

## **INDUSTRIAS PETROLERAS A NIVEL MUNDIAL, LIMITACIONES Y ALCANCES EN EL SIGLO XXI**

Alejandra Kristell Aguilera López

Egresada de la Licenciatura en Sociología de la División Académica de Ciencias Sociales y Humanidades por la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Artículo Recibido: 05 de abril 2017. Aceptado: 04 de octubre 2017.

**RESUMEN.** ¿En el siglo XXI se observa el cenit o el declive de la industria petrolera a nivel mundial? ¿Existe encarecimiento del hidrocarburo? ¿Cuáles son las industrias mundiales que ostentan su dominio y riqueza? ¿Existe demanda en el campo laboral petrolero? Los anteriores cuestionamientos nos evocan a reflexionar sobre nuestro consumo en derivados de este combustible fósil. El tema central del presente documento se refiere a las industrias petroleras a nivel mundial, sus limitaciones y alcances actuales. Nos expone las principales potencias petroleras y algunas problemáticas sociales en su contenido.

**Palabras Clave:** exploración, industrias petroleras, producción, trabajo.

### **INTRODUCCIÓN.**

“El mundo como lo conocemos en la actualidad sería muy diferente sin el petróleo y el gas natural, ya que constituyen vitales recursos energéticos. De manera particular, el petróleo crudo y sus productos refinados, han sido la base de la sociedad industrial moderna y un objetivo estratégico a nivel de geopolítica para todas las naciones” (Téllez, 2014).

Es imperativo conocer a grandes rasgos la forma en que se encuentra y está organizada la industria petrolera a nivel mundial. En términos generales, las empresas o industrias con mayor poder en

el escenario, contribuyen a un desarrollo económico para su país.

“Las actividades de la industria petrolera se inician con la exploración, la cual tiene como finalidad descubrir en el subsuelo las estructuras geológicas con posibilidad de contener hidrocarburos y determinar, en una etapa posterior, la rentabilidad de la explotación de los depósitos descubiertos. Se busca así, evaluar la potencialidad petrolera de una región. Todas las compañías petroleras del mundo destinan una parte importante de sus recursos técnicos y económicos a esta actividad con miras a incrementar sus reservas. La

exploración petrolera se puede dividir en tres fases; reconocimiento previo, estudios de superficie y estudios de subsuelo” (CONACYT, 2015).

La Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) actualmente genera entre un 30% y 40 % de la producción mundial de petróleo, por lo que sus decisiones pueden afectar de manera significativa en el mundo actual debido a su influencia en los precios de petróleo mediante el aumento o reducción de su producción petrolera.

Según fuentes de la OPEP, actualmente, “más del 80% de las reservas mundiales probadas de petróleo se encuentran en los países miembros de la OPEP, encontrándose el mayor porcentaje de reservas de petróleo en el Oriente Medio, las cuales ascienden a un 65% del total. Países Miembros de la OPEP han hecho adiciones significativas a sus reservas de petróleo en los últimos años mediante la adopción de mejores prácticas en la industria y la realización de exploraciones intensivas. Como resultado, las reservas probadas de petróleo de la OPEP se sitúan

actualmente por encima de 1.190 millones de barriles, destacándose países como Venezuela y Arabia Saudita los cuales poseen 24,8 y 22,2 %, respectivamente, de las reservas de petróleo del mundo” (Salem,2017).

Es importante el estudio de la relación entre las ganancias millonarias que deja el descubrimiento de nuevos yacimientos de petróleo y las grandes afectaciones ambientales y sociales que trae consigo la dependencia de sus derivados. La historia nos ha demostrado altas y bajas en el precio y la producción, ya que las variables de las que depende el producto son múltiples

Ante la privatización, producción y control del precio del petróleo, debemos considerar que la manera de comercializar con éste recurso a nivel mundial ha evolucionado notablemente, debido a la oferta y demanda que impera en el mercado global.

