

HIERRO Y CARBÓN.
CLAVES PARA UNA HISTORIA DE LA SIDERURGIA
EN LA GUAYANA VENEZOLANA: 1946-1957

JUAN JOSÉ MARTÍN FRECHILLA
Universidad Central de Venezuela

RESUMEN

La historia del hierro y del acero en la Guayana venezolana al final de la década de los años cincuenta, es una parte de la historia del país que es necesario articular con la historia social de la ciencia y la tecnología. El artículo tiene el propósito de presentar las claves —acontecimientos, instituciones, personajes, localización de reservas, políticas de Estado— necesarias para emprender un estudio histórico de esta naturaleza a fin de ensayar después su consistencia en una reconstrucción cronológica apoyada en documentación original, y en buena parte inédita.

ABSTRACT

The history of the iron and steel industry in Guayana (Venezuela) in the late 1950s belongs to the overall history of the country, but it is appropriate to take into consideration aspects related to the history of science and technology, especially in the social dimension. The aim of this article is to suggest the appropriate paths for carrying out a historical study of this nature, with a view to later proving its relevancy to a chronological reconstruction based on wider documentary support.

Palabras clave: Industrialización, Transferencia Tecnológica, Técnica, Latinoamérica, Siglo XX.

La siderúrgica venezolana se encuentra a la espera de una investigación histórica comprehensiva que logre insertar su proceso de implantación particular dentro de otros procesos más generales adscritos a la historia social de la ciencia y la tecnología en Venezuela. Esta historia particular, de la implantación de la siderúrgica en Guayana¹ al final de la década de 1950, debería insertarse

con fluidez en la historia general del país, ser tributaria de ésta, pero sin perder de vista que hay que extraer de ella lo atinente al tema concreto. Las reservas de hierro, su composición y localización, la tecnología para la producción de acero, las fuentes energéticas y las materias primas auxiliares, el mercado interno y externo para la producción y los tipos de producto, la vocación institucional del Estado para asumir el fomento de las industrias básicas, la situación internacional que posibilitó financieramente el crédito externo para el negocio público, los intereses externos en contraste con el definido como interés nacional, la capacidad interna —técnica, de infraestructura, de endeudamiento, de recursos humanos,...— para asumir la conducción del proyecto, son algunos de los elementos centrales de esta historia que debería, para no convertirse en una mera sumatoria de informes técnicos, articularse con firmeza a la historia social del país.

Este trabajo no puede, por su extensión, ofrecer un estudio histórico de tal calibre —de ahí la inclusión de las «claves» en su título—; sin embargo, tiene como objetivo dibujar un mapa de su complejidad y de las pistas que sería necesario recorrer para encararlo. En la primera parte se bocetan las circunstancias claves que van de lo teórico-metodológico a las que ofrecen los distintos niveles de lo contextual. En la segunda parte se ofrece, a modo de ensayo, una aproximación cronológica que permita calibrar en perspectiva histórica y apoyo documental la utilidad de las claves consideradas.

I.- Las circunstancias

Clave historiográfica

Es conveniente pasearse por las tensiones que plantea el estudio histórico de un conjunto de acontecimientos ocurridos sólo 50 años atrás. A los riesgos de este alto componente de contemporaneidad², en cuanto a los sesgos de una objetividad más difícil de controlar, se suma el debate sobre lo que es el *pasado* a la hora de separarlo del *presente* para, entonces sí, hacer *historia*. Marc Bloch, cuando en 1949 debatía estos asuntos, contaba que su profesor de liceo decía: «lo que sucede a partir de 1830, ya no es historia, eso es política» y Bloch añadía en 1949, hoy se diría «es sociología» o con menos respeto «periodismo»³. Nuestra *historia del tiempo presente*⁴ debe afrontar, entonces, el prejuicio de que no es posible intentar una lectura «científica» del pasado reciente como si el distanciamiento temporal de los acontecimientos estudiados fuese una garantía de

objetividad. Al respecto, podemos recordar las controversias de la historiografía venezolana sobre la Federación⁵, similares a las de, por ejemplo, la revolución mexicana, las de la independencia de Panamá de Colombia o, en el campo de la historia de la ciencia, las relativas al «problema de la ciencia española».

El otro elemento a considerar, es el que involucra a las fuentes documentales —públicas y privadas— disponibles. Por una parte, los plazos legales de apertura de los fondos en los archivos oficiales remite necesariamente a que, historiar el tiempo presente, marca con una mayor dosis de provisionalidad las interpretaciones que el investigador construye. Por la otra, si bien existe sobre el presente una mayor y muy diversa masa de información, su disponibilidad y las dificultades de localización, consulta y contrastación guardan relación con este volumen. Además, desbrozar entre informes técnicos, testimonios grabados, publicaciones periódicas, fotos, documentales, correspondencia pública y privada, ... para seleccionar allí los materiales relevantes que permitan interpretar y construir un discurso histórico sobre un acontecimiento, se convierte por lo abundante en limitante adicional.

En el tiempo presente hay que lidiar, entonces, historiográficamente hablando, con lo provisional, lo parcial y lo limitado, en medio de unos fondos, que pueden ser insuficientes o excesivos, por lo cual su reconversión como datos históricos es más exigente.

Clave contextual

Las trazas de nuestro «acontecimiento siderúrgico»⁶ se sitúan en tiempo presente y en escala mundial. Además de las inevitables referencias geopolíticas sobre el papel del petróleo venezolano durante la Segunda Guerra Mundial y a las consecuencias del mismo orden que el desenlace bélico nos trajo, la solidaridad entre ingresos fiscales y construcción de grandes obras públicas se articula, en lo económico, al crecimiento de la demanda de productos siderúrgicos. Las importaciones, entre 1942 y 1945, para la Reurbanización de El Silencio en plena guerra son una prueba⁷.

Desde 1908, los discursos de «orden y progreso» sólo han tenido en Venezuela, matices significativamente distintos en el manejo del orden, pero escasas diferencias sobre el contenido real del progreso. Existen mayor cantidad de argumentos para mostrar el desarrollo, sin solución de continuidad, de este proceso hegemónico por el Estado. En 1945, luego del golpe de estado, el Banco Central de Venezuela afirmaba: «En el área económica [...] la

revolución no ha ocasionado alteraciones destacables. No vacilamos en asegurar que tampoco las producirá en lo sucesivo, y que la vida financiera del país seguirá transcurriendo en el buen ambiente que la distingue [...]»⁸.

La calificación del golpe del 18 de octubre de 1945 como revolucionario, en un texto de inequívoca matriz económica, nos remite a los problemas de la historia del tiempo presente planteados en la clave anterior. Así, la presencia viva de buena parte de los protagonistas y de las fuerzas civiles o militares en pugna subraya la dificultad. Todos han argumentado política e ideológicamente, y siguen haciéndolo, para ofrecer una visión coherente de sus actuaciones, polarizando la historiografía nacional. A la tesis de la inevitable, necesaria, democrática y liberadora liquidación del antiguo régimen por el movimiento de octubre se opone la de un proyecto abortado de transición democrática, de apertura social, de libertades políticas y económicas.

Pero si a continuidad vamos, las Fuerzas Armadas conmemoraron, año tras año hasta 1958, el golpe del 18 de octubre de 1945 como suyo. Y lo propio hizo Acción Democrática, mientras estuvo en el poder entre 1945 y 1948, para, después de 1958, ir diluyendo, por exigencias del discurso político, los recuerdos. Claro que es necesario precisar que el discurso militar explica la recuperación de 1948 y la necesidad de un nuevo golpe de estado —esta vez sin compañía civil contra el presidente Rómulo Gallegos el 24 de noviembre— por desviaciones de los civiles en relación a los postulados de 1945.

El enunciado más genérico sobre la transformación del medio físico para mejorar las condiciones morales, intelectuales y materiales de los venezolanos, se apoyará desde 1948 en un reordenamiento institucional y administrativo del Estado, en grandes planes sectoriales, así como en una reiterada exaltación de la competencia técnica para ello. Doctrina del régimen militar que exige, como recoge esta cita: «el estudio de problemas y realidades nacionales, acoplamiento e interdependencia de soluciones, aplicación y perfeccionamiento de la propia experiencia, asimilación de experiencias ajenas, adaptación de estas a los factores autóctonos, determinación del orden de urgencias y, en suma, trabajo metódico y constante que permita llevar los proyectos a la práctica en la forma más conveniente y útil a los intereses nacionales»⁹. La siderúrgica fue uno de esos proyectos.

Clave geográfica

A finales del siglo pasado, César Zumeta¹⁰, en sus *Cartas de Nueva York* o en los editoriales de su revista *América* desde París, junto al discurso antiimperialista que se permeaba en estos textos, propuso la construcción de un ferrocarril continental, en el que cada república construiría «a su costa el trozo de línea que le corresponda y los ramales que han de ligar sus centros de producción con la gran vía férrea». Obra pública, —decía— no para «darles gusto a los yanquis» que quieren «vendernos rieles, taladros y material rodante», sino para contribuir con «las necesidades de nuestro desenvolvimiento». De este modo podremos también, —continúa Zumeta haciendo referencia a otro autor— proponer «la canalización de los caños y ríos que ligan el Plata al Amazonas y éste al Orinoco», para quedar así «abierto al comercio interior de América el sistema fluvial continuo más extenso del mundo» a cuyos márgenes se establecerán «poderosas industrias» por cuyas aguas fluirá «como en espíritu el sentimiento de la unidad de América»¹¹.

Poco después, en 1900, César Zumeta le enviaría desde París a Cipriano Castro, su Proyecto de colonización para Guayana bajo el lema «Guayana es nuestra reserva y nuestro porvenir. Explótela, General»¹². Allí expone la necesidad de incorporar a Guayana «al resto de la nación», a fin de que los «nexos políticos y administrativos» establezcan «la posesión territorial», apoyándose para ello en «jóvenes militares» como gobernadores y misioneros venezolanos, capaces de mantener «el idioma, la religión y las tradiciones patrias» en la población indígena, sobre todo en la concesión norteamericana del Imataca, «en donde ya están los misioneros protestantes enseñándoles el inglés a los indios en las bocas del Orinoco». Zumeta propone también «un viaje de exploración científico-industrial de la región explotable».

Un discurso de fomento y colonización similar ofrece Alberto Adriani en 1929. En él propone el establecimiento de «núcleos de inmigrantes extranjeros» y la participación de expertos que «podrán colaborar con los nacionales en el reconocimiento de los recursos de estas regiones»¹³. El Decreto Ejecutivo de 1938 para la «exploración metódica de la Guayana venezolana», de Manuel R. Egaña, Ministro de Fomento, muestra una evidente continuidad, no en balde Adriani y Egaña estuvieron juntos como miembros de la delegación venezolana en la Sociedad de las Naciones en Ginebra. Estamos, sin duda, en el punto de quiebre entre el discurso y una actuación ahora posible del sector público, que desde entonces sería continua y sistemática. Egaña estuvo encargado de la

coordinación, ejecución y supervisión del Decreto, «vamos en busca de las altiplanicies de Guayana», dirá, por medio de «un programa demográfico y económico de penetrantes proyecciones en el futuro»¹⁴.

La colonización agropecuaria de Guayana debió esperar; el efecto dislocador de la explotación petrolera la pospuso, tanto por la explotación minera e hidráulica como por los primeros trazos de un desarrollo industrial básico. Sin embargo, desde la carta con la que Cesar Zumeta abrió el siglo XX hasta la «transformación del medio físico» como pilar ideológico del *Nuevo Ideal Nacional* en 1952, pasando por el *Plan Nacional de Vialidad* de 1947, la intervención positiva sobre esa parte del territorio nacional ha sido el eje de un proceso de implantación de la sociedad venezolana que ha apuntado a extender hacia el sur su ámbito de ocupación espacial.

Clave vial

En 1910, Román Cárdenas, Ministro de Obras Públicas del gobierno de Juan Vicente Gómez, firmó un Decreto para enfrentar «el estado de la mayor parte de la vías» del país y «la falta de comunicaciones fáciles y permanentes con los centros comerciales y de consumo». En el mismo decreto se ordenaba una promisoriosa «construcción, en cada Estado de una o más vías carreteras centrales...»¹⁵. En 1945, Luis Lander, Ministro de Obras Públicas de la Junta Revolucionaria de Gobierno presidida por Rómulo Betancourt, argüía en tono similar que las vías no satisfacían «las inmediatas necesidades de la producción y del consumo», proponiendo como solución inmediata la creación de una Comisión Nacional de Vialidad (CNV)¹⁶. No sólo median, en estos 35 años, el desarrollo tecnológico de la construcción, de la ingeniería, de los medios de transporte, sino la transformación económica y social del país junto a la magnitud y la escala de los problemas. «Para el desarrollo planificado y efectivo de la Economía Nacional, es cuestión fundamental disponer de sistema [sic] de redes viales que garanticen las comunicaciones», por medio de un plan «racional y coordinador de vialidad Nacional», con «visión de futuro», que limite las imprevisiones en las actividades económicas y aplique sistemáticamente «un estatuto de normas técnicas para la realización de los proyectos y construcción de caminos de los diversos sistemas y categorías»¹⁷.

