de Negociación de los Proveedores.....	77
Tabla 27. Análisis Cualitativo - cuantitativo de posibles Proveedores.....	79
Tabla 28. Características de los tipos de Transporte.....	91
Tabla 29. Capacidad de carga por tipo de contenedor.....	92
Tabla 30. Costos de transporte por país en USD.....	93
Tabla 31. Salvaguardias aplicadas en el Ecuador.....	96
Tabla 32. Factores para una Negociación.....	97
Tabla 33. Precios FOB de los productos.....	98
Tabla 34. Superficie y Peso de las Mercancías.....	100
Tabla 35. Costo de transporte de un contenedor.....	101

Tabla 36. Capacidad de carga por tipo de contenedor.....	100
Tabla 37. Puerto de Salida de las Mercancías.....	101
Tabla 38. Agencias Navieras en el Ecuador.....	103
Tabla 39. Subpartidas y documentos de control previo a la importación.....	105
Tabla 40. Calculo de la base imponible para los impuestos.....	106
Tabla 41. Calculo de impuestos al comercio exterior.....	107
Tabla 42. Costos de Importación, y Desaduanización.....	110
Tabla 43. Resumen de los impuestos a Pagarse.....	111
Tabla 44. Precio de venta de los productos Deba brother.....	115
Tabla 45. Ingresos por ventas totales por año.....	117
Tabla 46. Inversión Inicial del Proyecto.....	119
Tabla 47. Rol de Pagos.....	120
Tabla 48. Rol de Peoviciones.....	121
Tabla 49. Proyección de rol de sueldos y provisiones.....	121
Tabla 50. Amortización del Financiamiento.....	123
Tabla 51. Estado de Pérdidas y Ganancias, Flujo de Efectivo.....	125
Tabla 52. VAN y TIR del proyecto de inversión.....	130
Tabla 53. Indicadores de Rentabilidad del Proyecto.....	132
Tabla 54. Punto de Equilibrio del Proyecto.....	134

Índice de Gráficos.

Gráfico 1. Precio más bajo del petróleo.....	10
Gráfico 2. PIB de Ecuador por sectores.....	11
Gráfico 3. Inflación en el Ecuador en los últimos 10 años.....	14
Gráfico 4. Pirámide poblacional del Ecuador.....	16
Grafico 5. Distribución de los productos.....	50
Grafico 6. Formula del tamaño de la muestra.....	52
Grafico 7. Cuadro de flujo de la Gestión de Proveedores.....	66
Grafico 8. Transacciones realizadas por DB Brother en el último año.....	69
Grafico 9. Incoterms 2010.....	88

Grafico 10. Flujo de Carta de Crédito.....	90
Grafico 11. Capacidad de los tipos de Contenedores.....	92
Grafico 12. Codificación de Subpartidas.....	95
Grafico 13. Ruta marítima desde China.....	102
Grafico 14. Formula del Costo Promedio del Capital.....	127
Grafico 15. Formula del VAN.....	128

Índice de Imágenes

Imagen 1. Jaula de maternidad con piso plástico para cerdas.....	35
Imagen 2. Jaula de gestación con piso plástico para cerdas.....	36
Imagen 3. Bebederos automáticos para cerdos.....	37
Imagen 4. Dosificadores de pienso para cerdas en gestación y lactancia.....	37
Imagen 5. Comederos para lechón.....	38
Imagen 6. Calefactores para jaula de maternidad.....	38
Imagen 7. Tolva automática para lechones.....	40
Imagen 8. Pisos plásticos para lechones.....	41
Imagen 9. Logo de Deba Brother.....	68
Imagen 10. Logo de Eurogan.....	70
Imagen 11. Certificado Cert 9001, Eurogan.....	71
Imagen 12. Logo de Ipasa.....	72
Imagen 13. Logo de Termoplast.....	73
Imagen 14. Logo de Big Dutchman.....	74

Índice de Anexos

Anexos 1. Encuesta de infraestructura y Equipos Porcinos.....	143
Anexo 2. Encuesta para la Comercialización de Productos Porcinos.....	145
Anexo 3. incoterms 2010.....	146
Anexo 4. Productos Deba Brother.....	148

RESUMEN

Mediante el análisis se conocerá las necesidades de infraestructuras, equipos y accesorios tecnificados en las granjas porcinas de la provincia del Azuay, siendo necesario un estudio de mercado con métodos de investigación primario como las entrevistas y visitas de campo, y métodos de investigación secundarios, mediante páginas oficiales y autores especializados en el tema. Con la información del análisis del mercado, se conocerá la existencia o no de un mercado insatisfecho, los productos requeridos y los proveedores que más beneficios brinden. También se conocerá los distintos procesos y documentación de importación de equipos porcinos, su nacionalización, formas de pago, contenerización, y logística. Se establecerá un plan de comercialización mediante estrategias de venta con un buen manejo de los inventarios. Por último utilizando criterios de evaluación financiera, se determinará la factibilidad del proyecto.

ABSTRACT

The analysis will reveal the needs for infrastructure, equipment and technical accessories in the swine farms of the province of Azuay. For this a market research was necessary with primary research methods, such as interviews and field visits, and secondary research methods were employed, through official pages and specialized authors in the subject. The information from the market analysis, will indicate whether an unsatisfied market exists, the required products and the suppliers that provide the most benefits. It will also indicate the different procedures and documentation for imports of swine equipment, their nationalization, methods of payment, containerization, and logistics. A marketing plan will be established through sales strategies with a good inventory management. Finally, using financial evaluation criteria, the feasibility of the project will be determined.

Introducción

Las actividades de comercio internacional se han venido desarrollando desde la edad media, iniciándose con el comercio de los excedentes de la agricultura de los pueblos, los cuales se especializaron en la producción de ciertos bienes como cereales, tintes, seda, etc (EL Mundo, 2015).

El comercio internacional permite a los países especializarse en lo que mejor producen y beneficiarse de los productos y servicios que los demás países le ofrecen. Adam Smith sobre la ventaja absoluta, “Cuando un país extranjero nos puede ofrecer una mercancía más barata de lo que nos cuesta a nosotros, será mejor comprarla que producirla, dando por ella parte del producto de nuestra propia actividad económica, empleada en aquellos sectores en que saquemos ventaja al extranjero” (Smith, 1776).

El comercio exterior del Ecuador se fundamenta en la exportación de commodities (materias primas) como el petróleo, el banano y el cacao, razón por la cual se ha venido manteniendo una balanza comercial negativa (2.092.4 millones de dólares en el 2015), debido a que importa más productos terminados con valor agregado, que los que se exporta. En los últimos años se ha visto una reducción de las importaciones debido a políticas de protección del gobierno, como por ejemplo las salvaguardias y los distintos documentos de importación (INEN, MIPRO), etc. Esto ha permitido que se desarrolle algunos sectores, basándose en la política del cambio de la matriz productiva (Banco Central del Ecuador, 2015).

A pesar de que en el Ecuador existen productos de muy buena calidad, estos no superan las expectativas del consumidor, existiendo mayor aceptación hacia los productos importados. Dependiendo del tipo de producto importado, estos pueden ser más costosos que el producto ecuatoriano, ya que existen temas de aranceles y de protección al producto nacional.

En el caso de productos como las infraestructuras y equipos para la producción porcina, lo que los consumidores prefieren es importar productos desde Europa, ya que han desarrollado sistemas de producción intensivos mejorados y están a la vanguardia en temas de tecnología, innovación, y bienestar animal.

Cuando hablamos del sector porcícola mundial, este ha dejado de ser una actividad sin cuidado e higiene, obteniéndose un gran desarrollo tanto tecnológico como de innovación, llegándose a tener granjas totalmente tecnificadas, las cuales aportan en un gran porcentaje a la economía de las regiones y a la sociedad.

La actividad porcícola en el Ecuador, se ha desarrollado de una buena manera, pero no bajo estándares de producción tecnificados, existiendo pocas granjas de producción intensiva (3%) y un gran grupo de pequeñas y medianas granjas, (no tecnificadas 97%), siendo necesario una tecnificación y automatización de los procesos para una mayor producción (CENSO PORCINO, 2010).

En el sector porcino, se habla de disciplinas como la genética, nutrición, equipos e instalaciones, sanidad e inocuidad de alimentos, todos estos dirigidos a un solo tema, una producción eficiente con una excelente calidad de la carne. En el Ecuador, a pesar de poseer buenas herramientas para la buena explotación del sector, se han observado falencias mediante mercados de carne insatisfechos, teniendo como principal razón, la falta de tecnología. Muchos de los productores de carne de cerdo, lo realizan de una forma empírica, mediante sistemas de producción traspatio o negocios familiares.

La aplicación de maquinaria y herramientas tecnificadas en la industria porcina, brinda muchos beneficios, ya que estas ayudan a que los procesos de producción sean más cortos obteniéndose mayores réditos económicos para la empresa. Desde las sociedades pre estatales, el hombre ha venido desarrollando técnicas de sobrevivencia y producción, trayendo como consecuencia la creación de las maquinas industrializadas. Rostow, en su obra "Las etapas del crecimiento económico" habla sobre las características de una empresa moderna, y hace especial énfasis en la infraestructura y maquinaria que esta debe poseer para ser competitiva. Cuando en un país existen empresas con tecnología de vanguardia, su economía general se ve beneficiada, ya que existe suficiente producción, mercados satisfechos y empleo (Rostow, 1998).

Los procesos artesanales como por ejemplo la cría de cerdos con alimentos de desperdicios, la reproducción, mediante monta natural, o la utilización de pisos de cemento, nos permiten caer en un retroceso comercial, gastando tiempo y dinero. Estos procesos de producción traen consigo graves consecuencias, como por ejemplo enfermedades no solo

para el animal sino para el hombre. A pesar que algunas personas tienden a gustar el sabor de la carne de cerdo criado artesanalmente, estos cerdos no garantizan un correcto manejo en temas de inocuidad.

En Europa, la crianza de cerdos ha llegado a ser el sector de animales con más aplicación de tecnología, teniendo como resultados granjas totalmente tecnificadas de hasta 500 vientres. La utilización de sistemas de producción intensiva de cerdos en Europa, ha llamado la atención de organizaciones protectoras de los animales, exigiéndose la aplicación de normas de bienestar animal, y la aplicación de tecnologías modernas y confortables para el animal (Igualdad animal, 2016).

En la provincia del Azuay existe alrededor de 30 granjas porcinas, de las cuales veinte y ocho poseen sistemas de producción no tecnificado y semitecnificado, llegándose a tener de entre diez a cien cabezas de cerdos (CENSO PORCINO, 2010).

Una actividad que se ha venido desarrollando en los últimos años en la provincia del Azuay, es la creación de asociaciones de productores de cerdos, teniéndose una buena aceptación y éxito por parte de pequeños y medianos productores. En la provincia del Azuay muchas familias han sido beneficiadas mediante proyectos de desarrollo comunitario por parte de la Prefectura del Azuay, dándose ayudas tanto económicas, asesoramiento y mejoramiento genético mediante el programa Agroazuay (Azuay Prefectura, 2016).

En temas de disponibilidad de productos tecnificados para el sector porcino en la provincia del Azuay, se observa que estos no se encuentran exhibidos, ya que no son productos de consumo masivo. Estos productos son importados de otros países, como España, Alemania, México o Brasil, solo si la empresa lo necesita; estos productos poseen un alto precio comercial, el mismo que es necesario y se paga mediante amortizaciones dentro de cinco años.

Algunos de los equipos utilizados para la producción porcina tecnificada son: tolvas de alimentación automáticas, pisos plásticos (slats), calentadores, caballetes de extracción, equipos de inseminación artificial, tomógrafos, separadores, jaulas de maternidad, mezcladora de balanceado, etc. Generalmente estos productos no poseen restricciones y pueden ser importados con aranceles bajos, ya que incentivan la producción y la transferencia de tecnología (IPASA, 2016).

Según estadísticas de La Asociación de Porcicultores del Ecuador, (ASPE) la producción de carne de cerdo en el Ecuador, en el año 2013 fue de aproximadamente 118 mil TM, existiendo la necesidad de una importación de 15.500 TM para satisfacer la demanda, siendo el mismo de 10 kg/persona/año. Esto hace pensar que a pesar de la existencia de consumidores de carne de cerdo, la oferta ecuatoriana no está cubriendo las necesidades de los mismos, siendo necesario la reestructuración de los modelos de producción y protegiendo el mercado nacional (ASPE, 2016).

Mediante la aplicación de sistemas tecnificados de producción porcina en el Ecuador, se puede llegar a una maximización de los resultados, obteniéndose carne de excelente calidad, mercados satisfechos, y desarrollo social. La crianza del cerdo es toda una industria que se ha modernizado y se ha preparado para afrontar los retos de este mundo globalizado.

Al momento de consumir carne de cerdo tenga en cuenta que este fue criado bajo normas de calidad, mediante sistemas de producción tecnificados, que aseguran la calidad de la misma.

CAPÍTULO 1

ENTORNO

1.1 Análisis Pest

Una herramienta importante para analizar la factibilidad de un proyecto, en un mercado cambiante, es el análisis PEST (Político, Económico, Social, Tecnológico). Este análisis nos ayuda a comprender el entorno en donde se ubica el proyecto, y en consecuencia, la posición, potencial y dirección de un negocio. El termino PEST fue utilizado por primera vez por Francisco Aguilar, en su libro de 1967, "Análisis del entorno empresarial" (Aguilar, 1967)

“El análisis PEST es la base en la que se sustenta un proyecto y el marco para el análisis interno FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) de la empresa”. (Chapman, 2012)

Para el proyecto de factibilidad de la importación y comercialización de infraestructuras para granjas porcinas, el análisis PEST es muy necesario, ya que este implica un entorno global en donde se llevara a cabo el negocio.

1.1.1 Análisis Político

Al momento de iniciar un proyecto de negocio, el análisis político de un país es sustancial ya que este nos da la pauta del estado actual y la tendencia política que en el país se maneja. El análisis político Explica la actuación o la tendencia de un gobierno a través de las disposiciones (Aguilar, 1967).

En los últimos años, en el Ecuador, se han creado distintos cuerpos normativos como por ejemplo: El Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI), la Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales, o la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular. Estos códigos poseen como objetivo

primario, el incentivo a la producción y mantener la soberanía alimentaria. Todos estos códigos apuntan al cumplimiento de los principios dispuestos en la Constitución del 2008; en donde se habla de desarrollo sustentable, erradicación de la pobreza y una correcta administración de los recursos (Asamblea Nacional , 2008).

El cambio de la Matriz Productiva, promueve la creación de empresas y MIPYMES teniendo como objetivo primordial, el empleo, desarrollo económico y la seguridad social. El estado ecuatoriano incentiva la creación de nuevas empresas, mediante incentivos fiscales (si es que la empresa aplica) como la exoneración del pago a la renta durante 5 años, o la reducción progresiva de la misma; estos estímulos también aplican para empresas localizadas en territorios autorizados como ZEDES (Zona Especial de Desarrollo Económico). En el caso de las operaciones de financiamiento externo, existe la exoneración del impuesto a la salida de divisas, el cual en otras transacciones es del 5% (COPCI, 2016).

Estas políticas Son una oportunidad porque son positivos y externos al proyecto, incentivan la creación de nuevos negocios mediante garantías de protección para el emprendedor e incentivos fiscales. Al momento de iniciar un negocio es necesario el apoyo por parte del estado, ya que hasta que la empresa se posicione y madure en el mercado, esta tardara algún tiempo. Con incentivos fiscales, la empresa a pesar de no percibir ganancias, mantendrá sus finanzas sin pérdidas.

La Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular, regula la creación de Organizaciones Económicas de Producción, Comercialización, y Financiamiento, fundamentándose en la solidaridad y la cooperación, existiendo beneficios fiscales y de financiamiento. Esta ley regula la correcta creación de organizaciones de economía solidaria, las cuales poseen directivas y órganos de veeduría y fiscalización. En esta ley se hace mención a las tasas máximas de interés de préstamos por instituciones de financiamiento. El estado garantiza también el intercambio de conocimientos mediante charlas gratuitas y programas de buenas prácticas de producción (MIES, 2016).

Esta ley es beneficiosa para el proyecto, ya que incentiva la creación de Asociaciones de Producción, en este caso de cerdos. Un nicho de mercado muy importante para los productos porcinos son las Asociaciones de Productores. Estas organizaciones son una oportunidad de mercado bastante atractivo. Estos proyectos económicos utilizan métodos

innovadores de producción ya que son asesorados por técnicos profesionales, del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) o a su vez de la empresa de la Prefectura del Azuay, Agroazuay.

Para lograr una correcta localización de proyectos de producción agropecuaria, el estado ecuatoriano ha creado la Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales. Esta norma regula la correcta ubicación de granjas ubicadas cerca de poblados, las cuales debido al tipo de explotación demandan sistemas de control de sanidad y desechos.

Esta política podría representar consecuencias positivas y negativas. Es una amenaza para la importadora el hecho de que se les exija una deslocalización a las granjas, ya que los propietarios de estas podrían no continuar con la producción, por temas de costos para la iniciación de un nuevo proyecto, dejando de comprar los productos porcinos. Por otra parte esta política también posee consecuencias positivas, debido a que se iniciarían nuevos proyectos de producción porcina pero ya en lugares aptos. Los dueños de las granjas iniciarían nuevos proyectos pero con productos tecnificados, esto significaría la necesidad de proveedores para las nuevas granjas.

La ley orgánica de agro biodiversidad, semillas y fomento de la agricultura sustentable, garantiza incentiva la producción agropecuaria bajo prácticas alternativas de innovación tecnológica y promueve la economía familiar campesina y comunitaria para dinamizar el sector y garantizar la soberanía alimentaria. De la misma forma se impulsa el desarrollo de programas y proyectos de emprendimiento de agricultura sustentable con asistencia técnica y financiera (Ley Orgánica de Agro biodiversidad, Semillas y Fomento de la Agricultura Sustentable, 2017).

El estado ecuatoriano garantiza la libre importación y comercialización de insumos, semillas mejoradas, animales y plantas, maquinarias, equipos y tecnología, excepto de las mercancías calificadas como nocivas. El gobierno incentiva el desarrollo agrícola ya que no se requiere de autorización alguna, siempre y cuando se cumpla con lo establecido en el Reglamento al COPCI y las leyes de Sanidad Vegetal y Animal (MAGAP).

Esta ley es favorable para la empresa, ya que los productos que se importaran serán de beneficio para la producción agropecuaria. Esta ley hace referencia a que no existen prohibiciones a las importaciones de bienes de capital que incentiven la transferencia de tecnología, siendo las infraestructuras para granjas porcinas, productos totalmente tecnificados e innovadores para la producción porcina.

El Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) garantiza la agricultura familiar, con el objetivo de proteger la soberanía alimentaria. Este Ministerio garantiza una correcta gestión de la calidad y sanidad agropecuaria, mediante sistemas de control y fiscalización a granjas agropecuarias. Esta gestión ha traído como resultado productos de mejor calidad e inocuidad. La institución conexas al MAGAP es Agrocalidad. Esta entidad es la encargada de mantener y mejorar el estatus sanitario de los productos agropecuarios del país, con el objetivo de precautelara inocuidad de la producción primaria, contribuir a alcanzar la soberanía alimentaria, mejorar los flujos comerciales y apoyar el cambio de la matriz productiva del país (MAGAP, 2015).

El control a las granjas porcinas por parte del MAGAP es un beneficio para la empresa, ya que brinda la oportunidad de negocio para proveerlos de productos en donde ellos tengan falencia o no estén cumpliendo con las disposiciones del MAGAP. Por ejemplo en temas de desechos, la empresa podría vender sistemas de control de desechos.

El Ecuador es miembro de algunos de los más importantes bloques regionales de cooperación política y económica, como la CAN, UNASUR, OEA, ALADI. Ser signatario de estas organizaciones ha traído consecuencias positivas en materia de comercio exterior, financiamiento, transferencia de tecnología y en la sociedad. Un país por sí solo, no puede sustentarse, de allí la necesidad de aliarse estratégicamente con sus vecinos.

Que el Ecuador sea miembro de algunas organizaciones internacionales de cooperación, es una fortaleza para la empresa ya que esta se beneficiaría de la liberación de tributos a los productos importados de estados signatarios de estos convenios, mediante la presentación de documentos de origen.

En los últimos años, el gobierno de Ecuador, ha tratado de equiparar la balanza comercial, ya que esta ha sido negativa, mediante políticas de barreras arancelarias como impuestos y salvaguardias a 2.800 partidas y barreras no arancelarias como documentos, certificaciones y cuotas de importación. Esta resolución fue emitida por el Ministerio de Comercio Exterior con sobretasas arancelarias que van del 5% al 45% y se aplicó para productos como frutas, carnes, lácteos, acabados para la construcción, entre otros, y que hacen parte del 32% de los productos importados, el gobierno nacional justificó la acción con el propósito de contrarrestar los efectos de la caída del crudo ecuatoriano. Esta medida ha traído malestar a los importadores ya que algunos productos han subido de precios y las ventas han caído. Estas medidas se han dado también con el fin de incentivar la producción nacional y evitar la salida de las divisas (El Universo , 2015) .

Estas políticas significan una amenaza para la empresa ya que de un momento al otro, si la economía del país está afectada, se aplican barreras al comercio exterior.

La política ecuatoriana está basada en el plan nacional del buen vivir, la que contempla algunos principios fundamentales como la democracia para construir un porvenir justo y compartido; igualdad económica y política; optimización de los recursos; inclusión social y material y el fortalecimiento de la sociedad (buenvivir.gob.ec, 2015).

El objetivo primordial de las políticas ecuatorianas es la creación de una industria sustentable capaz de salvaguardar la soberanía alimentaria del país, mediante la creación de nuevas empresas que produzcan con alto valor agregado, existiendo desarrollo sustentable y protección social.

1.1.2 Análisis Económico

Desde hace dos años atrás, la economía ecuatoriana se ha visto envuelta en una crisis bastante difícil, debido a la caída de los precios de petróleo (USD 26,00 precio más bajo) y un excesivo endeudamiento (31.086,6 millones de dólares). A pesar de que se ha observado una desaceleración en el desarrollo del país, la tendencia de desarrollo económico siempre ha sido positivo, existiendo inversión extranjera, estabilidad monetaria, terminación de proyectos del estado y producción nacional (OPEC, 2016).

Gráfico 1

Precio más bajo del petróleo

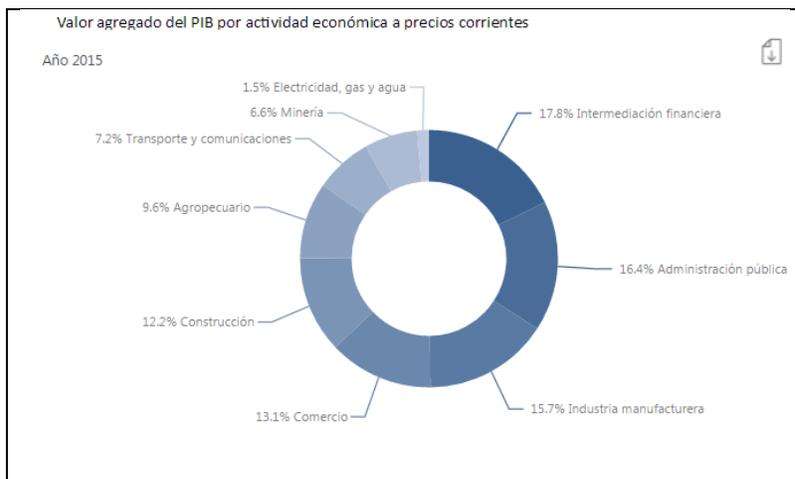


Fuente: Organization of the Petroleum Exporting Countries, 2016

Según datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el Producto Interno Bruto del Ecuador en 2015 fue de 100.872 millones de dólares. Teniéndose como principales sectores: transporte, energía, construcción, minería, comercio, finanzas, manufactura, y agropecuario. El sector Agropecuario, en el cual se encuentran la ganadería, la caza, silvicultura y la pesca, aportó con el 9,11% al PIB total, llegando a cifras de 8.803,5 millones de dólares. Estas cifras reflejan el perfil netamente productor de materias primas que posee el país (CEPAL, 2015).

Gráfico 2

PIB de Ecuador por sectores.



Fuente: CEPAL, 2015

En el año 2015 el Ecuador exportó al mundo USD 18'365.900,00 de los cuales, el 41,9% representa a las exportaciones petroleras y el 58,1%, a las exportaciones no petroleras. Del 100% de las exportaciones no petroleras el 53,8% representa a los productos tradicionales y el 46,2% a los productos no tradicionales (BCE, 2015).

Del total de las exportaciones, el petróleo y sus derivados son el producto de mayor exportación con un 41,9 %, seguido por los productos tradicionales 31,25% y no tradicionales 26,84%.

Tabla 1*Exportaciones no petroleras del Ecuador al mundo*

Producto	del 100%
TRADICIONALES	53,8
Banano y Plátano	24,1
Camarón	19,5
Cacao y elaborados	7
Atún y pescado	2
Café y elaborados	1,3
NO TRADICIONALES	46,2
Enlatados de pescado	8,2
Flores Naturales	7
Productos mineros	6
Otras Manufacturas de metal	2,9
Extractos y aceites vegetales	2,4
Madera	2,3
Vehículos	1,5
otros	15,3

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2016

En cuanto a las importaciones, el Ecuador importó desde el mundo USD 27'515.416,00 Siendo los bienes de consumo el 10,9%, los bienes intermedios 64%, los bienes de capital 19,2% y los vehículos 5,9% (CEPAL, 2015).

La importación de productos para el sector agropecuario ecuatoriano ha sido muy representativa ya que para la subpartida 8436 (Máquinas y aparatos, para la agricultura, horticultura, silvicultura, avicultura) en el año 2015 fue de 29.8 millones de dólares. En el año 2016 existe una disminución de las importaciones de estas maquinarias, por el tema de las salvaguardias, siendo esta de 20,6 millones de dólares. Los productos son importados en su mayoría desde China y EEUU, con valores de 5,1 y 4,8 millones respectivamente (Trademap, 2017).

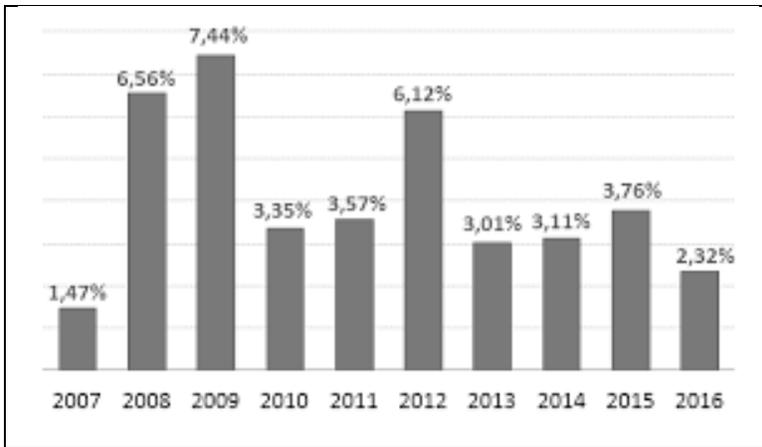
Según las cifras mencionadas, se observa que existe una oportunidad para el proyecto de importación de equipos porcinos, ya que estos productos no son producidos en el Ecuador debido a la falta de conocimiento y la tecnología para la producción de los mismos, a parte la producción agropecuaria representan el 9,11% del PIB total. Es importante también mencionar que los productos que venderá la empresa, son bienes de capital, considerados como patrimonio para las granjas.

Debido a las políticas de protección a los empleados, la tasa de desempleo en el Ecuador se ha venido disminuyendo considerablemente, llegándose a tener en 2014 una tasa de desempleo del 5,1%. Las políticas de empleo en el Ecuador son muy rigurosas y brinda muchos beneficios y derechos a los trabajadores. Esta política de protección a los empleados es positiva ya que se respeta sus derechos por el mismo hecho de ser parte del éxito de las empresas. Por otro lado si no existe el cumplimiento de la ley para los empleados, las empresas pueden verse envueltas en demandas legales de altas sumas de dinero (Ecuador en Cifras, 2015).

Los precios de los productos ecuatorianos se han mantenido, existiendo una inflación no tan alta del 3,53% en 2015. En el año 2016 la inflación ha disminuido considerablemente (2,32%) debido a la desaceleración económica del país y a la falta de liquides para el consumo de los productos por parte de los ecuatorianos (Ecuador en Cifras, 2015).

Gráfico 3

Inflación en el Ecuador en los últimos 10 años



Fuente: Ecuador en Cifras, 2015

En el 2015 la canasta básica familiar de los ecuatorianos costo USD 653,21, siendo posible ser cubierta con los USD 660,80 dólares mínimos que perciben un familia regular de 4 personas. En enero de 2015 el gobierno decreto el alza del sueldo a USD 354, cubriéndose la canasta básica con 1,6 miembros de la familia regular ecuatoriana. La canasta básica vital contiene 73 productos, los cuales son de consumo masivo como los alimentos y bebidas, vivienda, indumentaria y misceláneas (Ecuador en Cifras, 2015).

La carne de cerdo está considerada dentro de la canasta básica de los ecuatorianos, este rubro es una oportunidad para los productores de carne de cerdo ya que se hace accesible a las personas que perciben sueldos básicos, y existiendo una demanda por parte del mercado. Como consecuencia también sería una oportunidad para la empresa de productos porcinos, ya que sería necesario reestructurar los sistemas de producción de las granjas porcinas.

Las tasas de interés de créditos para MIPYMES en el Ecuador han disminuido considerablemente, teniéndose una tasa del 11.2% en 2012 y de 10,64% 2015. Estos datos son una fortaleza para la importadora ya que será necesario el financiamiento para la poner en pie el proyecto (Banco Central, 2016).

En cuanto al sector porcino en el cual se centra el proyecto, la producción total de carne de cerdo en el Ecuador en el año 2013 fue de 117.708 TM. A pesar de los rubros altos, esta cantidad no fue suficiente para satisfacer la demanda del mercado, siendo necesario la importación de carne de cerdo desde el exterior, en cantidades de 15.500 TM. Para el proyecto de la importadora, esto es una oportunidad interesante ya que existe un porcentaje de mercado insatisfecho. Siendo que se produce lo necesario en el Ecuador, ya no sería necesario la importación de carne, incluso existe la posibilidad de ser exportadores en el caso que se tenga más producción que consumo (ASPE, 2014).