## **INDUSTRIAS PETROLERAS A NIVEL MUNDIAL Y SUS ALCANCES.**

La industria petrolera fue la punta de lanza para el avance sostenido que la humanidad mantuvo en el siglo XX. Es una de las industrias que más avanzó en materia tecnológica al desarrollar grandes posibilidades en diferentes ramos y áreas. Los nuevos desafíos que enfrenta en la actualidad representan enormes oportunidades de crecimiento y de profundización de los beneficios que el petróleo simboliza, tanto para el desarrollo humano, económico y social, a pesar de ser un recurso finito y altamente contaminante, sigue siendo la primera fuente de energía empleada en el mundo. Así lo demuestra el auge económico que las empresas petroleras mantienen actualmente” (Suárez, 2016).

Lo anterior no evita el deterioro del planeta y es evidente por el uso indiscriminado del petróleo, como calentamiento global y destrucción de importantes ecosistemas terrestres y marinos, son un ejemplo. Pero mientras continúe la demanda de este energético, las empresas petroleras seguirán influyendo en la economía mundial a costa de la opinión de los ambientalistas.

A continuación se muestran las primeras diez empresas más importantes en el mundo, “Empezamos con la primera industria petrolera Exxon Mobil está situada en Estados Unidos con ventas aproximadamente de 420,000 millones de dólares (mdd) con un valor en el mercado: 400,000 mdd, según el portal de Forbes México. Exxon Mobil es un fabricante y comercializador de productos petroquímicos básicos, incluido los aromáticos, polietileno y plásticos de polipropileno, además de una amplia gama de productos especializados, aunque también tiene intereses en las instalaciones de generación de energía eléctrica. La compañía cuenta con varias divisiones entre las que figuran Exxon Mobil, Exxon, Esso y Mobil” (Dantorie, 2016).

La segunda empresa que es “Royal Dutch Shell ubicada en el país de Holanda con un aproximado en ventas de 467,000 mdd y tiene un valor en el mercado de 213,000 mdd. Shell es una empresa independiente de petróleo y gas, aunque también tiene intereses en productos químicos y otros negocios relacionados con la energía. La compañía opera en tres segmentos:

Upstream, Downstream y Corporativo. El primero, explora y extrae petróleo crudo y gas natural, el segundo convierte el petróleo en una amplia gama de productos refinados para uso doméstico, industrial y de transporte, mientras que segmento corporativo incluye las actividades no operacionales de apoyo de la holandesa” (Dantorie, 2016).

La que le sigue es “PetroChina situada como su nombre lo indica en China con un aproximado en ventas de 308,000 mdd con un valor en el mercado de 261,000 mdd (Hevia, 2015).PetroChina Company Limited es un productor de petróleo que, junto con sus subsidiarias, se dedica a fabricar una amplia gama de productos derivados del petróleo. Las distintas divisiones de la compañía incluyen exploración y producción, refinado y química, marketing y gas natural” (Dantorie, 2016).

La empresa “Chevron ocupa el cuarto lugar está ubicada en Estados Unidos tiene aproximadamente 222,000 mdd con un valor en el mercado de 232,000 mdd. Chevron gestiona sus inversiones en

subsidiarias y filiales, además ofrece servicios administrativos, financieros, de gestión y apoyo tecnológico a estados. Sus operaciones de productos químicos incluyen la fabricación y comercialización de plásticos para usos industriales, aditivos de combustible y aceite lubricante” (Dantorie, 2016).

El siguiente puesto lo ocupa “BP PLC tiene su sede en Londres, Inglaterra en ventas tiene un aproximado de 370,000 mdd con un valor en el Mercado de 130,00 mdd. BP PLC, anteriormente British Petroleum, es una compañía de energía, dedicada principalmente al petróleo y al gas natural multinacional británica” (Dantorie, 2016).

