

# **Ley Orgánica de Hidrocarburos y Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación. Un análisis de su Relación con el Proceso Político Venezolano.**

Matilde Flores Urbáez

Unidad Académica Estudios del Desarrollo-Facultad Experimental de Ciencias  
Centro de Estudios Socioeconómicos del Petróleo y Energías Alternativas- Facultad de  
Ciencias Económicas y Sociales  
Universidad del Zulia - Venezuela

Elita Rincón

Centro de Estudios Socioeconómicos del Petróleo y Energías Alternativas  
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales  
Universidad del Zulia - Venezuela

José Rincón

Centro de Estudios Socioeconómicos del Petróleo y Energías Alternativas  
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales  
Universidad del Zulia - Venezuela

Careli Baralt

Centro de Estudios Socioeconómicos del Petróleo y Energías Alternativas  
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales  
Universidad del Zulia - Venezuela

## Resumen

El objetivo de este artículo es presentar un análisis de la relación entre la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (2010) y la Ley Orgánica de Hidrocarburos en Venezuela (2006) como instrumentos de política pública del proceso político venezolano. En principio presentamos un marco teórico conceptual que nos permite ubicarnos en el contexto del análisis de políticas públicas. El método utilizado será el interpretativo tanto en las leyes en cuestión como de los referentes teóricos sobre el análisis de políticas públicas para establecer la relación entre las leyes antes mencionadas. Se plantea como resultado que la formulación de ambos instrumentos jurídicos forman parte del proceso político de Venezuela, encaminados a generar valor público, resolver las necesidades de los actores sociales y para el desarrollo integral del país, haciendo énfasis en la soberanía, tanto energética como científica y tecnológica.

Palabras clave: Políticas públicas venezolanas, Ley Orgánica de Ciencia, tecnología e Innovación, Ley Orgánica de Hidrocarburos, análisis de políticas públicas.

## **Organic Law of Science, Technology and Innovation and Oil Organic Law. An Analysis of Their Relation to the Country's Political Process.**

### Abstract

The aim of this paper is to present an analysis of the relationship between the Law on Science, Technology and Innovation and the Hydrocarbons Law in Venezuela. In principle, we present a conceptual framework that allows us to place ourselves in the

context of public policy analysis. Then using the interpretive method and theoretical background on public policy analysis, analyze the relationship between the aforementioned laws. Arises as a result making it possible for both legal instruments Venezuelan political process is part of the country but designed to generate public value and meet the needs of stakeholders.

Keywords: public policy Venezuelan Law on Science, Technology and Innovation, Hydrocarbons Organic Law, public policy analysis.

## 1. Introducción

En Venezuela el desarrollo nacional tiene como principal sustento la producción de hidrocarburos desde que comenzó la explotación petrolera en 1914. Por tal motivo, el Estado favoreció la promulgación de leyes que regularan su producción, procesamiento y comercialización con el fin de garantizar el aprovechamiento de los hidrocarburos a través de la definición de parámetros legales. Esto con el interés de que la actividad petrolera se convirtiera en respaldo económico para el país y su soberanía. Sin embargo, cada versión de la Ley, desde la de 1920 hasta la de 2006 tiene sus diferenciaciones en función de las características del proceso político que se desarrolló en su momento, tal como lo veremos en el desarrollo del trabajo.

Por su parte, el sector ciencia, tecnología e innovación en Venezuela, al contrario del sector petrolero, fue relegado por todos los gobiernos, tanto dictatoriales como democráticos. Se fortaleció de una manera indirecta a través de la inyección de recursos a los centros de investigación de las universidades, pero cuando éstas se oponían a las directrices de los gobiernos, fueron cerradas, como lo fue la Universidad del Zulia en 1904 durante el gobierno de Cipriano Castro, y la Universidad Central de Venezuela durante el primer período presidencial de Rafael Caldera en los años 60. Sin embargo, el país carecía de un órgano rector de las actividades de ciencia, tecnología e innovación y en consecuencia de políticas públicas explícitas que las direccionaran. No fue sino hasta 2001 durante la presidencia de Hugo Chávez que se crea el Ministerio de Ciencia y Tecnología y se promulga en 2005 por primera vez una ley para fomentar y regular las actividades relacionadas con la ciencia, la tecnología y la innovación en el país: la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación, la cual fue modificada luego en 2010. En este contexto, consideramos relevante presentar un análisis de la relación entre la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (2010) y la Ley Orgánica de Hidrocarburos en Venezuela (2006) como instrumentos de política pública del proceso político venezolano. Para la realización de este análisis utilizaremos el método interpretativo, no tanto de los instrumentos jurídicos, sino del contexto histórico en el cual se promulgaron, así como de algunos referentes teóricos sobre el análisis de políticas públicas para establecer la relación entre las leyes antes mencionadas. En primer lugar, presentaremos brevemente fundamentos teóricos en materia de análisis de políticas públicas, posteriormente una interpretación de la panorámica histórica de la evolución de la legislación venezolana en materia de hidrocarburos y de ciencia, tecnología e innovación en el cual se evidencia su relación con los procesos políticos venezolanos.