La economía ecuatoriana se sustenta en los precios del petróleo, razón por la cual en el presente año (2016) ha existido una desaceleración económica. Para que no se siga dando esto, existe la necesidad de crear nuevas empresas que dinamicen la economía, las cuales produzcan con alto valor agregado e incluso productos que posean buenas características con calidad de exportación. Mientras tanto será necesario la importación de bienes del exterior para que se dé una correcta transferencia de tecnología y producción.

1.1.3 Análisis Social

Según un estudio del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) en el Ecuador existen 5 grupos de estrato socioeconómico: A, B, C, D y E. Para obtener estos resultados se ha dado puntos a algunas variables importantes como: nivel de educación del jefe de hogar, ocupación del jefe de hogar y el material predominantes de la construcción de la vivienda.

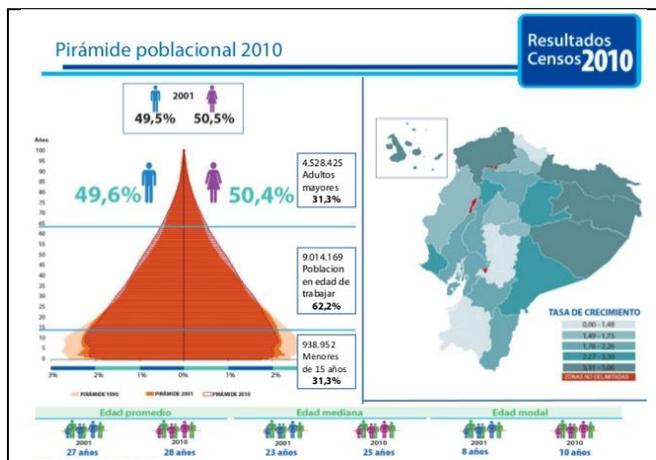
Del estudio que se realizó, en las ciudades más importantes del país, se pudo concluir que el 83,3% de la población son de estrato socioeconómico medio.

Según el Censo de Población y Vivienda del 2010, el Ecuador tiene una población cercana a los 14 millones de habitantes, existiendo una tasa de crecimiento del 1,9% desde el año 2001. Actualmente la población se estima en 16'567.363 habitantes. Se provee que para 2050 se duplique la población, impactando a la economía y a los servicios sociales, teniéndose en consecuencia una tasa de crecimiento demográfico relativamente alto. En

cuanto al sexo que predomina en el Ecuador, se mantienen los porcentajes de 49,6% de hombres y 50,4% de mujeres (INEC, 2014).

Gráfico 4

Pirámide poblacional del Ecuador



Fuente: Censo, 2010

En la pirámide poblacional del Ecuador, según el Censo 2010, predomina la población joven (de 15 a 29 años de edad), siendo estos de 27%. La población adulta mayor representa el 6,5% del total de la población. La tendencia continúa a la existencia de una mayor población joven (31%) y la población adulta mayor, comprendida entre los 65 y más años, bordea el 7%. La población activa en el Ecuador es de 62.2%.

Debido a la existencia de una tasa de población demográfica alta, existe una oportunidad para el proyecto de importación de equipos porcinos. Esto debido a que la población está creciendo y la carne de cerdo forma parte de la dieta alimenticia de las familias ecuatorianas.

Siete de cada 10 personas residen en los centros urbanos y tres en localidades rurales. Los datos muestran que entre 2001 y 2010 el porcentaje urbano pasó del 66,3% al 70,5%. Es evidente que las zonas rurales siguen teniendo una enorme trascendencia para la economía nacional, al albergar todavía a casi el 30% de la población nacional (INEC, 2014).

En cuanto a la Migración Internacional, el 1,3% de la población que reside en el territorio nacional, nació en el exterior. Esta cifra no es tan real ya que algunos prefieren identificarse como ecuatorianos por miedo a la deportación. En los últimos años el número de inmigrantes aumentó en un 75%. La mayoría de inmigrantes son de Colombia, seguido por Estados Unidos, Perú, Cuba y Venezuela (INEC, 2014).

En cuanto a la emigración de los ecuatorianos, en los últimos 10 años han salido alrededor de 280.000 personas (150.000 hombres y 130.000 mujeres). Los países de destino preferentes para la población emigrante fueron España (47,5%), Estados Unidos (30,1%) e Italia (8,3%). Seis de cada 10 emigrantes habrían salido del país por trabajo, y cerca de la quinta parte por razones familiares. Las provincias en donde existe más migración son: Cañar, Azuay y Chimborazo. (INEC, 2014). Luego de algunos años en el extranjero, los migrantes regresan con proyecciones de inversión económica en el país, siendo el sector agropecuario uno de los más explotados y existiendo una oportunidad de negocio para los productos porcinos.

La migración en el Ecuador ha traído como consecuencia, la constante utilización de medios de comunicación internacional y por ende una globalización de sus habitantes, cambiando hábitos, y estilos de vida. Especialmente en la provincia del Azuay, en donde la migración ha crecido a pasos considerables. Las personas tienden a cambiar sus costumbres, incluso emigrando del campo a la ciudad. La población se educa más; está en constante conocimiento de lo que sucede con la economía y la política del país; es más exigente y conoce acerca de sus derechos. Cuando una persona compra un producto, exige que este sea de calidad, conforme al dinero que este está pagando (INEC, 2014).

En otro tema, la sociedad ecuatoriana ha cambiado también sus hábitos alimenticios, buscando una dieta más saludable, balanceada y productos de buena calidad. La tendencia a comer saludable ha crecido, debido a los altos índices de obesidad y enfermedades del hombre. El gobierno ha impulsado la semaforización de los productos altos en azúcar, sal y grasa, esto debido a que son los principales factores causantes de la diabetes e hipertensión. Estas enfermedades son las número uno causantes de muertes en la población ecuatoriana (63 104 defunciones en 2013). Los restaurantes ya están utilizando aceites de freír con bajos

porcentajes de grasas trans. En el caso de la carne de cerdo, la tendencia de los productores es que esta posea un mínimo porcentaje de grasa, ya que el consumidor promedio lo que quiere es un producto totalmente magro, y producido bajo estándares de inocuidad (Ecuador en Cifras, 2015).

Algo importante de mencionar es que la carne de cerdo es uno de los ingredientes principales en la elaboración de algunos platos gastronómicos propios de la zona, como por ejemplo el hornado, sancocho, fritada, etc. Estos platos sorprenden a locales y extranjeros ya que son deleitados en ocasiones importantes como fiestas de pueblo y fiestas religiosas, siendo parte importante de la cultura de la provincia. Los ecuatorianos también consumen embutidos en grandes cantidades, siendo la carne de cerdo el ingrediente principal para su elaboración, 10 kg/persona/año (ASPE, 2014).

La sociedad ecuatoriana ha cambiado pero también ha mantenido el sentimiento de organización de grupos económicos y sociales de beneficio mutuo. Los ecuatorianos son más exigentes, cuidadosos con su salud, disfrutan de sus fiestas y hacen respetar sus derechos.

1.1.3 Análisis Tecnológico

La tecnología y la innovación están a la vanguardia de las necesidades del hombre, lamentablemente esto no sucede en todos los países, por el mismo hecho de estar en vías de desarrollo.

El Ecuador es un país muy productivo, pero no ha logrado crear tecnología o dar valor agregado a sus exportaciones. Esto debido a los recursos primarios que posee y a la falta de inversión tecnológica y talento humano. La política de cambio de la matriz productiva del gobierno incentiva la producción nacional de bienes con alto valor agregado, lamentablemente para que esta política se encuentre consolidada será necesario algunas décadas y la aplicación de innovación, desarrollo e investigación. A pesar de que existen algunos desarrollos tecnológicos en el país, estos no son lo suficientemente competitivos para ser exportados pero si consumidos en el mismo país.

La transferencia de tecnología permite que todas las personas sean conocedoras de procesos y técnicas nuevas de producción. En la provincia del Azuay se han venido desarrollando programas de producción de pequeñas y medianas especies, de tal manera que se creen asociaciones de productores y se fomente la actividad económica y social. Estos programas están basados en la economía popular y solidaria, impulsada por el gobierno. La empresa Agroazuay, la cual es una empresa de economía mixta del gobierno provincial del Azuay, cuyo objetivo es el desarrollo agrícola de la provincia, desarrolla programas de producción y mejoramiento genético en cuyes y cerdos. Sectores productores como el Cabo del cantón Paute han sido los beneficiarios de este programa. El programa entregó 12 cerdas listas para ser inseminadas a las familias emprendedoras quienes quisieron beneficiarse de esta actividad. Agroazuay también brinda asesoramiento y charlas de producción tecnificada. Este es un claro ejemplo de la transferencia de tecnología en materia de producción pecuaria que la prefectura brinda (Prefectura del Azuay, 2015).

En la parroquia el Valle, del cantón Cuenca, también se fomenta la transferencia de tecnología y conocimientos en la producción porcina por parte del Ministerio de Agricultura, Ganadería Acuacultura y Pesca (MAGAP), y el GAD de la Parroquia El Valle; Los beneficiarios son la Asociación de Productores Agroecológicos San Pedro de El Valle. Este programa brinda apoyo económico para la construcción de galpones de cerdos para venta de pies de cría genéticamente mejorados con el afán de fomentar la producción y el empleo, mediante la formación de una microempresa que reúna a grupos de familias organizadas para que oferten un producto de calidad. Las beneficiarias del proyecto son 12 mujeres, jefas de hogar, quienes poseen en sus predios los distintos galpones. El programa durará 5 años con el apoyo del GAD de El Valle (MAGAP, 2015).

Estos programas de asociaciones son una oportunidad de negocio para la empresa importadora de equipos porcinos ya que son asesorados por técnicos públicos, quienes incentivan la producción mediante sistemas de producción tecnificados, modernos e innovadores.

Cuando se habla de tecnología el internet ha sido clave al momento de la transferencia de conocimientos, productos y procesos, teniendo como consecuencia una población con ideas nuevas y conocedores de productos innovadores y vanguardistas. Según el ministro de

Telecomunicaciones, Augusto Espín en el año 2015 el 46% de la población tuvo acceso al internet (Ministerio de Telecomunicaciones , 2016).

La aparición de las redes sociales, han permitido el constante acercamiento, en tiempo real, de las personas, compartiendo situaciones familiares, problemas sociales, políticos, negocios, entre otros. El internet y las redes sociales permiten que la información se divulgue de extremo a extremo en segundos, teniendo consecuencias positivas y negativas. Actualmente las redes sociales son una herramienta muy utilizada por las empresas y negocios pequeños, estas ayudan al lanzamiento, publicidad y venta de los productos.

El internet y las redes sociales son una fortaleza para la importadora de equipos porcinos ya que mediante esta podemos segmentar grupos o el mercado meta. Mediante el internet los dueños de granjas están en conocimiento de las nuevas innovaciones de producción en las granjas porcinas, también permiten manejar inventarios en tiempo real y una correcta administración de la cadena de valor. Estos permiten una correcta integración entre los miembros de un mercado. Las redes sociales son una excelente herramienta para vender, ya que se obtiene mayor cobertura para la introducción y promoción de nuevos productos

Un factor importante al medir el potencial tecnológico de un país es el número de inventos patentados por su población. Lamentablemente pocas son las patentes creadas por los ecuatorianos (149 solicitudes en los primeros 4 meses del 2014) La ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, protege a los creadores de inventos, mediante el aseguramiento de derechos económicos por un lapso de 20 años. Actualmente está en debate la Ley de Ingenios, la misma que busca la eliminación de la dependencia al petróleo por parte de la economía ecuatoriana y un incentivo a la creación de productos con alto valor agregado. IEPI (INPI, 2014).

En el caso del proyecto, con el paso del tiempo la empresa no se dedicaría solo a la importación de productos porcinos del exterior, sino basados en la experiencia y la necesidad, se inventaría y patentaría nuevos productos, dándose la creación de nuevas empresas en el marco del cambio de la matriz productiva.

La tecnología y la información son claves para el desarrollo de la sociedad, estas permiten que las personas dispongan de información y conocimientos de otros países, estén siempre comunicados y sepan de los problemas que el mundo afronta. Una sociedad en comunicación es capaz de afrontar mejor un problema social, político o económico, ya que existe una relación y comunicación más fácil por medio del internet.

La innovación tecnológica es clave ya que basados en una necesidad se crean inventos tecnológicos que nos ayudan a vivir de una manera más fácil y cómoda.

1.2 Conclusión del Capítulo 1

Luego del análisis PEST del sector en donde estará ubicada la empresa importadora de productos porcinos, se prevé que el sector si es favorable para la inversión del negocio, esto debido a algunas razones: La política ecuatoriana apoya la creación de nuevas empresas, mediante incentivos fiscales. Existen leyes que protegen tanto al productor, al empleado y al consumidor, todas estas leyes están basados en los objetivos que propone la Constitución del 2008, desarrollo sustentable, erradicación de la pobreza y una correcta administración de los recursos.

La economía ecuatoriana se ha desarrollado de una buena manera, esto ha permitido que los ecuatorianos gocen de inversión extranjera, estabilidad monetaria, terminación de proyectos del estado y producción nacional.

Según el gobierno ecuatoriano la crisis en el país se ha manejado de la mejor manera, siendo la caída del precio del petróleo la razón principal de la desaceleración económica, lo cual ha traído como consecuencia déficit presupuestario y falta de liquidez.

La sociedad ecuatoriana se ha modernizado, ha cambiado hábitos de salud y consumo, los cuales son protegidos mediante bases legales que incentivan el cuidado de su alimentación y estilo de vida saludable. Existe una demanda con mayores conocimientos, nivel de conectividad y mayor nivel de exigencia

Las tecnologías de la comunicación permiten la transferencia de conocimientos, productos innovadores y nuevos procesos de producción. Las redes sociales permiten que los ecuatorianos estén comunicados en tiempo real y reaccionen ante cualquier tipo de evento.

Todas estas razones permiten la factibilidad de una empresa importadora de productos porcinos, existen incentivos mediante políticas, y un mercado que debe ser explotado

CAPÍTULO 2

MERCADEO

Introducción

Para que un negocio sea rentable, el primer paso a seguir, es realizar un Estudio de Mercado. Este trae muchos beneficios ya que se conoce las necesidades insatisfechas de un sector en común y por ende se establece las estrategias de mercadeo de un producto o servicio.

Con el Estudio de Mercado se conoce la viabilidad de un proyecto de negocio, ya que mediante el estudio de campo se tiene en conocimiento las distintas opiniones de personas conocedoras de un sector. Se percibe las necesidades y los requerimientos de los productos, se conoce tendencias de compra y los productos y servicios ya existentes en el mercado.

2.1 Estudio de mercado

Antes de llevar a cabo un proyecto de negocio, lo primero que se debe realizar es un estudio de mercado, este nos brinda información veraz a cerca del sector. Con el estudio de mercado sabremos quienes son nuestro segmento de mercado, nuestros clientes potenciales, cual es la demanda y la competencia.

2.1.1 ¿Qué es el Mercado?

Para Philip Kotler y Gary Armstrong, un mercado es “El conjunto de compradores reales y potenciales de un producto. Estos compradores comparten una necesidad o un deseo particular que puede satisfacerse mediante una relación de intercambio” (KOTLER, 2008, pág. 86).

2.1.2 Objetivos del estudio de mercado

Los principales objetivos planificados para el estudio de mercado son los siguientes:

- Conocer la demanda de infraestructuras y equipos tecnificados para granjas porcinas,
- Conocer la intensidad de compra de los productos porcinos,

- Establecer un correcto plan de distribución de los productos porcinos,
- Establecer estrategias de venta de los productos.

Para la consecución de los objetivos del mercadeo, será necesario una investigación primaria mediante el análisis de documentos de información relacionados al sector porcino como lo son: el Censo Porcino 2010, documentos de la Asociación de Porcicultores del Ecuador, MAGAP, Agrocalidad, entre otros. De la misma forma se utilizara la investigación secundaria mediante la investigación de campo a productores, distribuidores y conocedores del sector con la utilización de entrevistas, y encuestas y segmentación del mercado meta.

2.1.3 Segmentación de Mercado

El Diccionario de Marketing, de Cultural S.A., define un segmento de mercado como "un conjunto de individuos o empresas que poseen características homogéneas y distintas, que permiten diferenciarlo claramente de los otros grupos, y que además, pueden responder a un programa de actividades de marketing específicamente diseñado para ellos, con rentabilidad para la empresa que lo practica" (Diccionario de Marketing 2015, p. 326).

La segmentación de mercado es muy necesaria, ya que el mercado de productos y servicios es sumamente grande. Segmentar un mercado es dividirlo en grupos con las mismas características. En la segmentación se subdivide el mercado en grupos que contienen las mismas variables, razón por la cual una empresa se interesa en estos. El segmento de mercado es el objetivo al cual se dirigirá el mix de marketing. La segmentación del mercado está en constante cambio, esta no es estática, es dinámica. El perfil del consumidor presenta constantes cambios, para el cual el negocio debe adaptarse.

El segmento de mercado de la empresa importadora de productos porcinos será la provincia del Azuay, en donde según Agrocalidad existen en general 30 granjas porcinas con poblaciones mayores de 10 cerdas madres; de este total, 15 son registradas oficialmente en el sistema informático de Agrocalidad, ya que son granjas que manejan un gran número de cerdos y sistemas intensivos de crianza, razón por la cual Agrocalidad controla y asesora el proceso de producción bajo estándares de calidad. Estos son negocios rentables que buscan inversión y mayor producción mediante la tecnificación. Del total de las granjas solo 2 son tecnificadas y el resto semitecnificadas. A pesar que las grajas semitecnificadas producen

cerdos bastante aceptables en lo que concierne a la calidad de la carne, no se compara con una granja totalmente tecnificada, ya que se produce carne de alta calidad, se automatiza los procesos de alimentación, se controla fácilmente enfermedades bacterianas y virales, se ahorra mano de obra, y lo más importante, existe ahorro para el productor.

Tabla 2

Población de Granjas porcinas por cantón

Cantón	# de granjas	Cantón	# de granjas
Santa Isabel	11	Paute	2
Ponce Enríquez	6	Guachapala	1
Cuenca	6	Oña	1
Gualaceo	2	Pucará	1
EL Pan	0	Sig Sig	0
Girón	0	San Fernando	0
Nabón	0	Sevilla de Oro	0

Fuente: Agrocalidad, 2016. Elaborado por: Diego Vásquez

Las zonas donde se concentran las granjas más productivas, son los sectores de Santa Isabel y Ponce Enríquez. Esto debido a las condiciones climáticas del sector.

Un mercado interesante debido a que producen bajo estándares tecnificados y asesoramiento profesional, son las asociaciones de productores de pequeñas especies, actualmente no existe un catastro de las mismas pero se ha visto desarrollarse esta actividad con mucho empeño. Algunas Asociaciones de producción de cerdos son: La Red de Mujeres de Paute, la Asociación de Productores Agroecológicos San Pedro de El Valle, La Asociación de Productores el Cabo, La Asociación productora de Cerdos Sevilla de Oro. Estas son solo algunas de las tantas existentes en la provincia.

La empresa también ve como objetivo el incentivo a la creación de nuevas asociaciones de productores de carne de cerdo, ya que según el análisis si existe una demanda insatisfecha, pudiendo emprender incluso la exportación.

De la misma forma la empresa tiene como mercado meta a los almacenes veterinarios, los cuales pueden formar parte de la distribución de equipos pequeños como son los comederos para lechones, catéteres de inseminación, los bebederos automáticos y accesorios. En la provincia del Azuay, según el Catastro de Almacenes Agropecuarios 2012, existen 259 almacenes agropecuarios.

Tabla 3

Almacenes Agropecuarios por cantón en el Azuay

Cantón	Almacenes	Cantón	Almacenes	Cantón	Almacenes
Cuenca	157	Santa Isabel	12	Paute	19
Nabón	4	San Fernando	6	Gualaceo	18
Oña	4	Girón	7	Chordeleg	5
Ponce Enríquez	6	Sevilla de Oro	2	Sigsig	14
Pucara	3	Guachapala	2	TOTAL	259

Fuente: Catastro de Almacenes Agropecuarios 2012. Elaborado por: Diego Vásquez

Por otro lado un segmento prometedor son las empresas pequeñas, productoras de embutidos artesanales sin marca, las cuales usualmente compran cerdos en pie, pero no tienen su propia granja. La creación de una granja trae beneficios económicos para la empresa, ya que se reduce costos de producción e intermediarios.

2.1.4 Metodología

Para la obtención de los datos de población y características de las infraestructuras de las granjas se utilizara los métodos de investigación exploratoria tanto primarios como secundarios. Para el método primario será necesario la investigación de campo, mediante entrevistas, encuestas y observación de los sistemas de producción. Los datos de la investigación primaria serán corroborados con los datos de las granjas registradas que serán provistos por Agrocalidad. El análisis de la población porcina está basado en el Censo Porcino 2010, tomando en cuenta el 1,7 % anual de crecimiento de la población.

2.1.5 Descripción del sector porcino en la provincia del Azuay

Según funcionarios de Agrocalidad, en la provincia del Azuay existen alrededor de 30 granjas consideradas como explotaciones, debido a que poseen poblaciones mayores a 10 cerdos. De estas 15 poseen registro en Agrocalidad.

En la provincia del Azuay, la población total de cerdos, según el Censo Porcino 2010, realizado por el MAGAP, fue de 4.156 cerdos, en donde la producción tecnificada y semitecnificada represento el 54% que equivale a 2.647 cerdos y la producción traspatio fue del 36% que equivale a 1.508 cerdos aproximadamente, como cifras oficiales.

Debido a la dificultad de un censo de población actual, para el presente año se tomara en cuenta el porcentaje de crecimiento neto de la población porcina del 2000 al 2010, el cual es de 1.7% anual. Basados en el 1.7% de crecimiento de la población anual de cerdos, para el año 2016 se estima que se tenga una población de 2.929 cerdos, criados en sistemas semitecnificado y tecnificado:

Tabla 4

Población de cerdos en sistema tecnificado y semitecnificado.

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
2.647	2.692	2.738	2.785	2.832	2.880	2.929

Fuente: Censo Porcino, 2010. Elaborado por: Diego Vásquez

2.1.5.1 Población de cerdos en sistema traspatio

De la misma forma, basada en el 1.7% de crecimiento de la población anual de cerdos, para el año 2016 se tiene 1.669 cerdos, criados en sistemas traspatio:

Tabla 5

Población de cerdos, criados en sistema traspatio.

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1.508	1.534	1.560	1.587	1.614	1.641	1.669

Fuente: Censo Porcino, 2010. Elaborado por: Diego Vásquez

2.1.5.2 Población de cerdos según la etapa de producción tecnificado y semitecnificado

La población actual de cerdos en el Azuay es de 4.598 cerdos aproximadamente, teniéndose 2.929 cerdos producidos de forma tecnificada y semitecnificada; y 1.669 cerdos producidos de forma artesanal.

Tabla 6

Población de cerdos según la etapa de producción tecnificado y semitecnificado.

Madres	Reproductores	Reemplazos	Lechones	Levante	Engorde	TOTAL
217	31	102	317	1.043	1.219	2.929

Fuente: Censo Porcino, 2010. Elaborado por: Diego Vásquez.

2.1.5.3 Población de cerdos según la etapa de producción en granjas semitecnificada, año 2016

Para el cálculo de esta población se ha restado el 7% en cada etapa ya que esta cifra representa las granjas que ya tienen sistemas tecnificados, en otras palabras esta será la población a la cual la empresa dotará de productos.

Tabla 7

Población de cerdos según la etapa de producción en granjas semitecnificada

Madres	Reproductores	Reemplazos	Lechones	Levante	Engorde
202	29	95	295	970	1.133

Fuente: Censo Porcino, 2010. Elaborado por: Diego Vásquez.

2.1.6 Entrevista a Productores

Para conocer la opinión de los productores, acerca de la tecnificación de sus granjas, será necesario la aplicación de entrevistas, esto debido a la dificultad de la realización de una encuesta, por motivos de accesibilidad y disponibilidad de la información de todas las granjas.

La entrevista es una herramienta muy útil para obtener información ya que si se las realizan a las personas indicadas, estas brindan datos importantes del sector, con la entrevista se conoce acerca de las experiencias y la opinión acerca de un tema en común. Por ejemplo si se la realiza a un presidente de una cámara de productores, este contestara la información general del sector, arrojando buenos resultados.

El objetivo de las entrevistas, es conocer las características de la infraestructura y modelos de producción de las granjas, las características de la demanda del producto, del sector y la intensión de compra de los productos porcinos.

2.1.6.1 Metodología

Se realizó entrevistas a 4 personas, las cuales son influyentes y conocedoras del sector. Dentro de este grupo se consideraron a un productor; a un líder de una asociación de productores; a un miembro del MAGAP y a un distribuidor de un almacén agropecuario.

De la misma forma se entrevistó a 15 personas propietarios de granjas en el cantón Cuenca, Gualaceo y Paute. A estas 15 personas, se aplicó una encuesta, para conocer las condiciones de sus granjas y la tendencia a la tecnificación.

2.1.6.2 Entrevista a productor acerca de la tecnificación de las granjas porcinas

Se realizó una entrevista al señor Carlos Yanza, propietario de la granja Yanza ubicada en el sector de San Gerardo del cantón Guacaleo. Esta granja posee una población de 120 cerdos en etapa de engorde, la etapa de gestación no se la realiza debido a la dificultad y al riesgo que esta demanda. Los cerdos son faenados y vendidos en carne para evitar la intermediación. El señor Carlos Yanza comparte su experiencia de casi 15 años en el mercado. Y recomienda cumplir con los 4 pilares fundamentales en la producción porcina: genética, manejo, infraestructura y alimentación. Don Carlos cree que la inversión en la infraestructura, a pesar de los costos, es muy importante ya que nos ahorra tiempo y mejora la producción. A pesar de tener una granja semitecnificada cree que sería muy necesario la inversión de comederos automáticos en cada celda, ya que existe desperdicio del balanceado en un 5%, esto debido a que poseen comederos largos de cemento y los cerdos pisotean el alimento. Con las tolvas automáticas no existe desperdicio ya que el cerdo es el que hace caer el alimento y el luego lo come. El entrevistado comparte también la necesidad de una maquina mezcladora de balanceados, ya que mesclar alimento para 120 cerdos a mano y con

pala, demanda mucha actividad física y tiempo. Él cree que en un futuro será necesario la inversión de la mezcladora ya que están perdiendo mucho tiempo, esfuerzo y aparte el alimento no es mezclado uniformemente. Don Carlos manifiesta también que hace 2 años se dedicaba a la producción de lechones y que tenía alrededor de 30 cerdas madres. Dejó esta actividad debido a que tenía problemas al momento del parto, esto debido a que sus instalaciones no eran adecuadas, no disponía de jaulas con pisos de plástico para las cerdas, sus lechones morían por problemas de aplastamiento o gastroenteritis. Don Carlos asegura que con una buena tecnificación de sus instalaciones no hubiera tenido los mismos problemas y recomienda que al menos en las etapas de gestación y lactancia se aplique la tecnología (Yanza, 2016).

2.1.6.3 Entrevista a la Asociación Red de Mujeres Pauteñas

Con el afán de conocer la opinión de las personas que conforman una asociación productora de animales menores, acerca de la tecnificación de sus granjas se realizó una entrevista a la señora María Barrera, Coordinadora de la Red de Mujeres Pauteñas. Esta asociación posee una granja de cuyes y cerdos ubicada en el sector de la Playa del cantón Paute. La población de la granja es de 70 cerdos, de las cuales 10 son cerdas madres y el resto cerdos de engorde. La comercialización de sus cerdos lo realiza en carne en el mercado de la misma asociación llamado “Mercado del Centavo”. Cada semana venden 8 cerdos de 100 kg aproximadamente. La señora María Barrera comenta de las instalaciones de la granja, la cual es semitecnificada. También opina que a veces es necesario comprar aparte los cerdos ya que su producción no abastece en tiempos de alta demanda como en navidad y carnaval. Doña María cuenta que a los comienzos de la granja utilizaban la producción artesanal, mediante desperdicios, pero que lamentablemente no pudieron ser eficientes en la producción ya que no nacían lechones saludables y la carne de cerdo no era magra. Luego de un tiempo cambiaron la alimentación para el cual fue necesario la adquisición de una moledora y una mezcladora de harinas. En consecuencia fueron más eficientes en su labor y ahora proponen la adquisición de una sala tecnificada para la etapa de parto de las cerdas madres. La señora María cree que es muy necesario la tecnificación en la producción de animales menores ya que estos se producen en altas cantidades y demandan trabajo y esfuerzo. Con la tecnificación se puede ser más eficientes (Barrera M. , 2016).

2.1.6.4 Entrevista a funcionario del MAGAP

El Médico Veterinario Zootecnista (MVZ) Luis Barrera funcionario del MAGAP opina que la tecnificación es la aplicación de procedimientos técnicos a una actividad económica. En el caso de los cerdos es el inicio a una producción en masa con una mejor eficiencia en las tareas. Según el MVZ los beneficios de la tecnificación de una granja porcina son varios como por ejemplo un mejor ambiente de trabajo, Mayor disponibilidad de tiempo para dedicarse a otras actividades, Mayores ingresos económicos para los productores. El MVZ Luis Barrera comenta que en la zona de Cuenca pocas son las granjas que han alcanzado niveles de tecnificación total. Esto debido a la falta de conocimiento y la inversión por parte de los productores; También comenta que él conoce granjas totalmente tecnificadas con poblaciones de hasta 500 madres ubicadas en Santo Domingo y que demandan sistemas totalmente tecnológicos en infraestructura, sanidad y genética. El MVZ comenta que según los registros de las granjas, las zonas con mayor producción de cerdos en la provincia del Azuay son las de Ponce Enríquez y Santa Isabel, esto debido a las condiciones climáticas de la zona. El MVZ recomienda que si una granja posee más de 5 madres, debería de aplicarse ya una tecnificación, y siempre tener en cuenta los pilares fundamentales en la producción de cerdos: genética, alimentación, infraestructura y manejo (Barrera L. , 2016).

