



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ESTADÍSTICA  
ESPECIALIZACIÓN EN FINANZAS

**TRABAJO FINAL**

**FUTUROS SOBRE PETRÓLEO EN EL MERCADO ARGENTINO Y EL  
POSIBLE DESARROLLO COMO DERIVADO FINANCIERO ESTRELLA.**

Alumno: Lic. Fabián Villanueva

AÑO 2015

## INDICE

<b>1- INTRODUCCION.....</b>	<b>3</b>
<b>2- ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL.....</b>	<b>4</b>
<b>3- INSTRUMENTOS FINANCIEROS DERIVADOS</b>	
<b>3.1- Concepto.....</b>	<b>4</b>
<b>3.2- Participantes del mercado de derivados.....</b>	<b>5</b>
<b>4- CONTRATO DE FUTUROS</b>	
<b>4.1- Concepto.....</b>	<b>6</b>
<b>4.2- Elementos constitutivos del contrato.....</b>	<b>6</b>
<b>4.3- Definiciones de la jerga petrolífera.....</b>	<b>7</b>
<b>4.4- Mercado internacional de contratos de futuros de petróleo.....</b>	<b>8</b>
<b>4.5- Diferentes tipos de petróleo como activo subyacente.....</b>	<b>8</b>
<b>5- EL CONTRATO DE FUTURO DE PETROLEO EN EL MERCADO ARGENTINO Y EL POSIBLE DESARROLLO COMO DERIVADO FINANCIERO ESTRELLA</b>	
<b>5.1- Aporte de la nueva ley de mercado de capitales para el crecimiento de los mercados de futuros.....</b>	<b>11</b>
<b>5.2- Utilización del contrato de futuros.....</b>	<b>12</b>
<b>5.3- Las claves para invertir en petróleo en Argentina.....</b>	<b>13</b>
<b>5.4- Características del Instrumento Derivado Financiero “Contrato de Futuros de petróleo” en Argentina.....</b>	<b>14</b>
<b>5.5- Beneficios del apalancamiento.....</b>	<b>15</b>
<b>5.6- Volatilidad del mercado petrolero.....</b>	<b>16</b>
<b>5.7- Análisis de la caída actual del precio del crudo.....</b>	<b>19</b>
<b>5.8- Yacimiento Vaca Muerta y su impacto en la economía nacional.....</b>	<b>22</b>
<b>6- CONCLUSIONES.....</b>	<b>24</b>
<b>7- BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>26</b>

## **1- INTRODUCCION**

La situación energética es ampliamente conocida en Argentina. En los últimos años debió importarse combustible debido a la incapacidad productiva del sector.

La materia prima que más valor genera en este ámbito es el petróleo. Quienes lo utilizan deben necesariamente prever los cambiantes ritmos de la economía originados por diversos aspectos tales como: cambios políticos, nuevos descubrimientos de yacimientos, confiscaciones o nacionalizaciones de activos energéticos, etc.

Estos y otros más causan variaciones en los precios de la materia prima, siendo éste el problema a enfrentar

Uno de los conceptos que más se desarrollan en el mundo de las finanzas es el de “Diversificación del riesgo”. Diversificar una cartera de inversiones expondría al inversor en una cantidad menor ante las variaciones en los rendimientos.

La diversificación viene acompañada de una seria de supuestos que generan las distintas modelaciones que la sustentan (Dumrauf G. L., 2010).

Pero en los contratos financieros tenemos una acepción más: el de la cobertura ante el riesgo.

Mientras que en el primer caso sabemos que un riesgo no lo podemos disminuir, aquí lo se hace es trasladar el riesgo a otra persona. Es un juego de suma cero (Brealey R., Myers S., Allen F., 2010).

Para gestionar el riesgo se utilizan los contratos derivados financieros.

Quienes utilizan estos contratos lo realizan desde diferentes perspectivas, ya sea como instrumento de inversión o de cobertura ante determinados riesgos.

Los mercados han ido desarrollando diversos contratos a lo largo de su historia para satisfacer a estos participantes. Desarrollo que se ha visto elevado en los últimos años debido al impulso de ciertos países en la economía mundial.

Argentina no escapa a este desarrollo y ha tratado de acompañar el crecimiento con la creación de nuevos contratos financieros derivados.

Es por ello, que es necesario destacar la necesidad de comunicar a los participantes de estos instrumentos la existencia de las novedades y las posibilidades de amplitud que los mismos podrían llegar a obtener.

Para cubrirse del riesgo una persona puede recurrir a los mercados de futuros (Hull J.C. 2013). Existe un nuevo contrato en nuestro país: los contratos sobre futuros de petróleo.

## **2- ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL**

En nuestro país, los porcentajes de negociación de contratos derivados son muy bajos en relación a otros países. Se debe, en primer lugar, al desconocimiento del público en general que no permite el desarrollo masivo del negocio, y en segundo lugar a que, quienes sí los utilizan, no incursionan en los nuevos instrumentos (Schimmel W.F.J., Rodriguez G. G., 2010)

En la nueva situación que Argentina se encuentra con el descubrimiento del yacimiento petrolífero de Vaca Muerta se siente la potencialidad de estos contratos en especial para quienes deban realizar la cobertura ante las variaciones de precios de su subyacente.

Últimamente el mercado del petróleo ha sufrido fuertes caídas. Esto ha generado que otro bien se valore, como lo ha sido la moneda norteamericana, es decir, el dólar.

Esta situación de caída de valor en uno y revaluación del otro se ha dado varias veces a lo largo de la historia.

¿Entonces, puede pensarse que es indistinto poseer dólares o petróleo para las empresas que lo utilizan como insumo? Petróleo caro y dólares baratos para comprarlo o dólar caro y petróleo barato para comprar.

Esto puede llegar a ser tal vez cierto para Estados Unidos, no para países emergentes en los que el precio de la moneda extranjera siempre está mejor valuada que la nacional.

¿Entonces, cuál sería la mejor manera de estar preparado para estos cambios? El desarrollo de los mercados de derivados es la respuesta.

Tal y como dice Hull (2013), los mercados financieros derivados han cobrado cada vez mayor importancia en el mundo financiero. En este tiempo es fundamental que los profesionales de finanzas conozcan el funcionamiento, cómo y para qué usarse estos mercados y qué determina sus precios.

Dentro de los mercados de derivados, se halla el de futuros, y dentro de estos el de futuros sobre petróleo.

## **3- INSTRUMENTOS FINANCIEROS DERIVADOS.**

### **3.1- Concepto.**

Son contratos a plazo que otorgan derechos y/u obligaciones para comprar y vender activos de diversa índole (financieros, agropecuarios, metales, hidrocarburos, etc.) a los que se designa con el nombre de activo subyacente.

Su principal función es la de gestión del riesgo asociado a las características del subyacente, como ser el riesgo del precio.

Los tipos principales de instrumentos derivados son:

- Futuros;
- Forwards;
- Opciones;
- Swaps.

### **3.2- Participantes del mercado de derivados.**

Hay tres grupos bien diferenciados (García Páez, B., 2007).

- Coberturistas: son aquellos que utilizan los contratos de derivados para cubrirse del riesgo potencial ante variaciones de precios.
- Especuladores: acceden al mercado apostando sobre una dirección futura del mismo y tratando de obtener una ventaja ante esa posición futura.
- Arbitrajistas: toman posiciones en 2 o más instrumentos o mercados asegurándose un beneficio sin riesgo.

Los mencionados instrumentos han brindado impulso a las finanzas creando maneras nuevas de comprender, medir y administrar los riesgos, por lo que deberían ser tenidos en cuenta por cualquier empresa para asegurarse que se aprovechen oportunidades de inversión que aumenten el valor. Los contratos derivados permiten el libre comercio de componentes de riesgo individuales, mejorando la eficiencia de los mercados

Si bien en Argentina no están totalmente afianzados y no existen normas contables o regulaciones específicas globales para el tratamiento de estos instrumentos, los mismos son utilizados por las grandes empresas y por aquellos que lentamente se están atreviendo cada vez más a utilizarlos.