## 2. Las políticas públicas. Consideraciones generales

El término políticas públicas (PP), se asocia con asuntos del gobierno y sistemas políticos o como actividades de las instituciones públicas, que van dirigidas a tener una influencia determinada sobre la vida de los ciudadanos. Para considerarse como pública tiene que haber sido generada, o al menos procesada en el marco de los procedimientos, instituciones y organizaciones gubernamentales (Maggiolo y Perozo, 2007). Cuando se trata de problemas de alta complejidad que involucran la actividad científico-tecnológica y la innovación, en donde, además de factores económicos, sociales y productivos, el elemento humano es el componente fundamental; se hace obvia la necesidad de definir las reglas que organicen las actividades, generen confianza y faciliten la toma de decisiones entre los actores.

En este orden de ideas, Genatios y Lafuente (2004) señalan que las políticas públicas deben incorporar la atención a problemas fundamentales, principalmente en las sociedades necesitadas, lo que incluye las políticas que se ocupan de la ciencia y la tecnología. Estas deben incorporar elementos que impulsen:

- La construcción de la confianza y la asociatividad.
- La generación de pequeñas y medianas empresas y empleos sostenibles.
- La generación de valor agregado alrededor de la exportación de materias primas.
- El compromiso con la libertad de pensamiento sin que esto establezca prioridades con respecto a la atención de las necesidades fundamentales.

Es esta la razón usual de ser de los instrumentos de política pública incluyendo aquellos que están en el ámbito de la ciencia, la tecnología y la innovación y la producción de hidrocarburos. Particularmente una política pública de ciencia y tecnología, según Martínez (1998), puede considerarse como el conjunto de instrumentos, mecanismos, normas, lineamientos y decisiones públicas, que persiguen el desarrollo científico y tecnológico en el mediano y largo plazos. Al respecto, Ahmed y col. (2012: 34) plantean que las políticas científicas se ocupan del desarrollo de la ciencia básica y de la capacitación de los científicos; en tanto que las políticas tecnológicas se ocupan del uso del conocimiento científico en la producción del progreso tecnológico. En cuanto a las políticas de innovación, los autores las consideran como una ramificación de las políticas empresariales y una de sus metas es promover el desarrollo, la difusión y el uso eficiente de nuevos productos, servicios y procesos en los mercados, o dentro de organizaciones privadas y públicas. Tienen un ámbito más amplio que las políticas científicas y tecnológicas, toman en cuenta las complejidades del proceso de innovación y se concentran en las políticas para motivar la innovación y la difusión. Otra de las metas de la política de innovación es facilitar la interacción entre diferentes tipos de conocimientos y empresas, así como el desarrollo de infraestructura, que incluye universidades e institutos de investigación y desarrollo con fin de fomentar el aprendizaje y la difusión de la innovación.

La concepción de la política de innovación de Ahmed y col. (2012) como una ramificación de la política empresarial, orienta la innovación sólo hacia este sector, ya sea público o privado y deja a un lado la innovación social y a los actores sociales no empresariales como las organizaciones cooperativas y la comunidad organizada. Es importante que los instrumentos de política pública de innovación estén alineados con las políticas sociales para que puedan tener los efectos deseados sobre todo tomando en consideración que requieren de un tiempo considerable para ello. En este contexto se

enmarca la legislación venezolana en materia energética y de ciencia, tecnología e innovación en la actualidad.

Las políticas públicas pueden ayudar a las empresas estimulando la previsión de la tecnología. Ya no es posible el desarrollo de tecnologías complejas por los esfuerzos de un empresario solitario, debido a que se requiere de mecanismos contruidos sobre redes que con frecuencia van más allá de las fronteras nacionales. Esto crea un argumento para la intervención o participación de los gobiernos. Estos también se interesan en la competitividad de sus economías nacionales y en las empresas que operan en ella, por eso deben fomentar las condiciones que promuevan la innovación.

En Venezuela existen instrumentos de política pública que enmarcan la gestión de la actividad de producción de hidrocarburos y la gestión de la ciencia, la tecnología y la innovación. Particularmente en este trabajo formulamos como objetivo principal realizar un análisis de la Ley Orgánica de Hidrocarburos y la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación y su relación con el proceso político venezolano. Para ello realizaremos un análisis resumido de la evolución del régimen legal venezolano en materia de hidrocarburos y de gestión de ciencia, tecnología e innovación, identificando sus diferencias, similitudes, dimensiones, influencias, relaciones, articulaciones e interacciones entre ambos instrumentos de política pública que expliquen de alguna manera la relación de éstos con los procesos políticos venezolanos.

### **3. Marco constitucional de la Ley Orgánica de Hidrocarburos y de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación**

#### **3.1. En materia de hidrocarburos**

Dado lo medular de la explotación de hidrocarburos en la economía venezolana, la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, formulada en Asamblea Nacional Constituyente en 1999, incorpora en su articulado aspectos estratégicos relacionados con la explotación y posesión de los yacimientos de hidrocarburos, los cuales sirvieron de marco para la formulación de la Ley Orgánica de Hidrocarburos además de enfatizar la soberanía petrolera:

Artículo 12. Los yacimientos mineros y de hidrocarburos, cualquiera que sea su naturaleza, existentes en el territorio nacional, bajo el lecho del mar territorial, en la zona económica exclusiva y en la plataforma continental, pertenecen a la República, son bienes del dominio público y, por tanto, inalienables e imprescriptibles. Las costas marinas son bienes del dominio público.

