



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

IMPORTACIÓN DE BROCAS TRICÓNICAS DESDE HOUSTON-ESTADOS  
UNIDOS HACIA QUITO-ECUADOR.

“Proyecto de Titulación presentado en conformidad a los requisitos  
Establecidos para optar por el Título de Tecnólogo en Exportaciones e  
Importaciones”

Profesor Guía

Ing.Edgar Romero

Autor

David Alexis Rivadeneira Alvarez

Año

2014

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el 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”.

---

Edgar Romero.

Ingeniero.

C.I: 170638500-5

## 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”.

---

David Alexis Rivadeneira Alvarez  
C.I. 1720498706

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por permitirme cumplir una de mis metas personales, a la universidad de las Américas y a sus docentes y sobre todo a mi familia por su apoyo incondicional.

## DEDICATORIA

Dedico este proyecto a mis padres por enseñarme el valor de la educación y por siempre confiar en mí.

## RESUMEN

La principal fuente de ingresos económicos para el Ecuador es la exportación de barriles de petróleo, en el país no hay fabricación local de equipos y útiles de perforación o sondeo para la industria petrolera.

El presente proyecto de titulación tiene como finalidad “la importación de brocas tricónicas desde Houston-Estados Unidos hacia Quito-Ecuador”, tomando en cuenta que el país de origen de la importación es el principal exportador de este tipo de herramientas y materiales del sector petrolero para nuestro país.

Se analizan las características y usos de las brocas tricónicas, su importancia para el proceso de extracción del crudo, se analizan los proveedores, trámites y costos para la importación de este tipo de material.

El crecimiento anual de las importaciones desde Estados Unidos al Ecuador en los últimos años de las brocas tricónicas, comprendidas en la subpartida arancelaria 8207.19.21.00 (útiles de perforación o sondeo incluidas las partes), se debe a que las empresas estatales y privadas para obtener mayores utilidades deben reducir tiempos y costos en sus Operaciones, y una de las más importantes es la perforación de pozos. Es indispensable dar soluciones a los problemas que se han presentado por la falta de stock de brocas tricónicas en estas empresas.

Es importante recalcar que la importación de estos útiles de perforación no debe cumplir con requisitos previos para su importación y no es objeto del cobro de tributos aduaneros, ya que son importantes para la economía del país.

Se especificó los trámites y requisitos a seguir para la realización de una importación, en este caso de brocas tricónicas.

## ABSTRACT

The main source of income in Ecuador is the export of oil. In the country there is no local manufacture of equipment and useful drilling or test drilling for the oil industry.

The present draft of degree is intended as "the import of Tricone bits from Houston-United States towards Quito-Ecuador ", taking into account that the country of origin of the import is the main exporter of this type of tools and materials of the oil sector for our country.

It analyzes the characteristics and uses of the Tricone bits, it's importance to the process of removing the oil, providers are analyzed, paperwork and costs for the import of this type of material.

The annual growth of imports from the United States to Ecuador in the last years of the Tricone bits, included in the tariff code 8207.19.21.00 (useful for drilling or poll including parts), is due to the fact that the state-owned and private enterprises to make higher profits must reduce time and costs in their operations, and one of the most important is the drilling of wells. It is indispensable to give solutions to the problems that have been submitted by the lack of stock Tricone bits in these companies.

It is important to emphasize that the import of these useful drilling should not face prerequisites for your import and is not the purpose of the collection of customs duties, which are important for the country's economy.

It is the specific procedures and requirements to be followed for the realization of an import, in this case of Tricone bits.

## ÍNDICE

CAPÍTULO I.....	1
1. INVESTIGACION DE PROYECTO.....	1
1.1 Introducción.....	1
1.2 Delimitación de tema.....	1
1.3. Definición del Problema.....	1
1.3.1 Planteamiento del Problema.....	1
1.3.1.1 Pregunta de Investigación .....	2
1.4 Formulación de hipótesis .....	2
1.5 Objetivos.....	2
1.5.1 Objetivo General .....	2
1.5.2 Objetivos Específicos.....	2
1.6 Justificación.....	3
1.7 Metodología .....	3
1.8 Marco teórico .....	4
CAPÍTULO II .....	6
2. USO Y CARACTERÍSTICAS DE LAS BROCAS TRICONICAS .....	6
2.1 Características de las brocas tricónicas.....	6
2.1.1 La Estructura de Corte de las brocas tricónicas .....	6
2.1.2 El Cuerpo de la broca tricónica.....	7
2.1.3 Usos de las brocas tricónicas .....	8
2.2 Clasificación Arancelaria de las brocas tricónicas.....	9
2.2.1. Base legal de clasificación arancelaria.....	9
2.2.2 Definición de la Partida Arancelaria.....	10
2.3 Producción y oferta en el mercado de Estados Unidos .....	12



2.4 Exportaciones del producto seleccionado del país de origen, al mundo .....	13
<b>CAPÍTULO III</b> .....	<b>16</b>
<b>3. ANÁLISIS DEL MERCADO META</b> .....	<b>16</b>
3.1 Producción local del producto .....	16
3.2 Importaciones de brocas tricónicas desde el Ecuador .....	16
3.3 Acuerdos preferenciales en los cuales el país de origen practica con el Mercado meta.....	19
3.4 Barreras de entrada (arancelaria y no arancelaria).....	19
3.4.1 Medidas Arancelarias.....	19
3.5 Requisitos de etiquetado, empaque y embalaje .....	21
3.6 Análisis de la competencia .....	22
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	<b>23</b>
<b>4. PROCESO DE IMPORTACIÓN</b> .....	<b>23</b>
4.1 Flujo del proceso de importación .....	23
4.2 Requisitos y trámites para la importación de brocas Tricónicas .....	24
4.2.1 Tramites de importación.....	24
4.2.2 Base legal.....	26
4.3 Incoterm seleccionado: .....	27
4.4 Transporte y logística .....	28
4.4.1 Dimensiones del producto y cálculo del flete.....	29
4.4.1.1Calculo flete aéreo peso volumétrico (kg): .....	30
4.4.1.2 Calculo flete por peso .....	30
4.4.2 Seguro de Importación.....	30
4.4.3 Base imponible.....	31
4.4.4 Pre-Liquidación costos de importación.....	33

4.4.5 Precio del Producto en Bodega. ....	33
CAPÍTULO V .....	34
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. ....	34
5.1 Conclusiones. ....	34
5.2 Recomendaciones. ....	34
5.3 Análisis Del Cumplimiento De Los Objetivos.....	35
5.4 Comprobación De La Hipótesis Planteada.....	35
5.5 Otras Conclusiones Relevantes.....	36
REFERENCIAS .....	37
ANEXOS.....	39

## **CAPÍTULO I**

### **1. INVESTIGACION DE PROYECTO**

#### **1.1 Introducción**

Todos los sistemas de perforación de pozos petroleros implementados en el mundo necesitan como herramienta principal este tipo de brocas.

Desde los comienzos de la historia de la explotación de hidrocarburos este elemento ha jugado un papel demasiado importante y sus avances en cuanto a diseño han permitido mejorar la rapidez y seguridad en la perforación de pozos petrolíferos.

La fuente más importante de la economía del Ecuador es la exportación de crudo debido a esto tanto las empresas estatales y privadas que operan en nuestro país se han visto en la necesidad de tener un stock o importación inmediata de este tipo de brocas ya que esto les permite mejorar su efectividad en el proceso de extracción del hidrocarburo.

#### **1.2 Delimitación de tema**

Se analiza la importación de Brocas tricónicas, utilizadas para la perforación de pozos petroleros, desde Houston – Estados Unidos hacia Quito – Ecuador.

#### **1.3. Definición del Problema**

##### **1.3.1 Planteamiento del Problema**

En la actualidad en Ecuador no existe la producción de este tipo de brocas diamantadas, comprendidas en la subpartida arancelaria 8207190000 (útiles de perforación o sondeo incluidas las partes), lo que dificulta a las empresas petroleras en el país poder contar con stock inmediato de este material. Por la dificultad de la industria petrolera no se conoce el tiempo en el cual esta broca sufrirá daño o su vida útil, por lo que la importación de esta herramienta de perforación es muy importante dentro del proceso de extracción del petróleo.

### **1.3.1.1 Pregunta de Investigación**

¿Porque es importante la importación de brocas tricónicas al Ecuador?

### **1.4 Formulación de hipótesis**

La importación de brocas tricónicas permitirá a las empresas petroleras en nuestro país tener en stock esta herramienta fundamental para el proceso de extracción del crudo y así trabajar en la perforación de pozos petrolíferos mejorando su efectividad en la extracción del crudo para su futura exportación.

### **1.5 Objetivos**

#### **1.5.1 Objetivo General**

- Desarrollar un Plan de Importación de brocas tricónicas desde Houston – Estados Unidos hasta Quito – Ecuador.

#### **1.5.2 Objetivos Específicos**

- Detallar los lineamientos generales de investigación, características y usos de las brocas tricónicas en el proceso de extracción del petróleo.
- Investigar la oferta y evolución de las importaciones desde Estados Unidos al Ecuador en los últimos 10 años de brocas tricónicas en el mercado de origen.
- Analizar el mercado meta, competencia, acuerdos preferenciales, barreras y requisitos previos para la importación de brocas tricónicas desde el mercado de los Estados Unidos al Ecuador.
- Desarrollar un plan de procesos de importación para determinar los requisitos, trámites, negociaciones y logísticas de transporte de las brocas tricónicas desde Estados Unidos al Ecuador.

- Analizar el cumplimiento de los objetivos planteados, las conclusiones y recomendaciones respectivas, basadas en la información obtenida para el desarrollo del presente Plan de Importación.

## 1.6 Justificación

El Ecuador firmo nuevos contratos petroleros, se cambió de la modalidad de participación al de prestación de servicios, que le confiere al Estado la propiedad del cien por ciento de la producción y obliga a las empresas a invertir y reducir sus beneficios. Las empresas privadas para obtener mayores utilidades deberán reducir tiempos y costos en sus Operaciones, una de las más importantes la perforación.

Por lo cual una adecuada selección de los equipos y herramientas de perforación forman parte importante para la disminución de los Tiempos y costos de perforación.

Es indispensable dar soluciones a los problemas que se han presentado por la falta de stock de brocas tricónicas en las empresas petroleras, las mismas que les permiten tener una buena perforación, durabilidad y estabilidad a lo largo del proceso de extracción del crudo.

## 1.7 Metodología

En el desarrollo del presente proyecto se utilizará métodos de investigación exploratorios, descriptivos y explicativos debido a que se recurrirá al levantamiento de información, su análisis y explicación de la manera que se incorporarán en el estudio.

Los métodos de investigación propuestos son:

**Histórico.-** Con este método de investigación, encontraremos información adecuada, brindando solución a un problema actual en el área de hidrocarburos en el Ecuador.

**Estadístico.-** Se utilizará este método, para realizar la investigación de datos estadísticos necesarios, durante todo el desarrollo del proyecto.

**Inductivo.-** Este método nos servirá para analizar el comportamiento del mercado, mediante el cual se establecerán los pasos necesarios para la importación del producto.

**Lógico-Deductivo.-** Se aplican estos métodos para establecer los pasos a seguir para la realización del proceso de importación y venta del producto.

**Empirismo.-** Este método permite verificar el cumplimiento de los objetivos planteados, basado en la información recopilada.

