



**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS**

“IMPORTACIÓN UNA BOMBA DE HORMIGÓN Y CUATRO MIXER PARA  
LA CONFORMACIÓN DE UNA HORMIGONERA EN EL D.M. DE QUITO”

Trabajo de titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos  
para optar por el título de  
Tecnólogo en Exportaciones e Importaciones

Profesor guía  
Karol Ruiz

Autor  
Edwin Elicio Pérez Santillán

Año  
2013

## **DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA**

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con la estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los trabajos de Titulación.”

---

Karol Ruiz  
Ingeniera Comercial  
C.I. 171301301-7

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

---

Edwin Elicio Pérez Santillán

C.I. 170770017-3

## **AGRADECIMIENTOS**

A las Universidad de las Américas por haber contribuido con el conocimiento técnico, académico y profesional para conmigo. De igual manera a mi tutora de tesis, mi más sincero agradecimiento por direccionarme para culminar con éxito mi profesión.

## **DEDICATORIA**

Se la dedico a mis padres Jorge y Gladys que han sido mi apoyo incondicional en todo momento, a mis hijos Bryan Alexis, Estefano Gabriel y Enzo Samuel que son el motor de mi vida, y que también les sirva de ejemplo para su futuro, y al ser supremo que me ha llenado de sabiduría.

## RESUMEN

Este proyecto busca investigar sobre la importación una bomba de hormigón y cuatro mixer para la conformación de una hormigonera en el D.M. de Quito, el objetivo fundamental es analizar el proceso de importación para establecer una reducción en los gastos de importación con respecto al país meta, que ha demostrado un comportamiento estable fomentando aún más la dependencia del Ecuador de sus productos los mismos que cubrirán la demanda de hormigón premezclado en la ciudad de Quito, que permitirá ala hormiguera obtenga su requerimiento a tiempo y un gasto adquisitivo óptimo.

La importación una bomba de hormigón y cuatro mixers desde la ciudad de Miami en los Estados Unidos serán utilizados para la elaboración de hormigón premezclado producido con los materiales procedentes de la cantera Terrazas de Mandingo, ubicada en San Antonio de Pichincha, que será comercializado en el D.M. de Quito; por lo que después de implementar la hormigonera se espera diversificar el portafolio de clientes. Al importar directamente los equipos desde el mercado de origen se obtiene un ahorro en costos respecto al producto en el mercado local; generando una ventaja competitiva que permite ofertar un producto de menor precio frente a la competencia.

**PALABRAS CLAVES:** BOMBA DE HORMIGÓN/ ECUADOR/ ESTADOS UNIDOS IMPORTACIÓN/ MIXER DE CAMIÓN

## ABSTRACT

This project seeks to investigate the import a concrete pump and four mixer for forming a cement mixer in the DM Quito, the main objective is to analyze the import process to establish a reduction in import costs with respect to the target country, which has shown a stable behavior further encouraging Ecuador dependence of products covering the same demand ready-mixed concrete in the city of Quito, which allow the concrete mixer get your request in time and expense optimal purchasing.

Importing a concrete pump and four mixers from the city of Miami in the United States will be used for the manufacture of ready-mixed concrete produced with materials from the quarry Mandingo terraces, located in San Antonio de Pichincha, which will be marketed in the DM Quito so after implementing the mixer is expected to diversify the portfolio of customers. When importing equipment directly from origin markets yields a cost savings for the product in the local market, generating a competitive advantage that allows put in a tender a low priced product in front the competition.

**KEY WORDS:** CONCRETE PUMP / ECUADOR / IMPORT / MIXER TRUCK/  
USA

## ÍNDICE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>CAPITULO I</b> .....   | <b>1</b>  |
| <b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....  | <b>1</b>  |
| 1.1 Introducción .....  | 1         |
| 1.2 Planteamiento del problema.....   | 1         |
| 1.3 Pregunta de investigación .....   | 2         |
| 1.4 Hipótesis.....  | 2         |
| 1.5 Objetivos .....   | 2         |
| 1.5.1 Objetivo General.....   | 2         |
| 1.5.2 Objetivos Específicos .....   | 2         |
| 1.6 Marco teórico.....  | 3         |
| <b>CAPITULO II</b> .....  | <b>4</b>  |
| <b>2. EL PRODUCTO EN EL MERCADO DE ORIGEN</b> .....                               | <b>4</b>  |
| 2.1 Características y usos del producto .....                                     | 4         |
| 2.2 Código Arancelario .....  | 8         |
| 2.3 Producción y oferta en el mercado de origen.....                              | 9         |
| 2.4 Exportaciones del producto seleccionado del país de<br>origen, al mundo ..... | 12        |
| <b>CAPITULO III</b> .....   | <b>14</b> |
| <b>3. ANÁLISIS DEL MERCADO META</b> .....   | <b>14</b> |
| 3.1 Producción local del producto .....   | 14        |
| 3.2 Importaciones del producto en el país meta.....                               | 14        |
| 3.3 Importaciones del producto seleccionado desde el<br>Ecuador .....             | 16        |
| 3.4 Acuerdos pref   |           |



|  |            |
|--|------------|
| 3.5 Barreras de entrada .....  | 21         |
| 3.6 Requisitos de etiquetado, empaque y embalaje.....  | 23         |
| 3.7 Análisis de la competencia .....   | 24         |
| <b>CAPITULO IV.....</b>  | <b>26</b>  |
| <b>4. PROCESO DE IMPORTACIÓN.....</b>  | <b>26</b>  |
| 4.1 Flujo del proceso de importación.....  | 27         |
| 4.2 Requisitos y trámites de importación.....  | 28         |
| 4.3 Incoterm seleccionado.....   | 31         |
| 4.4 Transporte .....   | 32         |
| <b>CAPITULO V.....</b>   | <b>33</b>  |
| <b>5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>   | <b>33</b>  |
| 5.1 Análisis del cumplimiento de los objetivos planteados<br>para el trabajo de titulación ..... | 33         |
| 5.2 Comprobación de la hipótesis planteada .....   | 33         |
| 5.3 Otras conclusiones relevantes .....  | 33         |
| 5.4 Recomendaciones.....   | 34         |
| <b>REFERENCIAS.....</b>  | <b>35</b>  |
| <b>ANEXOS .....</b>  | <b>356</b> |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| Tabla 1. Detalle de las características del producto bomba de hormigón .....   | 4  |
| Tabla 2. Detalle de las características del producto .....   | 6  |
| Tabla 3. Detalle del código arancelario de los productos mixer y bomba<br>de hormigón como variables de pendientes de su código arancelario                    | 9  |
| Tabla 4. Detalle del número de empresas productoras norteamericanas<br>de bombas de hormigón .....   | 10 |
| Tabla 5. Detalle del número de empresas productoras norteamericanas<br>de mixer .....  | 11 |
| Tabla 6. Detalle histórico de las exportaciones de los Estados Unidos de<br>Norteamérica hacia el mundo del producto denominado “bomba<br>de hormigón” .....   | 12 |
| Tabla 7. Detalle histórico de las exportaciones de los Estados Unidos de<br>Norteamérica hacia el mundo del producto denominado “mixer” .....                  | 13 |
| Tabla 8. Detalle histórico de las importaciones realizadas en los Estados<br>Unidos de Norteamérica del producto denominado “bomba de<br>hormigón” .....       | 14 |
| Tabla 9. Detalle histórico de las importaciones realizadas hacia los<br>Estados Unidos de Norteamérica desde el mundo del<br>producto denominado “mixer” ..... | 15 |
| Tabla 10. Detalle histórico de las importaciones realizadas por el Ecuador<br>del producto “bomba de hormigón” .....   | 16 |
| Tabla 11. Detalle histórico de las importaciones realizadas por el Ecuador<br>del producto “mixers” .....  | 18 |
| Tabla 12. Detalle de los costos de importación bomba de hormigón .....   | 20 |
| Tabla 13. Detalle de los costos de importación mixer .....   | 20 |
| Tabla 14. Detalle de la participación de mercado de las hormigoneras<br>competidoras en el D.M. de Quito en el año 2012.....                                   | 24 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|  |  |
|--|--|
| Figura 1. Bomba de hormigón .....  | 7                                      |
| Figura 2. Mixer de camión .....  | 10                                     |
| Figura 3. Detalle del número de empresas productoras norteamericanas<br>de mixer.....  | 11                                     |
| Figura 4. Detalle de la participación de mercado de las hormigoneras<br>competidoras en el D.M. de Quito en el año 2012..... | 25                                     |
| Figura 5. Flujo general del proceso de importación;  | <b>Error! Marcador no definido.</b> 27 |

## ÍNDICE DE ANEXOS

|   |    |
|---|----|
| Anexo 1. Lista de las empresas productoras en Estados Unidos de América para el producto “bomba de camión” .....  | 37 |
| Anexo 2. Lista de las empresas productoras en Estados Unidos de América para el producto “hormigonera sobre ..... | 40 |
| Anexo 3. Ilustraciones de las instalaciones de los futuros productos importados en la hormigonera .....           | 42 |

## **CAPITULO I**

### **1. INTRODUCCIÓN**

#### **1.1 Introducción**

Quito, ciudad capital del Ecuador, ha experimentado un auge inmobiliario en los últimos seis años, por sus características geográficas se extiende de norte a sur en 40 Km. de largo y Km. de ancho aproximadamente, por lo tanto su expansión urbana se ha dado de norte a sur y a los valles de San Antonio, Pomasqui, Calderón, Cumbaya y los Chillos. Este tipo de estructura condiciona su forma y sentido de crecimiento.

En base a estos datos hemos obtenido del crecimiento de la ciudad, se realizará la importación directa de una bomba de hormigón y cuatro mixer para la implementación de una hormigonera bajo el Régimen de Importación al Consumo Art. 41 COPCI.

La Importación permite ingresar al país los equipo cumpliendo con todas las disposiciones legales que establece el COPCI, su reglamento SENA E y demás organismos de control.

#### **1.2 Planteamiento del problema**

En los últimos dos años según el Banco Central del Ecuador, en los sectores que conforman la economía, se destaca el fuerte y sostenido crecimiento del sector de la construcción llegan a alcanzar el 6,1% del PIB en el año 2012, constituido en el desarrollo de planes de vivienda e infraestructuras turísticas que ha sido trascendental para su desarrollo, siendo un dato corroborado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos, que según el Censo Nacional Económico, se obtiene realizado en el Distrito Metropolitano de Quito que existen alrededor de 15 hormigoneras que suministran de hormigón premezclado, con la importación de cuatro mixers y una bomba de hormigón se pretende implementar una hormigonera que abastecerá la demanda actual.

### **1.3 Pregunta de investigación**

¿Con la importación de los equipos de construcción para la implementación de una hormigonera en el D.M. de Quito se reducirá los gastos adquisitivos relacionados a la maquinaria de producción?

### **1.4 Hipótesis**

Establecer un proceso que permita reducir los gastos de importación con respecto al país meta, que ha demostrado un comportamiento estable que ha hecho dependiente al Ecuador de sus productos los mismos que cubrirán la demanda de hormigón premezclado en la ciudad de Quito, permitiendo que la hormiguera obtenga su requerimiento a tiempo y un gasto adquisitivo óptimo.

### **1.5 Objetivos**

#### **1.5.1 Objetivo General.**

Analizar la importación de cuatro mixers y una bomba de hormigón para implementar una hormigonera en el Distrito Metropolitano de Quito

#### **1.5.2 Objetivos Específicos**

- Conocer a fondo las características de los productos a importar.
- Analizar el mercado de las importaciones y exportaciones, en el mercado meta y en el mercado ecuatoriano.
- Determinar las características de los productos a ser importados en el mercado de origen.
- Analizar el comportamiento de los procesos de importación en el mercado destino (Ecuador).
- Establecer el proceso aduanero de importación y cumplir con los requisitos legales que disponen el COPCI, como su Reglamento,

disposiciones legales emitidas por el SENA E y demás órganos gubernamentales competentes.