2.1.6.5 Entrevista al Almacén Agropecuario la Finca

El Dr. Froilán Pérez, Gerente propietario del Almacén Agropecuario La Finca cree que la producción porcina conjuntamente con la producción de pollos son los sectores en donde más se ha aplicado la tecnificación, pero que lamentablemente en nuestro medio no se ha explotado como realmente debe de ser. El Dr. También posee una granja porcina con 30 cerdas madres, con estructuras semitecnificada. La granja cuenta con jaulas parideras con pisos de plástico. El doctor cuenta su experiencia antes de la tecnificación de su granja y comenta que antes solo tenía fosas en las cuales las cerdas parían pero que el índice de mortalidad era alto debido al aplastamiento. Los lechones tenían problemas de gastroenteritis debido a los pisos de cemento que se manejaba. Actualmente el índice de lechones vivos es de 12, criados todos de una manera uniforme. Hace 2 años el doctor de la misma forma vio conveniente la compra de una mezcladora de balanceados ya que antes se gastaba mucho dinero en los empleados que tenían que realizarlo a mano. Acerca de la distribución de los

productos importados por la empresa supo mencionar que los productos como las infraestructuras para cerdos son productos caros que se deberían vender directamente a las granjas ya que son inversiones que se la realizan al iniciarse el negocio. Lo que ellos estuvieran dispuestos a vender son los productos pequeños como los bebederos, los catéteres de inseminación y otros accesorios, estos productos tienen una buena rotación (Perez, 2016).

2.1.6.6 Encuesta a Propietarios de granjas porcinas

Como se mencionó anteriormente, debida la ubicación geográfica tan diseminada en el campo, el nivel de conocimiento y la disponibilidad de los propietarios para responder a una encuesta, se ha optado por la aplicación de una entrevista y una encuesta a un grupo de 15 productores.

2.1.6.7 Resultados de las entrevistas y las encuestas

De las 15 granjas entrevistadas en el Azuay, el 100% poseen sistemas de producción con infraestructuras mixtas semitecnificada de concreto y madera.

El 33% de las granjas se dedica a la producción corta solamente de lechones, vendiendo estos a otras granjas para que sean engordados. El 66% de las granjas poseen ciclo completo desde la gestación hasta el engorde.

El 40% de las granjas utilizan balanceado artesanal y el 60% utilizan balanceados comerciales (Pronaca, Granjero, Wayne, Bioalimantar). El 30% de las granjas poseen mezcladoras de balanceado.

El 20% de las granjas comercializan sus cerdos ya faenados en una tercena: y el 80% de las granjas comercializan los cerdos en ferias o a intermediarios.

El 100% de los entrevistados están conscientes y conocen de los nuevos avances en materia de producción porcina.

El 95% de los encuestados están de acuerdo que la inversión en infraestructura y equipos modernos es necesario para mejorar la producción; para la automatización de los procesos y para evitar enfermedades.

Las etapas de producción en donde se necesita más la tecnificación son las de maternidad y destete.

El 40% de las granjas utilizan la inseminación artificial y el 60% utilizan la monta natural.

De los 15 productores, los siguientes, incorporaran los siguientes equipos a sus granjas:

Tabla 8

Numero de granjas que incorporarían los siguientes productos.

Tolvas automáticas	11	Calentadores	15	Silos	2
Pisos plásticos	15	Ecógrafos	3	Caballetes extracción de semen	8
Jaulas metálicas	15	Catéter inseminación	15	Sistema de alimentación automática	1
Bebedero automático	15	Mesclador balanceado	8	Sistema de depuración de purines	8

Fuente: Entrevista a productores, 2010. Elaborado por: Diego Vásquez

2.2 Mix de Mercado

“La mezcla de mercadotecnia es un conjunto de variables o herramientas controlables que se combinan para lograr un determinado resultado en el mercado meta, como influir positivamente en la demanda, generar ventas, entre otros” (Reyes, 2015, pág. 182)

Para que los objetivos sean alcanzados será necesario una estrategia de mercadeo basado en las 4Ps (Producto, Precio, Plaza, Promoción). El termino 4Ps hace referencia a los factores necesarios en donde se fundamenta la planificación de la estrategia del marketing. El término de las 4Ps fue utilizado por primera vez por E. Jerome McCarthy 1960 en su libro de Marketing Básico. El marketing moderno está fundamentado en el concepto del mix de mercado, el cual es relevante para la creación de la estrategia de negocio.

“La mezcla de mercadotecnia (Marketing Mix) se lleva a cabo cuando se elabora un producto que cumpla con las necesidades y deseos del consumidor examinadas con

detenimiento y se ofrece a un precio determinado, se pone a disponibilidad en lugares o canales de distribución particulares y se lleva a cabo un plan de promoción o comunicación que genere interés y facilita los procesos de intercambio y desarrollo de relaciones. Los cuatro factores son los elementos de la mezcla de mercadotecnia conocida como las “cuatro P’s”. (Reyes, 2015, pág. 122)

2.2.1 Producto

Según Jerome McCarthy y William Perrault, autores del libro "Marketing Planeación Estratégica de la Teoría a la Práctica", el producto "es la oferta con que una compañía satisface una necesidad" (p. 245).

Para definir un buen producto se toma en cuenta algunas variables como por ejemplo: Variedad, Calidad, Diseño, Características, Marca, Envase, Servicios, Garantías.

2.2.1.1 Demanda de productos porcinos

Basados en la población actual de cerdos, la opinión del 100% de los encuestados acerca de que la tecnificación es positivo para sus granjas y la tendencia a la tecnificación del 95% de los encuestados, la demanda de los productos es para la siguiente población:

Tabla 9.

Numero de cerdos que demandan sistemas tecnificados

Madres	Reproductores	Remplazos	Lechones	Levante	Engorde
202	29	95	295	970	1.133

Fuente: Censo Porcino, 2010. Elaborado por: Diego Vásquez

En el cuadro anterior se muestra la población de cerdos que se cubrirá con sistemas de producción tecnificados. Esta población será la base de datos que se utilizara en las ventas de los futuros años, tomando en cuenta el porcentaje de crecimiento del 1,7% para cada año.

2.2.1.1.1 Demanda de productos en la etapa de Maternidad y Gestación (202 madres)

a. Pisos plásticos

Imagen 1

Jaula de maternidad con piso plástico para cerdas



Fuente: AP Equipos Integrados, 2016

El objetivo es dotar de pisos plásticos para la etapa de maternidad a 202 cerdas madres. Para esto hay que tomar en cuenta q existe la rotación de dos grupos, entonces mientras él un grupo está en la etapa de maternidad, el otro grupo está en la etapa de gestación. En este caso sería necesario dotar de pisos plásticos a la mitad de la población.

101 cerdas ocuparían 101 jaulas de maternidad. Cada jaula de maternidad mide 2,50m x 1,20m, que equivale a 3m cuadrados. 101 jaulas por 3 m cuadrados nos dan **303 m cuadrados**.

La otra mitad que son las 101 madres estarían en la etapa de gestación, en donde la superficie cubierta por el piso plástico ya no cubre toda la jaula de gestación, sino solamente la mitad de esta. La dimensión de piso plástico por cerda en la etapa de gestación es de 0.80m x 0.60m, que nos da una superficie de 0.50m cuadrados. Para cubrir las 101 jaulas necesitamos **50.5 m cuadrados**.

Imagen 2

Jaula de gestación con piso plástico para cerdas



Fuente: Industrias Armem, 2016

b. Bebederos

En la etapa de gestación es necesario 1 bebedero por cerda, que nos da un total de **101 bebederos**.

En la etapa de maternidad es necesario de la misma forma 1 bebedero por cada cerda, teniéndose un total de **101 bebederos**.

En la etapa de maternidad tenemos que tomar en cuenta que cada jaula posee también un bebedero de lechón, esto para los recién nacidos. Entonces es necesario también **101 bebederos de lechón**.

En conclusión para cubrir 101 jaulas de gestación y 101 jaulas de maternidad, **se necesita 202 bebederos para madres, y 101 bebederos para lechones**.

Imagen 3

Bebederos automáticos para cerdos



Fuente: Lubing, 2016

c. Dosificadores de pienso

Se necesitan 101 dosificadores de pienso para las cerdas gestantes, y 101 dosificadores de pienso para cerdas en maternidad.

Imagen 4

Dosificadores de pienso para cerdas en gestación y lactancia



Fuente: Eurogan, 2016

d. Comederos para lechón

Por cada jaula de maternidad, se necesitan 1 comedero para lechón. Total 101 comederos para lechón.

Imagen 5

Comederos para lechón



Fuente: Eurogan, 2016

e. Calefactores

Por cada jaula de maternidad se necesita 1 calefactor. Total 101 calefactores.

Imagen 6

Calefactores para jaula de maternidad



Fuente: Eurogan, 2016.

Tabla 10

Resumen de las necesidades de infraestructura para 202 cerdas madres en la etapa de maternidad y gestación, basados en el análisis antes mencionado

Producto	Cantidad	Producto	Cantidad
Piso plástico maternidad	303 m ²	Dosificador maternidad	101
Piso plástico gestación	50.5 m ²	Dosificador gestación.	101
Bebedero madre	202	Comedero lechón	101
Bebedero lechón	101	Calefactor	101

Fuente: IPASA, 2016. Elaborado por: Diego Vásquez.

2.2.1.1.2 Demanda de productos para cerdos reproductores (29 cerdos)

a. Bebederos automáticos

Esta etapa no necesita tecnificación. Corrales y comederos de cemento es lo usualmente utilizado. Los bebederos automáticos si son utilizados en esta etapa, cada cerdo necesita 1 bebedero. Total **29 bebederos**.

2.2.1.1.3 Demanda de productos para cerdas de remplazo (95 cerdas)

a. Bebederos automáticos

Las cerdas de remplazo se ubican en confinamiento, en grupos de 10 cerdas. Es necesario 2 bebederos por cada 10 cerdas. En total para las 95 cerdas se necesitan 19 bebederos.

b. Tolvas automáticas

De la misma forma, ya que se ubican en confinamiento, la densidad para las tolvas automáticas es de 10 cerdas por tolva. Se necesitan 10 tolvas para las 95 cerdas de remplazo.

Tabla 11

Necesidades de infraestructura para 29 cerdos reproductores y 95 de remplazo, basados en el análisis antes mencionado.

Producto	Cantidad
Bebedores automáticos adulto	48
Tolvas automáticas adulto	10

Fuente: IPASA, 2016. Elaborado por: Diego Vásquez.

2.2.1.1.4 Demanda de productos para lechones en destete (295 lechones)

Los lechones en destete están ubicados en confinamiento de 20 cerdos por grupo.

a. Tolvas automáticas

Para 295 lechones es necesario **15 tolvas automáticas**.

Imagen 7

Tolva automática para lechones



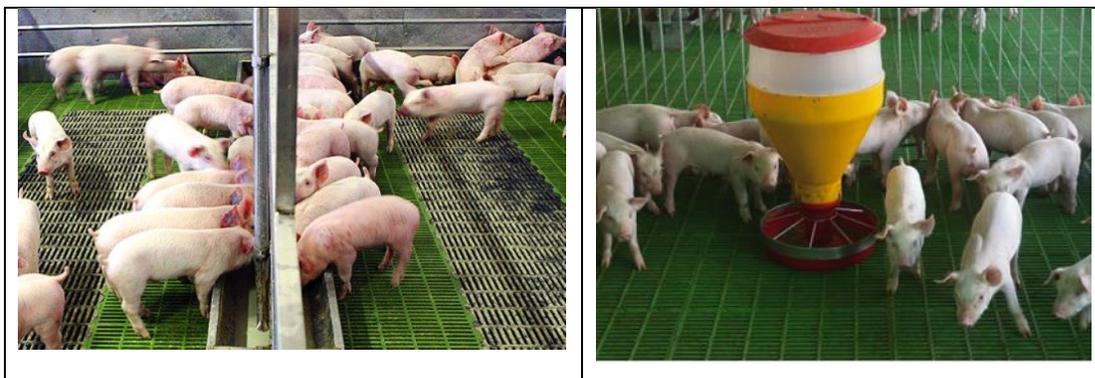
Fuente: Eurogan, 2016

b. Pisos plásticos para lechones

Según el Colegio de Ingenieros Agrónomos del Pichincha, la densidad para las instalaciones de los lechones es de 0.40m, de tal forma que 20 lechones ocuparían 8m². Para 295 lechones será necesario **120 m² de piso plástico** (CIAP, 2016).

Imagen 8.

Pisos plásticos para lechones



Fuente: aacporcinos, 2016

c. Bebederos automáticos

La densidad de bebederos para los lechones es de 1 por cada 10 lechones. Para 15 grupos de 20 lechones será necesario **30 bebederos**.

Tabla 12.

Demanda de infraestructura para 295 lechones

Producto	Cantidad
Tolvas automáticas lechón	15
Pisos plásticos lechón	120m ²
Bebederos lechón	30

Fuente: IPASA, 2016. Elaborado por: Diego Vásquez.

2.2.1.1.5 Demanda de productos para las etapas de crecimiento (970) y engorde (1.133)

Las etapas de crecimiento y engorde poseen el mismo sistema de producción, entonces se reunificarán los dos grupos. Total entre cerdos de crecimiento y de engorde 2103 cerdos.

a. Tolvas automáticas

En estas etapas se agrupan en confinamiento de 30 cerdos cada fosa. Para alimentar a 1133 cerdos será necesario **38 tolvas automáticas**.

b. Bebederos automáticos

La densidad de bebederos automáticos en la etapa de crecimiento y engorde es de 1 por cada 10 cerdos. Entonces para 1133 cerdos será necesario **114 bebederos**.

Tabla 13.

Demanda de productos para las etapas de crecimiento y engorde (1133 cerdos)

Producto	Cantidad
Tolvas automáticas engorde	38
Bebederos automáticos engorde	114

Fuente: IPASA, 2016. Elaborado por: Diego Vázquez.

Tabla 14.

Demanda de otros equipos y accesorios

Producto	Cantidad
Ecógrafos	5
Catéter de Inseminación	400
Mezcladora de Balanceados	10
Silos	3
Caballote extracción de semen	18

Fuente: IPASA, 2016. Elaborado por: Diego Vázquez.

2.2.1.1.6 Demanda total consolidada de productos para todas las Etapas de producción

A continuación se detalla un cuadro que resume todas las necesidades analizadas anteriormente, de manera consolidada.

Tabla 15

Demanda total para la tecnificación de 28 granjas porcinas en la provincia del Azuay con población de 2.724 cerdos

ETAPA	Descripción	Cantidad
	Piso plástico maternidad	303 m ²
	Piso plástico gestación	50.5 m ²
Gestación y maternidad	Bebedero madre	202
202 Cerdas Madres	Bebedero lechón	101
	Dosificador maternidad	101
	Dosificador gestación	101
	Comedero lechón	101
	Calefactor	101
29 Cerdos reproductores	Bebederos automáticos adulto	48
95 cerdas de remplazo	Tolvas automáticas	10
	Tolvas automáticas lechón	15
295 lechones	Pisos plásticos lechón	120m ²
	Bebederos lechón	30
Crecimiento y engorde	Tolvas automáticas engorde	38
1 133 cerdos	Bebederos automáticos engorde	114
	Ecógrafo	5
Equipos 33 granjas	Catéter de Inseminación	400
	Mesclador de Balanceados	10
	Silos	3
	Caballote para extracción de semen	18

Fuente: IPASA, 2016. Censo Porcino, 2010. Elaborado por: Diego Vásquez.

2.2.1.2 Portafolio de Productos y Proyección de Ventas

Para una correcta administración de la cadena de suministros y para tener una idea de las ventas futuras en los próximos años, es necesario realizar una proyección. Esto nos ayuda a coordinar tiempos al momento de las importaciones y a tener disponibilidad de productos.

Según Enrique B. Franklin. La Cadena de suministros es: "El movimiento de los bienes correctos en la cantidad adecuada hacia el lugar correcto en el momento apropiado" (Franklin, 2004, pág. 74).

La proyección de la demanda en el horizonte del proyecto está basada en el 1.7% de crecimiento anual de la población porcina en el Azuay (Censo Porcino 2010), De la misma forma se ha tomado en cuenta los años de garantía y vida útil de cada producto, basados en cada uno de sus documentos técnicos. También se toma en cuenta la mala utilización y la falta de mantenimiento de los productos, lo cual vuelve a la demanda como un ciclo de reposición cada 2 años, mientras que en los períodos intermedios, las ventas únicamente crecen en la proporción de crecimiento del mercado.

Por ejemplo en el caso del Piso Plástico para Maternidad, en el año 2016 la demanda es de 303 m². En el año 2017 y 2018 la demanda es solo de 6 m², esto debido a que se cubrirá el porcentaje de aumento de la población el cual es de 1.7%, llegando a ser 2 cerdas más por cada año. Tomando en cuenta que la vida útil del piso plástico es de 3 años para el año 2019 la demanda será de nuevo los 303 m², sumado los 6 m² del aumento de la población que es 1.7% anual. Dependiendo del tipo de producto cada uno es diferente en cuanto a su demanda y rotación de inventarios.

A pesar de que algunos productos no se venden en grandes cantidades en ciertos años, existen otros productos los cuales equiparan las ventas para que siempre exista flujo de ventas.

La siguiente tabla muestra las proyecciones de venta para un horizonte de 10 años del proyecto.

Tabla 16.*Portafolio de Productos y Proyección de Ventas (10 años)*

ETAPA	Portafolio de Producto	VU años	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
	Piso plástico maternidad	3	303 m ²	6	6	309	12	12	315	18	18	321
	Piso plástico gestación	3	50,5m ²	1	1	51,5	2	2	52,5	3	3	53,5
Gestación y	Bebedero madre	1	202	206	210	214	218	222	226	230	234	238
Maternidad	Bebedero lechón	1	101	103	105	107	109	111	103	115	117	119
202 cerdas madres	Dosificador maternidad	2	101	2	103	4	105	6	107	8	109	10
	Dosificador gestación	2	101	2	103	4	105	6	107	8	109	10
	Comedero lechón	2	101	2	103	4	105	6	107	8	109	10
	Calefactor	3	101	2	2	103	4	4	105	6	6	107
29 Cerdos reproductores	Bebederos automáticos adulto	1	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
95 cerdas de remplazo	Tolvas automáticas	3	10	1	1	11	2	2	12	3	3	13
	Tolvas automáticas lechón	3	15	1	1	16	2	2	17	3	3	18
295 lechones	Pisos plásticos lechón	3	120m ²	2	2	122	4	4	124	6	6	126
	Bebederos lechón	1	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39

Crecimiento y engorde	Tolvas automáticas engorde	3	38	1	1	39	2	2	40	3	3	41
1133 cerdos	Bebedores automáticos engorde	1	114	116	118	120	122	124	126	128	130	132
	Ecógrafo	5	5	1	1	1	1	6	1	1	1	1
	Mesclador de Balanceados	5	10	1	1	1	1	11	2	2	2	2
Equipos 28 granjas	Silos	5	3		1		1	4		2		2
	Caballote para extracción	2	18	2	20	4	22	6	24	8	26	10
	Ventilador para galpón	2	25	1	26	2	26	3	27	4	28	5
	Hidro lavadoras	3	10	2	2	12	4	4	14	6	6	16
	Catéter de Inseminación	0	3000	3060	3120	3180	3240	3300	3360	3420	3480	3520
	Arreador de cerdos	1	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
Accesorios varios	Balanzas	2	50	2	52	4	54	6	56	8	58	10
28 granjas	Pinza descolmillador	1	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68
	Laza trompas	2	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68
	Muescador metálico	2	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68

Fuente: IPASA, 2016. Elaborado por: Diego Vásquez.

2.2.2 Precio

Para Laura Fisher y Jorge Espejo, autores del libro "Mercadotecnia", el precio de un producto es "solo una oferta para probar el pulso del mercado. Si los clientes aceptan la oferta, el precio asignado es correcto; si la rechazan, debe cambiarse con rapidez. Por otro lado Si se vende a un precio bajo no se obtendrá ninguna ganancia y, en última instancia, el producto irá al fracaso. Pero, si el precio es muy elevado, las ventas serán difíciles y también en este caso el producto y la empresa fracasar" (p. 259).

El precio puede determinar el posicionamiento de una empresa si se realiza un análisis minucioso de costos y ganancias, se podría bajar de precios en comparación a la competencia. El consumidor generalmente asocia al precio con la calidad, y cree que mientras más costoso sea el producto, más calidad este posee. Una estrategia de precio a considerarse es la utilización de los dígitos 9, y que el consumidor tiende a redondear estas cifras (Fisher, 2009).

Para poder competir en el mercado de los productos porcinos será necesario tomar en cuenta los precios actuales con los que se manejan la competencia, y de allí tomar decisiones estratégicas de venta las cuales no deben de afectar los costos tanto del producto como también los costos operativos. Los precios están basados en información obtenida de páginas web de algunas empresas proveedoras de equipos porcinos, de cotizaciones estimadas de personas que venden estos productos y de la página Engormix, la cual es un foro de información de producción porcina.

Tabla 17

Precios estimados de los equipos porcinos en el mercado ecuatoriano

Portafolio de Producto	Precio en el mercado USD
Piso plástico maternidad m ²	120
Piso plástico gestación m ²	110
Bebedero madre	5
Bebedero lechón	4
Dosificador maternidad	30

Dosificador gestación	26
Comedero lechón	35
Calefactor	90
Bebederos automáticos adulto	5
Tolvas automáticas remplazo	450
Tolvas automáticas lechón	400
Pisos plásticos lechón m ²	120
Bebederos lechón	4
Tolvas automáticas engorde	485
Bebederos automáticos engorde	5
Ecógrafo	6.400
Mesclador de Balanceados	4.300
Silos	4.550
Caballote para extracción	200
Ventilador para galpón	370
Hidro lavadoras	620
Catéter de Inseminación	2
Arreador de cerdos	80
Balanzas	315
Pinza descolmillador	20
Laza trompas	60
Muescador metálico	20

Fuente: Engormix, 2016. Elaborado por: Diego Vásquez.

2.2.3 Análisis de la Plaza

El termino Plaza, del mix de mercado, hace referencia al lugar en donde se va a vender los productos. La plaza o distribución es la selección de la ubicación estratégica en donde se comercializara, y la manera como serán trasladados o distribuidos los productos. (Fisher, 2009)

Para seleccionar la ubicación estratégica de la empresa de productos porcinos, se deberá tomar en cuenta los siguientes factores importantes:

- La proximidad del mercado y clientes.
- La distancia conveniente a las áreas de influencia
- Dotación de servicios.

2.2.3.1 Ubicación Estratégica

La ubicación estratégica es de suma importancia ya que es un factor que determina el posicionamiento de la empresa. Cuando una empresa está localizada en un lugar de alto impacto, los productos son visibles y atraen al consumidor.

La empresa importadora de productos porcinos estará ubicada en la ciudad de Cuenca, ya que es el centro financiero y comercial de la provincia del Azuay. La ubicación estratégica del showroom será en el sector de la Feria Libre, esto debido al alto tránsito de vehículos y personas consideradas como target de mercado (65.000 vehículos diarios entre ida y vuelta) (“Diez mil carros entran cada año al parque automotor de Cuenca,” 2015).

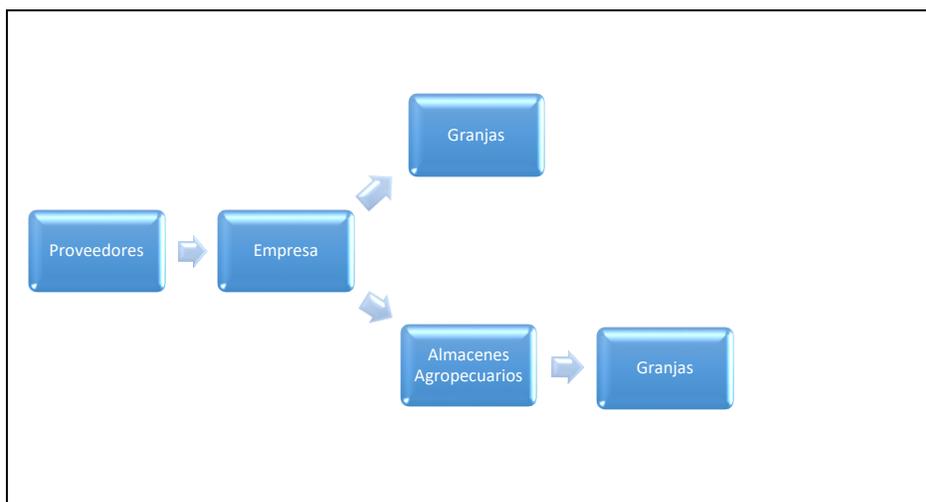
A parte este sector es en donde se conectan las vías que vienen de la provincia del Guayas y el Oro. En este sector existen otro tipo de empresas similares a la importadora, como es el caso de AGROTA, pudiéndose obtener beneficio del posicionamiento de esta empresa y quitándole cuotas de ventas. Un factor a tomar en cuenta es también la accesibilidad hacia el local, siendo necesario un lugar que contenga un parqueadero. Este factor es importante ya que la comodidad del cliente es crucial para que visite el local. De la misma forma será necesario una bodega de almacenamiento alejada del tráfico ya que la logística demandaría el movimiento de contenedores y camiones.

2.2.3.2 Distribución de los productos

La distribución de los productos porcinos estará conformada de la siguiente manera

Grafico 5

Distribución de los productos



Elaborado por: Diego Vásquez

Como se observa en el grafico la distribución de los productos será de dos formas:

Empresa – Granja: este sistema de distribución será necesario al momento de la tecnificación de las granjas, sin la utilización de un intermediario debido a los tipos de productos los cuales son comprados mediante previa negociación y en cantidades altas. De la misma forma será necesario un estudio previo de la granja y un asesoramiento preventa y posventa.

Empresa – Almacenes Agropecuarios – Granja: este sistema de distribución será necesario para la venta de productos con alta rotación de inventarios como por ejemplo los accesorios para inseminación, comederos para lechón, bebederos y pinzas.

2.2.3.2.1 Aplicación de encuestas a Almacenes Agropecuario en la Provincia del Azuay

Como se señaló anteriormente, según el catastro 2012, en el Azuay existen 259 almacenes Agropecuarios, los cuales son una opción para la distribución de los productos de alta rotación.

Tabla 18

Almacenes Agropecuarios por cantón en el Azuay

Cantón	Almacenes	%	Cantón	Almacenes	%	Cantón	Almacenes	%
Cuenca	157	60,6	Santa Isabel	12	4,6	Paute	19	7,3
Nabón	4	1,5	San Fernando	6	2,3	Gualaceo	18	6,9
Oña	4	1,5	Girón	7	2,7	Chordeleg	5	1,9
Ponce Enríquez	6	2,3	Sevilla de Oro	2	0,8	Sigsig	14	5,4
Pucara	3	1,2	Guachapala	2	0,8	TOTAL	259	100

Fuente: Catastro de Almacenes Agropecuarios 2012. Elaborado por: Diego Vásquez

Para las encuestas será necesario la investigación de campo y el caso de los cantones lejanos, será necesario el método de encuestas telefónicas, ya que el registro de catastros cuenta con información y números telefónicos de los almacenes.

El objetivo de la encuesta es medir la tendencia a la distribución, por parte de los almacenes agropecuarios, de productos porcinos.

La metodología utilizada para la selección de la muestra a quienes se realizara las encuestas, es mediante la fórmula del tamaño de la muestra, la cual es la siguiente:

Grafico 6

Formula del tamaño de la muestra

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

Fuente: Fisher, 2009

En donde, N = tamaño de la población Z = nivel de confianza, P = probabilidad de éxito, o proporción esperada Q = probabilidad de fracaso D = precisión (Error máximo admisible en términos de proporción).

Aplicación de la fórmula en el proyecto:

$$n = \frac{259 \times 1.65^2 \times 0,5 \times 0,5}{5^2 \times (259 - 1) + 1.65^2 \times 0,5 \times 0,5} = 133$$

Para obtener un resultado con el 5% de error, y un 90% de confianza, según los cálculos el tamaño de la muestra para los 259 almacenes agropecuarios, es de 133 encuestas.

Para tener mejores resultado se ha calculado que los 259 almacenes son el 100%, de los cuales los 133 almacenes son el 51%. Las encuestas se han realizado al 51% de almacenes agropecuarios por cantón, por ejemplo en Cuenca se tiene 157 almacenes de los cuales se harán encuestas al 51% equivalente a 88 almacenes.

Tabla 19*Encuestas realizadas por cantón a Almacenes Agropecuarios*

Cantón	Almacenes	Cantón	Almacenes	Cantón	Almacenes
Cuenca	80	Santa Isabel	8	Paute	11
Nabón	2	San Fernando	3	Gualaceo	9
Oña	2	Girón	3	Chordeleg	2
Ponce Enríquez	3	Sevilla de Oro	1	Sigsig	7
Pucara	1	Guachapala	1	TOTAL	133

Elaborado por: Diego Vásquez

2.2.3.2.2 Resultados de la encuesta

Se realizó una encuesta a 133 Almacenes Agropecuarios. Del 100% de almacenes encuestados, el 72% equivalente a 96 almacenes, está interesado en la distribución de productos porcinos, esto debido a que creen que el sector porcino se ha desarrollado correctamente y que muchas personas están aplicando la tecnificación y la inseminación artificial. El restante 28% equivalente a 37 almacenes no está interesado en la distribución de equipos porcinos, esto debido a la ubicación por cantón del almacén ya que no son zonas de producción porcina o son cantones pequeños y debido al tipo de almacén los cuales venden solo harinas y medicamentos veterinarios.

El siguiente cuadro muestra los productos en los que los 96 almacenes agropecuarios se interesan para la distribución, siendo los bebederos automáticos los más aceptados, seguidos por los catéteres de inseminación y las pinzas.

Tabla 20*Numero de almacenes interesados en los siguientes productos.*

Catéter de inseminación	83	Muescador de orejas	67
Bebedores automáticos	93	Laza trompas	35
Pinzas descolmilladora	71	Comederos para lechón	47

Fuente: Encuesta a proveedores, 2016. Elaborado por: Diego Vásquez.

El siguiente cuadro muestra las formas de pago de los 96 almacenes agropecuarios, existiendo mayor comodidad para los distribuidores de realizar los pagos dentro de 1 mes plazo (52 almacenes), seguido por los que prefieren realizar los pagos dentro de 2 meses (18 almacenes) y luego los almacenes con pagos en el momento (17 almacenes).

Tabla 21*Numero de almacenes con pago a proveedores de la siguiente forma*

Pago en el momento	17	Pago posterior	1 mes	52	2 meses	18	3 meses	9
---------------------------	----	-----------------------	-------	----	---------	----	---------	---

Fuente: Encuesta a proveedores, 2016. Elaborado por: Diego Vásquez.

Como se puede observar en los resultados de la encuesta el 72% (96 almacenes) de los almacenes están interesados en distribuir productos porcinos, esto quiere decir que existe una fortaleza por parte de la empresa importadora debido a que existe un público interesado como canal de distribución. Con este canal de distribución lo que se logra es llegar a clientes potenciales difíciles y a bajar costos operativos.