### **1.8 Marco teórico**

El presente plan tiene como finalidad la importación de brocas tricónicas desde Houston-Estados Unidos hacia Quito -Ecuador, tomando en cuenta que el país de donde se realizará la importación es el principal exportador de este tipo de herramientas y materiales para el sector petrolero para nuestro país. Mediante esta investigación se obtendrá toda la información de procesos y solventará de manera real los pasos a seguir para la importación de este tipo de material.

Los nuevos contratos petroleros firmados por el Ecuador con el cambio de la modalidad de participación al de prestación de servicios, que le confiere al Estado la propiedad del 100% de la producción, obliga a las empresas petroleras a contar con los equipos y herramientas de Perforación necesarios.

Se buscará estadísticas de los últimos diez años, que permitirá investigar sobre el uso de las brocas tricónicas en el mercado de origen, tanto en su oferta y demanda, y su evolución de importación desde Estados Unidos al Ecuador.

Con una recolección de información de proveedores en el mercado de origen y destino, se podrá analizar el mercado meta, competencia, acuerdos preferenciales, barreras y requisitos previos para la importación, esta información estará apoyada con investigaciones en entidades de comercio exterior.

Se aplicarán para el desarrollo del plan de importaciones todos los requisitos, trámites, negociaciones y logística de transporte, apoyándose en las entidades que manejan el comercio exterior ecuatoriano y su cadena logística.

Con la recolección, análisis e interpretación de información, se podrá establecer las conclusiones y recomendaciones respectivas, basadas en los datos actualizados y vigentes para la importación de brocas tricónicas, las cuales son utilizadas como piezas fundamentales en la perforación de pozos petrolíferos dentro del proceso de extracción del crudo.

## **CAPÍTULO II**

### **2. USO Y CARACTERÍSTICAS DE LAS BROCAS TRICONICAS**

#### **2.1 Características de las brocas tricónicas.**

Este tipo de brocas están formadas por tres conos cortadores que giran sobre su propio eje en su parte inferior y una espiga que permite la conexión con la sarta de perforación, tienen tres orificios que permiten el paso del lodo de perforación a través de la broca.

Las brocas tricónicas constan de tres componentes:

- Estructura de corte o conos.
- Rodamientos o cojinetes.
- Cuerpo de la broca tricónica

##### **2.1.1 La Estructura de Corte de las brocas tricónicas**

Las brocas tricónicas funcionan con dos tipos de corte:

-Dientes de Acero: Estas son fabricadas con piezas forjadas en la fusión de acero con níquel, cromo y molibdeno. Las brocas tricónicas que funcionan con este tipo de corte son las más económicas en el mercado, si son usadas por personal calificado y apropiadamente pueden trabajar en superficies blandas, medias y duras durante varias horas.

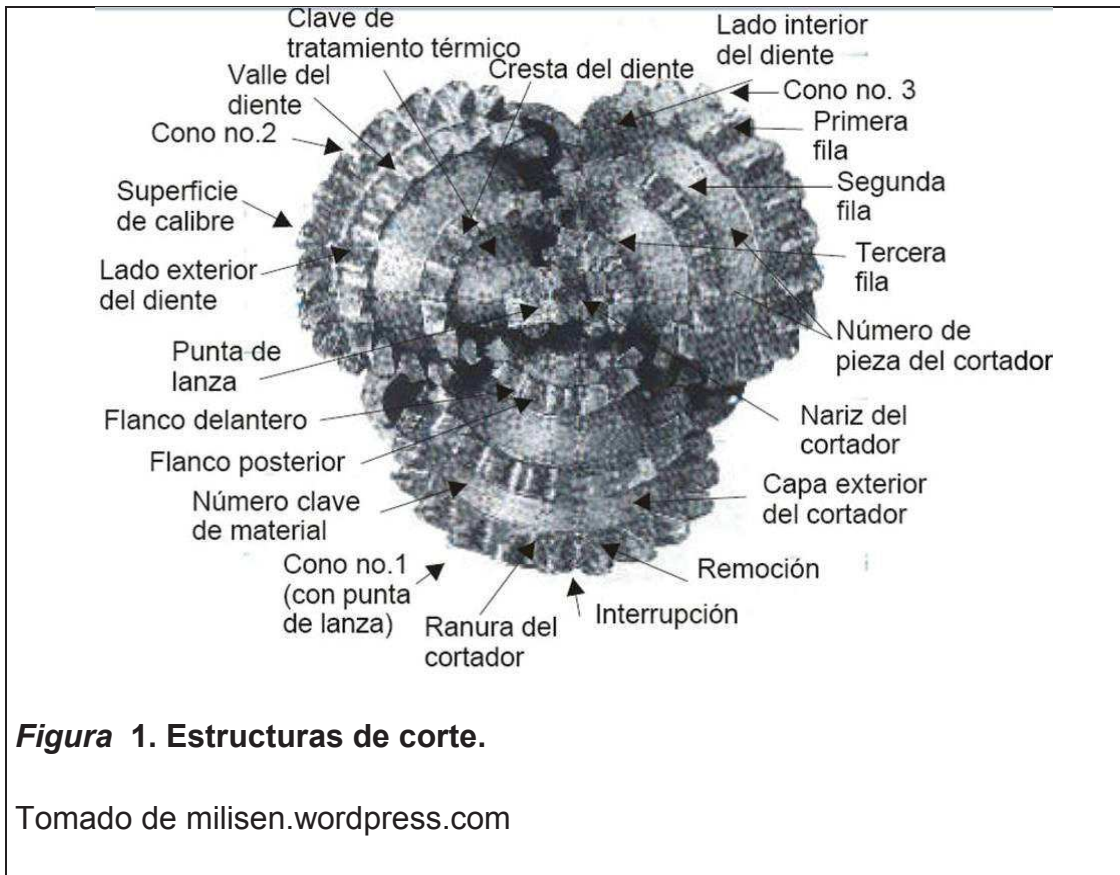
-Dientes con Carburo de Tungsteno: En este tipo de brocas tricónicas el fabricante inserta pedazos de Carburo de Tungsteno, colocados en orificios perforados en el cono o eje de la broca a presión.

Este tipo de dientes tendrán un tiempo de vida útil mayor en comparación a los otros dientes ya que el carburo de tungsteno se desgasta menos

Su tiempo de vida útil es mayor debido a que el Carburo de Tungsteno es más resistente al desgaste que el acero, durante la perforación de pozos petroleros.

Trabajan en superficies blandas, medias y duras.





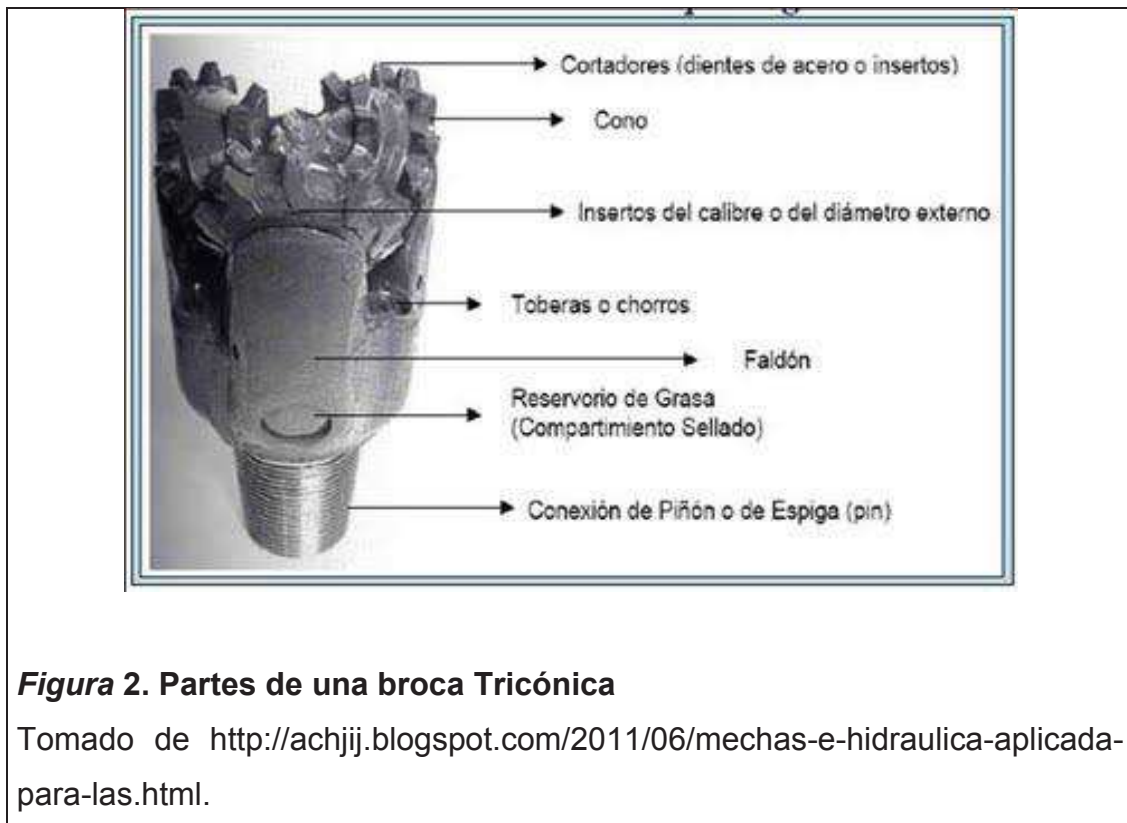
Como podemos observar en el gráfico la estructura de corte está formada por tres conos, que rotan sobre pernos y constituyen una parte fundamental del cuerpo de la broca ya que estos conos con dientes diamantados son los encargados de perforar el suelo abriéndose camino entre lodo, rocas y otros minerales, para poder terminar un pozo con éxito.

### 2.1.2 El Cuerpo de la broca tricónica

El propósito del cuerpo de la broca tricónica es direccionar el fluido de perforación con el fin de lograr una limpieza efectiva en el túnel y en el fondo del pozo. El cuerpo de una broca tricónica tiene las siguientes partes:

- Conexión de piñón o de espiga roscada, que une la sarta de la tubería de perforación con la broca tricónica.
- Tres ejes para los rodamientos donde se ubican los conos.

- Los compartimientos donde se deposita el lubricante para los rodamientos o cojinetes.
- Las toberas o chorros, que son agujeros a través de los cuales se limpia y transporta el material encontrado desde el fondo de los cortes.



