

El Proyecto Socialista Orinoco: un nuevo territorio vinculado a la explotación petrolera en Venezuela*

ANNE PÉNÉ-ANNETTE**
ARNOLDO PIRELA
DIDIER RAMOUSSE

pp. 1-45

Resumen

El Proyecto Socialista Orinoco (PSO) que impulsa el presidente Chávez, clave del plan de desarrollo de la Faja Petrolífera del Orinoco (FPO), se propone cambiar fundamentalmente la sociedad venezolana, la dinámica sociopolítica y la organización del territorio. PDVSA estima una inversión de 170.000 millones de dólares hasta el 2021, para llegar a producir unos seis millones de barriles de petróleo diarios, mientras que el PSO requiere 20.000 millones de dólares para casi duplicar la cantidad de habitantes en una zona equivalente al 7 por ciento del territorio nacional. En este artículo analizamos un conjunto amplio de componentes del PSO y de los impactos previsibles desde la perspectiva territorial, social, política, tecnológica, ambiental y en su inserción internacional y, más en general, la estrategia de desarrollo para Venezuela.

Palabras clave

Desarrollo / Territorio / Planificación / Competencias tecnológicas / Hidrocarburos pesados / Faja Petrolífera del Orinoco / PDVSA / Proyecto Socialista Orinoco

Abstract

The Orinoco Socialist Project (PSO) is the key component of the development plan for the «Orinoco Belt» (FPO), which occupies the south eastern strip of the Orinoco river basin. With it the government envisions a fundamental change of Venezuelan society, politically and ideologically, but also regarding its organization and territorial dynamics. PDVSA estimated an investment of US\$ 170 billions through 2021 to be able to produce about six million barrels of oil per day, while the PSO needs US\$ 20 billions to almost double the number of inhabitants in an area equal to 7 per cent of the whole country. In this paper we analyze and envisage a wide range of impacts regarding territorial, social, political, technological and environmental issues, as well as the international insertion and the national strategy for economic development.

Key words

Development / Territory / Planning / Technological skills / Heavy hydrocarbons / Orinoco belt / PDVSA / Orinoco Socialist Project

* Este artículo es uno de los resultados del proyecto binacional (Francia-Venezuela) ECOS-Nord-FONACIT-Venezuela: «Petróleo, tejido productivo y turismo en la cuenca del río Orinoco: ¿qué opciones para un desarrollo sustentable de los territorios?» (2010-2013).

** A. Péné-Annette: profesora en el Departamento de Geografía de la Universidad de Versailles St-Quentin-en-Yvelines, Francia.

Correo-e: apannette@gmail.com

A. Pirela: profesor Titular Emérito del Centro de Estudios del Desarrollo, Cendes, de la Universidad Central de Venezuela.

Correo-e: arnoldo.pirela@gmail.com

D. Ramousse: director adjunto del Centro de Estudios sobre Mundialización, Conflictos, Territorios y Vulnerabilidades (Cemotev), Francia.

Correo-e: didier.ramousse@gmail.com

Introducción

Durante la última década del siglo XX en Venezuela, la dinámica espacial y territorial vinculada a los hidrocarburos dio muestras de un cambio en su centro de gravedad: inició el desplazamiento desde la cuenca petrolera y gasífera del lago de Maracaibo hacia la cuenca de oriente, donde hoy ya se extrae más de un tercio de la producción nacional de petróleo. En ese momento se instrumentó el primer proceso de apertura a la inversión y tecnología extranjera, luego de la nacionalización de toda la industria en 1976. Comenzó así el proceso de viabilizar la explotación de la Faja Petrolífera del Orinoco (FPO), cuya existencia se conocía desde 1936. Se trata del principal depósito de hidrocarburos líquidos del mundo, cuya certificación como las mayores reservas mundiales de petróleo pesado y extrapesado (220.000 millones de barriles) proclamó el gobierno de Chávez en el 2011.

La actual administración venezolana realiza los planes de ampliación de esa primera apertura a la inversión extranjera, y su explotación debe ir acompañada de la aparición de un nuevo territorio con un estatuto como Zona de Uso Especial. Trata así el gobierno de promover al borde del Orinoco, en su rivera norte, entre el polo de la industria pesada de Guayana y los complejos refinadores y petroquímicos de la costa este, una red policéntrica de ciudades con un sistema de infraestructuras energéticas, también de producción agrícola e industrial, de transporte y comunicaciones. La zona se extiende desde el sur del estado Guárico hasta la frontera oeste de Delta Amacuro. El proyecto para la gestión de este espacio (55.694 km²: aproximadamente el 7 por ciento de la superficie total de Venezuela) es un nuevo intento de articulación de la economía petrolera con una no petrolera. Ahora en la perspectiva de un desarrollo socialista endógeno y apuntando a una nueva geometría político-territorial, una ambición ampliamente expuesta por el poder «chavista».

El llamado Proyecto Socialista Orinoco (PSO), anunciado oficialmente en 2008, es la piedra angular en la estrategia, según ha dicho el gobierno, para «*romper con el orden económico, político y territorial establecido con la llegada de los colonizadores españoles a finales del siglo XV*». ¹ Esta visión se dice inspirada en una ética socialista y de construcción del poder popular y comunitario, dentro de un proceso centralizador, soberano y revolucionario de Venezuela según el cual los recursos de la FPO permitirán al país embarcarse en el camino del desarrollo de un territorio petrolero, socialista y «sostenible», reforzando el papel de Venezuela como potencia energética mundial.

Este proyecto adquirió su base legal en las llamadas leyes del «Poder Popular» aprobadas a finales del 2009. Además, se ha dicho que expresa la diferencia entre la «*vieja*»

¹ Los textos en cursivas y entre comillas en estos párrafos iniciales indican el discurso habitualmente utilizado por el gobierno, presente tanto en documentos publicados y discursos como en la página web de PDVSA y todas las instituciones oficiales.

empresa Petróleos de Venezuela (PDVSA), «*vendida al capital extranjero*» y la «*nueva*» PDVSA, «*encarnación de la soberanía nacional*», restaurada después de que la mitad del personal fuera despedido tras la huelga de 2002-2003 considerada como un «*sabotaje petrolero*».

En realidad muchos aspectos de esta «nueva orientación» son una prolongación o restauración de la secular estrategia de desarrollo adelantada por casi todos los gobiernos venezolanos, prácticamente desde el momento en que se iniciara la era petrolera en 1918. Explícita o implícitamente, esta estrategia siempre ha echado mano de la consigna «Sembrar el petróleo», originalmente expuesta por Arturo Uslar Pietri en 1936. La política económica venezolana se ha centrado entonces en la maximización de la renta proveniente del petróleo crudo. Durante todo este tiempo muy pocos o muy tímidos esfuerzos se han hecho por agregar valor al petróleo crudo, siempre con la idea de que el hidrocarburo se agotaría o dejaría de ser ampliamente demandado. Por tanto, se ha tratado siempre de obtener el máximo provecho posible en divisas provenientes de la venta del petróleo crudo o con una primera y básica refinación para extraer a los energéticos los elementos indeseados en los mercados internacionales (como el azufre). Luego, con esos ingresos fiscales el Estado se ha encargado de distribuir la renta y financiar una diversificación económica alejada o distinta de los hidrocarburos. Una estrategia inicialmente centrada en la agricultura y luego inspirada en el modelo de industrialización por sustitución de importaciones propuesto desde finales de los años cuarenta por la Comisión Económica para América Latina (Cepal).

En las décadas de los sesenta y setenta, esta política de diversificación dio lugar a la creación de polos de desarrollo basados en la explotación de los recursos minerales y energéticos. Con el nuevo plan de aprovechamiento de los recursos de la FPO, el gobierno de Chávez reivindica no sólo este instrumento de política económica, sino también la planificación urbano-regional como herramienta de reorganización territorial, ya no sólo regional sino nacional.

El PSO se ha diseñado como la materialización de un eje interior que conectaría las partes occidentales y orientales de Venezuela a lo largo del llamado eje de los ríos Orinoco y Apure. Este es uno de los pilares de la reorganización territorial defendida por quienes están hoy en el poder, como una manera de contrarrestar el predominio de la zona litoral, que concentra dos tercios de la población total y que se identifica en la historiografía aceptada por el gobierno² como «*el orden territorial impuesto por los colonizadores*». No obstante,

² Nos referimos a las versiones de una parte de los historiadores marxistas venezolanos, por ejemplo Federico Brito Figueroa en *Historia económica y social de Venezuela; una estructura para su estudio* (1987).

es de acotar que incluso en este aspecto el PSO recicla la idea del eje Orinoco-Apure, ya proyectado con la «Gran Venezuela» durante el primer gobierno de Carlos Andrés Pérez (1974-1979).

La idea ahora, sin embargo, es reemplazar el viejo sistema urbano polarizado en las metrópolis regionales por un sistema federado de pequeñas y medianas ciudades organizadas en un marco socialista, el cual contribuiría a un mejor poblamiento e integración del territorio nacional. Además, el proyecto de desarrollo integral de la FPO tiene dimensiones sin duda mucho mayores que las anteriores iniciativas venezolanas de polos de desarrollo, y también se distingue por objetivos ideológicos mucho más radicales y por un mayor énfasis en los temas de seguridad y soberanía, pero argumentamos que los procesos activados son comparables.

En otras palabras, no hay duda de que es posible precisar en el PSO algunas rupturas y también continuidades con relación a las estrategias de desarrollo implementadas en Venezuela durante los últimos sesenta años del siglo XX. A eso dedicamos buena parte de este trabajo. Intentaremos además responder un conjunto de importantes y complejas preguntas: 1) ¿en qué medida el PSO toma en cuenta los cambios de paradigma y las transformaciones planetarias que han tenido lugar desde las últimas décadas del siglo XX, como parte de un desarrollo económico al mismo tiempo abierto y competitivo, pero también más influenciado por las variables medioambientales y por tanto atento a las estimaciones sobre el cambio climático, sus causas y consecuencias? 2) ¿Le conviene a Venezuela, en términos de competitividad y sostenibilidad, insistir en una estrategia de desarrollo endógeno sustentada en la simple extracción y directa comercialización internacional de los recursos naturales de hidrocarburos, esencialmente la secular estrategia venezolana de maximización de la renta proveniente del petróleo crudo o apenas procesado? 3) ¿Es que la imposición de un duro paquete de regulaciones podrá garantizar un desarrollo territorial con un equilibrio entre la maximización de la renta petrolera, la equidad social y la protección del medio ambiente, tomando en cuenta que la explotación de los recursos petroleros en la FPO es un proceso dinámico y altamente complejo que involucra desarrollos en los planos político, social, económico y tecnocientífico?

Además, aunque es totalmente legítimo que un gobierno aspire al desarrollo integral de su territorio, aportamos elementos que responden las siguientes preguntas adicionales: 4) ¿en qué se fundamenta esa voluntad política, cuál es la capacidad del Estado venezolano para transformar el proceso de metropolización y desarrollo costero de Venezuela, y cuál es su capacidad para promover el desarrollo «endógeno» de los espacios interiores? 5) ¿Podrá el PSO constituirse en la prefiguración de una nueva política nacional que simultáneamente convierta a Venezuela en una potencia mundial en la producción de hidrocarburos y en un nuevo *ethos* internacional como modelo de producción socialista?

El Proyecto Socialista Orinoco en la Faja Petrolífera del Orinoco: ¿un desarrollo petrolero y territorial «sustentable»?

El Proyecto Socialista Orinoco que impulsa el gobierno del presidente Chávez es un añadido o complemento, iniciado luego de la explotación de los recursos y posterior al esfuerzo de cuantificación y certificación de las reservas de petróleo en la FPO. Incluso está claro que el proceso de certificación iniciado en 2005 no fue el primero de los intensos programas de evaluación del petróleo pesado y bitumen al norte del Orinoco. En 1976 la Corporación Venezolana del Petróleo (CVP) y PDVSA realizaron una importante campaña de exploración que significó la perforación de aproximadamente mil pozos, para llegar a la conclusión de que las reservas *in situ* eran de 1.200 millones de barriles, de los cuales 270 millones eran recuperables. En otras palabras, las reservas de hidrocarburos en la FPO estaban bien y claramente identificadas desde 1980. Entonces, antes que todo, cabe reflexionar acerca de la utilidad real del proceso de certificación realizado por empresas extranjeras y que se inició en el 2005 bajo el nombre de «Proyecto Magnas Reservas».

¿Por una plena explotación de la Faja Petrolífera del Orinoco?

El plan de desarrollo de la FPO cubre un área que abarca cuatro sectores, cada uno dividido en varios bloques de exploración/explotación, en el sur de los estados Guárico, Anzoátegui y Monagas, pero su área de influencia se extiende hasta el lado sur del Orinoco y se desborda sobre parte importante del norte del estado Bolívar, independientemente de los límites administrativos de los estados. En el proyecto de desarrollo territorial están comprendidos cinco estados, trece municipios y casi 670.000 habitantes, en un territorio con una densidad promedio de 12 habitantes por km². Se encarga del proyecto un comité de planificación compuesto por miembros de varios ministerios del gobierno central, pero las autoridades locales y regionales no han sido directamente involucradas o consultadas y en muchos casos ni siquiera están informadas.

Por otra parte, está claro que no fue por desconocimiento de la dimensión de las reservas de la FPO que se pospuso por tanto tiempo su explotación; fueron más bien razones técnicas, financieras y de costos de producción. Desde 1980 varios proyectos experimentales se pusieron en práctica para intentar resolver los problemas técnicos y operativos asociados con el transporte de petróleo pesado (dilución, flujo anular, emulsiones) y para desarrollar nuevas técnicas de producción, tanto en frío como en caliente. Estos esfuerzos dieron como resultado varios avances tecnológicos y el registro de una cantidad importante de patentes por parte del Instituto Venezolano de Tecnología Petrolera (Intevep), perteneciente a PDVSA. Entre las tecnologías más notables y propias de PDVSA se encuentra las de mejoramiento de crudos pesados: HDH™ y Aquaconversión™ y los catalizadores de hidrot ratamiento, FCC, hidrogenación, deshidrogenación y esterificación. También surgió un nuevo combustible,

la Orimulsión®, incluyendo un equipo mezclador ORMIXER®. Como señalaron Canino y Vessuri (2003:199): «... una ruptura tecnológica importante para la evolución de la industria petrolera nacionalizada. Fue la punta de lanza que sirvió como símbolo importante de la afirmación nacionalista. La introducción de un nuevo producto en el difícil mercado energético internacional demostró a los propios técnicos y a la industria nacional que eran capaces de producir verdaderos logros técnicos y esa capacidad se expresó en reconocimiento institucional, nacional e internacional».

Las reservas de la Faja Petrolífera del Orinoco, objeto de controversia y de propaganda

Aunque descubierta en 1936, el inicio de la proyección internacional y el reconocimiento por parte del mundo petrolero acerca de la importancia de la FPO data de 1967, cuando dos geólogos venezolanos, Hugo Velarde y José Antonio Galavís, presentaron en el VII Congreso Mundial de Petróleo un trabajo que despertó gran revuelo. Estimaron que en la FPO había una cantidad de petróleo original en sitio (POES) de 720 millardos de barriles. Posteriormente, con la crisis energética de los setenta, se trazó un diagrama de Ordenación del Territorio de la FPO y sus áreas de influencia, coordinado por el Ministerio del Medio Ambiente y los Recursos Naturales Renovables (MARNR), en colaboración con otros ministerios (Agricultura y Ganadería, Transportes y Comunicaciones, Desarrollo Urbano...), el documento fue presentado en el año 1982. Este trabajo ya se refiere al objetivo trazado por PDVSA de «desarrollar el potencial de producir un millón de barriles por día en la FPO para el año 2000» (MARNR, 1982:13). Ese estudio considera los posibles componentes del desarrollo: petrolero, industrial, agrícola y urbano; y la integración de la dimensión ambiental como clave para definir los mejores usos posibles de ese inmenso territorio.