Los mercados de derivados en Argentina se pueden negociar en dos grandes grupos:

- a) Los mercados OTC (Over the Counter), que son los mercados no institucionalizados como el Mercado Abierto Electrónico,
- b) Los mercados de futuros y opciones autorizados a funcionar por la Comisión Nacional de Valores: el Mercado a Término de Buenos Aires S. A (Matba) y el Mercado a Término de Rosario S.A. (Rofex).

En estos dos mercados se negocian contratos de futuros agropecuarios y financieros.

- ✓ MATBA: Trigo, Maíz, Soja, Girasol, Cebada, Aceite de Soja, Dólar, Índice Commodities (ICA)
- ✓ ROFEX: Trigo, Maíz, Soja, Girasol, Índice Soja, Bases, Dólar, Títulos Públicos, Oro y Petróleo.

#### **4- CONTRATO DE FUTUROS.**

##### **4.1- Concepto.**

Un contrato de futuros es un acuerdo para comprar o vender un activo determinado a una fecha futura a un precio preestablecido.

##### **4.2- Elementos constitutivos del contrato.**

1. Activo subyacente;
2. Tamaño del contrato: cantidad del subyacente;
3. Fecha de expiración: fecha de ejercicio del contrato;
4. Cotización: relaciona la moneda de negociación con una unidad de medida, ejemplo U\$\$/tonelada, U\$\$/barril, etc;
5. Calidad del activo: se refiere sobre qué condiciones organolépticas debe poseer.
6. Forma de cancelación: puede ser con entrega física (delivery settlement) o diferencias en efectivo (cash settlement).

Existen otras definiciones que deben ser tenidas en cuenta para entender el vocabulario técnico utilizado en el mercado de futuros, encontrándose las siguientes (MARCUS, J., 2014):

- Volumen: cantidad de contratos realizados en un día.
- Contrato abierto: son todas las operaciones concertadas que aún no han vencido ni tampoco han sido canceladas por la operación inversa.
- Interés Abierto: es la sumatoria de todos los contratos abiertos.
- Precio de Ajuste: es el precio que el mercado donde se negocia el futuro toma como referencia para el pago y cobro de las diferencias de cotización correspondientes a las operaciones abiertas.
- Cierre de posición: es el acto de cancelar un contrato realizando una operación inversa a la que se posee desde el momento inicial (si vendí contratos de futuros, compro contratos de futuros).

- Precio Spot: precio de contado del activo subyacente.

#### **4.3- Definiciones de la jerga petrolífera.**

A continuación se listan una serie de definiciones que aclaran la redacción de conceptos vertidos a lo largo del trabajo ([www.pdvsa.com](http://www.pdvsa.com), 2015).

- **Barril**: unidad de medida volumétrica empleada en varios países. Un barril de petróleo equivale a 159 litros, o sea que un metro cúbico de petróleo equivale a 6,29 barriles.
- **Crudo**: petróleo que proviene de un yacimiento después de separar cualquier gas asociado y procesado en una refinería.
- **Exploración**: es la búsqueda de yacimientos de petróleo. Comprende todos aquellos métodos destinados a detectar yacimientos comercialmente explotables. Incluye el reconocimiento superficial del terreno, la prospección (sísmica, magnética y gravimétrica), la perforación de pozos de exploración y el análisis de la información obtenida.
- **Off shore**: se refiere a las actividades petroleras que se realizan en la plataforma continental y en aguas internacionales
- **On shore**: es la actividad petrolera que se realiza en tierra.
- **Shale**: El shale o roca de esquisto es una formación sedimentaria que contiene gas y petróleo (shale gas y shale/tigh oil). La característica definatoria del shale es que no tiene la suficiente permeabilidad para que el petróleo y el gas puedan ser extraídos con los métodos convencionales, lo cual hace necesario la aplicación de nuevas tecnologías. Las mismas consisten en inyectar agua a alta presión conjuntamente con la aplicación de agentes de sostén (arenas especiales), lo que permite que los hidrocarburos atrapados en la formación fluyan hacia la superficie. Para contactar con un mayor volumen de roca, a nivel mundial se realizan perforaciones de pozos horizontales.
- **Yacimiento**: es el conjunto de reservorios que contienen hidrocarburos. Acumulación de aceite y/o gas en roca porosa, tal como arenisca. Un yacimiento petrolero normalmente contiene tres fluidos (aceite, gas y agua) que se separan en secciones distintas debido a sus gravedades variantes. El gas, por ser más ligero, ocupa la parte superior del yacimiento, el aceite la parte intermedia y el agua la parte inferior.

#### **4.4- Mercado internacional de contratos de futuros de petróleo.**

Dentro de los mercados financieros, los contratos de futuros son unos de los más negociados en distintas bolsas, encontrándose entre las más importantes la New York Mercantil Exchange (NYMEX), el Intercontinental Exchange (ICE), la Singapore Exchange (SGX), Dubai Mercantile Exchange (DME), y Tokio Commodity Exchange (TOCOM). Siendo las dos primeras las más importantes por sus volúmenes de negociación.

Dentro de NYMEX y de ICE, quienes regulan la negociación de estos contratos son, para la primera, la Commodity Futures Trading Commission (CFTC) y la National Futures Association (NFA). Para la segunda, desde el año 2001 luego de haber adquirido a la International Petroleum Exchange, IPE (una de las mayores bolsas del mundo donde se negociaban futuros sobre energías) el ICE Futures Europe.

En Europa, el ICE es la referencia del mercado de crudo, negociando cerca de 50 por ciento del comercio mundial.

#### **4.5- Diferentes tipos de petróleo como activo subyacentes.**

En el mercado granario un cereal u oleaginosa puede negociarse con diferentes calidades. Por ejemplo el trigo, que puede encontrarse tipo pan y tipo candeal, siendo una característica diferenciable la calidad del gluten y los tipos de sémola que generan. Así como sucede con los trigos también sucede con el petróleo crudo.

La empresa nacional de petróleo de Venezuela destaca diferentes tipos de crudos según distintas clasificaciones ([www.pdvsa.com](http://www.pdvsa.com), 2015):

a) Según su densidad:

- 1- Extrapesado;
- 2- Pesado;
- 3- Medio;
- 4- Ligero;
- 5- Extraligero.

b) Según su composición química:

- 1- **Parafínico:** Compuesto principalmente de parafina. Es fluido y de color claro. Proporciona más cantidad de nafta que los otros tipos de petróleo en el



proceso de refinación. Se utiliza principalmente para obtener productos de lavado al seco, solventes de pintura, gasolinas y lubricantes.

- 2- **Nafténico:** Su composición principal son naftenos y los hidrocarburos aromáticos. Es muy viscoso y de coloración oscura. Generan una gran cantidad de residuos tras el proceso de refinación. En general rinde en asfalto de buena calidad y poca gasolina de alto octanaje.
- 3- **Mixto:** compuesto de ambos elementos.

c) Según la cantidad de azufre.

- 1- **Dulce:** Este tipo de petróleo contiene menos de 0.5% de contenido sulfuroso, es decir, con presencia de azufre. De alta calidad y ampliamente utilizado para ser procesado como gasolina.
- 2- **Agrio:** Contiene al menos 1% de contenido sulfuroso en su composición. Debido a la mayor presencia de azufre, su costo de refinamiento es mayor, por lo que es usado mayormente en productos destilados como el diésel.