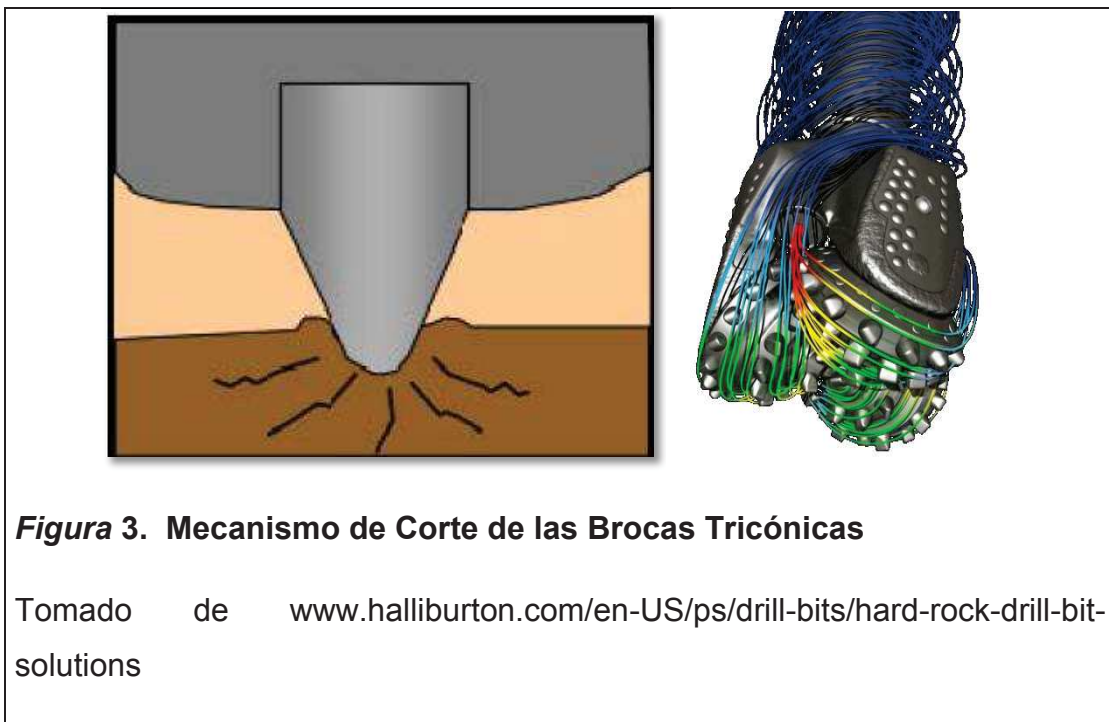
### 2.1.3 Usos de las brocas tricónicas

Las brocas tricónicas pueden ser utilizadas en diferentes aplicaciones, ya que están diseñadas para todo tipo de terrenos y usos.

Pueden perforar desde superficies duras, abrasivas, hasta las formaciones blandas y cualquier tipo de suelo donde se está trabajando en la perforación de pozos petroleros para la posterior extracción del crudo.

#### 2.1.4. Mecanismo de Corte de las Brocas Tricónicas

Este tipo de broca perfora el suelo y sus componentes por molturación o trituración. Durante la perforación se tritura la roca que se encuentra en el terreno, se somete a una presión perpendicular a la roca y otros componentes encontrados, provocando así una serie de fracturas que se dispersan alrededor del punto de fricción de la broca tricónica.



## 2.2 Clasificación Arancelaria de las brocas tricónicas

### 2.2.1. Base legal de clasificación arancelaria

“La organización mundial de aduanas (OMA), ha determinado una clasificación estándar a nivel internacional de productos llamado Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancía o simplemente llamado Sistema Armonizado.”

Fuente: Recuperado el 24 de Julio del 2013 de <http://www.wikipedia.org>.

### 2.2.2 Definición de la Partida Arancelaria

Según el arancel Ecuatoriano para la importación el código arancelario correspondiente las brocas tricónicas:

**Tabla 1. Partida arancelaria brocas tricónicas.**

<b>SECCION:</b>	XV:METALES COMUNES Y MANUFACTURAS DE ESTOS METALES
<b>CAPITULO:</b>	82:Herramientas y útiles, artículos de cuchillería y cubiertos de mesa, de metal común; partes de estos artículos, de metal común
<b>82.07 :</b>	Útiles intercambiables para herramientas de mano, incluso mecánicas, o para máquinas herramienta (por ejemplo: de embutir, estampar, punzar, roscar (incluso aterrajar), taladrar, escariar, brochar, fresar, torneear, atornillar), incluidas
	- Útiles de perforación o sondeo:
<b>8207.19</b>	- - Los demás, incluidas las partes:
	- - - Brocas:
<b>8207.19.21.00</b>	- - - - Diamantadas

Tomado de [www.aduana.gob.ec](http://www.aduana.gob.ec) .

Como podemos observar según el arancel ecuatoriano este tipo de brocas tricónicas están clasificadas según su uso y componentes de fabricación en la partida arancelaria que comprende:

Útiles de perforación o sondeo, intercambiables, incluidas las partes, con parte operante de materias distintas de los carburos metálicos sinterizados o cermet; brocas; diamantadas.

Adm. de nomenclatura y características de mercancías		Tipo de Información Asociada a la Mercancía	
* Tipo de Elemento	[SNA] Subpartida NATIONAL(ARIAN)	* Descripción de Elemento	----DIAMANTADAS
* Subpartida	8207.19.21.00	Código de Unidad Física	[11] NUMERO DE UNIDADES
* Código Complementario	0000	* Requiere Información de Vehículo	[N] NO
* Código Suplementario	0000	* Elemento Tácito	[N] NO
* Fecha de Inicio de Vigencia	22/10/2008	Fecha de Fin de Vigencia	
Código de Producto de Sistema Andino de Franja de Precios	--Selección--	Código de Tipo de Producto de Sistema Andino de Franja de Precios	--Selección--
* Naturaleza Primaria de Mercancía	[GEN] GENERAL	* Tratamiento de Mercancía	[GEN] GENERAL
* Versión de Nomenclatura	4	* Código de Norma (Base Legal)	0
Tipo de Norma	[ACU] ACUERDO	Nombre de Norma	ACUERDO 001-2014 EMITIDO POR EL PLENO DE
* Comentarios de Apertura	DECRETO EJECUTIVO 1392, R.O. 451 22/10/20	Comentarios de Cierre	

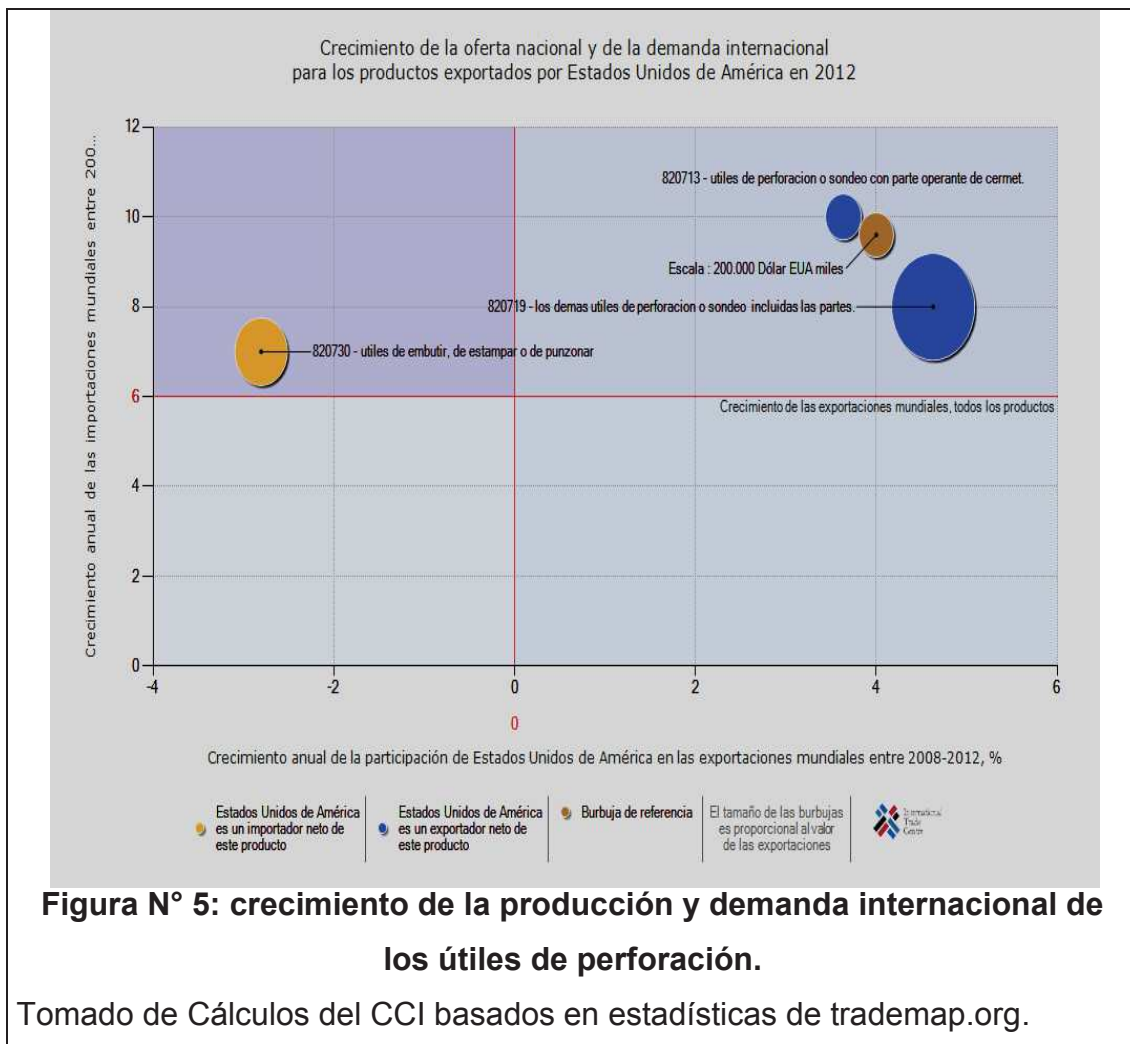
**Figura 4. Partida Arancelaria.**

**Tomado del Arancel de la página de la Aduana del Ecuador.**

Tomado de Sistema aduanero ecuatoriano (Ecuapass).

Esta figura nos permite observar la partida arancelaria tal como se refleja en el ecuapass, que es el sistema aduanero ecuatoriano a través del cual los operadores del Comercio Exterior pueden realizar sus procedimientos aduaneros de exportación e importación.

## 2.3 Producción y oferta en el mercado de Estados Unidos



### Análisis:

Como podemos ver en la figura, la producción en el mercado de Estados Unidos en los equipos y herramientas de la subpartida arancelaria 8207.19.21.00 (útiles de perforación o sondeo incluidos las partes) ha crecido en los últimos años esto se debe a la demanda internacional de la industria petrolera, en estos útiles de perforación en donde están comprendidas las brocas tricónicas.

### **2.3.1 Proveedor seleccionado en los Estados Unidos:**

#### **Schlumberger Technology Corporation**

Schlumberger es el proveedor líder mundial de tecnología y soluciones integradas de gestión e información en proyectos, a los clientes que trabajan en la industria del petróleo y el gas en todo el mundo.

Schlumberger proporciona tecnologías de perforación para pozos petroleros, así como servicios de mecanizado e inspección que ayudan a los operadores a aumentar la eficiencia de perforación.

Mediante la combinación de estas tecnologías con el servicio de perforación guiada sísmica.

Schlumberger ofrece la superficie y mediciones de fondo de pozo para guiar la navegación y aumentar el conocimiento del yacimiento para su colocación, así precisa una mayor garantía de profundidad de pozo petrolero.

- Schlumberger Houston:

Schlumberger Technology Corporation

300 Schlumberger Dr.

Sugar Land, Houston -Texas 77478

USA

**Fuente:** Recuperado el 11 de febrero de 2014 de <http://www.slb.com/>

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

Estados Unidos de América fabrica equipos y útiles para la perforación de pozos petroleros, contempladas en la subpartida arancelaria 8207.19.21.00: (útiles de perforación o sondeo incluidos las partes) que se detalla en la siguiente tabla, las cifras de sus exportaciones según datos obtenidos de Trademap desde el año 2003 hasta el año 2012.

