

HISTORIA DE LA PRODUCCIÓN DE CARBURANTE NACIONAL EN URUGUAY

María Laura Martínez
Universidad de la República (Uruguay)

Resumen

En el marco de un proceso de diversificación de la matriz energética del país, el gobierno uruguayo comenzó a desarrollar a partir del año 2005 un proyecto sucroalcoholero, con el objetivo –entre otros– de producir etanol a partir de caña de azúcar que, combinado con nafta permita disminuir los volúmenes de importación de petróleo. Si bien raramente se lo recuerda, hubo dos proyectos anteriores en el mismo sentido en la historia del Uruguay del siglo XX.

En la presente comunicación presentamos brevemente los tres proyectos, anotamos los obstáculos enfrentados por los dos primeros y reflexionamos acerca de las semejanzas entre ellos y el actual, tratando de visualizar las ventajas de éste respecto de aquéllos.

Abstract

Within the context of process of diversification of the national energy matrix, in 2005, the Uruguayan government started to develop a sugar-alcohol project with the purpose of producing ethanol from sugar cane, which combined with gasoline would allow to reduce the import volume of oil. Even though it is seldom recalled, there were two previous projects of the same nature in the 20th century history of Uruguay.

In this paper we make a brief introduction of the three projects, we point out the difficulties encountered by the first two and we consider their similarities with the current project in an attempt to visualize its advantages in comparison to the previous two.

Palabras clave: Etanol, Carburantes, Técnica, Uruguay, Siglo XX, Instituto de Química Industrial, ANCAP.

Keywords: Ethanol, Fuel, Technology, Uruguay, 20th Century, Industrial Chemistry Institute, ANCAP

Recibido el 18 de diciembre de 2009 – Aceptado el 29 de marzo de 2010

INTRODUCCIÓN

Ochenta y seis años después de los primeros ensayos de utilización de una mezcla de alcohol y nafta como carburante nacional¹ en el país, la Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland (ANCAP) de Uruguay ha comenzado a producir etanol² a partir del procesamiento de caña de azúcar, a fin de combinarlo con nafta para usarlo en el transporte. Raramente se recuerda que ya hubo en Uruguay experiencias consideradas exitosas –al menos en lo técnico– en la búsqueda de combustibles alternativos del mismo tipo que, sin embargo, no fueron desarrolladas ni aplicadas.

El objetivo de la presente comunicación es presentar dichas experiencias, señalar sus principales virtudes y defectos, buscar cuáles pueden haber sido las causas de sus fracasos y visualizar en qué aspectos el proyecto actual puede superar los obstáculos a los que se enfrentaron las propuestas anteriores. Para realizar dicha presentación el texto se estructura en tres apartados que describen cada una de dichas propuestas, además de la actual. La primera sección trata acerca del denominado Proyecto Eduardo Acevedo, desarrollado en las primeras décadas del siglo XX en el marco de una política científico-tecnológica impulsada por el estado uruguayo y una de cuyas principales instituciones científicas, el Instituto de Química Industrial, tuvo como objetivo importante la elaboración del carburante nacional. El segundo apartado se ocupa de la creación, en 1931, del organismo nacional encargado de la administración de los combustibles (ANCAP), principalmente respecto a su cometido de producción monopólica del carburante nacional. La tercera sección presenta someramente el Proyecto sucroalcoholero actual, enmarcado en el proceso de promoción de soberanía energética del país que se ha venido desarrollando durante el último gobierno y que ha logrado en el año 2009 cumplir con su iniciativa de producción de etanol para mezclar con nafta. Finalmente, en la conclusión se pretende analizar el fracaso de los anteriores proyectos, así como compararlos con el actual buscando las posibles ventajas de este último a la luz de las experiencias anteriores.

I. Proyecto Eduardo Acevedo³

Durante la segunda presidencia de José Batlle y Ordóñez (1911-1915) el Estado tuvo un papel protagónico en el control del desarrollo económico del país. A efectos de promover el desarrollo agrícola y la transformación de materias primas nacionales incorporando nuevas técnicas y prácticas, el gobierno batllista se abocó a importar tecnología. Confió en atraer expertos europeos y norteamericanos que vinieran a trabajar con contratos de corto plazo, a estudiar las condiciones naturales del país y a transmitir sus habilidades a estudiantes e investigadores uruguayos. Esta política científico-tecnológica reflejaba los intereses de la burguesía industrial uruguaya y combinaba la preparación de mano de obra para la industria con la formación de técnicos y profesionales para dirigirla.

La idea de que el Estado debía multiplicar su acción en campos reservados hasta entonces a la iniciativa privada impulsó la creación de instituciones dirigidas a promover el desarrollo agrícola del país, la explotación de sus recursos naturales y en especial a la obtención de medios propios de generar luz y energía para las industrias. Con ese objetivo general, y fundamentalmente con el propósito de lograr un país independiente tecnológica y energéticamente, se crearon bajo la órbita del Ministerio de Industrias (MI) cuatro instituciones que agruparemos bajo el nombre de Proyecto Eduardo Acevedo: las Estaciones Agronómicas (1911), el Instituto de Pesca (1911), el Instituto de Geología y Perforaciones (IGP) y el Instituto de Química Industrial (IQI).⁴ Los dos últimos se abocaron fundamentalmente a resolver el problema del carburante nacional, y sus proyectos de ley fueron sancionados el 22 de octubre de 1912.⁵ El IGP se creó con el objetivo principal de explorar el subsuelo en procura de petróleo y carbón, de saber

[...] si en el país hay o no lo que podríamos llamar el combustible nacional, minerales capaces de transformarse en fuerzas motrices, que serían propulsoras de nuestro movimiento industrial, [PODER LEGISLATIVO, DSHCR, 1912, p. 414]

y así atenuar o eliminar la dependencia del exterior en materia energética.