En el Artículo 156 se expone que es de la competencia del Poder Público Nacional la creación, organización, recaudación, administración y control de los hidrocarburos y minas, así como el régimen y administración de las minas e hidrocarburos. En el Artículo 302 se señala, por una parte, que el Estado se reserva, mediante la ley orgánica respectiva, y por razones de conveniencia nacional, la actividad petrolera y otras industrias, explotaciones, servicios y bienes de interés público y de carácter estratégico, y por la otra, que el Estado promoverá la manufactura nacional de materias primas

provenientes de la explotación de los recursos naturales no renovables, con el fin de asimilar, crear e innovar tecnologías, generar empleo y crecimiento económico, y crear riqueza y bienestar para el pueblo.

Los artículos 303 y 311 plantean que por razones de soberanía económica, política y de estrategia nacional, el Estado conservará la totalidad de las acciones de Petróleos de Venezuela, S.A. (PDVSA), o del ente creado para el manejo de la industria petrolera, exceptuando las de las filiales, asociaciones estratégicas, empresas y cualquier otra que se haya constituido o se constituya como consecuencia del desarrollo de negocios de PDVSA. El ingreso que se genere por la explotación de la riqueza del subsuelo y los minerales, en general, propenderá a financiar la inversión real productiva, la educación y la salud.

La Constitución se evidencia como el marco jurídico en el cual se inscribe la LOH que orienta sus postulados de forma explícita en esta materia hacia la importancia de la soberanía de los hidrocarburos y la necesidad de que el Estado pueda disponer de ellos de forma exclusiva con el fin de para invertirlo en el país, tanto en el fortalecimiento de la economía como en programas sociales.

### **3.2. En materia de ciencia, tecnología e innovación**

El principal instrumento jurídico venezolano por primera vez le da rango constitucional a las actividades de ciencia, tecnología e innovación en el país en su artículo 110, el cual plantea que:

El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de esas actividades, el Estado destinará recursos suficientes y creará el sistema nacional de ciencia y tecnología de acuerdo con la Ley. El sector privado deberá aportar recursos para los mismos. El Estado garantizará el cumplimiento de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica. La Ley determinará los modos y medios para dar cumplimiento a esta garantía.

Este artículo de la Constitución coloca a la ciencia, la tecnología y la innovación al servicio de la nación exaltándolos como necesarios para el desarrollo integral del país. Según el artículo, el Estado asume la responsabilidad de fomentar su desarrollo y se sientan las bases constitucionales para que en Venezuela nazca el sistema nacional de innovación y se formule una ley que lo regule, que tendrá por nombre Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación y de otras leyes y reglamentaciones conexas para garantizar la operatividad del sistema. Por otra parte, como elemento innovador se indica de manera explícita la responsabilidad de las empresas de aportar recursos para las actividades en este sector y de la importancia de la ética en el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación.

#### **4. Evolución del contexto político del régimen legal venezolano en materia de hidrocarburos**

Después de la Primera Guerra Mundial (1914 -1918) el petróleo tomó un lugar importante para la producción de combustible utilizado en la maquinaria de guerra. Tal situación permitió a la élite venezolana visualizar el hecho de que debía aprovechar los beneficios que la riqueza petrolera ofrecía para salir del atraso económico y social en la cual estaba inmersa, pero sobre todo para su propio beneficio. Por esta razón, el Estado fue de manera paulatina fortaleciendo su posición frente a las empresas extranjeras. Esto ocurre durante el gobierno dictatorial de Juan Vicente Gómez (1908-1935). Con la promulgación de la primera Ley de Petróleo, durante su gobierno en 1920, Gómez, su familia y sus amistades más allegadas fueron los más beneficiados y sus intereses durante esos años fueron a la par del desarrollo de la industria petrolera en Venezuela.

Al morir Juan Vicente Gómez en 1935, después de 27 años de gobierno, se incrementa en Venezuela la fuerza para defender los intereses del país en materia petrolera. Entre otras medidas, se redujeron las exoneraciones de impuestos de importación, que se limitaron a los artículos realmente indispensables para la producción petrolera y a aquellos que no se producían en Venezuela. Se revisó la legalidad de muchas concesiones otorgadas durante el régimen gomecista para beneficiar a familiares y amigos. En general, se aumentaron los controles sobre lo que producían y pagaban las empresas. El objetivo era hacer que el Estado, fuera el más favorecido en el negocio petrolero (Asociación Venezolana de Noticias, 2011).

Durante la Segunda Guerra Mundial (1939-1945) Venezuela ya era un productor de petróleo, recurso que por su abundancia se explotaba y exportaba a los países aliados en conflicto, sobre todo a Estados Unidos y Gran Bretaña. El presidente de la República de ese entonces, Isaías Medina Angarita, aprovechó esta situación internacional y visualiza la importancia estratégica de mejorar lo antes posible la reglamentación de la producción de ese valioso recurso de tal forma que el país se beneficiara más de su producción. Por tal motivo, en 1943 presenta al Congreso de la República de Venezuela la Ley de Hidrocarburos, la cual es aprobada y gratamente recibida por el parlamento y por la colectividad venezolana.