2.2.4 Concepto de Promoción

Según Rafael Muñoz, la promoción es una serie de técnicas integradas en el plan de marketing, cuya finalidad consiste en alcanzar una serie de objetivos específicos a través de diferentes estímulos y acciones limitadas en el tiempo y dirigidas a un target determinado. (Muñoz, 2013, pág. 98)

El objetivo de una promoción es ofrecer al consumidor un incentivo para la compra o adquisición de un producto o servicio a corto plazo, lo que se traduce en un incremento puntual de las ventas.

La etapa de promoción de los productos, debe ser de relevante consideración en la estrategia de mercado. Esta permite que la empresa de a conocer sus productos mediante la publicidad y el posicionamiento de la empresa. El objetivo de la promoción de los productos es obtener mayores ventas, atraer nuevos clientes, obtener reconocimiento de los productos y el posicionamiento de la marca. (Muñoz, 2013)

2.2.4.1 Estrategias de Promoción

La importadora tendrá un showroom ubicado en el sector de la feria libre, en donde se tomara en cuenta el diseño interno del local. El showroom estará dotado de todos los productos disponibles para la venta. Se utilizara pantallas en donde se muestre videos de los sistemas y productos tecnificados existentes, de tal manera que se incentive al cliente a la compra.

Algo importante es realizar un evento de lanzamiento del negocio (open house), en donde se invitara a personas interesadas en el sector y se dará a conocer los distintos productos y servicios de la empresa.

También será necesario implementar una promoción de descuento a un producto diferente cada mes, para que en el caso de productos de baja rotación de inventarios, se pueda aumentar ventas.

De la misma forma será necesario tener estantes de exhibición de los productos en ferias agropecuarias de tal forma que se dé a conocer los nuevos avances en producción porcina, y se socialice el tema. Estas ferias son ventajosas ya que en ellas existe un público que realmente está interesado en la ganadería, siendo un buen canal de promoción y venta.

También se dispondrá de revistas las cuales serán entregadas por los proveedores, en donde se describa cada uno de los productos con sus características y fichas técnicas, de tal forma que el cliente pueda analizar cada uno de los productos, y los compre de acuerdo a sus necesidades.

La empresa importadora también tendrá una página web en donde se describa cada uno de los productos. Los productos estarán acompañados de videos y características técnicas. La página tendrá opciones para la cotización de los productos de tal manera que exista una integración entre empresa y comprador. La página web es de vital importancia ya que ayuda a cubrir un amplio segmento de clientes, pudiéndose diversificar los productos y venderlos a todo el país.

De la misma manera se publicara los productos en las redes sociales, siendo un método económico y con alto impacto. Las redes sociales poseen opciones de segmentación de clientes potenciales, llegándose solamente a personas interesadas en el sector.

La empresa dispondrá de un agente vendedor especializado en el tema que brinde asesoramiento en las mismas granjas, teniéndose servicios de preventa y postventa.

Para fidelizar al cliente, se realizara visitas técnicas para controlar que los productos estén en buen estado y se socialice la utilización de los mismos con los trabajadores de la granja.

Se dictara de la misma forma charlas acerca de las innovaciones de los productos en el sector porcino, teniendo como principales actores a las asociaciones de productores e interesados en el sector. Para esto será necesario contactar al MAGAP y a los GADs

cantoniales y provincial, para que oficialicen los programas de socialización y las charlas. Este tipo de eventos son una herramienta muy importante ya que se obtiene un alto impacto y a bajos costos, beneficiando el presupuesto destinado a la publicidad de la empresa.

2.2.5 Principales Competidores

Los principales competidores de la importadora de equipos porcinos, son los talleres industriales que construyen productos metálicos sustitutos pero de manera empírica. Algunos productores con el objetivo de reducir costos implementan productos hechos de manera artesanal, los cuales no tienen garantía de funcionalidad, ni cumplen con las necesidades del animal. Estos productos no han pasado por pruebas de funcionalidad ni de calidad, sino se los construye basados en fotografías y catálogos. Los productos que más se construyen en los talleres son las tolvas mezcladoras de balanceados y las jaulas metálicas, estos no tienen garantía y acabo de poco tiempo se oxidan y se rompen, pudiendo lastimar al animal.

Por otro lado en el Ecuador existen empresas comercializadoras de equipos agropecuarios como por ejemplo: Agrosad, Henaselec y Agrota. Estas empresas venden productos veterinarios pero no se centran solo en lo que es la producción porcina.

La empresa Agrosad se especializa en la venta de productos agropecuarios como semillas y fertilizantes, productos veterinarios y equipo quirúrgico como jeringuillas, sondas y agujas.

La empresa Agrota se especializa en la importación y comercialización de soluciones para la cadena productiva del sector agropecuario ecuatoriano. A diferencia de Agrosad, esta empresa sí importa maquinaria para la producción de balanceados como por ejemplo mezcladoras, y picadoras. Esta empresa podría representar una amenaza de competitividad para la empresa

El competidor principal de la importadora de equipos porcinos es la empresa quiteña Henaselec S.A. Esta empresa es especializada en sistemas eléctrico-mecánicos en proyectos

de galpones agroindustriales tanto porcinos como avícolas. Tienen amplio conocimiento del sector y alianzas con proveedores internacionales.

A continuación se muestra un cuadro de los precios estimados de los productos porcinos en el mercado ecuatoriano. Los precios están basados en información obtenida de páginas web de algunas empresas proveedoras de equipos porcinos, de cotizaciones estimadas de personas que venden estos productos y de la página Engormix, la cual es un foro de información de producción porcina.

Tabla 22

Precios estimados de los equipos porcinos en el mercado ecuatoriano

Portafolio de Producto	Precio en el mercado USD
Piso plástico maternidad m ²	120,00
Piso plástico gestación m ²	110,00
Bebedero madre	5,00
Bebedero lechón	4,00
Dosificador maternidad	30,00
Dosificador gestación	26,00
Comedero lechón	35,00
Calefactor	90,00
Bebederos automáticos adulto	5,00
Tolvas automáticas remplazo	450,00
Tolvas automáticas lechón	400,00
Pisos plásticos lechón m ²	120,00
Bebederos lechón	4,00
Tolvas automáticas engorde	485,00
Bebederos automáticos engorde	5,00
Ecógrafo	6.400,00

Mesclador de Balanceados	4.300,00
Silos	4.550,00
Caballote para extracción	200,00
Ventilador para galpón	370,00
Hidro lavadoras	620,00
Catéter de Inseminación	2,00
Arreador de cerdos	80,00
Balanzas	315,00
Pinza descolmillador	20,00
Laza trompas	60,00
Muescador metálico	20,00

Fuente: Engormix, 2016. Elaborado por: Diego Vásquez.

2.3 Conclusión del Capítulo 2

Para que un negocio sea rentable, el primer paso a seguir, es realizar un Estudio de Mercado. Este trae muchos beneficios ya que se conoce las necesidades insatisfechas de un sector en común y por ende se establece las estrategias de mercadeo de un producto o servicio.

Con el Estudio de Mercado se conoce la viabilidad de un proyecto de negocio, ya que mediante el estudio de campo se tiene en conocimiento las distintas opiniones de personas conocedoras de un sector. Se percibe las necesidades y los requerimientos de los productos, se conoce tendencias de compra y los productos y servicios ya existentes en el mercado.

El Estudio de Mercado fue muy necesario para la importadora de equipos porcinos, ya que, mediante esta, ahora se conoce lo insatisfecho que los productores de cerdos se encuentran en temas de tecnificación de sus granjas.

En base a este estudio se ha creado un modelo de negocio de equipos porcinos, teniendo como principal mercado a 28 granjas porcinas semitecnificadas; a distintas

organizaciones de productores de carne de cerdo; y a empresas pequeñas productoras de embutidos.

De la misma forma, el estudio de mercado arrojó información acerca de la tendencia a la distribución de productos con alta rotación, por parte de los almacenes agropecuarios en el Azuay, en donde el 72% de estos (96 almacenes), se interesaron en la distribución de los productos. Con el estudio de Mercado se establece las estrategias para el Mix de Mercado.

CAPÍTULO 3

SELECCIÓN DE PROVEEDORES

Introducción

Un proveedor puede ser una persona o una empresa que abastece a otras empresas con existencias (artículos), los cuales serán transformados para venderlos posteriormente o directamente se compran para su venta. Son proveedores aquellos que proveen o abastecen. Los productos adquiridos mediante los proveedores son dirigidos para la actividad económica de la empresa. Como ejemplo una empresa de pintura necesita importar los pigmentos desde el extranjero, esto debido a que no se produce en el mercado nacional, el proveedor es el que abastece de materia prima para poder dinamizar el negocio. (Machado, 2001)

La selección de los proveedores se fundamenta en el principio de la calidad, debido a que de estos se obtienen resultados positivos o negativos en la competitividad de la empresa

El primer paso para la selección de los proveedores es establecer una lista de posibles proveedores, en donde se va dando valores cualitativos a características de negociación que cada proveedor posee. Es importante tener algunos proveedores de los mismos productos, esto debido a condiciones ajenas a la empresa como por ejemplo desabastecimiento, tiempos de entrega o dificultades en las operaciones. (Machado, 2001)

Para seleccionar proveedores, la empresa puede recurrir al Internet, a catálogos de proveedores, a las cámaras de fabricantes, a ferias internacionales, a recomendaciones de otras empresas afines, entre otros.

En la gestión de la negociación y compras a proveedores internacionales se debe analizar factores importantes como: la calidad del producto, seguridad, confianza, financiamiento, situación financiera, incoterms, garantía, formas de pago, distancia, etc.

De la misma forma es importante seleccionar a proveedores ubicados en países miembros de organizaciones de comercio bilateral, esto para ser beneficiarios de la exoneración de impuestos al comercio exterior.

3.1 Condiciones a tomarse en cuenta al momento de negociar con los proveedores

3.1.1 Condiciones referidas a la calidad

A continuación se detalla los elementos relacionados con la calidad del producto.

- **Calidad del producto:** es un factor de mucha relevancia ya que determina las expectativas del cliente. Para conocer la calidad del producto se procede a realizar un análisis de las características técnicas, realizar pruebas, etc. En el caso de que todos los productos sean de la una buena calidad, lo mejor sería escoger el producto de menor valor. No solo el precio del producto determina una buena compra, sino también factores de calidad como el servicio postventa, periodo de garantía, imagen que el producto y el proveedor tengan en el mercado, existencia de servicios de atención al cliente, prestigio, localización, instalaciones, fuerza técnica, capacidad financiera y nivel organizativo y de administración (Machado, 2001).
- Otro factor sobre calidad son que el producto o la empresa cuente con certificaciones internacionales reconocidas por ejemplo es mejor un producto que cuente con certificación ISO ya que poseen garantías más extensas, certificadas mediante documentos que avalan la calidad en los productos y procesos de fabricación.
- **Características técnicas:** con las características técnicas del producto, el consumidor final, tendrá la opción de comprar un producto que se ajuste a sus necesidades, sin tener que gastar en compras innecesarias. Muchas empresas ofertan productos con diferentes tipos de calidad, por ejemplo están los productos de calidad Premium, de segunda, o algún otro nivel de calidad menor, pero sigue siendo el mismo producto.
- **Garantía:** Procurar que la garantía del producto sea lo más extensa posible. Dependiendo del tipo de producto las garantías van desde 1 años, hasta 5 años.

- Dentro de las garantías se debe analizar los costos de logística inversa ya que si es necesario la devolución de los mismos, este demandara costos los cuales deben de estar dentro de los presupuestos.
- Manejo de inventarios: Se necesita que el proveedor tenga inventarios elevados para conocer sí podrá hacer frente a los pedidos de determinada empresa. debe de existir disponibilidad inmediata.
- Servicio postventa y asistencia técnica: Este servicio es importante ya que de él depende la garantía, y mantenimiento o reparación de los productos. Se debe de considerar que exista capacitaciones para el uso y reparación de los productos. Incluso se debe tomar en cuenta empresas que brinden productos con manuales técnicos para la reparación de los productos (Machado, 2001).

3.1.2 Condiciones económicas

A continuación se detalla los elementos económicos relacionados con la negociación del producto entre el distribuidor y el proveedor:

- Precio por unidad: se debe de considerar un precio que le brinde competitividad a la empresa importadora, considerando que este sea justo en función de la calidad del producto. En la negociación se puede solicitar descuentos dependiendo del monto y valor de la compra. Se seleccionara al mejor proveedor que brinde beneficios de descuentos, y pagos ocasionales.
- Forma pago: puede ser a crédito o contado según la política de pagos de las empresas. Los pagos se realizan mediante transferencia bancaria cuya operación tiene un costo menor, o con carta de crédito, que es más seguro pero es una operación más costosa. De la misma forma los pagos pueden ser por adelantado o al momento de la entrega.
- Tipo de divisa: el tipo de divisa puede tener efectos positivos y negativos ya que se puede dar una apreciación o depreciación de la moneda con la que se está negociando

respecto al dólar. Como resultado de esto, se puede dar cambios a corto plazo en los precios de los productos.

3.1.3. Condiciones de Logística

A continuación se detalla los elementos de logística que se deben de tomar en cuenta al momento de la negociación del producto.

- Incoterms: son reglas internacionales para la interpretación de términos comerciales fijados por la Cámara de Comercio Internacional (I.C.C.) facilitan el proceso de las negociaciones globales, los mismos definen obligaciones y derechos del comprador y vendedor, describen las tareas, costos y riesgos que implica la entrega de mercancía de la empresa vendedora a la compradora, siempre y cuando el Incoterm 2010 se encuentre establecido en el contrato de compraventa. (Proecuador, 2016). Los Incoterms más utilizados son: EXW, FOB, CFR, CIF, los cuales serán explicados más a fondo en el Capítulo 4.
- País de origen: este factor es importante ya que algunos países forman parte de bloques económicos que pueden liberar aranceles dependiendo del país de origen del producto y de la existencia de tratados de libre comercio
- Distancia del país en donde se ubica la empresa proveedora: este factor es crucial ya que a veces tiene influencia en los costos operativos de transporte. Una mayor distancia no siempre quiere decir un menor costo de transporte.
- Plazos de entrega: acorde a los tiempos de fabricación del producto, puntualidad con el tiempo pactado, que se adecúe a requerimientos de la empresa.
- Contratación del seguro: La finalidad del seguro es amparar los bienes transportados contra los riesgos que puedan afectarles durante su desplazamiento de un lugar a otro y en el transcurso de períodos en que los bienes deben permanecer en reposo debido a las circunstancias del viaje (carga/descarga, estancias, etc.)

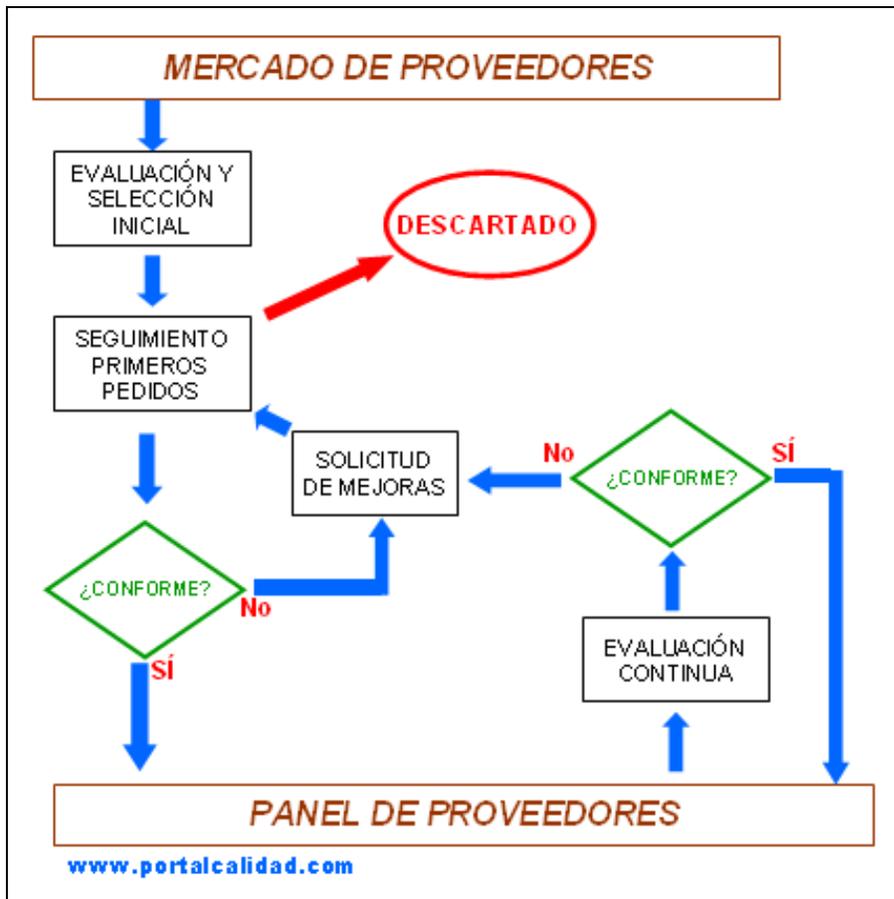
3.1.4 Otras condiciones

- Documentos de importación: En el caso de la necesidad de documentos como por ejemplo certificaciones INEN, la empresa debe estar dispuesta a colaborar con la empresa importadora.
- Período de validez de la oferta y de promociones
- Condiciones de terminación del contrato.
- Circunstancias que pueden dar lugar a revisión en los precios.
- Costo de devolución de la mercancía.
- Tiempo de la empresa: Experiencia comprobada de haber trabajado en empresas similares.
- Recomendaciones de otras empresas.
- Infraestructura de la empresa (planta): que tenga la suficiente capacidad para producir grandes cantidades de producto de buena calidad y a un tiempo prudente.
- Legalmente establecida: que cumpla con los requerimientos de país.
- Tiempo de antelación para la producción de las mercancías (Machado, 2001).

En el siguiente gráfico se describe el proceso para la selección de proveedores, en donde de acuerdo a algunos parámetros y condiciones, se les selecciona de un mercado grande de proveedores. Luego de los primeros pedidos, se les da un seguimiento y en el caso de mejoras, se les hace llegar el informe necesario, para que se proceda con las correcciones pertinentes. Los pedidos serán evaluados continuamente, y si el proveedor cumple con lo negociado, estará dentro del panel de proveedores.

Grafico 7

Cuadro de flujo de la Gestión de Proveedores.



Fuente: Portal Calidad, 2016

3.2 Análisis de Proveedores Potenciales

Se buscó información en la Web acerca de proveedores potenciales de equipos porcinos, siendo necesario la comunicación con las empresas mediante mail. Y se obtuvo información muy valiosa acerca de los perfiles comerciales, precios de productos y los métodos de negociación de los proveedores.

Para la selección de los proveedores potenciales se aplicara el método cuali - cuantitativo, en donde se dará valores numéricos a los factores más importantes de

negociación, dependiendo de las empresas proveedoras estas sumaran puntos a su favor, si cumplen con los factores siguientes.

Tabla 23

Factores a tomar en cuenta en el momento de la importación.

	FACTOR
Producto	Precio
	Certificaciones
	Calidad
	Garantías
Empresa	Disponibilidad
	Pre y Postventa
Negociación	Forma de Pago
	Tipo de Divisa
	Plazo de entrega
	Descuentos
	Seguro
	Incoterms
Ubicación	País de origen
	Distancia

Fuente: Ballou, 2004. Elaborado por: Diego Vásquez.

3.2.1 Descripción de los Proveedores

A continuación se procede a describir cada una de las cinco empresas productoras de equipos porcinos, para luego en un cuadro consolidado describir cada uno de los factores de negociación.

Tabla 24

Empresas proveedoras de Equipos Porcinos

EMPRESAS PROVEEDORAS	País de Origen
Deba brother Machinery Co., LTd	China
Eurogan	España
Implementos Porcinos Agropecuarios (IPASA), S.A.	México
Termoplast	Argentina
Big Dutchman	USA

Fuente: Sitios Web de las Empresas, 2016. Elaborado por: Diego Vásquez.

3.2.1.1 Deba Brother Machinery Co., LTd

Imagen 9.

Logo de Deba Brother.



Fuente: Deba brother.com

DB brother es una empresa China especializada en la producción y comercialización internacional de equipos para ganado porcino. Tienen amplio conocimiento y experiencia del sector, ya que están en el mercado por más de 10 años. La empresa está ubicada estratégicamente en la provincia costera de Shandong, teniendo ventajas logísticas para el comercio ya que está cerca de los puertos de Brusbane, Piraeus (Deba brother Machinery Co., LTd, 2016).

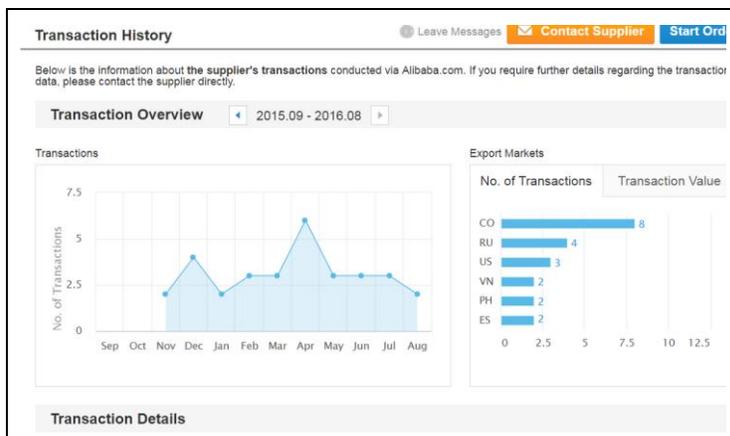
Los mercados más importantes que DB brother posee son: Europa del Este 32%; América del Sur 20%; y Asia del Este 15%. Actualmente la empresa cuenta con alrededor de 50 empleados. La capacidad productiva de la empresa es de 200 Ton/mes. Del total de la producción, el 92% se exporta. La empresa posee su propia licencia de exportador

(3752961450). Los empleados manejan correctamente la negociación en 3 idiomas: inglés, ruso, y español.

La negociación de los productos se maneja bajo los términos FOB y CFR, y los pagos se realizan en USD. La empresa maneja transferencias directas y cartas de crédito. La forma de pago es: Pago <= USD 1000, 100% por adelantado; Pago > = USD 1000, 30% T/T por adelantado, y el balance antes del envío (Deba brother Machinery Co., LTd, 2016).

Grafico 8

Transacciones realizadas por DB Brother en el último año



Fuente: Deba brother, 2017

3.2.1.2 Eurogan

Imagen 10

Logo de Eurogan.



Fuente: Eurogan.co

Eurogan es una empresa española fundada en 1964, está estratégicamente ubicada en Zaragoza y se especializa en la producción y comercialización de instalaciones ganaderas a más de 30 países. Su experiencia de más de 50 años en el mercado hace de Eurogan un excelente proveedor internacional. La constante investigación, desarrollo e innovación ha permitido que Eurogan obtenga prestigiosos premios de exportación. Actualmente el 70% de las ventas se realizan al exterior. La empresa cuenta con 20 trabajadores y factura 3,14 millones de euros (Eurogan, 2016).

La empresa cuenta con un sistema muy riguroso de gestión de la calidad, con certificaciones de calidad CERT ISO 9001 (ID 105041974), siendo su principal misión alcanzar la máxima eficiencia en el trabajo, alcanzando el liderazgo en diseño y desarrollo de material ganadero. El éxito de Eurogan se basa en los principios de la mejora continua, y la gestión de atención al cliente.

La política de la empresa se basa en una integración entre proveedores y clientes, ofreciéndoles beneficio y garantías. La excelente gestión de la empresa ha permitido que Eurogan se haga acreedor de prestigiosos premios como los Premios a la Exportación, entregados por la Cámara de Comercio e Industria de Zaragoza.

Imagen 11

Certificado Cert 9001, Eurogan.



Fuente: Eurogan.com

Los productos que Eurogan ofrece son los siguientes: Accesorios para la granja: Comederos, tolvas, bebederos, nebulizador de alta presión, dosificadores de pienso, distribuidor automático de pienso, transportadores de alimento de espiral o con sistema de cadena, equipos electrónicos para apertura y cierre de ventanas, sistemas de gestión y control automático para la regulación ambiental de las instalaciones, ventiladores de bajo caudal de

pared, ventiladores de bajo caudal de chimenea, ventiladores de alto caudal con y sin persiana, equipamiento para calefacción, silos galvanizados y de fibra de vidrio, etc.

En cuanto a las condiciones de negociación de la empresa, esta utiliza la condición EXWORKS o EX FABRICA (EXW) Alfajarín-Zaragoza (España) según el condicionado de Incoterms 2010, excluyéndose el IVA así como cualquier otro impuesto o tasa de aplicación. Los pagos se realizan mediante Transacción Directa o Cara de Crédito. La divisa utilizada para las transacciones es el EURO.

Las condiciones de pago de las mercancías son por adelantado. Permitted negociarse si el cliente desea. En el caso de retrasos en los pagos, la empresa cobra el 8,25% de interés y aparte otros gastos financieros o de cobranza generados.

De la misma forma las entregas de la mercancías serán bajo la condición EXW-ExWorks Alfajarín, Zaragoza -España- (Incoterms® 2010), existiendo opciones de negociación con el cliente. El tiempo de entrega se cuenta desde el momento de realizado el SWIFT o desde la apertura de la Carta de Crédito.

El transporte también está dado bajo la modalidad EXW Ex-Works (Incoterms© 2010), pudiéndose acordar otro tipo de incoterm.

La garantía del producto está dado de acuerdo a su tipo y se acepta devoluciones bajo la normativa de garantía de los productos aplicándose condiciones. Los productos no poseen seguro de transporte, siendo necesario la contratación de una empresa de seguros (Eurogan, 2016).

3.2.1.3 Implementos Porcinos Agropecuarios (IPASA), S.A

Imagen 12

Logo de Ipasa.



Fuente: Ipasa.com

IPASA es una empresa Mexicana, ubicada en Michoacán, productora y comercializadora de implementos Agropecuarios para diferentes especies. Sus productos están contruidos con materiales de la más alta calidad. La empresa fabrica plantas de alimentos balanceados, y una gran variedad de productos. IPASA cuenta con personal altamente calificado en la planeación, diseño y desarrollo de proyectos de granjas porcinas, así como personal con gran experiencia en el área de ventas (IPASA, 2016).

La empresa ha estado en el mercado por más de 15 años, y ha aportado a grandes proyectos de creación de granjas porcinas en México, el cual es un pionero en tecnología y producción porcina a nivel de Latinoamérica. El 40% de la producción de la empresa es venido en países de Sudamérica.

La gestión de la calidad de sus productos ha hecho posible que la empresa sea acreedora de certificaciones internacionales de calidad y premios a la innovación.

Los términos de negociación que maneja la empresa son EXW y FOB, utilizando el Peso Mexicano para las transacciones y brindando opciones de primer pago del 50% al momento de la negociación y el total al momento de la llegada al puerto de embarque.

3.2.1.4 Termoplast

Imagen 13

Logo de Termoplast.



Fuente: Termoplast.com

Termoplast es una industria argentina que se fundó en 1997, y brinda asesoramiento, productos y servicio de instalación para optimizar la crianza intensiva de porcinos. La empresa está ubicada en Santa Fe, Argentina, existiendo beneficios en temas de tiempos de trasporte y logística hacia el Ecuador (Termoplast, 2016).

La empresa tiene como misión acompañar las distintas necesidades, ofreciendo el respaldo, la solidez y la experiencia que les caracterizan. La empresa brinda las alternativas más convenientes para mejorar la rentabilidad, facilitando el trabajo del operario y disminuyendo los tiempos de crianza del animal listo para la faena.

Termoplast ofrece una amplia gama de productos con todos los repuestos y cuentan con un equipo capacitado para llevar a cabo la instalación y el montaje de los mismos en las granjas. La empresa está en constante búsqueda de nuevas tecnologías para ofrecer las mejores soluciones y beneficios a sus clientes.

El principal mercado de Termoplast es Latinoamérica, al cual vende sus productos en un 60%, el resto de producción es destinado al mercado argentino. La empresa posee certificaciones ISO 9000 la cual asegura la calidad de sus productos.

Al momento de la negociación la empresa se maneja con términos EXW, brindando también asesoramiento en temas de logística y transporte, la divisa utilizada para las transacciones es el Peso Argentino, siendo necesario los pagos de forma adelantada mediante Swift o Carta de Crédito.

3.2.1.5 Big Dutchman

Imagen 14

Logo de Big Dutchman.



Fuente: Big Dutchman.com

Big Dutchman Ofrece una línea completa de productos para la producción de aves de corral y porcina, posee oficinas en los Estados Unidos, Alemania y Brasil. Big Dutchman es una de las empresas que lidera la industria en el diseño y producción de productos orientados a las necesidades actuales y futuras (Big Dutchman, 2016).

La empresa ofrece sistemas de infraestructuras y de alimentación de cerdos, así como también sistemas de gestión del estiércol, manejo de alimentación a granel, equipos de control ambiental y control de gestión. Los productos de la empresa se rigen a normas de calidad internacional ISO 9000.

Big Dutchman es el mayor proveedor mundial de equipos para la producción porcina moderna. Fundada en Holanda Michigan en 1938, Big Dutchman ha desarrollado sistemas automatizados para cerdos y aves por más de 75 años. Hoy en día, el gran equipo de ingenieros de Big Dutchman en Alemania y los EE.UU. proporciona una amplia gama de productos para la alimentación, vivienda, ventilación y control.

Al igual que otras empresas, Big Dutchman ofrece algunas ventajas al momento de la negociación de las mercancías. Los pagos se manejan con transacciones o con cartas de crédito. La empresa no exige pagos adelantados del total de la mercancía, sino 50% en la negociación y el resto, treinta días luego de haberse enviado los productos. En el caso de pagos tardíos, la empresa cobra un interés del 2% mensual. Los pagos se realizan en la divisa de USD. La empresa maneja dos tipos de negociación, el termino EXW y FOB. Una ventaja positiva es la ubicación de la empresa, ya que la distancia entre EEUU y Ecuador es corta en comparación con China y Europa.

En la siguiente tabla se detalla los precios FOB de cada uno de los productos que los proveedores ofrecen. El cuadro está basado en cotizaciones reales las cuales fueron solicitadas, en las páginas web de las empresas mediante mail. Los precios están cotizados en la divisa local del país de origen de los proveedores con fecha 29/09/2016, y convertidos a la divisa USD. Los espacios en blanco son productos que las empresas no disponen.