El sexto lugar lo ocupa la industria petrolera “Petrobras se ubica en Brasil en ventas tiene un aproximado de 144,000 mdd con un valor en el mercado de 120,000 mdd. Las principales actividades del grupo brasileño son la producción, exploración, distribución, importación y exportación de petróleo, gas, energía y sus derivados. Cuenta con productos como: gasolina, diésel, aceite, GLP, gas natural, kerosene, solventes, parafina, fertilizantes,

azufre y combustibles de aviación. Está presente en 27 países de cuatro continentes” (Dantorie, 2016).

El séptimo lugar está a cargo de la empresa “Total S.A. situada en la capital de Francia con un aproximado en ventas de 240,000 mdd con un valor en el mercado de 115,000 mdd. Cuenta con operaciones en más de 130 países, y tal como su nombre lo indica, se dedica al negocio "total" de la industria petrolera, incluyendo las operaciones de Upstream y Downstream. También fabrica productos químicos básicos (petroquímicos y fertilizantes) y químicos especializados para los mercados industriales y de consumo masivo” (Dantorie, 2016).

La siguiente empresa es “Sinopec-China Petroleum ubicada en China con un aproximado en ventas de 411,000 mdd y tiene un valor en el mercado de 106,000 mdd. La compañía opera en cuatro segmentos de negocios: exploración y producción, refinación, comercialización y distribución, además del segmento de productos químicos y empresas” (Dantorie, 2016).

La industria petrolera “ENI está situada en el noveno lugar se encuentra en Italia tiene

un aproximado en ventas de 163,000 mdd con un valor en el mercado de 86,000 mdd. ENI tiene operaciones en 77 países y opera en cinco segmentos: exploración y producción, gas y electricidad, refinación y comercialización, petroquímica y otros segmentos. En agosto de 2010 vendió una de sus filiales, Padana Energía” (Dantorie, 2016).

En décimo lugar se encuentra la empresa “Statoil que tiene sede en Noruega tiene un aproximado en ventas de 126,000 mdd con un valor en el mercado de 78,000 mdd. Uno de los mayores abastecedores de petróleo crudo del mundo y un importante proveedor de gas natural para el continente europeo, Statoil opera también alrededor de 2000 estaciones de servicio en 9 países” (Dantorie, 2016).

La empresa “Petróleos Mexicanos (PEMEX) ocupa el doceavo lugar en el ranking de las más importantes en el mundo está situada en México. PEMEX es la empresa más grande e importante de México que está dividido en cuatro áreas: exploración y producción, refinación, gas y petroquímica y Pemex Internacional que se dedica a comercializar el petróleo

mexicano fuera del país, principalmente en Houston, se encuentra en el noveno lugar sobre las empresas petroleras y gaseras más grandes en el 2015” (Silvia, 2015).

### **LAS RESERVAS DE PETRÓLEO EN EL MUNDO.**

Las reservas comprobadas de petróleo son aquellas que, después de pasar por un riguroso análisis, son calificadas como comercialmente recuperables.

El petróleo, como fuente energética no renovable, ya está dando señales de su agotamiento a nivel de las reservas mundiales y de su ritmo productivo. A este hecho hay que añadir el preocupante aumento de la demanda. Así pues el consumo en 10 años se incrementará en 20 millones de barriles diarios y, al mismo ritmo de crecimiento, en el 2020 la demanda rondará los 115 millones de barriles diarios. Se estima en que la tasa de caída anual en cuanto a producción corresponde a un 5 %. Esto supone que en 10 años habrá un déficit cercano a los 60 millones de barriles diarios. Cifras alarmantes que demuestran la

insostenibilidad de este recurso energético” (Marzo, 2016<sup>a</sup>).

A continuación los tres países con más reservas en el mundo según la Central Intelligence Agency. En primer lugar se encuentra Venezuela con 300 mil millones de barriles, “Venezuela sigue dependiendo de los ingresos del petróleo, que representan casi todos los ingresos de exportación y casi la mitad de los ingresos del gobierno altamente” (Oduleja, 2016<sup>a</sup>).