El *Plan Preliminar de Vialidad* presentado en 1947 por la CNV es sin duda un documento fundamental, por la calidad de sus análisis y por sus proposiciones, así como por la continuidad y el cumplimiento de sus pautas, por

parte de los diferentes gobiernos dictatoriales o democráticos que siguieron¹⁸. Sorprende en el texto el reconocimiento a los antecedentes institucionales — aún cuando limitados al período posterior a 1935—, de la Comisión Permanente de Vías de Comunicación de 1936 y del Consejo Nacional de Obras Públicas de 1941, por la necesidad de «analizar lo que se había hecho, lo que se tenía», para proceder a «un estudio histórico de nuestras vías de comunicación, analizando los motivos que originaron su construcción y las consecuencias económicas y sociales que de ellas se han derivado». Esta planificación de la red de comunicaciones del país ordenó lo existente. De la división del territorio en zonas económicas, de acuerdo a características productivas, poblacionales y geográficas con las zonas estructuradas a partir de un puerto escogido como pivote del flujo de importación y exportación hacia las ciudades, no podía sino sancionarse inevitablemente la división del país en dos: al norte y al sur de la vía fluvial formada por el «eje Orinoco-Apure», concentrando mayoritariamente todo el esfuerzo en la construcción de carreteras en la zona norte. El sur, en 1947, no logró justificar económica y poblacionalmente su presencia, a pesar de las exploraciones y la confirmación de las reservas de hierro en la Sierra de Imataca, de la explotación de oro y diamantes, de las 18 horas del viaje en 1933 de Ciudad Bolívar a Maracay¹⁹, del ofrecimiento del Presidente Medina Angarita, en 1942, de no «olvidar la apertura de una vía que, al llegar a las puertas de la Guayana, ponga al venezolano en presencia de la más fecunda empresa de colonización interior que puede ofrecer el porvenir»²⁰. El puente sobre el Orinoco debió esperar hasta 1967²¹.

Las comunicaciones fluviales, con proyectos para la canalización del Orinoco y del Apure, dándole salida a Los Andes por el Atlántico, siempre acompañaron los estudios de prospección e inventario del subsuelo de Guayana que, durante los años treinta y cuarenta del siglo XX, fueron elaborados por empresas norteamericanas. En 1942, un grupo venezolano presentó al Presidente Medina Angarita el proyecto de una vía fluvial internacional, para unir Ciudad Bolívar con el extremo norte del Brasil —Orinoco, bifurcación Casiquiare, Rio Negro— a fin de lograr «el desarrollo económico-industrial en proporciones insospechables de nuestra rica cuanto espléndida Guayana, que sólo espera, que los hijos emprendedores de ésta Venezuela heroica le sepan desarrollar y dirigir los valores latentes que se hallen en su seno para dar sus *óptimos* frutos»²². En abril de 1949, el ingeniero Juan Francisco Stolk le dirigió a la Junta Militar de Gobierno, en calidad de Presidente de la empresa *C.A. Estudios y Construcciones Riego*, un

Memorándum para proponer, conjuntamente con una empresa sueca, «un plan de desarrollo económico intensivo para el país» que incluía, entre otras líneas de acción, el «aprovechamiento hidroeléctrico del río Caroní» y la «canalización del río Orinoco». Sobre este último aspecto, proponía tomar sus aguas frente a la isla de Altigracia para llevar parte de ellas por un canal abierto con dragas por el cauce del río Suatá, luego atravesar con un gran corte la divisoria de aguas entre la hoya del Suatá y la del río Unare, dragar el río Unare y hacer en su cauce las obras indispensables para continuar por él la navegación hasta la costa [del Mar Caribe], después de hacer de Pariaguán, Zaraza y Onoto los centros de cultivo de maíz, algodón y plantas forrajeras para los rebaños. Esta obra, no sólo permitiría la navegación, sino el riego de la zona llanera de más porvenir y donde las Compañías de Petróleo tienen sus mayores inversiones. Los minerales provenientes de la zona productora de Guayana ya electrificada podrían salir a nuestros mejores puertos: Guanta, Puerto La Cruz, Carenero, Cumaná²³.

Dos meses después, en una limitada reorganización del gabinete ejecutivo en junio de 1949, Manuel R. Egaña es nombrado de nuevo Ministro de Fomento, lo que permite a Juan Francisco Stolk insistir con éxito en el tema del canal Orinoco-Mar Caribe. Egaña, natural de Zaraza²⁴, autorizó a la compañía a iniciar los estudios técnicos y económicos. «Existe certeza absoluta en la posibilidad física de realizar la obra» dirán los proyectistas en uno de sus informes²⁵. La argumentación del plan de desarrollo progresivo se sustentaba en tres aspectos: «utilizar aguas del Orinoco para regar tierras y producir energía a lo largo de una franja cruzada por una vía de transporte fluvial»; desarrollar una red fluvial e incorporar a Guayana vida económica activa de la Nación²⁶. A pesar de haber sido hecho público el proyecto, en octubre de 1949, en el despacho del Ministro de Fomento, una Comisión integrada por Ernesto León, José Sanabria y Eduardo Arnal hijo en representación del Colegio de Ingenieros de Venezuela (CIV), y Armando Vegas y Oscar Machado Zuloaga por la Corporación Venezolana de Fomento (CVF), dictaminó poco después que «los análisis necesarios para llegar a justificar económica y socialmente la obra [...] no debían ser objeto de contratos con entidades privadas sino más bien encomendarse a los organismos de planificación de que dispone la Nación, tales como el Consejo Nacional de Economía y el Consejo Nacional de Vialidad», por lo que, era «opinión unánime de esta Comisión que no resulta conveniente para los intereses nacionales» el pretendido Canal²⁷.

Con estas opiniones, y la salida de Manuel R. Egaña del Ministerio de Fomento en noviembre de 1950, la iniciativa de integración fluvial de Guayana al norte del país, por medio de la construcción del canal Orinoco-Mar Caribe, fue abandonada. «Persisto en la creencia de que el canal puede construirse y que se construirá, —afirmó Egaña en 1975—, pero no en lo que queda del presente siglo, ni mientras prevalezca en los gobiernos el temor por grandes obras»²⁸.

Clave institucional

Después de la muerte de Juan Vicente Gómez en 1935 se sucedieron las siguientes reformas constitucionales: una nueva Constitución en 1936 reformada en 1945, otra en 1947 resultante de la Asamblea Constituyente y, finalmente, la del Congreso Nacional de 1953. Muy similares, las de 1936 y 1945 recogen, en el plano económico, la instrumentación de un modelo de estímulo a la actividad económica, al fortalecimiento del Estado. La reforma constitucional de 1945 refuerza el proceso de concentración y centralización del poder. Las Constituciones de 1947 y de 1953, además de estar más claramente estructuradas, muestran una definitiva incorporación del papel del Estado en la economía nacional, al reservarse éste «el ejercicio de determinadas industrias, explotaciones o servicios de interés público» con el fin de asegurar la defensa de la Nación y el derecho que tiene ésta «de dictar medidas de orden económico para planificar, racionalizar y fomentar la producción y regular la circulación y el consumo de la riqueza, a fin de lograr el desarrollo de la economía nacional». Estas incumbencias de 1947 se mantendrán en 1953, agregándose la constitución de los «Consejos Superiores integrados por el Presidente de la República, quien los presidirá» junto con los miembros del Gabinete involucrados y demás autoridades o personas juzgadas como necesarias por el propio Presidente, con el objeto de «tratar determinadas materias de alto interés nacional»²⁹.

En cuanto a los órganos de acción del Estado, al revisar la «Legislación que ha reglamentado la organización de los Ministerios en Venezuela, desde 1830»³⁰ es posible aproximarse al proceso de su formación, a las reorganizaciones de sus dependencias, a las nuevas competencias y las adjudicaciones de las mismas, así como a la constatación de que los cambios están relacionados a la impronta presidencial y a las distintas coyunturas que va atravesando el país, y el mundo. Así, por ejemplo, el proyecto nacional modernizador de Antonio Guzmán Blanco³¹ en lo relativo a obras públicas, hacienda pública, educación, control territorial y presencia internacional, se muestra, primero en 1874 y

luego en 1881, con la creación de los Ministerios de Relaciones Interiores, Obras Públicas e Instrucción Pública, la reorganización del de Hacienda, y la orden de imprimir el *Libro Amarillo de los Estados Unidos de Venezuela*, Memoria del Ministerio de Relaciones Exteriores. Juan Vicente Gómez mantendrá, hasta 1930, 7 Ministerios: Relaciones Interiores y Exteriores, Hacienda, Guerra y Marina, Fomento, Obras Públicas e Instrucción Pública, a los cuales se agregará en esa fecha el de Salubridad y Agricultura y Cría. Eleazar López Contreras separará este último en Sanidad y Asistencia Social, y Agricultura, primero, luego Agricultura y Cría; además, del nuevo Ministerio de Comunicaciones, después Trabajo y Comunicaciones. Isaías Medina Angarita, separó este último en dos: Trabajo y Comunicaciones.

Hasta 1950, sólo habrá algunos cambios en las denominaciones de los Ministerios, las reiteradas modificaciones en su estructura interna, la creación de nuevas Direcciones y nuevas atribuciones, así como traslados de competencias, pero se mantendrá vigente hasta ese año la *Ley de Ministerios del 31 de julio de 1939*, y su correspondiente *Reglamento del 12 de enero de 1940*. El *Estatuto Orgánico de Ministerios* del 30 de diciembre de 1950, llevará a 13 el número, con la separación de la Justicia de las Relaciones Interiores y Minas e Hidrocarburos de Fomento. Pero no se trata, en este caso, de un simple aumento, o del reconocimiento de la creciente complejidad de los temas y las competencias, sino que, además, se da cuerpo a la estructura completa del poder público y sus atribuciones, en lo relativo a la actuación concreta del Presidente de la República, del Consejo de Ministros y a la normativa para su funcionamiento.

La escisión del Ministerio de Fomento en dos es argumentada en los *considerandos* del *Estatuto* en estos términos: «la importancia de la industria minera y petrolera, por una parte, y el creciente desarrollo de otras industrias, de comercio en general, y la conveniencia de atender de modo especial los problemas de la producción nacional, por la otra, hacen necesario que Despachos Ejecutivos ejerzan separadamente las funciones concernientes a tales ramos». El Ministerio de Minas e Hidrocarburos asegurará la intervención del Estado en materia de minas y hidrocarburos, la ejecución de las políticas a seguir, la administración, inspección y fiscalización de los ramos de minas e hidrocarburos, así como «la administración de las explotaciones establecidas o que estableciere el Estado, de yacimientos o de industrias conexas con la minería», junto con «la administración de minerales, productos y subproductos de la explotación minera [...] que pertenezcan al Fisco Nacional o deben entregársele en especie». Mientras, el Ministerio de Fomento

concentrará la intervención del Estado en «la coordinación del desenvolvimiento económico, industrial y comercial con la producción agrícola, pecuaria y minera»; en «la reglamentación, vigilancia, protección y desarrollo de la producción»; en la coordinación del crédito industrial; en «la administración de industrias con actividades económicas ejercidas por el Estado»³².

El *Estatuto de los Ministerios* de 1950, no fue improvisado. La Consultoría de Política Económica de la Junta Militar de Gobierno presentó un «Informe» sobre la creación de un Ministerio de Producción y Comercio —destinado a «acrecentar, coordinar y controlar la Economía Nacional»— y la división del Ministerio de Fomento. En dicho «Informe», además de evaluar las ventajas de un ministerio de «Hidrocarburos y Minas» para el desarrollo de la «cuantía y riqueza de los yacimientos ferríferos de nuestra Guayana [...] y la posibilidad de instalar en el país unos Altos Hornos», se enunciaba con toda claridad el carácter centralizador del Ministerio de Fomento, al recomendar la adscripción cabal a éste de la Corporación Venezolana de Fomento y otros organismos del sector público con el fin de controlar toda la política crediticia del Estado³³.