- Analizar si la hipótesis, los objetivos propuestos para la investigación se cumplieron, generar las recomendaciones y conclusiones del caso.

## **1.6 Marco teórico**

La importación de los cuatro mixers y la bomba de hormigón desde la ciudad de Miami en los Estados Unidos hacia la ciudad de Quito, Ecuador entre marzo del 2013 y agosto del 2013 que serán utilizados para la elaboración de hormigón premezclado producido con los materiales procedentes de la cantera Terrazas de Mandingo, ubicada en San Antonio de Pichincha en el Km 2 y 1/2 vía a Calacali. Este producto será comercializado en el D.M. de Quito; por lo que después de implementar la hormigonera se espera diversificar el portafolio de clientes. Al importar directamente los equipos desde el mercado de origen se obtiene un ahorro en costos respecto al producto en el mercado local; generando una ventaja competitiva que permite ofertar un producto de menor precio frente a la competencia.

## CAPITULO II

### 2. EL PRODUCTO EN EL MERCADO DE ORIGEN

#### 2.1 Características y usos del producto

##### Bomba de Hormigón

Tabla 1. Detalle de las características del producto bomba de hormigón

|  |                            |
|--|----------------------------|
| Marca  | Schwinng sp 750-15.        |
| Altura                                       | 87 mm en 2210              |
| Altura de la tolva                           | 48 in 1220 mm              |
| Ancho  | 66 in 1676 mm              |
| Bomba hidráulica principal                   | A11V095                    |
| Capacidad de la tolva                        | 11 pies cúbicos 311 l      |
| Capacidad del depósito de combustible        | 20 gal 76 l                |
| Capacidad del tanque hidráulico              | 63 gal 238 l               |
| CAT Diesel Potencia del motor                | 100 hp 75 kw               |
| Concrete longitud de la carrera del cilindro | 39 de 1000 mm              |
| Concrete Tipo                                | de válvula Long Rock       |
| Del Eje Capacidad                            | 7.000 libras 3.175 kg      |
| Diámetro de la salida                        | 5 en 125 mm                |
| Diferencial pistón / vástago Diámetro        | 3,15 / 1,96 en el 80/50 mm |
| Dual Peso                                    | 6.600 libras 2.994 kg      |
| Eje Individual                               | Estándar                   |
| Frenos                                       | eléctricos                 |
| Hormigón Diámetro del cilindro               | 6 en 150 mm                |
| Longitud                                     | 172 mm en 4369             |
| Mando a distancia por cable                  | 100 ft 30.5 m              |
| Max. Emboladas de bomba por minuto           | 35                         |
| Modelo del motor-diesel                      | Tier 3 CAT 4.4 T 2200 RPM  |
| Neumáticos                                   | ST 235/80 R16              |
| Piernas batanga                              | Manual Estándar            |
| Presión hidráulica                           | 3867 psi 266 bar           |
| Presión máxima en concreto                   | 1.100 psi 76 bar           |
| Salida de hormigón por hora                  | 50 yds cu cu 38 m          |
| Sistema hidráulico                           | de lazo abierto            |
| Tamaño máximo del árido                      | 37 mm 1.5                  |
| Unidades de peso del remolque                | 6,600 libras 2.994 kg      |

Tomado de: Miracote ®, concrete construction



La bomba de hormigón debe de ser montada en un remolque o camión mezclador siendo estacionada detrás del mismo para una buena mecanización del proceso y entrega de mezcla, son impulsados por motores a diesel con una capacidad de caudal de concreto de aproximadamente  $38\text{m}^3$  por hora, con un sistema de válvula doble que hace mucho más eficaz el proceso de bombeo, permitiendo controlar y manejar los procesos de entrega, evitando los contratiempos en el servicio, mejorando la atención al cliente que es una de las claves para despuntar de la competencia, todo este proceso lo pueden realizar un máximo de cinco personas en un tiempo de tres a cuatro horas, permitiendo el crecimiento de la construcción en el ahorro de tiempo y dinero, por lo que el producto que se importe tendrá una buena acogida en el mercado local, ya que la producción en el medio ecuatoriano es muy escasa y con elevados costos, lo cual va acompañada con una marca reconocida en este tipo de equipos en el mercado, logra un alto grado de comercio, a la vez que la existencia de una buena gama de repuestos con buena calidad y demás componentes que permiten conseguirlos con facilidad.



Figura 1. Bomba de hormigón

Tomado de: Miracote ®, concrete construction

## Mixer

Tabla 2. Detalle de las características del producto

|                                      |                               |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| Marca                                | McNeilus                      |
| Capacidad                            | 8 m                           |
| Aspas troqueladas                    | 508mm                         |
| Baleros                              | Timken                        |
| Boca de olla                         | 1,067mm                       |
| Bomba EATON                          | SERIE 54                      |
| Canalón de descarga                  | 2.4m                          |
| Capacidad tanque de agua             | 416 lts.                      |
| Controles de aceleración             | Parte trasera                 |
| Fondo de olla                        | 1,219mm                       |
| Manguera                             | 7.6m                          |
| Motor                                | SERIE 46                      |
| Pre-carga                            | 16cm <sup>3</sup> /revolución |
| Rodillos                             | Acero Forjado                 |
| Tambor mezclador construido en acero | 6.35mm                        |

Tomado de: Miracote ®, concrete construction

El camión mezclador y/o agitador, está equipado por dos partes chasis y un tambor o trompo moto hormigonero llamado mixer en su denominación anglosajona, debido a esta disposición en el diseño de su infraestructura, se hace posible transportar hormigón premezclado al mismo tiempo que se procede al amasado. Es el método más seguro y utilizado para transportar hormigón en trayectos largos y es poco vulnerable en caso de un retraso. Las mezcladoras o mixers Mc Neilus una marca conocida a nivel local dictan el standard de la industria de los equipos premezcladores a nivel mundial, su procedencia norteamericana permite conseguir con facilidad los repuestos, ya que su exclusivo diseño de doble aspa formado con una aleación de hierro y acero de 1/4 de espesor en su tambor permite que sea la mezcladora más eficiente y confiable en su proceso de producción apta para este tipo de desempeño laboral, con una triple funcionalidad de mezcla, agitado de materiales y descarga, además de una durabilidad asegurada al mediano plazo.



El uso de estos equipos mecánico tecnológicos, permiten en su conjunto obtener beneficios tales como:

- Un hormigón de mejor calidad.
- Mantiene las propiedades físico químico de la mezcla.
- Cuida la relación agua - cemento.
- El momento de aplicarle sobre el elemento estructural, el hormigón es homogéneo en todo tiempo.
- Reduce los tiempos de elaboración.
- El terminado final del elemento estructural es mejor.
- Con este proceso de mezclado no se produce vacíos o burbujas de aire.
- Permite realizar este proceso de hormigonado de una losa de tres a cuatro horas, lo que antes nos tomaba un día.
- Se puede elaborar volúmenes técnicos grandes para ser aplicados en una jornada de seis a ocho horas una producción de seis metros cúbicos.
- Este equipo ha permitido que la construcción se desarrolle a niveles grandes, con eficiencia y eficacia.

- La bomba ayuda a la descarga de mezcla del mixer en un volumen aproximado de siete metros cúbico en un tiempo estimado de veinte minutos como promedio.

## **2.2 Código Arancelario**

Dentro de las nomenclaturas a utilizarse en la presente investigación se encuentra la Nomenclatura Arancelaria de la Comunidad Andina de Naciones (NANDINA), esta se fundamenta en el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías, la cual comprende las partidas, subpartidas, notas de sección, de capítulo y de subpartidas, notas complementarias, así como las Reglas Generales para su interpretación. El código numérico de la NANDINA está determinado por 8 dígitos; los dos primeros identifican el Capítulo; al tener cuatro dígitos se denomina Partida; con seis dígitos subpartida del Sistema Armonizado y los ocho dígitos conforman la subpartida NANDINA; las mercancías se identificarán en la NANDINA haciendo referencia a los ocho (8) dígitos del código numérico que corresponda. Si una subpartida del Sistema Armonizado no se ha subdividido por necesidades comunitarias, los dígitos séptimo (7) y octavo (8) serán ceros (00).

Por otro lado la categorización de las mercancías en una subpartida, se ajustará en un todo al ordenamiento previsto en la NANDINA; los países miembros podrán crear subpartidas nacionales para la clasificación de mercancías a un nivel más detallado que el de la NANDINA, siempre que tales subpartidas se incorporen y codifiquen a un nivel superior al del código numérico de ocho (8) dígitos de la NANDINA.

A continuación se detallan las subpartidas en nomenclatura NANDINA y la descripción específica de los productos denominados mixer y bomba de hormigón, respectivamente de la variedad de productos de la construcción que se comercializan hacia el Ecuador.

Tabla 3. Detalle del código arancelario de los productos mixer y bomba de hormigón como variables de pendientes de su código arancelario

| <b>Nandina</b> | <b>Descripción</b>                        | <b>Tipo Partida</b> | <b>Unidad Medida</b> | <b>Percible</b> | <b>Autorización Para Importar</b> | <b>Autorización Para Exportar</b> |
|----------------|---|---------------------|----------------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 84134000       | Bombas para hormigón                      | Subpartida          | Numero de u          | No              | Habilitada                        | Habilitada                        |
| 84743100       | Hormigoneras y aparatos de amasar mortero | Capitulo            | -                    | No              | Habilitada                        | Habilitada                        |

Tomado de: Banco Central del Ecuador, Comercio Exterior

## 2.3 Producción y oferta en el mercado de origen

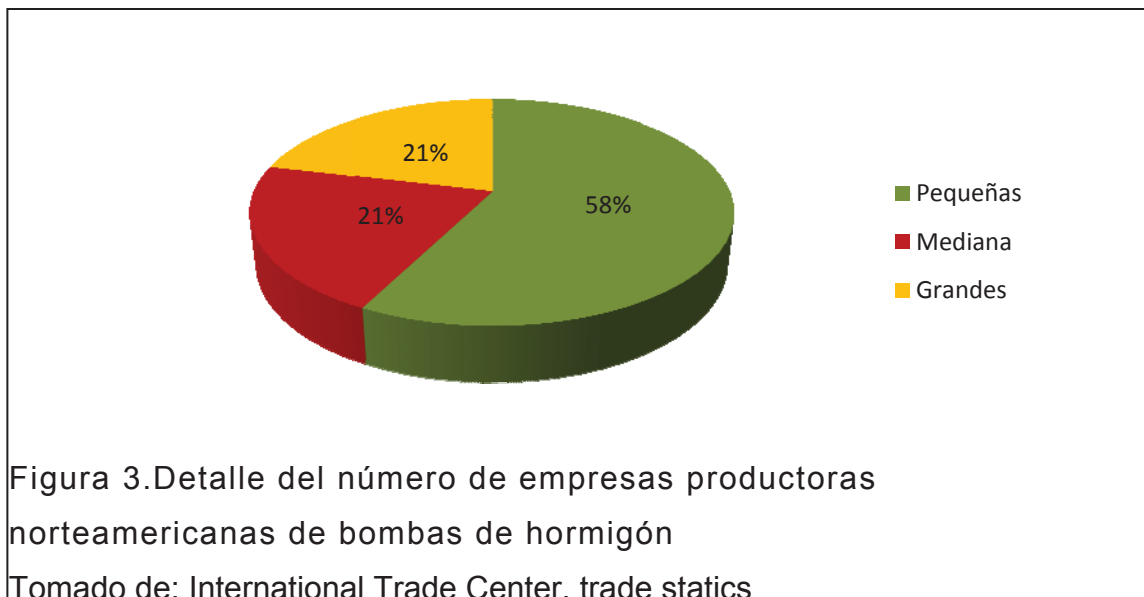
### Bombas de hormigón

En los Estados Unidos de Norteamérica se encuentran identificadas 43 compañías grandes, medianas y pequeñas que se dedican a la producción y comercialización de bombas de hormigón, que según el Centro de Comercio Internacional tiene una media de anual de 2260 unidades con un valor unitario de USD \$ 31 488 promedio, cubriendo el 3.1% de participación en las importaciones mundiales, con un decrecimiento elevado aproximado del 25% en los últimos cinco años, pero con una desaceleración proyectada del 5% de recuperación para el presente período, mercado dominado por la industria teutona. (Ver Anexo 1).