Según la Central Intelligence Agency en segundo lugar se encuentra Arabia Saudita con 269 mil millones de barriles, Arabia Saudita tiene una economía basada en el petróleo con fuertes controles reservas de petróleo probadas del sector.

En tercer lugar se encuentra Canadá con 171 mil millones de barriles, “Como sociedad industrial de alta tecnología en la clase de un billón de dólares, Canadá se asemeja a los EE.UU. en su sistema orientado al mercado económico, patrón de producción y alto nivel de vida” (Oduleja, 2016<sup>b</sup>). México tiene una reserva

de 9,7 millones de barriles según la Central Intelligence Agency (Marzo, 2017b).

Por otro lado, el reto a nivel mundial es la conversión que se va a ir dando entre los combustibles fósiles a energías limpias y renovables. El petróleo, como otros combustibles fósiles, es un recurso no renovable y eventualmente se va a ir acabando. Entonces, los requerimientos energéticos seguirán constantes y cada vez es más necesario pensar en energías renovables.

Para lo anterior, tiene que haber un proceso de transición y adaptación, por eso, las compañías petroleras deben ir mirando hacia ese mercado. “La innovación en la industria petrolera es importante también para reducir costos, riesgos y generar una mayor competitividad; los retos físicos, ambientales y sociales son cada vez más complicados” (Suárez, 2016).

En este sentido, son tres las “fortalezas para innovar dentro de la Industria petrolera: el acceso a la tecnología, el desarrollo de las habilidades de los profesionistas y de una inversión continua” (Suárez, 2016). Según algunos datos, el

ingreso por “el petróleo en México representa alrededor del 60% del gasto del Gobierno Federal” (Martini, 2012). Esto integrado a la cantidad de empleos que la industria genera representa un nicho muy importante que hay que cuidar y fortalecer.

Al respecto, el ingeniero Javier Chávez, miembro de la Asociación de Ingenieros Petroleros de México, menciona que PEMEX, va a seguir siendo pilar del desarrollo de México de aquí a unos 40 años, pero no se debe descuidar y requiere de más inversión. Por eso, uno de los retos de PEMEX es buscar una mejor autonomía y aplicar políticas públicas inteligentes que propicien el desarrollo” (Suárez, 2016).

“El Golfo de México tiene una riqueza petrolera muy fuerte pero son tirantes de agua de más de 2 mil metros, donde la tecnología que tenemos ya no es aplicable por las presiones que se manejan en esas profundidades. Necesitamos otro tipo de tecnologías, otro tipo de plataformas, otro tipo de inversión. Es muy costoso y el país no puede con recursos propios desarrollar esta industria de aguas profundas” (Galicia, 2014). Lo anterior, justifica la entrada de empresas extranjeras que

cuentan con la capacidad industrial para realizar el trabajo.

### **MERCADO LABORAL.**

Por último llegamos a la parte fundamental de nuestro tema, los recursos humanos que sustenta y complementa las necesidades de la industria petrolera a nivel mundial: “Debido a los retos, resulta de vital importancia el fortalecimiento de las capacidades tecnológicas y profesionales de las nuevas generaciones que se integran al mercado laboral en la industria petrolera” (Suárez, 2016).

No se dispone de cifras acerca del número de empleos en el sector de la exploración y producción de petróleo y gas a nivel mundial, “un análisis de los datos disponibles permite estimar que el sector de la extracción de petróleo crudo y gas natural da empleo a unos 3 millones de personas en todo el mundo. El número de puestos de trabajo a nivel mundial, que era de 3 millones en el año 2000, se elevó a más de 4 millones en 2004, su nivel máximo, y más tarde disminuyó paulatinamente entre 2004 y 2006” (OECD, 2009).