En toda esta trama institucional para el fortalecimiento de la intervención del Estado en la actividad económica, en el diseño de las políticas de fomento a la producción industrial, estará presente —y de ahí que el análisis de su pensamiento y su obra sea esencial— Manuel R. Egaña. Los nodos fundamentales de esta cadena, luego de la creación en 1946 de la Corporación Venezolana de Fomento³⁴, serán la Consultoría de Política Económica de la Junta Militar de Gobierno y la Comisión Nacional de Política Minera y Petrolera creadas, respectivamente, en enero y febrero de 1949. Finalmente, en agosto de 1953, fue creada la Oficina de Estudios Especiales de la Presidencia de la República (OEE), organismo «de proyección, coordinación y control para la realización de ciertas obras de especial importancia nacional»³⁵, de amplias atribuciones determinadas directamente por el presidente de la República. La OEE será responsable de los estudios, proyectos, licitaciones y supervisión de la implantación de la industria siderúrgica, de la determinación de los aspectos doctrinarios que la orientarán: financiamiento con capital nacional mayoritariamente público, nivel tecnológico de punta y utilización de materias primas nacionales.

Clave disciplinar

Desde su instalación, el 28 de octubre de 1861, el Colegio de Ingenieros de Venezuela (CIV) había tenido como objetivo fundamental «el fomento de las Ciencias exactas y naturales en Venezuela», con atribuciones que serán reafirmadas, además, desde su primer Estatuto de 1877 con el carácter de organismo de consulta del Estado otorgado por el Ejecutivo³⁶. Estos objetivos científicos y técnicos comenzaron a declinar, primero, y a ser, desde el Estatuto de 1922, compartidos con la defensa de los intereses profesionales de los Ingenieros Civiles, de Minas, Agrónomos y de los Arquitectos, y ampliado en el Estatuto de 1930 a los Doctores en Ciencias Físicas y Matemáticas y a los Agrimensores. Esta nueva competencia terminará por ser sancionada como la determinante a partir de la *Ley de Ejercicio de las Profesiones de Ingeniero, Arquitecto y Agrimensor* del 15 de julio de 1925³⁷. La obligatoria inscripción en el Colegio para poder ejercer, las sanciones penales a los no titulados, la prohibición a los profesionales de autorizar con su firma trabajos no ejecutados o dirigidos personalmente, son algunos de los temas que incluye la nueva ley, que, por otra parte, exige la obligatoria firma, de proyectos, planos, croquis, minutas, informes o escritos de carácter técnico, de los profesionales para que la documentación tenga efecto legal, tal como lo estipulan distintas leyes y reglamentos nacionales³⁸.

Pero detrás está, sobre todo, el petróleo, las minas y las concesiones. La mayor parte de las empresas levantaban los planos de las concesiones contratando a extranjeros no titulados en el país, procediendo a «alquilar» a profesionales tachados de poco escrupulosos. Esta exclusión de «los profesionales venezolanos del levantamiento de los planos de las concesiones y de la obras de exploración y explotación, de los ferrocarriles, muelles, oleoductos, acueductos, edificaciones e instalaciones» trajo como consecuencia que quienes terminaban conociendo el territorio nacional eran las compañías extranjeras por intermedio de un personal igualmente extranjero, «perdiendo también la Nación la oportunidad de formar profesionales expertos en asuntos de petróleo y otros ramos»³⁹.

En esta segunda etapa del proyecto nacional de modernización capitalista⁴⁰ relanzado a todo lo largo de los gobiernos de Juan Vicente Gómez, el petróleo será, por los ingresos que produce, el prisma interno a partir de la cual es posible enfocar la transformación de los comportamientos, las ambiciones y los intereses que arrastra; prisma, por otra parte fundamental, para acercarse a la

atmósfera profesional antes y, sobre todo, después de 1936. En esta tercera etapa modernizadora, que será el puente para el complejo mundo geopolítico, tecnológico e industrial de la postguerra, el Estado, mucho más dinámico en sus transformaciones, como apreciamos en la *clave institucional* anterior, jugará también aquí un papel determinante al requerir constantemente nuevos y más especializados recursos humanos en disciplinas sin estudios formalizados en el país. Dos vías utilizo para ello, la inmigración selectiva y la promoción directa de la formación de profesionales. Así, el Ministerio de Fomento creó en su seno, en 1937, un Instituto de Geología⁴¹, que solo después de aprobarse en 1940 una nueva *Ley de Educación Nacional*, pasó, bajo el nombre de Escuela de Geología, a formar parte de la Universidad Central de Venezuela.

Hasta ese momento, en el *Libro de Títulos Extranjeros «No revalidables»* del Colegio de Ingenieros de Venezuela aparecían registrados los de los profesionales venezolanos que habían estudiado en el exterior, entre ellos: Guillermo Zuloaga, Carlos José Delgado, Pedro Ignacio Aguerrevere, Victor Manuel López⁴². En el *Libro de Títulos Nacionales*, parece registrado, en 1932, Manuel Tello Berrizbéitia como Ingeniero de Minas⁴³. Estos son algunos de los nombres esenciales para la historia de la siderurgia venezolana⁴⁴, desde la perspectiva de disciplinar.

Concluida la revisión de las claves, pasemos a la prueba.

II.- Cronología Cruzada

De la exploración y la determinación de las reservas

Teniendo presentes todas las trazas históricas agrupadas en las *claves* anteriores, parece significativo situarnos, como antecedente de nuestro tiempo presente, en 1939, cuando Manuel Egaña recibe como Ministro de Fomento, los Informes de las Comisiones para la «Exploración de la Gran Sabana» y para la «Exploración preliminar de la Sierra de Imataca». Eran el resultado del Decreto del 17 de diciembre de 1938 en el que se dispuso «proceder a una exploración metódica de la parte de la Guayana Venezolana incluida en el Estado Bolívar y el Territorio Federal Delta Amacuro». El Servicio Técnico de Minería y Geología del Ministerio de Fomento⁴⁵, con el apoyo técnico e instrumental de otros Ministerios, fue el encargado de realizar el estudio geológico, edafológico, geográfico y topográfico, climatológico y sanitario, y de posibilidades para la penetración vial.

Como consecuencia de los Informes, en marzo de 1939, se decretó «zona reservada toda la extensión del Territorio Federal Delta Amacuro y los Distritos Piar y Roscio del Estado Bolívar para conservar así la posibilidad de obtener el mayor beneficio posible para la Nación» del otorgamiento de concesiones para la exploración y la explotación de los yacimientos de hierro⁴⁶. En la «Exploración preliminar de la Sierra de Imataca», firmado por Guillermo Zuloaga y Manuel Tello⁴⁷, después de evaluar la explotabilidad y de cuantificar el volumen y el tenor de los depósitos de los distintos yacimientos: Piacoa, el Pao, la Represalia, Manoa, Imataca, Aroi, etc, se incluye un punto titulado «Siderurgia» en el cual se puede leer: «los yacimientos tipo a) [de bajo tenor] convendrían bien para una planta pequeña de siderurgia ya que sería fácil establecer pequeños hornos de carbón vegetal para abastecer la fundición de una planta de fabricación de hierro estructural para el consumo del país». Y, añade el Informe que se podría explotar, a corto plazo, el mineral de hierro de alto tenor para la exportación, ya que la *Venezuelan Iron Mines (Bethlehem Steel C^o)* había estudiado en detalle este tipo de yacimiento y estaba en capacidad de comenzar la explotación de El Pao en dos o tres años.

Pero mientras estas eran las actuaciones del gobierno de López Contreras, la oposición también vislumbraba el porvenir de Guayana. Rómulo Betancourt, en el discurso de instalación del partido Acción Democrática, 13 de septiembre de 1941, diría: «Imagino la escena, que sucederá dentro de cincuenta años [...] en una ciudad industrial de la Gran Sabana, construida en la vecindad de las chimeneas de los altos hornos, donde obreros venezolanos estén transformando en materia prima para las fábricas venezolanas de máquinas esos mil millones de toneladas de hierro que en sus entrañas guarda, hoy inexploradas, la Sierra de Imataca (*clamorosa ovación*)»⁴⁸.

En 1945, Mack C. Lake trabajaba, con la *Oliver Iron Mining Corp.* subsidiaria de la *U.S. Steel Corp.*, como Ingeniero-Consultor en la supervisión del examen y exploración de las vetas de mineral de hierro en Venezuela. En un artículo que publicó unos años después en el *Engineering and Mining Journal*, escribe que «la Primera y Segunda Guerra Mundial habían usado el mineral de hierro de alto grado en cantidades sin precedentes en la historia y que, por tanto, era necesario proceder de manera rápida a investigar las relativas ventajas económicas de otras reservas, tanto en los Estados Unidos como en el exterior»; luego de dar una idea proporcional del área explorada —«se asemeja en tamaño a los Estados de New Hampshire y New Jersey combinados»—, de alabar la amabilidad, la hospitalidad, la cooperación y el clima, Lake explica, la

organización de su base de operaciones desde Ciudad Bolívar, los medios de transporte utilizados, los vuelos de reconocimiento desde 1946 y la negociación del yacimiento de hierro de bajo tenor de la Concesión Piaroa. Después detalla las perforaciones, iniciadas en junio de 1948 en la Concesión «La Grulla» y terminadas en octubre de 1949, así como los resultados. «Durante 1946 la compañía obtuvo fotografías aéreas, las que estaban en poder del Gobierno venezolano y las cuales fueron tomadas a principios de 1940 por el Ejército norteamericano en cooperación con dicho Gobierno». Después de analizarlas, contratan un levantamiento aéreo de 11.000 millas cuadradas a escala 1:40.000, que se llevó a cabo entre febrero y mayo de 1947. Ya en las fotos, dice Lake, «el cerro Bolívar aparecía particularmente interesante. Consecuentemente el señor Kihlstedt y el señor Paulick, el 3 de abril de 1947, comenzaron a escalar el cerro con un jeep. El 4 de abril ya habían denominado lo que hoy se conoce bajo el nombre de Yacimientos del Cerro Bolívar». Luego de explicar sus características, Lake relata cómo la *Oliver Iron Mining Co.* —después *Orinoco Mining*— obtuvo por denuncia los títulos de éste y de otros yacimientos adicionales, así como las negociaciones para obtener las concesiones luego que el Gobierno venezolano hizo su declaración de reservas nacionales. El resultado de la exploración del Cerro Bolívar, entre el 2 de octubre de 1947 y el 27 de mayo de 1949, justifica los «fantásticos depósitos» del título del artículo, el optimismo en el «desarrollo de grandes recursos naturales necesarios para suplir las reservas de mineral de hierro de los Estados Unidos de Norteamérica» y el aprecio y gratitud al Gobierno venezolano porque «la democracia sobre la tierra puede depender mañana del acero que produzcamos hoy»⁴⁹.

El 9 de enero de 1954, la nave *Tosca* de nacionalidad sueca recibió en Puerto Ordaz las primeras 9.200 toneladas de mineral de hierro provenientes del Cerro Bolívar. Bendijo las instalaciones el Obispo de Guayana, Monseñor Bernal, y «formuló deseos para que sea instalada la industria siderúrgica, aspiración del pueblo de Guayana y en especial del Estado Bolívar». En el mismo acto, el Presidente Pérez Jiménez después de señalar la importancia de las obras ejecutadas por el Gobierno, entre ellas el dragado del Orinoco con la salida por el Caño Macareo, lanzó un significativo recordatorio sobre el carácter estratégico del mineral de hierro para la industria norteamericana, vinculándolo de modo directo a las amenazantes restricciones petroleras de esos meses, y aspirando a «que en ningún momento surjan circunstancias que nos obliguen a tomar las medidas que exija el resguardo de los intereses nacionales». Finalmente concluye, en un tono particularmente áspero, que el gobierno «se

dispone a crear en nuestro territorio una industria siderúrgica que robustezca la economía nacional» y espera, al igual que el pueblo de Venezuela, «que las Compañías que trabajan en la explotación del hierro, colaboren con amplitud de intenciones en el establecimiento de dicha industria»⁵⁰. La advertencia estaba sin duda ligada a los sendos proyectos que la *Orinoco* y la *Iron* habían desarrollado por su cuenta para el establecimiento de una industria siderúrgica, y a la obligación que tenían de suministrar al Estado venezolano mineral de hierro a precio de costo⁵¹.