El IQI se creaba para

[...] asesorar al Ejecutivo respecto al aprovechamiento industrial de los productos naturales, indicar las mejoras necesarias en las industrias ya establecidas en el país, pronunciándose sobre la conveniencia de implantar otras nuevas, y proporcionar a los industriales todos los datos e informes útiles relacionados con sus explotaciones [PODER LEGISLATIVO, DSHCR, 1912, p. 445].⁶

Los estudios geológicos debían poner en evidencia las riquezas que luego el IQI analizaría con vistas a su utilización industrial.

La dotación de personal para los institutos fue uno de los temas en que el presidente de la República y su ministro de Industrias, Eduardo Acevedo, no concordaron. Mientras el primero proponía traer el equipo de investigadores ya formado desde el exterior y fundar “por trasplante” los laboratorios nacionales, el segundo prefería enviar técnicos a formarse al exterior y luego crear las instituciones donde aplicarían los conocimientos y cuya dirección y administración asumirían. Las dos posturas tenían virtudes y defectos. La primera tenía la virtud de aportar rápidamente personal altamente calificado, lo que satisfacía la urgencia del país en materia de producción científico-tecnológica. El inconveniente era que muchos de los contratados seguían pensando como si vivieran en Europa y les costaba identificarse con los objetivos del país. La segunda posición tenía la ventaja de que los técnicos nacionales formados en el extranjero estarían ideológicamente adheridos al proyecto industrialista; su desventaja era el tiempo que se necesitaba para la formación de tales recursos humanos. Finalmente primó la posición presidencial y los primeros científicos fue-

ron contratados en el exterior a través de las legaciones diplomáticas. Entre ellos los doctores Joaquín Enrique Zanetti,⁷ como director del IQI, y Latham Clarke,⁸ como subdirector, interesados en investigar un eventual carburante nacional.

La obtención de ese carburante preocupaba ya a José Batlle y Ordóñez desde su primera presidencia (1903-1907). En 1906 envió un mensaje al Parlamento proponiendo el estanco de alcohol y retomó la idea en 1912 –durante su segunda presidencia–, al presentar dos proyectos declarando el monopolio de la fabricación y la rectificación de alcoholes, regulando la actividad de destilerías y alambiques y autorizando al Poder Ejecutivo a rebajar los derechos aduaneros sobre alcoholes extranjeros y a eximir de impuestos al alcohol desnaturalizado. El país producía entonces alcohol en una única destilería que funcionaba bajo una fuerte tarifa proteccionista, propiedad del francés Jules Meillet, que exportaba parte de sus utilidades y fijaba el precio del producto. El Ejecutivo pidió autorización al Parlamento para expropiar los establecimientos productores de alcohol o para suprimir los derechos aduaneros que gravaban el artículo si la expropiación tropezaba con algún obstáculo insuperable. El propósito de Batlle era reemplazar ese monopolio privado, extranjero y protegido, por una industria estatal. Meillet, respaldado por el gobierno francés, rechazó las condiciones de la expropiación, lo que condujo al Legislativo a paralizar la sanción del proyecto referente al monopolio y a tratar solamente el que dejaba en libertad al Ejecutivo para modificar los derechos e impuestos al alcohol extranjero.

La preocupación por el combustible también se reflejó en la agenda previa a la creación del IQI. Su Plan General de Organización, que Zanetti remitió al MI a principios de 1912, manifestaba:

Como ejemplo de problema que me parece ser de suma importancia a un país que carece de ello será el estudio de los combustibles que allí haya en el mercado, o que como la turba sean poco o no explotados, y que tanto líquidos como sólidos requirieran un uso inteligente para la producción industrial económica. Si tales no han sido ya emprendidos me parece éste ser el primero que debe llamar la atención del Instituto. [Ministerio de Industrias, Carpeta 1526, 1912]

Cinco años más tarde, uno de los proyectos de Latham Clarke, entonces director, proponía la fabricación de alcohol por el Estado bajo el régimen de monopolio y su utilización como carburante nacional.

A partir de entonces proliferaron los proyectos en búsqueda de combustibles alternativos como respuesta al marcado aumento de la importación de derivados del petróleo. En la década siguiente (1920-1930) un proyecto de José Batlle y Ordóñez, presentado en 1921, sobre monopolio de alcohol y carburante nacional, declaraba de interés público la fabricación y venta de alcohol, creándose una destilería estatal y adquiriendo los establecimientos de Meillet. El proyecto, motivado en parte por la creencia de Clarke de que el desarrollo de la industria automotriz produciría un colapso en la de los combustibles, y que el carburante del futuro, por su combusti-

bilidad y menor utilización de aire, era el alcohol, se apoyaba además en la concepción batllista de que el Estado debía recuperar para sí las industrias monopólicas que jugaran un rol preponderante en el desarrollo del país –como la provisión de combustibles– y que estuvieran en manos de particulares. En la exposición de motivos Batlle y Ordóñez mencionaba tres ventajas fundamentales del proyecto: frenar el drenaje de las riquezas por concepto de importación de combustible, ahorrar –produciendo el combustible– lo que hasta ese momento se pagaba al extranjero, y volcar dicho ahorro a los agricultores nacionales, que tendrían un gran mercado para la producción de maíz.

El IQI, por su parte, se había abocado a estudiar el uso del alcohol como fuerza motriz, en la búsqueda de un carburante nacional capaz de sustituir a los hidrocarburos. En 1922 el Consejo Nacional de Administración sometió a consideración de la Asamblea Legislativa un proyecto de Clarke que establecía el derecho exclusivo del Estado, a través de la Fábrica Nacional de Alcohol,⁹ de la importación, fabricación, rectificación y venta de alcohol; la expropiación de las destilerías en actividad; el estudio de los medios para desarrollar la utilización industrial del producto y la fabricación del carburante nacional.