**Tabla 2: Exportaciones del producto seleccionado desde Estados Unidos, al mundo.**

En dólares:



### Análisis:

Como se observa en la tabla estadística, desde el año 2003 se ha incrementado el ingreso de divisas al país norteamericano por concepto de exportación de los equipos, herramientas y útiles de perforación o sondeo incluidas las partes, contempladas en la subpartida arancelaria 8207.19.21.00, desde U.S.A. al mundo, según las Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas (TRADEMAP), las exportaciones en dólares se incrementaron desde el año 2003, alcanzando un punto máximo de exportación en el año 2011, observándose una leve baja en la exportación de estos útiles de perforación para el año 2012.

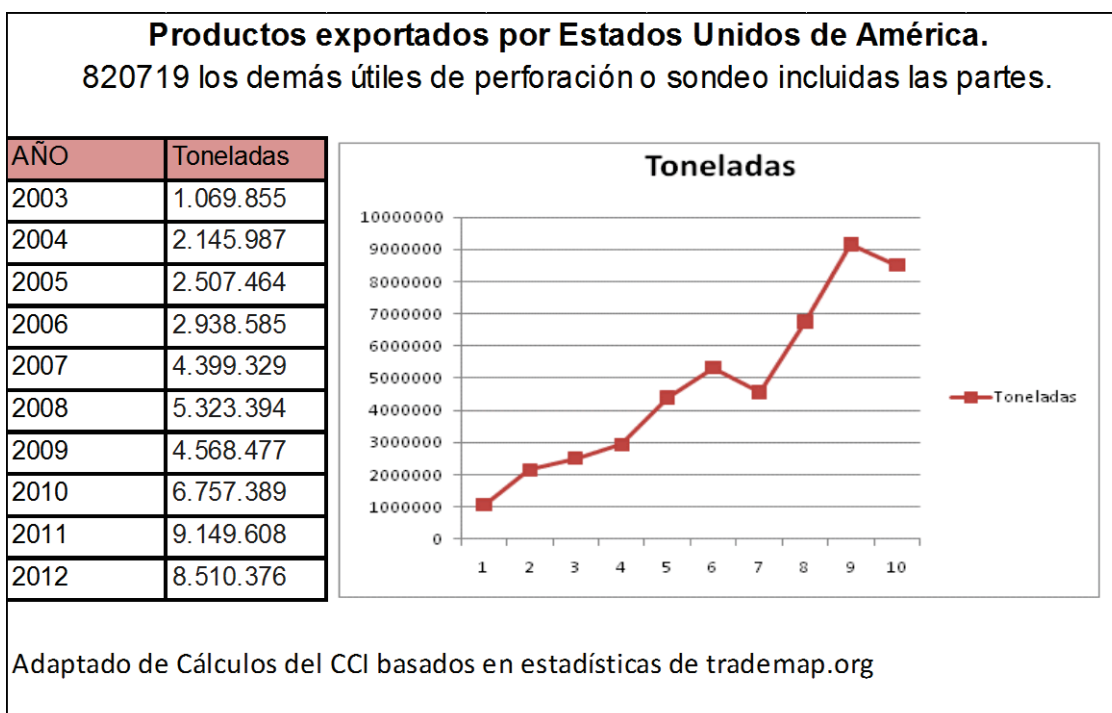
En esta partida arancelaria están incluidas las brocas tricónicas para perforación petrolera, las cuales son indispensables para el proceso de extracción del crudo a nivel mundial.

Estados Unidos es uno de los principales fabricantes de este tipo de útiles y equipos.



**Tabla 3: Exportaciones del producto seleccionado desde Estados Unidos al mundo.**

En toneladas:



### Análisis:

La tabla N°3 se refiere a las exportaciones en toneladas de los equipos, herramientas y útiles de perforación o sondeo incluidas las partes que constan en la subpartida arancelaria 8207.19.21.00 desde U.S.A. al mundo.

En toneladas la exportación de estos útiles de perforación se ha incrementado desde el año 2003 hasta llegar a la máxima exportación en el año 2011 y un leve descenso en el año 2012, según las Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas (TRADEMAP).

## CAPÍTULO III

### 3. Análisis del mercado meta

#### 3.1 Producción local del producto

En la actualidad en Ecuador, no se conoce a ningún fabricante de brocas tricónicas, las petroleras estatales y privadas importan este producto con mucha frecuencia ya que es básico para la perforación de los campos petroleros, hay empresas internacionales en el país que importan los suministros para la perforación desde la matriz de estas petroleras en otros países.

Ecuador importa las brocas Tricónicas principalmente de Estados Unidos.

#### 3.2 Importaciones de brocas tricónicas desde el Ecuador

**Tabla 4: Proveedores de un producto importado por Ecuador.**

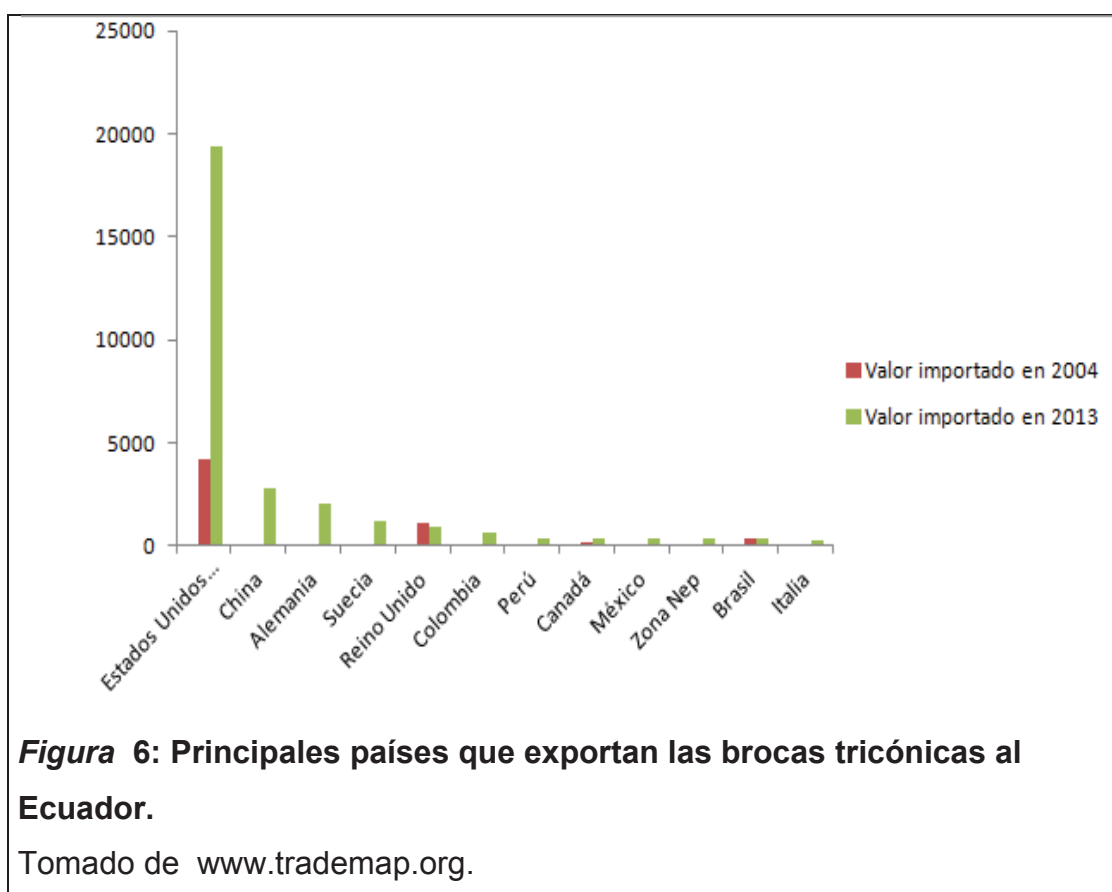
En dólares:

<b>Lista de los mercados proveedores para un producto</b>		
Producto: 820719 los demas utiles de perforacion o sondeo		
<b>Exportadores</b>	<b>Valor importado en 2004</b>	<b>Valor importado en 2013</b>
Estados Unidos de	4182	19349
China	45	2793
Alemania	83	2036
Suecia	51	1156
Reino Unido	1080	892
Colombia	83	617
Perú	51	362
Canadá	148	337
México	3	331
Zona Nep	0	318
Brasil	375	308
Italia	80	299

Adaptado de estadísticas en trademap.org

En la tabla N°4 podemos observar las importaciones del Ecuador de este tipo de brocas desde el mundo.

Estados Unidos es el principal socio comercial del país en este tipo de materiales, como podemos observar se ha incrementado la importación desde el año 2004 hasta el año 2013 de los útiles de perforación o sondeo de la subpartida arancelaria 8207.19.21.00 desde U.S.A al país, esto se debe a la necesidad e importancia de estos útiles en el proceso de perforación petrolera, en el país se han abierto nuevos campos para la exploración y futura perforación de pozos. El caso del nuevo campo de explotación Yasuni, es un ejemplo claro de la necesidad de importar estas brocas tricónicas para continuar con el proceso de extracción del crudo.

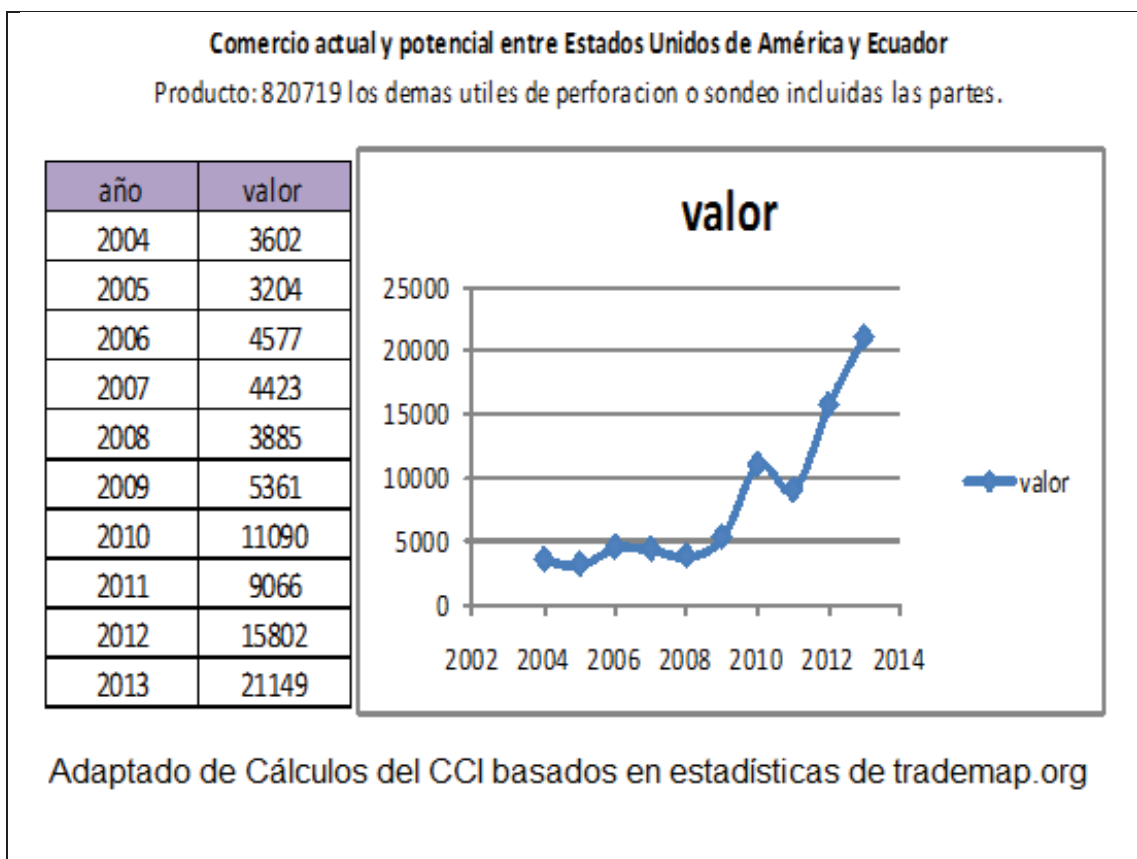


Estos son los principales países que exportan las brocas tricónicas incluidas en la subpartida arancelaria: útiles de perforación o sondeo 8207.19.21.00, podemos ver que el principal socio comercial es Estados Unidos razón por la

cual en esta investigación se ha seleccionado a este país para realizar la importación.