Entre la pequeña industria siderúrgica propuesta en 1939 y este anuncio de 1954, se irá conformando la posibilidad, la escala, las características, la tecnología y la localización, de una industria para la que, en 1947, se habían destinado 7 millones de bolívares «al estudio preliminar de las posibilidades venezolanas para el desarrollo de ambiciosas empresas del futuro, como serían las empresas siderúrgicas y eléctricas, utilizando para éstas nuestras hoy inaprovechadas caídas de agua»⁵²; industria que, por otra parte, refleja la continuidad de una empresa nacional totalmente articulada al modelo de desarrollo que intentará consolidarse a partir de 1945, sin que el corte político de 1948 altere el rumbo, como veremos.

De la selección tecnológica

Durante 1946, se establecieron los primeros contactos entre la Embajada venezolana en Washington y el *Bureau of Mines* de los Estados Unidos sobre las posibilidades de establecer una industria siderúrgica en Venezuela. Esta documentación fue remitida, al momento de su fundación, a la Corporación Venezolana de Fomento, siendo este organismo junto con el Servicio Técnico de Minería y Geología del Ministerio de Fomento, los encargados de adelantar los estudios. Un primer resultado es el «Informe sobre el proceso siderúrgico Brassert. Esponja de hierro» que presentó Víctor M. López, Director del Servicio Técnico de Minería y Geología, en mayo de 1947⁵³. Allí se analiza el proceso de reducción directo, sus características, los fracasos, las contradictorias opiniones sobre sus posibilidades; se compara este proceso con el alto horno, se lo descalifica como costoso, poco prometedor o se insiste en sus posibilidades. Por otra parte, se exponen las desestimulantes —»the situation is not too rosy»— opiniones sobre las posibilidades para la industria siderúrgica en Venezuela de un tal Mr. Chilson, como resultado, además, de los rumores sobre las plantas que se construían en Chile y en Brasil, comparándose el costo de la tonelada de acero producido con el importado libre de aranceles o impuestos.

En este «Informe» se concluye: que el proceso Brassert de reducción directa por medio de un agente ha tenido en Estados Unidos «resultados bastante desfavorables»; que el proceso se encuentra «aún en período experimental»; que «el proceso de la esponja de hierro y su posterior tratamiento por fusión en horno eléctrico, sustituye al horno alto»; que el proceso Brassert, y todos los de esponja de hierro, exigen trituración del mineral y, por lo tanto, gran consumo de energía, lo cual implica que el proceso directo en Venezuela sólo podrá ser empleado si se obtiene energía a muy bajo precio; que «toda planta siderúrgica, para ser costeable, necesita tener una capacidad mínima de producción» y poder competir con sus precios en el mercado mundial; que el estudio de las estadísticas de productos siderúrgicos importados en Venezuela indican que la industria deberá encadenarse con trece plantas manufactureras, «todas ellas de capacidad de producción no compatible con la obtención de un precio de costo aceptable»; que solamente en Suecia se ha logrado resolver con «algún éxito» el problema de la reducción directa, técnica y económicamente. Al final se hace la siguiente recomendación: «Si la Corporación de Fomento insiste en su idea de invertir \$ 250.000 en experimentar los minerales venezolanos en dicha planta [la Brassert piloto de Minneapolis], sería procedente encomendar a una entidad imparcial, de solvencia científica y técnico-industrial de primera línea, como el Massachusetts Institute of Technology, para que designe de su seno una Comisión, que en contacto con los asesoramientos que juzgue conveniente, vigile los experimentos con mineral venezolano y, ante su resultado y conclusiones dimanados de la planta piloto, recomiende el camino a seguir en el futuro».

Desde finales de 1947, el Ingeniero Luis Alberto Roncayolo del Departamento del Hierro y del Acero de la Corporación Venezolana de Fomento establece en Estados Unidos una oficina³⁴. En las negociaciones ha continuado participando activamente el Grupo Rockefeller —International Basic Economy Corporation (IBEC)—, ya socio en los proyectos de la rama de alimentación de la CVF en Venezuela. El experimento con mineral venezolano en la planta piloto de la Brassert se efectuó. Arnold, Fortas y Porter, un grupo de abogados consejeros investigó «con resultados no satisfactorios» la patente Brassert. En 1948 el Grupo Rockefeller manifiesta no tener ningún interés en este proceso. Los diferentes consultores recomiendan el proceso Wiberg de Suecia. A finales de ese año se envía una Comisión compuesta por L.A. Roncayolo, O. Martonaro, H. Santaella y J.S. Mendoza a investigar las posibilidades de este último proceso de reducción directa.

El golpe del 24 de noviembre de 1948 sorprende a la Comisión en Suecia, sólo regresa J.S. Mendoza, informando favorablemente al nuevo gobierno de la Junta Militar, sobre el proeso Wiberg. En 1949, el Doctor Magnus Tigerschiold, Presidente del Instituto Sueco del Acero, viaja a Venezuela y visita las minas. El 24 de noviembre de 1949, después de evaluar distintas posibilidades, se escoge a la compañía *Salem Engineering Ltd.* del Canadá «por su competencia y su asociación con Wiberg»; con un presupuesto de \$50.000 la *Salem* se compromete a analizar el mercado venezolano bajo todos sus aspectos relacionados con el hierro y el acero, la selección del lugar adecuado para la planta, el diseño general de la planta e instalación de los equipos, condiciones de salarios y trabajo, observaciones de las pruebas que se harán en Suecia — lugar donde se encuentran actualmente operando con éxito los hornos Wiberg-Söderfors similares a los que se piensan instalar en Venezuela— con mineral nacional y, finalmente, estimaciones de los costos de operación y ganancias posibles dentro de nuestras condiciones de consumo⁵⁵.

En 1950, otra Comisión de la CVF, esta vez compuesta por el Jefe del Departamento de Hierro y Acero, Federico Vegas y el Consultor Técnico, Pedro Ignacio Aguerrevere, viaja nuevamente a Suecia, para evaluar con mineral venezolano las pruebas del proceso Wiberg-Söderfors. Ante el éxito de los resultados, la Comisión recomienda a su regreso la instalación de una planta de 70.000 toneladas anuales de producción de acero, capaz de suplir el mercado interno «de las formas estructurales sencillas que más urgen al desarrollo del país», con costo aproximado es 35 millones de bolívares⁵⁶.

En los documentos oficiales de 1950, se considera que debe procederse a «la promoción de la Compañía Nacional que habrá de desarrollar dicha industria», añadiéndose que «proponemos desde ahora que esta compañía se organice con capital venezolano constituido alrededor de un núcleo de dinero aportado por el Gobierno Nacional a través de la Corporación Venezolana de Fomento; el resto del capital se obtendría por un préstamo del exterior»⁵⁷. En 1951, la Comisión que al regresar de Suecia ha recomendado el proceso de reducción Wiberg propone que el financiamiento se haga «en forma atractiva para la iniciativa privada a fin de que ésta sea dueña de la compañía que se cree». Un año antes, en febrero de 1950, el Ingeniero Juan Francisco Stolk, a nombre de la Cámara de Comercio de Caracas, había presentado, ante la VI Asamblea Anual de Fedecámaras⁵⁸, una ponencia titulada «El hierro en Venezuela». En ella se exhorta «a todas las Cámaras de Comercio del país para que deleguen personas interesadas en la explotación de esta nueva pero importante industria

[...] para formar una junta de promoción [...] y dé todos los pasos indispensables para la formación de una compañía con capital privado capaz de iniciar la industria siderúrgica en el país»⁵⁹.

La definición del carácter —público o privado, nacional o extranjero— de la inversión requirió ir decantando circunstancias, sorteando presiones y definiendo posiciones, lo mismo ocurrió con los aspectos tecnológicos, estrechamente vinculados a la disponibilidad de los insumos, y ajustados bajo directrices no siempre de rigurosa raíz objetiva. No era fácil decidir; había siempre el riesgo del error, de la trampa; del experto neutral que había que investigar por si no lo era tanto, por si el rumor sobre el plagio de patentes tenía base; había que controlar si las pruebas «no estaban marcadas». Sin duda, fascinante proceso que permite apreciar en positivo a la Nación venezolana tratando de afirmarse, pero en todo caso, ni se trató de escoger una tecnología europea para tomar distancia frente a los norteamericanos, ni es prudente negar de plano la influencia de un factor como ese en las decisiones. La cuestión del suministro de mineral de alto tenor estuvo, por supuesto, condicionada a las dimensiones que iba a tener la planta; asunto a su vez articulado a tres posibilidades para su suministro: compra directa a las empresas que explotaban concesiones en zona libre, previo ajuste satisfactorio de precios; compra a precio de costo a las mismas concesionarias que explotaban la extracción de mineral de las zonas de reserva; o explotación directa del Estado⁶⁰. El ya citado discurso de Pérez Jiménez en Puerto Ordaz es muestra de las tensiones, recordemos que las compañías explotadoras también tenían proyectos de instalación de una industria siderúrgica⁶¹.

Los carbones, mucho más ligados a las decisiones tecnológicas, fueron también centro de debate, sobre todo por la circunstancia de que los nuestros no eran aptos a la reducción de alto horno. De ahí el enfoque hacia procesos de reducción que permitiesen el uso de los carbones de Naricual —hornos eléctricos de cuba baja— o que no requiriesen el uso de carbón como el proceso Wiberg-Söderfors modificado —originalmente usaba carbón para producir gas natural—, a fin de utilizar directamente los yacimientos de gas natural de los estados Anzoátegui y Monagas del oriente venezolano al norte de Guayana. Ni los viajes de las comisiones fueron en vano, ni la decisión era sencilla, ni estuvo al margen del debate con las compañías explotadoras de hierro la forma más adecuada de resolver el transporte del mineral para la exportación: el dragado del Orinoco para hacerlo accesible a buques de mayor calado, un ferrocarril, o

el canal para conectar Guayana con la costa de Anzoátegui en el Mar Caribe, cerca de las minas de Naricual.

Del transporte y la localización

En la ya citada ponencia, «El Hierro de Venezuela» de Juan Francisco Stolk en la Asamblea de Fedecámaras, además de abogar por primera vez por la constitución de una empresa privada nacional para iniciar la siderúrgica nacional —sería más barato producir en nuestro país el hierro manufacturado que vamos a consumir y parte del que ellos van a transformar en hierro manufacturado en su país para luego exportarlo—, apoyándose en las declaraciones de la *Orinoco Mining Co.* sobre las reservas comprobadas de 500 millones y las estimadas de 1.500 de mineral de hierro, insistió en el Canal Orinoco-Mar Caribe como una solución distinta a las dos en discusión: «un ferrocarril entre la margen izquierda del Orinoco y Puerto La Cruz, o el dragado del río Orinoco y del caño Mánamo [sic] para hacer posible la navegación de barcos hasta de 40 mil toneladas». La Asamblea de Fedecámaras, sin embargo, tomó partido por el dragado del Orinoco, «por cuanto es de interés vital para el desarrollo económico» convertirlo en una vía de transporte, al mismo tiempo que se procure que la manufactura del hierro «se desarrolle en la medida de lo que ello sea técnica y económicamente posible, gracias a la fuerza hidroeléctrica del Caroní y al petróleo y gas natural de Anzoátegui y Monagas, en el seno de la propia zona que produce la materia prima»⁶².

Guayana se había convertido en centro de inversión del capital extranjero, de expectativas para el capital privado nacional y el capital público. De modo que la disyuntiva entre extracción y transporte, o extracción, transformación y transporte, y las argumentaciones entre la conveniencia del transporte del mineral de hierro por ferrocarril desde el Cerro Bolívar hasta Guanta-Puerto La Cruz en la costa del Mar Caribe o por la canalización del río Orinoco, no estaban al margen de la pretensión del capital nacional, público y privado, de transformar el hierro en el país, a partir de la producción de energía eléctrica barata; así como tampoco la determinación de la localización de la industria siderúrgica, en función de los yacimientos de hierro, en Guayana, o de carbón y caliza, en Naricual, en la costa, cerca de Guanta, estuvo libre de presiones.