A su vez, la industria petrolera los clasifica según el lugar de origen de los mismos:

- 1- El West Texas Intermediate (WTI): se refiere al petróleo producido en los campos occidentales de Texas (Estados Unidos.). Es de tipo ligero y dulce (0.24% de contenido sulfuroso). Su alta calidad lo hace ideal para la producción de gasolinas y es usado como valor de referencia sobre todo en el mercado norteamericano (NYMEX).
- 2- El Brent Blend (o Brent): es una combinación de crudos de 19 diferentes campos de explotación petrolera ubicados en el Mar del Norte. Contiene alrededor de 0.37% de contenido sulfuroso, lo cual lo hace un petróleo ligero y dulce, pero a menor nivel que el WTI, siendo ideal para la producción de gasolinas y destilados intermedios. Es usado como precio de referencia en los mercados de Europa, África y Oriente Medio.
- 3- Existen otros de mucho menor importancia en cuanto a la referencia para las negociaciones como son: Dubai, se usa como referencia para la producción del crudo de la región Asia-Pacífico; Tapis de Malasia, referencia para el crudo ligero del Lejano Oriente; Minas de Indonesia, referencia para el crudo pesado del Lejano Oriente; Arabia Ligero de Arabia Saudita; Bonny Ligero de Nigeria;

Fateh de Dubái; Istmo de México (no-OPEP); Saharan Blend de Argelia; Merey de Venezuela.

Teniendo en cuenta los participantes de los mercados de derivados mencionados anteriormente, al ubicarse dentro de los mercados petroleros se encuentran en las categorías los siguientes actores:

- “*Coberturistas*”: grandes productores de petróleo que comercializan comprando y vendiendo.

Aquellos poseen un conocimiento especializado sobre los productos de petróleo y sus derivados, y conservan cierto grado de asimetría de información, propia de la actividad comercial.

Estos productores no realizan gran cantidad de estimaciones en cuanto a precio se refiere. Sus decisiones de inversión no llegan a un nivel de detalle tal que fije un precio óptimo, sino que se basan en determinados rangos de precios que les aseguren rendimientos mínimos.

De la misma manera actúan quienes utilizan al petróleo como materia prima, como son las grandes destilerías y refinerías. Realizan coberturas pero no en el nivel de volumen en que son sus inversiones.

¿Entonces quienes ingresan al mercado de futuros de petróleo con mayor profundidad? Generalmente quienes son consumidores de subproductos de petróleo. Llegándose a encontrar entre otros:

- Compañías de transporte aéreo,
  - Industriales químicos y del plástico,
  - Fabricantes de pinturas,
  - Cadenas de estaciones de servicios.
- *Especuladores o arbitrajistas*: estos van a actuar en cuanto mercado de derivados les convenga sin interesar que tipo de activo subyacente es el que contiene el contrato.

Un participante especial dentro de los especuladores serían los pequeños ahorristas que se vuelcan al mercado financiero y realizan sus inversiones en los mercados de futuros.

No son coberturistas plenos o profesionales que estudian los mercados y realizan conclusiones sobre el porvenir de los mismos. Sino que esperan cierto movimiento en el

futuro y a su vez son coberturistas, ya que en el contexto actual, al menos en Argentina, tratan de cubrirse de los efectos inflacionarios.

## **5- EL CONTRATO DE FUTURO DE PETROLEO EN EL MERCADO ARGENTINO Y EL POSIBLE DESARROLLO COMO DERIVADO FINANCIERO ESTRELLA**

### **5.1- Aporte de la nueva ley de mercado de capitales para el crecimiento de los mercados de futuros.**

Tal como dice Galindez M. (2014), según un reporte publicado en Estados Unidos el mercado de futuros agropecuarios negoció durante la campaña 2012/2013, 60 veces la producción de trigo, 86 veces la producción de soja y 34 la de maíz. En cambio en Argentina, sumando al MATBA y al ROFEX solo fue negociado el 30% del total de la campaña. Un dato adicional es que el 74 por ciento de los productores agropecuarios no realizó operaciones en los mercados (datos de la encuesta sobre “Necesidades del Productor Argentino” realizada por la Universidad Austral).

Estos números demuestran el potencial de los mercados de futuros en nuestro país.

A pesar de muchas declaraciones políticas y/o periodísticas, el actor que más falta hace en este momento es el especulador, que es quién le otorga liquidez a los negocios, debiendo apuntarse a promover su ingreso principalmente a los de origen nacional, sean pequeños, medianos y grandes movilizados de fondos.

En este sentido, la nueva ley de mercados hace un puntapié interesante, ya que se pone en línea con leyes de otros países. El único inconveniente es el desorden en que se comenzó a realizar su aplicación.

Al abrirse el juego a los agentes para que puedan operar distintos instrumentos y mercados, permite que se incrementen los negocios y se incentiven los instrumentos menos utilizados.

### **5.2- Utilización del contrato de futuros.**

Los mercados de futuros poseen una tarea fundamental en el descubrimiento de precios. Conocer con anterioridad cual va a ser el precio que se obtendrá por un bien en un momento futuro genera estabilidad y previsibilidad. Esto mejora las posibilidades de inversión en aquellas actividades que poseen mecanismos de este tipo.

Los precios futuros se forman según dos teorías (Perotti, E., 2008): a) a través de las expectativas, y b) la de costo de traslado en el tiempo (Cost of carry), que surge de adicionar al precio spot todos los gastos necesarios para trasladar en el tiempo una cantidad determinada del activo (figurando como gastos los de transporte, interés, almacenamiento, etc.).

El mercado del WTI se maneja por la segunda. Este tipo de petróleo es una mezcla de varios crudos producidos los estados norteamericanos de Texas, Nuevo México, Oklahoma y Kansas. Es un crudo que va por oleoductos y las entregas se realizan en Cushing, estado de Oklahoma (Roitman M., 2013)

Por lo tanto el valor es el de la producción más el transporte hacia aquella ciudad. El WTI refleja ampliamente las condiciones físicas locales de oferta y demanda en Cushing.

¿Qué participante debería aprovechar este contrato derivado al máximo? Sin duda que el gobierno nacional y los gobiernos de provincias petroleras.

La razón radica en la posibilidad de fijar presupuestos a largo plazo minimizando el riesgo que pueda originarse en la obtención de recursos para la cubrir los gastos de funcionamiento, y por qué no también, de las inversiones de capital a largo plazo.

Un claro ejemplo es el de México que destina parte de su presupuesto nacional para inversiones financieras en derivados sobre petróleo. Más aún después del año 2009 en el que la Ley de Ingresos presupuestaba un barril para exportación a 70 dólares, cuando terminó cotizando a 57 dólares. El gasto público pudo sostenerse gracias al ingreso de 5.000 millones de dólares obtenidos de operaciones de cobertura en ese año.

Prosiguiendo con los jugadores gubernamentales y sumando de manera importante en las futuras negociaciones, por los volúmenes esperados de negociación, encontramos desde el año 2014 a China.

Desde el año pasado el gigante asiático ha comenzado a comerciar con futuros de crudo a través del Centro Internacional de Comercio Energético de Shanghai, creado en el año 2013 en la nueva Zona Piloto de Libre Comercio de China (ZPLC). ([www.emol.com](http://www.emol.com), 2014).

Este dato es muy relevante. Este Centro es el quinto mercado de derivados del país, formado por la Bolsa de Futuros de Shanghai y la Compañía de Tecnologías de la Información de Futuros de Shanghai, mercado que comercia también oro, plata, cobre, aluminio, zinc, plomo y acero.

Pero lo más relevante de esta iniciativa es que la medida incluirá a los inversores extranjeros en el mercado de futuros financieros de China, gracias a que estos derivados para el comercio de crudo se comerciarán sobre el papel ya fuera de las fronteras chinas, al estar en la ZPLC.

Actualmente los inversores internacionales sólo pueden participar en el mercado chino de capitales mediante un programa de cuotas para Inversores Institucionales Extranjeros Cualificados (QFII), denominado en dólares, o de otro similar llamado RQFII, en yuanes.