**Tabla 5: Importación del producto seleccionado desde Estados Unidos al Ecuador.**

En dólares:



Como se observa en la tabla estadística N°5, la importación de los útiles de perforación o sondeo de la subpartida arancelaria 8207.19.21.00, desde los Estados Unidos al país desde el año 2004 se incrementa año tras año hasta llegar a su punto máximo en el 2013 convirtiendo a este país norteamericano en el principal proveedor para la industria petrolera en el país.

Las brocas tricónicas que se importan desde U.S.A. al Ecuador han sido probadas en diferentes tipos de suelos en nuestro país y han pasado por diferentes pruebas de desempeño y son las ideales en dureza y resistencia para nuestros campos petroleros.

### **3.3 Acuerdos preferenciales en los cuales el país de origen practica con el Mercado meta**

- **ATPDEA**

La Ley de Promoción del Comercio Andino y Erradicación de las Drogas (Atpdea), era el acuerdo preferencial que tenía Estados Unidos con Ecuador hasta el 27 de junio de 2013, el país renunció unilateralmente a este acuerdo, argumentando que fue utilizada como un medio de coacción o chantaje económico y político. La Atpdea fue creada por U.S.A para reconocer el esfuerzo de los países latinoamericanos en la lucha contra el narcotráfico.

- **SGP**

El Sistema Generalizado de Preferencias (SGP), no fue renovado por el congreso Norteamericano, mas de 579 productos, estaban dentro de este acuerdo preferencial, ahora deberán pagar impuestos para ingresar al mercado Estadounidense.

### **3.4 Barreras de entrada (arancelaria y no arancelaria)**

#### **3.4.1 Medidas Arancelarias**

El Consejo de Comercio Exterior e Inversiones maneja las políticas de comercio exterior del país (COMEX) en sus funciones establece aranceles, medidas de salvaguardia y varios mecanismos que directamente afectan al ingreso de bienes y servicios al Ecuador.

El producto a importarse desde los Estados Unidos en la subpartida arancelaria 8207.19.21.00, brocas diamantadas para la perforación de pozos petroleros no tiene ningún Arancel Cobrado a las Mercancías o **AD-VALOREM**, que es el impuesto manejado por la SENA (Aduana del Ecuador), se aplica con un porcentaje que es variable dependiendo al tipo de producto o mercancía, se aplica sobre el CIF (la suma del Costo, Seguro y Flete) o conocida también como base imponible de la Importación.

En el caso de esta importación los únicos impuestos a ser cancelados serán:

- **FODINFA (Fondo de Desarrollo para la Infancia)**

Es un impuesto administrado por el INFA, se aplica el 0.5% sobre la base imponible de la Importación.

- **IVA (Impuesto al Valor Agregado)**

Es un impuesto Administrado por el SRI, se aplica el 12% sobre:

Base imponible + ADVALOREM + FODINFA + ICE

### **3.4.2. Barreras no arancelarias**

Este tipo de barreras técnicas suelen ser de carácter administrativo o pecuniario, que son implementados por los gobiernos con el fin de restringir la entrada al país de productos no deseados, que enmarcan a todas las medidas utilizadas por medio de los aranceles, que restringen las importaciones.

Entre las medidas más usuales que constituyen barreras no arancelarias tenemos:

- Regulaciones antidumping
- Políticas públicas
- Regulaciones técnicas y sanitarias
- Gravámenes locales, seccionales o sectoriales
- Ajustes de impuestos arancelarios
- Subvenciones de crédito a las exportaciones

El producto a importarse en este caso u objeto de investigación es la broca Tricónica diamantada que se destina en la subpartida arancelaria 8207.19.21.00 (los útiles de perforación o sondeo incluidas sus partes), no contempla barreras técnicas o distorsiones no arancelarias que impidan su importación.

### 3.5 Requisitos de etiquetado, empaque y embalaje

En la mayoría de casos se utiliza el pallet universal para todo tipos de fletes aéreos, marítimos, y terrestres. En este caso las brocas tricónicas no son de gran dimensión y al importar solo una broca tricónica se importara como carga suelta en un embarque aéreo.

La paletización es la agrupación de productos en sistemas de empaque y embalaje sobre un pallet.

Pallet es un armazón de madera, plástico u otros materiales empleados en el movimiento de carga ya que facilita el levantamiento y manejo con pequeñas grúas hidráulicas, llamadas carretillas elevadoras.

Fuente: Recopilado el 17 de febrero de 2014 de <http://www.proecuador.gob.ec>



### 3.6 Análisis de la competencia

**Tabla 6: Principales empresas que importan este producto al país.**

SUBPARTIDA NANDINA	DESCRIPCION NANDINA	NOMBRE IMPORTADOR
8207192100	DIAMANTADAS	ACERO COMERCIAL ECUATORIANO S.A
		ALMACENES JUAN ELJURI CIA.LTDA.
		BAKER HUGHES INTERNATIONAL BRANCHES, INC.
		CHINA INTERNATIONAL WATER & ELECTRIC CORP- CWE-
		ECUADRILL S.A.
		EMPRESA PÚBLICA DE EXPLORACION DE CRUDO.

Tomado de banco central del Ecuador estadísticas.

En la tabla N°6, podemos observar las principales empresas que importan las brocas diamantadas a nuestro país, estos importadores comercializan este producto e incluso algunos participan como proveedores de empresas del estado.

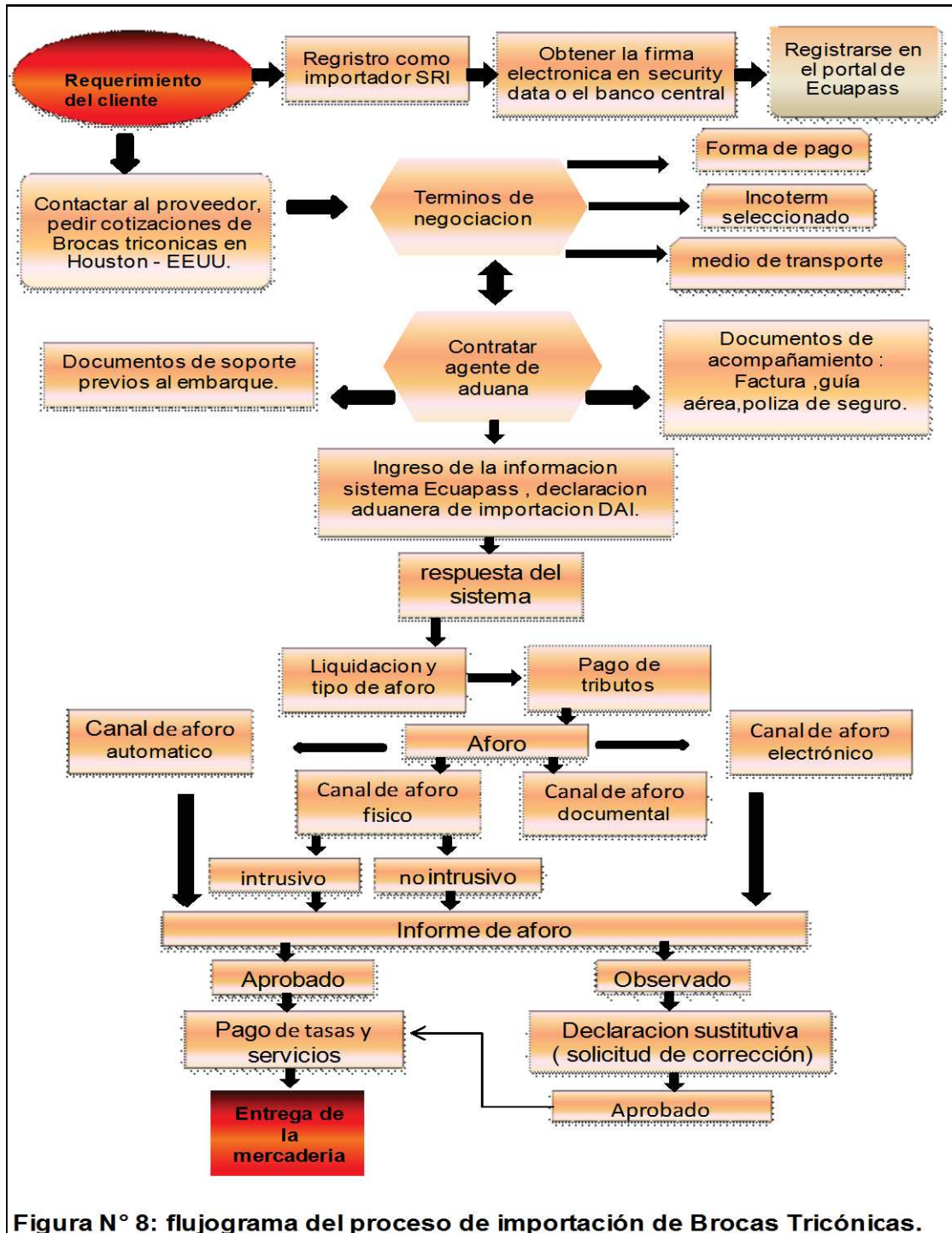
Este tipo de equipos, materiales y herramientas para la industria petrolera en el país tienen bastante demanda, es un mercado que va creciendo conforme se abren nuevos campos para la exploración y futura explotación petrolera.



## CAPÍTULO IV

### 4. Proceso de Importación

#### 4.1 Flujo del proceso de importación:



Para determinar el flujo del proceso para la importación de brocas tricónicas, se han definido primero los pasos para poder importar.

La siguiente fase del proceso empieza contactando al proveedor, solicitando una cotización de las brocas tricónicas y se manejan los términos de una posible negociación.

Una vez negociada la compra y realizado el pedido, comienza la etapa de nacionalización de la mercadería, el inicio de esta fase va desde la intervención del agente afianzado de aduana, empezando con la transmisión de la información y el proceso interno en aduana, identificando los tipos de aforo, hasta el pago de tributos, tasas y servicios, hasta el levantamiento de la mercadería.

Es importante la buena relación y comunicación entre todos los participantes de un proceso de importación desde la búsqueda correcta de un proveedor hasta la asesoría de un agente de aduana de confianza.

## **4. 2 Requisitos y trámites para la importación de brocas Tricónicas**

La importación de brocas tricónicas detallada en la partida 8207.19.21.00, según la aduana del Ecuador no debe cumplir con requisitos previos para su importación.