Esta nueva Ley implicó el incremento de las rentas por concepto de explotación de petróleo por parte de las compañías extranjeras que para ese entonces llevaban a cabo este proceso, lo que incrementó los ingresos de la nación e incorporó al presupuesto nacional recursos provenientes de la explotación petrolera para fortalecer la educación, la salud, la agricultura y las obras públicas, requeridas para atender a la población venezolana.

Rondón (2013) señala que en su momento ministros de Medina Angarita realizaron una cruzada para convencer al país de los beneficios del proyecto de Ley. Uno de ellos fue Héctor Cuenca, ministro del Trabajo, quien dictó conferencias sobre este instrumento jurídico en liceos de Caracas. Por su parte, el Ministro de Fomento Eugenio Mendoza calificó la Ley como creadora de nuestra independencia económica.

Toda esa cruzada del cuerpo ministerial y del presidente mismo, tuvo como fruto que el 13 de marzo de 1943 se le diera el ejecútese a la nueva Ley de Hidrocarburos. Medina Angarita la describió como la materialización de la dignidad nacional para la vida

económica. Velásquez (1993) afirma que la nueva Ley unificaba el régimen de concesiones, aumentaba los impuestos, imponía a las compañías la obligación de establecer en Venezuela la contabilidad de sus empresas y se constituía en un instrumento legal progresista, que abriría a Venezuela hacia la prosperidad y a la dignidad política.

La nueva ley, entre otras cosas, aumentaba a 16,67% la regalía, aplicable a todas las concesiones (el promedio de las regalías pagadas en 1943 fue de 9%, por lo que el aumento a 16,67 era sustancial). Las compañías aceptaron que el Estado estableciera unilateralmente los impuestos que debían pagar. Entre ellos, el más importante era el recién creado impuesto sobre la renta (1942), que pechaba con un máximo de 12% las ganancias de las empresas petroleras, además la ley obligaba a las compañías a construir refinerías en Venezuela. La Ley de Hidrocarburos unificó la legislación de concesiones y aumentó la participación del Estado venezolano hasta 50% de los beneficios. También estableció la obligación de las compañías petroleras de pagar impuestos, transformó el transporte por oleoductos, obligó a las empresas a llevar su contabilidad en Venezuela, a suministrar al Estado informes sobre las regiones exploradas, y suspendió las exoneraciones aduaneras. Más importante aún, estableció un plazo para empezar a refinar en territorio venezolano el petróleo producido en el país. Estas normas estuvieron vigentes hasta la nacionalización de la industria petrolera en 1976 (Rodríguez, 2012, Bautista, 1992).

El 29 de agosto de 1975, el presidente de la república de aquel entonces, Carlos Andrés Pérez, promulgó la Ley de Nacionalización de la Industria Petrolera que entró en vigencia el 1 de enero de 1976. En teoría esa Ley le reservaba al Estado venezolano la producción, extracción y comercio de los hidrocarburos con el fin de afianzar la autonomía del país para decidir en materia de manejo de hidrocarburos. Sin embargo, el actual presidente de Petróleos de Venezuela, Rafael Ramírez (2012), considera que la nacionalización de la industria petrolera liderizada por Carlos Andrés Pérez durante su primer período de gobierno (1974-1976), fue fallida debido a que

... había sido pactada con las empresas transnacionales que explotaban el petróleo en Venezuela. El partido Acción Democrática admitió que las transnacionales podían seguir en el país controlando el mercado.

En declaraciones hechas en el diario digital Noticias 21 el 30 de agosto de 2012, el Ministro se refirió a la polémica que causó la modificación del artículo número 5 de la Ley de Hidrocarburos promulgada durante el primer período presidencial de Carlos Andrés Pérez, ya que posibilitaba la celebración de convenios de asociación con entes privados, en condiciones ventajosas para éstos. Es decir, la nacionalización propuesta en el gobierno de Pérez seguía favoreciendo los intereses de las empresas petroleras extranjeras que operaban en Venezuela para aumentar sus ganancias.

Ésta fue la razón por la cual, la referida nacionalización del petróleo ... no levantó el menor interés ni patriotismo porque se percibía un arreglo, por parte del Gobierno, totalmente consensuado con las compañías petroleras ... indemnizando a las concesionarias por más de cuatro mil trescientos millones de bolívares (Bs. 4.300.000.000), cantidad que superaba los

beneficios que ellas pudieran haber alcanzado de continuar operando hasta 1983, fecha prevista para la reversión en las respectivas leyes anteriores (Ramírez, 2012).

Aún cuando en aquel entonces a la nacionalización del petróleo se le llamó Segunda Independencia de Venezuela, se admite que las transnacionales podían seguir en el país controlando el mercado, transporte y la tecnología de cuanto tuviese que ver con nuestros hidrocarburos.