La inclusión de la inversión extranjera en el comercio de futuros de crudo se explica por la intención de China de fortalecer su posición y capacidad de influencia a la hora de decidir los precios internacionales del petróleo.

Otro punto a sumar para la utilización de los futuros de petróleo como derivado financiero estrella es la cobertura que realiza Chile.

El país vecino realiza coberturas de riesgo energético mediante derivados. Precisamente en lo que respecta a electricidad. Aluden que los precios y rentabilidades son difíciles de estudiar al poseer dependencias estacionales y con eventuales asimetrías. Sumado a esto, la dificultad en ocasiones, de almacenamiento del subyacente.

De este modo han generado futuros que tienen como subyacente el precio de la electricidad negociada en la bolsa de energía.

### **5.3- Las claves para invertir en petróleo en Argentina.**

Coincidiendo con el análisis de Atance (2013), se observa que dentro del Merval, el mercado representativo argentino, y de forma más amplia, en el panel general de la Bolsa de Buenos Aires, la manera de invertir en petróleo era de manera indirecta a través de la compra de acciones de empresas que trabajan con el petróleo como insumo. Anteriormente Pérez Companc, hoy Tenaris, Petrobras, YPF, están correlacionadas con el precio internacional del petróleo.

Pero desde el año 2011 surge en Argentina un contrato derivado específico. Dentro de la ciudad de Rosario, en el Mercado a Término de Rosario S.A. se crea el futuro sobre petróleo. Este tipo de contrato es el primero en Latinoamérica. Dato que sorprende ya que muchos países de la región son productores del mismo, pero carecían de un mercado de futuros para negociarlo.

#### **5.4- Características del Instrumento Derivado Financiero “contrato de futuros de petróleo” en Argentina.**

El instrumento creado por Rofex (Rosario Futuros Exchange, marca comercial del mencionado Mercado) fue ideado para ofrecer coberturas de precios a diversos participantes del mercado spot, como productores de crudo, refinerías, distribuidores, grandes consumidores, provincias que cobran regalías petroleras. Pero también para que el público inversor minorista tenga una alternativa dentro del mercado bursátil.

Los términos en que se negocian los contratos sobre petróleo crudo según Mercado a Término de Rosario SA (2011) son los siguientes:

- 4- *Activo subyacente:* Petróleo crudo, WTI (Light Sweet Crude Oil).
- 5- *Tamaño del contrato:* 10 barriles (BLS 10).
- 6- *Moneda de negociación y cotización:* cada contrato será denominado, cotizado, negociado, registrado, ajustado y compensado en dólares estadounidenses (US\$). La cotización se realizará por barril, con dos decimales. La unidad de negociación será de un (1) Contrato de Futuros sobre Petróleo Crudo.
- 7- *Meses de contrato:* podrá ser negociado cada uno de los meses del año.
- 8- *Horario habilitado para la negociación:* este lo determinará el Directorio del Mercado a Término mediante Comunicación.
- 9- *Fecha de vencimiento y último día de negociación:* Será el cuarto día hábil de Estados Unidos previo al día 25 del mes del contrato. El caso que el día 25 fuera inhábil (en Estados Unidos), el contrato vencerá el cuarto día hábil previo al día hábil inmediato al día 25 del mes del contrato (siempre hablando del día hábil o inhábil en el antedicho país). Determinado el día, si este fuere inhábil en la plaza local, el contrato vencerá el día hábil inmediato anterior en la plaza local.
- 10- *Variación mínima de precio:* será de un centavo de dólar (US\$ 0,01 por barril).
- 11- *Variación máxima del precio:* será al menos la variación máxima de precios prevista en los escenarios para calcular las garantías. Esta fluctuación no se aplicará los días primero y último de negociación o cuando el contrato respectivo no se hubiese negociado el día anterior.

12- *Márgenes de garantías y diferencias diarias*: será determinados por la Cámara Compensadora.

13- *Forma de liquidación del contrato*: para los contratos que permanezcan abiertos al final del último día de negociación se liquidarán por diferencias en efectivo en pesos.

14- *Determinación del precio de ajuste final*: estará determinada por el precio Nymex Light Crude del mes del contrato informado por Thompson Reuters para el día del vencimiento.

La liquidación final será mediante el proceso de T+1. Es decir, que los contratos permanecerán abiertos un día más y se liquidan efectivamente el día siguiente.

Ante la imposibilidad de establecer el precio de ajuste final según los procedimientos habituales, el Directorio podrá declarar una emergencia y determinar el precio de ajuste final correspondiente (esto según las facultades estatutarias y reglamentarias que posee).”

#### **5.5- Posicionamiento en Petróleo con Futuros. Beneficios del apalancamiento.**

Suponiendo un valor del WTI de 100 dólares y un aumento en 30 días a 105 dólares por barril, con una inversión de 10.000 dólares se podrían comprar 100 contratos (margen de 100 dólares por contrato), el equivalente a 1.000 barriles. Con la subida esperada el resultado previsto sería:

$$(105-100) \times 100 \times 10 / 10.0000 = 50 \% \text{ tasa efectiva en dólares.}$$

$$50\% \times 365 / 30 = 608\% \text{ tasa nominal anual en dólares.}$$

Fuente: [www.rofex.com.ar](http://www.rofex.com.ar) (2014)

Ante un aumento del 5% del precio la rentabilidad a obtener será del 50% gracias al apalancamiento del futuro, que en este contrato es aproximadamente de 10 veces, ya que con 100 dólares se puede obtener una posición alcista o bajista en 10 barriles.

Este apalancamiento expone al inversor de una manera mucho más fuerte. Hoy en día quienes apuestan a estos contratos tienen un nivel mayor de tolerancia al riesgo que un inversor recién iniciado y con menos conocimiento de las operatorias.

### **5.6- Volatilidad del mercado petrolero.**

Entre las conclusiones del G20 (grupo de países industrializados y emergentes) obtenidas a partir de la cumbre de Pittsburgh (2009), se encuentran las relacionadas a la seguridad energética y cambio climático. Trata el tema de los mercados ineficientes y una volatilidad excesiva afectan negativamente tanto a los productores como a los consumidores de energías diversas. Tomando nota de los Principios de San Petersburgo sobre la seguridad energética global, los países del G 20 se comprometen, individual y colectivamente, a:

- “Aumentar la transparencia y la estabilidad del mercado energético mediante la publicación completa, precisa y a tiempo de datos sobre la producción, el consumo, el refinado y los niveles de reservas de petróleo, según corresponda, de forma periódica, preferentemente cada mes, a partir de enero de 2010. Debemos mejorar nuestra capacidad nacional para recopilar los datos relativos a la energía, así como de las previsiones sobre oferta y demanda, y pedimos a la Agencia Internacional de Energía (AIE) y a la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) que redoblen sus esfuerzos para ayudar a los países que lo necesiten a desarrollar estas capacidades. Fortaleceremos el diálogo entre productores y consumidores para mejorar nuestra comprensión de los fundamentos del mercado (incluidas las tendencias de demanda y suministro) así como la volatilidad de los precios.