Tabla 25

Cotización del Portafolio de Productos por Proveedor (FOB)

Portafolio de Producto	DEBA BROTHER	EUROGAN		IPASA		TERMOPLAST		BIG DUTCH MAN
	USD	€	USD	MXN\$	USD	\$a	USD	USD
Piso plástico maternidad m ²	25,00	51,9	58,20	895,3	45,80	720,3	47,30	66,10
Piso plástico gestación m ²	21,00	51,9	58,20	895,3	45,80	720,3	47,30	66,10
Bebedero madre	1,00	1,9	2,10	26,8	1,40	23,2	1,50	2,40
Bebedero lechón	0.80	1,8	2,00	26,8	1,40	21,0	1,40	2,20
Dosificador maternidad	8,00	16,2	18,20	313,1	16,00	262,2	17,20	19,10
Dosificador gestación	6,00	15.34	17.20	274,0	14,00	247,3	16,20	18,20
Comedero lechón	5,00	13,4	15,00	262,2	13,40	182,9	12,00	16,00
Calefactor	28,00	28,5	32,00	445,7	22,50	307,0	20,10	33,30
Bebederos automáticos adulto	1,00	1,9	2,10	26,8	1,40	23,2	1,50	2,40
Tolvas automáticas remplazo	160,00	334.5	375,00	6373.46	325,70	4762,0	312,40	379,20
Tolvas automáticas lechón	150,00	287,4	322,30	5720,4	292,30	4205,8	275,90	329,20
Pisos plásticos lechón m ²	28,00	51,9	58,20	895,3	45,80	720,3	47,30	66,10
Bebederos lechón	0.80	1.78	2,00	26,8	1,40	21,0	1,40	2,20
Tolvas automáticas engorde	160,00	343,4	385,00	6373.46	325,70	4762,0	312,40	379,20
Bebederos automáticos engorde	1,00	1,9	2,10	26,8	1,40	23,2	1,50	2,40
Ecógrafo	2100,00	3354.36	3760,50					3850,90
Mesclador de Balanceados	1200,00	2703,2	3030,50	36 989,2	1890.15	32 320,9	2120,3	3130,90
Silos 3000 kg	1320,00	2925,8	3280,00	39 632,1	2025,20	34 832,3	2285,0	3322,50
Caballote para extracción	69,00	75,8	85,00	1438,4	73,50	1192,6	78,50	92,50
Ventilador para galpón	75,00	100,2	112,30	1859,1	95,00	1554,9	102,00	116,20
Hidro lavadoras	210,00	278.43	312,20					322,10
Catéter de Inseminación	0.20	0,2	0,30	4,9	0,30	3,4	0,20	0,30
Arreador de cerdos	12,00	34,8	39,00	706,8	36,10	396,3	26,00	40,20
Balanzas	110,00	117,7	132,00	2379,6	121,60	1679,1	110,20	139,20
Pinza descolmillador	1.50	10,9	12,20	400,6	10,50	114,8	9,50	11,30
Laza trompas	12,00	24,1	27,00	458,3	23,40	337,7	22,20	28,30
Muescador metálico	1.80	11,8	13,30	228,0	11,70	122,0	8,00	14.36

Fuente: Sitios Web de las Empresas, www.farmerboyag.com 2016. Elaborado por: Diego Vásquez

Tabla 26*Factores y Características de Negociación de los Proveedores*

	FACTOR	Deba BROTHER	EUROGAN	IPASA	TERMOPLAST	BIG DUTCHMAN
Producto	Certificaciones	Certificación Obligatoria China (CCC)	CERT ISO 9001	ISO 9001	ISO 9000	ISO 9000
	Calidad	Buena	Excelente	Buena	Buena	Excelente
	Garantías	2 años	3 años	2 años	2 años	3 años
Empresa	Disponibilidad	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente
	Pre y Postventa	Si, incluso productos modelo	Si, asesoramiento	si, asesoramiento	Si, asesoramiento	Si, asesoramiento
	Forma de Pago	Carta de crédito, TT, por adelantado	CC, TT, por adelantado	CC, TT, 50 % adelanto	CC, TT, 50 % adelanto	CC, TT, 50 % adelanto
	Tipo de Divisa	USD	Euro	Peso Mexicano	Peso argentino	USD
Negociación	Tempo de entrega	30 días	30 días	30 días	30 días	30 días
	Descuentos	si aplica, hasta el 10%	No	Si, solo si aplica	No	No
	Seguro	Independiente	independiente	independiente	independiente	independiente
	Incoterms	FOB y CFR	EXW, FOB	EXW, FOB	EXW, FOB	EXW y FOB
	País de origen	China	España	México	Argentina	EEUU
Ubicación	Tiempo de logística	30 días, vía marítimo	22 días, vía marítimo	15 días, vía marítimo	15 días, vía marítimo	15 días, vía marítimo
	Distancia	16.222,36 km aprox.	10400 km aprox.	5120 km aprox.	1120 km aprox.	5530 km aprox

Fuente: Sitios Web de las Empresas, Cotizaciones 2016. Elaborado por: Diego Vásquez

En el cuadro anterior se muestra de manera consolidada los factores más importantes a tomarse en cuenta para la importación de los equipos porcinos, se detalla claramente cada factor, siendo necesario de la misma forma analizar la descripción de cada empresa, la cual se explicó anteriormente.

3.3 Resultados del Análisis a los Proveedores

Luego de haber seleccionado los posibles proveedores, el siguiente paso es escoger a los proveedores mediante la aplicación de un determinado método. El método a utilizarse debe de estar basado en criterios que la empresa tiene seleccionados como importantes para sus proveedores. Según De Bóer Weger y Telgen se toma en cuenta dos tipos de factores: el factor datos de la empresa y el factor cualidades de la empresa. Para la selección de un proveedor se escoge entre: Métodos Categóricos, Métodos Difusos y Análisis envolvente de Datos. (Weger, 2014)

Para el caso de la empresa importadora de productos porcinos, el método de análisis será el método cuali - cuantitativo en donde se dará valores numéricos a cada factor del proveedor, dependiendo del nivel de relevancia.

Al final del análisis la empresa que más puntos obtiene, será la más indicada para ser proveedor, teniéndose a los siguientes proveedores como método opcional en el caso de no disponer de la mejor opción.

Tabla 27*Análisis Cualitativo - cuantitativo de posibles Proveedores*

	FACTOR	Relevancia /10	EMPRESAS									
			DB Brother		Eurogan		IPASA		Termoplas		Big Duchman	
Producto	Precio	10	10	100	7	70	9	90	8	80	5	50
	Calidad	8	5	40	8	64	6	48	6	48	8	64
	Garantías	5	4	20	5	25	3	15	4	20	5	25
Empresa	Disponibilidad	8	8	64	7	56	5	40	7	56	8	64
	Pre y Postventa	6	4	24	5	30	4	24	4	24	5	30
	Forma de Pago	7	7	49	5	35	5	35	5	35	6	42
	Tipo de Divisa	8	7	56	7	56	3	24	4	32	8	64
Negociación	Plazo de entrega	8	6	48	7	56	6	48	6	48	7	56
	Descuentos	5	4	20	2	10	4	20	4	20	2	10
	Incoterms	8	8	64	7	56	7	56	7	56	8	64
Ubicación	País de origen	9	7	63	6	54	8	72	8	72	9	81
	Distancia	6	4	24	5	30	6	36	6	36	5	30
	Puntuación			572		542		508		527		580

Fuente: Web de proveedores, 2016. Elaborado por: Diego Vásquez.

La empresa que más puntos suma en el análisis cualicuantitativo es Big Dutchman esto debido a la calidad de sus productos, y el país de origen en donde se ubica. En segundo lugar se ubica la empresa china DB Brother, la cual se distingue de las demás por los precios bajos de los productos. En tercer lugar se encuentra Eurogan, la cual posee productos de altísima calidad pero los tiempos en logística son altos. Termoplast e IPASA poseen productos de una calidad bastante aceptable y lo beneficioso, es la distancia para el comercio ya que están ubicadas en Latinoamérica.

3.4 Conclusión del Capítulo 3

Para una correcta selección de proveedores, es importante analizar detalladamente cada uno de los factores que implica la importación de un producto. Esto permite la toma de decisiones de una manera eficaz, optimizando la logística, la negociación, los precios y la calidad.

Cuando se analiza los proveedores, esto está en función de las necesidades de los clientes finales y de la empresa importadora, ya que dependiendo del presupuesto del mercado en el cual se va a vender los productos, se analiza los productos, los precios y su calidad.

En el caso de la importadora de equipos porcinos, esta posee cinco empresas importantes dentro de su Panel de Proveedores. Esto debido al mercado, en donde existen personas que prefieren productos de excelente calidad, pero que poseen precios altos, y por otro lado existen personas que prefieren productos de una calidad buena pero con precios menores. De la misma forma existen dos proveedores ubicados en Latinoamérica, beneficiándose del tiempo de logística, en el caso de que se necesite productos a última hora.

Las dos empresas que fueron seleccionadas como mejores proveedores, por sus diferentes características tanto de precios, calidad y negociación fueron la estadounidense Big Dutchman y la china Beba Brother. A pesar de esto se concluye que la importación de los productos de la proveedora Big Dutchman no es factible para la venta en el Ecuador. Esto

debido a que el costo final de los productos sobrepasa casi en un 200% los precios de los productos similares vendidos en el Ecuador. Haciendo que el público no se interese en la compra por los altos precios, a pesar que la calidad es excelente.

Por último la empresa escogida como proveedora para el desarrollo de la importación total de las mercancías es la china Deba Brother, esto debido a los precios bajos de los productos y a una calidad bastante aceptable por el público. En el siguiente capítulo se describirá la importación total de los productos desde China y proveídos por la empresa Deba brother.

CAPÍTULO 4

LA IMPORTACIÓN

Introducción

Las actividades de comercio internacional se han venido desarrollando desde la edad media, iniciándose con el comercio de los excedentes de la agricultura de los pueblos, los cuales se especializaron en la producción de ciertos bienes como cereales, tintes, seda, etc (EL Mundo, 2015)

El comercio internacional permite a los países especializarse en lo que mejor producen y beneficiarse de los productos y servicios que los demás países le ofrecen. Adam Smith sobre la ventaja absoluta, “Cuando un país extranjero nos puede ofrecer una mercancía más barata de lo que nos cuesta a nosotros, será mejor comprarla que producirla, dando por ella parte del producto de nuestra propia actividad económica, empleada en aquellos sectores en que saquemos ventaja al extranjero” (Smith, 1776).

La importación es el ingreso de mercancías extranjeras al Ecuador, cumpliendo con las debidas formalidades y obligaciones aduaneras, dependiendo del Régimen de Importación al que se haya declarado (SENAE, 2016).

El comercio exterior del Ecuador se fundamenta en la exportación de commodities (materias primas) como el petróleo, el banano y el cacao, razón por la cual se ha venido manteniendo una balanza comercial negativa (287 millones de dólares en el 2015), debido a que importa más productos terminados con valor agregado, que los que se exporta. En los últimos años se ha visto una reducción de las importaciones debido a las políticas de protección del gobierno mediante Salvaguardias y Barreras Técnicas al Comercio (BTC) como por ejemplo certificados INEN, MIPRO, etc. Esto ha permitido que se desarrolle algunos sectores, basándose en la política del cambio de la matriz productiva (Banco Central del Ecuador, 2015).

En el Ecuador, pueden importar todas personas ya sean Naturales o Jurídicas, ecuatorianas o extranjeras que radiquen en el país; siempre y cuando hayan sido registrados como importadores en el sistema ECUAPASS y aprobado por el Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador (SENAE, 2016),

4.1. Términos utilizados en el proceso de la importación

Los términos para la importación de mercancías se han tomado de la página Web de la Secretaría Nacional de Aduanas del Ecuador, SENAE.

4.1.1. Registro de Importador

Para el registrarse como importador será necesario cumplir con algunos pasos:

- Obtener el número de Registro Único de Contribuyente (RUC) en el Servicio de Rentas Internas (SRI).
- Adquirir el Certificado Digital para la firma electrónica, emitidas por el Banco Central del Ecuador o en la página de Security Data.
- Registrarse en el sistema ECUAPASS.

4.1.2. ECUAPASS: es el sistema aduanero, que permite a todos los Operadores de Comercio Exterior (OCE's), realizar gestiones aduaneras de importación y exportación.

4.1.3. Restricciones y Prohibiciones: Antes de realizar la importación hay que tomar en cuenta que existen restricciones y prohibiciones a las importaciones de ciertos productos, para el cual es necesario revisar la página web del organismo regulador de Comercio Exterior en el Ecuador; con la subpartida del producto en el sistema ECUAPASS y en el Reglamento al Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI).

4.1.4. Licencias de Importación o Barreras Técnicas: Son requisitos físicos o electrónicos que deben cumplir determinadas mercancías para su posterior ingreso a

territorio ecuatoriano. La licencia de importación es una resolución de la administración tributaria aduanera, mediante la cual se permite o certifica la importación de determinada mercancía, la misma que puede ser mediante asignación de cupos, vigencias u otros criterios.

Dependiendo de la naturaleza del producto, las licencias de importación se deben de gestionar en las siguientes instituciones:

- La Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria – ARCSA
- Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca – MAGAP
- Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la calidad – AGROCALIDAD
- Subsecretaría de Pesca
- Instituto Nacional de Pesca
- Subsecretaria de Acuicultura
- Ministerio de Industrias y Productividad – MIPRO
- Ministerio de Electricidad y Energía Renovable
- Subsecretaría de Investigación y Aplicación nuclear – SCIAN
- Ministerio de Relaciones Exteriores
- Ministerio del Interior
- Dirección Nacional antinarcóticos
- Dirección General de Aviación Civil
- Ministerio de Defensa
- Instituto Ecuatoriano de Normalización – INEN
- Organismo de Acreditación Ecuatoriano – OAE
- Consejo Nacional de Estupefacientes – CONSEP
- Ministerio del Ambiente
- Ministerio de Turismo
- Instituto Nacional de Patrimonio Cultural

4.1.5. La Desaduanización: Es la introducción de mercancías de procedencia extranjera al territorio aduanero nacional con el fin de permanecer en él de manera indefinida o temporal. Para este trámite es necesario la asesoría obligada de un Agente de Aduana, el cual se encargara de los tramites, y documentación pertinentes. En la página del

SENAE existe el registro de Agentes de Aduanas autorizados, para el cual el importador asignara su asesoría.

4.1.6. La Declaración Aduanera (DAI): es un formulario en el que se registra información general relativa a la mercadería que está siendo objeto de importación. Esta debe ser declarada en un período no superior a quince días calendario previo a la llegada del medio de transporte, y hasta treinta días calendarios siguientes a la fecha de su arribo, de no cumplirse en ese plazo, la mercancías estarán inmersas en una de las causales del abandono tácito, según lo estipula el literal a) del artículo 142 del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, COPCI.

De acuerdo al tipo de mercancía a importar, se deberán adjuntar los siguientes documentos a la DAI:

4.1.7. Documentos de acompañamiento

Se constituyen documentos de acompañamiento aquellos que denominados de control previo, deben tramitarse y aprobarse antes del embarque de la mercancía de importación. (Art. 72 del Reglamento al Libro V del COPCI). Algunos documentos de acompañamiento son los siguientes: certificados de origen, certificados INEN, MIPRO, documentos sanitarios, entre otros.

4.1.8. Documentos de soporte

Constituirán la base de la información de la DAI a cualquier régimen. Estos documentos originales, ya sea en físico o electrónico, deberán reposar en el archivo del declarante o su Agente de Aduanas al momento de la presentación o transmisión de la Declaración Aduanera, y estarán bajo su responsabilidad conforme a lo determinado en la Ley (Art. 73 del Reglamento al Libro V del COPCI).

- Documento de Transporte.
- Factura comercial o documento que acredite la transacción comercial.
- Certificado de Origen (cuando proceda).
- Documentos que el SENAE o el Organismo regulador de Comercio Exterior consideren necesarios.

4.1.9. Aforos

Es el acto de determinación tributaria a cargo de la Administración Aduanera y se Realiza mediante la verificación electrónica, física o documental del origen, naturaleza, cantidad, valor, peso, medida y clasificación arancelaria de la mercancía (Art. 140 del Libro V del COPCI).

Actividad que consiste en reconocer la mercancía, verificar su naturaleza y valor, establecer su peso, cuenta o medida, clasificarla en la nomenclatura arancelaria y determinar los gravámenes que le sea aplicable.

Transmitida la DAI, el sistema informático del Servicio Nacional de Aduana del Ecuador le otorgará un número de validación (Refrendo) y el canal de aforo que corresponda.

Posterior al pago de los tributos al comercio exterior, el sistema informático Ecuapass asigna a la DAI el canal de aforo correspondiente.

Los aforos pueden ser:

- Canal de Aforo Automático: mediante la validación y análisis electrónico de la declaración aduanera.
- Canal de Aforo Automático No Intrusivo.
- Canal de Aforo Documental: : mediante la verificación de la declaración aduanera y sus documentos de acompañamiento y soporte.
- Canal de Aforo Físico Intrusivo: es la verificación física de cantidades de mercancía, Se realizara en acto público, en la fecha fijada y en presencia del declarante y el agente o auxiliar aduanero (Art. 80 - 83 del Reglamento al Libro V del COPCI).
- Canal de Aforo Físico no Intrusivo: Atraves de portales de rayos gama.

Realizado el aforo asignado y de no existir novedades en la revisión, el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador dispondrá el levante o retiro de las mercancías.

4.1.10. Pago de Tributos: Para determinar el valor a pagar de tributos al comercio exterior es necesario conocer la clasificación arancelaria del producto importado.

Los tributos al comercio exterior son los siguientes:

AD-VALOREM (Arancel Cobrado a las Mercancías) Son los establecidos por la autoridad competente, consistentes en porcentajes según el tipo de mercancía y se aplica sobre la suma del FOB, Seguro y Flete (base imponible de la importación, es decir sobre el incoterm CIF) (Art. 110 del Libro V del COPCI).

FODINFA (Fondo de Desarrollo para la Infancia) Se aplica el 0.5% sobre la base imponible de la importación, incoterm CIF.

ICE (Impuesto a los Consumos Especiales) El ICE es un impuesto que se aplica a bienes y servicios con la finalidad de: restringir el consumo de bienes con elevados costos sociales y gravar consumos y bienes considerados de lujo. Es un porcentaje variable según los bienes y servicios que se importen (Art.82 Ley de Régimen Tributario Interno).

IVA (Impuesto al Valor Agregado). Grava al valor de la transferencia de dominio o a la importación de bienes muebles de naturaleza corporal, en todas sus etapas de comercialización, así como a los derechos de autor, de propiedad industrial y derechos conexos; y al valor de los servicios prestados. En el caso de importaciones, la liquidación del IVA se efectuará en la declaración de importación y su pago se realizará previo al despacho de los bienes por parte de la oficina de aduanas correspondiente. (Art.70 Ley de Régimen Tributario Interno). El IVA se calcula con el 14% sobre: Base imponible + ADVALOREM + FODINFA + ICE.

4.1.11. Regímenes de Importación. Es el marco legal que regula el tráfico internacional de las mercancías que se encuentran sometidas a la fiscalización de la aduana En el Ecuador existen los siguientes Regímenes de Importación:

- Importación para el Consumo (Art. 147 COPCI).
- Admisión Temporal para Reexportación en el mismo estado (Art. 148 COPCI).
- Admisión Temporal para Perfeccionamiento Activo (Art. 149 COPCI).
- Reposición de Mercancías con Franquicia Arancelaria (Art. 150 COPCI).
- Transformación bajo control Aduanero (Art. 151 COPCI).

- Depósito Aduanero (Art. 152 COPCI).
- Reimportación en el mismo estado (Art. 153 COPCI).

4.2 Términos de negociación de las mercancías (Incoterms)

Los Incoterms son un estándar internacionalmente reconocido y usado a nivel mundial, en contratos internacionales y domésticos para la venta de mercancías. Estas reglas de comercio han sido desarrolladas por expertos en comercio, dirigidos por el International Chamber of Commerce (ICC). Los Incoterm 2010 entraron en vigor en enero de 2011. Estas reglas ayudan a los comerciantes a evitar costosos malentendidos especificando las tareas, costos y riesgos involucrados en la entrega de bienes de vendedores a compradores (International Chamber of Commerce, 2016).

Grafico 9

Incoterms 2010.

Incoterms 2010											
Modalidad de transporte	Mercancía acondicionada para su venta	La carga en el almacén del vendedor	Transporte interior en origen	Formalidades aduaneras de exportación	Gastos manipulación en origen	Transporte principal	El seguro de la mercancía	Gastos manipulación de destino	Formalidades aduaneras de importación	Transporte interior en destino	Entrega de la mercancía al comprador
EXW	Polivalente										
FCA	Polivalente										
FAS	Marítimo										
FOB	Marítimo										
CPT	Polivalente										
CIP	Polivalente										
CFR	Marítimo										
CIF	Marítimo										
DAT	Polivalente										
DAP	Polivalente										
DDP	Polivalente										

© 2010 Cámara de Comercio Internacional CCI

	Vendedor		Comprador		Vendedor / Comprador
--	----------	--	-----------	--	----------------------

Fuente: Proecuador, 2017

4.3 Formas de Pago

Los pagos son transacciones de dinero que se realizan entre un comprador y un vendedor. Los distintos tipos de pagos son los siguientes (Proecuador, 2016).

Existen algunos tipos de pago:

4.3.1 Pago Anticipado: el pago se realiza antes del embarque de la mercancía. El exportador primero recibe el pago y luego realiza la exportación. Existe mucho riesgo para el comprador

ya que no se sabe si el vendedor va a realizar el despacho. El pago radica en la confianza que le tiene el comprador al exportador.

4.3.2 A través de cobranzas: el vendedor tiene confianza en el comprador en que si se realizara el pago luego del embarque. En este tipo de pago el vendedor es quien corre el riesgo.

Estas cobranzas pueden ser:

1. Directa, es decir entre importador y exportador.
2. A través de un representante del exportador, es decir toda la documentación será canalizada a través de dicho representante del exportador en la ciudad o país del importador.
3. A través de un banco, es decir con una Carta de Crédito irrevocable y confirmada.

4.3.3 A través de carta de crédito irrevocable y confirmado: Es cuando el pago debe hacerse mediante el compromiso del importador a través de su banco (emisor) y un banco en el país del exportador (banco corresponsal).

Grafico 10

Flujo de Carta de Crédito



Fuente: www.e-comex-plus.com

4.3.4 A Consignación: Cuando las condiciones de pago de la negociación internacional se estipulan en función de las cantidades realmente vendidas en el país de destino.

4.4 Transporte Internacional

El transporte internacional de mercancías es el traslado de las mismas desde un punto A, situado en un cierto país, hasta otro punto B, situado en un país distinto, efectuado en tal forma que la mercancía llegue a su destino en las condiciones de contrato (Mollins, 2011).

El transporte internacional se clasifica en 5 grupos

- Terrestre (Por carretera o ferrocarril)
- Marítimo.
- Aéreo.
- Multimodal

- Intermodal

En el cuadro siguiente se aprecia las características mas importantes por tipo de transporte.

Tabla 28

Características de los tipos de Transporte

	Rapidez	Capacidad	Seguridad	Coste	Tipo de mercancía
Carretera	Alta	Baja	Media	Bajo	Todas
Ferrocarril	Media	Alta	Alta	Medio	Sobre todo productos a granel y sólidos
Marítimo	Baja	Muy alta	Alta	Bajo	Preferentemente, productos a granel y contenedores
Aéreo	Muy alta	Baja	Muy alta	Alto	Alto valor, mercancías perecederas
Multimodal	Alta	Media	Media	Medio	Todas

Fuente: www.equilibriointernacional.com, 2016

4.4.1 Transporte Marítimo. La principal ventaja de este transporte es la posibilidad de mover grandes volúmenes de mercancías, ya sean terminadas o al granel. Una de las ventajas de este transporte es la facilidad para el traslado de piezas de gran volumen. La principal desventaja es la limitación en los puertos de llegada, ya que algunos puertos no poseen un calado profundo. En cuanto a costos, estos son bajos ya que los buques transportan un gran número de contenedores a la vez, bajando los costos para la naviera (Proecuador, 2016).

4.4.2 Contenedores: son un equipo de transporte en forma de cajón, cisterna, tanque movable u otro elemento análogo, es un recipiente de carga para el transporte aéreo, marítimo o fluvial, transporte terrestre y transporte multimodal. Al momento de utilizar el transporte marítimo, se demanda la utilización de contenedores, de los cuales los más utilizados son los siguientes (Proecuador, 2016).

Grafico 11

Capacidad de los tipos de Contenedores

20 PIES STANDARD (dry cargo) 20' x 8' x 6'				
MEDIDA	EXTERNA (metros/pies)		INTERNA (metros/pies)	
LARGO	6,05m	20'	5,90m	19'4"
ANCHO	2,43m	8'	2,34m	7'8"
ALTO	2,59m	8'6"	2,40m	7'10"



40 PIES STANDARD (dry cargo) 40' x 8' x 6'				
MEDIDA	EXTERNA (metros/pies)		INTERNA (metros/pies)	
LARGO	12,19m	40'	12,03m	39'6"
ANCHO	2,43m	8'	2,34m	7'8"
ALTO	2,59m	8'6"	2,40m	7'10"



40 PIES high cube STANDARD (dry cargo) 40' x 8' x 9'6"				
MEDIDA	EXTERNA (metros/pies)		INTERNA (metros/pies)	
LARGO	12,19m	40'	12,03m	39'6"
ANCHO	2,43m	8'	2,34m	7'8"
ALTO	2,89m	8'11"	2,59m	8'6"



Fuente: www.equilibriointernacional.com, 2016

A continuación se describe la capacidad de carga por tipo de contenedor.

Tabla 29

Capacidad de carga por tipo de contenedor

	C. 20 pies	C. 40 pies	C. 40 pies HC
Carga Máxima	30.130 kg	28.470 kg	28.490 kg
Capacidad	33,2 m ³	67,7 m ³	76,3 m ³

Fuente: www.proecuador.com, 2016. Elaborado por: Diego Vásquez

Para una correcta selección del tipo de contenedor a utilizarse en el transporte, se analiza la naturaleza de la carga, por ejemplo en el caso de los equipos porcinos, estos son productos que demandan volumen, mas no son muy pesados, en comparación con granos secos, de allí que lo recomendable seria utilizar un contenedor de más volumen por ejemplo el de 40 pies HC. De la misma forma se analiza los costos de transporte por tipo de

contenedor, existiendo poca diferencia entre un contenedor de 20 pies y el de 40 pies, a pesar que se obtiene el doble en cuanto al factor volumen.

Tabla 30

Costos de transporte por país en USD.

PAIS	20 PIES	40 PIES	40 PIES HC
China	1.505,00	1.585,00	1.585,00
España	2.562,00	2.622,00	2.652,00
EEUU	3.776,00	4.011,00	4.011,00
México	2.801,00	2.801,00	2.800,00
Argentina	1.513,00	1.563,00	1.563,00

Fuente: searates.com, 2016. Elaborado por: Diego Vásquez.

4.4.3 Documentos del transporte marítimo

4.4.3.1 Conocimiento de embarque (Bill of lading).

Al documento utilizado en el transporte marítimo se lo denomina conocimiento de embarque o Bill of lading (B/L). El BL es un documento firmado por el porteador o un representante del mismo, el cual entrega el documento al cargador como prueba de que la mercancía ha sido embarcada en el buque. El BL es un documento que permite al consignatario el derecho de su mercancía en el lugar de destino, pudiendo tomar posición de las mismas con la entrega del documento. Con el BL el propietario dispone de las mercancías a pesar de que estén en custodia del porteador. El BL es el documento base para el comercio ultramar y determina derechos y obligaciones tanto de porteadores como de cargadores. El conocimiento de embarque es expedido por la empresa que brinda el servicio de carga internacional (Procuador, 2016).

4.4.3.2 Póliza de seguro

La función de la póliza de seguro, es reponer al contratante luego de que se ha producido un siniestro, dejándole en una situación personal o patrimonial lo más próxima a antes del daño, o darle una compensación económica que atenúe los efectos del daño (Proecuador, 2016).

Existen dos tipos de seguro aplicables:

- a. Franquicia: es una limitación establecida a favor del asegurador, bien respecto a la cuantía de la indemnización, bien respecto de la entidad del daño sufrido.
- b. Sobre prima: es una prima adicional que se abona para cubrir riesgos que están en principio excluidos de cobertura.

También existe una clasificación de los seguros por el tipo de protección:

- a. Póliza sencilla o aislada: sólo cubre un envío.
- b. Póliza abierta o flotante: cubre envíos sucesivos del asegurado. Permite mejores primas y organizar de forma más racional la gestión de riesgos.
- c. Póliza combinada: cubre envíos en diferentes medios de transporte (Proecuador, 2016).

4.4.3.3 La factura comercial

Es un documento que el vendedor de la mercancía entrega al consignatario, reflejando la libre voluntad de las partes en cada una de sus condiciones. De la misma forma la factura comercial se ajusta a las normas y usos internacionales por cuanto es uno de los documentos básicos para cumplir los trámites de exportación e importación.

La factura comercial de exportación o importación, muestra el valor de transacción que es la base para calcular los derechos arancelarios en el país importador; además funciona como el principal documento en la transmisión de la Declaración Aduanera ya que funciona como un documento de soporte (Todo Comercio Exterior, 2016).

4.5 Partidas y subpartidas arancelarias

Las partidas arancelarias son cada uno de los códigos que define en el arancel de aduanas una mercancía determinada o bajo el que se agrupa una categoría de mercancías afines entre sí. Consta de cuatro dígitos: los dos primeros hacen referencia al capítulo y los otros dos identifican el lugar que ocupa dentro del capítulo.

Las subpartidas arancelarias son subgrupos en que se dividen las mercancías de una partida, se identifican por 6 dígitos en la Nomenclatura del Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancía (Aladi.org, 2016).

Grafico 12

Codificación de Subpartidas.



Fuente: <http://www.wcoomd.org>

En el grafico anterior se muestra la codificación para la subpartida 02.01.30.90.00 (los demás cortes finos), en donde se explica a qué sistema de valoración pertenece, los últimos dos dígitos pertenecen al arancel del país y pueden cambiar dependiendo de la naturaleza de los productos.

4.6 Salvaguardias

Las salvaguardias, conjuntamente con las medidas antidumping y las medidas compensatorias, constituyen un medio de protección al comercio internacional de un país. Las salvaguardias son medidas “de urgencia” con respecto al aumento de las importaciones de determinados productos cuando esas importaciones hayan causado o amenacen causar un daño grave a la rama de producción nacional del Miembro importador. Esta medida es aceptada por la Organización Mundial del Comercio (OMC), y es legal solo si existen amenazas al comercio exterior de un país (WTO, 2016).