Tabla 4. Detalle del número de empresas productoras norteamericanas de bombas de hormigón

| En términos absolutos y relativos |           |             |
|-----------------------------------|-----------|-------------|
| Empresas                          | Q         | %           |
| Pequeñas                          | 8         | 19%         |
| Mediana                           | 10        | 23%         |
| Grandes                           | 25        | 58%         |
| <b>Total</b>                      | <b>43</b> | <b>100%</b> |

Tomado de: International Trade Center, trade statics



## Mixer

Según las estadísticas del Centro de Comercio Internacional la producción de mixer es de 5881 unidades por promedio anual entre todas las empresas grandes, medianas y pequeñas que existen en los Estados Unidos de Norteamérica, con un crecimiento del 4% en los últimos cinco años, a un valor de USD \$ 12 472 como costo variable unitario sobre el precio de venta, se espera para el presente año un crecimiento del 13% para la industria y un incremento de 36% para estas empresas, cubriendo un 4.4% de participación en la producción mundial dominada por Alemania.(Ver Anexo 2).

Tabla 5. Detalle del número de empresas productoras norteamericanas de mixer

| En términos absolutos y relativos |           |             |
|-----------------------------------|-----------|-------------|
| Empresas                          | Q         | %           |
| Pequeñas                          | 19        | 58%         |
| Mediana                           | 7         | 21%         |
| Grandes                           | 7         | 21%         |
| <b>Total</b>                      | <b>33</b> | <b>100%</b> |

Tomado de: International Trade Center, trade statics

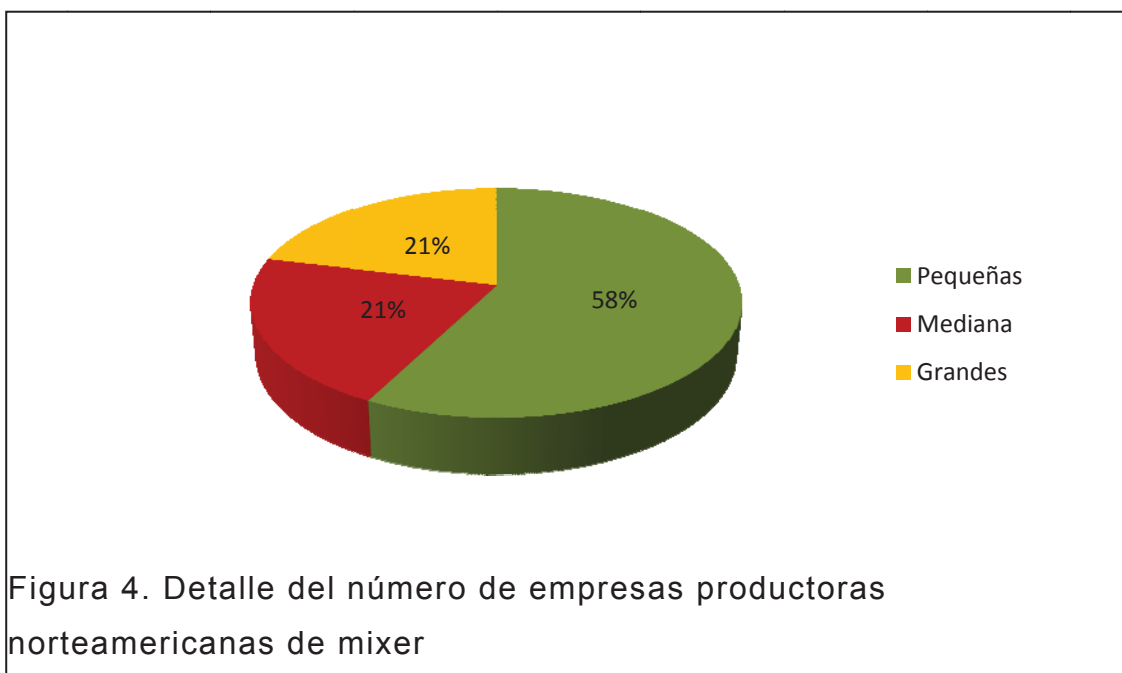


Figura 4. Detalle del número de empresas productoras norteamericanas de mixer

Tomado de: International Trade Center, trade statics

## 2.4 Exportaciones del producto seleccionado del país de origen, al mundo

Tabla 6. Detalle histórico de las exportaciones de los Estados Unidos de Norteamérica hacia el mundo del producto denominado “bomba de hormigón”

| Años  | Cantidades* |      | Volumen |      |
|-------|-------------|------|---------|------|
|       | Q           | %    | Q       | %    |
| 2002  | \$ 23.394   | 5%   | 1.926   | 4%   |
| 2003  | \$ 32.215   | 7%   | 2.812   | 5%   |
| 2004  | \$ 60.088   | 13%  | 3.782   | 7%   |
| 2005  | \$ 90.288   | 19%  | 4.572   | 9%   |
| 2006  | \$ 94.552   | 20%  | 5.547   | 10%  |
| 2007  | \$ 61.225   | 13%  | 9.191   | 17%  |
| 2008  | \$ 46.792   | 10%  | 10.571  | 20%  |
| 2009  | \$ 25.995   | 5%   | 3.861   | 7%   |
| 2010  | \$ 10.640   | 2%   | 4.691   | 9%   |
| 2011  | \$ 14.709   | 3%   | 4.745   | 9%   |
| 2012  | \$ 15.240   | 3%   | 1.736   | 3%   |
| Total | \$ 475.138  | 100% | 53.434  | 100% |

\*Valores expresados en miles de dólares (USD)

Tomado de: International Trade Center, trade statics

La producción total de bombas de hormigón dentro de los Estados Unidos en la última década es en total 52 434 unidades siendo su pico más bajo en el año 2012 (con 1736 en unidades) y el pico más alto en volúmenes de producción en el año 2008 (con 10 571 en unidades), la caída de producción más pronunciada se encuentra en el período comprendido entre el año 2008 y 2009 con un declive del 41% sobre el volumen exportable, en cambio el período donde hubo un incremento de volumen exportable fue el comprendido entre los años 2006 y 2007 con un 42%, las principales causas para el desplome abrupto en la producción en esos períodos fue el boom inmobiliario y su efecto dominó la gran retaliación hacia la industria de la construcción y su actividad en las fábricas.



Tabla 7. Detalle histórico de las exportaciones de los Estados Unidos de Norteamérica hacia el mundo del producto denominado “mixer”

| Años  | Cantidades* |         | Volumen |      |
|-------|-------------|---------|---------|------|
|       | Mixers      | % al a- | Q       | %    |
| 2002  | \$ 25.106   | 6%      | 5.462   | 8%   |
| 2003  | \$ 17.265   | 4%      | 3.289   | 5%   |
| 2004  | \$ 40.064   | 10%     | 7.071   | 11%  |
| 2005  | \$ 28.570   | 7%      | 6.507   | 10%  |
| 2006  | \$ 49.822   | 12%     | 8.793   | 14%  |
| 2007  | \$ 38.435   | 9%      | 6.373   | 10%  |
| 2008  | \$ 53.221   | 13%     | 7.342   | 11%  |
| 2009  | \$ 30.727   | 7%      | 4.048   | 6%   |
| 2010  | \$ 35.197   | 8%      | 4.778   | 7%   |
| 2011  | \$ 41.613   | 10%     | 6.444   | 10%  |
| 2012  | \$ 56.424   | 14%     | 4.524   | 7%   |
| Total | \$ 416.444  | 100%    | 64.631  | 100% |

\*Valores expresados en miles de dólares (USD)

Tomado de: International Trade Center, trade statics

Según los datos de crecimiento económico que maneja el Departamento de Comercio y Trabajo de los Estados Unidos la producción de mixer o trompos hormigoneros tiene un volumen de unidades 64 631 en el período comprendido entre los años 2002 al 2012, siendo su pico más bajo de producción en el año 2002 con 4 524 unidades y el más alto en el año del 2012 con 5 462 unidades, el incremento más pronunciado fue el comprendido entre los años del 2005 y 2006 con un 42% sobre el volumen exportable y el decremento más notable en los años del 2008 y 2009 con un 85% sobre el volumen exportable, el ingreso generado se encuentra en una relación directa por lo que se encuentra en un mismo espectro de variación en los intervalos de tiempo anteriormente citados, solo cabe recalcar que el valor del ingreso para el año 2012 es el doble en relación de la proporción del volumen debido al costo variable unitario de cada unidad, en general la producción industrial tuvo grandes fluctuaciones por efectos macroeconómicos.

## CAPITULO III

### 3. ANÁLISIS DEL MERCADO META

#### 3.1 Producción local del producto

Según el INEC, en el Ecuador no existe una industria especializada dedicada a la elaboración o al menos una fábrica consagrada a la producción específica de “bombas de hormigón” y “mixer”, solo existen pequeños talleres dedicados a la reparación, soldadura, enderezada de los componentes de esos dos productos.

#### 3.2 Importaciones del producto en el país meta

Tabla 8. Detalle histórico de las importaciones realizadas en los Estados Unidos de Norteamérica del producto denominado “bomba de hormigón”

| Años  | Cantidades*       |             | Volumen           |             |
|-------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|
|       | Bomba de hormigón | % en el año | Bomba de hormigón | % en el año |
| 2002  | \$ 23.394         | 5%          | 2.229             | 5%          |
| 2003  | \$ 32.215         | 7%          | 3.141             | 8%          |
| 2004  | \$ 60.088         | 13%         | 4.975             | 12%         |
| 2005  | \$ 90.288         | 19%         | 12.704            | 31%         |
| 2006  | \$ 94.552         | 20%         | 7.828             | 19%         |
| 2007  | \$ 61.225         | 13%         | 4.114             | 10%         |
| 2008  | \$ 46.792         | 10%         | 2.808             | 7%          |
| 2009  | \$ 25.995         | 5%          | 1.667             | 4%          |
| 2010  | \$ 10.640         | 2%          | 708               | 2%          |
| 2011  | \$ 14.709         | 3%          | 933               | 2%          |
| 2012  | \$ 15.240         | 3%          | 484               | 1%          |
| Total | \$ 475.138        | 100%        | 41.591            | 100%        |

\*Valores expresados en miles de dólares (USD)

Tomado de: International Trade Center, trade statistics

El volumen total de importación en los Estados Unidos de América según las estadística de comercio para el desarrollo internacional de las empresas en el período comprendido entre el 2002 y 2012 es de 41 591 unidades, siendo su pico más bajo el año 2012 con apenas 484 unidades que representaron el 3%

del ingreso por importación, en contraparte el año 2005 se destaca con un volumen de 90288 unidades siendo el 31% y el más elevado, también es el rango donde existe un incremento del 61% con relación al año 2004 del volumen importando y un declive del 40% en el año 2007 con relación al volumen de importación.