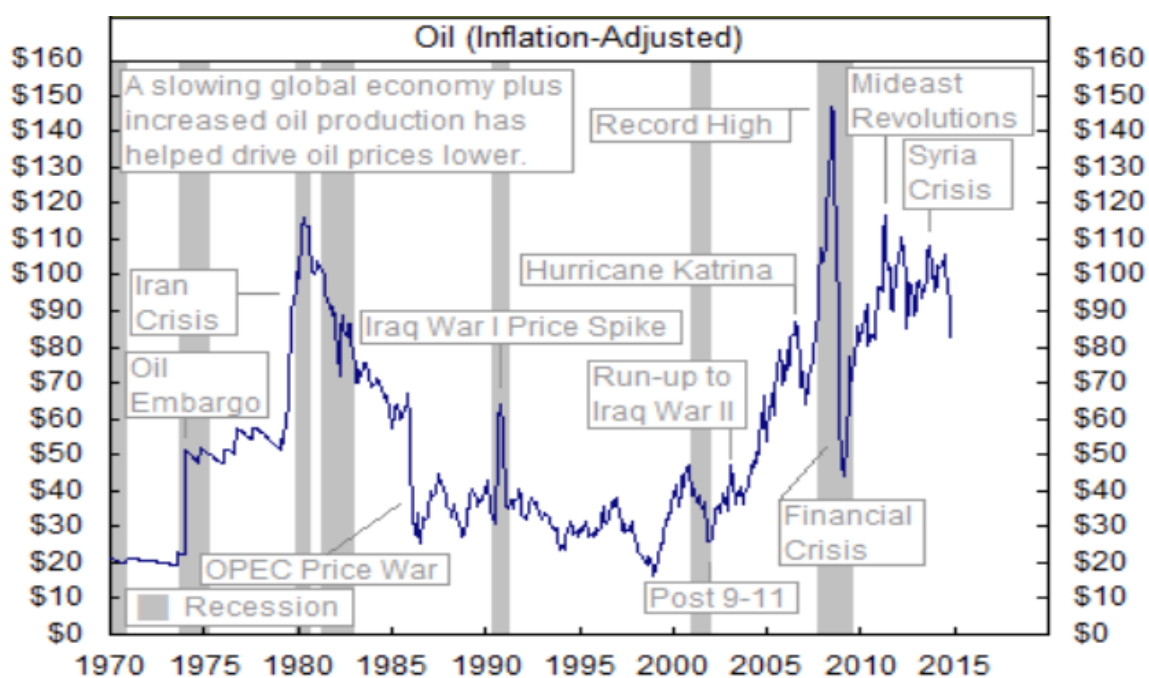
- Mejorar la supervisión normativa de los mercados energéticos mediante la aplicación de las recomendaciones de la Organización Internacional de Comisiones de Valores (IOSCO) sobre los mercados de futuros de materias primas y pedimos a los principales reguladores para recabar datos sobre las grandes concentraciones de posiciones especulativas en el sector petrolífero dentro de cada uno de nuestros mercados de futuros de materias primas. Pedimos a nuestros reguladores que informen en la próxima reunión sobre los avances realizados en la aplicación de estas medidas. Vamos a solicitar a los reguladores pertinentes que también recojan datos relacionados con la contratación fuera de mercado y que tomen medidas para luchar contra la manipulación del mercado que conducen a volatilidades de precios excesivas. Hacemos un llamamiento para el perfeccionamiento y la mejora de la información de mercado de materias primas, incluso mediante la publicación de datos más detallados y desglosados, coordinados en la medida de lo posible a nivel internacional.”



El precio del petróleo es muy dinámico. Está asociado a lo largo de la historia, a los ciclos económicos, cambios en la oferta de países productores, guerras, debilidad o fortaleza del dólar, etc.

Cuando el dólar mejora, el precio del petróleo cae, cuando se debilita el valor del crudo aumenta. Esto se debe a que se negocia en dólares, y para no perder su valor actúa de manera inversa.

El siguiente gráfico muestra el precio del petróleo crudo ajustado por inflación de la moneda norteamericana y su evolución a lo largo de los últimos treinta y cinco años.



FUENTE: [www.tradernarrative.com](http://www.tradernarrative.com)

Como se observa las variaciones de precios parecieran originarse en varios factores:

Las columnas dentro del eje de coordenadas indican recesiones en Estados Unidos, lo que llevaría a pensar que su moneda se debilita y como mencionáramos en párrafos anteriores, el valor de la commodity se aprecia.

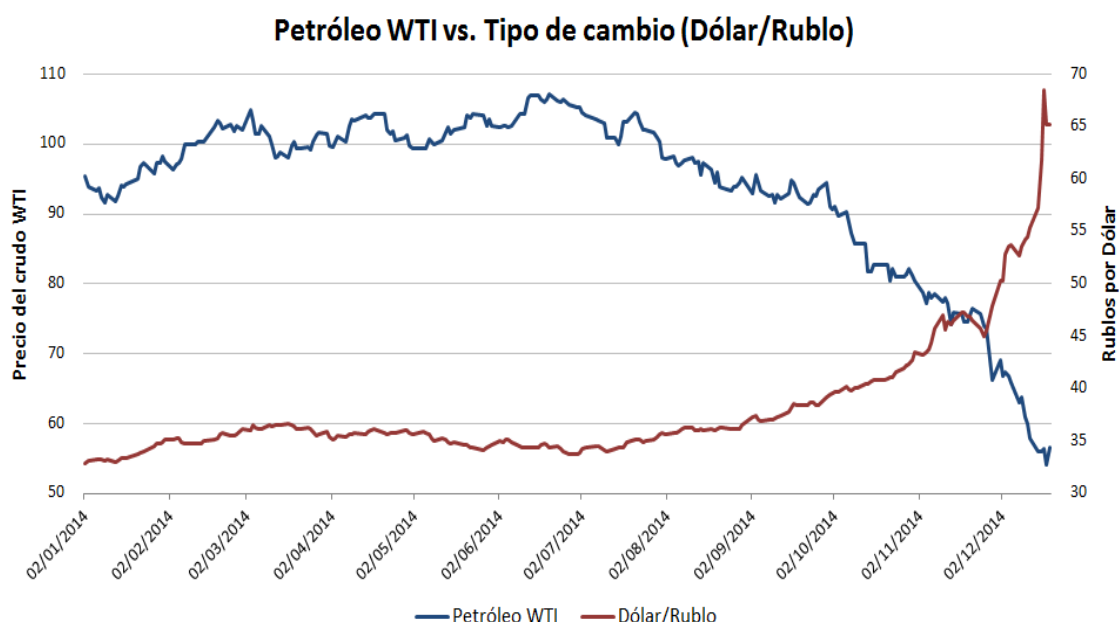
Pero también encontramos que las crisis no son solamente por cuestiones internas de ese país, sino que influyen también factores externos y que éstos terminan impactando en el precio del crudo: Guerras entre terceros países, catástrofes climáticas, crisis financieras, etc.

En la primera mitad de la década de 1.970 el valor del barril se encontraba en 20 dólares, costando más del doble en el año 1.980.

Un año más tarde alcanza 110 dólares por barril y comienza a caer, fluctuando entre los 30 y 40 dólares desde 1.985 hasta el año 2.000, comenzando a subir nuevamente hasta llegar a los 147,25 dólares el 11 de junio de 2.008, plena crisis financiera.

Comienza a disminuir la crisis, el crudo toca los 50 dólares, el dólar se aprecia pero paradójicamente, coincide con la invasión a Libia y muerte de Gadaffi. Así como ocurriera en 1.981 con Irak, en 1.990 con la guerra del Golfo y en 2.003 con la invasión a Irak.

Otra manera de observar el desarrollo de la cotización del crudo es comparándolo con el tipo de cambio de la moneda norteamericana y una moneda de otro país, que demuestre la apreciación/depreciación de la primera respecto de la segunda.



FUENTE: Artusso P, (2014) para [www.cartafinanciera.com](http://www.cartafinanciera.com)

En este caso, el gráfico muestra cómo impacta la crisis monetaria del rublo, moneda de Rusia en el valor del petróleo.