Finalmente, en el marco de la llamada política de «apertura petrolera» en los años noventa PDVSA adelantó un primer proyecto de explotación a gran escala, usando para ello la figura de asociaciones estratégicas, en virtud del artículo 5 de la Ley de Nacionalización que Reserva al Estado la Explotación y Comercio de Hidrocarburos, vigente desde 1975. En ese momento, en razón de que los precios internacionales del petróleo estaban en un nivel muy bajo (entre 6US\$ y 9US\$ por barril), dado que PDVSA requería de apoyo tecnológico y financiero para afrontar el reto del desarrollo de la FPO y con la conciencia de que difícilmente había en el mundo una empresa capaz de asumir sola tal reto, se establecieron acuerdos de asociación y un programa de exploración y producción con beneficios compartidos que viabilizó el retorno a Venezuela de muchas empresas extranjeras de varios países, incluyendo China, y también permitió algunas inversiones privadas nacionales. Así pues, en 1996 se puso en marcha un plan que preveía una inversión extranjera estimada en más de setenta mil millones de dólares en diez años, 1996-2006 (v. Pirela, 2005). Como resultado de ese plan cuatro consorcios (Sincor, Ameriven, Petrozuata y Cerro Negro) iniciaron sus

operaciones en la FPO y durante el año 2005 alcanzaron un nivel de extracción de 660.000 bbls/d de crudo extrapesado, los que al procesarse en los mejoradores construidos resultaban en unos 600.000 barriles de petróleo «sintético». Las primeras capacidades de conversión de petróleo pesado (mejoradores) se instalaron en el complejo petroquímico de Jose, en la costa centro norte de Venezuela.

Es útil también reseñar que en el 2007 el Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS) completó y divulgó los estudios realizados sobre los recursos de hidrocarburos no convencionales con que cuenta el mundo. Estos representan cerca de 9.000 millardos de barriles de petróleo *in situ* (POES), de los cuales el 38 por ciento son de petróleo pesado y el 62 por ciento bitumen natural. Lo que quiere decir que con una recuperación moderada de entre el 10 y el 15 por ciento, son reservas más o menos equivalentes a las de petróleo convencional, estimadas en 1.200 millardos de barriles. Según el USGS, en la FPO está casi el 30 por ciento de este tipo de petróleo (el 27 por ciento está en Canadá), pero con la ventaja para Venezuela de que tiene cerca de 1.000 millardos de barriles de crudo pesado *in situ*, mientras que en Canadá se trata esencialmente de arenas petrolíferas, cuya conversión a petróleo es más costosa.

El proyecto Magnas Reservas de PDVSA, el buque insignia de la política petrolera del gobierno, se inició en el 2005 y es en el 2011 cuando se anuncia que Venezuela posee las reservas de petróleo más grandes del mundo. El objetivo del proyecto era certificar veintiocho bloques en la FPO, cuando es obvio que la explotación comercial de los crudos pesados ya había avanzado en otros bloques bajo el esquema de la «apertura petrolera». Por tanto, si los recursos ya habían sido identificados *in situ* y cuantificados por un largo tiempo y su explotación comercial ya estaba en curso, era lógico que los esfuerzos casi exclusivos de certificación de reservas potenciales en la FPO provocaran confusión, suspicacia y controversia, incluso entre los ingenieros venezolanos contratados para perforar pozos y realizar los estudios conducentes a la certificación, como nos confiaron en entrevistas realizadas en las zonas de operación.

Pero el proyecto Magnas Reservas y la resultante certificación de casi 300.000 millones de barriles han sido de indudable importancia para el gobierno, especialmente para la propaganda interna, pero también para la búsqueda de «credibilidad» internacional en una perspectiva geopolítica de largo plazo; esto en relación con la aspiración de que Venezuela sea internacionalmente identificada como «gran potencia petrolera». Por tanto, necesitaba defenderse de las apetencias del capitalismo petrolero mundial. Pero al mismo tiempo, intenta atraer el interés de inversionistas extranjeros para fortalecer su poder de negociación dentro de la OPEP. Es de hacer notar que si Venezuela alcanza el nivel de producción propuesto por el gobierno (6 millones de barriles diarios en el 2019) esas reservas, sin considerar otras variables, permitirían 135 años de explotación continua. Mientras que

con el ritmo efectivo de producción reportado en el 2011 (aproximadamente 2,7 millones de barriles diarios) Venezuela tardaría casi 300 años en agotar las reservas certificadas.

Pero al margen de la operación de propaganda con las reservas, el argumento expuesto por PDVSA para justificar esa costosa y dilatada campaña de certificación claramente se relaciona con la posición de Venezuela en la OPEP. En declaraciones a *El Nacional* (2012), el ministro presidente de PDVSA, Rafael Ramírez, ha dicho:

... no vamos a hacer nada fuera de los acuerdos de la OPEP y ya logramos que se nos reconociera nuestra base de recursos porque el sistema de cuotas tiene dos variables. A los países les corresponde una cuota de acuerdo a sus reservas y a su capacidad de producción, entonces ya todo el mundo aceptó que las reservas son las que tenemos. (...) Cuando construyamos esa capacidad y cuando se dé en la OPEP la discusión de las cuotas, vamos a decir que ahora Venezuela, con unas reservas de 297.000 millones de barriles de petróleo y una capacidad instalada, nos corresponderá una cuota mayor.

Es claro que el gobierno venezolano, frente a las posibilidades de desarrollar capacidad de producción, certificar reservas o combinar ambas, optó por «poner todos los huevos en la canasta» del proyecto Magnas Reservas. Por lo tanto, ahora le toca desarrollar la FPO, puesto que sólo con reservas certificadas no se pone un barril más de petróleo en el mercado.

Aun así falta por considerar la dinámica de la demanda en el mercado mundial de petróleo. Al momento de completar las correcciones finales de este trabajo (OPEC, 2011) se estima que para el período entre 2010 y 2035 la demanda mundial de petróleo crecerá a un ritmo promedio anual aproximado a 900.000 nuevos barriles diarios. Por lo tanto, si PDVSA tiene éxito en aumentar su capacidad de producción hasta 6 millones de barriles diarios en el 2019, deberá entonces capturar un 50 por ciento de todo el crecimiento de la demanda mundial, en competencia, entre otros, con sus socios de la OPEP, o deberá pagar el costo de mantener cerradas las válvulas de producción. Quedan por considerar las muchas otras variables de la muy compleja geopolítica global de la energía, incluyendo el estado de la economía mundial y la siempre efervescente dinámica política del mundo árabe y en especial del medio oriente. Y obviamente que también juega la compleja y polarizada dinámica política interna de Venezuela.

Sobre lo que no hay dudas es la necesidad que tiene PDVSA de contar con el apoyo de las grandes empresas internacionales del petróleo, pues son ellas las que poseen la organización, los métodos de trabajo, los canales y redes de suministro y procura efectiva; también poseen la tecnología, el soporte tecnológico estructurado y finalmente, no por ello menos importante, el músculo financiero para poder extraer y procesar ese petróleo pesado, y hacerlo disponible frente a las crecientes regulaciones ambientales y las «dietas de las refinerías» en otras partes del mundo. Tampoco hay incertidumbre sobre el interés

de las grandes empresas internacionales en la FPO, casi todas presentes en Venezuela desde los años noventa. Si bien una que otra ha abandonado el país en conflicto con el gobierno, y hay otras que han mantenido congeladas sus inversiones o han sido muy conservadoras a la hora de hacerlas, hay otras más que han logrado definir esquemas de trabajo con PDVSA y han tomado la oportunidad de participar en los nuevos proyectos de la petrolera estatal. Sobre eso entraremos en detalles más adelante, pero antes precisemos un poco más los importantes aspectos tecnológicos involucrados en la FPO.

Sobre los hidrocarburos pesados y ultrapesados: el estado de la tecnología de cara a las competencias tecnológicas de PDVSA

Es importante dejar claro aspectos esenciales del estado del arte en materia de las tecnologías aplicables en la FPO. Cabe preguntarse ¿quiénes lideran esas tecnologías y hasta qué punto las controlan? y ¿cuál es el papel de las competencias tecnológicas de PDVSA y de su estrategia competitiva en lo que se relacionan con la cadena de valor que va desde la exploración y producción de petróleos pesados y extrapesados o bitumen en la FPO, hasta el transporte, mejoramiento, refinación y comercialización en los mercados internacionales?

Para ello hay que partir de la cantidad de petróleo recuperable desde el punto de vista técnico, económico y ambiental en la FPO, y el plazo establecido para alcanzar la meta. La parte de esos recursos que puede recuperarse más adelante se considera contingente. Para ello las empresas de certificación están obligadas a definir, de manera más o menos arbitraria, un factor de recuperación que de todos modos estará en constante movimiento fundamentalmente dependiendo del ritmo de las innovaciones tecnológicas. Así pues, en la década de los ochenta el factor de recuperación utilizado para la FPO fue del 4,3 por ciento, luego subió a un 8,5 por ciento con la experiencia adquirida y los avances tecnológicos que acompañaron al esquema de la apertura petrolera. El uso hoy de un factor de recobro del 20 por ciento por las empresas que participan en el proyecto Magnas Reservas es lo que permite al gobierno venezolano «certificar» 220.000 millones de barriles de reservas probadas. A eso se suman las reservas de petróleo convencional (77.000 millones de barriles), donde se aplican tecnologías más consolidadas y por tanto el factor de recobro es mucho más claro. Sobre esas bases el gobierno de Venezuela, el 31 de diciembre de 2011, mostró su condición de líder mundial con 297,5 millardos de barriles de reservas probadas.³

Ahora bien, para extraer, transportar, disponer para su refinación (mejorar) y refinar hidrocarburos pesados y extrapesados hay una variedad de tecnologías disponibles o en

³ Cifra publicada en la *Gaceta Oficial* N° 39.885.

experimentación, pero no hay métodos probados, eficientes y generalmente aceptados. Primero, porque la mayor parte de la industria petrolera mundial se había ocupado hasta hace poco casi que exclusivamente de los petróleos llamados «convencionales». Segundo, por la muy grande variedad de petróleos pesados existentes, por la diversa disponibilidad de infraestructuras y porque los mismos depósitos de petróleo pesado tienen diferencias sustanciales entre ellos, incluso entre campos adyacentes. Las técnicas o métodos de extracción que funcionan en un sitio pueden no funcionar justo al lado.

Las tecnologías de extracción más usadas en la Faja del Orinoco son las que se basan en el uso de bombas de profundidad especializadas, capaces de impulsar «en frío» el petróleo. Esta técnica básica se combina con la inyección de vapor, incluso de solventes para hacer más fluido el petróleo en el yacimiento y facilitar el trabajo de las bombas que extraen, junto con el petróleo, grandes cantidades de arena, agua y gas. También hay algunos informes que hablan de la utilización o de pruebas con técnicas de «combustión *in situ*», también para hacer más fluido el petróleo.

Luego de sacar el petróleo hay que procesar ese compuesto para separar al menos el gas, el agua y la arena y mezclarlo con petróleo ligero para poder transportarlo por oleoductos unos 400 kms hasta el Complejo de Jose, en la costa central, donde se somete a un proceso llamado de «mejoramiento». Este consiste esencialmente en separar buena parte de los metales pesados y otros compuestos indeseables, generando grandes cantidades de CO₂, de azufre y de coque de petróleo. Este último todavía con propiedades energéticas pero con fuertes cargas ambientalmente negativas.

En cuanto al principal músculo tecnológico de PDVSA, Intevep, fue creado en 1976 al momento de la nacionalización de la industria; absorbió buena parte de toda la capacidad científica y de investigación especializada que tenían para ese momento las universidades y centros de investigación públicos. A partir de ese momento el crecimiento de Intevep fue muy importante, así que para 1994 ya contaba con 1.634 empleados: un 59 por ciento en funciones científico/técnicas, el 26 por ciento de soporte técnico y un 15 por ciento gerencial. Para dar una idea de comparación, dicen Canino y Vessuri (2003:191): «el IFP [Instituto Francés de Petróleo] empleaba en la década de los años sesenta a 1600 personas y en 1992 a 1800», en un orden de magnitud similar a Intevep.

Ahora bien, para la PDVSA actual sus mayores retos se relacionan con la necesidad de reconstruir sus recursos humanos luego de la masiva expulsión hecha al final de la huelga petrolera del 2002-2003. Se estima que el despido de personal fue de aproximadamente un 75 por ciento. PDVSA también tiene que enfrentar la dispersión de esfuerzos derivada de la gran variedad de los llamados «nuevos negocios» que van desde agroproductivos

relacionados con complejos para ganadería, avicultura, producción forestal y textil, hasta una gama muy amplia de actividades industriales, relacionadas o no con la industria petrolera o los hidrocarburos, además de la generación y suministro eléctrico, agua y saneamiento, vivienda y hábitat, salud, educación y turismo.

Adicionalmente hay que tomar en cuenta el testimonio del sindicato (Sintraintevp, 2011:05) de finales del 2011, por demás elocuente: «Los proyectos de asistencia técnica, de investigación y desarrollo, e investigación estratégica estancados, las plantas piloto paradas, los traslados improductivos de personal, el bajo desempeño empresarial, la decadencia de la infraestructura física y de seguridad de los laboratorios, y la baja participación política, configuran la situación actual de Intevp».

No obstante, en lo que se relaciona concretamente con la FPO, Intevp informa en su página web que el primer reto es «lograr el factor de recobro mínimo de 20 por ciento del Petróleo Original en Sitio en la Faja Petrolífera del Orinoco». Es decir, las reservas certificadas en el proyecto Magnas Reservas, cuya base de cálculo es ese factor de recobro del 20 por ciento, no están montadas sobre una realidad sino sobre un objetivo que debe alcanzar PDVSA y cuya responsabilidad se hace recaer de manera importante sobre Intevp. Para ello se juegan todos los recursos en los asuntos relacionados con la extracción en caliente, incluso de mejoramiento *in situ* o mejoramiento dentro del pozo.

Lamentablemente no tenemos información con respecto a los acuerdos de PDVSA con gobiernos y empresas extranjeras para que traigan la tecnología, la organización y el músculo financiero que la petrolera estatal requiere. Pero explorando superficialmente, pues ir al fondo y al detalle de este asunto no es el objetivo de este trabajo, podemos referirnos al caso con la India. Allí encontramos una empresa que posee una tecnología, para el 2009 todavía en desarrollo, y que apunta a petróleos pesados: India's Oil and Natural Gas Corp (ONGC),⁴ presente en Petrocarabobo con el 7 por ciento de las acciones, junto a Repsol y Petronas. Hasta donde se tiene información, esta empresa, junto a la empresa canadiense independiente Petrobank, está desarrollando una tecnología que consiste en provocar de manera controlada fuego en el petróleo todavía dentro del yacimiento (*in situ*) para que se eleve la temperatura y pueda fluir del yacimiento. También hay otras empresas experimentando con el calentamiento del yacimiento, una de ellas usando un flujo de corriente eléctrica a través del petróleo, y en otros casos utilizando radiaciones electromagnéticas o microondas y con ultrasonido, lo que adicionalmente permitiría desulfurar el petróleo pesado.⁵

⁴ Empresa India propiedad del Estado que ha venido reduciendo su participación en el capital hasta alcanzar un 69,23 por ciento en marzo de este año 2012. Presente también en Brasil y Colombia.

⁵ Ver Campoy, 2009.