Durante el primer gobierno de Caldera (1969-1974), los precios del petróleo bajaron, lo que perjudicó la economía venezolana, sin embargo, se elevó al 60% el impuesto sobre la renta a las compañías petroleras y se inició la construcción del complejo petroquímico El Tablazo, en el estado Zulia, principal región productora de petróleo en el país. Durante este período se procuró un control más efectivo sobre la industria a través de una mayor participación fiscal en el negocio petrolero y una mayor incorporación gerencial y operativa de talento humano venezolano en todas las fases industriales de los hidrocarburos.

Durante el segundo período presidencial de Rafael Caldera en la década de los 90, se aplicó la política de apertura petrolera, que tenía como principal objetivo la internacionalización de la estatal petrolera Petróleos de Venezuela a través de un despliegue de convenios operativos y asociaciones estratégicas que permitían captar capitales extranjeros para invertir en la explotación del petróleo en Venezuela. Estas acciones requirieron del esfuerzo del sector privado nacional y extranjero para explotar, explorar y refinar petróleo y gas natural. Sin embargo fueron catalogadas como un preludio a la privatización del sector debido a que impedía que el Estado venezolano pudiera tener la mayoría accionaria en los contratos.

Durante el gobierno de Hugo Chávez (1999 -2013) se buscó desde el principio lo que se denominó “la soberanía petrolera” con fin de garantizar que la renta petrolera formara parte fundamental del presupuesto público con el fin de ampliar y reforzar los programas sociales.

Se publica el 13 de noviembre de 2001 la reforma por vía de Decreto con Fuerza de Ley la Ley Orgánica de Hidrocarburos y se puso fin al proceso de apertura petrolera con el objeto de darle al Estado venezolano suficiente autonomía para manejar los procesos de producción, explotación, comercialización y refinación a través de PDVSA. Entre otras acciones relevantes que materializaron dicha soberanía estuvo la promulgación de la Ley Orgánica de Hidrocarburos en 2006, la nacionalización de la Faja Petrolífera del Orinoco en 2007, la formulación de convenios de exploración a riesgo y ganancias compartidas, garantizar a la nación una mayoría accionaria de por lo menos 60% en la conformación de las empresas mixtas establecidas para llevar a cabo la exploración, extracción y procesamiento de crudo.

El Decreto con Fuerza de Ley de la Ley Orgánica de Hidrocarburos de 2001 tocó diversos intereses privados y políticos, lo que ocasionó el golpe de Estado en abril de 2002 y el paro petrolero posterior (desde diciembre de 2002 a febrero de 2003) que produjo pérdidas entre 18 y 21 millones de dólares a la nación (Diario El Mundo, 2012). Sin embargo, en los años siguientes, la industria petrolera fue paulatinamente recuperándose enmarcándose en la aplicación de la Ley Orgánica de Hidrocarburos



junto con otros instrumentos jurídicos, lo que permitió al gobierno una recaudación de 289.737 millones de dólares (Ministerio del Poder Popular de Planificación y Finanzas, 2011). Actualmente PDVSA tiene una participación de al menos 70% en todos los proyectos, se reajustó el régimen fiscal a la legislación venezolana, y se certificaron reservas de la Faja Petrolífera del Orinoco por 297 mil millones de barriles diarios (Agencia Venezolana de Noticias, 2011).

Esta panorámica que presentamos sobre la evolución de la legislación venezolana en materia de hidrocarburos evidencia la importancia estratégica del petróleo. Es un recurso natural no renovable sumamente valioso para el crecimiento social y económico de aquellas naciones que lo producen y lo consumen, por lo tanto resulta medular la regulación de su explotación y aprovechamiento para garantizar los intereses de la nación los cuales se revertirán en progreso, tanto para Venezuela como para sus socios y aliados estratégicos. En consecuencia, la regulación de la producción petrolera siempre estará en la agenda de los gobiernos venezolanos.

## **5. Evolución del régimen legal venezolano en materia de ciencia, tecnología e innovación**

En 2001 el Ministerio de Ciencia y Tecnología formula en Venezuela la primera Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación, que luego en 2005 es derogada por decreto, teniendo como objeto, según el Artículo 1,

desarrollar los principios orientadores que en materia de ciencia, tecnología e innovación y sus aplicaciones establece la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, organizar el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, definir los lineamientos que orientarán las políticas y estrategias para la actividad científica, tecnológica, de innovación y sus aplicaciones, con la implantación de mecanismos institucionales y operativos para la promoción, estímulo y fomento de la investigación científica, la apropiación social del conocimiento y la transferencia e innovación tecnológica, a fin de fomentar la capacidad para la generación, uso y circulación del conocimiento y de impulsar el desarrollo nacional.

El Ministerio colocó en la Internet el borrador de esta Ley para que estuviera disponible al país y los distintos actores sociales enviaran su opinión en cuanto al articulado con la finalidad de captar las diversas opiniones que pudieran mejorar la versión final. El resultado fue una Ley muy completa que incorpora entre otros aspectos la elaboración del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Este Plan se materializó posteriormente a través una convocatoria que hizo el Ministerio de Ciencia y Tecnología en cada estado del país a representantes de los sectores científicos, público y empresarial para discutir el contenido del Plan 2005-2030. Las propuestas de las mesas de trabajo se incorporaron en la versión final, lo que permitió una aceptación general del Plan en la comunidad venezolana.