### **4.2.1 Tramites de importación**

Los requisitos para realizar una importación son los siguientes:

Obtener el Ruc en el servicio de rentas Internas

Para Personas Naturales:

- Original y copia de la cédula de identidad;
- Certificado de votación del último proceso electoral;
- Copia de un documento que certifique la dirección del domicilio:

Planilla de servicio básico, Comprobante del pago del impuesto predial del año actual o del año inmediatamente anterior.

- Patente Municipal.

Para Personas Jurídicas:

- Formulario 01A y 01B (Descarga los formularios directamente en la página del SRI: <http://www.sri.gob.ec/web/10138/518>);
- Escrituras del Nombramiento del Representante Legal de la empresa;
- Presentar el original y una copia de la cédula del Representante Legal;
- Presentar el certificado de votación del Representante Legal; y
- Entregar una copia de algún servicio básico que certifique la dirección del domicilio a nombre del Representante Legal.

**Fuente:** Recuperado el 17 de febrero de 2014 de <http://www.sri.gob.ec/web>

- •Obtener la firma electrónica emitida por una de las entidades certificadoras mediante el TOKEN, obteniendo su clave privada.
- •El certificado Digital para la firma electrónica y autenticación es otorgada por las siguientes entidades.

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

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

El tiempo aproximado de entrega del TOKEN es de 4 días laborables, su vigencia es de 2 años el costo del Certificado más el TOKEN es de \$65 y su renovación tiene un costo de \$20.

- Registrar los datos del importador ingresando en el portal de la aduana y definiendo la solicitud de uso de acuerdo al tipo de operador.
- <https://portal.aduana.gob.ec/>
- Una vez recibida la solicitud de uso en ECUAPASS, se convalidan con los datos enviados en el formulario electrónico, de no existir novedades se acepta el Registro inmediatamente.

- Cumplidos estos pasos se podrá realizar la importación de mercancías revisando previamente las RESTRICCIONES que tuvieren. Ejemplo: INEN, MIPRO, CONSEP, otros.

**Fuente:** Recuperado el 28 de enero de 2014 de [www.aduana.gob.ec](http://www.aduana.gob.ec)

[http://www.aduana.gob.ec/pro/to\\_import.action](http://www.aduana.gob.ec/pro/to_import.action)

### **Documentos de soporte.** Art. 73 Reglamento

“Los documentos de soporte 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
- Declaración Aduanera
- Documento de transporte
- Póliza de seguro (contratación de seguro )
- Liquidación Aduanera

### **4.2.2 Base legal**

“La importación a consumo es uno de los regímenes aduaneros comunes. Mediante este régimen las mercancías extranjeras son nacionalizadas y puestas a libre disposición para uso o consumo definitivo. El despacho de las mercancías importadas a consumo, salvo las excepciones previstas por Ley, debe sujetarse al pago que grava la importación definitiva, así como al cumplimiento de las obligaciones en materia de restricciones o regulaciones no arancelarias y de las demás formalidades establecidas.”

**Fuente:** Recuperado 19 de febrero de 2014 Código Orgánico de la Producción Comercio e Inversiones R. O. 351 del 29 de diciembre 2010. Importación para el Consumo (Art. 147 COPCI).

#### **4.3 Incoterm seleccionado:**

Un incoterm es un término universal que define una transacción entre exportador e importador, de manera que las dos partes cumplan con los costos, riesgos y deberes, así como la parte logística y de transportación desde el mercado de origen hasta su llegada al país importador.

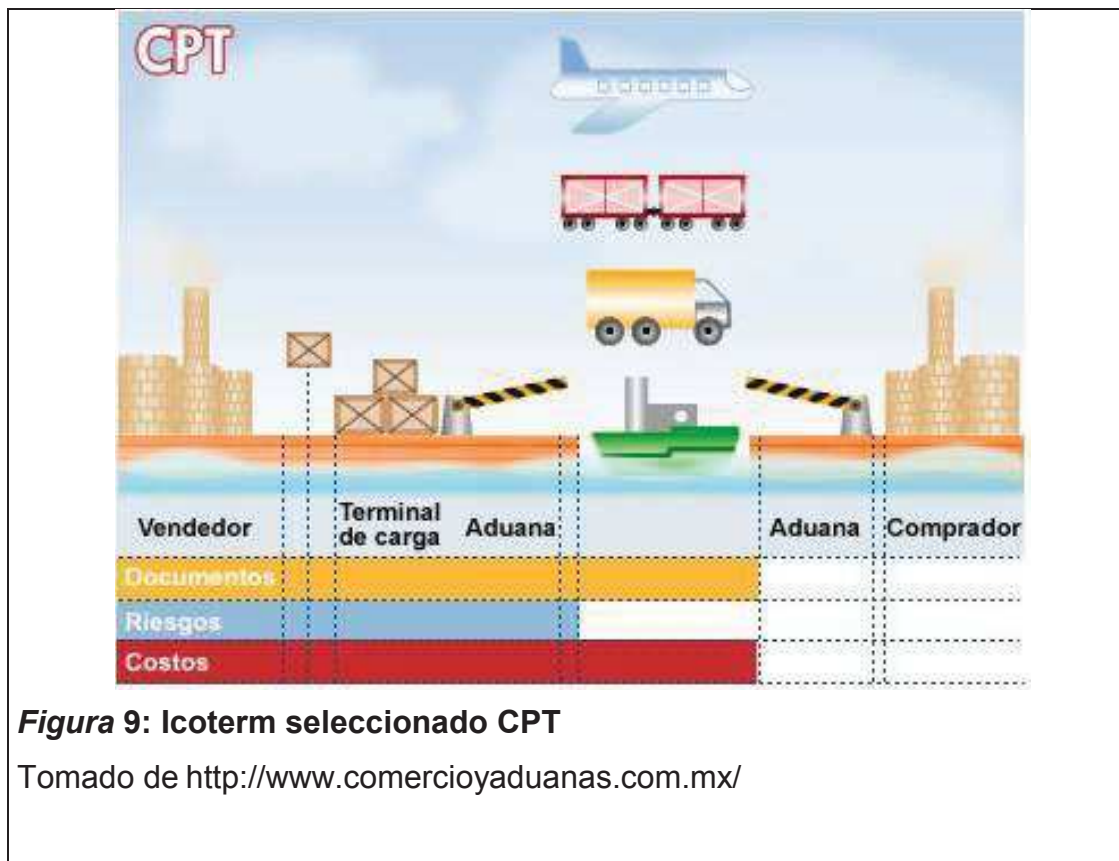
El Incoterm que seleccionado es CPT (Transporte Pagado Hasta / Carriage Paid To) es el equivalente al CFR.

El lugar acordado donde acaban los gastos del Vendedor, puede ser un punto o puede ser un puerto en el país del comprador o en el mismo país del vendedor.

CPT se puede utilizar en el transporte terrestre, transporte aéreo, y en el caso de transporte marítimo cuando este es multimodal.

En condiciones CPT, la responsabilidad de los costes sólo se transfieren cuando las mercancías llegan al lugar convenido en donde el transporte se paga ("paid to" / "pagado hasta").

Se ha escogido este incoterm por su seguridad y eficiencia, el proveedor o vendedor nos entregará el producto pagado el transporte hasta el aeropuerto de Quito-Ecuador desde el aeropuerto de Houston-Texas-EEUU.



#### 4.4 Transporte y logística

El medio de transporte seleccionado para realizar la importación es el aéreo por su rapidez, seguridad y eficiencia.

Se necesita que la importación de las brocas tricónicas sea rápida y segura ya que no es un producto de grandes dimensiones pero si muy costoso e importante para la industria petrolera. No se puede traer vía marítima debido a que se va a importar una sola broca y sería un producto muy pequeño para la cotización marítima y tardaría mucho tiempo para su importación, y es un material de importación urgente.

Para el transporte de mercancías por avión en la mayoría de ocasiones se maneja bajo el denominado "Conocimiento Aéreo", es un documento que regula las condiciones de transporte de la mercancía, desde que el transportista se hace cargo hasta que entrega la mercadería en el punto acordado que consta en el conocimiento aéreo.

El conocimiento aéreo:

- Es un Acuse de recibo del transportista de la mercancía que se le ha entregado.
- Para dar fe de la ultimación del contrato de transporte.
- Es una declaración para el despacho de Aduanas.
- Carta de instrucciones para el manejo y cuidados que deben utilizarse en la mercancía.
- Justificación contable de los gastos en fletes.
- Si se solicita cobertura expresa por un valor asegurado, sirve como certificado de seguro.
- Da fe de la recepción de la mercancía por el destinatario.
- Datos de peso, dimensiones de las mercancías, número de bultos y direcciones.

#### 4.4.1 Dimensiones del producto y cálculo del flete

En la industria petrolera las brocas tricónicas son indispensables para la perforación de pozos, son muy costosas y se necesita que su importación sea rápida segura y efectiva.

No es un producto de grandes dimensiones, por lo cual para su importación es más factible realizarla por vía aérea.

**Tabla 7: Dimensiones del producto.**

	<b>ANCHO (cm)</b>	<b>LARGO (cm)</b>	<b>ALTO (cm)</b>
Medidas del Producto.	58	58	81
Peso Aproximado por producto.	177 kg	–	–

#### 4.4.1.1 Cálculo flete aéreo peso volumétrico (kg):

Transportista / carrier: Aerolínea LAN CHILE S.A.

El peso volumétrico internacional es calculado utilizando la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{(Largo x Ancho x Alto en centímetros)}}{6000 \text{ cm}^3}$$

58 cm X 58 cm X 81 cm = 272.484 / 6000 = 45,41 = **46 kg**

Se comparan los pesos, siempre se facturara por el mayor, en este caso lo haremos por 177kg peso real del producto.

#### 4.4.1.2 Cálculo flete por peso :

Transportista / carrier Aerolínea LAN CHILE S.A.

177kg x 1.72 precio peso kg:	301 \$
Otros gastos agente:	45 \$
Otros gastos carrier / transportista:	271.25 \$
<b>Total precio:</b>	<b>617.25 \$</b>

#### 4.4.2 Seguro de Importación

El seguro contratado es a todo riesgo, incluye la mercadería y el trayecto de transporte de la carga (Houston-Quito).



**Tabla 8: Seguro de Importación**

RUBROS	BASE CÀLCULO	DOLARES \$
FOB	1 BROCA TRICÒNICA 23X23X32	33268,72
FLETE	AIR WAYBILL	617,25
Forwarding/ Handling	INVOICE/ FACTURA	106,95
SEGURO	BASE CALCULO SGURO	33992,92

CALCULO DEL SEGURO	
PRIMA 0,01%	\$ 3,40
Super de Bancos 3.5%	\$ 0,12
Seguro Campesino 0.5%	\$ 0,02
Derecho de Emision	\$ 0,45
subtotal	\$ 3,99
IVA 12%	\$ 0,48
Prima Total	\$ 4,46

#### 4.4.3 Base imponible

La base imponible para el cálculo de impuestos en la aduana del Ecuador comprende la suma de:

-Valor Fob, flete y seguro.