Los antecedentes de dicho proyecto se remontan a 1917, cuando Ángel Goslino y José Cerdeiras Alonso iniciaron investigaciones sobre el tema en el IQI, impulsados por los experimentos franceses sobre el uso de alcohol y petróleo como combustibles. Ese era el tema fundamental de estudio de Goslino, quien luego de asistir a pruebas experimentales en Europa impulsó otras en nuestro país, usando alcohol de 97° y nafta amarilla en proporciones iguales. De acuerdo con lo que detalla Grünwaldt Ramasso, los días 25 y 29 de setiembre de 1923, con el apoyo económico del MI y la colaboración de los técnicos del instituto, se hicieron los primeros ensayos de uso del carburante nacional. Las pruebas consistieron en un recorrido aproximado de 50 kilómetros. [GRÜN WALDT RAMASSO, 1966, p. 155.]

El 28 de noviembre de ese año se constituyó una Comisión de Ensayos con el objetivo de informar a la Comisión de Hacienda de la Cámara de Representantes en el Proyecto del Monopolio del Alcohol. A esos efectos, la Comisión de Ensayos experimentó con el carburante nacional usando cinco vehículos que recorrieron 500 kilómetros. Para eso hicieron algunas modificaciones en los motores, fundamentalmente a los *gicleurs*, debido a la viscosidad del alcohol, y en la toma de aire en algunos de los vehículos. El carburante nacional fue preparado por el IQI con una mezcla de 50% de alcohol de 98.4° y 50% de nafta verde. Las pruebas se hicieron entre el 29 de noviembre y el 1° de diciembre, observándose que la puesta en marcha y funcionamiento de los vehículos era perfectamente normal. El examen de los motores luego de las experiencias no mostró diferencias respecto de su funcionamiento con nafta. La comisión concluyó que el carburante nacional ensayado era un producto apto para ser usado en los motores de combustión interna de los vehículos automotores de uso corriente; que su empleo no aparejaba ninguna modificación

mecánica fundamental en los motores ni tenía efectos perjudiciales en ellos; que la marcha era comparable a la obtenida con las naftas de mejor calidad y que los consumos eran semejantes a los de la nafta común.¹⁰

Aunque los resultados de estas investigaciones no tuvieron aplicación, el IQI siguió estudiando el tema y publicó varios trabajos al respecto.¹¹

II. Proyecto ancap¹²

En 1929 el Estado emprendió una ofensiva ante las compañías petrolíferas presentes en el país. La primera en instalar una filial en Montevideo había sido la Standard Oil de New Jersey, en 1911, mediante la subsidiaria West India Oil Co, que obtuvo su personería jurídica el 4 de octubre de ese año. Ocho años después lo hizo la Anglo-Mexican Petroleum Co, subsidiaria de la Royal-Dutch Shell, el 8 de junio de 1921. Su sucesora, la Shell Mex Uruguay Ltd, la obtuvo el 14 de mayo de 1929. Por último, el 18 de agosto de 1931 se le otorgó a The Texas Company (Uruguay) SA, subsidiaria de la Texas Company (TEXACO) de Estados Unidos. Tal como manifestó Batlle Berres, la entrada de estas empresas se hizo disfrazándolas de compañías locales y formando sus directorios con personas de reconocida significación social. [BATLLE BERRES, 1931, p. 46.]

Por otro lado, ese mismo año se constituyó la Sociedad Uruguaya de Combustibles, con el fin de importar, exportar, comprar y vender, destilar y refinar petróleo crudo y sus derivados.¹³ Dicha sociedad iba a refinar sólo 16 % de lo que consumía el país, con lo que no molestaba a los grandes trusts y se aseguraba que no le declararan la guerra. Por su parte, las grandes compañías veían en ella a una buena aliada, ya que de momento desplazaba al monopolio estatal.

Éste se concretó –al menos en el texto de la ley– el 15 de octubre de 1931, al crearse la Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland (ANCAP). El organismo estatal tenía los cometidos de

[...] *explotar y administrar el monopolio del alcohol y carburante nacional y de importar, rectificar y vender petróleo y sus derivados y de fabricar Portland* [Ley 8764 de 15 de octubre de 1931, art. 1°].

Se declaraba de utilidad pública el derecho exclusivo a favor del Estado de la importación y exportación de alcoholes, su fabricación, rectificación, desnaturalización y venta de alcoholes y de carburantes nacionales; la importación y refinación de petróleo crudo y sus derivados; la importación y exportación de carburantes líquidos, semilíquidos y gaseosos, cuando las refinerías del Estado produjeran por lo menos 50% de la nafta consumida en el país. La ley establecía también la propiedad del Estado de los yacimientos de petróleo y demás hidrocarburos sólidos, gaseosos y líquidos del país. Asimismo encargaba al ente de

[...] *estudiar y preparar carburantes nacionales que resulten beneficiosos para la economía nacional* [Ley 8764 art 3º, inc e].

Este proyecto despertó la oposición de algunos sectores de los partidos políticos Nacional y Colorado, así como de la Federación Rural, las gremiales de industriales e importadores y sobre todo de las compañías petrolíferas. Éstas comenzaron su ofensiva antes de sancionada la ley. En agosto de ese año la Shell Mex Uruguay Ltd ya había enviado una carta al ministro de Industrias que expresaba:

Nuestra compañía, que representa fuertes capitales británicos, no puede pensar que para crear un nuevo intercambio, que puede ser intentado por medios parejos y corrientes, se olvide que Gran Bretaña ha sido un gran amigo del Uruguay por más de un siglo y que importa de este país más de la tercera parte de lo que éste exporta [...] [JACOB, 1979, p. 137].

La West India Oil Co, por su parte, le recordó al gobierno que llevaba 20 años en el país, que había invertido en instalaciones en todo su territorio al amparo de la ley y que consideraba injusto y no equitativo que el gobierno compitiera con las compañías privadas desplazándolas de un negocio cuyos resultados no eran tan atractivos como se había anunciado. Meses después, manifestaba otra vez al ministro de Industrias:

[...] en lo sucesivo esta compañía no podrá prácticamente invertir nuevos capitales en beneficio de los servicios públicos que presta al país, en virtud de que las leyes recientemente sancionadas constituyen un verdadero peligro para ella [...] [JACOB, 1979, p. 139].¹⁴

Los textos citados muestran claramente la posición de las compañías. El siguiente –de un acta del primer directorio de ANCAP– ilustra la visión del ente:

El director, señor Larrayoz, insiste en que sería necesario [...] ganar la buena voluntad de las grandes compañías nafteras, que seguramente no se detendrán en obstáculo alguno para impedir el éxito de las operaciones de esta administración en materia de combustibles. Opina que sin la alianza de aquellas compañías le será difícil al organismo obtener hasta el petróleo crudo necesario para producir nafta [NAHUM, 2006, p. 77].