Con la entrada en vigencia de la reforma de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación publicada en la Gaceta Oficial No 395757 de fecha 16 de diciembre de 2010, se incorporaron cambios con respecto a la versión de 2005. En su artículo 1 se reformula el objeto de la Ley:

Dirigir la generación de una ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones, con base en el ejercicio pleno de la soberanía nacional, la democracia participativa y protagónica, la justicia y la igualdad social, el respeto al ambiente y la diversidad cultural, mediante la aplicación de conocimientos populares y académicos. A tales fines, el Estado venezolano formulará, a través de la autoridad nacional con competencia en materia de ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones, enmarcado en el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social de la Nación, las políticas públicas dirigidas a la solución de problemas concretos de la sociedad, por medio de la articulación e integración de los sujetos que realizan actividades de ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones como condición necesaria para el fortalecimiento del Poder Popular.

El artículo plantea de manera explícita que las actividades científicas, tecnológicas y de innovación se vinculan con la soberanía nacional, la democracia participativa y protagónica, la justicia y la igualdad social, el respeto por el ambiente y la diversidad cultural. Por otro lado, se incorporan como uno de los objetos de las actividades científicas, tecnológicas y de innovación su aplicación para la resolución de problemas sociales, y se responsabiliza en la generación de los conocimientos científicos, tecnológicos y de innovación a las personas naturales, jurídicas, instituciones y a las comunidades organizadas, lo cual en sí misma la convierte en un instrumento de política pública innovador.

Los artículos 6, 7, y 8 presentan elementos interesantes y novedosos en esta Ley, como lo es la importancia de los principios éticos para la ciencia, la tecnología, la innovación y sus aplicaciones que deben predominar en su desempeño, en concordancia con la salvaguarda de la justicia, la igualdad y el ejercicio pleno de la soberanía nacional, sobre todo en aquellos relacionados con la manipulación o la afectación directa o indirecta de los seres vivos. Algo interesante en esta Ley es la valoración y el resguardo de los conocimientos tradicionales, tecnologías e innovaciones de los pueblos indígenas, de las comunidades campesinas y sectores urbanos populares, lo que se vincula con las denominadas innovación y tecnología social.

En la LOCTI 2005 solo las empresas eran obligadas a aportar recursos para ciencia, tecnología e innovación. Con la LOCTI 2010, son todas las organizaciones indistintamente de su naturaleza (públicas o privadas, con o sin fines de lucro, cooperativas) pero que perciban ingresos brutos anuales mayores a 100 mil unidades tributarias <sup>1</sup>. Las organizaciones aportantes deben depositar en el Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología (Fonacit) una suma que varía entre el 0,5% y 2% dependiendo de los ingresos brutos que presenten en la declaración de impuestos sobre la renta del

---

<sup>1</sup> Para 2013 la Unidad Tributaria en Venezuela equivale a BsF. 107 (Servicio Nacional Integrado de Administración Tributaria y Aduanera-SENIAT, 2013) y el dólar BsF 6,30

período anterior, dentro de los 30 días siguientes después de haber realizado su declaración.

Se plantea como sujetos de esta Ley a todas las instituciones, personas naturales y jurídicas que generen, desarrollen y transfieran conocimientos. De esta forma se reconoce que otras organizaciones además de las científicas como las empresas, las comunas, las instituciones públicas, también son generadoras de conocimiento y en consecuencia pueden solicitar financiamiento al Fonacit para planes, programas y proyectos de C, T e I siempre y cuando se enmarquen en las áreas prioritarias definidas en el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social. Esto es con la idea de que los conocimientos generados por los actores del Sistema Nacional de Innovación además de enriquecer las distintas áreas del saber, contribuyan con el Estado también a resolver los problemas sociales y económicos del país.

Las empresas que a partir de 2005, año en el cual se formuló la primera Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación, tuvieron ingresos brutos superiores a las 100 mil unidades tributarias, debieron registrarse en el Portal del Sistema para la Declaración y Control del Aporte-Inversión en Ciencia, Tecnología e Innovación (SIDCAI) el cual está en conexión con el portal del Servicio Nacional Integrado de Administración Tributaria y Aduanera (SENIAT), instancia nacional de recaudación de impuestos. Desde ese entonces, deben hacer sus aportes según el tiempo estipulado por la Ley para no ser multados por el Fonacit.

Además de ser contribuyentes, según el artículo 29 de la LOCTI 2010, las empresas aportantes pueden presentar durante el tercer trimestre de cada año su plan de inversión en C, T e I para el año siguiente. Este plan debe contener programas y proyectos enmarcados en las áreas prioritarias y parámetros establecidos por la autoridad nacional con competencia en ciencia, tecnología e innovación, que aparecen definidos en el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social de la Nación (Proyecto Nacional Simón Bolívar 2007-2013). De ser así, el Fonacit pudiera financiar esos proyectos cuyo principal beneficiario es la organización aportante que los formula.