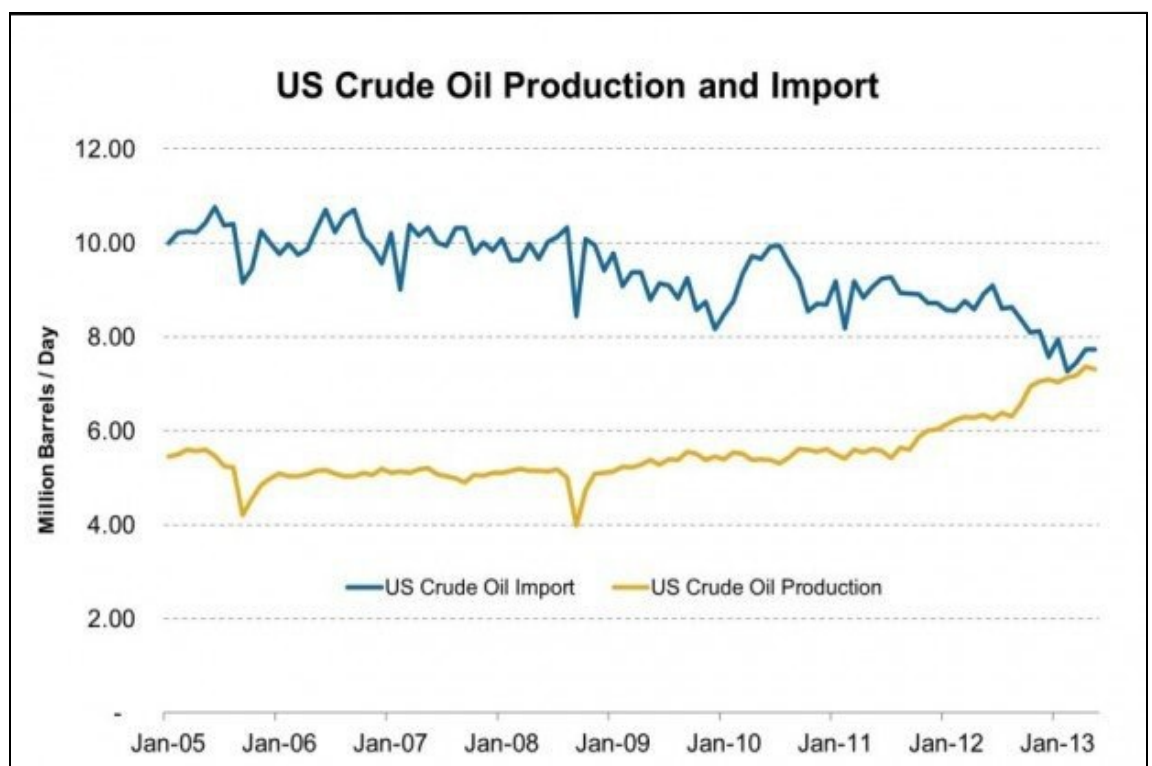
Rusia es un gran productor y durante el año 2014, año que entra en conflicto con Ucrania, su moneda llega a desvalorizarse 98 por ciento, siendo la más grave desde la crisis sufrida en 1.998. La curva roja indica el tipo de cambio rublo / dólar que inicia su fuerte crecimiento en el mayor momento de la crisis.

La curva azul indica el precio del barril WTI. Este se mantiene por encima de los 90 dólares hasta octubre de 2.014 y desde allí comienza a caer fuertemente coincidiendo

con el proceso inverso al tipo de cambio rublo / dólar. Otra vez se demuestra que cuando las monedas se debilitan, las materias primas se aprecian.

### **5.7- Análisis de la caída actual del precio del crudo.**

Después de varios años de subida el valor del oro negro ha disminuido a valores cercanos a 50 dólares por barril. Para esto hay dos factores que lo explicarían claramente: 1) el aumento de la producción de petróleo de Estados Unidos mediante la modalidad fracking y 2) las reservas de petróleo que se han incrementado en estos últimos años.

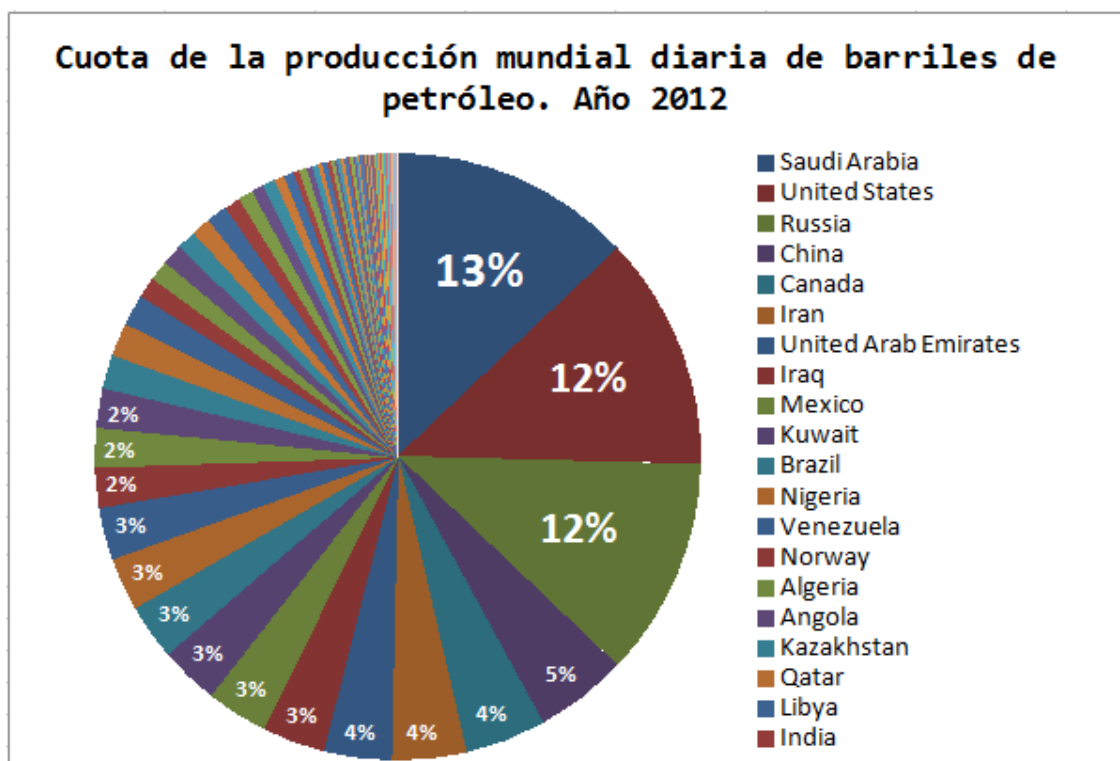


FUENTE: Falcó J. (2015) [labolsacomoestadistica.wordpress.com](http://labolsacomoestadistica.wordpress.com)

El gráfico indica a través de la línea amarilla el incremento de los barriles diarios de petróleo norteamericano. La línea azul demuestra la caída en las importaciones de crudo por el mismo país. Gracias al fracking, Estados Unidos aumentó su producción un 20%, superando a Arabia Saudita y ubicándose como el mayor productor de productor mundial. Para el año 2012 los datos ya lo ubicaban en segundo lugar.

Si se habla de la cuota producción diaria de barriles por los principales países extractores los datos son los expone el gráfico que está a continuación.

En este no se encuentra Argentina ya que en el año 2012 no se contaba con el descubrimiento del yacimiento Vaca Muerta, que fue la que lo posicionaría en una cuota diaria mayor.



FUENTE: [www.elcaptor.com](http://www.elcaptor.com), (2013)

Los valores altos del crudo que se venían sucediendo, son los que incentivaron y posibilitaron producir de esta nueva manera y promover la exploración en búsqueda de nuevos pozos, así como también extraer de reservas que por los altos costos no podían ser factibles económicamente.

Como se mencionara en párrafos anteriores de este trabajo, los países productores de petróleo establecen sus presupuestos en base al valor futuro del mismo.