El 2 de febrero de 1950, mientras se realizaba el proceso de registro en Venezuela de la *Orinoco Mining Co.* y ésta asumía las actividades de la *Oliver*

Iron Mining Co., subsidiarias ambas de la *U.S. Steel Corporation*, la nueva compañía, Presidida por Mark C. Lake —el autor del artículo ya citado—, le dirigió al Ministro de Fomento, M. R. Egaña, por intermedio de su Consultor Jurídico J.M. Travieso Paul, un «Memorándum» en el que, en primer lugar, explicaban que el General Tyler del Cuerpo de Ingenieros de Ejército Norteamericano estaba verificando algunas conclusiones de un informe de la *Gabagan Overseas Construction Co.* sobre el dragado del Orinoco, mientras que la propia *Orinoco Mining Co.* se disponía a realizar trabajos aerofotográficos en la posible ruta del ferrocarril. Señalaban, además, que en máximo tres meses dispondrían de la información necesaria para tratar con el Gobierno «acerca de la vía más práctica y conveniente para llevar a cabo ese transporte». De seguidas, enumeraban las ventajas de sus actividades en el país y su expansión: un plan de exportaciones que comenzaría con un mínimo de 10 millones de toneladas de hierro en un término de 4 a 5 años y una inversión de 200 millones de dólares en cinco años para la construcción de un ferrocarril de la minas a un puerto sobre el río, dragado de un canal, en parte del río y Caño Macareo (si eventualmente se escogiese la vía fluvial); construcción de un puente sobre el río Orinoco y de un ferrocarril desde dicho río Orinoco hasta Guanta o Puerto La Cruz (para el caso de que se optase por hacer el transporte por esa vía) [...]⁶³.

Al mes, el Ministerio de Fomento recibió otro «Memorándum» de la *Orinoco* sobre los posibles trabajos de dragado del Caño Macareo, en el que incluyen argumentos legales extraídos de la Constitución Nacional sobre la libertad de trabajo e industria, de la Ley Forestal y de Aguas, todos ellos dirigidos a solicitar el otorgamiento de una concesión para el control del uso de la canalización sobre la base de la inversión; concluye la compañía afirmando que, tanto el costo del transporte como la cooperación del Gobierno, eran los factores decisivos para inclinarse hacia una u otra solución.

Cuando el 10 de abril de 1950 se reunió la Junta Militar, los Ministros y los representantes de la *Orinoco Mining Company* ya todo se había decidido días antes. El 31 de marzo, el Teniente Coronel Luis F. Llovera Paéz, miembro de la Junta y Ministro de Relaciones Interiores, le remitió al Ministro de Fomento, un informe por demás convincente «no se trata en realidad de algo que atañe de manera exclusiva a la empresa dueña de las concesiones de hierro. Están en juego factores de señalado interés nacional, y de la solución del dilema puede depender la oportunidad más preciosa para el desarrollo económico de una vasta región del país». El análisis para desechar el ferrocarril se sustentaba

en que éste sólo acercaría la Guayana al mar, reafirmando la vieja estructura territorial de las áreas productivas y la salida de las exportaciones, «pero no la acercaría, dentro del intercambio nacional, sino a la región de Anzoátegui», le cerraría al Orinoco la posibilidad de que brindase todo el rendimiento económico del cual era capaz por muchos años, y dejaría Ciudad Bolívar de ser un importante puerto fluvial sobre el Orinoco para quedar desplazado por Guanta-Puerto La Cruz sobre el Mar Caribe⁶⁴.

La argumentación a favor de la canalización comienza con un visión retrospectiva del papel del río y las limitaciones temporarias que impiden su navegación, de modo que hacerla «fácil y expedita, abre un comercio que no se limita a la Guayana propiamente tal, sino que se extiende al Estado Apure y a las regiones sur de los Estados Monagas, Anzoátegui, Guárico y Barinas». Luego de las consideraciones geoeconómicas, aborda el tema siderúrgico desde la perspectiva del transporte del carbón en el viaje de regreso de los barcos en los que se exportaría una parte del mineral de hierro extraído; señala además las razones para que el dragado llegue hasta Ciudad Bolívar, y no como plantea la *Orinoco* hasta la desembocadura del Caroní, para finalmente asegurar: «todos los sectores económicos de Guayana que han manifestado su criterio al respecto están constestes (*sic*) en abogar por la canalización del Orinoco. Y antes que criterio regionalista, hay que ver en esas opiniones el convencimiento que existe de la trascendencia de esa obra sobre la vía férrea»⁶⁵. El 23 de Junio de 1950, la Comisión Interministerial —presidida por Llovera Páez—, creada para estudiar en detalle las dos posibilidades para el transporte del mineral de hierro, dictamina que lo más «conveniente a los intereses de la Nación es el dragado del Caño Macareo y del río Orinoco»⁶⁶.

En la reunión ordinaria del Consejo de Ministros, del 26 de octubre de 1951, Santiago Vera Izquierdo, Ministro de Minas e Hidrocarburos, pone en conocimiento del Gabinete los aspectos más sobresalientes del contrato que se celebrará entre el Ejecutivo Nacional y la *Orinoco Mining Company* sobre el dragado del río Orinoco y del Caño Macareo⁶⁷. Cuatro meses después, la prensa reseña que Llovera Paéz, a nombre de la Junta, y otros miembros del Gabinete viajan a Guayana para colocar la primera piedra de Puerto Ordaz, donde «una nueva ciudad, surgirá de planos urbanísticos con todas la precauciones sanitarias, en la cual se alojarán no solamente los empleados de la empresa minera sino núcleos de personas que irán a radicarse allí, seguros de las posibilidades de la zona». En la misma primera página, un titular dice «Comienzan los trabajos en la zona del Hierro. Serán fundadas dos ciudades y construido el

ferrocarril, un puerto y una carretera»; se informa, también, de la llegada de Peter Kiew, presidente de la *Peter Kiewit Son Co*, constructora afiliada a la *Morrison Knudsen* la cual, a demás de los túneles de la autopista Caracas-La Guaira tiene a su cargo la ejecución de la mayoría de los trabajos de las dos ciudades —Puerto Ordáz y Ciudad Piar—, el puerto en la confluencia del Caroní y el Orinoco, el ferrocarril entre el Cerro Bolívar y el puerto de embarque y 170 kilómetros de carreteras.

En su discurso del 9 de febrero de 1952, L. F. Llovera Páez dirá:

El dragado del Orinoco, que hoy se inicia, la construcción de la línea ferroviaria desde este sitio hasta el Cerro Bolívar y la fundación de Puerto Ordaz, son pasos extraordinarios que se dan para incorporar a la geografía económica venezolana las vastas regiones que demoran a la margen derecha del Orinoco y para fortalecer los nexos históricos, políticos y espirituales [...] Venezuela de uno y otro lado del Orinoco, comienza a integrarse hoy [...] vertebrada por el magno río y sostenida por el esfuerzo y la voluntad de los venezolanos [...] Hasta ahora los hombres de esta región hemos vivido tomando casi directamente de la naturaleza [...] debemos asumir con orgullo y cabal responsabilidad las obligaciones [...] desarrollar todo nuestro potencial económico⁶⁸.

Existen suficientes elementos como para afirmar que la tarea asumida por Llovera Páez en la conducción de la integración territorial y económica de Guayana está bien lejos de ser una improvisación; que los acontecimientos posteriores a las elecciones de 1952, la disolución de la Junta, la presidencia de Pérez Jiménez, el viaje al exterior de Llovera Paéz y la creación de la Oficina de Estudios Especiales, forman parte más bien de una cadena de circunstancias, cuyas raíces anteriores no hacen sino reforzar alrededor de su presencia, capacidad e interés, una resolución orgánica para el desarrollo de una política nacional expresa.

De la electricidad y el Sindicato del hierro

Mientras se trataba de perfilar la tecnología más adecuada para la industria siderúrgica y se definía el tipo de transporte y la localización, en 1948, el Ejecutivo contrataba a la *Burns and Roes Inc.*, que ya había realizado reconocimientos en el área, «el estudio preliminar y anteproyecto del aprovechamiento hidroeléctrico del Caroní y sus afluentes»⁶⁹. En 1949, el informe proponía tres etapas con una producción de 50, 100 y 300 mil kilowatios y un presupuesto de 72, 98 y 160 millones de bolívares por etapa, con los gastos de generación en 1

y 0,5 céntimos de bolívar por kilowatio/hora⁷⁰. Durante 1950, se sometió el proyecto al calibrado de otros expertos: los ingenieros F.P. Fifer de una importante firma de Nueva York, E. Stambach de una empresa suiza y el profesor A. Stucky de la Universidad de Lausanne; posteriormente al del ingeniero español exiliado Víctor Martín Elvira. El proyecto original de la *Burns and Roe* sufrió modificaciones «tendientes a conseguir mayor sencillez y economía, dentro de un desarrollo escalonado, a la vez que a considerar el aprovechamiento de un mayor tramo del Caroní inferior, con mucha mayor capacidad potencial final, que supera al millón y medio de kilowatios instalados»⁷¹.

Pero un programa de electrificación de este tipo implicaba, sin duda, una concepción del desarrollo industrial de la región más articulado, una intervención más compleja y completa del Estado, en la que estaban envueltos factores de localización, de seguridad y defensa, y económicos en general. El 27 de mayo de 1953, el militar e ingeniero Víctor Maldonado Michelena, —al cual ya nos hemos referido— inicia en Alemania un viaje de un mes, que incluiría además Suiza e Italia, como comisionado especial de la Corporación Venezolana de Fomento «en cuestiones siderúrgicas»⁷². Por las plantas visitadas es posible afirmar que para esa fecha el Gobierno nacional ya había decidido el horno eléctrico de cuba baja con utilización de los carbones de Anzoátegui, Táchira y Zulia, y la electricidad barata del Caroní. De modo que no parece tan claro que el cambio en la tecnología adoptada para la industria siderúrgica provenga del sector privado⁷³ sino más bien convencimientos técnicos paralelos.

En 1952, la Comisión n.º 5, «Política Económica Nacional» de la VIII Asamblea Anual de Fedecámaras, solicita: que se apresuren los estudios y proyectos para el establecimiento de una industria siderúrgica; que se estudie la conveniencia del utilizar el horno eléctrico de cuba baja; que se «prosigan sin interrupción y con urgencia» las actividades iniciadas para el aprovechamiento del potencial hidráulico del río Caroní, de modo tal que «en la primera etapa de su desarrollo la industria siderúrgica nacional pueda contar con suficiente energía eléctrica»; que los esfuerzos de la iniciativa privada en relación con el establecimiento de una industria siderúrgica nacional se unifiquen; que no se excluya al capital extranjero; que se suscriban el mayor número «posible de acciones en la empresa cuya formación se gestiona desde 1950»⁷⁴.

El *Sindicato del Hierro* fue registrado en la Gaceta Municipal n.º 7970 el 4 de junio de 1953⁷⁵. Eugenio Mendoza, Alberto Vollmer, Antonio Álamo y Luis A. Roncayolo ya habían asistido, como representantes del *Sindicato* en

formación, a la Reunión de Expertos de Hierro y Acero, organizada por la Comisión Económica para América latina (CEPAL) en Bogotá, en 1952. En esa oportunidad se presentó el estudio de rentabilidad que recomendaba una planta con capacidad de 300.000 toneladas situada en Barcelona (estado Anzoátegui), sobre el Mar Caribe, a fin de, entre otras razones, reducir los costos por la vía del transporte comparativamente favorable para la exportación según los criterios de los funcionarios internacionales. El peso fundamental del *Sindicato*, desde un punto de vista técnico estuvo a cargo de Pedro Ignacio Aguerrevere, que había sido enviado en el primer grupo, en 1947, en relación al proceso Brassert, y Luis A. Roncayolo, que fue Jefe de la Misión en Estados Unidos hasta 1948. El *Sindicato* estudió la adaptación del sistema Wiberg-Söderfors, desechándolo por los hornos eléctricos de cuba baja, decisión «reforzada por las ventajas recíprocas de su combinación con el desarrollo del Caroní». El *Sindicato* llegó a contratar dos anteproyectos de plantas con el sistema de hornos Siemens-Martin en Londres y en Nueva York, y compró el terreno en Matanzas. Durante los meses finales de 1952, y durante 1953, la prensa recogió el respaldo de la *United States Steel* a la iniciativa, lo mismo que la *Iron Mines*. Mr. Donnelly en persona y Mr. Fairless de la *U.S. Steel* confirman su participación directa en el proyecto: «La planta siderúrgica nacional contará con el apoyo técnico más entusiasta por parte del capital extranjero invertido en ese ramo»⁷⁶.