Hay un elemento interesante. Tal y como señala Alcántara (2012), con la LOCTI 2005 los beneficiarios, en este caso los científicos, tenían que ubicar empresas que quisieran aportar directamente en sus proyectos. Con la LOCTI 2010 todas las instituciones aportantes depositan directamente al Fonacit sus aportes anuales y tanto ellas como los investigadores solicitan al Fonacit el financiamiento de sus proyectos, enmarcados en las áreas prioritarias del Plan Nacional de Desarrollo, para ser financiados con los recursos depositados en dicho Fondo.

## **6. Principales relaciones entre la Ley Orgánica de Hidrocarburos y la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación**

Lo que sí está claro es que ambos instrumentos de política pública enfatizan lo estratégico de la soberanía nacional, de la soberanía petrolera en el caso de la LOH y soberanía científica y tecnológica en el caso de la LOCTI. La necesidad de que tanto los recursos provenientes de la producción del petróleo como los dedicados a las actividades de ciencia, tecnología y innovación estén al servicio de la sociedad venezolana y contribuya a resolver los problemas sociales y económicos del país es más que explícita en ambas leyes. Tanto es así que en su artículo 26, la LOCTI 2010

establece que las empresas de capital privado cuando la actividad económica sea una de las contempladas en la LOH y en la LOH Gaseosos, y comprenda la explotación minera, procesamiento y distribución, deberá aportar anualmente al Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología (Fonacit) el 1% de sus ingresos brutos obtenidos en el ejercicio económico inmediatamente anterior y 0,5% en el caso de empresas de esta misma naturaleza pero de capital público.

La LOH por su parte plantea en su artículo 5 que los ingresos que en razón de los hidrocarburos reciba la Nación propenderán a financiar la salud, la educación, los fondos de estabilización macroeconómica y la inversión productiva, de manera que se logre una apropiada vinculación del petróleo con la economía nacional, todo ello en función del bienestar del pueblo. Tanto en la LOCTI como en la LOH se establece que los respectivos ministerios (de Energía y Petróleo y de Ciencia y Tecnología) se encargarán de la formulación, regulación de las políticas que les corresponde, siempre en el marco del Plan Nacional de Desarrollo.

## CONCLUSIONES

Las leyes venezolanas que han regulado y regulan la exploración, producción y comercialización de hidrocarburos están estrechamente relacionadas con los procesos políticos ocurridos durante la historia contemporánea del país. Si observamos las distintas leyes de hidrocarburos en la historia de la explotación petrolera venezolana, podemos constatar enfoques asociados con los procesos políticos del país como los siguientes: favorecer al gobernante directamente y a su círculo de amistades influyentes, favorecer al empresariado privado, fortalecer la inversión en infraestructura para educación y salud, fortalecer la infraestructura petrolera y la soberanía petrolera.

Antes de 2005 la ciencia y la tecnología en Venezuela no habían tenido políticas explícitas que la regularan ni estimularan. Había una desvinculación muy grande entre los gobiernos, los científicos y los empresarios. Asumimos que la inercia del Estado por solventarlo, se debió a que esperaba que esa relación mejorara de manera espontánea como ha ocurrido en los países desarrollados. Por tal razón, consideramos que durante la presidencia de Hugo Chávez se comprendió que en Venezuela esta espontaneidad no iba a materializarse, por ello la Asamblea Nacional Constituyente incorporó en la Constitución de 1999 un artículo que le dio el realce y peso relevante a la ciencia, a la tecnología y a la innovación en el país, que a su vez dio pie a la formulación de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación y al Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Todo con el fin de crear un Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en el cual los distintos actores estén articulados con el fin común de generar conocimientos y acciones que contribuyan con la solución de los problemas sociales y económicos del país y garantizar la soberanía tecnológica, la cual es uno de los lineamientos políticos del gobierno.

Finalmente, podemos decir que ambos instrumentos de política pública se vinculan con el proceso político actual que se desarrolla en Venezuela, debido a que manifiestan de manera explícita su orientación hacia el logro de la plena soberanía nacional y hacia la contribución de objetivos sociales, establecidos en el preámbulo y los principios generales de la Constitución Nacional (responsabilidad social, solidaridad y soberanía) y con las directrices del Plan Nacional de Desarrollo 2007 – 2013 referidas a la nueva ética socialista y al modelo productivo socialista.

## BIBLIOGRAFÍA

Ahmed, Pervaiz; Shepherd; Charles; Ramos, Leticia y Ramos, Claudia (2012). *Administración de la Innovación*. México: Pearson.

Agencia Venezolana de Noticias (2011). Ley de Hidrocarburos: el primer paso para la recuperación de la industria petrolera. Abril 9. Disponible en <http://www.avn.info.ve/contenido/ley-hidrocarburos-primer-paso-para-recuperaci%C3%B3n-industria-petrolera>. Fecha de consulta: 3 de mayo de 2013.

Alcántara, Alba (2012). Reforma de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación: implicaciones y aclaratorias. Revista digital la Responsabilidad Social Empresarial en Venezuela. Edición N°8. Disponible en [http://www.rsevenzuela.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1792&Itemid=22](http://www.rsevenzuela.com/index.php?option=com_content&view=article&id=1792&Itemid=22) Consultado el 19 de mayo de 2013.