Finalmente, tomado del Reporte Anual 2011-2012 de la ONGC-India, encontramos que esta empresa tiene participación en Venezuela a través de ONGC Videsh Ltd (OVL) en el Proyecto San Cristóbal con una participación del 40 por ciento, también en Carabobo 1 donde una primera producción se espera para este año 2012 y con otra subsidiaria, Carabobo One AB, participa con el 11 por ciento del proyecto Carabobo 1, con una concesión a 25 años con 15 años más de prórroga, donde se espera producir 400.000 BDP, 50 por ciento de los cuales serían pasados por un mejorador que construirían en Soledad. Ya han perforado pozos para estratificación y toma de muestras para determinar propiedades petrolíficas. Esperan una producción temprana para el último trimestre de 2012 y cuentan con la ingeniería básica del mejorador y esperan suscribir pronto los contratos de perforación para el desarrollo del campo.

Desconocemos detalles de lo que informó *The Economic Times* en el 2007 acerca de los acuerdos que ONGC habría llegado con los gobiernos de Siria y Venezuela para obtener contratos de producción de petróleo a cambio de la tecnología de recuperación de petróleo pesado que posee ONGC. No sabemos hasta dónde eso significa que Intevp o PDVSA han logrado construir un equipo técnico con suficiente nivel como para participar del control efectivo de la tecnología. Tampoco sabemos si eso está haciendo avanzar el conocimiento para alcanzar el 20 por ciento de recuperación según lo certificado. Mientras estos avances tecnológicos llegan, o se aclara si existen y tienen relación con Venezuela, está pendiente el desarrollo de una capacidad efectiva de PDVSA para explotar yacimientos de petróleo pesados y extrapesados. Pero todo indica que serán las grandes empresas internacionales como PGC o las de servicios petrolero como Schlumberger, Halliburton y otras empresas petroleras internacionales las que seguirán ocupándose del asunto; tal y como lo han venido haciendo desde los años noventa, cuando participaron en la apertura petrolera de la FPO.

Nos referimos a los casos de Shell, Chevron, Total, BP, ENI, Repsol y otras, también Exxon-Mobil que es la única que salió de la Faja cuando el gobierno de Chávez cambió los contratos de servicios por empresas mixtas en el 2007. De una manera u otra diversas combinaciones de estas empresas siguen en la Faja. Ya que son estas empresas las poseedoras de la capacidad tecnológica e innovadora necesaria para la explotación, transporte y refinación de petróleos pesados y las capaces de mantener un esfuerzo de I&D e innovación permanente que es lo que efectivamente puede garantizarle a PDVSA, más allá de las proclamas ideológicas, mantener a Venezuela en el negocio petrolero. De la parte venezolana, Rafael Ramírez afirma: «todas las empresas petroleras del mundo, excepto Exxon Mobil y Conoco, están trabajando con nosotros. Firmamos con Chevron hace poco un financiamiento mil millonario, estamos firmando con CNPC otro financiamiento mil millonario de más de

4.000 millones de dólares, estamos firmando con ENI otro financiamiento donde ellos están poniendo la parte de su inversión y están financiando nuestra participación en esos proyectos de expansión» (*El Nacional*, 2012).

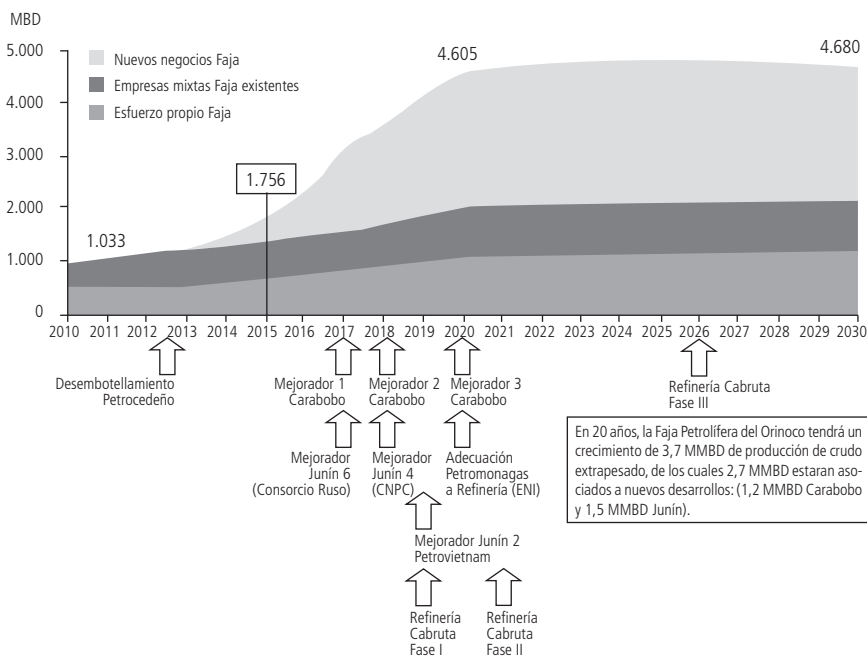
Por cierto, en materia de proclamas ideológicas, el otro asunto importante con que debe lidiar Intevep es la idea de «soberanía tecnológica», frente a la necesidad de una verdadera estrategia tecnológica de corto, mediano y largo plazo con una clara visión de competitividad. Esto último significaría tener precisión sobre los nichos tecnológicos que le permitirían a Intevep crear relaciones de mutua necesidad con las redes mundiales de conocimiento en la materia, para diseñar proyectos de I&D e innovación que efectivamente se inserten en esa estrategia tecnológica. En contraposición, la idea de «soberanía tecnológica» que ha venido impulsando el gobierno es un concepto vago que si bien puede sonar «retador» o «interesante» desde el punto de vista ideológico o propagandístico y político, en realidad es un obstáculo que impide entender y atender efectivamente los retos tecnológicos que en términos reales y pragmáticos debe y puede trazarse una empresa petrolera como PDVSA.

Un estancamiento en la producción de petróleo, y un despegue acelerado que no llega

Después del 2007, cuando se completó la transformación de las asociaciones estratégicas de la «apertura petrolera» en empresas mixtas, con mayoría (60 por ciento) (Petromonagas, Petrocedeño, Petropiar) o 100 por ciento para PDVSA (Petro-Anzoátegui), la producción de crudo sintético se estancó en una cifra casi siempre por debajo de los 500.000 barriles diarios. Aunque un suplemento de producción es proporcionado por Sinovensa, que mezcla crudo pesado de la FPO con crudo ligero de otras partes de Venezuela y se vende como *fuel oil* en el mercado asiático, fundamentalmente China. Esta prerrogativa, que indudablemente perjudica a Venezuela, se origina en la necesidad de compensar a Sinovensa por la política de PDVSA que eliminó en 2006 la orimulsión. Según la petrolera estatal, la suma total de la capacidad de producción actual en la FPO se mueve alrededor de un millón de barriles diarios, sin embargo, el gobierno ha venido anunciando que, con la puesta en marcha de los 27 bloques asignados a diferentes empresas para la certificación de las reservas, para el 2020 aumentará esa capacidad de producción en la FPO a 4,6 millones de barriles diarios, aunque la validación de las reservas comerciales no implica automáticamente su inclusión como propiedad de las nuevas empresas mixtas que se creen. Antes de analizar en detalle estas proyecciones, debe tenerse en cuenta que esto es lo que PDVSA llama «escenario acelerado», y no hemos tenido acceso a otros documentos, si es que existen, donde se especifiquen las cifras de los otros escenarios.

Figura 1

El desarrollo acelerado de la explotación de la FPO de acuerdo con PDVSA (2010-2030)



Fuente: PDVSA, 2010b.

Ahora bien, si uno compara las metas de producción para la FPO presentadas por PDVSA en sus «Informes de gestión» y otros documentos o declaraciones oficiales de sus más altos directivos, con los resultados para el período 2000-2011, entonces estos últimos datos muestran un claro desacuerdo (brechas) con las metas fijadas: las brechas para el 2010 y 2011 fueron de -58,2 por ciento y -41,5 por ciento respectivamente, tal como se muestra en la figura 2. Pero es útil considerar también la reciente información de la, oficial, Agencia Venezolana de Noticias (AVN), según la cual: «El ministro de Petróleo y Minería, Rafael Ramírez, informó este jueves que Venezuela mantendrá durante 2012 un nivel promedio de producción de crudo de 3 millones 11 mil barriles diarios». Y agregó: «vamos a tener este año una capacidad de 3,5 millones de barriles diarios» (AVN, 28-06-2012). Entonces la brecha con la meta fijada para este año 2012 sería de -51,9 por ciento. Y si consideramos la capacidad de producción que el Ministro pronostica alcanzar para este año

2012, entonces se mantiene en -39,7 por ciento. Según cifras oficiales de la OPEP, basadas en lo que reporta Venezuela, su producción promedio durante el primer trimestre del año 2012 alcanzó 2,79 millones de barriles diarios de petróleo.

Figura 2

Metas de producción de petróleo presentadas por PDVSA: años 2000-2011, contra las metas alcanzadas

Año del informe o de fijación de la meta	Año en que PDVSA estima cumplir la meta	Meta de producción en miles de BPD	Producción real en MBPD según Informes de Gestión y brecha con la meta en por ciento
Producción petrolera total de Venezuela-PDVSA			
2003	2010	5.109	2.975 (-58,2 por ciento)
2003	2011	5.109	2.991 (-41,5 por ciento)
2005-2011	2012	5.800	3.011 (-51,9 por ciento)* 3.500 (-39,7 por ciento)*
Proyecto Socialista Orinoco (PSO)-PDVSA, agosto 2005			
2005	2009-2010	807 (nuevos negocios)	0 MBD (nuevos negocios)
2005	2011	1.107 (nuevos negocios)	0 MBD (nuevos negocios)
2005	2012	1.207 (nuevos negocios)	?
Proyecto Socialista Orinoco (PSO)-PDVSA, julio 2010			
2010	2015	1.756	?
2011	2018	1.835	?
2010	2020	4.605	?

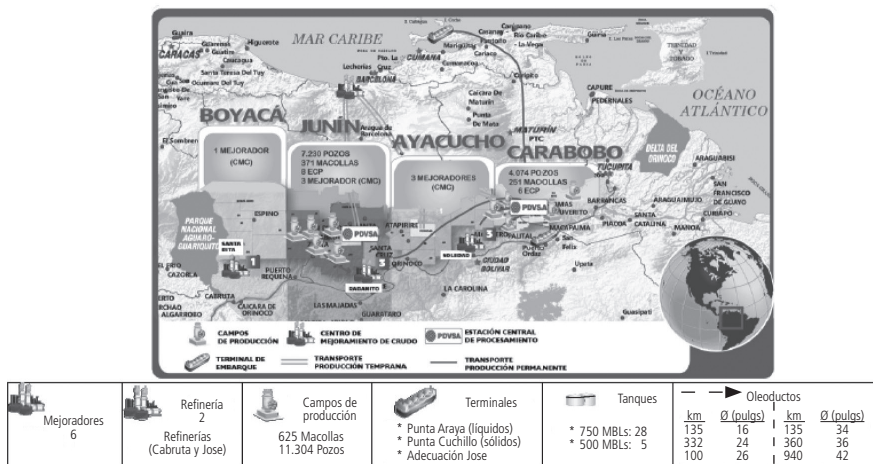
* Ver cita AVN en párrafo anterior.

Fuentes: PDVSA, Informes de Gestión (2003, 2005 y 2010).

Según proyecciones de PDVSA, para el período 2010-2030, el desarrollo de la FPO debe ir acompañado de la perforación de 6.730 pozos y la construcción de nuevas plantas de recuperación, tratamiento y distribución de crudo extrapesado y la construcción de condominios en donde se instalarán los mejoradores capaces de producir el petróleo «sintético». Se han planificado tres condominios: en Soledad (región de Ayacucho), en Mapire para la conversión y refinación (sector Junín) y en Cabruta destinado al refinado (sector de Boyacá). Del mismo modo se deben construir otras instalaciones para garantizar la conservación y transporte de residuos sólidos (coque y azufre).

Figura 3

Visión a largo plazo de los nuevos desarrollos en la FPO (2010-2030)



La mano de obra directa necesaria, tanto para la fase de construcción como para la fase de operación ligada a la producción, mejoramiento, refinación, transporte y los servicios industriales asociados con el funcionamiento de la FPO, debe alcanzar un pico en 2016 de alrededor de 127.000 trabajadores, antes de estabilizarse entre 50.000 y 60.000 puestos de trabajo a partir de 2025. La ejecución de otros proyectos del componente no petrolero del PSO debería a su vez generar entre 20.000 y 30.000 puestos de trabajo adicionales en 2014, como resultado principalmente del desarrollo socioproductivo e industrial que se espera. Es de hacer notar que si este «escenario acelerado» pudiera llevarse a cabo, significaría que para el año pico de demanda de personal (2016) se requerirán cerca de 20.000 ingenieros y profesionales universitarios especializados y cerca 30.000 técnicos superiores, considerando sólo los proyectos de la Faja, pues PDVSA tiene otros importantes desarrollos en muchas otras regiones del país. Además requerirán más de 76.000 artesanos y obreros, muchos de ellos no sólo calificados sino con experiencia.

Lo que quiere decir que en la FPO se necesitarán más de 50.000 personas con formación superior que las universidades venezolanas no están formando ni pareciera que tienen posibilidad de formar en los próximos años, dados los plazos establecidos. Adicionalmente, como se evidencias en varios informes, por ejemplo *OPEC World Oil* (2011), la industria petrolera mundial tiene dificultades para encontrar, contratar, entrenar y mantener talento humano.

Vencidos todos estos obstáculos, Venezuela debe poner a prueba en la OPEP su poder de negociación y su estrategia de certificar reservas para lograr un aumento de su cuota de producción, antes de poner un barril más de petróleo en el mercado; manteniendo así su anunciada decisión de no hacer nada fuera de los acuerdos de la Organización. Así que este llamado «escenario acelerado» suena más bien a una operación de propaganda con objetivos esencialmente internos –continuación de la ya iniciada con el proyecto Magnas Reservas– que a planes exitosos y metas con alguna posibilidad de realizarse.

La planificación de redes estructurantes y la génesis del territorio emergente en la Faja Petrolífera del Orinoco

El desarrollo integral de los recursos de la Faja Petrolífera del Orinoco depende de la construcción de una infraestructura básica que contribuya a la organización interna de este espacio y a su relación con las regiones vecinas, mientras se convierte en una zona de transición entre los polos de la industria petroquímica básica al nordeste y el polo metalúrgico de Guayana, atravesado por ejes de orientación norte-sur. Los bloques en operación, tales como Petrocedeño, donde estaba como principal operador la empresa Total hasta el año 2007, están organizados como unidades autónomas, donde convergen oleoductos a una estación central para garantizar un primer nivel de tratamiento *in situ* de los crudos pesados, antes de enviarlos a Jose para su mejoramiento.