A los dos meses de ser registrado el *Sindicato del Hierro*, en agosto de 1953, la Presidencia de la República crea la Oficina de Estudios Especiales, ya ha regresado al país Llovera Paez, y también Maldonado Michelena. En noviembre de ese mismo año, el personal directivo del *Sindicato del Hierro*, presidido por Eugenio Mendoza, se entrevista con el Director de la Oficina de Estudios Especiales. El Gobierno informa que está decidido a realizar el proyecto; «que inicialmente la industria estaría bajo control del Estado» y que para su financiamiento «se vería con agrado la inclusión de capital privado venezolano» y que, por otra parte, el procedimiento escogido para la reducción es «electro-siderúrgico» para una producción aún no decidida «de 120.000 toneladas o de 500.000 toneladas, dependiendo del estudio que se haga del mercado». Por su parte, el *Sindicato*, después de varias consideraciones sobre su patriotismo e intenciones, manifestó su «acuerdo en que fuera el Gobierno el que realizara la instalación de la planta siderúrgica»; y que, «en principio, también veían como lógico el control inicial de la industria por parte del Estado». Con respecto a la participación como socios capitalistas, el informe es ambiguo

—como debió ser su respuesta—; finalmente, estuvieron «de acuerdo en el procedimiento de reducción escogido en principio, manifestando que ellos también habían llegado a esa conclusión»⁷⁷. El *Sindicato del Hierro* anunció su disolución en diciembre de 1954, formalizándola en agosto de 1955⁷⁸.

Del complejo siderúrgico

Si la decisión sobre la tecnología más conveniente fue detalladamente estudiada, lo relativo a la propia planta, tampoco fue resuelto precipitadamente. En 1954, Llovera Páez anunciaba, antes de iniciar un viaje a Europa para presenciar algunos ensayos definitivos, que iba a explicar las características de la planta a fin de invitar a distintos consorcios a presentar anteproyectos. También informó que el costo de la planta sería de 200 millones de bolívares, que su producción estaría en las 120.000 toneladas y que se había adoptado el sistema de reducción eléctrica de cubas bajas, apoyado en el programa de electrificación del Caroní. Sobre la incorporación de la caliza y el carbón de Anzoátegui, anunció que el Ministerio de Minas e Hidrocarburos ya había firmado un contrato con un consorcio alemán para rehabilitar las minas de Narical. Declaró, también, que el programa de formación de recursos humanos sería apoyado por la Junta de Asistencia Técnica de las Naciones Unidas y que enviarían 400 becarios al exterior, mientras que en el país se crearía la Escuela de Ingeniería Metalúrgica en la UCV y se dictarían cursos especiales en la Escuela Técnica Industrial. Finalmente, indicó que el Estado se reservaba el 51% de las acciones de la compañía, aceptándose el aporte de capital privado venezolano y extranjero⁷⁹. Para llegar a esta definición, la Oficina de Estudios Especiales produjo informes, estudios, análisis, todos enmarcados dentro de algunos documentos fundamentales como las «Orientaciones preliminares sobre la Industria Siderúrgica Nacional» y los «Fundamentos doctrinarios para el establecimiento de la Industria Siderúrgica en Venezuela»⁸⁰.

En octubre de 1953, Llovera Páez resume los estudios complementarios pendientes de dilucidar para la elaboración del anteproyecto: estudios en relación a las materias primas y auxiliares, a los materiales refractarios, a la energía eléctrica, la chatarra, los gases naturales, a la definitiva ubicación de la planta, al transporte, al mercado, a la dimensión y proporciones distributivas de la producción, a la preparación del personal necesario, al financiamiento. Cuando Llovera Páez viaja, a mediados de 1954 a invitar a los consorcios internacionales, las indecisiones se han resuelto. En febrero de 1955, se presenta a la prensa nacional el estado en que se encuentra la contratación del anteproyecto. Son los

resultados del viaje del Director de la Oficina de Estudios Especiales que concluyeron en «once proposiciones de grupos de firmas de distintos países de Europa y Norteamérica» que aspiraban a muy bajo costo al contrato para el anteproyecto, ante las expectativas de obtenerlo. La OEE preparo de inmediato las «Especificaciones que deberán ser tomadas en consideración para la elaboración del ante-proyecto de la Planta Siderúrgica» y contrató 6 anteproyectos⁸¹. Entre las especificaciones, destacan: la importancia dada a la demanda de las fábricas militares nacionales, la preferencia a materias primas nacionales, la estructuración por etapas para las ampliaciones, la máxima mecanización, la inmediata rentabilidad.

La planta de reducción utilizará un horno eléctrico de cuba baja de la empresa *Elektrokemisk A/S* de Noruega, el precio de la electricidad es de 1,5 céntimos/kwh., la tonelada costará en Puerto Ordaz Bs 12, vendida por la *Orinoco Mining Company*, el carbón de Naricual en Guanta a Bs 20 ... y así siguen con precisas indicaciones sobre el transporte y las instalaciones portuarias y de transbordo necesarias. La primera fase de la planta deberá estar en capacidad de producir entre 150 y 250.000 toneladas, la segunda fase, entre 250 y 400.000 y la tercera, entre 400 y 600.000 toneladas o más. La lista de los 14 productos solicitados la encabezan los rieles de ferrocarril, luego las cabillas para la construcción. Después se presenta una proposición completa de referencia sobre la base de 180.000 T/A. del consorcio alemán *GHH-DEMAG-KRUPP*, la documentación que debe acompañar el anteproyecto contratado y los documentos que entrega la Oficina de Estudios Especiales. Las especificaciones para la planta de reducción fueron entregadas a la *FIAT* de Italia, al consorcio *MEECO* de Inglaterra, al consorcio *SIBETRA* de Bélgica, al consorcio *G.H.H.-KRUPP-DEMAG* de Alemania, al consorcio *G.E.-McKEE-CONTINENTAL* de Estados Unidos, al consorcio *FERROSTAAL* de Alemania, a la *Agrupación de Constructores Franceses* de Francia, al consorcio *KOPPERS-WESTINGHOUSE-MESTA* de Estados Unidos y a la *ELEKTROKEMISK* de Noruega. Los contratos fueron firmados en marzo de 1955, en julio las empresas entregaron los anteproyectos⁸².

El 25 de agosto de 1955, estaban listas las «Evaluaciones finales y recomendaciones en relación con los ocho anteproyectos presentados para el establecimiento de la Industria Siderúrgica Nacional»; firman el informe David Lobo, Asesor Jefe de Asuntos Técnicos de la OEE, Leighton F. Korb, Asesor en Siderurgia de las Naciones Unidas, y Ralph Vaill, Asesor en Siderurgia contratado por la Oficina de Estudios Especiales⁸³. En un gran cuadro se resumen

las características de cada anteproyecto, los precios, los plazos, las condiciones de financiamiento y las recomendaciones. 335.125.000 bolívares costaba la más baja cotización, correspondiente a la *FIAT*, para una producción de 360.000 toneladas anuales, con un costo unitario por tonelada de Bs. 903 y de Bs. 735 por tonelada de lingotes; la más costosa cotización, de 475.736.850 bolívares correspondió a la *KOPPERS*, en este último caso «se recomienda eliminación por cuanto ...».

En su libro *La siderúrgica: su ruta hacia la KOPPERS*, Reinado García Iturbe demuestra que el costo unitario de esta empresa estaba en los Bs. 1.560 por tonelada y en Bs. 1.270 por tonelada de lingotes⁸⁴. El 31 de diciembre de 1955, se firmó, después de varios ajustes, el contrato con la *Innocenti Società Generale per L'Industria Metallurgica e Meccanica* por 173 millones de dólares y 421.500 toneladas anuales⁸⁵. La construcción comenzó de inmediato; para ese momento ya se habían otorgado más de 140 becas y el PERT-CPM no sufría ningún contratiempo en su camino crítico para poder inaugurar la planta el 31 de mayo de 1958. El camino crítico tomó un atajo no previsto, el 23 de enero de 1958 al caer derrocado el gobierno del general Marcos Pérez Jiménez.

Esta cronología cruzada, no es inocente, pretende mostrar la existencia de un esfuerzo consciente de la nación por abordar con seriedad un problema complejo. El siderúrgico fue, sin duda, uno de los planes de desarrollo que más ha marcado la estructura económica, social y territorial del país desde su existencia independiente. Una acción directa del Estado que se fue perfilando progresivamente en sus características y alcances, expresada de un modo orgánico, en posibilidades e intención, en los planes nacionales sectoriales desde 1953. Aprehender con un solo lazo, como aquí se ha pretendido, la historia particular de la siderúrgica venezolana articulada a nuestra historia general no es sencillo. Pero aquí están, pensamos, los apuntes para que el lazo no se desanude. La historia del tiempo presente, como ya dijimos, debe estar especialmente atenta a las calificaciones prejuiciadas, ellas no ayudan a construir explicaciones sustentables del país.

NOTAS

1. Guayana es una denominación geohistórica del territorio situado en la margen derecha del río Orinoco, que, en términos de la división político-territorial de la Venezuela actual corresponde al Estado Bolívar.

2. Utilizamos aquí una variable que sigue al historiador e historiógrafo venezolano Germán Carrera Damas. Véase CARRERA DAMAS [1980].
3. BLOCH [1996, pp. 148-149].
4. Asumimos la denominación francesa surgida después de 1945 para referirse a la historia «muy contemporánea» que ha hecho escuela, y similar a la *Zeitsgeschichte* alemana. Entre el abundante material disponible, véase el *dossier* coordinado por J. Aróstegui en el n.º 20 de la revista *Cuadernos de Historia Contemporánea*, en el que F. Bédarida, M. Trebitsch, M.P. Díaz Barrado, M. Vilanova, J.P. Rioux y W. Bernecker, ponen en orden los elementos centrales de esta corriente historiográfica.
5. Guerra civil que sacudió al país entre 1859 y 1863, conocida como Guerra Federal.
6. Utilizamos la noción de «acontecimiento» tal como la plantea Michel Trebitsch, en el citado *dossier*, pp. 29-40.
7. Emblemática operación inmobiliaria de profilaxia social emprendida en pleno centro urbano de Caracas por el Banco Obrero para la construcción de 747 apartamentos en siete edificios con 207 locales comerciales en planta baja, para la cual el Banco Obrero obtuvo un préstamo del Eximbank por 6 millones de dólares que aseguró la importación de una buena parte de los materiales de construcción y equipamiento sanitario. La obra fue iniciada en 1942 y los apartamentos entregados el primer semestre de 1945.
8. Véase BANCO CENTRAL DE VENEZUELA [1945, p. VIII]. El 18 de octubre de 1945, la Unión Militar Patriótica con el apoyo civil del partido Acción Democrática —socialdemócrata— dio un golpe de estado que puso fin a la transición iniciada a la muerte del General Juan Vicente Gómez en diciembre de 1935 luego de 27 años de ejercicio autoritario del poder. Los gobiernos de la transición postgomecista fueron el del General López Contreras (1936-1941) y el del General Medina Angarita (1941-1945).
9. Véase, PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA [1954, p. 26].
10. César Zumeta (1860-1955) Escritor, periodista, diplomático y político. Destacado representante del positivismo autor de varias obras como *El continente enfermo* (1899) y *Las potencias y la intervención en Hispanoamérica* (1889-1908). Fue Ministro de Relaciones Exteriores durante el «primer gomecismo» (1908-1918) y luego representante de Venezuela en la Sociedad de las Naciones. Véase *Diccionario de historia de Venezuela* [1997, tomo 4, pp. 357-358].
11. Véase *Pensamiento político venezolano del siglo XIX. La doctrina positivista* [1983, tomo II, n.º 14, pp. 221-222].
12. Véase ZUMETA [1960, pp. 23-25]. Cipriano Castro fue el presidente que en Venezuela (1899-1908) inauguró, cuando se alzó y en una corta campaña llegó

desde Los Andes hasta la capital, la denominada hegemonía andina, por ser de la región de Los Andes venezolanos Juan Vicente Gómez, Eleazar López Contreras, Isaías Medina Angarita y Marcos Pérez Jiménez, todos generales, andinos y presidentes de la república.