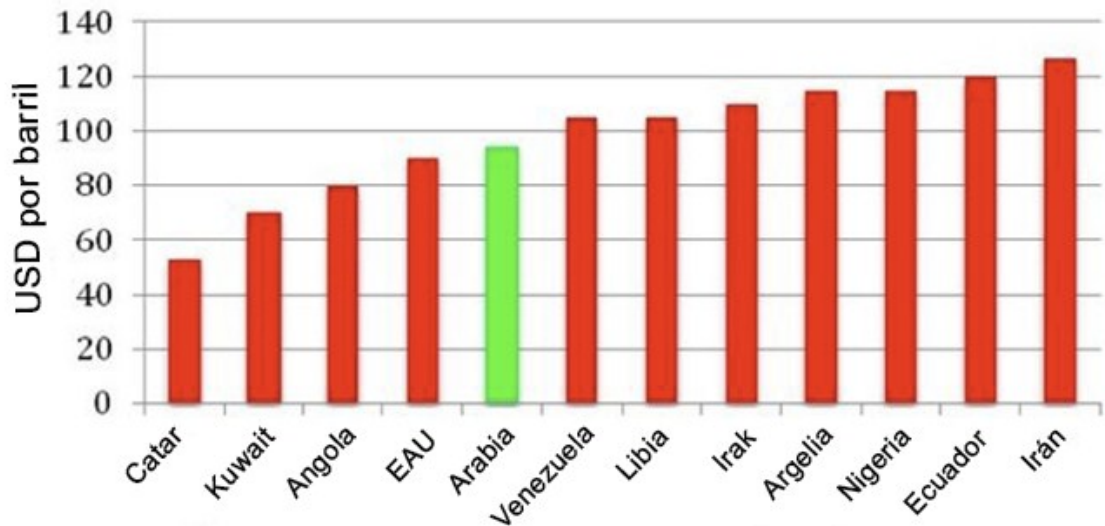
Durante el año 2014 se elaboraron con precios cercanos a 100 dólares por barril. Pocos pensaron que la caída que empezó a generarse en el precio en el último trimestre generaría que en diciembre llegue hasta los 50 dólares. Esto significa ingresos equivalentes al 50%, con lo que pone en peligro las economías nacionales.

Dependiendo de las cantidades producidas, los costos de extracción, etcétera, los países poseen un precio de equilibrio del barril para su presupuesto nacional.

El analista Martin G, (2015) expone en un artículo que algunos países integrantes de la OPEP (Organización de Países Exportadores de Petróleo) sugirieron que se debería

reducir la producción para impedir que los precios continúen cayendo. Otros, en cambio, manifestaron su oposición aduciendo que si reducen la producción algún otro país puede satisfacer la demanda no atendida y perderían negocios.

## OPEP: precio de equilibrio/presupuesto nacional



FUENTE: Martin G (2015) para [www.mundodiario.com](http://www.mundodiario.com)

Uno de los puntos que impactan en los contratos de futuros petroleros son las competencias entre países. Venezuela e Irán son los que más han promovido la reducción (Venezuela ha perdido en el año 2014 alrededor de 20.000 millones de dólares). Arabia Saudita en cambio es quién teme perder los mercados, pero este país posee un punto de equilibrio más bajo. Haciendo uso de esta posibilidad inicia un enfrentamiento ante su gran opositor histórico que es Irán.

El príncipe Saudí indicó que los valores del crudo por encima de los 100 dólares son completamente artificiales, y que nunca más el mundo vería precios mayores a los 100 dólares.

De esta manera, las guerras no declaradas entre países hacen que los precios fluctúen. El resto de los países productores, como puede ser Argentina, quedan a merced de estas internas, poniendo en situación peligrosa las finanzas públicas.

Este tipo de consecuencias se pueden disminuir si dentro de los presupuestos no solo nacionales, sino también de aquellas provincias productoras de crudo se comienza a trabajar con los instrumentos derivados estrellas, los futuros de petróleo.

### **5.8- Yacimiento Vaca Muerta y su impacto en la economía nacional.**

Con Vaca Muerta, la República Argentina se ha posicionado en la cuarta reserva del shale oil mundial, permitiéndole al país, con inversiones adecuadas, a alcanzar nuevamente el autoabastecimiento energético e incluso comenzar a exportar.

Según YPF en este yacimiento habría 40.000 millones de barriles de petróleo, lo que significa multiplicar las reservas argentinas por 10.

Se estima que para el año 2017 la producción será de 80.000 barriles diarios. En mayo de 2014 la producción fue de 19.000 barriles diarios. He aquí la importancia de los negocios por venir.

Toda la cadena industrial dependerá fundamentalmente del desarrollo del yacimiento de Vaca Muerta. Habrá inversiones y reinversiones de forma continua, todas ellas por varios millones de dólares.

En una publicación para El Inversor Online.com, Gandini N., (2015) indica que YPF perforó 287 pozos en Vaca Muerta y que cada pozo vertical le cuesta a la petrolera cerca de US\$ 7,6 millones. El precio de los horizontales se ubica por encima de los 10 millones.

Si bien se está pasando por un momento de escasez en la oferta de energía que se suple con la importación (generando millones de dólares en negativo para la balanza comercial), una vez recuperada el exceso es lo que se exportará.

En este punto es necesario resaltar el incentivo que está logrando este mercado. Cuando muchos sectores exportadores se quejan de las elevadas y fijas retenciones, el gobierno nacional prácticamente eliminó las retenciones a las exportaciones de petróleo.

En octubre de 2014 se determinó que con un valor del barril de 80 dólares el derecho de exportación sería de 13%, bajando hasta un 11,5 y 10% cuando los precios se encuentren por debajo de 75 y 70 dólares. Posteriormente, con la resolución 1077/14 del Ministerio de Economía y “en pos de continuar incentivando las inversiones en refinación de hidrocarburos resulta conveniente establecer un nuevo esquema de derechos de exportación que promueva la producción de hidrocarburos de alto grado de industrialización”, la bajado a un 1% para precios inferiores a 71 dólares. ([www.valorsoja.com/2014/12/31](http://www.valorsoja.com/2014/12/31), 2014)

Esta medida más allá de promover las inversiones genera mayor confianza en la utilización de derivados, ya que no hay distorsiones sobre los precios, permitiendo

negociar con claridad y generando un adecuado descubrimiento de los mismos, siendo esto una de las funciones principales de los contratos de futuros.

Estas millonarias inversiones a realizarse durante varios años deberán cubrirse del riesgo del precio. Riesgo que hoy en día muchos están sufriendo con la caída del precio del barril y la volatilidad elevada. La mejor forma para gestionar el riesgo, será a través del futuro estrella en Argentina: el futuro sobre petróleo.

## 6- CONCLUSIONES.

Finalizada la investigación puede observarse claramente la poca incidencia que aún posee en el mercado financiero la negociación de contratos derivados contra los mercados generados por los activos físicos.

La nueva ley de mercados de capitales puede apuntalar estos instrumentos dándoles mayor publicidad. Es sabido el desconocimiento que actualmente se posee acerca de los contratos de futuros en general y el de petróleos en particular

Pero hay un hecho que es sumamente relevante y que ha venido sucediéndose desde la segunda mitad del año 2014 y que ha perdurado hasta el primer trimestre del año 2015 que puede llegar a revertir esta situación, y que es la caída en la cotización del crudo.

Y en esta caída, sobre la que cada analista tendrá su razón del origen, deja en común a todos en una sola cosa: un precio prácticamente 50 por ciento menor al que se venía negociando. Puede explicarse de muchas maneras, pero el precio cayó.

Ante semejante situación existe un instrumento apropiado para gestionar este riesgo. Riesgo que puede tener el productor cuando ve los números hacia abajo. Pero también riesgo que tendrá el comprador, si como ha mostrado la historia, el precio del petróleo se recupera a valores cercanos a los 100 dólares por barril.

En Argentina muchas empresas pueden comenzar a utilizar el instrumento adecuado para gestionar el riesgo precio. Este contrato es el ya mencionado contrato sobre futuros de petróleo. Entre ellas figurarán todas las que utilizan los subproductos del crudo pero también los productores.