Tabla 31

Salvaguardias aplicadas en el Ecuador

Sobretasa	Producto
5%	Bienes de capital y materias primas no esenciales.
15%	Bienes de sensibilidad media
25%	Neumáticos, Cerámica, CKD de Televisores y CKD motos.
45%	Bienes de Consumo Final, televisores , motos

Fuente: Ministerio de Comercio Exterior, 2016

En el cuadro anterior se muestra las salvaguardias aplicadas a 2.900 productos en el Ecuador en el año 2015, siendo los bienes de consumo final los que más alto graban salvaguardias.

La fecha para el desmantelamiento de las salvaguardias previstas por el Comité de Comercio Exterior (Comex) fue en junio del 2016, Pero la Resolución N° 006 dispone un cronograma de tres fases para desmantelar las salvaguardias entre abril, mayo y junio del 2017 (Comex, 2017).

4.7 Proceso de Importación de Equipos Porcinos desde China a Ecuador

En el capítulo 3, se analizó cada uno de los proveedores y de acuerdo al análisis cuali-cuantitativo, se otorgó puntos a las empresas. La empresa estadounidense Big Dutchman está ubicada en el primer lugar, esto debido a la calidad de sus productos a pesar de que posee precios altos. La empresa china Deba Brother está en segundo lugar, debido a los precios bajos, y una calidad considerable de sus productos. Para el proceso de la importación de los equipos porcinos se va a realizar un análisis de la importación teniendo como proveedor a la empresa china Deba Brother. Los productos de la empresa Big Dutchman poseen muy buena calidad, pero el precio final para la venta es muy alto en comparación con los productos del mercado local. Concluyendo que no existiría factibilidad para la importación desde EEUU.

El siguiente análisis será de la primera importación, del primer año, basado en la proyección de ventas antes mencionado en el capítulo 2.

4.7.1 Negociación

A continuación se describe los factores de negociación de Deba Brother.

Tabla 32

Factores al tomarse en cuenta para una Negociación

	FACTOR	Deba BROTHER
Producto	Certificaciones	Certificación Obligatoria China (CCC)
	Calidad	Buena
	Garantías	2 años
Empresa	Disponibilidad	Excelente
	Pre y Postventa	Sí, incluso productos modelo
	Forma de Pago	Carta de crédito, Transferencia
	Tipo de Divisa	USD
Negociación	Tempo de entrega	30 días
	Descuentos	No
	Seguro	Independiente
	Incoterms	FOB, CFR

Fuente: Deba Brother, 2016. Elaborado por: Diego Vásquez.

Como se detalla en el cuadro, Deba Brother posee productos muy aceptables en temas de calidad ya que poseen la Certificación Obligatoria China (CCC) y garantías mínimas de 2 años.

Para la importación de equipos porcinos, se considerara la negociación en incoterm FOB, esto debido a las condiciones tanto para el vendedor como para el comprador, sin embargo esto no evita que tomando en cuenta el valor de los fletes pueda existir una negociación en incoterm CFR. En el incoterm FOB será necesario la contratación de un porteador y un seguro independiente.

4.7.2 Precios FOB

A continuación se describe los costos totales FOB en USD de la importación desde China.

Tabla 33

Precios FOB de los productos USD.

Cantidad	Portafolio de Producto	Precio FOB	Valor total
303 m ²	Piso plástico maternidad m ²	25,00	7575,00
50,5m ²	Piso plástico gestación m ²	21,00	1060,50
202	Bebedero madre	1,00	202,00
101	Bebedero lechón	0,80	80,80
101	Dosificador maternidad	8,00	808,00
101	Dosificador gestación	6,00	606,00
101	Comedero lechón	5,00	505,00
101	Calefactor	28,00	2828,00
48	Bebederos automáticos adulto	1,00	48,00
10	Tolvas automáticas remplazo	160,00	1600,00
15	Tolvas automáticas lechón	150,00	2250,00
120m ²	Pisos plásticos lechón m ²	28,00	3360,00
30	Bebederos lechón	0,80	24,00
38	Tolvas automáticas engorde	160,00	6080,00
114	Bebederos automáticos engorde	1,00	114,00
5	Ecógrafo	2100,00	10.500,00

10	Mesclador de Balanceados	1200,00	12.000,00
3	Silos 3000 kg	1320,00	3960,00
18	Caballote para extracción	69,00	1242,00
25	Ventilador para galpón	75,00	1875,00
10	Hidro lavadoras	210	2100,00
3000	Catéter de Inseminación	0,20	600,00
28	Arreador de cerdos	12,00	336,00
50	Balanzas	110,00	5.500,00
50	Pinza descolmillador	1,50	75,00
50	Laza trompas	12,000	600,00
50	Muescador metálico	1,80	90,00
		TOTAL	66.019,30

Fuentes: Deba Brother, 2016. Elaborado por: Diego Vásquez.

4.7.3 Formas de Pago

La forma de pago a los proveedores, se realizara mediante una transferencia bancaria (0,5% Banco Pichincha), la cual brinda más confianza a los proveedores que al comprador. Lo ideal sería la gestión de una carta de crédito, pero lamentablemente los costos de este servicio son muy altos (4% Banco Pichincha) y a parte se paga el impuesto a la salida de divisas (5%). Se realizará el pago del 50% al momento de la negociación y el 50% al momento del embarque de la mercancía. Antes de la compra será necesario gestionar el financiamiento para la futura compra de los productos. En el Ecuador existen bancos que prestan el servicio de financiamiento a los importadores, con tasas de hasta el 11% anual, siempre y cuando se califique en la central de riesgos. Los pagos serán realizados en la divisa U.S. Dólar.

4.7.4 Contenerizacion

Debido a los volúmenes y costos de transporte, lo más factible sería la utilización del transporte marítimo, para lo cual será necesario realizar el cálculo de contenerizacion de la mercancía.

Tabla 34

Superficie y Peso de las Mercancías.

Producto	Cantidad	Dimensión Total m ³	Peso Total Kg
Piso plástico	473,5 m ²	142,058	4536,13
Dosificador maternidad	101	3,60873	121,2
Dosificador gestación	101	2,53813	101
Comedero lechón	101	1,57762	50,5
Tolvas automáticas engorde	48	27,0816	1440
Tolvas automáticas lechón	15	10,5465	277,5
Caballote para extracción	18	3,402	464,4
Ventilador para galpón	25	31,5	480
Hidro lavadoras	10	7,296	1150
Balanzas	50	23,4	940
Mesclador de Balanceados	10	45,2	3525
Silos	3	16,89	1148,4
Bebedero adulto	364	0,0132126	32,76
Bebedero lechón	131	0,0017685	10,61
Catéter de Inseminación	3000	0,096	45
Arreador de cerdos	28	0,204288	50,96
Pinza descolmillador	50	0,00222	20
Laza trompas	50	0,068	54
Muescador metálico	50	0,00222	22,5
Calefactor	101	1,70387	191,9
Ecógrafo	5	0,164	13
	TOTAL	317,3541591	14 674,86

Fuentes: Deba Brother, 2016. Elaborado por: Diego Vásquez.

Como se observa en el cuadro anterior, la naturaleza de la mercancía es voluminosa (317,35 m³) en comparación con su peso (14.674,86 Kg). Debido a que la mercancía posee más volumen que peso, lo eficaz sería la utilización de contenedores de 40 pies HC, los cuales cargan más volumen y su precio de transporte es casi similar a los contenedores regulares de 40 y 20 pies, como se detalla en el siguiente cuadro.

Tabla 35

Costo de transporte de un contenedor

PAIS	20 PIES	40 PIES	40 PIES HC
China	USD. 1505,00	USD. 1585,00	USD. 1585,00

Fuente: www.searates.com, 2016. Elaborado por: Diego Vásquez.

En el siguiente cuadro se detalla la capacidad de carga por tipo de contenedor, teniendo como datos de la mercancía los siguientes:

Se supera la base del factor de estiba con lo cual en el transporte marítimo la relación es:

$$1 \text{ m}^3 = 1 \text{ TM (Searates, 2016)}$$

$$\text{Volumen} = 317,354 \text{ m}^3$$

$$\text{Peso} = 14.674,86 \text{ Kg}$$

Tabla 36.

Capacidad de carga por tipo de contenedor

	20 pies	# conten	40 pies	# conten	40 pies HC	# conten
Carga Máxima	30.130 kg	0,48	28.470 kg	0,52	28.490 kg	0,52
Capacidad	33,2 m ³	9,6	67,7 m ³	4,7	76,3 m ³	4,16

Fuente: www.searates.com, 2016. Elaborado por: Diego Vásquez

Como se observa en el cuadro, utilizando los contenedores de 40 pies HC, se necesitara 4,16 contenedores. En la importación se utilizara 4 contenedores de 40 pies HC y los 0,16 sobrantes serán acomodados en los productos que son huecos y voluminosos como es el caso de las tolvas, mezcladoras y silos. En este caso los productos pequeños como: las pinzas, catéteres, laza trompas y bebederos se acomodaran dentro de los productos antes mencionados. De esta forma se ahorra la contratación de un contenedor de 20 pies y los costos de importación.

4.7.5 Embarque

Debido a que la negociación de los productos con el proveedor fue en el Incoterm FOB, estos serán entregados en los puertos de embarque del país de origen de las mercancías.

Tabla 37

Puerto de Salida de las Mercancías

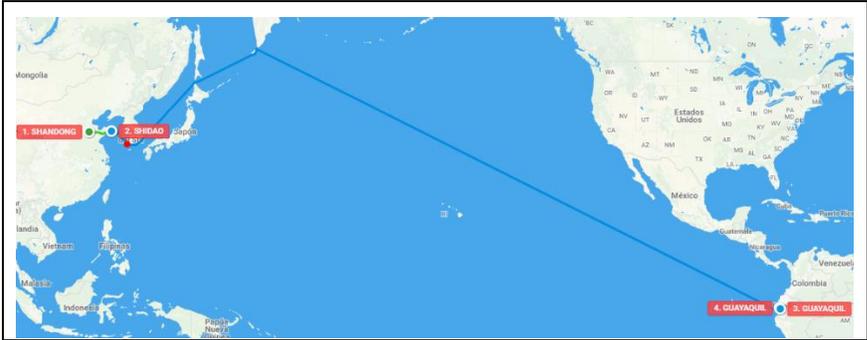
País	Puerto
China	Shidao, Shandong

Fuente: www.searates.com, 2016. Elaborado por: Diego Vásquez

4.7.6 Logística. El transporte utilizado va a ser el trasportar marítimo para el cual el siguiente cuadro muestra la ruta a seguirse.

Grafico 13

Ruta marítima desde China.



Fuente: www.searates.com, 2016

La ruta de transporte marítimo entre China y Ecuador dura alrededor de 30 días

4.7.7 Agencias navieras en el Ecuador. En el siguiente cuadro se menciona algunas de las empresas que proveen servicio de transporte marítimo internacional en el Ecuador. \

Tabla 38

Agencias Navieras en el Ecuador.

<p>Andinave S.A.</p> <p>Dirección: Av. 9 de Octubre No. 100 y Malecón. Edif. la Previsora, piso 29, Of. 2901 Teléfono: +593(4)2597770 http://www.andinave.com/</p>	<p>Maersk del Ecuador C.A.</p> <p>Dirección: Av. J Tanca Marengo Km 1.8 y José Santiago Castillo. Edif. Conauto, piso 3. Teléfono: +593(4)2595600 https://www.maerskline.com/</p>	<p>APL del Ecuador S.A.</p> <p>Dirección: Av. 9 de Octubre #100 y Malecón, Edif. La Previsora, piso 26, oficina 2605. Teléfono: +593(4)2560238 https://www.apl.com/</p>
<p>Mediterranean Shipping Co.</p> <p>Dirección: Av. Francisco de Orellana y Alberto Borges. Edif. Centrum, piso 15, Of. 1 Teléfono: +593(4)2634050 http://www.msc.com/</p>	<p>BBC ECUADOR</p> <p>Dirección: Tulcán 809 y Hurtado. Edif. San Luis, piso 2, y Planta Baja. Teléfono: +593(4)23713255 https://www.bbc-chartering.com/</p>	<p>NAVESUR S.A.</p> <p>Dirección: Av. José Joaquín Orrantía y Av. Juan T. Marengo Edif. Trade Building, torre B Of. 220. Teléfono: +593(4)3713755 https://www.navesur.com/</p>
<p>BROOM ECUADOR S.A.</p> <p>Dirección: Kennedy norte calle Flores Pérez y Clotario Paz Edif. Atlantis 6to piso. Teléfono: +593(4)3711630 http://www.broomecuador.com/</p>	<p>NAVISUR</p> <p>Dirección: Av. 10 de Agosto 103 y Malecón, Edif. Valra piso 9. Teléfono: +593(4)2593330 http://www.remar.com.ec/remar/</p>	<p>CITIKOLD S.A.</p> <p>Dirección: Puerto Santa Ana, Edif. The Point Piso 28 Of. 2806 Teléfono: +593(4)3731590 https://www.citikold.com/</p>
<p>Representaciones Marítimas del Ecuador - REMAR S.A.</p> <p>Dirección: Av. 10 de Agosto 103 y Malecón, Edif. Valra, piso 9. Teléfono: +593(4)2593330 http://www.remar.com.ec/remar/</p>	<p>CMA-CGM ECUADOR S.A.</p> <p>Dirección: Av. Rodrigo Chávez Parque Empresarial Colon, Corporativo 2, Of. 501-503. Teléfono: +593(4)2136500 https://www.cma-cgm.com/</p>	<p>Transoceánica CIA. LTDA.</p> <p>Dirección: Malecón 1401 e Illingworth, Edif. Sudamérica, piso 7. Teléfono: +593(4)2598060 https://www.transoceanica.com.ec/</p>

Fuente: Pro Ecuador, 2016

4.7.8 Desembarque y Nacionalización de la mercancía

Antes de la llegada de la mercancía al puerto de destino (Guayaquil), se gestiona los distintos pasos para la nacionalización de la mercancía.

1. Registrarse como importador, obtener el Ruc, y el Token de firma electrónica.
2. Gestión de las licencias de importación.
3. Contratación de un Agente de Aduana autorizado, quien se encarga de llenar la Declaración Aduanera de Importación (DAI) y de gestionar los distintos documentos de soporte y acompañamiento, conjuntamente con el propietario de la mercancía.

4. Llenar electrónicamente la DAI, mediante el sistema ECUAPASS. Esto se puede realizar en un período no superior a quince días calendario previo a la llegada del medio de transporte, y hasta treinta días calendarios siguientes a la fecha de su arribo, de no cumplirse en ese plazo, la mercancías estarán inmersas en una de las causales del abandono tácito. En la DAI se explica cada uno de los productos importados, sus pesos, volúmenes, naturaleza, características técnicas, y la subpartida arancelaria a la cual el producto pertenece.

5. Subir al sistema ECUAPASS todos los documentos de control previo, soporte y acompañamiento (factura comercial, Bill of Lading, Póliza de Seguro, INEN).

Luego de llenar la DAI, el sistema ECUAPASS automáticamente arroja el monto que se debe de pagar de impuestos.

6. Se gestiona el tipo de Aforo al cual se ha designado la carga.
7. Si no existe ninguna novedad en el aforo designado, se procede al pago de los tributos y luego al levantamiento de la mercancía.

4.7.9 Subpartidas y documentos de control previo a la importación: En el siguiente cuadro se muestran las partidas arancelarias a las cuales pertenecen los productos. De la misma forma las licencias necesarias emitidas por los organismos reguladores de control de importaciones.

Tabla 39*Subpartidas y documentos de control previo a la importación*

Producto	Subpartida	Licencia	Certificación
Piso plástico	3926.90.00.00	MIPRO	INEN
Dosificador maternidad	3926.90.00.00	MIPRO	INEN
Dosificador gestación	3926.90.00.00	MIPRO	INEN
Comedero lechón	8436.29.10.00	MIPRO	INEN
Tolvas automáticas engorde	8436.29.10.00	MIPRO	INEN
Tolvas automáticas lechón	8436.29.10.00	MIPRO	INEN
Caballote para extracción	8436.80.90.00	MIPRO	INEN
Ventilador para galpón	8414.59.00.00	MIPRO	INEN
Hidro lavadoras	8413.19.00.00	MIPRO	INEN
Balanzas	8423.30.00.00	MIPRO	INEN
Mesclador de Balanceados	8436.10.00.00	MIPRO	INEN
Silos	8438.40.00.00	MIPRO	INEN
Bebedero adulto	8436.29.10.00	MIPRO	INEN
Bebedero lechón	8436.29.10.00	MIPRO	INEN
Catéter de Inseminación	9018.31.20.00	MIPRO	MAGAP
Arreador de cerdos	3926.90.00.00	MIPRO	INEN
Pinza descolmillador	8203.20.00.00	MIPRO	INEN
Laza trompas	8436.80.90.00	MIPRO	INEN
Muescador metálico	8203.20.00.00	MIPRO	INEN
Calefactor	9018.20.00.00	MIPRO	INEN
Ecógrafo	9018.80.10.00	MIPRO	INEN

Fuente: produccion.gob.ec, 2016. Elaborado por: Diego Vásquez

4.7.10 Cálculo de impuestos: Para el cálculo de tributos al comercio exterior, primero hay que calcular la base imponible sobre la cual se aplicara los impuestos. La base imponible es = Precio del producto + Costo de Transporte + Seguro. El flete está calculado en función del volumen de los productos. Y el seguro como el 1% del valor FOB (Art 76 Reglamento al COPCI).

Tabla 40*Calculo de la base imponible para los impuestos*

Cantidad	Productos	Vol. m³	Precio FOB	Flete	Seguro	Base Imponible
1212	Piso plástico maternidad	90,9	7.575,00	1.816,02	75,75	9.836,21
202	Piso plástico gestación	15,15	1.060,50	302,67	10,61	1.373,77
480	Piso plástico lechón	36	3.360,00	719,22	33,60	4.112,81
101	Dosificador maternidad	3,609	808,00	72,10	8,08	888,18
101	Dosificador gestación	2,538	606,00	50,71	6,06	662,77
101	Comedero lechón	1,578	505,00	31,52	5,05	541,57
48	Tolvas automáticas engorde	27,082	7.680,00	541,04	76,8	8.297,84
15	Tolvas automáticas lechón	10,547	2.250,00	210,70	22,5	2.483,20
18	Caballete para extracción	3,402	1.242,00	67,97	12,42	1.322,39
25	Ventilador para galpón	31,5	1.875,00	629,31	18,75	2.523,06
10	Hidro lavadoras	7,296	2.100,00	145,76	21,00	2.266,76
50	Balanzas	23,4	5.500,00	467,49	55,00	6.022,49
10	Mesclador de Balanceados	45,2	12.000,00	903,01	120,00	13.023,01
3	Silos	16,89	3.960,00	337,43	39,60	4.337,03
364	Bebedero adulto	0,013	364,00	0,26	3,64	367,90
131	Bebedero lechón	0,002	104,80	0,04	1,05	105,88
3000	Catéter de Inseminación	0,096	600,00	1,92	6,00	607,92
28	Arreador de cerdos	0,204	336,00	4,08	3,36	343,44
50	Pinza descolmillador	0,002	75,00	0,04	0,75	75,79
50	Laza trompas	0,068	600,00	1,36	6,00	607,36
50	Muescador metálico	0,002	90,00	0,04	0,90	90,94
101	Calefactor	1,704	2.828,00	34,04	28,28	2.890,32
5	Ecógrafo	0,164	10.500,00	3,28	105,00	10.608,28
	TOTAL	317,34	66.019,30	6.340,00	660,19	73.388,94

Fuente: produccion.gob.ec, 2016. Elaborado por: Diego Vásquez

A continuación se describe los impuestos que gravan los productos importados desde China, negociados con la empresa DEBA Brother.

Tabla 41

Calculo de impuestos al comercio exterior

Cantidad	Productos	Base Imponi.	Subpartida	Ad-Valorem		FODINFA		Salvagu.		IVA		TOTAL
1212	Piso plástico maternidad	9.836,21	3926.90.00.00	20	1.967,24	0.5	49,18	0	0,00	14	1.659,37	3.675,79
202	Piso plástico gestación	1.373,77	3926.90.00.00	20	274,75	0.5	6,87	0	0,00	14	231,75	513,38
480	Piso plástico lechón	4.112,81	3926.90.00.00	20	822,56	0.5	20,56	0	0,00	14	693,83	1.536,96
101	Dosificador maternidad	888,18	3926.90.00.00	20	177,64	0.5	4,44	0	0,00	14	149,84	331,91
101	Dosificador gestación	662,77	3926.90.00.00	20	132,55	0.5	3,31	0	0,00	14	111,81	247,68
101	Comedero lechón	541,57	8436.29.10.00	0	0,00	0.5	2,71	0	0,00	14	76,20	78,91
48	Tolvas automáticas engorde	8.297,84	8436.29.10.00	0	0,00	0.5	41,49	0	0,00	14	1.167,51	1.209,00
15	Tolvas automáticas lechón	2483,20	8436.29.10.00	0	0,00	0.5	12,42	0	0,00	14	349,39	361,80
18	Caballete para extracción	1.322,39	8436.80.90.00	0	0,00	0.5	6,61	0	0,00	14	186,06	192,67
25	Ventilador para galpón	2.523,06	8414.59.00.00	20	504,61	0.5	12,62	15	378,46	14	478,62	1.374,31

10	Hidro lavadoras	2.266,76	8413.19.00.00	0	0,00	0.5	11,33	0	0,00	14	318,93	330,27
50	Balanzas	6.022,49	8423.30.00.00	0	0,00	0.5	30,11	0	0,00	14	847,36	877,48
10	Mesclador de Balanceados	13.023,00	8436.10.00.00	0	0,00	0.5	65,12	0	0,00	14	1.832,34	1.897,45
3	Silos	4.337,03	8479.89.90.00	15	650,55	0.5	21,69	5	216,85	14	731,66	1.620,75
364	Bebedero adulto	367,90	8436.29.10.00	0	0,00	0.5	1,84	0	0,00	14	51,76	53,60
131	Bebedero lechón	105,88	8436.29.10.00	0	0,00	0.5	0,53	0	0,00	14	14,90	15,43
3000	Catéter de Inseminación	607,92	9018.31.20.00	0	0,00	0.5	3,04	0	0,00	14	85,53	88,57
28	Arreador de cerdos	343,44	3926.90.00.00	20	68,69	0.5	1,72	0	0,00	14	57,94	128,34
50	Pinza descolmillador	75,79	8203.20.00.00	0	0,00	0.5	0,38	15	11,37	14	12,26	24,00
50	Laza trompas	607,36	8436.80.90.00	0	0,00	0.5	3,04	0	0,00	14	85,46	88,49
50	Muscador metálico	90,94	8203.20.00.00	0	0,00	0.5	0,45	15	13,64	14	14,7	28,80
101	Calefactor	2.890,32	9018.20.00.00	0	0,00	0.5	14,45	0	0,00	14	406,67	421,12
5	Ecógrafo	10.608,30	901812.00.00.	0	0,00	0.5	53,04	0	0,00	14	1.492,58	1.545,63
	TOTAL	73.388,90			4.598,60		366,94		620,32		11.056,47	16.642,34

Fuente: produccion.gob.ec, 2016. Elaborado por: Diego Vásquez

Como se observa en la tabla anterior el 35% de los productos importados gravan ad-valoren de entre el 15 y 20%. Por otro lado el 65% de los productos poseen ad-valoren de 0%, esto debido a la naturaleza de los productos los cuales son clasificados como bienes de capital que favorecen a la producción y a la industria nacional. Obteniéndose reducción en los precios para el comprador final.

Ninguno de los productos gravan el Impuesto a los Consumos Especiales (ICE) debido a que no son bienes suntuarios, sino de capital.

Como se observa en el cuadro, el impuesto FODINFA es para todos los productos importados y su valor es del 0.5%.

En el cuadro se muestra que solo el 19% de los productos importados gravan Salvaguardias del 5 al 15%, los cuales son productos clasificados como máquinas de motor y equipos veterinarios quirúrgicos.

Por ultimo en el cuadro se calcula el IVA, el cual es del 14% calculados bajo la base imponible que es la suma de todos los impuestos + el valor de los productos en Aduana.

4.7.11 Costos de Importación, y gastos de Desaduanización

Los costos de importación son rubros que se tienen que liquidar al momento de la nacionalización de las mercancías debido a que se generan movimientos de contenedores y emisión de documentos, estos gastos se dan cuando la mercancía se encuentra en el país de destino. De la misma forma se ha tomado en cuenta los gastos financieros por transacciones y negociación con los proveedores, de tal forma que todos estos rubros sean prorrateados para el costo variable por unidad de cada producto.

Tabla 42*Costos de Importación, y Desaduanización*

Rubro	Monto
Costos financieros y de importación	
Gastos bancarios, sobre USD 66.019,30	360,00
Salida de divisas 5%, sobre USD 66019.3	3.300,97
Licencias	300,00
Viaje de negociación	3.407,84
Costos de Desaduanización de 4 contenedores	
Emisión del BL	150,00
Agente de aduana	250,00
Estibaje	800,00
Bodegaje, 1 semana	400,00
Transporte interno Guayaquil-Cuenca	1200,00
TOTAL	10.168,81

Fuente: Proecuador.com, 2016. Elaborado por: Diego Vásquez

4.7.12 Resumen de los impuestos a pagarse**Tabla 43***Resumen de los impuestos a Pagarse.*

Ad-Valorem	FODINFA	Salvaguardia	IVA	TOTAL
4.598,60	366,94	620,32	11.056,47	16.642,34

CIF	Impuestos	Gastos de importación	TOTAL Ex aduana
73.388,94	16.642,34	10.168,81	100.200,29

Fuente: Produccion.gob.ec, 2016. Elaborado por: Diego Vásquez

Como se aprecia en las tablas el valor CIF de los productos es de USD 73.388,94, teniéndose que liquidar USD 16.642,34 por los distintos tributos al comercio exterior. Y obteniéndose un valor de USD 10.168,81 por el concepto de gastos de importación y de Desaduanización. El total del costo variable de los productos es de USD. 100.200,29.

4.8 Conclusión del Capítulo 4

La importación de mercancías se realiza basada en un estudio de mercado antes analizado, en donde existe la necesidad de productos los cuales no se ofertan en el mercado nacional. Fundamentado en el estudio de mercado anterior, se ha visto la oportunidad de negocio para la venta de equipos porcinos, los cuales serán importados desde China, suministrado por la empresa Deba brother. La importación y venta de los productos de la empresa estadounidense Big Dutchman no son factibles dado que los precios finales son muy superiores al precio del mercado local, llegando inclusive a duplicarse. Se dispone de la empresa Big Dutchman en el panel de proveedores para clientes que deseen productos exclusivos solo bajo pedido.

Por otro lado, las diferentes etapas de la importación deben ser tomadas muy en cuenta ya que la mala gestión de estas podría recurrir a una demora en la logística y en la nacionalización de la mercancía. Traduciéndose en un aumento de costos lo cual castigan al producto encareciéndolo por una gestión ineficiente.

De la misma forma es necesario contar con empresas que brinden el servicio de transporte y seguro de una manera seria y confiable, de tal manera que no existan pérdidas o mala manipulación de las mercancías.

Para la nacionalización de la mercancía es importante gestionar los distintos documentos tanto de declaración aduanera como de acompañamiento y soporte. En la declaración aduanera hay que tomar en cuenta que la clasificación arancelaria debe de ser realizada correctamente para que no existan demoras en los procesos, y hay que tomar en cuenta, de la misma forma, que el valor CIF y la clasificación de mercancías son la base para el pago de impuestos. Una correcta clasificación incluso favorecerá a la reducción de los montos a pagarse.

Antes de la importación hay que gestionar los trámites de licencias en las instituciones acreditadas de acuerdo a la naturaleza de los productos. De tal manera que existe cupos de importación, y la mercancía no sea retenida en la Aduana.

Mediante el cálculo de impuestos se pudo concluir que los bienes de capital no gravan impuestos altos, esto debido a la naturaleza de los productos, los cuales son utilizados en la producción y la industrialización de los procesos, lo cual es positivo para la implementación del proyecto.

CAPÍTULO 5

ANÁLISIS FINANCIERO

Introducción

El objetivo principal del análisis financiero (económico) es la evaluación del desempeño de una empresa; por lo tanto, es un método que permite analizar las consecuencias financieras de las decisiones de negocios. Para esto es necesario aplicar técnicas que permitan recolectar la información relevante, llevar a cabo distintas mediciones y sacar conclusiones. La toma de decisiones, basado en el análisis financiero, tiene como objetivo la rentabilidad y el crecimiento del negocio.

Según Gabriel Baca Urbina, El estudio económico de un proyecto ordena y sistematiza la información de carácter monetario que proporcionan las etapas anteriores y elabora los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación económica (Baca, 2009).

El estudio económico describe los métodos de evaluación financiera que proyecta el valor del dinero a través del tiempo.

El análisis económico es importante, pues es el que al final permite decidir la implantación del proyecto. El éxito de este análisis radica en los métodos y los conceptos aplicados para poder ser claros y convincentes para el inversionista (Baca, 2009).

5.1 Métodos de evaluación económica

Algunos métodos de evaluación económica para el análisis de factibilidad de proyectos de inversión son los siguientes:

1. Flujo Neto de efectivo

2. Valor Actual Neto (VAN)
3. Tasa Interna de Retorno (TIR)
4. Costo medio ponderado del capital, Weighted Average Cost of Capital, (WACC)
5. Retorno sobre la Inversión, Return on Investment, (ROI)
6. Payback o Plazo de Recuperación.
7. Costo – beneficio.
8. Punto de Equilibrio de ventas.

Luego de detallar los precios de los productos, las ventas futuras, y el flujo de efectivo, se procederán a describir cada uno de los indicadores financieros, realizando la aplicación del proyecto de inversión, de los equipos porcinos, de esta forma mediremos su estado económico y su factibilidad.

5.2 Precio de Venta Unitario de los productos

Para la realización de los cálculos financieros es necesario tener un precio objetivo de los productos que serán vendidos en el mercado local. De esta forma tendremos como resultado las ventas y los ingresos futuros.

A continuación se detalla el precio de venta unitario de los productos.