Tabla 9. Detalle histórico de las importaciones realizadas hacia los Estados Unidos de Norteamérica desde el mundo del producto denominado “mixer”

| Años  | Cantidades* |             | Volumen |             |
|-------|-------------|-------------|---------|-------------|
|       | Mixer       | % en el año | Mixer   | % en el año |
| 2002  | \$ 42.452   | 8%          | 10.088  | 6%          |
| 2003  | \$ 53.715   | 10%         | 11.561  | 6%          |
| 2004  | \$ 53.562   | 10%         | 11.370  | 6%          |
| 2005  | \$ 64.471   | 12%         | 17.934  | 10%         |
| 2006  | \$ 80.425   | 15%         | 17.072  | 9%          |
| 2007  | \$ 59.212   | 11%         | 12.822  | 7%          |
| 2008  | \$ 46.265   | 8%          | 9.572   | 5%          |
| 2009  | \$ 23.564   | 4%          | 4.158   | 2%          |
| 2010  | \$ 24.944   | 4%          | 4.432   | 2%          |
| 2011  | \$ 44.435   | 8%          | 8.072   | 4%          |
| 2012  | \$ 61.539   | 11%         | 76.288  | 42%         |
| Total | \$ 554.584  | 100%        | 183.369 | 100%        |

\*Valores expresados en miles de dólares (USD)

Tomado de: International Trade Center, trade statics

En el período de 2002 y 2012 se realizaron adquisiciones de 183 369 unidades con un flujo constante en el volumen de importación entre los años 2009 y 2010 con un 4% siendo sus niveles más bajos, y el pico más alto en el año 2012 con un 90,4% de crecimiento en relación año 2011, el decremento con mayor variación se encuentra en los años 2008 y 2009 con un 60% en el volumen de importación, si bien la escala de importaciones en el año 2012 es desproporcionado con el período en estudio, las causales externas como la recesión en el país importador (EE.UU) y su efecto domino en las economías de los países europeos fueron factores preponderantes para esa variación drástica.

### 3.3 Importaciones del producto seleccionado desde el Ecuador

Tabla 10. Detalle histórico de las importaciones realizadas por el Ecuador del producto “bomba de hormigón”

| No. | Países competidores    | 2002   | 2003   | 2004   | 2005     | 2006     | 2007    | 2008    | 2009    | 2010     | 2011     | 2012     | Total*    | Valor absoluto | Posición país exportaciones mundiales | Participación exportaciones mundiales (%) |
|-----|------------------------|--------|--------|--------|----------|----------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|-----------|----------------|---------------------------------------|---|
| 1   | Estados Unidos (EE.UU) | \$ 515 | \$ 218 | \$ 191 | \$ 1.908 | \$1.814  | \$1.812 | \$1.396 | \$1.689 | \$ 1.245 | \$ 3.271 | \$ 2.634 | \$ 16.693 | 68,82%         | 2                                     | 15,60                                     |
| 2   | China                  | -      | -      | -      | -        | -        | \$ 6    | \$ 125  | -       | -        | \$ 528   | \$ 1.940 | \$ 2.599  | 10,71%         | 5                                     | 10,40                                     |
| 3   | Perú                   | \$ 3   | \$ 4   | -      | \$ 20    | \$ 22    | -       | -       | -       | \$ 203   | \$ 8     | \$ 1.170 | \$ 1.430  | 5,90%          | -                                     | -   |
| 4   | España                 | -      | -      | -      | \$ 5     | \$ 6     | -       | -       | -       | -        | -        | \$ 1.067 | \$ 1.078  | 4,44%          | 6                                     | 6,20                                      |
| 5   | Bélgica                | -      | -      | -      | -        | -        | \$ 13   | \$ 42   | -       | \$ 81    | -        | \$ 156   | \$ 292    | 1,20%          | 19                                    | 0,60                                      |
| 6   | Alemania               | \$ 129 | \$ 35  | \$ 34  | \$ 15    | \$ 110   | \$ 46   | \$ 23   | \$ 62   | \$ 19    | \$ 64    | \$ 118   | \$ 655    | 2,70%          | 1                                     | 17,40                                     |
| 7   | Italia                 | -      | -      | \$ 46  | -        | \$ 26    | \$ 2    | \$ 19   | -       | -        | \$ 609   | \$ 45    | \$ 747    | 3,08%          | 4                                     | 13,80                                     |
| 8   | Chile                  | \$ 4   | -      | -      | \$ 25    | \$ 27    | -       | \$ 13   | \$ 7    | -        | -        | \$ 30    | \$ 106    | 0,44%          | 61                                    | 0,10                                      |
| 9   | República Dominicana   | -      | -      | -      | -        | -        | -       | \$ 244  | -       | \$ 338   | -        | \$ 18    | \$ 600    | 2,47%          | -                                     | -   |
| 10  | Colombia               | \$ 3   | -      | -      | -        | -        | \$ 10   | -       | \$ 42   | -        | -        | \$ 1     | \$ 56     | 0,23%          | -                                     | -   |
|     | Total                  | \$ 654 | \$ 257 | \$ 271 | \$ 1.973 | \$ 2.005 | \$1.889 | \$1.862 | \$1.800 | \$ 1.886 | \$ 4.480 | \$ 7.179 | \$ 24.256 |                |                                       |   |
|     | Valor absoluto         | 2,70%  | 1,06%  | 1,12%  | 8,13%    | 8,27%    | 7,79%   | 7,68%   | 7,42%   | 7,78%    | 18,47%   | 29,60%   |           | 100%           |                                       |   |

\*Valores expresados en miles de dólares (USD)

Tomado de: International Trade Center, trade statics

Las importaciones de Ecuador representan el 1.44% de las importaciones mundiales para este producto, su posición relativa en las importaciones mundiales es 18%, su principal socio comercial es los Estados Unidos de Norteamérica con una participación del 69% que es a su vez el segundo exportador mundial en la actualidad del producto bombas de hormigón, seguido por China que tiene un 11% que es el quinto en la escala mundial, el tercero puesto lo ocupa Perú, a pesar de no tener ninguna posición de renombre y no ocupe ninguna parte en el pastel de las exportaciones mundiales, los siguientes puestos están ocupan Bélgica y Alemania, que tiene una participación aproximada en conjunto del 7%, inmediatamente seguido por el número uno en las exportaciones mundial y que a su vez tiene la mayor participación en el mercado global con un 17,40%, el octavo puesto lo tiene Chile con una participación en el mercado ecuatoriano del 3,08% de las importaciones en los últimos diez años, los dos últimos año tuvieron un gran repunte ocupando un 48% de participación sobre el valor total.

Tabla 11. Detalle histórico de las importaciones realizadas por el Ecuador del producto “mixers”

| No. | Países competidores    | 2002     | 2003   | 2004     | 2005   | 2006   | 2007     | 2008     | 2009     | 2010     | 2011     | 2012     | Total*    | Valor absoluto | Posición país exportaciones mundiales | Participación exportaciones mundiales (%) |
|-----|------------------------|----------|--------|----------|--------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------------|---------------------------------------|---|
| 1   | China                  | \$ 3     | \$ 12  | \$ 43    | \$ 38  | \$ 30  | \$ 81    | \$ 231   | \$ 160   | \$ 83    | \$ 4.277 | \$ 3.543 | \$ 8.501  | 31,21%         | 2                                     | 20,4                                      |
| 2   | México                 | \$ 9     | \$ 29  | -        | -      | \$ 59  | \$ 14    | \$ 461   | \$ 203   | \$ 56    | \$ 167   | \$ 1.036 | \$ 2.034  | 7,47%          | 14                                    | 1,3                                       |
| 3   | Italia                 | \$ 366   | \$ 319 | \$ 48    | \$ 361 | \$ 2   | \$ 55    | \$ 783   | \$ 196   | \$ 501   | \$ 335   | \$ 416   | \$ 3.382  | 12,42%         | 3                                     | 16  |
| 4   | Estados Unidos (EE.UU) | \$ 419   | \$ 484 | \$ 1.749 | \$ 17  | \$ 327 | \$ 784   | \$ 2.983 | \$ 565   | \$ 371   | \$ 851   | \$ 220   | \$ 8.770  | 32,20%         | 5                                     | 4,4                                       |
| 5   | Colombia               | \$ 5     | \$ 6   | \$ 21    | \$ 51  | \$ 76  | \$ 180   | -        | \$ 39    | \$ 57    | \$ 246   | \$ 198   | \$ 879    | 3,23%          | 55                                    | 0   |
| 6   | Alemania               | \$ 203   | -      | \$ 101   | \$ 55  | \$ 71  | \$ 51    | \$ 504   | -        | \$ 102   | \$ 306   | \$ 195   | \$ 1.588  | 5,83%          | 1                                     | 21,6                                      |
| 7   | Brasil                 | \$ 109   | \$ 16  | \$ 56    | \$ 68  | \$ 217 | \$ 236   | \$ 110   | \$ 234   | \$ 72    | \$ 55    | \$ 106   | \$ 1.279  | 4,70%          | 27                                    | 0,5                                       |
| 8   | España                 | -        | \$ 25  | \$ 5     | \$ 4   | -      | \$ 204   | \$ 40    | \$ 71    | \$ 220   | \$ 103   | \$ 56    | \$ 728    | 2,67%          | 9                                     | 1,8                                       |
| 9   | Canadá                 | -        | \$ 1   | -        | -      | -      | -        | -        | -        | -        | -        | \$ 30    | \$ 31     | 0,11%          | 11                                    | 1,4                                       |
| 10  | Tailandia              | -        | -      | -        | -      | -      | -        | \$ 14    | -        | -        | \$ 11    | \$ 23    | \$ 48     | 0,18%          | 15                                    | 1   |
|     | Total                  | \$ 1.114 | \$ 892 | \$ 2.023 | \$ 594 | \$ 782 | \$ 1.605 | \$ 5.126 | \$ 1.468 | \$ 1.462 | \$ 6.351 | \$ 5.823 | \$ 27.240 |                |                                       |   |
|     | Valor absoluto         | 4,09%    | 3,27%  | 7,43%    | 2,18%  | 2,87%  | 5,89%    | 18,82%   | 5,39%    | 5,37%    | 23,31%   | 21,38%   |           | 100%           |                                       |   |

\*Valores expresados en miles de dólares (USD)

Tomado de: International Trade Center, trade statics

Las importaciones de Ecuador representan el 0,47% de las importaciones mundiales para este producto, su posición relativa en las importaciones de 51%, la primera ocupación dentro de las importaciones ecuatorianas de los últimos diez años es para la República Popular de China que ostenta también la segunda posición a nivel mundial con una participación del 20.4%, seguida por México con un 7.47% y con un porcentaje de participación del 1.3% en el pastel, el tercer lugar es para Italia que ocupa un tercer lugar a nivel internacional teniendo un 16% de participación, el país vecino de Colombia por su ubicación de proximidad también es un competido de los Estados Unidos de Norteamérica aunque ocupe la posición 55 a nivel mundial y su participación global sea insignificante, el número uno Alemania ocupa la sexta casilla en lo que se refiere a las importaciones de los últimos diez años en el mercado ecuatoriano con un 5.83%, y un 21,6% en el mundo, seguido por Brasil con un 4,7% dentro del mercado ecuatoriano, si bien España ocupa el 8vo lugar a escala mundial en el Ecuador su participación apenas si supera el 2.67% y los dos últimos sitios son para Canadá y Tailandia respectivamente que en conjunto son menos del 0,30%, según COMEX.