La primera licitación de aprovisionamiento de nafta y querosene llamada por el flamante organismo fue ganada por la sociedad anónima uruguaya Iuyamtorg, que tenía el monopolio de la importación y exportación de la URSS y se mantenía al margen de los acuerdos de Achnacarry.¹⁵ En ese contexto, la ofensiva de las compañías dejó el ámbito diplomático y pasó a los hechos ante la amenaza de que el país encontrara un nuevo mercado, distorsionando las relaciones comerciales con Inglaterra y Estados Unidos. Así lo muestra el informe que enviaba el ministro estadounidense en Montevideo, J Butler Wright, al secretario de Estado, el 6 de noviembre de 1931, informando del llamado a licitación por parte de autoridades uruguayas para la compra de gasolina y querosene:

El representante de la West India Oil Company [...] manifestó que no presentarán ofertas a este llamado oficial, pero que podrían intentar competir con los precios de sus rivales bajo una propuesta separada. Esto no tiene relación con la ley de monopolio gubernamental pero todos los intereses petroleros representados aquí consideran que se trata del primer paso dentro de un esfuerzo por eliminarlos [RODRÍGUEZ, 1996, p. 81].

Pero no se trataba sólo de sentirse amenazadas. En primer lugar, el petróleo soviético podía hacer viable al ente oficial y monopólico. En segundo lugar, al integrarse al mercado, la ANCAP entraba al mundo secreto de los costos y beneficios de la actividad, manejado hasta ese momento por las compañías extranjeras. Los recordatorios fueron seguidos por el anuncio de que las compañías no le venderían nafta al gobierno uruguayo en respuesta a su contrato con la Luyamtorg.

Por otra parte, en 1936, la ley Baltar derogó todas las disposiciones legales que reconocían la facultad de implantar monopolios de cualquier clase a ciertos entes autónomos como la ANCAP.¹⁶ Esto aniquiló la posibilidad de que cuando el organismo llegara a producir 50% de la nafta consumida en el país –lo que de hecho pudo haberse concretado en enero de 1937– se convirtiera automáticamente en monopolio, tal como lo establecía su ley de creación.

Dos años después se firmaron una serie de convenios secretos (1938-1956)¹⁷ entre las compañías petrolíferas y la ANCAP, que establecían –entre otras cosas– que las primeras recibían cuotas para la distribución de los productos en el mercado interno e importaban el petróleo crudo que el ente estatal luego refinaba. De este modo, al verse obligada a adquirir el crudo a las compañías, ANCAP renunciaba al monopolio de hecho y repartía el mercado con el trust, contradiciendo el espíritu de la ley que la creara. Debía además aceptar el precio del crudo que refinaba para las compañías de acuerdo a las normas establecidas por el cartel para el mercado internacional. Por otra parte, el precio del combustible establecido por el ente estatal se calculaba incluyendo el precio del crudo y agregando los gastos de las compañías, lo que daba como resultado un combustible caro para el consumidor y que dejaba poca ganancia al organismo. En síntesis, la ANCAP, nacida para desplazar a las compañías extranjeras, concluyó asegurándoles su supervivencia, se obligó a mantenerse en un determinado porcentaje de distribución de los productos y, al no poder aumentar sus ventas, obligó a los clientes a depender de las demás compañías [TRÍAS, 1971, p. 18-30].

Si bien es justo señalar que el organismo enfrentó limitaciones esenciales desde su creación, también lo es recordar que no cumplió cabalmente con cometidos importantes que le había asignado el legislador, como el estudio y la preparación de carburantes nacionales, motivo por el cual fue varias veces cuestionado.

Al respecto, en 1939 se daba cuenta en la Cámara de Senadores de un cúmulo de irregularidades cometidas en la ANCAP y se preguntaba para qué había servido el ente en lo relativo al alcohol carburante, puesto que

[...] *no ha aumentado el radio de producción de alcohol con que se haría después el sustitutivo en parte de la nafta* [PODER LEGISLATIVO, DSHCS, 1939, p. 84-131].

Las denuncias fueron publicadas en la prensa, y el Poder Ejecutivo resolvió iniciar una investigación a cargo del general José E Trabal.

La investigación, que duró aproximadamente un año, desató fuertes polémicas en el Parlamento y en la prensa. Abordó los convenios secretos con las compañías extranjeras, los problemas con la elaboración de caña, la construcción de la refinería, la situación económico-financiera del organismo, su gestión en lo referente a los combustibles y el tema del carburante nacional, sobre el cual afirmaba:

Ni siquiera se ha estudiado jamás, con alguna base seria, el problema vital del carburante nacional [...]. La economía nacional, llamada en el proyecto (de creación de ANCAP) a beneficiarse por el hallazgo del carburante nacional, no ha sido agraciada en lo más mínimo. [Diario EL DÍA, 12/10/40, p. 6, "La investigación en la ANCAP".]

La actividad de la ANCAP en tal sentido se ha limitado a pedir datos y conseguir publicaciones y a un simple acuse de recibo a las que espontáneamente se le han remitido.

No hay nada de iniciativa propia. [...] Pero no es de extrañar esta desidia de la ANCAP para resolver este importante problema, ya solucionado de tiempo atrás en otros países, desde que, como se demuestra en el capítulo relativo a la destilería, no ha sido aún capaz de resolver la fabricación de alcohol en forma económica conveniente, cuestión previa y básica, para abordar esta fabricación del carburante nacional que constituye una verdadera necesidad para el país. [EL DÍA, 15/10/40, p. 6, "La investigación en la ANCAP".]