Y si hablamos de productores debemos mencionar a YPF con su gran yacimiento Vaca Muerta. Los fondos que el Estado Nacional y las provincias puedan obtener al explotarlo estarán sujetos a las variaciones del precio internacional del crudo.

Para no perder fondos públicos y endeudar nuevamente la compañía petrolera de bandera, es necesario que en tiempos venideros las provincias y la Nación no sólo participen del mercado financiero emitiendo deuda, sino también como coberturistas.

Tampoco hay que olvidarse de la otra parte necesaria en este ámbito, el sector llamado “especulador”. Tanta mala propaganda ha tenido esta palabra que pareciera que no debería existir, pero si así fuera, los mercados desaparecerían.

En consecuencia, tanto compradores como vendedores, sectores que pretenden cubrirse del riesgo y sectores que arriesgan, nacionales y extranjeros, pequeños y grandes



actores, teniendo en cuenta el potencial petrolero argentino y su impacto en la economía mundial deben interiorizarse en el derivado financiero que nació hace muy pocos años pero que tiene el mayor potencial y será la estrella del mercado argentino: los contratos sobre futuros de petróleo.

## 7- BIBLIOGRAFÍA:

### LIBROS

- Brealey R., Myers S., Allen F. (2010), *Principios de Finanzas Corporativas*, Novena Edición, México D.F., Ed. Mc Graw Hill,
- Dumrauf Guillermo L. (2010), *Finanzas Corporativas: Un enfoque latinoamericano*, Segunda Edición, Buenos Aires, Alfaomega Grupo Editor Argentino.
- Grey S., Place J., (2003) *Derivados Financieros*, Centro de Estudios Monetarios, México.
- Herranz Martín F. M., (2001), *Los derivados y el riesgo de mercado*. Madrid. Ed Asociación española de contabilidad y administradores de empresas.
- Hull J. C., (2013) *Introducción a los mercados de futuros y opciones*. México, Ed Pearson.

### PUBLICACIONES

- Marcus J. (2014), *Instrumentos financieros derivados. Administración del riesgo*. Publicaciones de Cátedra Instrumentos financieros derivados, clases I a IV, Especialización en Finanzas, UNR.
- Atance C. (2013), Las claves para invertir petróleo en Argentina. Revista Apertura.com, publicación octubre 2013.
- Schimmel W. F. J., Rodriguez G.G. (2010), *Derivados agropecuarios y operaciones de cobertura*. IX Jornada de Profesionales en Ciencias Económicas del sur de Santa Fe. Cañada de Gómez.
- Mercado a Término de Rosario S.A. (2011), Reglamento del Contrato de Futuros y Opciones sobre Petróleo Crudo.
- Corvalán M, *Instrumentos Financieros Derivados – (2003) Seminario de integración y aplicación, carrera Contador Público, UBA. Buenos Aires*
- Perotti E. (2008), ¿Hay futuro para los futuros? Serie de lecturas de la Bolsa de Comercio de Rosario, Dirección de Informaciones y Estudios Económicos.
- Provincia de Santa Fe (2015). Precios de commodities: se terminó el “viento de cola”. Publicación de la Secretaría de Planificación y Política Económica.

- Roitman L (2013), ¿Qué determina el precio del petróleo? – Revista ROFEX, Año 8, número 42.

PAGINAS WEB.

- [www.cnv.gob.ar/EducacionBursatil/futuroyopciones.asp#Item170](http://www.cnv.gob.ar/EducacionBursatil/futuroyopciones.asp#Item170)
- Artusso P. (2014), Rusia: La crisis del rublo recién comienza. Recuperado el 25 de enero de 2015 de [www.cartafinanciera.com/monedas](http://www.cartafinanciera.com/monedas).
- Galíndez M, (2014). Mercados de futuros, un diamante sin pulir. Recuperado el 23 de abril de 2015 de [www.olicer.com.ar/upload/NotaAgro2014.pdf](http://www.olicer.com.ar/upload/NotaAgro2014.pdf).
- El Captor.com (2013). Ranking de países productores de petróleo. Recuperado el 20 de diciembre de 2014 de [www.elcaptor.com/2013/08/ranking-mundial-de-paises-productores-de-petroleo.html](http://www.elcaptor.com/2013/08/ranking-mundial-de-paises-productores-de-petroleo.html)
- Emol.com (2014) *China comenzará a comerciar con futuros de crudo de petróleo a partir de este año*. Recuperado el 25 de noviembre de 2014 de [www.emol.com/noticias/economia/2014/03/27/652090](http://www.emol.com/noticias/economia/2014/03/27/652090).
- Falcó J (2015), Precaución a los beneficios del petróleo barato. Recuperado el 02 de abril de 2015 de [labolsacomoestadistica.wordpress.com/2015/01/23](http://labolsacomoestadistica.wordpress.com/2015/01/23).
- García Páez B (2007), *El mercado de futuros de petróleo*. Recuperado el 02 de diciembre de 2014 de [www.energiadebate.com/articulos/noviembre2007/garciapaeznov2007.htm](http://www.energiadebate.com/articulos/noviembre2007/garciapaeznov2007.htm)
- Gandini N., (2015), Exclusivo: cuánto produce cada pozo perforado por YPF en Vaca Muerta. Recuperado el 14 de marzo de 2015 de [elinversoronline.com/2015/01/exclusivo-cuanto-produce-cada-pozo-perforado-por-ypf-en-vaca-muerta/](http://elinversoronline.com/2015/01/exclusivo-cuanto-produce-cada-pozo-perforado-por-ypf-en-vaca-muerta/).
- Glorario Petrolero (2015). Recuperado el 28 de abril de 2015 de [www.pdvsa.com/PESP/Pages\\_pespe/barrarecursos/glosario.html](http://www.pdvsa.com/PESP/Pages_pespe/barrarecursos/glosario.html).
- G 20 (2009) Cumbre de Pittsburgh, Declaración de los líderes del G 20
- Martín G (2015), El mercado de futuros de petróleo genera condiciones para una tormenta perfecta. Recuperado el 08 de abril de 2015 de [www.mundodiario.com/articulo/economia/mercados-futuros-petroleo](http://www.mundodiario.com/articulo/economia/mercados-futuros-petroleo).
- [www.matba.com.ar/Contratos.aspx](http://www.matba.com.ar/Contratos.aspx)

- Oil Inflation Ajusted, (2015) Gráficos Recuperados el 09 de abril de 2015 de [www.tradernarrative.com/inflation-adjusted-price-of-crude-oil](http://www.tradernarrative.com/inflation-adjusted-price-of-crude-oil).
- [www.rankia.com.ar/blog/operativa-con-futuros/2443894-futuros-petroleo](http://www.rankia.com.ar/blog/operativa-con-futuros/2443894-futuros-petroleo) Vargas I, *Futuros del petróleo*. Recuperado el 30 de noviembre de 2014.
- Rofex, Centro de investigación, *Futuros de petróleo en Rofex*. Recuperado el 03 de diciembre de 2014 de [www.rofex.com.ar/futuro\\_petroleo/Futuros-Petroleo.pdf](http://www.rofex.com.ar/futuro_petroleo/Futuros-Petroleo.pdf)
- Pontificia Universidad Católica de Chile (2011) *Cobertura de riesgo energético mediante derivados*. Recuperado el 28 de noviembre de 2014 de [web.ing.puc.cl/power/alumno11/deriv/derivados-index-archivos](http://web.ing.puc.cl/power/alumno11/deriv/derivados-index-archivos).
- Valor Soja (2014). El gobierno eliminó las retenciones a las exportaciones de petróleo para “continuar incentivando las inversiones”: el agro sigue esperando. Recuperado el 06/ de mayo de 2015 de [www.valorsoja.com/2014/12/31/el-gobierno-elimino-las-retenciones-a-las-exportaciones-de-petroleo](http://www.valorsoja.com/2014/12/31/el-gobierno-elimino-las-retenciones-a-las-exportaciones-de-petroleo).