Infraestructuras y redes de transporte

Si bien el gobierno ha iniciado la rehabilitación de algunas vías, como la T016 (El Tigre-Soledad) o la L009 (Pariaguán-Mapire), todavía no hay nada del gran proyecto de infraestructura que incluye la construcción de un corredor de comunicación entre oriente y occidente, entre San Fernando de Apure y Tucupita. Este corredor terrestre, paralelo al eje Orinoco-Apure, se constituiría en el eje neurálgico y columna vertebral de la infraestructura de servicios del PSO, vinculando las diferentes áreas de la FPO mediante una autopista y una línea de ferrocarril, las líneas eléctricas de 400 KV, las de fibras óptica y diferentes líneas de gasoductos, oleoductos. Este es un componente esencial del sistema multimodal de la articulación de vías férreas, carreteras, puertos y aeropuertos para el transporte de personas y mercancías tanto en el nivel regional como en el nacional. Debería facilitar el transporte de coque y azufre a los llamados terminales de sólidos, cuya construcción está prevista en la orilla izquierda del Orinoco, frente a Ciudad Guayana. Este eje central también debería mejorar el acceso a las zonas de producción de la FPO que le proveen bienes desde el polo de las industrias pesadas de Guayana. No obstante, en un documento más reciente de PDVSA se anuncia que, en una primera etapa, sólo se construiría la pista sur y que esta será una vía de accesos controlados. Igualmente sería construida una primera etapa del tramo

ferroviario, que sólo abarcaría desde los complejos mejoradores en Rabanito y Falconero hasta el Puerto Orinokia, para la salida de coque y azufre y para el transporte de pasajeros hacia los mejoradores.

Figura 4

Planificación de infraestructuras de transporte en la FPO



Fuente: PDVSA, 2010.

Es importante señalar que el PSO aprovecha e incorpora una vieja propuesta del primer gobierno de Carlos Andrés Pérez, hecha en la segunda mitad de los años setenta y que intentó promover el desarrollo del llamado «Eje Orinoco-Apure».⁶ Por lo tanto, está previsto el dragado permanente de los ríos Orinoco y Apure para garantizar que las barcazas de *pet-coque* puedan distribuir ese insumo energético para un plan de electrificación de todo ese eje, que llega hasta los llanos occidentales y al piedemonte andino.

Redes de energía

El crecimiento de la demanda de energía por el desarrollo de la FPO se estima en más de 5.000 MW. Al respecto, un Comité Interinstitucional, con la participación del Ministerio de

⁶ No obstante, es de acotar que el primer esfuerzo en esa dirección es de 1951 cuando «la Orinoco Mining Company firmó un contrato con el Ejecutivo Nacional para dragar y mantener un canal de paso desde Puerto Ordaz hasta el mar para buques de 24 pies de calado», y finalmente es en 1963 cuando se tienen noticias del primer esfuerzo oficial de conocer y promover el aprovechamiento integral del Eje Fluvial Orinoco-Apure. Durante ese año, el Ministerio de Obras Públicas creó la Comisión del Orinoco para «intervenir en ese magnó proceso». Ver Acevedo, 1988:9.

Energía y Petróleo, PDVSA y Corpoelec, aprobó la elaboración de un Programa Global de Energía y el desarrollo de un plan de consolidación del sistema eléctrico que permitiría a mediano plazo aumentar la capacidad de generación en 1.000 MW de potencia, utilizando plantas de gas interconectadas al sistema eléctrico nacional. En total, hay planes para instalar un parque térmico de 6.400 MW, incluidas tres centrales generadoras, usando coque de petróleo proveniente de los seis mejoradores que se instalarán, lo que permitiría cubrir las necesidades de energía en el largo plazo, liberando incluso excedentes para el sistema nacional. Los proyectos de generación, transmisión y distribución estarían diseñados para satisfacer la demanda de la industria del petróleo y de los residentes de la FPO, de modo que la continuidad del servicio no se vería afectada por fallas locales. El suministro de electricidad a los mejoradores y a las plantas de refinación se hará de acuerdo a la modalidad de condominio de servicio, con precios que garanticen el retorno de la inversión.

En la realidad actual de la FPO las instalaciones petroleras tienen garantizado el suministro de electricidad, mientras que las poblaciones y comunidades cercanas viven en permanente penuria por la constante suspensión del servicio eléctrico. Lo que ocasiona frecuentes enfrentamientos de la población con el personal de PDVSA. Es de desear que tanto el manejo de las nuevas redes de energía eléctrica como la fijación de prioridades de servicio, respondan a criterios democráticos y de participación ciudadana y no solamente a los esquemas verticales que dominan la dinámica y cultura organizativa de PDVSA y de la industria petrolera en general. Por otra parte, es importante destacar la tradicional política venezolana de subsidios al consumo de energía y el carácter político que ha alcanzado, al punto que hoy la percepción común del venezolano es que se trata de un asunto «intocable», so pena de graves riesgos de perturbación social y política. Según Hernández (2012), los estimados de subsidio total al consumo de energía (gasolina, diesel, GLP, gas natural y electricidad) están en el orden de los 29.000 millones de dólares anuales, comparando con el precio internacional o los costos para la electricidad según sea el caso (casi un 10 por ciento del PIB). En el de la electricidad el subsidio se estima en 4.235 millones de dólares anuales. Sólo el subsidio a la gasolina representa casi el doble del presupuesto del gobierno destinado a educación y salud en el año 2012.

Las redes informáticas, de telecomunicaciones y las necesidades de automatización de PDVSA

La industria petrolera, por su naturaleza como industria de procesos y por los altos estándares de seguridad y prevención que requiere manejar, es objeto de altos niveles de automatización y control a distancia de sus operaciones. El objetivo es normalmente aproximarse a la automatización total de la operación, que va desde el pozo hasta la comercialización internacional de crudo, su entrega al cliente destinatario y la administración de todo el proceso.

Entonces, se trata de una industria intensiva en información, particularmente de información técnica, y exigente en materia de velocidad y confiabilidad en la transmisión de datos, voz e imágenes. En consecuencia, requiere de sistemas de información y telecomunicaciones sofisticados y en constante actualización.

Como ya señalamos, se prevé la construcción de un eje o «corredor de servicios» entre San Fernando de Apure y Tucupita; eso incluye fibra óptica. Es parte de la red troncal de fibra óptica en que se apoyará la plataforma de telecomunicaciones de la FPO para la automatización de los sistemas y procesos de la industria petrolera en la Faja, lo que incluye refinerías, mejoradores, oleoductos, gasoductos, etcétera, pero también acueductos y redes eléctricas, con un centro de procesamiento, almacenamiento y protección de activos de información. Esto se complementaría con conexión satelital y el diseño y construcción de un centro único de supervisión y control de gestión de servicios del Estado, que incluye un sistema de radiodifusión comunitario y nacional, un sistema troncalizado de radios operacional, la ampliación de cobertura móvil celular y ampliación de telefonía fija.

En otras palabras, se trata de una red fuertemente controlada y centralizada de todos los servicios de comunicación y telecomunicación, incluyendo los de difusión y comunicación social, en línea con los objetivos públicamente trazados por el gobierno de construir una hegemonía comunicacional, la cual estaría en total operación para el 2018.

Hacia un desarrollo socioproductivo y urbano del territorio de la Faja Petrolífera del Orinoco?

La inspiración «socialista» que dio a luz el PSO es un añadido a los proyectos de desarrollo de la Faja Petrolífera del Orinoco. Los planes de desarrollo territorial-urbano y los de desarrollo productivo en la FPO ven «luz pública» por primera vez en un documento oficial de PDVSA presentado el 17 de noviembre de 2006 a la United States Securities and Exchange Commission y luego se publican en Venezuela (web oficial de PDVSA) como *Informe de gestión* correspondiente a los años 2004 y 2005. Allí se propone la «Expansión del Proyecto Orinoco, y el Desarrollo de las Magnas Reservas de la Faja del Orinoco». Se anuncia «un gran Plan de desarrollo social sustentable, alineado con el Plan Social del Gobierno de Venezuela. Ese Plan incluiría educación, agricultura, infraestructura y proyectos de desarrollo local/regional que generarán 1,7 millones de empleos directos e indirectos y beneficiarán a 8,4 millones de venezolanos» (PDVSA, *Informe de gestión*, 2004-2005:10-12).⁷ Es tres años después, en el 2009, cuando se dice que la petrolera estatal se propone «Incrementar la capacidad de

⁷ Traducción nuestra. No se conoce versión oficial en español.

producción hasta 4.936 MBD para el año 2013» y «alcanzar una capacidad de producción de 6.500 MBD para el año 2021» (PDVSA, *Informe de gestión*, 2008).

Allí se habla por primera vez del Proyecto Socialista Orinoco; se dice que fue elaborado en la filial de PDVSA, la Corporación Venezolana de Petróleo (CVP), y que contiene cuatro sectores:

- Productivo: involucra los sectores agrícola, industrial y petrolero.
- Servicios: contempla agua y saneamiento, sistema eléctrico, hábitat y vivienda, así como también el sector de transporte y comunicación.
- Social: corresponde a los sectores salud, educación y ambiente.
- Político: poder comunal.

El informe indica que la CVP ha tratado de aclarar la estrategia de gestión de la FPO, definiendo el perfil de uso de la tierra a través del desarrollo del sector productivo y la consolidación de una red policéntrica de ciudades. Pero es bueno señalar que hasta la fecha de culminación de este texto sólo existen o hemos tenido acceso a presentaciones en PowerPoint. Dentro de PDVSA se dice que no existe documento alguno del Proyecto, sólo la presentación en ppt. Algunas de estas presentaciones estuvieron por algún tiempo disponibles en la página oficial de la petrolera estatal.

Proyectos de desarrollo productivo

En cuanto a los planes de desarrollo productivo, está prevista la construcción de al menos nueve «Complejos Integrales Avícolas Socialistas» con capacidad para producir 60.000 TMA de carne de pollo cada uno; diez complejos de producción de carne de porcinos y cuatro centros piscícolas. Igualmente se prevé la ampliación de una planta ya existente (INVEYUCA) para alcanzar la capacidad de procesar 400 TMD de yuca y producir 100 TM de almidón para usos en la industria de alimento, pero también como aditivo para lodos de perforación. El desarrollo del sector agrotéxtil de la cadena completa del algodón (cultivo y cosecha-industria textil-confección-comercio) se prevé la creación de una escuela-planta textil, una gran planta desmotadora con capacidad de procesamiento de 13.000 TMA de algodón en fibra y cinco plantas textiles en distintos lugares (Soledad, Cabruta, Mapire, Santa Rita, Barrancas), cada una con altos grados de especialización, para un total de 21.800 TMA en productos confeccionados.

También se presenta en los planes una procesadora de maíz, con capacidad de 60.000 TMA, la ampliación de una planta para procesamiento de lácteos con una capacidad nominal de 9.490.000 lts/año; y proyectos para el desarrollo de actividades agroforestales: un complejo industrial maderero con una empresa de pulpa y papel, una planta de tableros de fibras de pino Caribe con capacidad de 240.000 m³/año y una planta de bioenergía (*pellets*) para 200.000 m³/año de tableros.

El resto del plan de desarrollo agroproductivo se refiere a las llamadas «redes socio-productivas locales» (RedSL) que tienen como objetivo «impulsar el desarrollo productivo local a mediana y baja escala, asociado al gran desarrollo petrolero e industrial de la Faja Petrolífera del Orinoco, en el ámbito periurbano». Las RedSL son, según el PSO, la clave del desarrollo del «modelo de producción de los productores libres y asociados [que] se basará en la propiedad social de los medios de producción en sus distintas modalidades del Nuevo Modelo Productivo Socialista». Se sabe también que en la zona de Carabobo ya está en construcción, y bastante adelantada, una planta muy grande de ensamblaje de electrodomésticos de origen chino y una fábrica para maquinaria agrícola, también con China.

Adicionalmente se anuncia un plan de desarrollo turístico en la FPO, en articulación con el Ministerio del Poder Popular para el Turismo, la CVG, las direcciones regionales y municipales de los estados y los consejos comunales. Se propone la creación de seis grandes corredores turísticos a todo lo largo de la Faja, con el primero en el Parque Nacional Aguaro-Guariquito, ya existente. Dos de los corredores turísticos tocan ambas márgenes del Orinoco. El identificado como el No. 3 cubre un largo trayecto del río, desde Cabruta, donde se instalará una gran refinería de la Faja, hasta Mapire donde estarán situados tres mejoradores. El otro corredor turístico, el No. 4, cubre la pequeña población de Soledad, del lado izquierdo del río, y Ciudad Bolívar en el otro margen. Es importante destacar que este pequeño poblado de Soledad está programado como gran centro petrolero con los otros tres mejoradores que se instalarán en la Faja.

Finalmente está previsto un gran desarrollo industrial y de servicios directamente relacionado con la explotación de hidrocarburos. Por ejemplo, el primero, ya en construcción en las proximidades de Soledad, municipio Independencia del estado Anzoátegui,

... para fomentar redes productivas integradas a los Complejos de Mejoramiento de Crudo de la FPO (Falconero y Rabanito). Las áreas a desarrollar son: servicios industriales, metalmecánica, metalúrgica, productos de consumo, construcción, químicos, talleres y almacenes, comercial, además de instalaciones deportivas, recreativas y culturales. El área total de polígono es de 1.489 ha, de las cuales se desarrollarán 484 ha en sus fases iniciales y contará con una infraestructura ferroviaria, distribuidor vial, carretera y muelle de servicios. (Ver PDVSA, 2010a:24).

Todo este desarrollo socioproductivo y urbano está basado en un control directo, total o mayoritario, del Estado o específicamente de PDVSA (es así, por ejemplo, en los casos de INVEYUCA, PULPACA y otros que ya existen o están en construcción), salvo en lo que corresponde a la producción de las RedSL, que se deja en mano de los productores directos o de los consejos comunales. En otras palabras, los procesos con alguna complejidad técnica y organizativa y escalas medias o altas de recursos necesarios y producción

quedan en manos directas del Estado o en empresas mixtas con inversionistas extranjeros y gobiernos de países amigos, pero donde el Estado conserva la mayoría de las acciones. Y el resto, los procesos de menor complejidad tecnológica y organizativa y más bajas escalas de producción o inversión, queda en manos de los productores individuales y consejos comunales, pero atados a créditos del Estado. Por supuesto que todo lo relacionado con la planificación, organización y ejecución del PSO en todos sus aspectos, petroleros y no petroleros, está en manos de PDVSA, formalmente bajo lineamientos del Ministerio para la Planificación y Desarrollo.

El crecimiento demográfico y la consolidación del sistema urbano

Las proyecciones de población para la FPO, realizadas por el Ministerio del Poder Popular para la Planificación y las Finanzas, predicen un crecimiento que va de 1.078.400 habitantes en 2010 a 1.751.113 habitantes en 2019; es decir, 666.374 personas adicionales, de las cuales el 42 por ciento debería concentrarse en la zona de Ayacucho. La estrategia que se ha definido es la de fortalecer los centros urbanos de Temblador, Los Barrancos de Fajardo, Chaguaramas, Soledad, El Tigre, Mapire, Pariaguán, San Diego Cabrutica, Las Mercedes y Santa Rita. Este desarrollo urbano se basa en la propuesta de un modelo de ciudad socialista y un subsistema de ciudades intermedias que se verán directamente impactadas por la industria petrolera. En el 2010 se puso en marcha un estudio inicial para la construcción de 25.000 viviendas.

En la mayoría de los casos se trata de un aumento de la densidad de la población en los centros existentes, con la consolidación de sus servicios, equipamiento e infraestructura, la incorporación de nuevas áreas urbanizadas y el desarrollo de espacios comunes, recreativos y socioproductivos. En el caso de San Diego de Cabrutica, por ejemplo, incluye un cinturón verde alrededor de la ciudad, que debe desempeñar un papel protector (para prevenir el crecimiento de los asentamientos informales), así como el desarrollo de una zona de recreo y una para agricultura. También está prevista la construcción de un parque industrial y de servicios que ocuparía una superficie de 340 hectáreas.

Organización de los servicios a la población

El modelo de las ciudades socialistas en el futuro contaría con todos los servicios básicos: transporte, telecomunicaciones, electricidad, agua y saneamiento. Pero está claro que para los residentes el acceso a algunos de estos servicios puede estar compitiendo con las necesidades de la industria petrolera. En el campo de la salud, está programada la construcción de cuatro nuevos hospitales con cerca de doscientas cincuenta camas en Santa Rita, Mapire, Soledad y Temblador, mientras que los centros de apoyo y la atención ambulatoria deberán

siempre ser rehabilitados y equipados. En 2010, ya se había realizado la capacitación de sesenta enfermeras y la consolidación de veintidós comités de salud.