Al igual que las bombas de hormigón los años del 2011 y 2012 es donde suscitan las mejores cifras de participación con un 45% sobre los últimos diez años donde se han realizados los procesos de importación para “mixers”.

Tabla 12. Detalle de los costos de importación bomba de hormigón

|   | <b>Detalle</b>    | <b>Valor</b> |
|---|-------------------|--------------|
| <b>Puerto</b>   | Estados Unidos    |              |
| <b>Producto</b>   | Bomba de hormigón |              |
| <b>Cantidad</b>   | 1                 |              |
| <b>Valor individual + transporte</b>                    |                   | \$ 31.988,00 |
| <b>Costos mercancía (FOB)</b>                           |                   | \$ 31.988,00 |
| <b>Flete</b>  |                   | \$ 3.000,00  |
| <b>Seguro (10%)</b>                                     |                   | \$ 414,72    |
| <b>(1) Valor en aduana</b>                              |                   | \$ 35.402,72 |
|   | Adv 0%            | -            |
|   | FODINFA 0,5%      | \$ 177,01    |
|   | IVA 12%           | \$ 4.248,33  |
| <b>(2)Subtotal</b>                                      |                   | \$ 4.425,34  |
| <b>Valor de mercadería arribado puerto de Guayaquil</b> |                   | \$ 39.828,06 |

Tabla 13. Detalle de los costos de importación mixer

|   | <b>Detalle</b>  | <b>Valor</b>  |
|---|-----------------|---------------|
| <b>Puerto</b>   | Estados Unidos  |               |
| <b>Producto</b>   | Mixer de camión |               |
| <b>Cantidad</b>   | 4               |               |
| <b>Valor individual</b>                                 |                 | \$ 12.472     |
| <b>Valor total de compra + transporte</b>               |                 | \$ 52.388     |
| <b>Costos mercancía (FOB)</b>                           |                 | \$ 52.388,00  |
| <b>Flete</b>  |                 | \$ 9.000,00   |
| <b>Seguro (10%)</b>                                     |                 | \$ 728,86     |
| <b>(1) Valor en aduana</b>                              |                 | \$ 62.116,86  |
|   | Adv 5%          | \$ 3.105,84   |
|   | FODINFA 0,5%    | \$ 310,58     |
|   | IVA 12%         | \$ 7.454,02   |
| <b>(2)Subtotal</b>                                      |                 | \$ 10.870,45  |
| <b>Valor de mercadería arribado puerto de Guayaquil</b> |                 | \$ 72.987,31  |
| <b>TOTAL</b>  |                 | \$ 112.815,37 |



### **3.4 Acuerdos preferenciales en los cuales el país de origen participa con el mercado meta**

Los acuerdos comerciales marcan su importancia en el impulso que dan a la industria de un país, porque su implementación promueve el acceso preferencial a nuevos mercados, bajo el amparo de una normativa clara y a largo plazo, que expanden el universo de posibles compradores y aumentan los factores de competitividad de los exportadores.

Competir abiertamente en los mercados exige al empresario aumentar su productividad, reducir costos de producción y fabricar productos diferenciados e innovadores. Este reto se complementa con las ventajas logísticas que ofrece el Ecuador y debe ser acompañado con incentivos que otorgue el país mediante su legislación. La no vigencia del ATPDEA y también de la negación parcial del SGP que es unilateral y temporal estableciendo preferencias relativas a la extensión de aranceles otorgados por Estados Unidos a países beneficiario (entre ellos consta el Ecuador) por su nivel de desarrollo, con el propósito de fomentar la diversificación de las economías, otorgando un tratamiento arancelario preferencial a unos 5000 productos importados provenientes de naciones en desarrollo aunque sea a nivel de importaciones hacia el mercado meta, y no influya de ninguna forma a las exportaciones hacia el Ecuador estos dos son los únicos acuerdos que posee el Ecuador, que en definitiva no afecta respecto a la liberación de la importación.

### **3.5 Barreras de entrada**

Las barreras de entrada son el principal motivo por el cual existen monopolios, definiéndose como cualquier tipo de ventaja de los productores o vendedores de una industria sobre los potenciales competidores, las barreras de entrada pueden deberse a una intervención gubernamental, ventajas absolutas en costos, requerimientos de capital o costos irrecuperables elevados conocidos

también como costos hundidos. Las barreras pueden ser arancelarias y no arancelarias.

Las barreras arancelarias son:

- Los derechos arancelarios establecidos en los respectivos aranceles
- Los impuestos establecidos en las leyes especiales (ICE)
- El impuesto al valor agregado (IVA)
- Salvaguardias
- FODINFA
- Arancel de importaciones: Los derechos arancelarios son los gravámenes que deben soportar las mercancías cuando son objeto de comercio entre dos países que atraviesan las fronteras, Estos se los implementan para proteger a los productos nacionales de la competencia exterior.

Las barreras no arancelarias son un mecanismo que impiden el libre flujo comercial y han sido utilizadas básicamente para proteger a los productos nacionales de la competencia externa, a tal efecto se han creado instrumentos para reducir o limitar las importaciones de manera voluntaria, sancionar a los países que realizan prácticas anticompetitivas y apoyar a las industrias internas a través de medidas de asistencia a la industria y producción local.

En el informe del Banco Mundial se destaca que: Japón recurre generalmente a barreras no arancelarias tradicionales como cuotas, prohibiciones y concesión de licencias; Estados Unidos aplica usualmente limitaciones voluntarias a las exportaciones, derechos antidumping y compensatorios; y, la Unión Europea recurre a controles de tipo administrativo, así como a subsidios a la producción y exportación de bienes locales.

Otras formas de generar barreras de entrada son los aspectos que se señalan más adelante, los cuales hacen que la importación sea más tediosa y larga.

- Normas sanitarias y fitosanitarias
- Licencias de importación
- Obstáculos técnicos al comercio exterior: como controles de calidad, de rendimiento, de seguridad, entre otros
- Normas administrativas: Son normas generalmente burocráticas que consiste en el llenado de formularios, utilización de puertos específicos de importación o sellos de autorización.

### **3.6 Requisitos de etiquetado, empaque y embalaje**

Los etiquetados, empaques y embalajes se han convertido en herramienta fundamental para la implementación de sistemas encaminados a optimizar los procesos de inventario y de almacenamiento, para los equipos de construcción no se requiere un etiquetado especial, solo una nomenclatura en el empaque que marque su procedencia.

Los nuevos procesos de fabricación incorporan actividades de empaquetado del producto, lo cual ha llevado a sistemas de producción totalmente integrados y veloces, por lo tanto los sistemas de empaques y embalajes deben adaptarse a estos nuevos procesos. Los materiales de empaque y embalaje deben adaptarse a los requerimientos de los productos y contribuir al aumento de su vida útil.

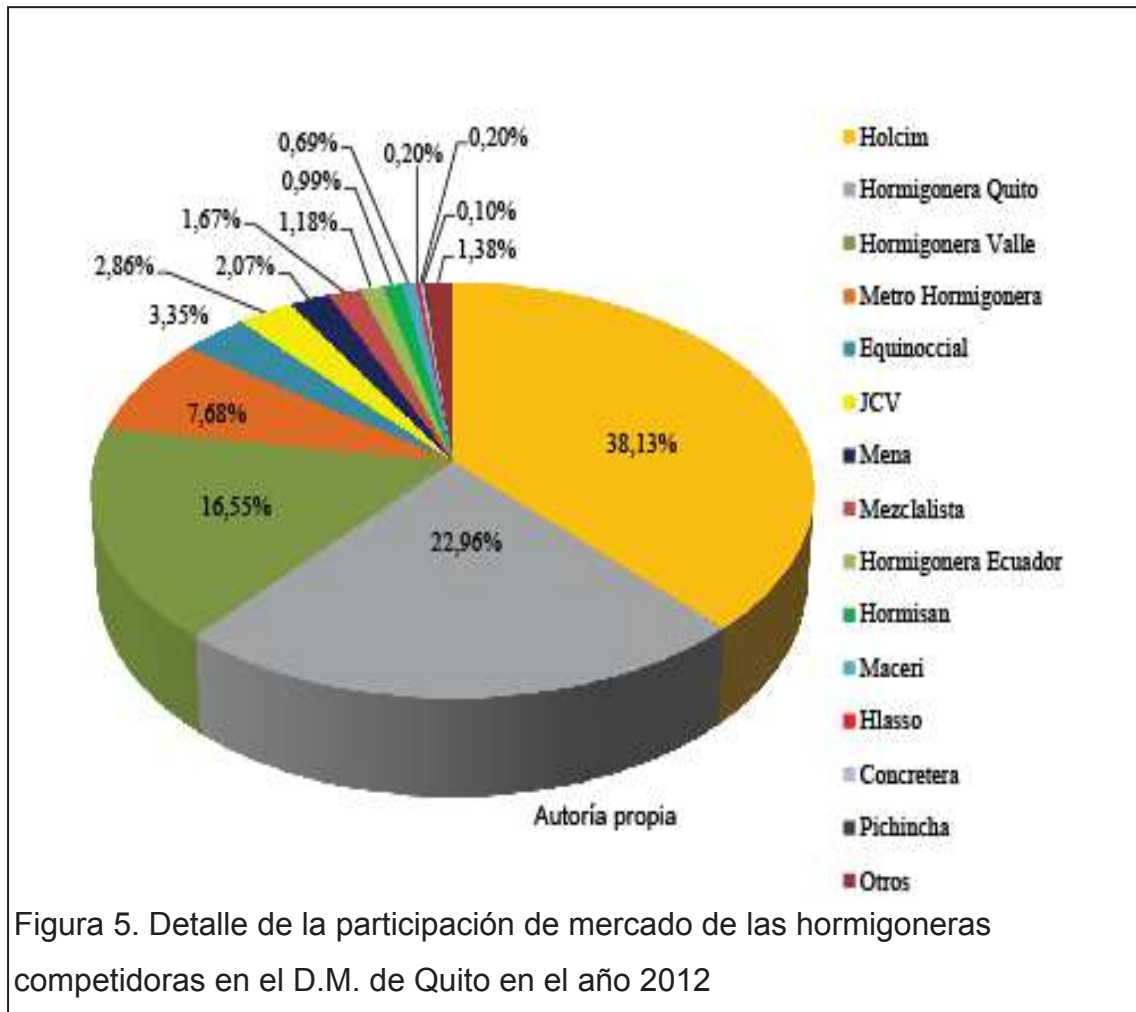
Los empaques y embalajes han tenido gran influencia en el desarrollo social debido a los siguientes aspectos, para la bomba de hormigón se utilizará un embalaje de plástico que se utiliza de forma habitual para maquinaria pesada, de la misma forma para el mixer para proteger ambos productos de futuros golpes, son construidos con piezas que son clavadas o ensambladas formando una estructura de característica rígida capaz de proteger su estructura durante los procesos de transporte y almacenamiento. Sus dimensiones responden a su vez a los requerimientos de los medios de manipulación y transporte.

Estos embalajes están formados por una base sobre la que descansa el producto que debe ser sujetado firmemente a ella denominada pallet o tarima, los plásticos deben soportar por sí solos los esfuerzos de compresión debido al apilamiento y los de aplastamiento lateral al cual se encuentra supeditado las mercaderías o productos, el país de los Estados Unidos no realiza envíos en embalajes de madera, así como para la exportación de productos con ese estándar, una vez implementado este primer embalaje plástico se procederá a instalar la unidad de carga dentro de un container para su traslado hacia el punto deseado.