**Tabla 9: Base Imponible importación broca tricónica.**

RUBROS CALCULO	DOLARES \$
FOB	33268,72
Forwarding / Handling	106,95
FLETE	617,25
CPT	33992,92
SEGURO	3,4
CIF	33996,32

**Fuente:** Recuperado 02 de marzo de 2014 de COPCI: Capitulo II De la obligación Tributaria. Art 110.-Base Imponible. (Anexo base legal)

#### 4.4.4 Pre-Liquidación costos de importación

Tabla 10: Pre-Liquidación

RUBROS CALCULO	DOLARES \$
FOB	33375,67
FLETE	617,25
SEGURO	3,4
VALOR EN ADUANA (FOB + FLETE + SEGURO)	33996,32
FODINFA 0,5%	169,98
IVA 12%	4099,96
VALOR A LIQUIDAR	4269,94

#### 4.4.5 Precio del Producto en Bodega.

**Precio del Producto hasta nuestra Bodega:**

(Valor en Aduana + Valor a liquidar + Flete aeropuerto UIO.)

$$33996.32 \$ + 4269.93 + 30 \$ = \mathbf{38296.25 \$}$$

## **CAPÍTULO V**

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

#### **5.1 Conclusiones.**

Se detallo un plan de importación desde la búsqueda de proveedores de las brocas tricónicas en Estados Unidos de América, hasta el proceso de importación al Ecuador, cumpliendo todos los parámetros legales tanto en documentación como en logística.

Las características técnicas de las brocas son importantes y determinantes para el trabajo en los pozos petroleros, dependiendo del país de origen, la marca y especificaciones técnicas, las brocas tendrán más oportunidades de ser vendidas en el mercado meta.

Al ser clasificada en la partida arancelaria se tomo en cuenta el tipo de material con que fueron fabricadas, el funcionamiento de las brocas tricónicas y el sector industrial en el que van a ser utilizadas se clasificó en la partida 8207.

Las empresas petroleras en el país importan de varios países este tipo de materiales, equipos y herramientas para la industria petrolífera, se pudo concluir que los principales proveedores están en Estados Unidos.

Ecuador registra aumento en el volumen de importación de este tipo de brocas en los últimos años desde el país norteamericano.

Se determinó un flujo para el proceso de importación de brocas tricónicas desde Houston- Estados Unidos hasta Quito-Ecuador, en el cual podemos ver todos los trámites, requisitos necesarios para la importación al país. Se analizó el tipo de Incoterm y de transporte más factible para esta importación.

#### **5.2 Recomendaciones.**

Al realizar un proyecto de importación o negocio, siempre se deberá investigar antes para determinar su factibilidad.

Es importante buscar diferentes proveedores y obtener cotizaciones en el mercado de origen, que ayuden al importador a tomar la mejor decisión para un negocio.

El conocimiento de las características del producto es muy importante, para su clasificación en una partida acorde a sus materiales, usos, acabados y evitar problemas al momento de la desaduanización.

Es importante establecer un flujo de importación de las brocas tricónicas para tener un mayor conocimiento de los trámites, requisitos y logística que podrán ser utilizados por el importador para mejorar las operaciones de comercio exterior y así obtener mayor rentabilidad.

### **5.3 ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS.**

Se desarrolló un proceso de importación en el cual se determinó los requisitos, trámites, costos y logística de transporte para la importación de una broca tricónica desde Houston-Estados Unidos hacia el Ecuador.

### **5.4 COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS PLANTEADA.**

Para poder realizar la investigación y desarrollo del plan de importación de brocas tricónicas hacia el mercado ecuatoriano, se requirió información estadística la cual se utilizó páginas virtuales, que proporcionaron información necesaria, clara y precisa, de los temas que se utilizaron como, características del producto, uso, consumidores, producción, importación, y mercados alternativos.

La información fue obtenida por del Banco Central y empresas privadas, en casos reales de importación de este producto como Tecknologic proveedor autorizado de Petroamazonas y otras petroleras en el país, las cuales realizan este tipo de importaciones mediante procesos de cotizaciones, las cuales son analizadas y calificadas para futuras compras o adjudicaciones que realizan dichas empresas.

En este caso particular de brocas tricónicas importadas desde Houston-Estados Unidos por la empresa Schlumberger del Ecuador, se tomó un caso real de la importación para cumplir con los objetivos planteados y detallar correctamente la información del trabajo que se realiza.

De esta manera comprobamos que se pudo dar cumplimiento a la hipótesis planteada, ya que la importación de estos productos mejora la efectividad en la industria petrolera.

### **5.5 OTRAS CONCLUSIONES RELEVANTES.**

Ecuador es un país petrolero, que no cuenta con una producción nacional de materiales y herramientas necesarias para la explotación del crudo, ya que todos los materiales y herramientas que se utilizan en la actualidad en el país son importados.

Las empresas petroleras que trabajan en el país necesitan realizar frecuentemente importaciones de estas brocas para sus trabajos en los diferentes campos.

Con la exploración de nuevos campos petroleros la demanda de las brocas tricónicas y otros equipos, herramientas del sector petrolero aumentara en los próximos años. Es una gran oportunidad para trabajar en la importación de estas brocas tricónicas y porque no ampliar la importación a otros equipos necesarios en los campos petroleros.

Para importar este tipo de equipos se necesita tener una capacitación previa en lo referente a la industria petrolera, para conocer cuáles son las marcas, países de origen y normas de calidad aceptadas por las empresas en el país. Solo así se podrá dar un buen servicio en el área de compras internacionales y participar en estos procesos de compras.

## REFERENCIAS

Aduana del Ecuador, Recuperado el (14-01-2014) de [www.aduana.gob.ec](http://www.aduana.gob.ec),

Aduana Del Ecuador: [www.aduana.gob.ec](http://www.aduana.gob.ec)

Código Orgánico De La Producción, Comercio e Inversiones.

Código Orgánico de la Producción  
<http://comercioexterior.com.ec/qs/content/codigo-organico-de-la-produccion>

Cortés Manuel, IGLESIAS Miriam, (2004) “Generalidades sobre Metodología de la Investigación”, México

Editorial Pudeleco: Arancel de Importación del Ecuador, 2012(actualizado Julio 2012, No. 4).

Estadísticas de Importación Banco Central del Ecuador : [www.bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec)

EL UNIVERSO

<http://www.eluniverso.com/noticias/2013/06/27/nota/1083461/ecuador-renuncia-unilateralmente-atpdea-eeuu>

INDUSTRICOL LTDA <http://www.industricol.com/calcularPesoVol.php>

Proecuador, <http://www.proecuador.gob.ec>, (20-08-2013)

Petroamazonas : <http://www.petroamazonas.gob.ec/>

Reglamento Al Título De La Facilitación Aduanera Para El Comercio, Del Libro V Del Código Orgánico De La Producción, Comercio E Inversiones

REGISTRÓ OFICIAL REGLAMENTO AL TÍTULO DE LA FACILITACIÓN ADUANERA PARA EL COMERCIO, DEL LIBRO V DEL CÓDIGO ORGÁNICO DE LA PRODUCCIÓN, COMERCIO E INVERSIONES. Año II Quito, Jueves 19 de Mayo del 2011 N° 452

REGISTRO OFICIAL CÓDIGO ORGÁNICO DE LA PRODUCCIÓN,  
COMERCIO E INVERSIONES Año II Quito, Miércoles 29 de Diciembre  
del 2010 N° 351

Servicio Nacional de Aduana del Ecuador

[http://www.aduana.gob.ec/pro/to\\_import.action](http://www.aduana.gob.ec/pro/to_import.action)

Schlumberger <http://www.slb.com/>

TRADE MAP : estadísticas internacionales para el desarrollo de negocios

<http://www.trademap.org/>

Wikipedia, recuperado el (02-12-2013<http://www.wikipedia.org>.)

Word Press : <http://milisen.wordpress.com>



## **ANEXOS**





**Lista de los mercados proveedores para un producto importado por Ecuador**  
**Producto: 820719 los demas utiles de perforacion o sondeo incluidas las partes.**

Exportadores	Valor importada en 2004	Valor importada en 2005	Valor importada en 2006	Valor importada en 2007	Valor importada en 2008	Valor importada en 2009	Valor importada en 2010	Valor importada en 2011	Valor importada en 2012	Valor importada en 2013
Mundo	7678	7101	9602	8646	10180	10102	18463	17851	25775	30420
Estados Unidos de América	4182	3867	4229	4566	4819	6077	11741	9953	16197	19349
China	45	41	115	89	102	344	703	1562	2454	2793
Alemania	83	82	73	88	867	528	1162	344	1825	2036
Suecia	51	321	377	387	294	80	86	2228	0	1156
Reino Unido	1080	986	1570	1146	831	544	946	1060	654	892
Colombia	83	190	211	225	201	451	289	5	445	617
Perú	51	62	151	143	330	70	428	4	365	362
Canadá	148	240	351	497	434	110	523	454	227	337
México	3	39	29	18	13	41	19	8	140	331
Zona Nep	0	0	0	0	0	0	0	0	0	318
Brasil	375	34	134	14	132	180	122	48	131	308
Italia	80	3	59	80	76	188	130	559	256	299

Fuentes: Cálculos del CCI basados en estadísticas de Banco Central del Ecuador desde enero de 2013.

Cálculos del CCI basados en estadísticas de UN COMTRADE hasta enero de 2013.



REPUBLICA DEL ECUADOR  
DECLARACION ADUANERA DE IMPORTACION



## Consulta de detalle de la declaración

Número de DAU	055-2014-10-00117837
---------------	----------------------

### Información de general

Aduana	QUITO	Código de régimen	IMPORTACION A CONSUMO
Tipo de despacho	DESPACHO NORMAL	Número de despacho	
Tipo de pago	N		

### Información de Importador

Nombre	SCHLUMBERGER DEL ECUADOR S.A.	Número de	
Ciudad	QUITO	Teléfono	
Dirección			
Ciudad	OTROS		

### Información del declarante

Apellidos / nombres	ROCALVI S.A.	Número de	RUC
Código del declarante	01000007		
Dirección	AV DE LAS AMERICAS SN		

### Información de carga

País de procedencia	ESTADOS UNIDOS	Código de endoso	SIN ENDOSE - DOC DE IDENTIDAD EN DOC DE
Beneficiario del giro	SCHLUMBERGER DEL ECUADOR S.A.	Número de carga	CEC2014LA0302050006000
Documento de transporte	004514826055		

[Comun]

### Valor en aduana

Fob	33375.87	Flete	0
Seguro	3.4	Ajustes	0
Otros ajustes	0	Valor en aduana	33388.32
Items declarados	1	Peso neto (kilos)	175
Cantidad de unidades físicas	1	Cantidad de unidades comerciales	1
Total en tributos	4269.93		

### Observaciones de oce - comun

No.	Concepto	Descripción
1	OBSERVACION GENERAL	DD15361-IMP-044/14 - SMTH



REPUBLICA DEL ECUADOR  
DECLARACION ADUANERA DE IMPORTACION



## Consulta de detalle de la declaración

### Información de ítems

No.	Subpartida	Código complementario	Código suplementario	Descripción	País de origen	Peso neto	Cantidad de unidades comerciales
1	8207192100	0000	0000	BROCAS	ESTADOS UNIDOS	176	1

### [Autolig. Total]

#### Valor en aduana

Fob total	33375.87	Flete total	0
Seguro total	3.4	Valor de ajustes	0
Total de otros ajustes	0	Valor en aduana	33379.27
Total de tributo	4266.95		

#### Tributo de declaración de importación (común)

Código de tributo	Monto de tributo	Valor de liberación	Cantidad a pagar
01	0	0	0
02	0	0	0
04	189.98	0	189.98
05	0	0	0
07	4096.95	0	4096.95
08	0	0	0