El diagnóstico de la mano de obra necesaria para la ejecución de los proyectos en la FPO dio como resultado que se requiere un esfuerzo de formación sin precedentes, cuyos objetivos parecen difíciles de alcanzar. Los programas se iniciaron de forma coordinada en la Universidad Bolivariana y en la Universidad Nacional Experimental de la Fuerza Armada, con el apoyo de las misiones Ribas y Sucre, para capacitar artesanos y técnicos. También se ha hablado de la creación de Centros de Formación Integral en Pariaguán y Ciudad Bolívar. En esta última ciudad, frente a Soledad, se cuenta con terrenos disponibles para la construcción de talleres y laboratorios, así como de aulas y demás instalaciones educativas requeridas para dictar los aspectos teóricos. Se cuenta con la presencia en la zona de un número significativo de extrabajadores de las industrias básicas, que no tienen empleo pero sí una amplia experiencia en diversos oficios, lo que podría justificar un plan piloto para su incorporación en calidad de instructores. Ese es el principal cuello de botella para la formación de profesionales en el sector del petróleo. Se han firmado convenios con universidades nacionales y extranjeras, así como con programas de capacitación que aportarían los socios extranjeros de las empresas mixtas.

El Proyecto Socialista Orinoco: ¿ruptura o continuidad con el modelo de polos de desarrollo?

En la segunda mitad del siglo XX Venezuela, al igual que el resto de América Latina, experimentó con el desarrollo de grandes complejos industriales, siempre relacionados con la explotación de sus recursos energéticos y mineros, y estimulados por la garantía o expectativa de una corriente continua de exportaciones de productos primarios. Nuevos polos metalúrgicos y petroquímicos, financiados a través de la reinversión de los ingresos del petróleo, aparecieron en la Guayana venezolana, en la costa oriental del lago de Maracaibo (COLM) y en la costa noreste de Venezuela. Estos grandes proyectos industriales y las operaciones, más o menos exitosas, relacionadas con el desarrollo urbano y regional, en gran parte se inspiraron en la teoría de los «polos de crecimiento» formulada por François Perroux en 1950, y reinterpretada con diversas variantes por otros autores. Después de revisar los fundamentos teóricos de esta estrategia y de evaluar lo que se ha desarrollado en Venezuela, uno se preguntaría hasta qué punto el PSO, del cual el gobierno quiere hacer un símbolo del «socialismo del siglo XXI», es una verdadera ruptura con las experiencias de desarrollo que marcaron la historia de América Latina en la segunda mitad del siglo XX. O por el contrario, nos preguntamos: ¿cuáles son los factores de continuidad que se pueden demostrar en una economía que continúa dependiendo fundamentalmente del petróleo?

¿Polos de crecimiento y desarrollo regional sustentable?

La teoría de los polos de crecimiento inspiró de manera más o menos explícita muchas de las estrategias de desarrollo de la segunda mitad del siglo XX. Siempre con la idea de que a partir de una gran industria se podía causar un efecto dominó sobre las unidades empresariales y actividades subordinadas. Las externalidades se transmitirían horizontalmente hacia los sectores directamente relacionados con la actividad motora. En términos espaciales, la unidad de potencia es la fuente de los efectos de aglomeración que promueven un desequilibrio localizado en el crecimiento regional, ya que todos los sectores y las áreas circundantes no se benefician por igual. El polo aparece como un inductor del mecanismo de crecimiento, con una tendencia a la concentración espacial del crecimiento y su difusión cuando las condiciones de propagación lo permitan (Perroux, 1991). Esas ideas sobre el crecimiento polarizado llegaron por diferentes caminos a los responsables de la política económica y la planificación regional en América Latina. John Friedman, otro teórico que evolucionó hacia posiciones favorables al desarrollo endógeno, jugó un papel clave en el desarrollo de las estrategias que utilizaron el concepto de polo de crecimiento como una herramienta para la planificación urbana y regional en Venezuela. Sus explicaciones encontraron una oportunidad de oro para ser experimentadas en Ciudad Guayana, bajo el área de influencia de la Corporación Venezolana de Guayana (Friedmann, 1969).

Pero en relación con la FPO y el PSO, hay otro precedente en el cual debemos insistir, y se refiere más específicamente a la trayectoria descrita durante un siglo de explotación petrolera en la costa oriental del lago de Maracaibo (COLM), donde los caprichos de la planificación industrial y urbana se dieron a conocer más tardíamente y de forma incompleta. Nos referimos a la creación de Ciudad Ojeda (1939), considerada como la primera ciudad moderna planificada en Venezuela. Pero también a la aplicación del polo petroquímico de El Tablazo (1969), que quedó huérfano de la ciudad asociada que se planificó, pero nunca se construyó. Así que, después de haber sacudido los cimientos de la economía y de la sociedad tradicional del Zulia, la explotación de hidrocarburos generó la urbanización informal en torno a los campos petroleros. La explotación de los hidrocarburos contribuyó a la fragmentación de los espacios fluvio-lacustres y a la desarticulación del espacio regional; hasta que en la década de 1960 la construcción del puente sobre el lago y de una carretera unió la ciudad de Maracaibo con los campos petroleros de la COLM. Después, pasado medio siglo de intensa explotación del subsuelo, la creación del complejo petroquímico de El Tablazo dio temporalmente un segundo aire a una zona petrolera en suspenso, mientras que la capital del estado Zulia se benefició de un nuevo dinamismo en el fortalecimiento de su sector terciario y en la ampliación de su área de influencia.

Ahora, con el declive de la producción de petróleo y gas, la COLM debe administrar una pesada herencia. Como diría Galeano (1971:141): «Cuando se mueren los pozos, la

supervivencia se convierte en materia de milagro: quedan los esqueletos de las casas, las aguas aceitosas de veneno matando peces y lamiendo las zonas abandonadas. La desgracia acomete también a las ciudades que viven de la explotación de los pozos en actividad, por los despidos en masa». Esta descripción de la crisis que afectó a la COLM en la víspera de la Ley de Nacionalización de los Hidrocarburos (1975) tuvo además un carácter premonitorio, si consideramos la declinación definitiva de la zona petrolera, ahora que el centro de gravedad de la explotación de hidrocarburos se está moviendo definitivamente a la FPO. La extracción del «oro negro» durante casi un siglo ha dejado el legado de una naturaleza devastada, o un fenómeno amplificado de subsidencia que llevó al abandono de las zonas urbanas amenazadas por el lago, debido también a las emanaciones de gases de sulfuro de hidrógeno vinculadas con las técnicas de recuperación secundaria o terciaria (Ramousse, 1997). Las empresas subcontratistas de servicios y de construcción que trabajan para la industria petrolera también fueron afectadas por la crisis, muchas de ellas después de haber sido expropiadas por PDVSA durante el gobierno del presidente Hugo Chávez.

Por otra parte, la visión de desarrollo endógeno que determinó el diseño y escala del complejo petroquímico de El Tablazo, exclusivamente para satisfacer las necesidades prioritarias del mercado interior, determinó que su limitada capacidad de producción nunca cumpliera con los estándares de competitividad internacional. Además, hoy depende en gran parte del suministro de gas proveniente de Colombia. En el contexto de las políticas de sustitución de importaciones difundidas por la Comisión Económica para América Latina (Cepal), la competitividad internacional de los *clusters* industriales estuvo siempre en segundo lugar. La visión de un desarrollo endógeno y un crecimiento autodirigido ha limitado las oportunidades de exportación, pero el Estado garantizaba un mercado interno protegido. La conclusión es que hoy sus envejecidas instalaciones no cumplen realmente un papel de desarrollo.

Otra limitación de las políticas basadas en la teoría de los polos de crecimiento se relaciona con la falta de anclaje territorial de las actividades económicas. Cuando la actividad dominante es como un injerto extraño al entorno, la unidad de potencia o «locomotora del desarrollo», como se suele llamar, corre un gran riesgo de terminar como «catedral en el desierto», como dijo Aydalot (1985), pues las bases socioeconómicas son siempre frágiles. En el nivel local, el problema es la integración o, mejor dicho, la marginación de grupos de la población que deben enfrentar simultáneamente los procesos de desarrollo acelerados y el impacto de los polos de crecimiento; pero la gran mayoría es incapaz de integrarse con éxito a las nuevas dinámicas que se generan. Cuando se trata de hacer frente a la adquisición de tierras, al carácter temporal de los grandes trabajos de construcción y desarrollo, así como a los cambios inducidos en la estructura del mercado de trabajo, entonces su capacidad de adaptarse y de reaccionar es decisiva. Pero en realidad es difícil hacerse oír, como ya está

sucediendo en la FPO, y su capacidad de presión y negociación se ve disminuida, particularmente cuando tienen al frente empresas muy grandes como PDVSA y poderosos organismos públicos de planificación. Ello agravado por un contexto donde el establecimiento del polo de desarrollo es el resultado de una política voluntarista que pone en primer plano el papel y las decisiones del Estado y no toma en cuenta para nada la iniciativa privada o hace depender de afiliaciones político-partidistas.

En el pasado, gracias a la reinversión de una parte de los ingresos del petróleo, el Estado venezolano desempeñó un papel importante en la construcción y desarrollo de grandes proyectos industriales, induciendo con más o menos éxito la participación de capitales privados en la formación de nuevos polos de crecimiento. Los artífices de estas operaciones fueron las corporaciones regionales de desarrollo, con diversos grados de autonomía, dependiendo de las figuras que las dirigían, pero siempre bajo el control y orientación del poder central y las grandes empresas públicas nacionales. Durante un período los proyectos fueron financiados por el Fondo de Inversiones de Venezuela (establecido en 1974 para gestionar los ingresos extraordinarios en divisas consecuencia del *boom* que provocó en Venezuela la crisis energética de los setenta), o mediante financiamiento internacional. La expansión de estos modelos de industrialización estándar estuvo acompañada con la afirmación de tecnoestructuras leales al gobierno central.

La política de polos de desarrollo se relaciona con estrategias de reafirmación nacional relativamente autocentradas, y que en general implican una gestión y homogenización político-administrativa de los territorios. Podemos ver allí un signo de apropiación del espacio por una tecnoburocracia que actúa al amparo del Estado. Pero en el nivel regional está claro que la perspectiva de las regiones ha sido muchas veces cuestionada y sus condiciones mermadas por el control del Estado central sobre los recursos naturales y por la implantación de los complejos industriales energéticos y mineros, sujetos al ritmo y a la territorialidad de los desarrolladores de las grandes empresas públicas, puestos incluso por encima de los grupos regionales existentes. Desde este punto de vista la COLM no ha tenido más que un limitado beneficio de la extracción del «oro negro», no obstante haber sido durante casi un siglo la principal región petrolera del país. Aunque Maracaibo, la capital regional, ha logrado capitalizar un beneficio producto de la manifestación histórica del «regionalismo» o anticentralismo del zuliano, estimulado por el tema de la redistribución regional de la renta petrolera.

Formular en estos términos las cuestiones relacionadas con la explotación petrolera y los polos de desarrollo nos permite poner límites y hacernos las siguientes preguntas, en línea con la posibilidad de un desarrollo equitativo y sustentable para los territorios afectados. ¿En qué medida el PSO encaja en una lógica diferente? ¿No se estará poniendo a la Faja Petrolífera del Orinoco en una trayectoria similar a la de la costa oriental del lago, en lugar

de promover una dinámica de desarrollo sustentable con recursos que no estén relacionados exclusivamente con la explotación de los hidrocarburos?

Elementos de ruptura y continuidad del PSO con las estrategias de desarrollo anteriormente implantadas en Venezuela

El buque insignia de la Venezuela socialista, el Proyecto Socialista Orinoco, se está desarrollando sobre una zona escasamente poblada, donde el gobierno puede actuar de manera autoritaria para encarnar el «socialismo del siglo XXI» sin encontrar mucha resistencia por parte de los poderes regionales ni de las instituciones públicas o privadas locales. Desde esta perspectiva, lo que Chávez quiere promover en Venezuela sería el ejemplo o modelo petrolero de socialismo radical, en línea con experiencias como la de la Unión Soviética, la China de Mao o Cuba. Esto en el nombre de la lucha contra el imperialismo, eco del antiamericanismo del presidente venezolano. Pero también podemos identificar el resurgimiento de la «tendencia radical» de las teorías de la dependencia de los años sesenta y setenta (Pirela, 1990).

Finalmente, el PSO se junta con las estrategias de desarrollo autocentrado desplegadas en Venezuela durante la segunda mitad del siglo XX, cuando la industrialización por sustitución de importaciones, «la Gran Venezuela» de Carlos Andrés Pérez y los polos de desarrollo cobraron vida en el contexto de una economía petrolera y «rentista». La «novedad» para Venezuela, si es que se le puede llamar así, reside en juntar el reciclaje de las ideologías de extrema izquierda puestas en boga en el siglo XX con la adhesión a los argumentos de la antiglobalización y la participación activa en iniciativas geopolíticas a favor de un mundo multipolar. Incluso este último agregado tampoco es novedad, pues Venezuela ha sido miembro prominente de los «países no alineados» desde los años ochenta. Diríamos que es más genuina como novedad la instrumentación de ciertas ideas de la posmodernidad sobre la organización social y política en redes, y la disposición a aprovechar las tecnologías de la información y las comunicaciones para imponer su modelo económico socialista, según las aspiraciones de Hans Dieterich (2007). Aunque realmente estas sólo expresen el signo de los tiempos con su tecnología.

En el plano económico

El Estado tiene control absoluto sobre todos los sectores que considera «estratégicos», o relacionados con las actividades motoras de la economía venezolana. Este es el origen de la migración de los contratos de asociación con las empresas internacionales de la «apertura petrolera» a la forma de empresas mixtas: ahora PDVSA controla al menos el 60 por ciento del capital, y pareciera estar claro que la petrolera estatal mantiene formalmente el control

de las decisiones sobre los niveles de producción, los planes de operación, la contratación de personal y los presupuestos anuales.

Por otra parte, en lo que se relaciona con programas de financiación y transferencia de tecnología, la política del gobierno tiende, en general, a privilegiar las negociaciones de gobierno a gobierno, con una preferencia hacia las empresas nacionales de sus aliados Rusia, China, Irán, Bielorusia o Argentina. Los negocios con los países amigos están sujetos a un tratamiento especial con la forma de acuerdos estratégicos intergubernamentales. Las compañías rusas Rosneft y TNK-BP (Ayacucho 2), Gazprom (Ayacucho 3) y Lukoil (Junín 3), que habían hecho la cuantificación/certificación de los bloques de reservas en cuestión, obtuvieron enseguida los contratos de producción para explotar esos mismos bloques en condiciones muy ventajosas y en asociación con PDVSA. A finales del 2010 se firmó un acuerdo en las mismas condiciones con CNPC, la compañía nacional china de petróleo, para formar una empresa conjunta que operará en el bloque Junín 4, con la posibilidad de mezclar el crudo pesado extraído del subsuelo con el petróleo crudo ligero suministrado por PDVSA, mientras esperan por la entrada en servicio de la unidad de mejoramiento. A este acuerdo chino-venezolano, celebrado sobre la base de una inversión de CNPC de 900 millones de dólares, se añade una línea de préstamos (Fondo Chino) que ya alcanza los 30.000 millones de dólares,⁸ concedida por la República Popular de China a Venezuela, cuyo pago se realiza con la entrega de unos 300.000 barriles diarios de petróleo. Sin embargo, las empresas privadas de los países occidentales no están tan apartadas de este negocio, ya que se encuentran en las asociaciones que involucran a Rusia y China, junto con PDVSA. En febrero de 2010 le fue otorgada a los consorcios formados alrededor de Chevron y Repsol la creación de nuevas empresas mixtas con la petrolera estatal venezolana para operar dos campos petroleros en el área de Carabobo, donde la producción se espera que alcance a más 480.000 barriles diarios en cada bloque.