### 3.7 Análisis de la competencia

Tabla 14. Detalle de la participación de mercado de las hormigoneras competidoras en el D.M. de Quito en el año 2012

| No. | Hormigoneras        | Metro cúbicos de hormigón | Porcentaje de participación |
|-----|---------------------|---------------------------|-----------------------------|
| 1   | Holcim              | 210379,01                 | 38,70%                      |
| 2   | Hormigonera Quito   | 126662,3                  | 23,30%                      |
| 3   | Hormigonera Valle   | 91327,32                  | 16,80%                      |
| 4   | Metro Hormigonera   | 42401,97                  | 7,80%                       |
| 5   | Equinoccial         | 18482,91                  | 3,40%                       |
| 6   | JCV                 | 15764,84                  | 2,90%                       |
| 7   | Mena                | 11415,92                  | 2,10%                       |
| 8   | Mezclalista         | 9241,46                   | 1,70%                       |
| 9   | Hormigonera Ecuador | 6523,38                   | 1,20%                       |
| 10  | Hormisan            | 5436,15                   | 1,00%                       |
| 11  | Maceri              | 3805,31                   | 0,70%                       |
| 12  | Hlasso              | 1087,23                   | 0,20%                       |
| 13  | Concreteira         | 1087,23                   | 0,20%                       |
| 14  | Pichincha           | 543,62                    | 0,10%                       |
| 15  | Otros               | 7610,61                   | 1,40%                       |
|     | T o t a l           | 543615                    | 100,00%                     |



En el año 2012, se tuvo una producción de 543 615 m<sup>3</sup> que corresponde al 100% de producción, siendo la que se lleva la mayor parte de la participación dentro del pastel Holcim Ecuador S.A. con un 38.7%, seguida con 15 puntos porcentuales menos la Hormigonera Quito S.A. con el 23.3%, en el tercer lugar se ubica la Hormigonera del Valle con un 16.8%, cabe recalcar que cubren el 78.8%, las restantes hormigoneras cubren el 21.2%, siendo las más destacables Metro Hormigonera (7.80%), Equinoccial (3.40%) y JVC (2.90%), las restantes 9 hormigoneras cubren el 8.6% de la demanda de hormigón en el D.M. Quito.

## CAPITULO IV

### 4. PROCESO DE IMPORTACIÓN

Según el capítulo séptimo, en los regímenes aduaneros, subsección cuarta, regímenes de perfeccionamiento activo, dicta:

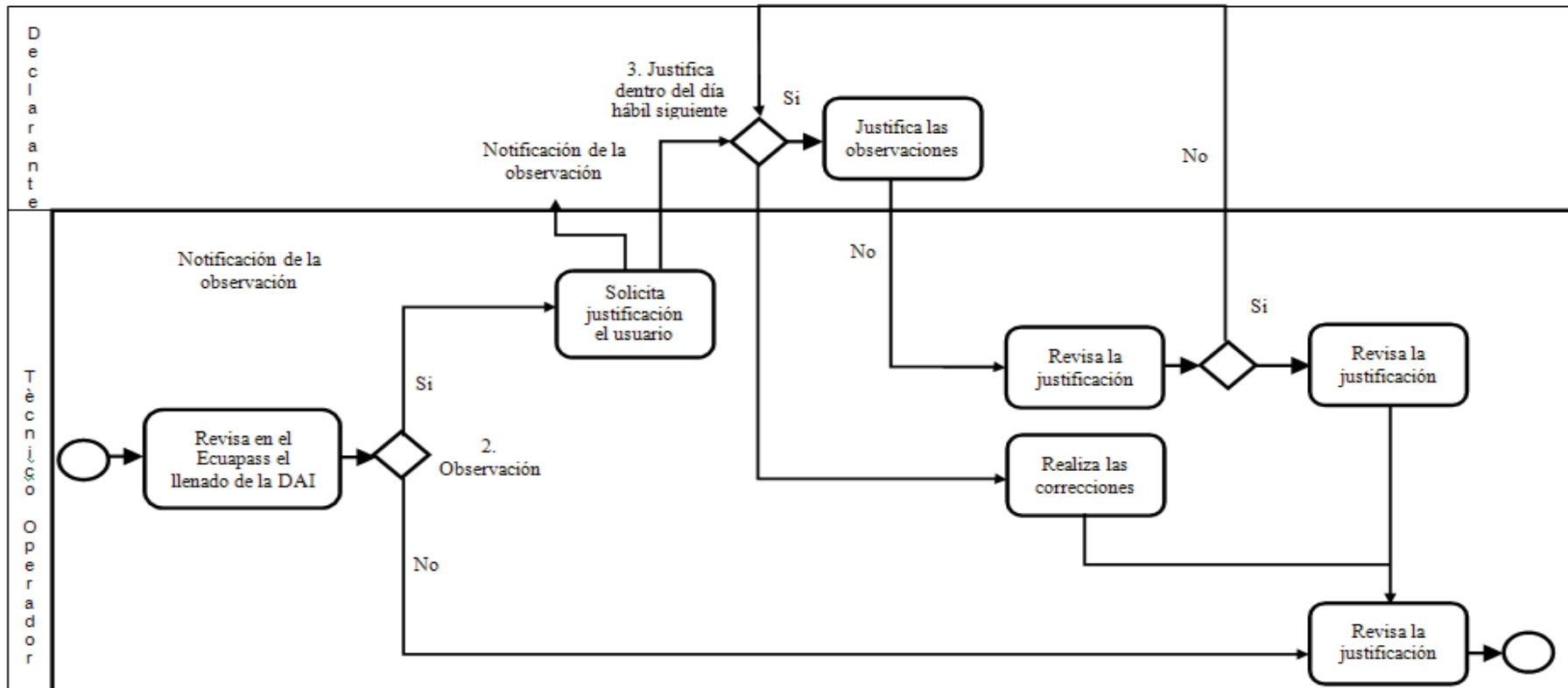
**Art. 120.- Importación para el consumo.-** Es el régimen aduanero de ingreso definitivo de mercancías al país, cuyos procedimientos para su aplicación serán establecidos por el Director General del Servicio Nacional de Aduana del Ecuador. Las mercancías ingresadas bajo este régimen podrán circular libremente en el Territorio ecuatoriano una vez satisfecha la obligación tributaria aduanera.

Las sanciones derivadas del proceso de despacho se sustanciarán e impondrán conforme al procedimiento establecido para el efecto. Bajo ninguna circunstancia, ninguna funcionaria o funcionario del Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, podrá detener el despacho de mercancías por la sustanciación, imposición, impugnación, recurso o cobro de una sanción administrativa, salvo en los casos que el procedimiento sancionatorio que se sustancie persiga la imposición y sanción de alguna de las contravenciones contempladas en el artículo 180 del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversión, para tal efecto, dicho procedimiento sancionatorio constituye parte del proceso despacho. Las mercancías declaradas al régimen aduanero de importación para el consumo se considerarán mercancías nacionalizadas, una vez satisfecha la obligación tributaria aduanera.

#### 4.1 Flujo del proceso de importación

A continuación se presenta una figura, que muestra el proceso de importación a realizarse:

Figura 6. Flujo general del proceso de importación



Tomado de: SENAE, Manual Específico para la Modalidad de Despacho con Canal de Aforo Documental o Electrónico

## 4.2 Requisitos y trámites de importación

Pueden realizar el proceso de importación todas las Personas Naturales o Jurídicas, ecuatorianas o extranjeras radicadas en el país que hayan sido registrados como importador en el sistema ECUAPASS y aprobado por la Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador que dicta a su vez que:

### Para obtener el registro de Importador

Se debe gestionar el RUC en el Servicio de Rentas Internas, se deberá:

#### *Paso 1:*

Adquirir el Certificado Digital para la firma electrónica y autenticación otorgado por las siguientes entidades:

Banco Central del Ecuador: <http://www.eci.bce.ec/web/guest/>

Security Data: <http://www.securitydata.net.ec/>

#### *Paso 2:*

Registrarse en el portal de ECUAPASS:(<http://www.ecuapass.aduana.gob.ec>)

Aquí se podrá:

1. Actualizar base de datos
2. Crear usuario y contraseña
3. Aceptar las políticas de uso
4. Registrar firma electrónica

Revisar el boletín 32-2012, en el cual se encuentra un video demostrativo sobre el registro al portal ECUAPASS.

**Conocer las restricciones de un producto a importar:** Para conocer si un producto está habilitado para ser importado, visite la página del organismo regulador de Comercio Exterior en el Ecuador COMEX [www.comex.gob.ec](http://www.comex.gob.ec), link: Resoluciones (182, 183, 184, 364) en las cuales se disponen las restricciones y requisitos para la importación de cada producto. Una vez



cumplidos los requisitos y restricciones del producto importado podrá realizar el trámite de **Desaduanización de la Mercancía**

**Desaduanización de una mercadería importada:** Para realizar los trámites de desaduanización de mercancías es necesario la asesoría y servicio de un Agente Acreditado por el SENA. El listado de Agentes de Aduana autorizados se encuentra en nuestra página web: [www.aduana.gob.ec](http://www.aduana.gob.ec), la declaración aduanera de Importación (DAI) será presentada de manera electrónica

#### **Documentos que acompañan a la declaración (Art. 71 Reg. COPCI)**

Se consideran documentos acompañan a la Declaración Aduanera los siguientes:

- a. Documentos de acompañamiento; y,
- b. Documentos de soporte
- c.

#### **Documentos de acompañamiento (Art. 72 Reg. COPCI)**

Se constituyen documentos de acompañamiento aquellos que denominados de control previo, deben tramitarse y aprobarse antes del embarque de la mercancía deben presentarse, física o electrónicamente, en conjunto con la Declaración Aduanera, cuando estos sean exigidos.

#### **Documentos de soporte (Art. 73 Reg. COPCI)**

Constituirán la base de la información de la Declaración Aduanera 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. Factura Comercial.

- Certificado de Origen (cuando proceda)
- Documentos que el SENA o el Organismo regulador de Comercio Exterior considere necesarios.

- Documento de transporte.
- Factura comercial o documento que acredite la transacción comercial

Transmitida la Declaración Aduanera, el Sistema le otorgará un número de validación (Refrendo) y el **CANAL DE AFORO** asignado aleatoriamente por el sistema ECUAPASS

#### **Los canales de aforo que existen son:**

Canal de Aforo Automático (Art. 80 RCOPCI)

Canal de Aforo electrónico (Art. 81 RCOPCI)

Canal de Aforo documental (Art. 82 RCOPCI)

Canal de Aforo Físico Intrusivo(Art. 83 RCOPCI)

Canal de Aforo físico No Intrusivo (Art. 83 RCOPCI)

#### **Pago de tributos por los productos importados**

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 derechos arancelarios, impuestos establecidos en leyes orgánicas y ordinarias y tasas por servicios aduaneros:

- **AD-VALOREM (Arancel Cobrado a las Mercancías)** Impuesto administrado por la Aduana del Ecuador. Porcentaje variable según el tipo de mercancía y se aplica sobre la suma del FOB, Seguro (opcional) y flete (importación valor de aduana).
- **FODINFA (Fondo de Desarrollo para la Infancia)** Impuesto que administra el INFA. 0.5% se aplica sobre valor en aduana.
- **ICE (Impuesto a los Consumos Especiales)** Administrado por el SRI. Porcentaje variable según los bienes y servicios que se importen. (Consulte en la página del SRI: [www.sri.gob.ec](http://www.sri.gob.ec), link: Impuestos).

- **IVA (Impuesto al Valor Agregado)** Administrado por el SRI. Corresponde al 12% sobre: Base imponible + ADVALOREM + FODINFA + ICE+ADVALOREM ESPECÍFICO dependiendo del tipo de mercancía.