ASAMBLEA NACIONAL DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA (2010). Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación. Diciembre. Disponible en <http://ociweb.mcti.gob.ve/@api/deki/files/6305/=mcti-Ley de Ciencia y Tecnologia.pdf>. Consultado el 4 de abril de 2013.

ASAMBLEA NACIONAL DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA (2006). Ley Orgánica de Hidrocarburos. Disponible en: <http://www.menpet.gob.ve/secciones.php?option=view&idS=51> Fecha de consulta: 7 de abril de 2013

Bautista Urbaneja, Diego (1992). Pueblo y petróleo en la política venezolana del siglo XX. Ediciones Cepet.

DIARIO EL MUNDO (2012). **Paro petrolero dejó pérdidas entre \$18.000 a \$21.000 millones**. Disponible en: [http://www.elmundo.com.ve/noticias/petroleo/pdvsa/paro-petrolero-dejo-perdidas-entre-\\$18-000-a-\\$21-0.aspx#ixzz2UGQISaJ6](http://www.elmundo.com.ve/noticias/petroleo/pdvsa/paro-petrolero-dejo-perdidas-entre-$18-000-a-$21-0.aspx#ixzz2UGQISaJ6) Fecha de consulta: 5 de mayo de 2013

Genatios, Carlos y Lafuente, Marianela (2004). *Ciencia y tecnología en Venezuela*. Caracas, Venezuela: Ediciones Oficina de Planificación del Sector Universitario (OPSU).

Maggiolo, Isabel y Perozo, Javier (2007). Políticas públicas: proceso de concertación Estado-Sociedad. *Revista Venezolana de Gerencia*, volumen 12, N° 39, septiembre, Maracaibo: Universidad del Zulia. Recuperado de [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1315-99842007000300004&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1315-99842007000300004&script=sci_arttext) Consultado el 28 de julio de 2012

Martínez, Eduardo (1998). *Indicadores de ciencia y tecnología: estado del arte y perspectivas*, Caracas: Editorial Nueva Sociedad.

MINISTERIO DEL PODER POPULAR DE PLANIFICACIÓN Y FINANZAS (2011). **Revolución Bolivariana conquistó la renta petrolera para el pueblo**. Caracas, 18 de

febrero. Disponible en [http://www.mppef.gob.ve/index.php?option=com\\_content&view=article&id=368&Itemid=401](http://www.mppef.gob.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=368&Itemid=401) Fecha de consulta: 13 de mayo de 2013.

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA (2007). Proyecto Nacional Simón Bolívar. Primer Plan Socialista de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2007-2013. Caracas, septiembre. Disponible en [http://www.cendit.gob.ve/uploaded/pdf/Proyecto\\_Nacional\\_Simon\\_Bolivar.pdf](http://www.cendit.gob.ve/uploaded/pdf/Proyecto_Nacional_Simon_Bolivar.pdf) . Fecha de consulta: 20 de febrero de 2013

Ramírez, Rafael (2012). A 37 años de la fallida nacionalización de Carlos Andrés Pérez la empresa Pdvsa es verdaderamente soberana. Publicado en Noticias 24 el 30 de agosto de 2012. Disponible en <http://www.noticias24.com/venezuela/noticia/123490/ramirez-a-37-anos-de-la-fallida-nacionalizacion-de-cap-la-empresa-pdvsa-es-verdaderamente-soberana/> Fecha de consulta. 4 de mayo de 2013.

Rodríguez Araque, Alí (2012). Antes de que se me olvide. Conversación con Rosa Miriam Elizalde. Editora Política / La Habana.

Rondón, Enrique (2013). Ley de Hidrocarburos en Venezuela cumple 70 años. Disponible en <http://www.ultimasnoticias.com.ve/noticias/actualidad/economia/ley-de-hidrocarburos-en-venezuela-cumple-70-anos.aspx> Fecha de consulta: 3 de mayo de 2013.

SERVICIO NACIONAL INTEGRADO DE ADMINISTRACIÓN ADUANERA Y TRIBUTARIA (2013). Valor de la Unidad Tributaria. Disponible en [http://www.seniat.gob.ve/portal/page/portal/MANEJADOR\\_CONTENIDO\\_SENIAT/05MENU\\_HORIZONTAL/5.1ASISTENCIA\\_CONTRIBUYENTE/5.1.4INFORMACION\\_INTERE/5.1.4.2UNIDAD\\_TRIBUTARIA/5.1.4.2UNIDAD\\_TRIBUTARIA.pdf](http://www.seniat.gob.ve/portal/page/portal/MANEJADOR_CONTENIDO_SENIAT/05MENU_HORIZONTAL/5.1ASISTENCIA_CONTRIBUYENTE/5.1.4INFORMACION_INTERE/5.1.4.2UNIDAD_TRIBUTARIA/5.1.4.2UNIDAD_TRIBUTARIA.pdf) Fecha de consulta: 20 de mayo de 2013

Velásquez, Ramón J. (1993). Venezuela Moderna. Medio Siglo de Historia 1926 / 1976. Editorial Grijalbo.