13. Véase ADRIANI [1987, pp. 175-176]. Alberto Adriani (1898-1936) Economista, escritor, diplomático y político. Cónsul de Venezuela en Ginebra y secretario de la delegación de Venezuela en la Sociedad de las Naciones, trabajo también en la División de Cooperación Agrícola de la Unión Panamericana. Véase *Diccionario* [1997, tomo 1, p. 65].
14. MINISTERIO DE FOMENTO [1939, tomo 1, pp. XXIX-XXX]. Manuel Egaña (1900-1985) Abogado, economista, diplomático y político. Varias veces Ministro de Fomento (1938-1941; 1948-1950; 1964), Presidente del Congreso Nacional (1944) y del Banco Central de Venezuela (1938-1939), creador del Ministerio de Minas e Hidrocarburos a partir del Ministerio de Fomento cuando en 1950 estaba a cargo de esa cartera. Véase *Diccionario* [1997, tomo 2, pp. 183-184].
15. Véase Gaceta Oficial (1910). Román Cárdenas (1862-1950). Uno de los más destacados funcionarios públicos de la primera etapa del régimen de Juan Vicente Gómez, primero como Ministro de Obras Públicas (1910-1912) y luego como Ministro de Hacienda (1913-1922). Véase *Diccionario* [1997, tomo 1, pp. 687-688].
16. Luis Lander (1914-1988) Ingeniero, urbanista y político. Fundador del partido Acción Democrática en 1941 y miembro destacado hasta 1964. Ministro de Obras Públicas (1945-1946), Director del Banco Obrero (1959-1961), Presidente de la Asamblea Nacional Constituyente (1947). Véase *Diccionario* [1997, tomo 2, pp. 898-899].
17. Véase Gaceta Oficial (1945).
18. El Plan Nacional de Vialidad fue entregado en 1947. En julio de 1948, la Comisión Nacional de Vialidad terminó sus funciones, creándose, entonces, el Consejo Nacional de Vialidad encargado de resolver las posibles modificaciones del Plan Preliminar, de elaborar las normas y especificaciones viales y de asesorar al MOP. El golpe del 24 de noviembre no afectó el Plan Preliminar de Vialidad, reeditándose sin casi modificación en 1950. Véase COMISIÓN NACIONAL DE VIALIDAD [1952, 201, pp. 5-10].
19. Un viaje desde el centro hasta el sur del país que pudo hacerse por carretera en ese tiempo luego del exitoso plan iniciado por Román Cárdenas. En 1910 desde Los Andes hasta Guayana se invertía de seis a ocho meses, utilizando para ello todo tipo de transporte. En 1921, cuando todavía las exportaciones de petróleo no figuraban en las estadísticas de ingresos fiscales, el tiempo de viaje se había reducido a seis a ocho días por carretera pasando por la ciudad de Maracay en el centro de país.

20. Véase MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS [1942, p. V].
21. El proyecto estaba listo en 1957, y la firma DEMAG había obtenido, también, el financiamiento para su construcción. El contrato por 60 millones de bolívares fue rescindido en 1958 luego del golpe de estado. Véase Archivo Histórico de Miraflores (AHM) Serie B Caja 17 C3.
22. AHM Serie E Caja 50 C 1.
23. AHM Serie D Caja 40 C 8.
24. Pequeña población localizada a una distancia equidistante entre el río Orinoco y el Mar Caribe.
25. AHM Serie B Caja 14 C 23. Allí se encuentra documentación de la C.A. *Estudios y Construcciones Riego*; véase también, STOLK y NASS [1950, 73, pp. 309-345].
26. STOLK y NASS [1950, 73, p. 319].
27. AHM Serie B Caja 14 C 23.
28. Citado por CRAZUT [1989, p. 143].
29. Véase VILCHEZ [1996].
30. Véase CONTRERAS [1986/87, pp.15-44].
31. Antonio Guzmán Blanco (1829-1899) Presidente de Venezuela durante tres periodos: 1870-1877, 1879-1884 y 1886-1888. Impulsor del primer proyecto de modernización capitalista del país. Véase MARTÍN FRECHILLA [1999].
32. Véase JUNTA DE GOBIERNO [1950, pp. 181-189].
33. AHM Serie D Caja 24 Carpeta 8; el «Informe» está fechado el 31 de mayo de 1950.
34. véase GACETA OFICIAL [1946].
35. Una abundante documentación sobre la OEE se encuentra en AHM Serie C Caja 3 C 5 y Serie E Caja 55 C 19.
36. Véase COLEGIO DE INGENIEROS DE VENEZUELA [1961, p. 88].
37. Véase GACETA OFICIAL [1925].
38. Véase BELLO CABALLERO [1925, 33, pp.136-142].
39. Véase FRAGENAS [1925, 33, pp. 134-136].
40. Estamos asumiendo que la primera etapa corresponde a los tres gobiernos de Antonio Guzmán Blanco entre 1870 y 1888.
41. El Ministerio de Agricultura y Cría hizo lo propio creando, el mismo año 1937, la Escuela Superior de Agricultura y la Escuela Superior de Veterinaria.

42. Archivo del Colegio de Ingenieros de Venezuela (ACIV). En el n.º 2 del Libro se encuentra Guillermo Zuloaga, que registró, en 1930, su Doctorado en Filosofía, especialidad Geología, del Instituto Tecnológico de Massachusetts (USA) con una tesis sobre «La geología de los yacimientos de hierro en la Sierra de Imataca, Venezuela»; el n.º 7 corresponde a Carlos José Delgado que registró, en 1933, su título de Ingeniero Geólogo de la Escuela de Minas de Colorado (USA); los n.º 10 y 11 registran, en 1933, los títulos de Pedro Ignacio Aguerrevere, de Geólogo y Maestro en Ciencias Geológicas de la Liland Stanford Junior University (USA) y la Escuela de Minas de Colorado (USA), obtenidos respectivamente en 1921 y 1929; y, bajo el n.º 31, Víctor Manuel López registró en 1937 su título de Doctor en Filosofía, especialidad Geología, del Instituto Tecnológico de Massachusetts (USA).
43. ACIV. Título revalidado de Ingeniero de Minas obtenido en la Escuela Nacional de Minas de París.
44. Si dejamos al margen el brazo político de las decisiones, el Teniente Coronel Luis Felipe Llovera Páez, otro nombre esencial es el del Capitán Víctor Maldonado Michelena, graduado en 1951 de Ingeniero Militar en la Escuela Técnica Superior de Argentina. ACIV. Libro de Títulos Extranjeros «No revalidables» inscrito bajo el n.º 127 en 1953. Maldonado Michelena inscribió su título unos meses antes de ingresar en la Oficina de Estudios Especiales de la Presidencia de la República creada en agosto de ese mismo año y dirigida por Llovera Páez.
45. Creado en 1936, comenzó a publicar ese mismo año el *Boletín de Geología y Minería*.
46. Véase MINISTERIO DE FOMENTO [1940, pp. XXVI-XXVIII].
47. Véase ZULOAGA y TELLO [1940, 19, pp. 429-430]. En el número siguiente de la revista Tello publica un trabajo titulado «Estado actual y perspectivas de la minería en Venezuela» en el que, no solamente ofrece una panorámica de las posibilidades de explotación del hierro, el oro, los diamantes, el asbesto, la mica y el cobre, sino que, además, presenta una bibliografía sobre cada mineral en la que se recoge, por ejemplo, que Guillermo Zuloaga ya había publicado, en 1930 y 1934, en revistas norteamericanas especializadas trabajos sobre los depósitos de hierro de la Sierra de Imataca como parte de su tesis doctoral.
48. Véase CABALLERO [1977, p. 173].
49. Véase LAKE [1951, 56, pp. 169-172]. No sabemos, por la traducción, si este comentario final del autor va dirigido a ellos, a nosotros o a los dos.
50. Véase RIVAS RIVAS [1977, pp. 68-70].
51. Véase GARCÍA ITURBE [1961, p. 21].
52. Véase BETANCOURT [1948, p.138]. Se trata del discurso ante la III Asamblea de la Federación de Cámaras de Comercio y Producción (Fedecámaras) el 14 de

marzo de 1947. Existe cierta desproporción entre este razonable anuncio, que se corresponde además con lo afirmado por J.P. Pérez Alfonzo en abril de 1948 en la *Memoria* del Ministerio de Fomento, y lo que escribe el mismo Betancourt en el exilio, en 1956 «para 1948, cuando fue derrocado el Gobierno constitucional, estaba en vías de inmediata instalación una industria siderúrgica nacional», véase BETANCOURT [1986, p. 761].

53. AHM Serie E Caja 24 C 6. Algunos de los informes de la Comisión compuesta por Victor M. López, Henry H. Kayser, profesor de Química de la Universidad Central de Venezuela y Héctor Santaella de la Corporación Venezolana de Fomento se encuentran, también, en AHM Serie B Caja 87 C 26. Héctor Santaella, presenta un Informe del viaje desde una perspectiva mucho menos técnica en AHM Serie E Caja 24c C12. Se trata de una descripción de actividades que incluye algunas largas citas sobre los puntos de vista de la *Brassert* para recomendar la reducción directa por su costo extremadamente bajo en el caso de Venezuela por la ventaja que ofrecía el gas natural, sobre las posibilidades de controlar el secreto industrial en el caso de resultar exitosa la prueba en la planta piloto, así como toda la descripción pormenorizada de las reuniones, de la asistencia regular y el papel desempeñado por Nelson Rockefeller.
54. AHM Serie D Caja 5 C 15. *Dossier* sobre la «Misión en los Estados Unidos relacionada con el proyecto de la instalación de la Industria Siderúrgica en Venezuela», con informes, memoranda, relaciones de gastos y tensiones entre los miembros de la CVF.
55. AHM Serie B Caja 87 C 26. Se trata de un documento fechado el 28 de junio de 1950 y titulado «Resumen histórico del proyecto del hierro y acero».
56. «Informe sobre los experimentos efectuados en Söderfors, Suecia con mineral de hierro venezolano» CVF, 1951, citado por GARCÍA ITURBE [1961, pp. 23-24].
57. AHM Serie B Caja 87 C 26.
58. Federación de Cámaras de Comercio y Producción, organismo que agrupa al sector privado de la economía venezolana.
59. AHM Serie E Caja 39 C 6.
60. Véase GARCÍA ITURBE [1961, pp. 21-22].
61. Manuel .R. Egaña en la *Memoria* del Ministerio de Fomento de 1941 señaló como uno de los actos más plausibles del Gobierno la apertura del Orinoco al tráfico internacional; en la *Memoria* del año 1940 informaba que la *Venezuela Iron Mines Company* iba a realizar varios estudios, entre ellos el del lecho del río Orinoco, y obras, con el fin de poder exportar 1 millón de toneladas anuales de hierro. Luego Manuel R. Egaña, como Senador por el Estado Guárico —1941/1945— enfrentó a la *Venezuela Iron Mines* cuando ésta concluyó que no podía exportar directamente

- el hierro por las dificultades de navegación del Orinoco, proyectando entonces sacar el mineral en barcos de pequeño calado para ser transbordado en Trinidad y otras Antillas Británicas. En su argumentación, recogida en el Diario de Debates del Congreso Nacional, destacaba Egaña las desventajas de exportar el hierro en similares condiciones a las que se estaba exportando el petróleo para ser refinado en Aruba y Curazao, refutaba los argumentos de las concesionarias, y concluía que «las naciones productoras de materias primas tienen el derecho que se haga en su territorio la manufactura de estas materias», véase CRAZUT [1989, pp. 130-131].
62. Véase FEDECAMARAS [1950, 50, pp. 47-52]. Las resoluciones de la Asamblea incluyen, además de la titulada «El Orinoco y Guayana», otras sobre el «Fomento Industrial» y la ya referida «El hierro de Guayana» en la que se acoge la iniciativa de Juan Francisco Stolk sobre la empresa privada nacional siderúrgica; sin embargo, su nombre no aparecerá —cuando ésta se funde en 1953— junto a los de E. Mendoza, A.J. Vollmer, A. Boulton, A. Guinand, P.I. Aguerrevere, J.S. Mendoza, A.G. Otero, H. Thielen Tello y O. Machado Zuloaga el *Sindicato del Hierro*.
63. AHM Serie E Caja 50 C 2. Componen el *dossier* diversos documentos correlativos entre el 2 de febrero de 1950 y el 3 de abril de 1950, en relación al tema.
64. Se extiende el documento en consideraciones sobre el papel del ferrocarril para el Estado Anzoátegui, aclarando que toda la argumentación se refiere a una sola vía Orinoco-Guanta, «muy diferente sería la situación de un ferrocarril que estableciera la comunicación directa con el Centro de la República». En el Plan Ferroviario Nacional de 1953-54 este trazado aparecerá punteado y para ser desarrollado en una segunda fase.
65. Tiene razón. La VI Asamblea de Fedecámaras reunida en Ciudad Bolívar unos días antes, entre el 9 y el 11 de marzo, así lo había resuelto.
66. AHM Serie C Caja 50 C 2. En la misma Caja 50 C 2.6 se encuentra un documento *confidencial* titulado «Exposición referente al dragado del río Orinoco y al ferrocarril Bolívar-Guanta dirigido a la Junta Militar de Gobierno de los Estados Unidos de Venezuela». En su excelente argumentación, a favor del dragado, incluye en anexo otro documento *confidencial* sobre la comparación de costo entre ambas obras. En el Memorándum, y a propósito de cierta campaña de prensa favorable al ferrocarril, afirma que tales opiniones «son parte de una propaganda absurda destinada a convencer al Gobierno Nacional». Tres días antes de que se escribiese este Memorándum, la decisión estaba tomada.
67. AHM Serie D Caja 4 C 15. El 23 de noviembre 1951 se firmó el convenio.
68. Véase diarios *El Nacional* y *El Universal*, días 9 y 10 de febrero de 1952.
69. Véase CORPORACIÓN VENEZOLANA DE FOMENTO [1951, 179, pp. 5-8] y CORPORACIÓN VENEZOLANA DE FOMENTO [1949, 1, (3), pp. 66-82].