Es este punto vital una de esas finalidades no cumplidas, con lo cual se ha defraudado enteramente la voluntad y el pensamiento del legislador, y aun más que eso, se ha defraudado el interés nacional. [EL DÍA, 28/10/40, p. 6, "La investigación en la ANCAP".]

La investigación finalizó en setiembre de 1940 y, como lamentaba *El Día*, su resultado fue "*Mucho ruido... formidable estruendo... y al final, nada*" [EL DÍA, 26/7/41, p. 8, "La ANCAP y los combustibles"].

Frente a las dificultades para la importación de petróleo por la escasez de bodegas luego de la Segunda Guerra Mundial, ese año el MI le reclamó al organismo estudiar la posibilidad del carburante nacional [MUZZOLÓN, 1942, p. 179]. El periódico *El Diario* reaccionó manifestando que no correspondía al organismo entender en problemas de orden científico, que las investigaciones francesas al respecto habían fracasado y que, aunque desde el punto de vista técnico el recurso fuera viable, fallaba en lo económico [EL DIARIO, 26/7/41, p. 3, "Sobre el carburante nacional"]. El argumento también fue usado por el presidente de ANCAP en su respuesta a los cargos formulados por el investigador, basándose en un informe del gerente general del organismo que señalaba que el ahorro logrado por la sustitución parcial de nafta por alcohol era insignificante comparado con lo que el país debía seguir pagando por importación de combustibles.

El primer argumento de *El Diario* es completamente inapropiado, en cuanto la ley de creación de ANCAP preveía este cometido para el organismo. En cuanto al fracaso de las investigaciones, el juicio no era unánime y, como veremos, muchas veces fue influido por cuestiones ajenas a lo técnico. En una conferencia en Buenos Aires en agosto de 1938, el ingeniero agrónomo Pedro Menéndez Lees, profesor y ex decano de la Facultad de Agronomía de la Universidad de la República (UDELAR), sostenía que a pesar de los estudios que daban como resuelto el problema del carburante nacional en su aspecto técnico, en forma inesperada se había reabierto la discusión en el Congreso de Química y Técnica de las Industrias Agrícolas celebrado un año antes en Holanda. Luego de recordar las conclusiones diametralmente opuestas a que habían arribado tres de los asistentes a ese congreso de 1937, Menéndez Lees concluye:

Pudo comprobarse en el referido congreso el antagonismo entre la tendencia agrícola y la tendencia petrolera, y cabe recordar la expresión, ya hace tiempo formulada, de que cesará la oposición al carburante cuando los petroleros también fabriquen alcohol. Los partidarios del carburante, con firme unanimidad, expresaban que la divergencia de opiniones tenía su origen en los intereses económicos de la industria del petróleo. [MENÉNDEZ LEES, 1938, p. 54.]

El diario *La Tribuna Popular*, tres años después, transcribía la opinión del ingeniero Guillermo Reggi O'Dwyer, profesor de la Escuela Técnica de la Facultad de Ingeniería de La Plata (Argentina), afirmando que, en general, en las experiencias se usaba una mezcla de nafta y alcohol que no era viable por sus diferentes densidades. Consideraba, no obstante, que el problema podía darse por resuelto gracias al carburador inventado por el uruguayo Alejandro Muzzolón, que lograba dicha mezcla en el momento de la combustión. Si, como se decía, el problema técnico estaba resuelto, ¿por qué no se implementaba el carburante nacional? Una posible respuesta puede verse en lo que, según el propio Muzzolón, le expresara el jefe de venta de combustible de ANCAP, Zumarán Terra, luego de finalizadas exitosamente las pruebas que con un carburador de su invención hiciera ANCAP:

No podemos hablar del "alcohol carburante" porque es una mala palabra. [MUZZOLÓN, 1942, p. 152.]

III. Proyecto sucroalcoholero¹⁸

La ANCAP desarrolla en la actualidad un programa de biocombustibles enmarcado en el proyecto de promoción de la soberanía energética y alimentaria, cuyas líneas estratégicas se establecen hasta el año 2030 sobre la base de los siguientes ejes: el rol directriz del Estado, la diversificación de la matriz energética, la eficiencia energética y la atención al aspecto social. Los objetivos de este programa en particular

son: aumentar la soberanía energética, disminuir el consumo de petróleo mediante la sustitución progresiva de sus derivados por etanol y biodiesel, diversificar la matriz energética desarrollando energía autóctona renovable, contribuir a la reducción de la contaminación ambiental disminuyendo los gases de efecto invernadero y sus efectos nocivos sobre la salud, impulsar el desarrollo de cadenas agroindustriales e impulsar el desarrollo económico y social de regiones deprimidas, fundamentalmente a través de la creación, recuperación y mejora de puestos de trabajo.

Con respecto al etanol, el objetivo es desarrollar su producción durante todo el año en varias regiones del país, a partir de la utilización de caña de azúcar, sorgo dulce y remolacha alcoholígena. El proyecto sucroalcoholero de Alcoholes del Uruguay (ALUR) es un hito importante que apuesta al desarrollo de una cadena agroindustrial con alta demanda tecnológica haciendo un mejor uso de los recursos, proponiendo una alternativa al petróleo –cuyo procesamiento no es fácil ni barato– y generando riqueza que permanecerá en el país.

Si bien el origen del proyecto puede fecharse el 1º de marzo de 2005, deben señalarse algunos sucesos anteriores como la creación en 1999 de ALUR –empresa dedicada a la comercialización de alcoholes potables e industriales, 90% perteneciente a ANCAP y 10% a la Corporación Nacional para el Desarrollo (CND)¹⁹–, y la ley 17567, del 20 de octubre de 2002, que declaró de interés nacional la producción de combustibles alternativos, renovables y sustitutivos de los derivados del petróleo, elaborados con materia nacional de origen animal o vegetal.