En México la industria petrolera está en constante cambio, debido a las reformas energéticas que se han realizado los últimos años, la política pública y la privatización de la industria. En el caso específico de Tabasco, existe una baja de la demanda laboral, lo cual ocasiona una crisis económica terrible, ya que muchos de los servicios y empleos, dependen de la industria.

Al igual que en otras industrias con alto coeficiente de capital, es prioritario hallar trabajadores calificados jóvenes para sustituir a una fuerza de trabajo que envejece, sobre todo teniendo en cuenta la necesidad de mantener las actividades de exploración, producción y refinación. En parte, esa escasez se observa en regiones específicas. No sorprende que la falta de mano de obra sea más acusada en Alaska, Alberta y otras regiones donde las condiciones de vida y de trabajo son sumamente duras.

La escasez de mano de obra se ha atribuido a diversos factores, y entre ellos a la naturaleza cíclica de la industria. En los



años noventa, cuando los precios del petróleo eran bajos, miles de trabajadores del sector fueron despedidos. Esto generó un doble problema de dotación de personal y de imagen. La drástica caída del empleo hizo que el sector se percibiera como inestable y poco fiable, y esto disuadió de trabajar en esta industria prácticamente a toda una generación.

La mala imagen pública de la industria del petróleo en algunos círculos puede constituir un problema estructural. Muchos jóvenes la asocian con derrames de petróleo, explosiones, contaminación ambiental e incumplimiento de los derechos humanos. Además, los trabajos en las plataformas suelen percibirse como sucios, difíciles y potencialmente peligrosos.

## **CONCLUSION.**

“La industria petrolera o de extracción de crudo es vital para la economía de un país; en especial cuando su economía no está completamente desarrollada” (Verástegui, 2016) el petróleo es la fuente de energía más importante de la sociedad de este siglo. “La venta de productos naturales no renovables, como el petróleo es muy

rentable ya que su extracción es barata y de comercialización inmediata; sin mencionar que también es una fuente de empleo directo e indirecto, muy importante” (Roca, 2012). Los nuevos retos que enfrenta la industria petrolera, representan enormes oportunidades de crecimiento y de profundización de los beneficios que el petróleo representa, tanto para el desarrollo humano y social como el económico.

Los empleos en el sector de la extracción y producción de petróleo y gas están relativamente bien remunerados en comparación con otros sectores económicos, aunque los sistemas de remuneración varían en función de los países. Casi todas las categorías laborales de la industria petrolera, incluidos los directivos, percibían salarios mensuales superiores a la remuneración media de los trabajadores de las industrias de la minería y extracción de piedra, las industrias de productos químicos básicos y el sector manufacturero, y de todas las industrias tomadas en su conjunto.

Es notable la diferencia de manejo de las compañías privadas y de gobierno; Las

empresas propiedad del estado en naciones de subdesarrolladas comparten el denominador común de una fuerte dependencia de parte de sus gobiernos, que provocan deficiencias en las políticas aplicadas a las mismas, claro está en México uno de los casos.

En el siglo XXI estamos enfrentando las consecuencias de un consumo desmedido de petróleo y viviremos las afectaciones ambientales derivadas de sus procesos, enfrentaremos noticias de nuevos yacimientos de petróleo, pero las reservas disminuirán y el costo de los derivados aumentarán paulatinamente. Incursionarán nuevas formas de administrar las empresas nacionales y su paso a la privatización.

En ése sentido y para finalizar, podemos concluir que las limitaciones y alcances de la industria petrolera a nivel mundial continuarán con más altas en los precios. Actualmente se perfora a más kilómetros de profundidad y distancia, se busca

petróleo en lugares inhóspitos, en lugares más alejados y condiciones humanas y laborales más peligrosas. El consumo aumenta, pero no así los yacimientos petroleros. Los trabajos en las industrias petroleras a nivel mundial serán contratos cortos y de alto riesgo, pero bien remunerados para aquellos profesionales que estén capacitados con los estándares que las empresas privadas demandan.