En AHM, Serie E Caja 72 C 4, se encuentra un «Proyecto de Contrato» entre los Ministerios de Relaciones Interiores, Fomento, Obras Públicas y Agricultura y Cría, con el Señor Raimundo Aristiguieta para una concesión que permita aprovechar el caudal de río Caroní y producir 100.000 caballos continuos de energía para fines industriales. Estamos en el año 1937 y no sabemos cuál fue el destino del contrato.

70. En esos años la paridad del bolívar con el dólar era de 3,33 bolívares por dólar.
71. Véase CORPORACIÓN VENEZOLANA DE FOMENTO [1951, 179, p. 5].
72. AHM Serie B Caja 67 C 26. Se trata de un pormenorizado informe que el Conde L. v. Hieninger, delegado de la *Gewifoe* de Frankfurtmain para la organización de todo el viaje, presenta sobre las personas contactadas, las empresas y las plantas estudiadas.
73. Como parece sugerir GARCÍA ITURBE [1961, pp. 25-29].
74. FEDECÁMARAS [1952, XIV, 76. pp. 24-26].
75. Véase GARCÍA ITURBE [1961, p. 27].
76. Titular de *La Esfera* del 3 de agosto de 1953 citado por GARCÍA ITURBE [1961, pp. 29-30].
77. AHM Serie E Caja 1 C 15. Informe de la reunión del 18 de noviembre de 1953.
78. Véase GARCÍA ITURBE [1961, p. 32].
79. Estas declaraciones aparecen en RIVAS RIVAS [1977, tomo 4], como si hubiesen sido publicadas en *El Nacional* del 27 de marzo de 1952. Sin embargo, para esa fecha no estaba creada la Oficina de Estudios Especiales y Llovera Páez era Ministro de Relaciones Interiores. El recorte con las declaraciones existe —la fotocopia del libro de Rivas Vivas lo prueba—, el titular que las encabeza corresponde efectivamente al 27 de marzo de 1952 en *El Nacional*, pero el texto recoge unas declaraciones del Ministro de Minas e Hidrocarburos, Santiago Vera, al tomar posesión de su cargo. El error lo arrastran, al utilizar esta fuente, diversos autores, algunos sin indicar la fuente. No hemos podido localizar ni la fecha ni el diario al que corresponde la declaración de Llovera Paez, pero en todo caso podrían ser anteriores a su viaje al exterior a mediados de 1954.
80. Del abundante material revisado del AHM destacan: en 1953, Serie B Caja 45 C 1, Serie E Caja 1 C 15, Serie B Caja 13 C 3, Serie D Caja 40 C 8; en 1954, Serie E Caja 58 C 27, Serie E Caja 1 C 15, Serie C Caja 5 C 7, Serie B Caja 17 C 9, Serie B 17 C 9; Serie B Caja 76 C 20; en 1955, Serie B Caja 76 C 20, Serie B Caja 42 C 5.
81. AHM Serie B Caja 45 C 1, para el plan de trabajo de octubre de 1955; Serie B Caja 13 C 4, para las especificaciones y Serie B Caja 42 C 6, para la nota enviada a la prensa sobre la contratación del anteproyecto. GARCÍA ITURBE [1961, p. 34],

indica nueve anteproyectos, al igual que Víctor Maldonado Michelena — subdirector de la OEE— en una Conferencia de 1956 en la Escuela Superior de las Fuerzas Armadas. AHM Serie C Caja 3 C 5. Sin embargo, en la nota entregada a la prensa por Miraflores el 14 de febrero de 1955, no se incluye a la firma noruega por cuanto su planta de reducción quedó aceptada, y la lista es de 6 anteproyectos. AHM Serie B Caja 42 C 6. En todo caso los anteproyectos costaron 610.000 bolívares según García Iturbe y Maldonado Michelena.

82. AHM Serie C Caja 3 C 5.

83. AHM Serie C Caja 1 C 3.

84. El magnífico alegato de García Iturbe demuestra que los ataques al «elefante blanco» de la siderúrgica perezjimenista escondían presentar a la *Koppers* como la única salida que nos podría «librar» a los venezolanos de tan pesada carga.

85. Los contratos y sus modificaciones se encuentran en la *Memoria y Cuenta* de la Corporación Venezolana de Fomento 1957-58.

REFERENCIAS BIBLIOHEMEROGRÁFICAS Y DOCUMENTALES

- ADRIANI, A. (1987) *Labor Venezolanista*. Caracas, Academia Nacional de Ciencias Económicas. Primera edición 1937.
- ARCHIVO DEL COLEGIO DE INGENIEROS DE VENEZUELA (1923-1957) *Libro de Títulos Nacionales y Libro de Títulos Extranjeros «No revalidables»*.
- ARCHIVO HISTÓRICO DE MIRAFLORES (1936-1957): Serie B: Caja 13 Carpetas 2,3 y 4; Caja 14 Carpeta 23; Caja 17 Carpetas 3 y 9; Caja 42 Carpetas 5 y 6; Caja 45 Carpeta 1; Caja 67 Carpeta 26; Caja 76 Carpeta 20; Caja 87 Carpeta 26. Serie C: Caja 1 Carpeta 3; Caja 3 Carpetas 5 y 7; Caja 50 Carpeta 2. Serie D: Caja 4 Carpeta 15; Caja 5 Carpeta 15; Caja 24 Carpeta 8; Caja 40 Carpetas 8 y 9. Serie E: Caja 1 Carpeta 15; Caja 24 Carpeta 6; Caja 24c Carpeta 12; Caja 39 Carpeta 6; Caja 50 Carpetas 1 y 2; Caja 55 Carpeta 19; Caja 58 Carpeta 27; Caja 72 Carpeta 4.
- ARÓSTEGUI, J. (ed.) (1998) «Historia y Tiempo Presente. Un nuevo horizonte de la historiografía contemporánea». *Cuadernos de Historia Contemporánea*, 20, 15-102.
- BANCO CENTRAL DE VENEZUELA (1945) *Memoria*, Caracas, BCV.
- BELLO CABALLERO, L. (1925) «Ley de ejercicio de las profesiones de Ingeniero, Arquitecto y Agrimensor». *Revista del Colegio de Ingenieros de Venezuela*, 33, 136-142.
- BETANCOURT, R. (1948) *Trayectoria democrática de una revolución*. Caracas, Imprenta Nacional.
- BETANCOURT, R. (1986) *Venezuela, política y petróleo*. Caracas, Monte Ávila Editores, primera edición en FCU en 1956.
- BLOCH, M. (1996) *Apología para la historia o el oficio de historiador*. México, FCE-INAH, 1996. Traducción de la edición crítica en francés preparada por Étienne Bloch en 1993 de la original de 1949.

- CABALLERO, M. (1977) *Rómulo Betancourt*. Caracas, Ediciones Centauro.
- CARRERA DAMAS, G. (1980) *Una nación llamada Venezuela*. Caracas, Ediciones de la Dirección de Cultura, UCV.
- COLEGIO DE INGENIEROS DE VENEZUELA (1961) *Cien años de vida institucional*. Caracas, CIV.
- COMISIÓN NACIONAL DE VIALIDAD (1952) «Exposición sobre el Plan Nacional de Vialidad presentada por la Delegación Venezolana al Congreso Extraordinario Panamericano de Carreteras, México 1952». *Revista del Colegio de Ingenieros de Venezuela*, 201, 5-10.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA (1983) *Pensamiento político venezolano del siglo XIX. La doctrina positivista*. Caracas, Congreso de la República, tomo II, n.º 14.
- CONTRERAS, E. (ed.) (1986/1987) «Legislación que ha reglamentado la organización de los Ministerios en Venezuela, desde 1830». *Boletín del Archivo Histórico de Miraflores, Año XXVII, n.º 123-124*, 15-44.
- CORPORACIÓN VENEZOLANA DE FOMENTO (1949) «El programa de Electrificación». *Cuadernos de Información Económica 1 (3)*, 66-82.
- CORPORACIÓN VENEZOLANA DE FOMENTO (1951) «Aprovechamiento hidroeléctrico del Caroní inferior». *Revista del Colegio de Ingenieros de Venezuela*, 179, 5-8.
- CRAZUT, R. J. (1989) *Manuel R. Egaña. Obra y pensamiento*. Caracas, Academia Nacional de Ciencias Económicas.
- Diccionario de historia de Venezuela* (1997) Caracas, Fundación Polar, 1997, 2da edición en 4 tomos.
- EL NACIONAL*, 9 y 10 de febrero de 1952.
- EL UNIVERSAL*, 9 y 10 de febrero de 1952.
- FEDECÁMARAS (1950) «Actas, acuerdos y resoluciones» *Producción*, 50, 47-52.
- FEDECÁMARAS (1952) «La VII Asamblea de la Federación de Cámaras y Asociaciones de Comercio y Producción». *Revista de Fomento*, XIV, 76, 24-26.
- FRAGENAS, A. M. (1925) «Ley de Ejercicio de las Profesiones de Ingeniero, Arquitecto y Agrimensor en lo relativo a los Trabajos Topográficos y Geodésicos». *Revista del Colegio de Ingenieros de Venezuela*, 33, 134-136.
- GACETA OFICIAL (1910) n.º 11.036; (1925) n.º 15.668; (1945), n.º 21.859; (1946) N.º 22.020, 29-05-1946.
- GARCÍA ITURBE, R. (1961) *La siderúrgica: su ruta hacia la Koppers*. Caracas, Editorial Pensamiento Vivo.
- JUNTA DE GOBIERNO (1950) «Decreto N.º 40, por el cual se dicta el Estatuto Orgánico de Ministerios». *Recopilación de Leyes y Decretos de Venezuela*, Caracas, Imprenta Nacional, Tomo LXXIII, 181-189.
- LAKE, M.C. (1951) «Fantásticos depósitos de Mineral de Hierro en Venezuela». *Revista de las Fuerzas Armadas*, 56, 169-172.
- MARTÍN FRECHILLA, J. J. (1999) *Cartas a Guzmán Blanco 1864-1887. Intelectuales ante el poder en Venezuela*. Caracas, CDCH-UCV.

- MINISTERIO DE FOMENTO (1939) *Memoria*. Caracas, MF.
- MINISTERIO DE FOMENTO (1940) *Memoria*. Caracas, MF.
- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (1942) *1941 a 1946. Plan de obras públicas nacionales para el período presidencial 1941 a 1946*. Caracas, MOP.
- PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA (1954). *Venezuela bajo el Nuevo Ideal Nacional. 2 de diciembre de 1952-19 de abril de 1954*. Caracas, Servicio Informativo Venezolano.
- RIVAS RIVAS, J. (comp.) (1977) *Historia Gráfica de Venezuela*. Caracas, Centro editor, tomos 4 y 5.
- STOLK, J. F. y NASS h., H. (1950) «Informe preliminar sobre el Canal Orinoco-Caribe». *Revista de Fomento*, 73, 309-345.
- VILCHEZ S., R. F. (ed.) (1996) *Compilación Constitucional de Venezuela*. Caracas, Congreso de la República. Constitución de los Estados Unidos de Venezuela de 20 de julio de 1936, pp. 449-476; Reforma parcial de la Constitución de los Estados Unidos de Venezuela de 5 de mayo de 1945, pp. 475-510; Constitución Nacional de 1947, pp. 515-554; Constitución de 1953, pp. 559-580.
- ZULOAGA, G. y M. TELLO (1940) «Exploración preliminar de la Sierra de Imatoca». *Revista de Fomento*, 19, 429-430.
- ZUMETA, C. (1960) «Proyecto de colonización para Guayana». *Boletín del Archivo Histórico de Miraflores*, 5, 23-25.