En 2005 ALUR retomó la idea del proyecto sucroalcoholero en Bella Unión,²⁰ proponiéndose crear una nueva agroindustria en el país, potenciar la producción de caña de azúcar y diversificar la producción. El proyecto se inspira en el modelo brasileño, en cuanto combina inversión industrial y agrícola, y su viabilidad depende de tres ítems: la producción de azúcar, la generación eléctrica y la producción de etanol.²¹

Un año después ALUR tomó posesión del ingenio azucarero Alfredo Mones Quintela, en Bella Unión, con el fin de producir alcohol que ANCAP luego transforme en carburante para mezclar con los combustibles que produce. Dicha mezcla tiene en principio un bajo porcentaje de alcohol, que aumentará hasta llegar a 5%, a fines de 2014. A partir de entonces esa proporción será el mínimo obligatorio. Acompañando este proceso, el Poder Ejecutivo remitió un proyecto de ley al Legislativo, aprobado en 2007, cuyo objetivo es

[...] *el fomento y la regulación de la producción, la comercialización y la utilización de agrocombustibles.* [Ley 18.195 de 14 de noviembre de 2007.]

Es de vital importancia mantener una visión de país basada en una matriz energética diversificada y con fuerte participación de las energías autóctonas y renovables. La producción de agrocombustibles también tendrá por objetivo

[...] *el fomento de las inversiones; el desarrollo de tecnología asociada a la utilización de insumos y equipos de origen nacional; el fortalecimiento de las capacidades productivas locales, regionales y de carácter nacional; la participación de pequeñas y medianas empresas de origen agrícola o industrial; la generación de empleo, especialmente en el interior del país, el fomento de un equilibrio entre la producción y el cuidado del medio ambiente asociados a criterios de ordenamiento territorial; y la seguridad del suministro energético interno.* [Ibid, art. 1°.]

La exposición de motivos señala la importancia, vital para el desarrollo, de la disponibilidad y el abastecimiento de energía. A ese fin se busca reforzar sustancialmente la política energética del país, diversificando las fuentes y el acceso a un suministro sostenible a largo plazo, que impulse un tejido agroindustrial de importancia estratégica y a la vez contribuya a la cohesión socioeconómica y genere externalidades positivas en lo ambiental. La norma busca dos objetivos principales: amortiguar los efectos negativos de la batalla mundial por la energía y volcar parte del dinero que se gasta en combustible a la producción nacional, constituyendo un proyecto de desarrollo económico a largo plazo. La presente ley interpreta la expresión “carburante nacional”, mencionada en la ley de creación de ANCAP de 1931, como comprendiendo los agrocombustibles líquidos y, en particular, el alcohol carburante y el biodiesel producidos en el país. Pero, a diferencia de la norma de 1931, los excluye del monopolio, permitiendo que además del organismo estatal la producción y la exportación de alcohol carburante y biodiesel puedan hacerse por particulares autorizados. Encomienda además al organismo la incorporación de los agrocombustibles a la nafta y el gasoil respectivamente y faculta al Poder Ejecutivo a exonerar de tributos a los primeros, así como a dar beneficios tributarios a las empresas que los producen.

Según datos oficiales, la ANCAP ha invertido en el proyecto una cifra cercana a 100 millones de dólares, la plantación ocupa casi 8 mil hectáreas, incluye a unos 400 productores e involucra directa o indirectamente a alrededor de 3 mil personas. Se construyó una destilería de etanol que permitirá producir 27 mil metros cúbicos anuales, aproximadamente 7% del consumo de gasolina del país. Se instaló un turbogenerador para suministrar energía a la industria y con la perspectiva de vender sus excedentes a la empresa eléctrica nacional, y se modernizó el equipamiento vinculado a la producción del azúcar. En lo social, además de generar trabajo en una zona muy deprimida, con los peores índices de desarrollo humano en el país, se han abierto oportunidades educativas, con carreras cortas de nivel terciario vinculadas a la agroenergía en el lugar en que se desarrolla el proyecto, para lo cual se está instalando un Instituto de Investigaciones Agroenergéticas y se ha creado la carrera universitaria de Tecnólogo en Agroenergía en coordinación con la y la UDELAR y la Universidad del Trabajo. En cuanto al desarrollo de conocimiento científico-tecnológico nacional se están llevando a cabo numerosos proyectos de investigación a través de convenios entre ANCAP y la UDELAR a fin de desarrollar masa crítica en estos temas.

CONCLUSIÓN

La primera institución destinada a resolver el problema del carburante nacional, el IQI, sufrió a cuatro años de su creación la contraofensiva al modelo industrial batllista, debida tanto a un cambio en los objetivos de los sectores dominantes -que a raíz de la Primera Guerra Mundial y del establecimiento de frigoríficos en el país cambió sus metas económicas, sustituyendo el interés en el desarrollo industrial por la exportación y la comercialización de carne, cueros y lana- como al freno conservador que significó el denominado “alto de Viera” de 1916.²² Este cambio de orientación gubernamental tuvo como consecuencia el desmantelamiento de la política científico-tecnológica emprendida, al quitarle recursos financieros a los institutos y desdibujar sus objetivos más importantes. Aunque el IQI no escapó a esta realidad se mantuvo activo en la búsqueda del carburante nacional hasta que la ley de creación de ANCAP le asignó esa tarea al nuevo organismo.

Por su parte, la ANCAP fue en su inicio un organismo vulnerable. En primer lugar, sólo podría alcanzar el monopolio cuando sus refinerías produjeran al menos 50% de la nafta consumida en el país. Antes de que ello ocurriera la ley Baltar le quitó ese derecho. En segundo lugar, dependía del exterior tanto en aprovisionamiento de materia prima como en lo técnico. Por último, debido al entramado de intereses económicos, políticos e ideológicos, que fue tanto causa como beneficiario de dicha vulnerabilidad. A este respecto deben subrayarse las amenazas de represalias por parte de las compañías extranjeras en el intento de impedir la fundación del ente. Así como en 1912 la diplomacia francesa intervino en el “affaire Meillet” logrando que el Ejecutivo dejara sin efecto el proyecto de monopolio del alcohol, en 1931 representantes de la diplomacia, fundamentalmente británica y estadounidense, intervinieron y fueron apoyados por algunos sectores políticos, comerciales, industriales y financieros que no aprobaban la estrategia intervencionista del gobierno y que directa o indirectamente impidieron la ejecución del proyecto del carburante nacional.