Por otra parte, en las áreas de negocio de ensamblaje de equipos, vehículos automotores, electrodomésticos o equipos informáticos y de telecomunicaciones como computadoras personales o teléfonos celulares, también se logran acuerdos de intermediación gubernamental para que empresas productoras de los países aliados o de gobiernos amigos faciliten la tecnología y provean las partes mientras en una gran cantidad de casos PDVSA asume la gerencia de esas instalaciones. Esta es también la situación para buena parte del sector agrícola, particularmente para las producciones a mediana o gran escala y para los encadenamientos con el sector agroindustrial.

Finalmente, en los sectores de la producción poco intensivos en capital y de baja tecnología no han dado resultados los esfuerzos del gobierno para articular, en los núcleos

⁸ Dos tramos (US\$ 20.000 millones y US\$ 10.000 millones cada uno.)

de desarrollo endógeno las empresas motrices del Estado con las organizaciones de cooperativas y la producción comunitaria. Así, tras el fracaso con las cooperativas de productores, la ley de 2008 para el desarrollo de la economía popular ha allanado el camino para nuevas organizaciones socioproductivas (empresas de producción social, empresas comunales o de propiedad social directa, empresas sociales de distribución, grupos de comercio solidario...), como parte de la estrecha asociación con los consejos comunales encargados de la construcción de redes de producción comunitaria, para promover la participación activa de la población local en el proceso de creación y distribución de la riqueza creada. En áreas suburbanas, el PSO prevé la conformación de redes socioproductivas locales para agrupar a los pequeños agricultores y artesanos, organizados en la forma de células de producción, integrados en una sistema de financiamiento, transformación, comercialización, capacitación y soporte técnico. El objetivo es estimular la producción local a pequeña y mediana escala, con el apoyo del gran desarrollo petrolero e industrial de la FPO.

En lo social y ambiental

En el PSO la articulación de la dominante economía del petróleo con los sectores no petroleros se tiene que hacer conjuntamente con una transformación de las relaciones de producción, basada en diversas formas de propiedad social-estatal y en el fortalecimiento de la capacidad de las personas para el trabajo productivo, lo que contribuiría a reducir la miseria y la pobreza. El nuevo modelo productivo, cuyas bases están definidas en el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social Simón Bolívar (2007-2013), está diseñado como una alternativa al modelo «rentista» gracias a la democratización del acceso a la creación de riqueza, que se hecho posible por la redistribución de los excedentes hacia las áreas con las cuales el país ha acumulado una importante deuda social. Además de los sectores estratégicos, bajo el control directo del Estado, el sector empresas comunitarias debe promover la participación de los vecinos en la operación y desarrollo de la economía local. Su producción se le llama «social» porque el indicador de la productividad está determinado por la medición del bienestar generado en la comunidad por unidad de producto. El salario se supone que debe ser asignado de acuerdo con las necesidades locales y la contribución productiva de cada miembro. El objetivo declarado no es la búsqueda del beneficio, sino la creación de empleo y la satisfacción de las necesidades humanas. Repartir la responsabilidad debe permitir la interacción entre los diferentes actores de la zona y contribuir a la construcción de su desarrollo endógeno.

No obstante, los últimos doce años de explotación petrolera en la FPO, después de la llegada al poder del presidente Chávez, no reflejan esta visión ideal. Así que durante este tiempo, por ejemplo en Cabrutica, área de influencia de Petrocedeño, las condiciones de vida y el acceso a los servicios básicos (agua, electricidad, transporte público, etc.) apenas

han mejorado para las comunidades locales. Los trabajadores de las empresas que participan en la explotación del petróleo son en su mayoría alojados en remolques de metal y plástico en campamentos improvisados a toda prisa, y siguen a la espera de las viviendas prometidas. Mientras que el personal de nivel medio o alto se aloja durante los días de trabajo en hoteles fuera de las zonas de producción, para reunirse a sus familias los días de descanso en su residencia principal en Ciudad Guayana, Puerto La Cruz o Caracas. No hay garantía de que los pequeños pueblos o comunidades indígenas de la FPO o las áreas urbanizadas en la periferia de El Tigre, Maturín o Ciudad Bolívar se puedan beneficiar de manera estable del aumento en la producción de petróleo o formar parte de los beneficios de un proceso de crecimiento sostenible, con respeto a la cultura y tradiciones democráticas locales. Uno puede preguntarse también sobre el destino de estos territorios después de la fase de construcción de la capacidad de explotación de los recursos de hidrocarburos en la FPO, cuando se reduzca notablemente la cantidad de puestos directos de trabajo. ¿Cuáles son las posibilidades reales de que esta iniciativa de desarrollo productivo culmine con un sistema socioeconómico sostenible, diversificado y competitivo, que garantice la creación de nuevos puestos de trabajo estables fuera del sector petrolero y sus actividades conexas? La coherencia del PSO es incierta en los planos económico y social, mientras que su impacto ambiental muy probablemente se convertirá en un obstáculo para la consolidación de otros sectores no petroleros, como el turismo o la actividad forestal.

Por otra parte, no sólo los suelos de la FPO son poco propicios para la agricultura, sino que la experiencia de la COLM sugiere que, mientras los territorios estén bajo el control de las compañías petroleras, sean nacionales o extranjeras, la coexistencia de una explotación petrolera con una intensa actividad agropecuaria es improbable. No es casualidad que las actividades agrícolas surgieran fuera de las áreas petroleras en el Zulia, al oeste y al sur del lago de Maracaibo. Además, las condiciones de explotación de petróleo pesado, a todo lo largo de la cadena, implican un impacto significativo sobre el medio ambiente: bien sea por las técnicas de recuperación por inyección de vapor y solventes químicos, bien por los procesos de mejoramiento del crudo extrapesado para convertirlo en crudo sintético, que libera millones de toneladas de CO₂ a la atmósfera, o por la acumulación de azufre y fino polvo de *pet-coque* que el viento dispersa en los alrededores, como ocurre ahora en los mejoradores instalados en Jose, o por los derrames de petróleo y accidentes que son tan frecuentes en las zonas petroleras actuales. Imagínese, por ejemplo, el contexto de corredores turísticos que prevé el PSO que cruzarán la FPO de norte a sur para unirse a la del Orinoco, como se presenta en la versión 2010 del PSO, toda una fantasía de planificadores. Piénsese en el río Orinoco y sus afluentes y en las actividades tradicionales que soportan estos cuerpos de aguas, tómense en cuenta los pueblos de pescadores como Mapire y no tendremos duda que están bajo amenaza por la construcción y operación de los mejoradores, refinerías y

terminales (líquidos y sólidos); su potencial ecoturístico y forestal también se vería afectado. También hay que pensar en el destino del río Orinoco, que podría ser un eje de descubrimiento del patrimonio natural (el delta, sus islas...) y en el patrimonio cultural de Ciudad Bolívar. Incluso hay que considerar la pérdida de atractivo para la vida de las poblaciones residentes, particularmente los jóvenes, que podrían ser tentados a migrar hacia las actividades petroleras. Hay que hacerse seriamente la pregunta: ¿qué pasa con los procesos de toma de decisiones en las cuestiones ambientales? Pues todo indica que permanecerán completamente en manos de PDVSA, sin control de otros entes públicos, tampoco de las gobernaciones y alcaldías involucradas ni de las comunidades directamente impactadas. Un territorio tan extenso debería importarle y estar bajo mirada de mucha gente y muchas instituciones, es la mejor garantía.

En el ámbito político-territorial

La nueva geometría político-territorial, deseada por el gobierno, se basa en la creación de una red de consejos comunales federados y unidos a un sistema de ciudades y territorios socialistas. Se trata de una propuesta política ya rechazada por un referéndum de reforma constitucional en diciembre de 2007. Fue concebida para agrupar en provincias federales y distritos funcionales bajo el control del poder central. Los consejos comunales, presentados como la esencia de la democracia participativa, se han multiplicado de forma difusa y desordenada desde 2007 (Louzé, 2009). Ellos son, en principio, la célula básica del nuevo poder popular, pero están bajo la tutela de un ministerio del Ejecutivo nacional, lo que tiende a reducir y sustituir las competencias de las autoridades electas en los estados y municipios. Por último, la Ley Orgánica del Consejo Federal de Gobierno, promulgada el 20 de febrero 2010, sustituye la noción de región federal y de distrito funcional por la de «distrito motor de desarrollo», cuyo objetivo es impulsar un conjunto de proyectos económicos, sociales, científicos y tecnológicos, para promover el desarrollo regional y la consolidación del poder popular, facilitando la transición al socialismo.

Los consejos comunales están en principio asociados con el trabajo de los ministerios, con competencias en la planificación y desarrollo en los centros poblados de la FPO. Se han constituido comités integrados por miembros de la comunidad y representantes de la industria petrolera, para definir las modalidades de selección de la mano de obra incluida en el plan de formación del PSO, para promover iniciativas de participación y activar la economía comunal. La nueva «Gran Misión Saber y Trabajo Venezuela», que tiene entre sus objetivos nacionales «combatir el desempleo y el subempleo, en especial de los sectores juveniles y las mujeres»,⁹

⁹ Ministerio del Poder Popular para la Comunicación y la Información, www.venezueladeverdad.gov.ve/content/gran-misión-saber-y-trabajo-venezuela, 17/11/2011.

se encarga de trasladar desde todo el país familias completas para que se instalen en los territorios de la FPO; allí recibirían capacitación ideológica y técnica para trabajar en los proyectos previstos en el PSO. Tres distritos motores de desarrollo fueron creados en la FPO, en relación con centros urbanos consolidados al sur del río: los de Ciudad Guayana-Uverito, Ciudad Bolívar-Soledad y Caicara-Cabruta. La creación de la infraestructura, las actividades económicas, la vivienda, las instalaciones y servicios sociales y los servicios públicos se espera que sirvan de atractivo a los nuevos residentes, promoviendo su establecimiento en el sistema de pequeñas y medianas ciudades. Pero no hay duda de que estos componentes del PSO llegan con al menos siete años de retardo, al inicio en 2005, luego que se iniciara la explotación integral de los recursos de hidrocarburos en la FPO.

Detrás del discurso oficial, que presenta los objetivos de desarrollo económico y social, se evidencia el objetivo político-territorial de control político de ese extenso espacio y de las poblaciones ya establecidas o en proceso de establecimiento en esa zona. La petrolera estatal PDVSA, con el apoyo de los consejos comunales afiliados al Partido Socialista Unido de Venezuela (PSUV), aparece como el brazo operativo del gobierno central en un nuevo esfuerzo de homogeneización del territorio, lo que disminuye como nunca las atribuciones de intermediación política de los municipios y estados. Esta visión centralizadora encarnada por el presidente Chávez, lejos de romper con el pasado, está restableciendo el modelo de desarrollo autocentrado que dominó entre los años 1960 y 1980, y alcanzó su clímax bajo la primera presidencia de Carlos Andrés Pérez. Salvo que el poder actual va más allá en ese deseo de unificación y control político, por lo que se corre el riesgo de caer en un autoritarismo petrolero, con efectos contraproducentes sobre el desarrollo económico y social, y sobre los territorios y condiciones de su medio ambiente natural y cultural.

Evaluación del Proyecto Socialista Orinoco como opción de desarrollo territorial

La referencia al territorio como un elemento activo del proceso de producción local no tiene por qué excluir su necesaria afirmación como sistema abierto, articulado a los otros territorios y a su contexto global más amplio. No hay duda de que en el contexto de una economía globalizada, los sistemas de producción se han reorganizado sobre la base de redes en la búsqueda de mayor flexibilidad. Esto se nota tanto en las empresas como en los mercados, en las instituciones políticas o en las dimensiones sociales y geográficas. Las nuevas formas de las dinámicas técnicas, logísticas y organizativas de las redes han ayudado a cambiar los paradigmas que dan forma e interpretan la relación entre espacio y sociedad. Este tipo de organización está en la base de la dinámica territorial, donde la inclusión de las empresas del sector de la producción, su relevancia para el mercado de trabajo, sus relaciones con las organizaciones de formación y servicios externos afectan su competitividad. Las redes

de energía, de transporte y de comunicaciones se encuentran envueltas en un sistema de producción cuyo comportamiento está influenciado por el ambiente externo, y es esencia de sus procesos de adaptación. La creciente integración de los sistemas urbanos en las redes urbanas ilustra esta evolución en términos de relaciones socioeconómicas y organización territorial.

La escala de la FPO: una alineación de la dinámica de redes (energéticas, socioproductivas, urbanas) como factor de desarrollo territorial

El desarrollo integral de los centros urbanos en la FPO se basaría en las propuestas de nuevas ciudades socialistas que se beneficiarían de la dotación acelerada de servicios urbanos, al igual que algunas ciudades intermedias especializadas. La organización en red de este sistema de centros urbanos debería fortalecer los servicios regionales y el apoyo a las actividades petroleras y productivas. Se trata de una red urbana policéntrica con funciones diversas y complementarias.

Un primer y simple análisis permite identificar un proyecto de red urbana en la dirección lineal meridional, donde cada una de las ramas constituye la estructura básica de la zona principal de explotación petrolera. Por lo tanto, para la zona de Boyacá, la red urbana se formaría, de norte a sur, sobre las pequeñas ciudades de Las Mercedes, Santa Rita y Cabruta. Para la zona de operaciones Junín, sería a partir de las ciudades de Pariaguán, San Diego de Cabrutica y Mapire. Para la zona de Ayacucho, sería a partir de El Tigre y la dupla Soledad-Ciudad Bolívar. Por último, para el área de Carabobo, las ciudades de Temblador, Chaguaramas y Barrancos formarían la red urbana. La planificación avizora por tanto un desarrollo urbano a lo largo de las carreteras existentes, que será cortado por el eje central de la FPO, es decir, el corredor multimodal propuesto que sirve de conector entre los distintos sectores de explotación petrolera.

Por otra parte, surge más o menos claramente un trinomio funcional básico en las diferentes áreas de operación, en el que cada ciudad debe desarrollar especialidades relacionadas con la explotación del petróleo y su procesamiento, o con las actividades agroindustriales y las funciones logísticas y terciarias. En el caso del área Junín, Pariaguán es la ciudad terciaria, el centro de apoyo a la explotación petrolera se encuentra en San Diego de Cabrutica, y el polo petroquímico con el puerto deben ser construidos en las proximidades de Mapire y Santa Cruz del Orinoco.

Como parte del enfoque macrorregional de la FPO, es pertinente destacar la organización del sistema urbano a través de la identificación de los diferentes enlaces que conducen a un trabajo en red, tanto demográfica como funcionalmente. Recuérdese que toda esta parte sur de los llanos orientales se caracteriza por un contexto de escasa densidad de población, unos 12 habitantes/km².

El esquema general de la red urbana propuesta se presenta como un conjunto lineal de doble rama, una rama correspondiente a la margen izquierda del Orinoco, con los núcleos de Cabruta, Mapire, Soledad, Los Barrancos y Tucupita, de oeste a este. La segunda rama, en el extremo norte de la Faja, aguas arriba y aguas abajo, los núcleos de Pariaguán, El Tigre y Temblador. En el medio, el pequeño pueblo petrolero de San Diego de Cabrutica se caracteriza hoy por los campamentos de casas rodantes, justo en el corazón de la zona central de explotación petrolera.