#### **4.3 Incoterms seleccionado**

Los Incoterms es el acrónimo en terminología inglesa de international commercial terms, 'términos internacionales de comercio') siendo un conjunto de reglas internacionales que rige alrededor del mundo desde el año de 1936 en términos de tres letras cada uno que reflejan las normas, de aceptación voluntaria por las dos partes (compradora y vendedora), acerca de las condiciones que determinan la entrega de mercancía o productos, aclarando los costes de las transacciones comerciales internacionales, delimitando las responsabilidades entre el comprador y el vendedor, y reflejan la práctica moderna en el transporte internacional de mercancías. El incoterm seleccionada para el transporte de esta maquinaria es:

**FOB (Franco a bordo): Free On Board:** El vendedor ha cumplido sus obligaciones cuando la mercancía, ya despachada de aduana para exportación, ha sobrepasado la borda del buque designado, en el puerto de embarque convenido, soportando todos los riesgos y gastos hasta este momento. El comprador corre, a partir de este momento con todos los costes y riesgos de la mercancía. Esta posición de INCOTERM sólo puede ser usada en transporte marítimo, fluvial o lacustre. Suele ir acompañado del puerto de carga elegido). En la versión 2000, en el FOB ESTIBADO debe ser pactado expresamente por las partes como queda el reparto de gastos y riesgos del estibado y trincado de las mercancías.

#### 4.4 Transporte

El transporte aéreo es un servicio por el cual se traslada de un lugar a otro carga o pasajeros, utilizando aerolíneas con fines de lucro, regidas por la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA por sus siglas en inglés “International Air Transport Association) que representa a más del 94% de los horarios internacionales de tráfico aéreo con aproximadamente 260 aerolíneas, organismo que ayuda a la simplificación de los procesos e incrementado la eficiencia reduciendo los costos de la mercadería bajo reglas claras, para ejecutar esta opción se procederá, si la consolidación para contactar a la aerolínea para el embarque tuviera una factura de flete con un precio de fácil acceso pero por su ya elevado precio y a su vez considerar que el producto a importar no es perecible se procederá por la opción de transporte marítimo de las importaciones. Debido al alto costo de optar por este medio de transporte, más adelante se analiza otro medio el cual es más viable a utilizar.

Se realizará en vía fluvial debido al alto costo del flete aéreo, siendo las rutas oceánicas la vía obligada, se colocaran las mercancías en barcos porta contenedores que es un sector de servicios de transporte marino privado, dentro del servicio de línea regular debido a que son los únicos que aceptan cargamentos bajo un contrato denominado “conocimiento de embarque” determinando así las tarifas y tiempo de entrega previstos por la trayectoria de la ruta, con la cual el armador del barco expide al cargador su compromiso de carga, los productos de importación serán ubicados dentro de un contenedor marítimo estándar denominado high cube con dimensiones de 12.19 metros y una sobre altura de 1.92 metros, con las condiciones de etiquetado, empaque y embalaje.

## **CAPITULO V**

### **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 Análisis del cumplimiento de los objetivos planteados para el trabajo de titulación**

De acuerdo a los resultados obtenidos de las variables con la metodología para la realización de la investigación fue adecuada, dado que se empleó estrategias de tipo cualitativo y cuantitativo, mientras que las variables empleados a lo largo de la tesis fueron pertinentes y guarda coherencia con los objetivos e hipótesis formulados dado que el Estado está fomentando el cambio de modelo productivo para lo cual se necesita maquinaria. Este proceso de importación lo puede realizar cualquier persona natural o jurídica que posea el monto de inversión necesario para realizar dicha transacción, para poder involucrarse en el sector del comercio exterior siempre y cuando se cumplan con las formalidades establecidas por los organismos de control en el país.

#### **5.2 Comprobación de la hipótesis planteada**

Las conclusiones, así como las recomendaciones guardan la necesaria concordancia con el contenido y los resultados de la investigación de tesis con el cual se estableció el proceso para reducir gastos permitiendo obtener la importación eficaz para la hormigonera.

#### **5.3 Otras conclusiones relevantes**

- Los procedimientos comerciales han permitido el acceso de todo tipo de mercancías a cualquier punto de la geografía mundial, facilitando, sin duda alguna, el advenimiento de nuevos modelos de comercialización.

- El propósito de realizar esta investigación también se direccionó en la importancia de identificar las características de los empaques y embalajes que son un aspecto importante en el proceso de importación.
- El análisis del procesos de importación proporciono una idea general de cómo se realiza una importación.
- Se obtuvo la información necesaria sobre las características de los productos a importar y sus formas de utilización.
- Se analizó los requisitos y trámites de importación que son de gran ayuda para que el proceso de importación sea el idóneo.

#### **5.4 Recomendaciones**

- El país debe ofrecer procedimientos ágiles, que sean acordes con las necesidades comerciales, y que no estén supeditados a pasos burocráticos que perjudican la competitividad empresarial.
- Los países importadores en general deben tomar en cuenta los empaques y embalajes que se va a utilizar, puesto que son un aspecto indispensable para generar un resultado de calidad.
- Implementar una catalogo sobre la información idónea en cuanto a las características de los productos y sus formas de uso.
- Es importante que se muestre a los importadores los costos de los tramites de importación lo cual es indispensable conocer e identificar, puesto que algunos no están sujetos a cobro.

## REFERENCIAS

CORPORACIÓN ADUANERA ECUATORIANA 2010, “Ley Orgánica de Aduanas, Tributos al Comercio Exterior”, página web oficial. [www.aduana.gob.ec](http://www.aduana.gob.ec)

CORPORACIÓN ADUANERA ECUATORIANA 2010, “Arancel Nacional Integrado”, página web oficial. [www.aduana.gob.ec](http://www.aduana.gob.ec)

CONSEJO DE COMERCIO EXTERIOR E INVERSIONES 2009, “Resoluciones sobre las Nuevas Medidas Arancelarias, resolución 466 y 467”, página web oficial: [www.comexi.gob.ec](http://www.comexi.gob.ec)

REGLAMENTO CÓDIGO ORGÁNICO DE LA PRODUCCIÓN COMERCIO E INVERSIÓN “Resoluciones sobre las Nuevas Medidas Arancelarias, resolución 466 y 467”, página web oficial: [www.senae.gob.ec](http://www.senae.gob.ec)

SERVICIO DE RENTAS INTERNAS 2010 “Impuestos”, página web oficial: [www.sri.gob.ec](http://www.sri.gob.ec)

## **ANEXOS**



**Anexo 1.** Lista de las empresas productoras en Estados Unidos de América para el producto “bomba de camión”

| No | Nombre de la empresa              | Número de productos comercializados | Número de empleados | País   | Ciudad         | Sitio web   | Tamaño  |
|----|-----------------------------------|-------------------------------------|---------------------|--------|----------------|---|---------|
| 1  | Ahlstrom Process Equipment        | 212                                 | 51-100              | EE. UU | Easley         | <a href="http://www.sulzerpumps.com">http://www.sulzerpumps.com</a>             | Mediana |
| 2  | Ashby-Cross Co., Inc.             | 213                                 | 44-136              | EE. UU | Topsfield      | <a href="http://www.nearlynatural.com">http://www.nearlynatural.com</a>         | Grande  |
| 3  | Beckson Industrial Products, Inc. | 1022                                | 21-50               | EE. UU | Guilford       | <a href="http://www.becksonindustrial.com">http://www.becksonindustrial.com</a> | Pequeña |
| 4  | Brailsford & Co. Inc.             | 594                                 | 51-100              | EE. UU | Rye            | <a href="http://www.optoresolver.com">http://www.optoresolver.com</a>           | Mediana |
| 5  | C P V Mfg., Inc.                  | 733                                 | 21-50               | EE. UU | Philadelphia   | <a href="http://www.cpvmfg.com">http://www.cpvmfg.com</a>                       | Grande  |
| 6  | Caitra Technologies Incorporated  | 212                                 | 51-100              | EE. UU | Kent           | <a href="http://www.flowcorp.com">http://www.flowcorp.com</a>                   | Mediana |
| 7  | Crane Pumps & Systems, Inc.       | 218                                 | 251-500             | EE. UU | Piqua          | <a href="http://www.cranepumps.com">http://www.cranepumps.com</a>               | Grande  |
| 8  | Dempster Industries, Inc.         | 413                                 | 51-100              | EE. UU | Beatrice       | <a href="http://www.alleycatdepco.com">http://www.alleycatdepco.com</a>         | Mediana |
| 9  | Denison Hydraulics Corp.          | 403                                 | 251-500             | EE. UU | Marysville     | <a href="http://www.denisonhydraulics.com">http://www.denisonhydraulics.com</a> | Grande  |
| 10 | Edson International               | 882                                 | 21-50               | EE. UU | New Bedford    | <a href="http://www.edsonintl.com">http://www.edsonintl.com</a>                 | Pequeña |
| 11 | Fischer Pump Valve Co.            | 219                                 | 251-500             | EE. UU | Pewee Valley   | <a href="http://www.fischerprocess.com">http://www.fischerprocess.com</a>       | Grande  |
| 12 | Flint & Walling, Inc.             | 214                                 | 101-250             | EE. UU | Kendallville   | <a href="http://www.flintandwalling.com">http://www.flintandwalling.com</a>     | Grande  |
| 13 | Flint Hydrostatics, Inc.          | 419                                 | 21-50               | EE. UU | Memphis        | <a href="http://www.flinthydrostatics.com">http://www.flinthydrostatics.com</a> | Pequeña |
| 14 | Flojet Corp.                      | 541                                 | 251-500             | EE. UU | Foothill Ranch | <a href="http://www.flojet.com">http://www.flojet.com</a>                       | Grande  |
| 15 | Fluid Metering, Inc.              | 213                                 | 51-100              | EE. UU | Syosset        | <a href="http://www.fmipump.com">http://www.fmipump.com</a>                     | Mediana |

|    |                              |      |               |        |                   |   |         |
|----|------------------------------|------|---------------|--------|-------------------|---|---------|
| 16 | FM Industries, Inc.          | 800  | 5001 and more | EE. UU | Fort Worth        | <a href="http://www.fmindustries.com">http://www.fmindustries.com</a>         | Grande  |
| 17 | Gorman Rupp Co               | 398  | 501-1000      | EE. UU | Mansfield         | <a href="http://www.gormanrupp.com">http://www.gormanrupp.com</a>             | Grande  |
| 18 | Gorman-Rupp Industries       | 474  | 51-100        | EE. UU | Bellville         | <a href="http://www.gripumps.com">http://www.gripumps.com</a>                 | Mediana |
| 19 | Hale Products, Inc.          | 358  | 501-1000      | EE. UU | Conshohocken      | <a href="http://www.haleproducts.com">http://www.haleproducts.com</a>         | Grande  |
| 20 | Hornet Concrete Pumps        | 7    | 51-100        | EE. UU | Rock Hill         |   | Mediana |
| 21 | Hydraforce Inc.              | 475  | 501-1000      | EE. UU | Lincolnshire      | <a href="http://www.hydraforce.com">http://www.hydraforce.com</a>             | Grande  |
| 22 | Ingersoll-Rand Co. (H Q)     | 2160 | 251-500       | EE. UU | Montvale          | <a href="http://www.irco.com">http://www.irco.com</a>                         | Mediana |
| 23 | IVEK Corp.                   | 486  | 21-50         | EE. UU | NORTH SPRINGFIELD | <a href="http://www.ivek.com">http://www.ivek.com</a>                         | Pequeña |
| 24 | Jesco America Corp.          | 214  | 101-250       | EE. UU | Rochester         | <a href="http://www.jescoamerica.com">http://www.jescoamerica.com</a>         | Grande  |
| 25 | March Mfg. Co.               | 657  | 51-100        | EE. UU | Glenview          | <a href="http://www.marchpump.com">http://www.marchpump.com</a>               | Mediana |
| 26 | Mid South Manufacturing Inc. | 411  | 41.548,00     | EE. UU | Marked Tree       |   | Grande  |
| 27 | Nagle Pumps, Inc.            | 213  | 21-50         | EE. UU | Chicago Heights   | <a href="http://www.naglepumps.com">http://www.naglepumps.com</a>             | Pequeña |
| 28 | National Oilwell Varco Inc   | 311  | 5001 and more | EE. UU | Houston           | <a href="http://www.nov.com">http://www.nov.com</a>                           | Grande  |
| 29 | Oberdorfer Pumps, Inc.       | 220  | 21-50         | EE. UU | Syracuse          | <a href="http://www.oberdorfer-pumps.com">http://www.oberdorfer-pumps.com</a> | Pequeña |
| 30 | Pump Engineering Co.         | 235  | 5001 and      | EE. UU | Santa Fe          | <a href="http://www.pumpengineering.net">http://www.pumpengineering.net</a>   | Grande  |