Actualmente otro proyecto está en sus inicios y coincide en muchos aspectos con el que hemos analizado en primer término. Una coincidencia fundamental es que ambos son parte de una política científico-tecnológica explícita, en la cual el Estado juega un rol articulador. Concuerdan en la convicción de que el país puede autoabastecerse de energía –o al menos disminuir su dependencia– y en la importancia de esa independencia. Acuerdan también tanto en considerar la carencia de energía suficiente, barata y de calidad como un impedimento fundamental para el desarrollo del país como en la importancia de generar *know how* en base a las capacidades nacionales. En ese sentido, ambos procuran evitar la compra de tecnología en el exterior y optan por dar participación al sector científico-tecnológico nacional,²³ aunque transfiriendo tecnología extranjera que contribuya a su desarrollo. Los dos proyectos son considerados como una herramienta fundamental de creación de empleo, de desarrollo social y productivo, de ampliación de la demanda de productos agrícolas y de dinamización de la economía generando riquezas que se inviertan en el país.

Si bien no es fácil comparar proyectos cuyos resultados se conocen con otro que recién se pone en marcha, consideramos que este último nace con una ventaja: conocer las causas del fracaso de las experiencias anteriores. Ese conocimiento permite visualizar que algunos factores semejantes a los que actuaron en el pasado ya han comenzado a esbozarse. Nos referimos a críticas provenientes fundamentalmente de sectores opositores al gobierno y dirigidas a los resultados económicos de ALUR y a su necesidad de asistencia financiera por parte de ANCAP. De todos modos, aunque quienes impulsan el actual proyecto saben que el mismo *“toca muchos intereses y hay gente contraria a este tipo de emprendimiento”* [semanario BRECHA, 7/9/07, p. 15], siguen empeñados en que trascienda al actual gobierno, convirtiéndose en una política nacional. Para eso será necesario que estas críticas no cumplan un rol análogo al de los obstáculos responsables del fracaso de los proyectos anteriores. Es importante recordar aquí que hubo informes de los técnicos extranjeros en los institutos del Proyecto Eduardo Acevedo que sostenían, por ejemplo, que el carbón o la turba del país se podían usar pero que eran más baratos los ingleses y que, por su parte, el gerente general de ANCAP en 1941 opinaba que el proyecto no era rentable por la necesidad de instalar destilerías para una enorme capacidad de producción, lo que requería grandes capitales. Frente a esto habrá que tener en cuenta lo que advierte el senador uruguayo Eleuterio Fernández Huidobro:

El precio real para la economía y el conjunto de agentes que operan en ella casi nunca se calculan. No entran en consideración la radicación de gente en el campo y en el país, la seguridad de suministro, los salarios y la ocupación, el ahorro en víctimas de la delincuencia, en policías y en cárceles, el crecimiento de la economía, el ahorro de divisas [...]. [FERNÁNDEZ HUIDOBRO, 2006, p. 95].

Y recordar las palabras de Batlle y Ordóñez, autor del proyecto de 1921, sobre el monopolio del alcohol:

Un camino que se recorre sin pagar peajes, pierde el interés del capital empleado en él, y también el capital, por su forzoso desgaste. Pero el país gana sirviéndose de ese camino. Un ferrocarril que transportase cargas y pasajeros gratuitamente o a bajísimo precio, perdería también. Pero el país podría ganar mucho más de lo que él perdiese, aprovechando su servicio. De la misma manera, una destilería nacional podría perder algunos cientos de miles de pesos anuales y ganar el país aborrandos algunos millones [...] Pero no digo esto para proponer la fundación de una fábrica que diese pérdidas [...] Sostengo, solamente, que aunque no diese utilidades, aunque pudiera producir pérdidas, debería fundarse. Todo se reduciría a que la destilería preparase un artículo que el país necesitara para evitarse un gasto enorme, y a que éste pagase los gastos de producción de ese artículo, incomparablemente menores. [BATLLE BERRES, 1931, p. 83-84]

Es evidente que el fracaso de los anteriores proyectos se debió en parte a evaluaciones que no miraban desde este ángulo. Un cambio en la evaluación de los proyectos, que no priorice que “las cuentas cierren” y que tenga en cuenta no solamente el ahorro que implica el uso de etanol –dinero que antes se iba del país pagando petróleo y ahora circula en la economía nacional–, sino también el fuerte impacto social a través

de la creación de empleo, el aumento del consumo interno y el desarrollo industrial y de conocimiento y tecnología, será una importante ventaja para el proyecto actual.

ANEXO 1

<i>Año</i>	<i>Aspecto político-administrativo</i>	<i>Aspecto económico-social</i>	<i>Instituto de Química Industrial</i>
1911	Presidente de la República: José Batlle y Ordóñez (1/3). Ley de reorganización Ministerial (4/3). Ministro de Industrias, Trabajo y Comunicación: Dr. Eduardo Acevedo (4/3). Nacionalización del Banco de la República (17/7). Creación de las Estaciones Agronómicas y el Vivero Nacional de Toledo (30/9). Creación del Instituto de Pesca (30/9).	Reglamento de Colonización: ley autorizando al Poder Ejecutivo a promover la inmigración (12/2). Exoneración de derechos para implementos y maquinaria agrícola (6/5). Mensaje del Poder Ejecutivo postulando la jornada laboral de 8 hs y descanso semanal (junio). Exención de derechos para la exportación de carne industrializada (17/7). Instalación de la West India Oil Co, subsidiaria de la Standard Oil de New Jersey (4/10). Inicio de operaciones del Frigorífico Montevideo (15/10).	
1912	Banco de Seguros del Estado (1/3). Monopolio de la energía eléctrica en Montevideo (21/10). Creación del Instituto de Química Industrial (22/10). Creación del Instituto de Geología y Perforaciones (22/10). Proyectos de ley de monopolio de fabricación y rectificación de alcoholes.	Creación de la Sección Crédito Rural en el Banco de la República (19/1). Ley de "materias primas" acordando franquicias a la producción manufacturera nacional (12/10).	Creación (22/10). Director: Dr. Enrique Zanetti (28/10). Subdirector: Dr. Latham Clarke (19/11).
1913	Ministro de Industrias, Trab. Y Com: José T. Ramasso (28/3)	Ley de empréstito de colonización para compra y fraccionamiento de tierras (22/1).	Renuncia de Zanetti. Director: Dr. Latham Clarke (14/6). Ingreso de técnicos nacionales.
1914	Nacionalización de la red del Telégrafo Oriental. Ministro de Industrias, Trab. y Com: Dr. Justino Jiménez de Aréchaga (7/12).		Comienza a funcionar extraoficialmente la sección fábrica (12/11).
1915	Presidente de la República: Feliciano Viera (1/3). Reajuste Ministerial (3/3). Ministro de Industrias, Trab. y Com: Dr. Juan José de Amézaga (2/3).		Curso teórico práctico elemental de Química Aplicada (5/1). Autorización para producir para el consumo. Se ejecuta oficialmente la sección fábrica.