Al iniciarse esta década, la mayor parte de la red urbana de la FPO se compone de pequeños pueblos en los márgenes de la Faja. En 2011, la mayoría de las ciudades tienen menos de 25.000 habitantes y otras entre 25.000 y 50.000. La más poblada es El Tigre con unos 150.000 habitantes. Además Ciudad Bolívar (alrededor de 300.000 habitantes) y Ciudad Guayana (740.000), al sur del Orinoco, son parte de la dinámica de la red urbana de la FPO, aunque a la segunda la han puesto oficialmente fuera de los límites de la FPO. Pero ambas están realmente conectadas a la otra orilla del río mediante sendos puentes que facilita las relaciones con la zona petrolera.

Es interesante destacar la creación de redes funcionales prevista en la FPO, en tanto que todavía en 2010 estaba marcada por una red urbana muy precaria. La tipología funcional se construye desde el sector petrolero, que consiste en los sitios de extracción aguas arriba del sector, luego los mejoradores o las refinerías y los terminales de sólidos aguas abajo, y los líquidos para ser transportados por oleoductos hasta la costa del Caribe. Se espera que los sitios de extracción crezcan en ambos lados del corredor multimodal; en la actualidad uno de los más importantes se encuentra cerca de San Diego de Cabrutica. Las unidades de mejoradores deben ser instaladas al norte de Mapire y Soledad, mientras en Santa Rita está prevista la construcción de una refinería. Se supone que las ciudades se desarrollarán apoyadas en las actividades petroleras, pero otras actividades industriales pueden complementar el tramado productivo, como el sector metalúrgico en el caso de Temblador y la industria alimentaria o la de la madera en Chaguaramas.

Los centros portuarios y los terminales de exportación proyectados para la orilla izquierda del Orinoco deben contribuir a la relación entre las funciones extractivas, industriales y terciaria, dando nueva vida al tráfico fluvial, hasta hace poco dedicado sólo a transportar el mineral que fluía entre la terminal de embarque de la bauxita extraída en Los Pijiguaos y el centro metalúrgico de Puerto Ordaz. Santa Cruz del Orinoco, a unos doscientos kilómetros aguas arriba de Puerto Ordaz, se convertiría en un centro de logística y portuario; mientras que Punta Cuchillo habría de afirmarse como el terminal de exportación de los sólidos (*pet-coque* y azufre) resultantes de la producción de crudos «sintéticos» de la FPO.

La red de los centros industriales y de logística, para las pequeñas ciudades con funciones muy diversas, se complementará con los centros urbanos ubicados en las afueras

de la FPO. Pariaguán, a unos cincuenta kilómetros al oeste de El Tigre, debería afirmarse como un «centro de enseñanza superior y de servicios financieros» para la zona central de las operaciones petroleras. Mientras que la dupla Pariaguán-El Tigre podría convertirse a mediano plazo en el enlace entre la zona urbanizada de la FPO y los llanos orientales.

La aglomeración de Ciudad Bolívar es considerada como «Centro de decisiones políticas e institucionales. Centro de apoyo técnico y de ingeniería para el sector petrolero». Por lo tanto, los planificadores tienen la intención de consolidar las funciones de apoyo en la capital administrativa del estado Bolívar, que ya es un importante centro de formación, con un tejido de instituciones de educación superior diversas (Universidad Nacional Experimental de Guayana, Universidad de Oriente, Bolivariana, varias universidades privadas). En conjunción con Soledad, esta opción fortalecería la posición de Ciudad Bolívar en la FPO, dado que durante décadas la capital histórica ha sido testigo de un declive demográfico y económico en beneficio de la metrópolis de Ciudad Guayana, el verdadero centro económico y político del estado Bolívar. Uno también puede preguntarse por qué no está ya incluida Ciudad Guayana en la red urbana policéntrica de la FPO. Tal vez exista una voluntad política de promover el reequilibrio regional de Ciudad Bolívar como centro de decisiones de PDVSA, frente al polo metalúrgico e hidroeléctrico de Ciudad Guayana; o simplemente se hace para eludir la mayor complejidad y beligerancia política de la ciudad. La propuesta de creación de un nuevo aeropuerto internacional entre Ciudad Bolívar y Ciudad Guayana subrayaría la intención de fortalecer el papel de la primera a escala regional, mediante la consolidación del corredor interurbano entre las dos ciudades.

Sin embargo, es posible que Ciudad Guayana se afirme efectivamente como el centro político-institucional de la FPO, a pesar de su relativa lejanía de los centros de explotación petrolera. Muy seguramente será de hecho la metrópolis más beneficiada. El segundo puente sobre el Orinoco, inaugurado en 2006, justo aguas arriba de Ciudad Guayana, ha iniciado ya una nueva etapa, facilitando los desplazamientos semanales entre esta y los pueblos de la FPO. Por lo tanto, como ya se mencionó, Ciudad Guayana seguramente jugaría el mismo papel que la ciudad de Maracaibo en la COLM.

Los resultados de este primer análisis general sobre la creación de redes territoriales en la FPO revela, desde nuestro punto de vista, que el futuro de esta frontera energético-industrial está más condicionado por las fluctuaciones aleatorias en los flujos migratorios, que por la planificación voluntarista de PDVSA y el Ministerio de Poder Popular para Planificación y Finanzas. Proceso que en los próximos veinte años beneficiará especialmente a las ciudades periféricas de la FPO. Este desarrollo de la FPO debe ser analizado en relación con la necesaria apertura de su sistema territorial hacia el nororiente de Venezuela y hacia la Guayana en el sur.

La FPO: ¿espacio intermedio para articular Guayana y el oriente de Venezuela?

La FPO aparece como un espacio dentro del «Gran Oriente», que integra la Guayana venezolana y el oriente del país (Péné-Annette, 2011). Entonces, ¿qué tipo de articulación prevalece entre la FPO y el desarrollo de los centros que ya existen? ¿Cómo fomentar una nueva dinámica entre la FPO y el polo metalúrgico de Guayana, altamente dependientes de la renta petrolera, pero además con el polo de petroquímica básica de la costa noreste, cuyo futuro depende en buena parte de los insumos provenientes de la Faja Petrolífera? Este enfoque es raramente tomado en cuenta en la planificación de proyectos en PDVSA, donde casi siempre ha prevalecido la maximización de la renta proveniente del crudo más que la petroquímica y sus encadenamientos aguas abajo. Sin embargo, es importante entender las características de las actuales dinámicas territoriales, independientemente de la explotación de la FPO, del PSO y de los proyectos de desarrollo, todavía virtuales en gran medida.

Como señalamos anteriormente, desde la década de los sesenta existen distintos proyectos vinculados al desarrollo de la FPO; entre tanto surgió el polo de Guayana y comenzó en el noreste una urbanización costera que continúa en Barcelona-Puerto La Cruz, con los terminales de petróleo, la petroquímica básica y los mejoradores instalados durante la «apertura petrolera». Desde 1970 hasta la primera década del 2000, el crecimiento de estos dos polos de la industria pesada ha creado un desarrollo económico regional. El proyecto de metropolización regional surge entonces desde el área metropolitana de Barcelona-Puerto Cruz y desde la conurbación fluvial San Félix-Puerto Ordaz que forma Ciudad Guayana. Estas dos metrópolis, al igual que los casos de Ciudad Bolívar y Maturín (capital del estado Monagas), constituyen las cuatro encrucijadas del «Gran Este» de Venezuela.

Las redes urbanas subregionales se articulan a partir de estas metrópolis. De este modo, el sistema urbano petrolero de los llanos orientales está organizado en una red diversa de las ciudades pequeñas y medianas, como Anaco o El Tigre/El Tigrito, en relación con Maturín y con Barcelona/Puerto la Cruz. Más al sur, a caballo entre el área de influencia de la Región Oriental y la Región Guayana, está la red que se extiende linealmente por un serie de muy pequeños pueblos río arriba hasta Caicara del Orinoco y al sur hasta la frontera con Brasil, organizada con dos cabezas en la margen derecha del Orinoco: Ciudad Bolívar y Ciudad Guayana.

La FPO está ubicada, por lo tanto, entre dos zonas regionales que desde 1930 han experimentado fluctuaciones de la población debido a la extracción y procesamiento de recursos minerales y energéticos. A partir de la década de los sesenta y hasta el 2000, estas dinámicas migratorias dieron lugar a una alternancia entre la polarización costera y la guayanesa, en concordancia con la fase de desarrollo industrial de una y otra. Sin embargo, los acontecimientos recientes en las redes suburbanas no muestran un crecimiento de la población en las ciudades pequeñas, aun si consideramos la última década de explotación

de los recursos petroleros en la FPO. ¿Es que no existe acaso una contradicción entre el progreso de la metropolización y la creación de las pequeñas ciudades «socialistas» que pretenden imponer los planificadores de la FPO?

Estas contradicciones entre la planificación y la realidad de la dinámica urbana, vinculada además con aspectos industriales y tecnológicos, se presentan también en otros proyectos denominados «socialistas». Así, en el 2006, en el marco de un «Núcleo de Desarrollo Endógeno Industrializante», se anunció el inicio de la construcción de un complejo industrial siderúrgico, con una planta de concentración del mineral de hierro, una nueva acería y varias otras plantas de tubos, rieles para ferrocarril, aceros navales y demás. Entonces se puso la piedra fundacional de una nueva ciudad ubicada en la zona de Guayana. «Ciudad del Acero» podría crear otro eje urbano desde Puerto Ordaz hacia Ciudad Piar con todos los servicios. Se inició el movimiento de tierra, pero ni una sola de las plantas está siquiera próxima a funcionar y de la ciudad no existe constancia todavía, sin que el gobierno explique hasta ahora la razón. Desde el 2011 este proyecto «Siderúrgica Nacional» está reiniciándose.

En este contexto, parece que el desarrollo territorial debería estar más focalizado en los centros urbanos ya existentes, que se proyectan en la costa norte o en la orilla opuesta del río, consolidando sus funciones y mejorando sus servicios, pues son más propensos a experimentar un nuevo aumento de la población en relación con el desarrollo de la FPO. El énfasis puesto en las redes de ciudades nuevas puede no ser viable si se considera seriamente el desarrollo metropolitano. Igualmente, debe tenerse en cuenta el crecimiento urbano, incluidos los aspectos relacionados con la formación de las aglomeraciones bipolares en ambos lados del Orinoco: Ciudad Bolívar/Soledad, Ciudad Guayana/Chaguaramas, Caicara del Orinoco/Cabruta. Las dinámicas urbanas relacionadas con la reactivación del mercado de trabajo en el polo metalúrgico, en relación con la FPO, podrían resultar en una atracción para nuevos ejecutivos y profesionales hacia Ciudad Guayana y hacia Ciudad Bolívar, mientras que los trabajadores y una población flotante fortalecerían el poblamiento de las pequeñas ciudades en la orilla opuesta.

¿En qué medida la dinámica urbana y la esperada reactivación de los polos de desarrollo con el PSO encajan en la «nueva geometría del poder» y en la reorganización del territorio deseada por el gobierno venezolano?

El papel del PSO en la «nueva geometría del poder» y la reorganización territorial de Venezuela

Esta nueva geometría del poder implica una reorganización de la geografía económica y de la geopolítica nacional sobre bases «socialistas», que se caracterizan por un poder popular y comunal, en la práctica subordinado al gobierno central. Esto daría el golpe final a los principios de Estado federal descentralizado previsto en la Constitución. Con la creación

de «provincias federales» y «distritos funcionales» (transformados en *distritos motores de desarrollo*) en donde su autoridad podría sustituir a la de los niveles intermedios de gobierno: los estados y los municipios. En el nivel nacional, ¿qué relación se puede identificar entre la FPO y los ejes de desarrollo que se proponen? ¿Cuáles son las perspectivas de una mayor integración de la FPO en el plano internacional?

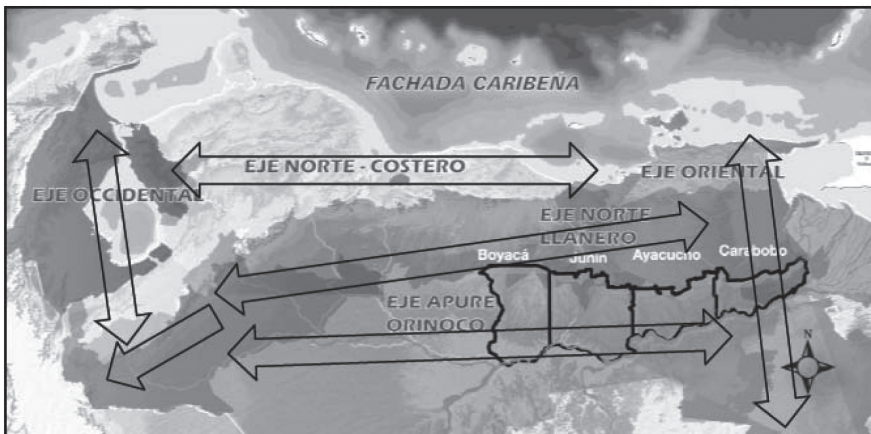
¿La FPO integrada a la «nueva geometría del poder»?

Primero que todo cabe preguntarse si estos proyectos de inversión productiva a lo largo del eje Orinoco-Apure/norte llanero, que incluyen la formación de redes de ciudades y polos de desarrollo destinados a fomentar la integración del país, toman en cuenta la geocultura nacional, las bases ecológicas y los recursos territoriales de las regiones en cuestión.

Las investigaciones antropológicas y arqueológicas más serias han demostrado una dinámica de poblamiento territorial que es muy anterior a la llegada de los españoles. Siempre nos hemos ubicados en la zona costera y en los Andes (v. Sanoja y Vargas, 2007). Pero el gobierno bolivariano insiste en la tesis de un modelo socioterritorial de Venezuela como herencia de las relaciones históricas de dependencia económica que el país ha conocido desde la colonia y caracterizadas por una desarticulación del sector productivo, el predominio de una economía de puertos de exportación y una pobre integración interregional. Por eso el objetivo del PSO es sentar las bases para la transición a una nueva organización socioterritorial, de conformidad con los principios del «socialismo del siglo XXI».

Figura 5

Integración de FPO a los ejes de desconcentración



Fuente: PDVSA, 2010a. Adaptación nuestra.

Entonces, la líneas generales de la planificación nacional proponen seis ejes de desarrollo: norte costero, occidental, oriental, norte llanero, prolongación al oeste del eje norte llanero y el eje Orinoco-Apure, destinado a limitar los desequilibrios territoriales, tanto entre las fachadas costeras y el resto del país, como entre oriente y occidente. En este contexto, la FPO se localiza entre el eje norte de los llanos (propuesto a partir de 2005) y el eje Orinoco-Apure (el gran eje ya considerado desde 1998), y podría integrarse con estos dos. De acuerdo con los planificadores, la articulación de la explotación petrolera con los ejes de la desconcentración debería mejorar la accesibilidad y la conectividad en la región, facilitando el flujo de bienes y servicios a los centros neurálgicos a través de la intensificación de las relaciones económicas, sociales, políticas y culturales.

La voluntad del gobierno, expresada en el PSO, para poner en marcha una dinámica basada en un frente pionero energético-industrial, justifica su presentación como proyecto emblemático para el desarrollo del sur-este del país. De hecho, este enfoque de desarrollo regional es del tipo «centro-periferia», que supone un «centro rico» que explota a la periferia y eso explica por completo todas las desigualdades. Podrá decirse entonces que la periferia pobre en la FPO, con el proyecto de renovación socialista, se convertirá en un nuevo centro de riqueza que surgirá de una red urbana multifuncional y un desarrollo territorial en desplazamiento hacia el sur del país. Sin duda que recuerda una de las consignas y las acciones pioneras de «la Conquista del Sur», durante el primer gobierno de Rafael Caldera.