### [Autolig. Por ítem]

Número de ítem	Arancel Advalorem	Arancel Específico	Antidumping	Fondintá	ICE Advalorem	ICE Específico	IVA	Salvaguardia	Salvaguardia específica
1	0	0	0	189.98	0	0	4096.95	0	0

### [Documentos]

Número de ítem	Número de documento	Tipo de documento	Fecha de emisión	Fecha de fin
0	50014-4070	POLIZA SEGURO	10/02/2014	10/02/2014
0	1154945	FACTURA COMERCIAL	10/02/2014	10/02/2014



## Commercial Invoice

<b>Ship Date :</b> 10-Feb-14					
<b>Commercial Invoice:</b> 1154945					
<b>Shipper / Exporter :</b> Smith International, Inc. 1310 Rankin Road Houston, Tx 77073 Ph: 281-643-3370 Fax: 281-233-5233 United States	<b>Ship To :</b> SCHLUMBERGER DEL ECUADOR S.A. RUC 1792369428001 Av. 12 de Octubre N24-593 y Francisco Salazar, Edificio, Expoentury, Planta Baja Phone +593 2 2979 400 / +593 983 508 488 importeco- ec@slb.com Quito, Ecuador EC				
<b>Carrier :</b> AIR	<b>Customer Ref.</b> INCO: CPT QUITO				
<b>Ln#</b>	<b>Qty</b>	<b>Item Number</b>	<b>Description</b>	<b>Unit Price</b>	<b>Extended Value (USD)</b>
<b>Shipment#:</b> 1154945		<b>Pick#:</b> 886094		<b>Order#:</b> 743441	
				<b>PO#:</b> PO450058	
1.1	1	6460580002	16.0 SD519WHPX OTHER	EAR99 #207.19.0000	33,268.72
		SIN: JH8374		COO: (Made in United States)	
			1 CRATE - 177 KGS	DIMS: 23"X23"X32"	
<b>Total Material Cost :</b>					<b>\$33,268.72</b>
<b>FORWARDING / HANDLING</b>					<b>\$106.95</b>
<b>AIR FREIGHT</b>					<b>\$578.79</b>
<b>Total</b>					<b>\$33,954.46</b>
SCHLUMBERGER DEL ECUADOR S.A. RUC 1792369428001 Av. 12 de Octubre N24-593 y Francisco Salazar, Edificio, Expoentury, Planta Baja Phone +593 2 2979 400 / +593 983 508 488 importeco-ec@slb.com Quito, Ecuador EC					
THESE COMMODITIES, TECHNOLOGY OR SOFTWARE WERE EXPORTED FROM THE UNITED STATES IN ACCORDANCE WITH THE EXPORT ADMINISTRATION REGULATIONS. DIVERSION CONTRARY TO THE UNITED STATES LAW IS PROHIBITED.					
I DECLARE THAT ALL INFORMATION CONTAINED IN THIS INVOICE IS TRUE AND CORRECT.					
SIGNATURE OF SHIPPER / EXPORTER 			DATE 2/11/2014		

Report Date: 10-Feb-14

Page 1 of 1

## Packing List

Shipment#: 1154945   
 Ship Date: 10-Feb-14  
 Location: Smith Tool (ST)  
 Staging Subinventory: STSTG / STSTG5TAGE  
 Shipping Method: AIR  
 Customer: SCHLUMBERGER DEL ECUADOR S.A.  
 Ship To Address: RUC 1782369428001 Av. 12 de Octubre N24-593 y  
 Francisco Salazar, Edificio, ExpoCentury, Planta Baja  
 Phone +593 2 2979 400 / +593 983 808 488 importeco-ec@slb.comQuito, Ecuador  
 EC

Lot	Item#	Description	UOM	Qty
Pick#: 866094	Order#: 743441	District: 2828	PO#: PO450058	
1.1	64805B0002	16.0 SDS19MHPX OTHER	EA	1
	Stage: a90sig	Priority: Standard		
	Line Note: Wooden Box / Crate			
	Serial#	Country Of Origin		
	019374	(Made in United States)		
Subtotal Quantity for Pick#: 866094				1
Total Shipping Quantity				1
Total Serial Number				1

Net Weight: \_\_\_\_\_ O(LB)  
 Gross Weight: \_\_\_\_\_ 0  
 Dimension: \_\_\_\_\_  
 Signature: \_\_\_\_\_  
 Time/Date: \_\_\_\_\_



MASTER AWB No. <b>045 IAH 9462 6055</b>		OSR: X20140211056244		<b>045 -94626055</b>					
Shipper's Name and Address <b>SMITH INTERNATIONAL 1310 RANKIN ROAD HOUSTON, TX 77073</b>		Not negotiable <b>AIR WAYBILL</b> Issued by <b>LAN-CHILE S.A.</b> Estado 10, Piso 16, Casilla 147-D Santiago Chile CL							
Consignee's Name and Address <b>SCHLUMBERGER DEL ECUADOR S.A. RUC: 1792369428001 AV 12 DE OCTUBRE N24-593 Y FRANCISCO SALAZAR EDIFICIO EXPOCENTURY PB QUITO ECUADOR</b>		It is agreed that the goods described herein are accepted in apparent good order and condition (except as noted for carriage) SUBJECT TO THE CONDITION OF THE CONTRACT ON THE REVERSE HEREOF. ALL GOODS MAY BE CARRIED BY ANY OTHER MEANS INCLUDING ROAD OR ANY OTHER CARRIER UNLESS SPECIFIC CONTRARY INSTRUCTIONS ARE GIVEN HEREON BY THE SHIPPER, AND SHIPPER AGREES THAT THE SHIPMENT MAY BE CARRIED VIA INTERMEDIATE STOPPING PLACES WHICH THE CARRIER DEEMS APPROPRIATE. THE SHIPPER'S ATTENTION IS DRAWN TO THE NOTICE CONCERNING CARRIER'S LIMITATIONS OF LIABILITY. Shipper may increase such limitation of liability by declaring a higher value for carriage and paying a supplemental charge if required.							
Needing Carrier's Agent Name and City <b>PENTAGON FREIGHT SERVICES, INC HOUSTON, TX TELEPHONE: +1 281 209 8800</b>		Accounting Information <b>AGENT REFERENCE IAH/USHEE102504 SN: 1154945 *****STANDARD***** ETA: 2000 HRS FEBRUARY 13TH</b>							
Agent's IATA Code <b>01-1 6301/0015</b>		Account No.							
Place of departure and requested Routing <b>HOUSTON</b>		Reference Number		Optional Shipping Information					
To	By first Carrier	Routing and Destination	To	By	By				
<b>MIA</b>	<b>LAN-CHILE S.A.</b>	<b>UIO</b>	<b>LA</b>	<b>USD</b>	<b>PP</b>				
Airport of Destination <b>QUITO</b>		Flight/Date <b>LARFS/11</b>	Flight/Date <b>LA517/13</b>	Amount of Insurance <b>XXX</b>	INSURANCE: If Shipper requests insurance in accordance with carrier's conditions include amount to be insured in figures in box marked "Amount of Insurance"				
Handling Information <b>ALL CARGO TENDERED FOR TRANSPORT IS SUBJECT TO INSPECTION KNOWN CARGO TSA # SW9310029</b>									
No. of Pieces RCP	Gross Weight	kg	Rate Class	Commodity Item	Chargeable Weight	Rate	Charge	Total	Nature and Quantity of Goods (incl. Dimensions or Volume)
1	175	K	K		175	1.72		301.00	<b>DRILLING EQUIPMENT</b>  VOL WEIGHT: 47 kgs 1 @ 23 X 23 X 33 INCHES
NOTIFY: SAME AS CONSIGNEE PHONE: +593 2 2979 400 / +593 983 508 488									
1	175	K						301.00	
Prepaid		Weight Charge		Collect					
301.00						SC C 25.25		MY C 245.00	CH A 35.00 AE A 10.00
Total Other Charges Due Agent		45.00							
Total Other Charges Due Carrier		271.25							
						Shipper certifies that the particulars on the face hereof are correct and that insofar as any part of the consignment consists of dangerous goods, such part is properly described by name and is in proper condition for carriage by air according to the applicable Dangerous Goods Regulations.			
						<b>PENTAGON FREIGHT SERVICES, INC</b>			
						Signature of Shipper or his Agent			



**APLICACION DE SEGUROS DE TRANSPORTES  
SECCION TRANSPORTES IMPORTACIONES**

POLIZA No. 001  
 Lugar de emision: QUITO  
 No. 50014  
 Tipo de Seguro: AVION/CAMION  
 Pais de Origen: ESTADOS UNIDOS  
 Pais de Destino: A CONFIRMARSE  
 Asegurador: SCHLUMBERGER DEL ECUADOR  
 Beneficiario: SCHLUMBERGER DEL ECUADOR  
 Emitido por: ROCALVI S.A.  
 Fecha de Emision: QUITO, Lunes, 10 de Febrero de 2014

MARCA	No. Items	Peso Bruto	Unidad de Medida	CONTENIDO	Valor Asegurado Dólares	%	Prima \$	DESBALANCE
SMITH	1	175	KG	DO15361 IMP-044/13 PARTES PIEZAS Y REPUESTOS PETROLEROS	33,992.92	0.0100	3.40	
								Prima Neto 3.40 S.B. 0.12 S.S. Como 0.0% 0.00 SSC NO RET. 0.00 D. Entres 0.45 Subtotal 3.95 I.V.A. 0.48 Otros 0.00 <b>TOTAL 4.47</b>
					<b>33,992.92</b>		<b>3.40</b>	

Cobertura: TODO RIESGO SEGUN ICOTERMS DE FACTURA COMERCIAL  
 Exclusiones: S.I.O.P.P. SEGUN CONDICIONES PARTICULARES DE LA POLIZA

Emisor: SMITH INTERNATIONAL  
 Cargo: Cost, and Freight - (Costo y Flete (Puerto de destino convenido))

SCHLUMBERGER DEL ECUADOR S.A.

SEGUROS EQUINOCCIAL  
 FIRMA AUTORIZADA

ORIGINAL

PARRAJ  
 14/02/2014



Fecha : 02/14/2014

## liquidación

## CONTRIBUYENTE:

Número de la liquidación	32091755	Tipo de identificación	RUC	Número de identificación	1792369428001
Nombre o Razón Social	SCHLUMBERGER DEL ECUADOR S.A.	Ciudad	QUITO	TELEFONO	
Dirección					

## LIQUIDACION ADUANERA:

CONCEPTO		Liquidación de Aduana	Valor liberado	Valor a Pagar	Valor Garantizado	Diferencia a pagar no garantizada
A.	Derechos arancelarios					
	ARANCEL ADVALOREM	0	0	0		
	ARANCEL ESPECIFICO	0	0	0		
	ANTI DUMPING	0	0	0		
B.	Impuestos					
	FONDIRA	169.980	0	169.980		
	ICE ADVALOREM	0	0	0		
	ICE ESPECIFICO	0	0	0		
	IVA	4.099.950	0	4.099.950		
C.	Tasas					
	Tasa de Vigilancia Aduanera	0	0	0		
D.	Recargo Arancelario					
	SALVAGUARDIA	0	0	0		
	SALVAGUARDIA ESPECIFICA	0	0	0		
E.	Intereses					
F.	Multas					
G.	Otra					
	TOTAL:	4.269.930	0	4.269.930	0	4.269.930
Fecha/Hora de liquidación	14/02/2014	Fecha máxima de pago	18/02/2014	Banco		
Número de Garantía		Valor cobrado	4.269.930			