Tabla 44*Precio de venta de los productos Deba brother*

Productos Deba Brother	Valor Ex aduana	Costos Administ.	Costo Total	Precio de Venta	Precio en el Mercado
Piso plástico maternidad pza.	13,04	1,42	14,46	27,11	30,00
Piso plástico gestación pza.	11,05	1,21	12,26	23,43	27,5,
Piso plástico lechón pza.	13,93	1,52	15,45	27,74	30,00
Dosificador maternidad	14,29	1,56	15,85	29,42	30,00
Dosificador gestación	10,67	1,17	11,84	23,72	26,00
Comedero lechón	7,32	0,80	8,12	17,54	35,00
Tolvas automáticas engorde	235,93	25,76	261,69	483,26	485,00
Tolvas automáticas lechón	225,92	24,67	250,59	436,78	440,00
Caballete para extracción	100,26	10,95	111,21	195,41	200,00
Ventilador para galpón	183,65	20,05	203,70	362,58	370,00
Hidro lavadoras	309,35	33,78	343,13	612,05	620,00
Balanzas	164,38	17,95	182,33	314,98	315,00
Mesclador de Balanceados	1.777,29	194,08	1.971,37	4.286,56	4.300,00
Silos	2.348,77	256,49	2.605,26	4.543,33	4.550,00
Bebedero adulto	1,37	0,15	1,52	3,55	5,00
Bebedero lechón	1,11	0,12	1,23	3,03	4,00
Catéter de Inseminación	0,28	0,03	0,31	0,62	2,00
Arreador de cerdos	19,92	2,18	22,1	41,86	80,00
Pinza descolmillador	2,37	0,26	2,63	7,38	20,00
Laza trompas	16,58	1,81	18,39	36,65	60,00
Muescador metálico	2,83	0,31	3,14	8,25	20,00
Calefactor	39,05	4,26	43,31	79,22	90,00
Ecógrafo	2.895,50	316,19	3.211,69	6.354,33	6.400,00

Fuente: Deba brother, 2016. Elaborado por: Diego Vásquez

Como se observa en el cuadro anterior, en la columna Valor Ex aduana se detalla el costo del producto ya nacionalizado. En la siguiente columna esta los costos administrativos

y de venta de los productos. En la columna Precio de venta se detalla el precio de los productos, al monto que serán distribuidos ya en el mercado azuayo. Para el precio de venta se ha tomado en cuenta, el precio de los productos similares que se venden por otras empresas en el mercado local, los cuales fueron mencionados en el cap. II. Los precios también fueron calculados en función del porcentaje de utilidad del negocio, el cual es de aproximadamente del 50%.

5.3 Proyección de ventas e ingresos

“Una proyección de ventas es la cantidad de ingresos que una empresa espera ganar en algún momento en el futuro. Es una predicción que es sinónimo de una previsión de ventas. Ambas ayudan a determinar la salud de una empresa y si las tendencias de ventas están a la alza o a la baja”. (Baca, 2009, pág. 259)

A continuación se detalla los ingresos estimados por ventas totales por año.

Tabla 45. Ingresos por ventas totales por año. Fuente: Estudio de Mercado, 2016. Elaborado por: Diego Vásquez

Producto DEBA Brother	V.U.	PVP	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
	años											
Piso plástico maternidad	3	25,87	1.212	24	24	1.236	48	48	1.260	72	72	1.284
Piso plástico gestación	3	22,38	202	4	4	206	8	8	210	12	12	214
Piso plástico lechón	3	26,42	480	8	8	484	16	16	196	24	24	504
Dosificador maternidad	2	28,06	101	2	103	4	105	6	107	8	109	10
Dosificador gestación	2	22,70	101	2	103	4	105	6	107	8	109	10
Comedero lechón	2	16,84	101	2	103	4	105	6	107	8	109	10
Tolvas automáticas engorde	3	460,85	48	2	2	50	4	4	52	6	6	54
Tolvas automáticas lechón	3	415,32	15	1	1	16	2	2	17	3	3	18
Caballote para extracción	2	185,88	18	2	20	4	22	6	24	8	26	10
Ventilador para galpón	2	345,14	25	1	26	2	26	3	27	4	28	5
Hidro lavadoras	3	582,66	10	2	2	12	4	4	14	6	6	16
Balanzas	2	299,36	50	2	52	4	54	6	56	8	58	10
Mesclador de Balanceados	5	4117,70	10	1	1	1	1	11	2	2	2	2
Silos	5	4320,20	3	0	1	0	1	4	0	2	0	2
Bebedero adulto	1	3,42	364	371	378	385	392	399	406	413	420	427
Bebedero lechón	1	2,93	131	134	137	140	143	146	149	152	155	158
Catéter de Inseminación	0	0,59	3.000	3.060	3.120	3.180	3.240	3.300	3.360	3.420	3.480	3.520
Arreador de cerdos	1	39,96	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
Pinza descolmillador	2	7,15	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68
Laza trompas	2	35,08	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68
Muescador metálico	2	7,98	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68
Calefactor	3	75,51	101	2	2	103	4	4	105	6	6	107
Ecógrafo	5	6.079,20	5	1	1	1	1	6	1	1	1	1
Total ventas + inflación 3%			225.831,02	24.162,93	65.598,98	123.681,02	71.108,27	127.658,68	161.903,79	51.720,99	78.744,70	151.340,69
Costo Variable			100.200,29	10.413,78	30.701,65	57.588,38	33.330,6	55.648,88	73.627,98	23.460,49	36.561,78	70.665,48

Como se aprecia en el cuadro anterior, en el año 1 se introduce por primera vez el producto en todo el mercado porcino en el Azuay, siendo este el año más alto de ventas de todo el proyecto. Por otro lado en el año 2 se observa que las ventas bajan y van recuperándose en los futuros años. Las ventas están en función del mercado que se va a cubrir (28 granjas porcinas); los años de vida útil y las garantías de los productos. Como se detalla en el cuadro, a partir del tercer año, las ventas van subiendo. Por ejemplo en el caso del piso plástico las ventas no subirán sino en periodos de tres años, esto debido a que la vida útil del piso plástico es de tres años. De la misma forma se ha tomado en cuenta el crecimiento de la población porcina (1,7% anual, tomado del Censo de población porcina, detallado en el Capítulo 2), como se explica en el caso del piso plástico, para el año 2, la demanda es de 24 piezas.

5.4 Inversión inicial

La inversión es la aplicación de recursos económicos con el objetivo de obtener ganancias en un determinado proyecto, fundamentándose en que no exista riesgo económico.

“La inversión consiste en la aplicación de recursos financieros a la creación, renovación, ampliación o mejora de la capacidad operativa de la empresa”. (Sabate, 1978, pág. 285)

Según Urbina, el capital de trabajo es la capacidad de una compañía para llevar a cabo sus actividades con normalidad en el corto plazo. Éste puede ser calculado como los activos que sobran en relación a los pasivos de corto plazo.

Para la consecución del proyecto será necesario la siguiente inversión inicial:

Tabla 46*Inversión Inicial del Proyecto*

ACTIVOS FIJOS	Cantidad	Valor Total
Muebles	2	500,00
Equipo de computación	2	950,00
Vehículo	1	8000,00
Local propio	1	1000,00
TOTAL DE LOS ACTIVOS FIJOS		10.450,00
ACTIVOS DIFERIDOS		
Gastos de constitución		800,00
TOTAL DE LOS ACTIVOS DIFERIDOS		800,00
CAPITAL DE TRABAJO		
Costo Variable		100.200,29
Costo Fijo		17.190,40
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO		116.263,11
TOTAL DE LAS INVERSIONES		127.513,21

Fuente: Estudio de Mercado, 2016. Elaborado por: Diego Vásquez

Las inversiones están en función de los activos fijos como es el caso de los equipos de oficina y muebles en general; la inversión también contempla la compra de un vehículo pequeño, usado para transporte del agente vendedor y de los productos. Para los distintos montos se ha obtenido cotizaciones de almacenes de venta de equipos de oficina, y en el caso del vehículo se ha obtenido precios mediante páginas web. De la misma forma se ha considerado un monto pertinente de USD 1.000 por el concepto del local, el cual es propio, pero se debe ser considerado para la inversión.

Dentro del capital de trabajo se describen los costos variables, los cuales están en función de los productos importados, y su nacionalización. En el costo y gasto fijo se encuentran los servicios básicos, el pago a empleados y los costos operativos. El capital de trabajo está contemplado para un año de actividad económica.

5.5 Rol de pagos y provisiones a empleados

Es un documento en el cual consta los sueldos o salarios, más los beneficios sociales que un patrono debe de pagar a los empleados por la prestación de sus servicios (Ministerio del Trabajo, 2017).

5.5.1. Sueldos. El sueldo básico para el año 2017 es de USD. 357, al cual se ha añadido el aporte personal al IESS el cual es del 9.35%.

Para el cálculo de los sueldos se ha estimado la contratación de un Gerente y un Agente vendedor. Los sueldos están basados en el tipo de actividad que los empleados realizan, como es el caso del agente vendedor que genera un sueldo básico, y comisiones para que se incentive a la venta de los productos. También se ha tomado en cuenta el sueldo mensual por los servicios de un contador público certificado, sin relación de dependencia.

Tabla 47

Rol de Pagos

Cargo	Sueldo	Comisión	ingresos	IESS 9,35%	líquido a Pagar
Gerente	466,10	0,00	466,10	43,58	422,52
Agente vendedor	365,00	190,00	555,00	51,89	503,11
Contador	39,58		39,58		39,58
Total mensual			1.060,68		

Fuente: Código de Trabajo, 2016. Elaborado por: Diego Vásquez

5.5.2. Provisiones: es un pasivo sobre el que existe incertidumbre acerca de su cuantía o vencimiento (Normas Internacionales de Contabilidad, 2017).

Es un valor en el cual se hace constar una provisión para cada trabajador, por concepto de beneficios sociales. De esta forma se evita que en los meses correspondientes de pago, el gasto se eleve demasiado. Existen distintas provisiones:

- Décimo Tercero: es un beneficio social que se paga al trabajador en el mes de diciembre, máximo hasta el día 24, se lo conoce como bono navideño. Es igual a un

sueldo más, en otras palabras a la media de todos los sueldos. Art 111 (Codigo del Trabajo, 2017).

- **Décimo Cuarto:** Es un beneficio social que se le paga al trabajador, hasta el 15 de agosto en la región Sierra y hasta el 15 de marzo en la costa, se lo conoce también como bono escolar. Es igual a un salario mínimo unificado vigente. Art 113 (Codigo del Trabajo, 2017).
- **Fondo de Reserva:** Se paga en el mes de marzo únicamente si el trabajador labora más de un año en la empresa. Es igual al décimo tercer sueldo. Art 196 (Codigo del Trabajo, 2017).
- **Vacaciones:** Se paga a partir del segundo año de ser empleado. Tiene derecho a 15 días de descanso, llegando a tener un día adicional a partir del sexto año de labores. Es igual a la 24ava parte de la remuneración recibida por el trabajador durante un año completo de trabajo. Art 76 (Codigo del Trabajo, 2017).

Tabla 48

Rol de Provisiones

Cargo	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Fondo de Reserva	Vacaciones	Total Provisiones
Gerente	466,10	375,00	466,10	233,05	1.540,25
Agente Vendedor	555,00	375,00	555,00	277,50	1.762,50
				Total	3.302,75

Fuente: Código de Trabajo, 2016. Elaborado por: Diego Vásquez

Tabla 49

Proyección de rol de sueldos y provisiones

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Sueldos	12.728,20	13.110,04	13.503,34	13.908,44	14.325,70	14.755,47	15.198,13	15.654,08	16.123,70	16.607,41
Provisiones	3.302,76	3.401,84	3.503,90	3.609,02	3.717,29	3.828,80	3.943,67	4.061,98	4.183,84	4.309,35
TOTAL	16.030,96	16.511,88	17.007,24	17.517,46	18.042,98	18.584,27	19.141,80	19.716,05	20.307,54	20.916,76

Fuente: Código de Trabajo, 2016. Elaborado por: Diego Vásquez

Para el cálculo de los sueldos se ha tomado en cuenta los pagos mensuales que son de USD 1.060,68 y multiplicados por 12 para el año. También se ha tomado en cuenta un porcentaje de crecimiento de la inflación, que según el Banco Central está proyectada en un 3% anual tanto para los sueldos como para las provisiones.

5.6 Financiamiento

“El financiamiento es el conjunto de recursos monetarios financieros con el que se va a llevar a cabo un proyecto. Son recursos económicos propios o que se dispone mediante préstamos a instituciones financieras”. (Baca, 2009, pág. 325)

Para llevar a cabo la importación y comercialización de los equipos porcinos, se ha visto necesario la utilización de recursos propios y recursos financiados mediante la banca privada. El proyecto será financiado mediante un préstamo, el cual cubrirá el 50% de la inversión. El resto será financiado con recursos propios. El tipo de préstamo será incluido dentro de los préstamos para la compra y comercialización de productos finales nacionales o extranjeros, los cuales se designan para las MIPYMES. El préstamo tendrá una tasa de interés del 10,2% y será amortizada a 10 años, según lo indicado en el Banco Pichincha.

Tabla 50*Amortización del Financiamiento.*

Año	Capital	Pago de Interés	Pago de Capital	Interés y Capital
1	63.756,61	6.503,17	0,00	6.503,17
2	63.756,61	6.503,17	0,00	6.503,17
3	63.756,61	6.503,17	0,00	6.503,17
4	63.756,61	6.503,17	0,00	6.503,17
5	53.130,51	6.503,17	10.626,10	17.129,27
6	42.504,41	6.503,17	10.626,10	17.129,27
7	31.878,31	4.335,45	10.626,10	14.961,55
8	21.252,21	3.251,59	10.626,10	13.877,69
9	10.626,11	2.167,72	10.626,10	12.793,82
10	0,0	1.083,86	10.626,10	11.709,96

Fuente: Banco Pichincha, 2016. Elaborado por: Diego Vásquez

Como se aprecia en la tabla, el 50% de la inversión (USD. 63.756,61) será financiada a 10 años, con 4 años de gracia sobre el capital. En el año 5 se procederá a realizar los pagos tanto del capital como del interés. Los USD. 63.756,61 generan un interés de USD. 48.773,80, los cuales sumados con el capital, llegan a USD. 112.530,41 en los 10 años.

5.7 Estado de Pérdidas y Ganancias

Es un documento contable en el que se resumen todos los resultados de una sociedad a lo largo de un periodo de tiempo, mediante el cual se determina el resultado global de la gestión. Es el que muestra los productos, rendimientos, ingresos, rentas, utilidades, ganancias, costos, gastos y pérdidas correspondientes (Alvarez, 2008).

5.8 Flujo de Efectivo

“Es el estado de cuenta que refleja cuanto efectivo conserva la empresa después de los gastos, los intereses y el pago al capital. Ofrece información en relación a los movimientos que se han realizado en determinado periodo de dinero o cualquiera de sus equivalentes” (Alvarez, 2008).

A continuación se procede a describir el estado de pérdidas y ganancias y el Flujo de efectivo del proyecto de venta de los equipos porcinos.

Tabla 51. Estado de Pérdidas y Ganancias, Flujo de Efectivo. Fuente: (Baca, 2009) Elaborado por: Diego Vásquez

Columna1	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
Total de Inversiones	127.513,21										
Ingresos		225.831,02	24.162,93	65.598,98	123.681,02	71.108,27	127.658,68	161.903,79	51.720,99	78.744,70	151.340,69
Costo Variable		100.200,29	10.413,78	30.701,65	57.588,38	33.330,60	55.648,88	73.627,98	80,00	36.561,78	70.665,48
MARGEN DE CONTRIBUCION		125.630,73	13.749,15	34.897,33	66.092,64	37.777,67	72.009,80	88.275,81	51.640,99	42.182,92	80.675,21
Sueldos		16.030,95	16.511,88	17.007,23	17.517,45	18.042,97	18.584,27	19141,79	19.716,05	20.307,53	20.916,76
Depreciación Anual		1.045,00	1.045,00	1.045,00	1.045,00	1.045,00	1.045,00	1.045,00	1045,00	1.045,00	1.045,00
Amortización de los diferidos		80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
Servicios básicos		720,00	741,60	763,85	786,76	810,37	834,68	859,72	885,51	912,07	939,44
Suministros		620,00	110,00	180,00	380,00	310,00	522,00	515,00	270,00	260,00	495,00
UTILIDAD OPERACIONAL		107.134,78	-4.739,33	15.821,25	46.283,43	17.489,33	50.943,85	66.634,30	29.644,43	19.578,32	57.199,02
Gastos Financieros		6.503,17	6.503,17	6.503,17	6.503,17	6.503,17	5.419,31	4.335,45	3.251,59	2.167,72	1.083,86
Utilidad antes de impuestos		100.631,61	- 11.242,50	9.318,08	39.780,26	10.986,16	45.524,54	62.298,85	26.392,84	17.410,60	56.115,16
15% Participación de Empleados		15.094,74	-1.686,38	1.397,71	5.967,04	1.647,92	6.828,68	9.344,83	3.958,93	2.611,59	8.417,27
BASE IMPONIBLE		85.536,87	-9.556,13	7.920,37	33.813,22	9.338,24	38.695,86	52.954,03	22.433,92	14.799,01	47.697,88
22% Impuesto a la Renta		18.818,11	-2.102,35	1.742,48	7.438,91	2.054,41	8.513,09	11.649,89	4.935,46	3.255,78	10.493,53
UTILIDAD NETA		66.718,76	-7.453,78	6.177,89	26.374,31	7.283,83	30.182,77	41.304,14	17.498,45	11.543,23	37.204,35
Depreciación		1.045,00	1.045,00	1.045,00	1.045,00	1.045,00	1.045,00	1.045,00	1.045,00	1.045,00	1.045,00
Amortización de los diferidos		80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
Pago de Préstamo		0,00	0,00	0,00	0,00	10.626,10	10.626,10	10.626,10	10.626,10	10.626,10	10.626,10
TOTAL FLUJO DE EFECTIVO	127.513,21	67.843,76	-6.328,78	7.302,89	27.499,31	-2.217,27	20.681,67	31.803,04	7.997,35	2.042,13	27.703,25
Líquides	0	67.843,76	61.514,98	68.817,87	96.317,18	94.099,91	114.781,58	146.584,62	154.581,97	156.624,10	184.327,35

Como se detalla en la tabla, el factor ingresos está basado en las proyecciones de ventas antes mencionadas en el cap. II, tomando en cuenta una inflación estimada del 3% promedio para los precios. De la misma forma los costos variables están en función de las importaciones de cada año, basado en la proyección de ventas de los futuros 10 años, En el año 2 se observa que los ingresos son de apenas de USD 24.162,93, la razón principal es que en el año 1 ya se ha cubierto con todo el mercado, obteniéndose USD 225.831,02, en ventas, siendo este el año más alto en ventas por la razón de que se introduce por primera vez el producto al mercado.

Para reponer las pérdidas en ventas del Año 2, es necesario la búsqueda de nuevos mercados de tal manera que la empresa pueda expandirse hacia la provincia del Oro o a la de Santo Domingo de los Tsachilas en donde el sector porcino es abundante por el clima cálido.

En el factor sueldos, se describe los costos estimados de un gerente, un agente vendedor, y un contador, con todos los pagos de ley.

Las depreciaciones están dado por el 10% anual de la inversión de los activos fijos.

La amortización de los diferidos está dado por la amortización de USD. 800,00, por gastos de constitución de la empresa.

Para el factor servicios básicos, se ha calculado el costo anual de luz, agua e internet, con su respectiva inflación de precios.

Los suministros de oficina están basados de acuerdo al porcentaje de ventas. Y son gastos que se generan al momento de las ventas.

En los gastos financieros se ha ubicado el pago de interés del préstamo con el Banco Pichincha.

Como está dispuesto por la ley, se debe de otorgar un 15% de utilidades para los empleados y un 22% para el impuesto a la renta.

Luego de las utilidades se ha restado el pago del capital del préstamo, el cual posee 4 años de gracia.

5.9 Aplicación de los métodos de evaluación económica

5.9.1 Costo promedio ponderado del capital (CPPC), en inglés Weighted Average Cost of Capital (WACC).

“El costo promedio ponderado del capital es la tasa de rendimiento promedio requerida sobre los diferentes tipos de inversión y financiamiento”. (James C Van horne, 2010)

Es la tasa de rendimiento que debe de obtener la empresa para que su valor en el mercado sea inalterable. Es la tasa única que expresa rentabilidad tanto para el banco como para el inversionista dependiendo del porcentaje de su aportación. El WACC es la tasa referencial contra la que se compara el TIR del proyecto y determina si la tasa que está pagando el proyecto es rentable o no.

La fórmula para calcular el WACC es la siguiente:

Grafico 14

Formula del Costo Promedio del Capital

$$WACC = \frac{E}{V} \times R_e + \frac{D}{V} \times R_d \times (1 - T_c)$$

Fuente: James C Van horne, 2010

En donde:

Re: Tasa de costo de oportunidad de los accionistas, tasa mínima que desean obtener los inversionistas, la cual según la opinión del inversionista es aceptable en un 13%, siendo mayor a la renta fija (Supercias, 2017).

E: Capital aportado por los accionistas

D: Deuda financiera contraída

Rd: Costo de la deuda financiera

Tc: Escudo fiscal

V: la inversión total

Aplicando los datos del proyecto, el cálculo es el siguiente:

$$\text{WACC} = (50/100)*13\% + (50/100)*10.2\% * (1-22\%) = \mathbf{10\%}$$

5.9.2 Evaluación financiera (VAN) y (TIR)

Según Gitman, “El Valor Actual Neto (Net Present Value), es una herramienta que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuro, originados en una inversión. El método utilizado es descontar al momento actual. Es decir actualizar mediante una tasa todos los flujos futuros de proyecto”. A este valor se le resta la inversión inicial, obteniéndose como resultado el valor actual neto de la inversión (Gitman, 2014).

Grafico 15

Formula del VAN

$$VAN = \sum_{i=1}^n \frac{FC_i}{(1+r)^i} - I_0$$

Fuente: Gitman, 2014

FC_i. Representa los flujos de caja de cada periodo.

I₀. Es el valor del desembolso inicial de la inversión.

n. Es el número de periodos considerados.

r. Es el tipo de interés. Se toma como referencia a la renta fija, de tal manera que con el VAN calculamos si es más rentable que el dinero sea invertido en el proyecto o a su vez que este, esté seguro en una institución financiera en renta fija.

Cuando el VAN toma un valor igual a 0, **r** pasa a llamarse TIR (Tasa Interna de Retorno) demostrando la rentabilidad que nos proporciona el proyecto (Baca, 2009).

Para el cálculo del VAN y la TIR con financiamiento, se resta el monto financiado de la inversión inicial y se toma en cuenta, en los flujos de efectivo, solo el valor invertido por los accionistas. (Baca Urbina, 2009) En el caso del proyecto se ha tomado en cuenta solo el 50% de la inversión (USD 63.756,61), ya que el monto financiado ha sido pagado antes del resultado total del flujo de efectivo. Para el tipo de interés se utilizara el WACC antes calculado, el cual es del 10%. Es importante también tomar en cuenta el Valor de Salvamento al final del último año del proyecto, el cual es un monto calculado en función de los activos fijos de la empresa considerando el valor de depreciación de los mismos. En el caso del proyecto se ha sumado USD 3.500,00 al último flujo de efectivo por concepto de Valor de Salvamento (Baca, 2009).

Con la aplicación de los flujos de efectivo del proyecto, el VAN es el siguiente:

$$\text{VAN} = -63.756,61 + \frac{67.843,76}{(1+0,10)} + \frac{-6328,78}{(1+0,10)^2} + \frac{7302,89}{(1+0,10)^3} + \frac{27499,31}{(1+0,10)^4} + \frac{-221727}{(1+0,10)^5} + \frac{20681,67}{(1+0,10)^6} + \frac{31803,04}{(1+0,10)^7} + \frac{7997,35}{(1+0,10)^8} + \frac{2042,13}{(1+0,10)^9} + \frac{27703,25+3500,00}{(1+0,10)^{10}} = \$ 101.613,21$$

Luego de obtener un VAN positivo (\$ 101.613.21) se procede al calcular la Tasa Interna de Retorno. Obtenemos la TIR cuando el VAN es igual a cero mediante la utilización de varias tasas de interés, en este caso la TIR del proyecto es del 38%

A continuación se describe el VAN y la TIR del proyecto de inversión para 10 años.

Tabla 52

VAN y TIR del proyecto de inversión

Inversión Inicial	127.513,21
Recursos propios 50%	63.756,61
Financiamiento 50%	63.756,61
Tipo de interés (WACC)	10%
Valor Actual Neto	101.613,21
Tasa Interna de Retorno	38%

Fuente: www.finanzascontabilidad.com, 2016. Elaborado por: Diego Vásquez

Con una inversión inicial de USD. 63.756,61, el cual es el 50% del total de la inversión, (el restante 50% financiado por la banca privada), en un periodo de diez años, se obtiene un Valor Actual Neto de USD. 101.613,21. Este monto es mucho mayor que 0, siendo este resultado la diferencia entre invertir el capital en una inversión a plazo fijo, del cual se obtiene beneficios de tan solo el 6%, o a su vez del 10% como se ha especificado en el cálculo del Costo medio ponderado del Capital (WACC)

5.9.3 Retorno de la Inversión. (ROI)

Se define como el rendimiento económico sobre la inversión total realizada sin considerar la forma de su financiación (Coss, 2005)

$$\text{Su fórmula es } = (\text{Total de flujos de Beneficio} - \text{Inversión}) / \text{Inversión}$$
$$(236.833,95 - 127.513,21) / 127.513,21 = \mathbf{86\%}$$

El proyecto es positivo, ya que el ROI es del 86%, recuperándose la inversión inicial y obteniéndose casi el doble de la inversión.

5.9.4 El payback o "plazo de recuperación"

Es un criterio estático de valoración de inversiones que permite seleccionar un determinado proyecto sobre la base de cuánto tiempo se tardará en recuperar la inversión inicial mediante los flujos de caja (Baca, 2009).

$$\text{La fórmula del payback} = \text{Inversión Inicial} / \text{Media de Flujos Neto de efectivo}$$
$$63.756,61 / 18.432,73 = \mathbf{3,46 \text{ años}}$$

La inversión será recuperada en un periodo prudente de 3,46 años, siendo este corto en comparación del tiempo que se ha propuesto para el proyecto, el cual es de 10 años.

5.9.5 Relación Beneficio Coste (B/C)

Compara de forma directa los beneficios y los costes. Es el cociente de dividir el valor actualizado de los beneficios del proyecto (ingresos) entre el valor actualizado de los costos (egresos) (Coss, 2005).

$$1.081.751,08 / 664.511,69 = \mathbf{1,63}$$

Por cada dólar invertido en el proyecto, se recuperara, el dólar invertido, más USD 0,63, de utilidad.

5.9.6 Rentabilidad del Proyecto

La rentabilidad se refiere al dinero obtenido por un capital invertido. Este se expresa en porcentajes basados en el capital (Baca, 2009).

A continuación se detalla la tabla consolidada de los indicadores financieros del proyecto de inversión para la importación y venta de equipos porcinos.

Tabla 53*Indicadores de Rentabilidad del Proyecto*

Inversión inicial	127.513,21
Recursos propios 50%	63.756,61
Financiamiento 50%	63.756,61
Tipo de interés (WACC)	10%
Valor Actual Neto	101.613,21
Tasa Interna de Retorno	38%
ROI de proyecto	86%
Payback del proyecto	3,46 años
Beneficio/Coste	1,63

Fuente: Baca, 2009. Coss, 2005. Elaborado por: Diego Vásquez

5.9.7 Punto de equilibrio

“El punto de equilibrio es aquel nivel de producción de bienes en que se igualan los ingresos totales y los costos totales, donde el ingreso de operaciones es igual a cero” (Hornngren, 2012).

El punto de equilibrio de un proyecto sobre la producción bienes o servicios está dado por el volumen de ventas para el cual los ingresos totales son iguales a los costos totales. En otras palabras no existe pérdida ni ganancia. No es una técnica para evaluar la rentabilidad de una inversión pero si una importante referencia para los objetivos de ventas de la empresa. Es una situación inicial no es un fin, es un punto desde la cual el negocio debe partir no al cual llegar.

El cálculo del punto de equilibrio de ventas puede ser:

- Mono producto
- Multi producto.

Usualmente las empresas poseen algunos productos en su portafolio de ventas, y cada uno de ellos demanda diferentes costos variables y precios, es por eso que es necesario el cálculo del punto de equilibrio de tal manera que englobe a todos los productos (Baca, 2009).

La fórmula para el punto de equilibrio multi-producto es la siguiente:

$$PE = \text{Costos Fijos} / \text{Porcentaje de contribución Marginal}$$

El Porcentaje de contribución Marginal se obtiene mediante la ponderación de los Costos Fijos, y los Costos Variables, por cada producto de tal manera que se conoce el porcentaje que aporta cada producto a los costos fijos y a los costos variables.

Porcentaje de contribución Marginal del Proyecto de inversión = 0,515

$$PE = 17.370,95 / 0,515 = \$ \mathbf{33.691.45}$$

Tabla 54*Punto de Equilibrio del Proyecto*

Producto	Precio	% ítem en ventas	PE en ventas \$	PE ventas x ítem
Piso plástico maternidad	27,11	14,55	4.901,11	180,82
Piso plástico gestación	23,43	2,1	706,17	30,14
Piso plástico lechón	27,74	5,9	1.986,65	71,61
Dosificador maternidad	29,42	1,32	443,26	15,07
Dosificador gestación	23,72	1,06	357,38	15,07
Comedero lechón	17,54	0,78	264,23	15,07
Tolvas automáticas engorde	483,26	10,27	3.460,66	7,16
Tolvas automáticas lechón	436,78	2,9	977,45	2,24
Caballote para extracción	195,41	1,56	524,74	2,69
Ventilador para galpón	362,58	4,01	1.352,33	3,73
Hidro lavadoras	612,05	2,71	913,11	1,49
Balanzas	314,98	6,97	2.349,55	7,46
Mesclador de Balanceados	4.286,56	18,98	6.395,07	1,49
Silos	4.543,33	6,04	2.033,44	0,45
Bebedero adulto	3,55	0,57	192,81	54,3
Bebedero lechón	3,03	0,18	59,3	19,54
Catéter de Inseminación	0,62	0,82	275,75	447,57
Arreador de cerdos	41,86	0,52	174,85	4,18
Pinza descolmillador	7,38	0,16	55,02	7,46
Laza trompas	36,65	0,81	273,42	7,46
Muescador metálico	8,25	0,18	61,54	7,46
Calefactor	79,22	3,54	1.193,63	15,07
Ecógrafo	6.354,33	14,07	4.739,97	0,75
Punto de equilibrio Global			33.691,45	

Fuente: Horngren, 2012. Elaborado por: Diego Vásquez

En la tabla se describe el porcentaje que cada producto aporta para el total de los costos variables y fijos. En la siguiente columna se describe el punto de equilibrio en valores monetarios que llegando al total suman USD 33.691,45. En la última columna se describe las unidades por cada tipo de producto que se debe de vender para no tener ni perdida ni ganancia.