Sin embargo, según Estaba (2007:6), la descentralización desconcentrada, deseada por el gobierno «chavista», significa «... esparcir esfuerzos y recursos de manera difusa e improductiva a lo largo y ancho del territorio, ello se traduce en el abandono de las obras públicas indispensables a los fines de vigorizar el 'centro y su estructurada red', evitar su colapso y transformarlo en la gran fuerza rectora capaz de guiar los destinos del país y de impulsar su desarrollo en compañía de los gobiernos regionales y locales racionalmente consolidados». Al igual que en el nivel nacional, el desarrollo de la FPO en el nivel regional, podría hacer que el Gran Oriente sufriera demoras en el desarrollo de sus ciudades y pueblos ya existentes y enfrentara grandes dificultades para realizar una gestión urbana sensata.

La FPO: ¿cuál inserción internacional?

Cuando este proyecto voluntarista cuestiona el actual sistema urbano regional se está poniendo a contracorriente de las dinámicas territoriales que se remontan a los primeros asentamientos humanos del territorio, unos 9.000 años antes de la llegada de Cristóbal Colón a estas tierras. Pero también se opone a las tendencias a la litoralización/metropolización que se imponen no sólo a nivel nacional, sino mundial; y, simultáneamente, el PSO permitiría a Venezuela posicionarse como una potencia energética mundial.

Una manifestación de este deseo de influencia internacional se refleja en la proliferación de empresas mixtas en la FPO, donde PDVSA (accionista mayoritaria), para la operación de los distintos bloques, está asociada con empresas de los más variados orígenes geográficos. En los últimos dos años, la Asamblea Nacional aprobó la creación de Petromacarao (con Petrovietnam 40 por ciento), Petromiranda (con Lukoil 40 por ciento), Petrocarabobo (con Repsol, Petronas y la Indian Oil), Petroindependiente (con Chevron, Inpex, Mitsubishi, Suelopetrol) y Petrourica (con NCPC). Estos nuevos actores deberían retirar los primeros barriles de la FPO alrededor del 2012-2013, pero la producción comercial no podrá comenzar hasta finales de 2015. Otras asociaciones surgirán con China, Rusia y algunos países del Mercosur. El gobierno además promueve estas alianzas para abogar por la promoción de un mundo multipolar a cuya construcción Venezuela tiene la intención de contribuir con su petróleo.

La diversidad de actores internacionales involucrados en la explotación de la FPO, bajo el control de PDVSA, debe ir acompañada de una diversificación gradual de los mercados de destino del petróleo venezolano. La petrolera estatal venezolana considera que Asia, y especialmente China, serán su principal mercado en el futuro. Por ahora las exportaciones de petróleo de la FPO seguirán siendo principalmente en la forma de una mezcla de crudo pesado con ligero, para pasar gradualmente a crudo sintético o mejorado. Es poco probable que la agregación de valor al petróleo pesado en el territorio venezolano vaya más allá de ese primer proceso de «mejoramiento», cuyo impacto ambiental es además muy alto, mientras que la venta a los mercados extranjeros de los subproductos asociados a su desarrollo (coque de petróleo y azufre) probablemente sea crecientemente difícil en el mediano y largo plazo. Por tanto, parece que la articulación de las fachadas costeras de Venezuela con la FPO es una necesidad y por ello se han considerado distintas opciones para garantizar el flujo de líquidos y sólidos. Lo que evidentemente seguirá reforzando la litoralización/metropolización.

En cuanto a los hidrocarburos líquidos, todas las opciones estudiadas para usar el Orinoco como ruta de transporte fueron excluidas debido a problemas relacionados con el canal de navegación, el tamaño de los cargueros y el necesario dragado permanente del río para permitir el acceso al terminal petrolero en Punta Cuchillo. Otros temas incluyen los costos de construcción de una nueva terminal en la desembocadura del delta, en un medio natural inestable y ecológicamente muy frágil. Por último, la elección recayó en el terminal de Jose, donde las sinergias con las instalaciones ya existentes reducirán los costes de construcción incluso con los costos de la expansión. Este último punto justifica la propuesta de desarrollo de una nueva área de almacenamiento y embarque en el extremo de la península de Araya, donde las condiciones náuticas son favorables, a pesar de que el medio marino, hasta ahora conservado, se verá amenazado.

El escenario de PDVSA para la gestión de los sólidos (coque y azufre) incorpora un ferrocarril que facilitaría el transporte hasta tres terminales ubicados en la margen izquierda del Orinoco (Rabanito, Soledad y Punta Cuchillo). Estos subproductos podrían salir por vía fluvial en trenes de barcazas, aunque la capacidad de carga pueden verse limitada durante los períodos de aguas bajas. De allí la necesidad de una costosa operación de dragado permanente del Orinoco que ha sido ya contratada con una empresa china.

Aparte de eso, PDVSA plantea que el coque de petróleo sea utilizado como combustible para centrales eléctricas cuya construcción está prevista en la FPO y otras zonas aledañas al Orinoco. Aguas abajo la cadena de valor relacionada con el petróleo seguirá siendo limitada *in situ* y no justifica un importante desarrollo urbano. Las únicas industrias que pueden beneficiarse de esta actividad se encuentran en los polos ya formados en Ciudad Guayana, aguas arriba como proveedores de bienes y servicios metalmecánicos, o en la costa noreste, aguas abajo, como proveedores para el sector petroquímico.

Conclusión

El desarrollo integral de la FPO exige, según las estimaciones de PDVSA en 2011, la inversión de unos 170.000 millones de dólares hasta el 2021: los nuevos desarrollos relacionados con empresas mixtas requieren 140.000 millones y el componente socioterritorial, constituido por el PSO, una inversión de cerca de 20.000 millones de dólares. Pero es este último el que le otorga un significado especial en lo ideológico, convirtiéndolo en proyecto emblemático para el gobierno. Sin embargo, uno puede poner en duda la solidez de su dirección, preguntándose si no marcha a contracorriente de la dinámica actual por la que avanza el mundo y de las opciones de desarrollo y sustentabilidad de la economía que se le presentan a un país como Venezuela. El hecho de perseverar en el estímulo a una economía rentista, basada en la maximización de la renta directa del petróleo crudo, sin mayor agregado de valor nacional, y con su reinversión en actividades no competitivas, es una continuación de las políticas ya experimentadas por más de medio siglo en Venezuela, y fracasadas.

Por otra parte, con la transición energética que se avecina en el horizonte de mediados de este siglo, es legítimo preguntarse si es viable el modelo de negocio escogido. Si bien Venezuela tiene reservas de petróleo suficientes para abastecer durante muchas décadas el mercado mundial, no hay garantía de que las características de la demanda no cambiarán, debilitando aún más las bases de una economía ya demasiado expuesta a los choques externos. Esto sin hacer referencia a los previsible impactos sociales y ambientales de la explotación de crudo pesado, que pueden ser incluso más dañinos que los que han transformado la costa oriental del lago de Maracaibo en un campo de desolación. Está claro que el país marcha muy lejos de los caminos que marcan tanto los conceptos de desarrollo sustentable como los de pura racionalidad económica.

Nos planteamos muchas dudas acerca de la política voluntarista de ocupación y uso de la tierra, basada en la creación de una frontera energético-industrial en una zona de escasa población. En ese esfuerzo por dar forma a un nuevo territorio modelo, nos preguntamos: ¿acaso no se sobreestima el efecto palanca de los ingresos del petróleo, negando los beneficios de las economías de aglomeración, de la preexistencia de un tejido socioterritorial y de la articulación de lo local a lo global en el contexto de sistemas abiertos? Desde nuestro punto de vista, la idea de promover en la FPO una red de pequeñas ciudades socialistas, articuladas a la dominante economía del petróleo y formada sobre la base de los denominados «núcleos de desarrollo endógeno», no toma en cuenta las dinámicas del desarrollo costero y la conurbación que sugieren una necesidad de favorecer las zonas urbanas ya consolidadas y que urgentemente demandan nuevos estímulos. Todo indica que la ocupación del territorio y el desarrollo integral del país siguen siendo una obsesión para los militares venezolanos, al igual que en los años 1960-1970 lo fueron para sus homólogos del Brasil, lo que los llevó a emprender la colonización del Amazonas.

El poder chavista se propone revertir el esquema de los campos petroleros establecidos desde principios del siglo XX por las empresas extranjeras en Venezuela; aquel que Rodolfo Quintero (1976) condenó porque favorecía en la población la difusión de un modelo basado en el capitalismo y el consumismo. La ilusión de Chávez es esta especie de proyecto piloto de «socialismo». Un plan que, utilizando las reservas de petróleo pesado más grandes del mundo y un paquete sin mucha coherencia de ideas recicladas, pueda sustituir el esquema que denunció Quintero por una organización social que se convertiría en modelo y percolaría hacia el resto del país.

El objetivo político e ideológico es cambiar fundamentalmente la sociedad venezolana, la dinámica geopolítica y la organización de su territorio, en favor de un socialismo autoritario, impuesto desde el gobierno central. La FPO, a los ojos del presidente Chávez, es un excelente laboratorio para poner en práctica ideas bastante antiguas, probadas y fracasadas, incluso en Venezuela, pero recicladas con el fin de establecer el «socialismo del siglo XXI». La novedad o factor autóctono es pretender alcanzar ese objetivo usando como herramienta principal a PDVSA y a las grandes empresas petroleras internacionales.

Bibliografía

Acevedo, Miguel F. (1988). *Algunos criterios para el establecimiento de prioridades de investigación en el eje fluvial Orinoco-Apure*, Caracas, Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales Renovables, Dirección General de Ordenación del Ambiente, Proyecto Orinoco-Apure.

Al-Shereidah, Mazhar (2007). «Empresas mixtas: la migración de los convenios operativos», *Petroanalysis, Oil Geopolitics & Finance*, <http://petroanalysis.blogspot.com/2009/12/empresas-mixtas-la-migracion-de-los.html>.

Aydalot, P. (1985). *Economie régionale et urbaine*, París, Economica.

- Brito Figueroa, F.** (1987). *Historia económica y social de Venezuela; una estructura para su estudio*, Caracas, Ediciones de la Biblioteca de la UCV (Colección Historia, XVI).
- Campoy, Ana** (2009). «Bottom's up: Refiners say new technology lets them get more clean fuel out of every barrel of heavy crude», *Producers*, 8 de febrero, http://online.wsj.com/article/SB123378469894349253.html?mod=yahoo_hs&ru=yahoo.
- Canino, M.V.** y **H. Vessuri** (2003). «Restricciones y oportunidades en la conformación de la tecnología: el caso orimulsión», en A. Pirela, ed., *Venezuela, el desafío de innovar*, Caracas, Fundación Polar/Cendes.
- Dieterich S., H.** (2007). *Hugo Chávez y el socialismo del siglo XXI*, 2ª ed., Caracas, Monte Ávila.
- El Nacional** (2012). «Rafael Ramírez: No andamos inventando planes por nuestra cuenta», 19 de septiembre, http://el-nacional.com/economia/Rafael-Ramirez-andamos-inventando-cuenta_0_47395539.html.
- Estaba, R.** (2007). «El sacudón territorial en Venezuela», *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, vol. XII, n° 716, 10 de abril, Universidad de Barcelona, www.ub.edu/geocrit/b3w-716.htm.
- Friedmann, J.** (1969). «La estrategia de los polos de crecimiento como instrumento de planificación urbana y regional», *Revista de la Sociedad Latinoamericana de Planificación*, vol. VIII, n° 9-10.
- Galeano, Eduardo** (1971). *Las venas abiertas de América Latina*, México, Siglo XXI.
- Hernández, Nelson** (2012). *El precio de las energías en Venezuela*, <http://gerenciayenergia.blogspot.fr/2012/05/precio-de-las-energias-subsidiadas-en.html>, mayo.
- Isabell, P.** (2007). *Hugo Chávez y el futuro del petróleo venezolano: el pillaje de PDVSA y la amenaza a su nivel de producción*, Madrid, Real Instituto, Elcano.
- Le Blanc, G.** (2012). «Dynamique des territoires industriels, essai de prospective dans le cadre de Territoires 2040», *Futuribles*, n° 385, pp. 5-26, mayo.
- Lisio de, A.** (2009). «Les défis de l'aménagement régional au Venezuela, Le Venezuela au-delà du mythe», en *Le Venezuela au-delà du mythe*, pp. 201-216, París, Les Editions de l'Atelier/Éditions Ouvrières.
- Louzé, A.-F.** (2009) «Les conseils communaux au Venezuela : un outil d'émancipation politique ?», en *Le Venezuela au-delà du mythe*, pp. 91-104, París, Les Editions de l'Atelier/Éditions Ouvrières.
- Ministerio de Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables** (1982). *Esquema de ordenamiento territorial de la Faja Petrolífera del Orinoco*, Síntesis General, Serie de Informes Técnicos, Caracas, junio.
- OPEC** (2011). *World Oil Outlook*, www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/WOO_2011.pdf.
- PDVSA** (2003-2011). «Informes de gestión», www.pdvsa.com/index.php?tpl=interface.sp/design/biblioteca/readdoc.tpl.html&newsid_obj_id=5319&newsid_temas=111.
- PDVSA** (2010a). *Proyecto Socialista Orinoco* (ppt).
- PDVSA** (2010b). *Visión de conjunto del desarrollo petrolero y territorial sustentable de la faja petrolífera* (ppt).
- PDVSA** (2011). *Plan Estratégico de Desarrollo de la FPO* (ppt).
- Péné-Annette, A.** (2011). «Les pôles de développement du Grand Est du Venezuela ; développement régional et urbain dans l'Orient et la Guyane vénézuélienne», tesis de doctorado, Paris 3 Sorbonne Nouvelle.
- Perroux, F.** (1991). *L'économie du XX° siècle*, Grenoble, PUG.
- Pirela, A.** (1990). *La escuela latinoamericana del pensamiento económico y social (Cepal-Dependencia)*, Caracas, Vadell Hermanos Editores/Cendes, Colección Jorge Ahumada.

Pirela, A. (2005). «La apertura petrolera y el potencial de alianzas entre PDVSA y sus proveedores: el papel del contexto nacional antes del 'paro petrolero' del 2002-2003», *Espacios*, vol. 26 (Especial), p. 23, Caracas.

Pirela, A. y D. Ramousse (2008). «Etude sur la dynamique énergétique au Venezuela et en Colombie», informe para Total.

Quintero, Rafael (1976). *Antropología del petróleo*, 2ª. ed., México, Siglo XXI.

Quiroz, Rafael (2010). «Perdemos soberanía en la Faja», *Semanario La Razón*, www.vlinea.com/index.php?option=com_content&view=article&id=9436:qperdemos-soberania-en-la-fajaq&catid=1:nacionales&Itemid=95.

Ramousse, D. (1997). «Stratégies d'industrialisation, organisation de l'espace et insertion du Venezuela dans l'économie-monde : des pôles de développement à la reconversion du système technico-industriel», tesis de doctorado, Paris 3 Sorbonne Nouvelle, Presses Universitaires du Septentrion.

Sanoja Obediente, M. e I. Vargas (2007). «El legado territorial y ambiental indígena prehistórico e histórico», en Pedro Cunill Grau, coord., *Geo Venezuela*, tomo I, Caracas, Fundación Empresas Polar.

SintraIntevep (2011). *Intevep, visto por la clase trabajadora*, www.sintra-intevep.org.ve/sintra-intevep/ (21 de noviembre de 2011).