A lo largo del artículo conocimos algunas de las industrias petroleras más importantes, analizamos como mantienen el control con el imperativo comercial de la oferta y la demanda, el descubrimiento y la producción. Concluimos que con voluntad tecnológica, la actividad laboral de las industrias del petróleo puede equilibrarse con la aplicación de tecnologías amigables con el medio ambiente o en su defecto, la reparación de sus afectaciones al entorno. Al final del día, todos hemos sido beneficiados con el descubrimiento y explotación del petróleo a lo largo de la historia.

#### **LITERATURA CITADA.**

CONACYT (2014). *Términos Usados en la Industria Petrolera, Base de Datos Institucional*. Consultado el 24 de mayo de 2017, en: <http://www.ri.pemex.com/files/content/Glosario%2020101221.pdf>

Dantorie, E. A. (2016). *Las 10 empresas petroleras más grandes del mundo*. *Revista Forbes*. Consultado el 6 de febrero del 2017, en: [www.forbes.com.mx](http://www.forbes.com.mx)

Galicia, J. G. (2014). *Asociación de Ingenieros Petroleros de México, A.C.* Consultado el 7 de marzo de 2017, en: <http://www.aipmac.org.mx/>

Martini, A. (2012). *Cómo funciona el mercado internacional del petróleo. Hoy digital*. Consultado el 17 de Marzo de 2017, en: <http://hoy.com.do/como-funciona-el-mercado-internacional-del-petroleo/>

Marzo, M. (2001a). *Las Reservas de Petróleo en el Mundo*. Consultado el 15 de enero de 2017, en: [http://www.sindominio.net/singuerra/reserves\\_petroli.html](http://www.sindominio.net/singuerra/reserves_petroli.html)

Marzo, M. (2001b). *Las Reservas de Petróleo en el Mundo*. Consultado el 15 de enero de 2017, en: [http://www.sindominio.net/singuerra/reserves\\_petroli.html](http://www.sindominio.net/singuerra/reserves_petroli.html)

Odulaja, A. (2016a). *OPEC Share of World Crude Oil Reserves*. Consultado el 19 de marzo 2017, en: [www.opec.org/opec\\_web/en/data\\_graphs/330.htm](http://www.opec.org/opec_web/en/data_graphs/330.htm)

OECD (2009). *El diálogo social y las relaciones laborales en la industria del petróleo. Informe de la Organización Internacional del Trabajo*. Consultado el 20 de marzo de 2017, en: [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_dialogue/@sector/documents/meetingdocument/wcms\\_177164.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_dialogue/@sector/documents/meetingdocument/wcms_177164.pdf)

Roca, S. (2012). *ClubEnsayos*. Consultado el 29 de junio del 2017, en: <https://www.clubensayos.com/Ciencia/Roca-Sello/265219.html>

Salem, A. (2017). *Organization of the Petroleum Exporting Countries*. Consultado el 20 de Marzo de 2017, en: [http://www.opec.org/opec\\_web/en/data\\_graphs/330.htm](http://www.opec.org/opec_web/en/data_graphs/330.htm)

Silvia, H. (2015). *Las 10 empresas petroleras más grandes del mundo*. *Revista Forbes*. Consultado el 20 de marzo de 2017 en: <http://www.forbes.com.mx/las-10-empresas-petroleras-mas-grandes-del-mundo/#gs.0ddcuRE>

Suárez, J. (2016). *Los grandes retos de la industria petrolera*. *Revistero Universo Laboral*. 126 pág. Consultado el 24 de Marzo de 2017, en: <http://www.revistauniversolaboral.com/revistero/index.php/en-esta-edicion-52/item/126-los-grandes-retos-de-las-industria-petrolera>

Verástegui K. (2016). *Industria Petrolera en la Economía*. Consultado el 24 de mayo de 2016, en: <https://petroleoworld.wordpress.com/2016/11/15/primera-entrada-del-blog/#more-4>