5.10 Conclusión del Capítulo 5

Como se observa en las tablas anteriores, el proyecto de importación y comercialización de infraestructuras y equipos porcinos si es factible y rentable en el tiempo. Esto podemos corroborar con el estudio financiero, en el cual los indicadores muestran valores positivos.

Con una inversión inicial de USD. 63.756,61, el cual es el 50% del total de la inversión, (el restante 50% financiado por la banca privada), en un periodo de diez años, se obtiene un Valor Actual Neto de USD. 101.613,21. Este monto es mucho mayor que 0, siendo este resultado la diferencia entre invertir el capital en una inversión a plazo fijo, del cual se obtiene beneficios de tan solo el 6%, o a su vez del 10% como se ha especificado en el cálculo del Costo medio ponderado del Capital (WACC)

La Tasa Interna de Retorno o rentabilidad del proyecto es del 38%, demostrando que esta es mayor a la tasa de descuento, la cual se ha considerado aceptable en un 10%.

El Retorno de la Inversión (ROI) es del 86%, en otras palabras con una inversión de USD. 127.513,21, en diez años, se obtiene USD. 109.661,36. En el ROI se considera los ingresos contra la inversión, sin descontarla en el tiempo.

La recuperación de la inversión o Pay back (USD. 63.756,61), está contemplado dentro de 3 años y 5 meses. Siendo bastante aceptable para una inversión de 10 años.

Por cada dólar invertido en el proyecto, se recuperara, el dólar invertido, más USD 0,63, de utilidad.

Para cubrir los costos fijos y variables del proyecto, se necesita vender, en el año, la cantidad de USD. 33.691,45. Este es el punto de equilibrio de las ventas globales de todos los productos.

CONCLUSIONES

En la provincia del Azuay, el sector porcino se ha desarrollado de una buena manera, pero no bajo estándares tecnificados de producción. Esto ha traído consecuencias negativas como una menor producción, enfermedades, y una mala calidad de la carne, afectando no solo económicamente a la granja sino al consumidor final.

Los distintos productores de carne de cerdo, están conscientes de las ventajas de la tecnificación de sus granjas, ya que la relación de la producción porcina con el crecimiento de la industria alimentaria va de la mano, pero lamentablemente no existen distribuidores de las distintas infraestructuras y equipos porcinos. Siendo necesaria la implementación de una empresa dedicada a la importación de estos productos.

A pesar de la desaceleración económica que está viviendo el Ecuador, las estadísticas muestran que existen: desarrollo económico, inversión extranjera y producción nacional; brindándose políticas tanto económicas como legales que benefician al empresario y al empleado.

La emigración en el Azuay ha sido un factor que ha aportado con la globalización de su gente, existiendo personas con ideas nuevas, conocedoras de sus derechos y dispuestas a colaborar para surgir económicamente y socialmente.

Actualmente la tendencia al cooperativismo mediante las asociaciones de productores ha permitido el desarrollo social y la transferencia de tecnología por parte de organizaciones gubernamentales, permitiendo un cambio positivo y tecnificado en los sistemas de producción de animales.

Al momento de llevar a cabo un proyecto de negocio lo primero que se debe de realizar es un estudio de mercado, con este tendremos definido nuestro mercado meta y la estrategia de ventas. El estudio de mercado nos predice la viabilidad de un negocio ya que se conoce la tendencia a la compra y las necesidades insatisfechas de un mercado y nos permite planificar en un horizonte del proyecto.

En base a este estudio se ha creado un modelo de negocio de equipos porcinos, teniendo como principal mercado a 28 granjas porcinas semitecnificadas; a distintas organizaciones de productores de carne de cerdo; a empresas pequeñas productoras de embutidos; y a los posibles almacenes agropecuarios que distribuirán los productos.

Para una correcta selección de los proveedores internacionales, es importante realizar un análisis cuali-cuantitativo de estos, con este análisis damos valores a factores importantes de negociación, los cuales serán claves al momento de la importación. Los factores: precio, calidad y logística deben de ser tomados muy en cuenta ya que de estos depende el precio final y la aceptación por parte del consumidor final.

Luego del análisis cuali-cuantitativo, se concluyó que la empresa china Beba Brother y la estadounidense Big Dutchman, son las que más beneficios brindan al momento de la negociación de los productos. Lamentablemente los precios de los productos de la segunda empresa son muy altos para competir en el mercado azuayo (130% más) razón por la cual no es factible la importación de los mismos, realizándose el análisis total de la importación desde la empresa Deba Brother hacia el Ecuador.

De la misma forma en el panel de proveedores se tiene como opciones secundarias o proveedores emergentes a empresas más cercanas, distribuidoras de equipos porcinos como es el caso de la empresa mexicana IPASA y la Argentina Termoplast.

Para la importación de los equipos porcinos se utilizó el medio de transporte marítimo, ya que es un medio económico a pesar de que el tiempo de logística es más largo. Para la importación de todos los productos porcinos será necesario la utilización de 4 contenedores de 40 pies HC. Esto debido a la naturaleza voluminosa de los productos.

Al momento del cálculo de los impuestos al comercio exterior, es impotente una correcta clasificación de las subpartidas, y si se tiene dudas, la SENA E está siempre dispuesta a ayudar con la clasificación en las partidas correctas, lo cual influencia directamente en el pago de impuestos y en el valor final del producto.

Dentro del pago de impuestos de los productos porcinos, el 65% de estos, poseen ad-valoren de 0%, esto debido a que la naturaleza de los productos son clasificados como bienes de capital que favorecen a la producción y a la industria nacional. Por otro lado a pesar de las salvaguardias existentes en la actualidad, en el caso del proyecto, solo el 19% de los productos importados gravan Salvaguardias del 5 al 15%, los cuales son productos clasificados como máquinas de motor y equipos veterinarios quirúrgicos.

Antes de la llegada de las mercancías es muy importante la gestión de toda la documentación tanto de soporte como de acompañamiento, y de ser necesario la gestión de los documentos y licencias que permiten la entrada de las mercancías. La buena gestión de estos documentos favorecerá en los tiempos de nacionalización de las mercancías.

Luego del análisis del estudio financiero de la inversión, se concluye que el proyecto de importación y comercialización de equipos, infraestructuras y accesorios porcinos en la provincia del Azuay, si es factible. Con una inversión inicial de USD. 63.756,61, el cual es el 50% del total de la inversión, (el restante 50% financiado por la banca privada), en un periodo de diez años, se obtiene un Valor Actual Neto de USD. 101.613.21. Este monto es mucho mayor que 0, siendo este resultado la diferencia entre invertir el capital en una inversión a plazo fijo, del cual se obtiene beneficios de tan solo el 6%, o a su vez del 10% como se ha especificado en el cálculo del Costo medio ponderado del Capital (WACC).

De la misma forma el proyecto arroja una Tasa interna de retorno del 38%, demostrando que esta es mayor a la tasa de descuento, la cual se ha considerado aceptable en un 10%. La inversión está proyectada a ser recuperada en un periodo de 3 años y 5 meses. Finalmente por cada dólar que se ha invertido se obtiene USD 0,63, de utilidad.

Invertir en la importación y venta de productos porcinos es factible económicamente y positivo para la sociedad. Con la venta de productos porcinos se obtiene ganancias económicas para el empresario, se facilita la producción al granjero, mediante la transferencia de tecnología y de los procesos. Por último el consumidor es el más beneficiado ya que dispone de carne de cerdo de alta calidad e inocuidad.

RECOMENDACIONES

Cuando se realiza el análisis cuali-cuantitativo de los diferentes proveedores, realizar una ponderación de los factores en función del mercado meta en el cual se va a vender el producto, ya que existen empresas que poseen productos de altísima calidad pero el mercado no está dispuesto a pagar un alto precio por el producto, ya que prefieren algo más económico pero que sea funcional y garantizado.

Al momento de la negociación con los proveedores, es recomendable realizarla de una manera personal. De esta manera podremos corroborar la actividad de la empresa; palpar la calidad de los productos y negociar mejores precios. Si no se puede viajar al país del proveedor, es recomendable pedir muestras de los productos, los cuales son gratuitos pero los costos de transporte y nacionalización son a cargo del comprador. De la misma forma es necesario obtener referencias por parte de terceros, quienes ya han tenido experiencia con la empresa proveedora.

Se debe realizar una correcta clasificación de las partidas, de cada uno de los productos, para su nacionalización. Cuando están bien clasificadas las partidas no existe ninguna controversia al momento de la declaración aduanera. Se debe clasificar eficientemente en función de la naturaleza, el material y las dimensiones de los productos, de esta forma incluso se pueden lograr bajar los pagos de los respectivos impuestos.

Algo importante es el incentivo de la producción porcina bajo estándares de calidad mediante la aplicación de tecnología. Es necesario socializar los beneficios de la tecnificación de las granjas porcinas mediante la participación en ferias y apoyar al desarrollo del sector con charlas de buenas prácticas de producción.

Gestionar la fidelidad de los clientes mediante un correcto servicio preventa y postventa, mediante una correcta asesoría técnica de sus granjas y con la venta de productos garantizados.

Luego de posicionar la empresa en el mercado, tener en cuenta que el proyecto puede diversificarse no solo para el sector porcino del Azuay, sino para todo el Ecuador. Las regiones Costa y Oriente podrían ser un excelente mercado, ya que la mayoría de granjas del país se encuentran ubicadas en estos sectores, debido sus condiciones climáticas.

Teniendo como mercado a todo el sector porcino del Ecuador lo recomendable sería la gestión de una página web, en donde se muestre la actividad económica de la empresa, los productos, su utilidad y sus beneficios. De esta forma se facilita el contacto con los clientes y se genera más ventas.

De la misma forma la empresa podría diversificar su mercado meta y expandirse a los diferentes sectores agropecuarios que necesitan tecnificación para su producción, por ejemplo el sector avícola, cunicula y ganadero.

Hacer una evaluación financiera del proyecto contra las tasas del mercado, la inflación y el premio al riesgo, de esta forma se corroborara que el proyecto genera una utilidad superior a la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento, siendo factible la inversión.

Considerar los presupuestos del proyecto para regirse a lo planificado y la sensibilidad del proyecto frente a aranceles, costos logísticos y a la competencia en el mercado.

ANEXOS

Anexos 1. Encuesta de infraestructura y Equipos Porcinos en la Provincia del Azuay.



Encuesta de infraestructura y Equipos Porcinos.

1. Datos de la granja

Nombre:		Ubicación		Ciclo
Propietario:		Tipo		

2. Población

Madres	Reproductores	Lechones	Engorde

3. Tipo de alimentación

Balanceado Comercial	
Balanceado artesanal	
Forraje	
Desperdicios	
Otros	

Marca	
-------	--

4. Comercio

Feria	Intermediarios	Tercena

¿Ha escuchado de los últimos avances en infraestructuras y productos tecnológicos innovadores para la producción porcina?

Si		No	
----	--	----	--

¿Estaría usted dispuesto a invertir en infraestructuras y productos tecnológicos innovadores para la producción porcina? Sí; No; ¿Porque?

.....

.....

.....

.....

¿Qué productos incorporaría a su granja porcina?

Tolvas automáticas		Calentadores		Silos	
Pisos plásticos		Ecógrafos		Sistema de control de temperatura	
Jaulas metálicas		Catéter inseminación		Sistema de alimentación automática	
Bebedero automático		Mesclador balanceado		Sistema de depuración de purines	

Otros.....

EQUIPOS

Inseminación artificial	
Laboratorio de inseminación	
Ecógrafos	
Vende dosis de semen	

Maquinaria

Mezcladora	
Peletizadora	
Silo	
Picadora de Forraje	

Gracias por su colaboración

Anexo 2. Encuesta para la Comercialización de Productos Porcinos

La encuesta para medir la tendencia a la distribución de los productos porcinos es la siguiente:



Encuesta para la Comercialización de Productos Porcinos

Nombre del Almacén	Dirección

1. ¿Estaría usted interesado en la distribución de productos para la producción porcina?

Si		No	
----	--	----	--

¿Porque?.....

2. ¿Cuál de estos productos implementaría para la venta en su almacén?

Catéter de inseminación		Muescador de orejas	
Bebedores automáticos		Laza trompas	
Pinzas descolmilladora		Comederos para lechón	

3. Como realiza los pagos a proveedores.

Pago en el momento						
Pago posterior	1mes		2 meses		3 meses	

Anexo 3. Incoterms 2010. Fuente Pro ecuador

A continuación se describirá cada uno de los Incoterms: (Proecuador, 2016)

- **Reglas para cualquier modo o modos de transporte**

EXW (EN Fábrica): El vendedor no tiene ninguna obligación ante el comprador de formalizar un contrato de transporte ni un contrato de seguro. Sin embargo el vendedor debe proporcionar la información pertinente de empresas que brinden este servicio, con la finalidad de acelerar los procesos.

FCA (Franco Porteador): El vendedor debe contratar el transporte en las condiciones usuales a riesgos y expensas del comprador, de igual manera el vendedor deberá asumir los costos para el trámite de exportación.

CIP (transporte y Seguro Pagado Hasta): El vendedor debe realizar el trámite para la exportación de la mercancía y pagar los costos de la misma. El vendedor deberá realizar de la misma forma la contratación del seguro al menos con la cobertura mínima.

DAT (Entrega en Terminal): El vendedor debe realizar el trámite para la exportación de la mercancía, así como asumir sus costos, y posterior descargar la mercancía a disposición del comprador.

DAP (Entregada en Lugar): El vendedor debe realizar el trámite para la exportación de la mercancía, así como asumir los costos de la misma. El vendedor debe poner a disposición la mercancía para que sea descargada.

DDP (Entregada Derechos Pagados): El vendedor debe realizar el trámite para la exportación de la mercancía, así como asumir los costos de la misma. De la misma forma se encarga de los trámites aduaneros para la importación de las mercancías.

- **Reglas para transporte marítimo y vías navegables interiores**

FAS (Franco al Costado del Buque): El vendedor debe realizar el trámite para la exportación de la mercancía y pagar sus costos. El vendedor deberá contratar el transporte pero a riesgos y expensas del comprador. Se considerará la mercancía entregada cuando el vendedor coloca la misma al costado del buque. El seguro es contratado por parte del comprador, el cual es recomendado por el vendedor.

FOB (Franco a Bordo): El vendedor debe realizar el trámite para la exportación de la mercancía, así como asumir los costos de la misma. El vendedor deberá contratar el transporte pero a riesgos y expensas del comprador. Se considerará la mercancía entregada

CFR (Costo y Flete): El vendedor debe realizar el trámite para la exportación de la mercancía y asumir sus costos. El vendedor tiene la obligación de contratar el transporte desde el punto de entrega acordado hasta puerto de destino designado.

CIF (Costo, Seguro y Flete): El vendedor debe realizar el trámite para la exportación de la mercancía, asumir los pagos. El vendedor tiene la obligación de contratar el transporte y el seguro desde el punto de entrega acordado hasta puerto de destino designado. (Procuador, 2016)

ANEXO 4. Productos Deba Brother. Fuente Deba brother.com

- Jaula de maternidad.



- Piso plástico



- Dosificador de Pienso



- Tolvas automáticas



- Ventilador Para nave.



- Comedero para lechón



- Catéter de inseminación



- Jaulas de gestación y lactancia



- Caballete de extracción de semen, balanza



- Mezcladora de Pienso. Silo



- Hidrolavadora.



- Ultrasonido



BIBLIOGRAFIA

- Accountingtools. (15 de 02 de 2017). *accountingtools.com*. Obtenido de accountingtools.com:
<http://www.accountingtools.com/definition-payback-method>
- Actualidad. (15 de 08 de 2013). *actualidad.rt.com*. Recuperado el 13 de 12 de 2015
- Agrocalidad. (12 de 05 de 2015). <http://www.agrocalidad.gob.ec/comunicamos/>. Recuperado el 18 de 05 de 2016
- Aguilar, F. (1967). *Analisis del Entorno Empresarial*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Aladi.org. (15 de 11 de 2016). *Aladi organizacion*. Obtenido de www.aladi.org:
[www.aladi.org/nsfaladi/reuniones.nsf/.../\\$FILE/Nomenclatura&Log.ppt](http://www.aladi.org/nsfaladi/reuniones.nsf/.../$FILE/Nomenclatura&Log.ppt)
- Alvarez, M. T. (2008). *Estado del Flujo de Efectivo y su importancia para la toma de desiciones*. Obregon: Mexar.
- Asamblea Nacional . (22 de 12 de 2008). *Asamblea Nacional*. Obtenido de Asamblea Nacional Web site: http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf
- ASPE. (12 de 05 de 2014). *Asociacion de Porcinocultores del Ecuador*. Obtenido de Asociacion de Porcinocultores del Ecuador : <http://www.aspe.org.ec/index.php/informacion/estadisticas/datos-porcicola-2011>
- ASPE. (02 de 05 de 2016). *ASPE Organizacion*. Obtenido de ASPE organizacion Web site:
www.aspe.org.ec
- Azuay Prefectura. (12 de 05 de 2016). *Azuay Prefectura*. Obtenido de Azuay Prefectura web site:
<http://www.azuay.gob.ec/noticias/detalles/empresas-de-la-prefectura-del-azuay-rinden-cuentas-a-la-ciudadania/843/>
- Baca, G. (2009). *Evaluacion de Proyectos*. Mexico: Renacer.
- Banco Central del Ecuador. (15 de 12 de 2015). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de Banco Central del Ecuador Corporation web site: <http://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/299-evoluci%C3%B3n-de-la-balanza-comercial>
- Barrera, L. (20 de 07 de 2016). MVZ. (D. Vasquez, Entrevistador)
- BBC. (13 de 12 de 2013). *www.bbc.com*. Recuperado el 10 de 12 de 2015
- BCE. (10 de 08 de 2015). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de Banco Central del Ecuador :
<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/balanzaComercial/ebc201602.pdf>
- Big Dutchman. (14 de 08 de 2016). *Big Dutchman*. Obtenido de Big Dutchman: [Big Dutchman.com](http://BigDutchman.com)
- buenvivir.gob.ec. (15 de 10 de 2015). *buenvivir.gob.ec*. Obtenido de buenvivir.gob.ec Web site :
www.buenvivir.gob.ec/el-buen-vivir-esta-en-ti
- Business School.mx. (21 de 02 de 2015). *Business School Conrporation*. Obtenido de Business School Web site: www.ie.edu/es/business-school

- Cardenas, O. (01 de 06 de 2016). Doctor. (D. Vasquez, Entrevistador)
- CENSO PORCINO. (12 de 10 de 2010). *CENSO PORCINO*. Obtenido de CENSO PORCINO: geportal.magap.gob.ec/geonetwork/srv/.../resources.get?id...censo...
- CEPAL. (05 de 11 de 2015). *Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. Obtenido de Comisión Económica para América Latina y el Caribe Web site: http://estadisticas.cepal.org/cepalstat/WEB_CEPALSTAT/estadisticasIndicadores.asp?idioma=e
- Chapman, A. (15 de 06 de 2012). *businessballs*. Obtenido de businessballs Web site: <http://www.businessballs.com/pestanalysisfreetemplate.htm>
- CIAP. (05 de 02 de 2016). *Colegio de Ingenieros Agronomos del Pichincha*. Obtenido de Colegio de Ingenieros Agronomos del Pichincha Web site: <http://www.ciap.org.ar/ciap/Sitio/Materiales/Produccion/Instalaciones/Diseno%20optimo%20de%20una%20granja%20porcina.pdf>
- Codigo del Trabajo. (02 de 03 de 2017). *Codigo de Trabajo*. Obtenido de Codigo de Trabajo: <http://www.trabajo.gob.ec/>
- COPCI. (02 de 07 de 2016). *Codigo Organico de la Produccion Comercio e Inversiones*. Obtenido de Codigo Organico de la Produccion Comercio e Inversiones Web site: http://www.aduana.gob.ec/pro/reglamento_copci.action
- Coss, R. (06 de 01 de 2005). *Analisis y Evaluacion de Proyectos de Inverison*. Mexico: LImusa. Obtenido de finanzascontabilidad.com: <http://finanzascontabilidad.com/proceso-contable-empresa/>
- Daniels, j. D. (2009). *Negocios Internacionales*. New York: Prentice Hall.
- Deba brother Machinery Co., LTd. (25 de 06 de 2016). *Deba brother Machinery Co., LTd*. Obtenido de Deba brother Machinery Co., LTd: [Deba brother Machinery.com](http://Deba%20brother%20Machinery.com)
- Del Diccionario de Marketing, de Cultural S.A., Pág. 307. (2015). *Del Diccionario de Marketing. de Cultural S.A, 307.*
- economia24. (25 de 09 de 2016). *economia24*. Obtenido de economia24 Web site: <http://www.economia24.com/spa/d/partida-arancelaria/partida-arancelaria.htm>
- Ecuador en Cifras. (15 de 12 de 2015). *Ecuador en Cifras*. Obtenido de Ecuador en Cifras Web site: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2015/Marzo-2015/Presentacion_Empleo_Marzo_2015.pdf
- El Comercio. (18 de 05 de 2016). *El Comercio*. Obtenido de El Comercio Web site: <http://www.elcomercio.com/actualidad/petroleo-cayo-precio-precio-2003.html>
- EL Mundo. (22 de 11 de 2015). *El Mundo*. Obtenido de El Mundo: www.elmundo.com.ve/.../origenes-e-importancia-del-comercio-internacional.aspx
- El Telegrafo. (27 de 05 de 2015). *El Telegrafo*. Obtenido de El Telegrafo: <http://www.letelegrafo.com.ec/noticias/regional-sur/1/diez-mil-carros-entran-cada-ano-al-parque-automotor-de-cuenca>

El Universo . (11 de 03 de 2015). *EL Universo* . Obtenido de El Universo Web site:
<http://www.eluniverso.com/noticias/2015/03/11/nota/4648221/lista-2800-partidas-productos-importados-gravados-sobretas>

Equilibriointernacional. (14 de 06 de 2014). *www.equilibriointernacional.com*. Recuperado el 14 de 12 de 2015

Espana, E. d. (26 de 03 de 2011). *Eldiario.es*. Recuperado el 13 de 12 de 2015

Espejo, L. F. (2011). *Mercadotecnia*. Espana: MCGRAW-HILL.

Eurogan. (03 de 07 de 2016). *Eurogan*. Obtenido de Eurogan: Eurogan.com

Fisher, L. (2009). *Mercadotecnia*. Espana: Zerer.

Franklin, E. B. (2004). *Organizacion de Empresas*. Nueva York: Gates .

Gitman, L. J. (2014). *Principios de la Administracion Financiera*. Aranzas: Person.

Horngren, C. T. (2012). *Contabilidad de Costos*. Mexico: Person.

Igualdadanimal. (15 de 05 de 2016). *Igualdad Animal*. Obtenido de Igualdad Animal ONG:
<http://www.igualdadanimal.org/>

INEC. (12 de 10 de 2014). *instituto Nacionalal de Estadisticas y Censo* . Obtenido de instituto Nacionalal de Estadisticas y Censo : <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/04/Agenda-Regional-de-Poblaci%C3%B3n-y-Desarrollo-despu%C3%A9s-del-2014-en-Ecuador.pdf>

INPI. (05 de 05 de 2014). *Instituto Nacional de Propiedad Intelectual*. Obtenido de Instituto Nacional de Propiedad Intelectual: <http://www.propiedadintelectual.gob.ec/un-vistazo-a-las-patentes-en-el-mundo-y-ecuador/>

Intenrational Chamber of Commerce. (01 de 10 de 2016). *Intenrational Chamber of Commerce*. Obtenido de Intenrational Chamber of Commerce Web site: www.iccwbo.org

IPASA. (05 de 05 de 2016). *IPASA SA*. Obtenido de www.ipasa.com.mx: www.ipasa.com.mx

James C Van horne, J. M. (2010). *Fundamentos de Administracion Financiera*. Tennessee: Person.

KOTLER, P. y. (2008). *Fundamentos de marketing*. Mexico: Person.

Lafuente, F. (2000). *Aspectos del Comercio Exterior*. N/A: B - EUMED.

LEPI. (2015). *LEy de Propiedad Inctectual*. Quito: NA.

Machado, J. J. (2001). *La seleccion de proveedores internacionales*. Mexico: Semira.

MAGAP. (12 de 10 de 2010). *MAGAP*. Recuperado el 18 de 05 de 2016

MAGAP. (2012). *Ley de Desarrollo Agrario*.

MAGAP. (18 de 11 de 2015). *Ministerio de Agricultura Ganaderia Acuacultura y Pesca*. Obtenido de Ministerio de Agricultura Ganaderia Acuacultura y Pesca Web site:

- <http://www.agricultura.gob.ec/azuay-el-valle-cuenta-con-proyecto-de-cerdos-geneticamente-mejorados/>
- MAGAP. (10 de 05 de 2015). *Ministerio de Agricultura Ganaderia Acuacultura y Pesca*. Obtenido de Ministerio de Agricultura Ganaderia Acuacultura y Pesca Web site:
<http://www.agricultura.gob.ec/>
- MIES. (12 de 11 de 2016). *ley Organica de Economia Popular y Solidaria*. Quito: Ecuador. Obtenido de Ministerio de Inclusion Economica y Social :
http://www.economiasolidaria.org/files/Ley_de_la_economia_popular_y_solidaria_ecuador.pdf
- Ministerio de Telecomunicaciones . (12 de 03 de 2016). *Ministerio de Telecomunicaciones* . Obtenido de Ministerio de Telecomunicaciones Web site: <http://www.telecomunicaciones.gob.ec/>
- Ministerio del Trabajo. (01 de 03 de 2017). *Ministerio del Trabajo*. Obtenido de Ministerio del Trabajo:
<http://www.trabajo.gob.ec/>
- Molins, A. (2011). *Logistica Internacional*. Mexico: Creative Commons.
- Montañez, G. A. (2000). *Formulación y evaluación de proyectos agropecuarios* . uruguay: Ecoe Ediciones.
- Muñez, R. (2013). *Marketing en el Siglo XXI*. Espana: Wolls.
- Normas Internacionales de Contabilidad. (08 de 03 de 2017). *www.ifrs.org*. Obtenido de www.ifrs.org:
www.ifrs.org/IFRSs/Documents/.../IAS%2037.pdf
- OPEC. (15 de 08 de 2016). *OPEC*. Obtenido de OPEC Web site:
http://www.opec.org/opec_web/en/data_graphs/40.htm
- Ortiz, R. J. (2010). *Análisis económico de los sistemas semi-intensivos de producción porcina de purepero. Michoacán. Revista Computadorizada de Producción Porcina. 15(4), 2008* . Mexico: Instituto de Investigaciones Porcinas.
- Perez, F. (23 de 07 de 2016). MVZ. (D. Vasquez, Entrevistador)
- Piper. (30 de 05 de 2016). *PiperVps*. Obtenido de PiperVps: <http://pipervps.piperpat.com/es/es-es/infopi/preguntasfrecuentes/%C2%BFqu%C3%A9sunapate/historiadelaspatentes.aspx>
- Prefectura del Azuay. (25 de 07 de 2015). *Prefectura del Azuay*. Obtenido de Prefectura del Azuay Web site: [http://www.azuay.gob.ec/noticias/detalles/prefectura-del-azuay-entrega-unidades-de-mejoramiento-animal-\(uma\)-para-paute/697/](http://www.azuay.gob.ec/noticias/detalles/prefectura-del-azuay-entrega-unidades-de-mejoramiento-animal-(uma)-para-paute/697/)
- Proceso Contable. (15 de 10 de 2016). *Proceso Contable blog*. Obtenido de Proceso Contable Web site:
<http://procesocontable-ferramirez.blogspot.com/2012/04/estado-de-perdidas-y-ganancias.html>
- Proecuador. (02 de 10 de 2016). *proecuador*. Obtenido de Proecuador:
<http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2012/05/intercoms.jpg>
- Promonegocios. (23 de 09 de 2015). *Promonegocios*. Obtenido de Promonegocios Web site:
<http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/segmento-mercado-definicion-concepto.htm>
- Real Academia de la Lengua. (31 de 06 de 2016). *Rae.es*. Obtenido de [Rae.es](http://www.rae.es/): <http://www.rae.es/>

- Reyes, E. C. (2015). *mix de mercado* . Colombia: San Juan.
- Ronald, B. (2004). *Logística, Administración de la Cadena de Suministros* . Mexico: Person.
- Rostow. (1998). Las etapas del crecimiento económico . En W. W. Rostow, *Las etapas del crecimiento económico* (pág. 233). New york: Senin.
- Sabate, F. T. (1978). *Decisiones de inversion en la empresa*. Madrid: Hisppano Europea.
- Santos, I. S. (2006). *Logística y Marketing para la distribución Comercial*. Madrid: ESIC.
- Searates. (14 de 12 de 2016). *Searates Corporation*. Obtenido de Searates Web site: www.Searates.com
- SENAE. (01 de 10 de 2016). *SENAE*. Obtenido de SENAE: www.aduana.gob.ec
- Servicio de Rentas Internas. (2016). *Ley de Regimen Tributatio Interno*. Quito: no.
- Smith, A. (1776). *La Riqueza de las Naciones*. Nueva York: Colis.
- Supercias. (02 de 05 de 2017). *Supercias*. Obtenido de Supercias: www.supercias.gob.ec
- Termoplast. (28 de 08 de 2016). *Termoplast*. Obtenido de Termoplast: Termoplast.com
- Todo Comercio Exterior. (02 de 11 de 2016). *Todo Comercio Exterior Corporacion*. Obtenido de Todo Comercio Exterior Web site: <http://comunidad.todocomercioexterior.com.ec/profiles/blogs/tipos-de-canales-de-aforo>
- Torrez, H. (2066). *Mercado y los agronegocios: situación y perspectivas del gerenciamiento de las agroempresas* . Mexico: Red Revista Mexicana de Agronegocios.
- Trademap. (15 de 02 de 2017). *Trademap Corporation*. Obtenido de Trademap web site: http://www.trademap.org/Country_SelProductCountry.aspx?nvpm=3|218|||8436||4|1|1|1|1|2|1|1
- V, J. A. (2000). *Mercadeo, competitividad y sostenibilidad* . N/A: Red Estudios Gerenciales.
- WTO. (15 de 11 de 2016). *World Trade Organization*. Obtenido de World Trade Organization Web site: <https://www.wto.org/indexsp.htm>
- Yanza, C. (16 de 07 de 2016). Sr. (D. Vasquez, Entrevistador)