|    |                                |     |               |        |                  |   |         |
|----|--------------------------------|-----|---------------|--------|------------------|---|---------|
|    |                                |     | more          |        | Springs          |   |         |
| 31 | Pumpex, Inc.                   | 226 | 5001 and more | EE. UU | Lebanon          | <a href="http://www.pumpex.com">http://www.pumpex.com</a>                   | Grande  |
| 32 | Shurflo                        | 212 | 5001 and more | EE. UU | Santa Ana        | <a href="http://www.shurflo.com">http://www.shurflo.com</a>                 | Grande  |
| 33 | Stahl Gear & Machine Co (Inc)  | 262 | 21-50         | EE. UU | Cleveland        | <a href="http://www.stahlgear.com">http://www.stahlgear.com</a>             | Pequeña |
| 34 | Sterling Fluid Systems (USA)   | 212 | 1001-5000     | EE. UU | Garden City Park | <a href="http://www.uep.net">http://www.uep.net</a>                         | Grande  |
| 35 | The Bosworth Company           | 228 | 21-50         | EE. UU | East Providence  | <a href="http://www.thebosworthco.com">http://www.thebosworthco.com</a>     | Pequeña |
| 36 | Tuthill Pump Group             | 452 | 501-1000      | EE. UU | Alsip            | <a href="http://www.tuthillpump.com">http://www.tuthillpump.com</a>         | Grande  |
| 37 | Tyco Valves & Controls         | 859 | 101-250       | EE. UU | Prophetstown     | <a href="http://www.tyco.com">http://www.tyco.com</a>                       | Mediana |
| 38 | Vertiflo Pump Co.              | 216 | 5001 and more | EE. UU | Cincinnati       | <a href="http://www.vertiflopump.com">http://www.vertiflopump.com</a>       | Grande  |
| 39 | Viking Pump, Inc.              | 525 | 251-500       | EE. UU | Cedar Falls      | <a href="http://www.vikingpump.com">http://www.vikingpump.com</a>           | Grande  |
| 40 | Warman International Inc.      | 212 | 101-250       | EE. UU | Madison          | <a href="http://www.weirslurrygroup.com">http://www.weirslurrygroup.com</a> | Grande  |
| 41 | Weatherford International Ltd. | 434 | 5001 and more | EE. UU | Greenville       | <a href="http://www.weatherford.com">http://www.weatherford.com</a>         | Grande  |
| 42 | Wilden Pump & Engineering Co.  | 209 | 101-250       | EE. UU | Grand Terrace    | <a href="http://www.wildenpump.com">http://www.wildenpump.com</a>           | Grande  |
| 43 | Zoeller Pump Co.               | 654 | 251-500       | EE. UU | Louisville       | <a href="http://www.zoeller.com">http://www.zoeller.com</a>                 | Grande  |

**Anexo 2.** Lista de las empresas productoras en Estados Unidos de América para el producto hormigonera sobrecamión

|    | Nombre de la empresa                    | Número de productos comercializados | Número de empleados | País   | Ciudad            | Sitio web   | Tamaño  |
|----|---|-------------------------------------|---------------------|--------|-------------------|---|---------|
| 1  | Ace Engineering Co., Inc.               | 331                                 | 101-250             | EE. UU | Fort Worth        | <a href="http://www.aceworldcompanies.com">http://www.aceworldcompanies.com</a>     | Grande  |
| 2  | Adhesive Systems Technology Corporation | 523                                 | 11 a 20             | EE. UU | Minneapolis       | <a href="http://www.ast-corp.net">http://www.ast-corp.net</a>                       | Pequeña |
| 3  | Al-Mix USA                              | 203                                 | 11.20               | EE. UU | Fort Wayne        | <a href="http://www.almix.com">http://www.almix.com</a>                             | Pequeña |
| 4  | Andela Products, Ltd.                   | 903                                 | 21-50               | EE. UU | Richfield Springs | <a href="http://www.recycle.net/andela">http://www.recycle.net/andela</a>           | Pequeña |
| 5  | Breeze Industrial Products              | 1048                                | 501-1000            | EE. UU | Saltsburg         | <a href="http://www.breezeclamps.com">http://www.breezeclamps.com</a>               | Grande  |
| 6  | Campbell International, Inc.            | 537                                 | 21-50               | EE. UU | Wauconda          | <a href="http://www.campbelcab.com">http://www.campbelcab.com</a>                   | Pequeña |
| 7  | Caterpillar Work Tools, Inc.            | 208                                 | 251-500             | EE. UU | Wamego            | <a href="http://www.cat.com">http://www.cat.com</a>                                 | Grande  |
| 8  | CPI Concrete Products, Inc.             | 333                                 | 5001 and more       | EE. UU | Memphis           | <a href="http://www.cpiconcrete.com">http://www.cpiconcrete.com</a>                 | Grande  |
| 9  | CRC-Evans Pipeline International        | 207                                 | 101-250             | EE. UU | Houston           | <a href="http://www.crc-evans.com">http://www.crc-evans.com</a>                     | Grande  |
| 10 | Ferguson Mfg. & Equipment Co., Inc.     | 348                                 | 51-100              | EE. UU | Dallas            |   | Mediana |
| 11 | Feterl Manufacturing Corp.              | 502                                 | 101-250             | EE. UU | Salem             | <a href="http://www.feterl.com">http://www.feterl.com</a>                           | Grande  |
| 12 | Flint Hydrostatics, Inc.                | 419                                 | 21-50               | EE. UU | Memphis           | <a href="http://www.flinthydrostatics.com">http://www.flinthydrostatics.com</a>     | Pequeña |
| 13 | FM Industries, Inc.                     | 800                                 | 5001 and more       | EE. UU | Fort Worth        | <a href="http://www.fmindustries.com">http://www.fmindustries.com</a>               | Grande  |
| 14 | Global Mfg., Inc.                       | 209                                 | 21-50               | EE. UU | Little Rock       | <a href="http://www.globalmanufacturing.com">http://www.globalmanufacturing.com</a> | Mediana |

|    |                                     |      |           |        |                    |   |         |
|----|-------------------------------------|------|-----------|--------|--------------------|---|---------|
| 15 | Hamilton Form Co., LLC              | 336  | 251-500   | EE. UU | Fort Worth         | <a href="http://www.hamiltonform.com">http://www.hamiltonform.com</a>                 | Grande  |
| 16 | Hawthorne Lift Systems              | 231  | 51-100    | EE. UU | San Diego          | <a href="http://www.hawthornelift.com">http://www.hawthornelift.com</a>               | Grande  |
| 17 | Ingersoll-Rand Co. (H Q)            | 2160 | 251-500   | EE. UU | Montvale           | <a href="http://www.irco.com">http://www.irco.com</a>                                 | Grande  |
| 18 | Maxon Industries                    | 203  | 21-50     | EE. UU | Milwaukee          | <a href="http://www.maxon.com">http://www.maxon.com</a>                               | Pequeña |
| 19 | Mecco Marking & Traceability        | 219  | 21-50     | EE. UU | Cranberry Township | <a href="http://www.meccomark.com">http://www.meccomark.com</a>                       | Pequeña |
| 20 | Mi-Jack Products                    | 341  | 1001-5000 | EE. UU | Hazel Crest        | <a href="http://www.mi-jack.com">http://www.mi-jack.com</a>                           | Grande  |
| 21 | OTR Wheel Engineering, Inc.         | 439  | 21-50     | EE. UU | Rome               | <a href="http://www.otrwheel.com">http://www.otrwheel.com</a>                         | Mediana |
| 22 | Pettibone Tiffin                    | 530  | 51-100    | EE. UU | Tiffin             | <a href="http://www.tiffinsparts.com">http://www.tiffinsparts.com</a>                 | Grande  |
| 23 | Prater-Sterling                     | 759  | 51-100    | EE. UU | Bolingbrook        | <a href="http://www.prater-sterling.com">http://www.prater-sterling.com</a>           | Grande  |
| 24 | Rosco Mfg. Co.                      | 295  | 101-250   | EE. UU | Madison            | <a href="http://www.roscomfg.com">http://www.roscomfg.com</a>                         | Grande  |
| 25 | Sawyer Manufacturing Co.            | 204  | 11 a 20   | EE. UU | Tulsa              | <a href="http://www.sawyeremfg.com">http://www.sawyeremfg.com</a>                     | Mediana |
| 26 | Screen Machine Industries, Inc.     | 772  | 101-250   | EE. UU | Pataskala          | <a href="http://www.screenmachine.com">http://www.screenmachine.com</a>               | Grande  |
| 27 | Shepard Niles Crane & Hoist Inc.    | 390  | 101-250   | EE. UU | Montour Falls      | <a href="http://www.shepard-niles.com">http://www.shepard-niles.com</a>               | Grande  |
| 28 | Standard Havens, Inc.               | 301  | 51-100    | EE. UU | Kansas City        |   | Grande  |
| 29 | Sugino Corp.                        | 900  | 21-50     | EE. UU | Itasca             | <a href="http://www.suginocorp.com">http://www.suginocorp.com</a>                     | Mediana |
| 30 | The Duplex Mill & Manufacturing Co. | 701  | 21-50     | EE. UU | Springfield        | <a href="http://www.dmmc.com/eww/duplex.html">http://www.dmmc.com/eww/duplex.html</a> | Mediana |
| 31 | Unitech Industries, Inc.            | 344  | 21-50     | EE. UU | Palmerton          | <a href="http://www.unimove.com">http://www.unimove.com</a>                           | Mediana |
| 32 | Valk Mfg. Co.                       | 205  | 51-100    | EE. UU | New Kingstown      | <a href="http://www.valkmfg.com">http://www.valkmfg.com</a>                           | Grande  |
| 33 | Werk-Brau Co., Inc.                 | 405  | 101-250   | EE. UU | Findlay            | <a href="http://www.werkbrau.com">http://www.werkbrau.com</a>                         | Grande  |

**Anexo 3.** Ilustraciones de las instalaciones de los futuros productos importados en la hormigonera



## **GLOSARIO**

Es necesario, para alcanzar una mejor comprensión de la temática tratada, especialmente cuando los términos empleados son eminentemente técnicos y especializados

**SENAE.** Servicio Nacional de Aduana del Ecuador

**COPCI.** Código Orgánico de la Producción Comercio e Inversión

**AD-VALOREM.** Arancel Cobrado a las Mercancías

**FODINFA.** Fondo de Desarrollo para la Infancia

**ICE.** Impuesto a los Consumos Especiales

**IVA.** Impuesto al Valor Agregado

**COMEX.** Comité de Comercio Exterior

**OMC.** Organización Mundial de Comercio