<i>Año</i>	<i>Aspecto político-administrativo</i>	<i>Aspecto económico-social</i>	<i>Instituto de Química Industrial</i>
1916	Ministro de Industrias, Trab. y Com: Hilario Helguera (27/11).		
1917			Comienzo de cursos de Química Aplicada (20/3). Proyecto de Clarke de fabricación de alcohol por parte del Estado en régimen de monopolio. Inicio de investigaciones acerca del alcohol como carburante por parte de Ángel Goslino y José Cerdeiras Alonso.
1918	Ministro de Industrias, Trab. y Com: Juan A. Buero (29/11).		Creación de la profesión de Químico Industrial (8/6). Creación de la fábrica de ácido sulfúrico y derivados (12/7).
1919	Presidente de la República: Baltasar Brum (1/3). Presidente del Consejo Nacional de Administración (CNA): Feliciano Viera (1/3). Ministro de Industrias, Trab. y Com: Luis C. Caviglia (5/3).	Instalación de la Anglo-Mexican Petroleum Co, subsidiaria de la Royal-Dutch Shell.	Subdirector: Quim.Farm: Ángel E. Goslino.
1920	Proyecto de monopolio de alcohol y carburante nacional.		

<i>Año</i>	<i>Aspecto político-administrativo</i>	<i>Aspecto económico-social</i>	<i>Instituto de Química Industrial</i>
1921	Presidente del CNA: José Batlle y Ordóñez (1/3). Ministro de Justicia e Instrucción Pública: Rodolfo Mezzera.	La anglo -Mexican Petroleum Co obtiene personería jurídica (8/6).	Creación de la fábrica de superfosfato de calcio (12/7). Ampliación de la fábrica de ácido sulfúrico (12/7). Pasa a depender del Ministerio de Justicia e Instrucción Pública (26/8).
1922	CNA somete a consideración de la Asamblea Legislativa el proyecto de fabricación de alcohol en régimen de monopolio elaborado por Clarke (15/3). Ministro de Industrias, Trab. y Com: José F. Arias (11/12). Ministro de Justicia e Instrucción Pública: Pablo Blanco Acevedo (11/12).		Inicia producción de fertilizantes.
1923	Presidente de la República: Ing. José Serrato (1/3). Presidente del CNA: Julio M. Sosa (1/3). Ministro de Industrias, Trab. y Com: Dr. José F. Arias.		Primeros ensayos de utilización del carburante nacional (25-29/9; 29/11-1/12)

<i>Año</i>	<i>Aspecto político-administrativo</i>	<i>Aspecto económico-social</i>	<i>Instituto de Química Industrial</i>
1923	Ministro de Justicia e Instrucción Pública: Pablo Blanco Acevedo. Comisión de Ensayos de utilización del carburante nacional (28/11).		
1924	Ministro de Justicia e Instrucción Pública: Raúl Jude (18/11).		
1925	Presidente del CNA: Luis Alberto de Herrera (1/3). Ministro de Industrias, Trab. y Com: Dr. César Mayo Gutiérrez (15/5). Ministro de Justicia e Instrucción Pública: Carlos Ma. Prando (15/5).		

<i>Año</i>	<i>Aspecto político-administrativo</i>	<i>Aspecto económico-social</i>	<i>Instituto de Química Industrial</i>
1926			Director: Quim.Farm. Ángel E. Goslino. Publicaciones: “ <i>Investigaciones sobre las naftas empleadas en el Uruguay y los posibles carburantes a base de alcohol</i> ”, “ <i>Los kerosenes empleados en el Uruguay, carburantes a base de kerosene y un capítulo sobre gas oil</i> ”.
1927	Presidente de la República: Juan Campisteguy (1/3). Presidente del CNA: Luis C. Caviglia (1/3). Ministro de Industrias, Trab. y Com: Dr.Eduardo Acevedo Alvarez (10/3). Ministro de Justicia e Instrucción Pública: Enrique Rodríguez Fabregat (10/3).		
1928			Adquisición de un camión gasógeno para experiencias con gas como combustible. Ampliación de la fábrica de superfosfato de calcio (1/3).
1929	Creación de la Facultad de Química y Farmacia (21/1) Presidente del CNA: Baltasar Brum (1/3). Ministro de Industrias, Trab. y Com: Dr. Edmundo Castillo (2/4).	La Shell Mex Uruguay Ltd obtiene personería jurídica (14/5). Creación de la Sociedad Uruguaya de Combustibles (1/7).	Pierde su función docente, anejándose a la Facultad de Química y Farmacia (21/1). Creación de la fábrica de ácido clorhídrico.

<i>Año</i>	<i>Aspecto político-administrativo</i>	<i>Aspecto económico-social</i>	<i>Instituto de Química Industrial</i>
1929	Ministro de Justicia e Instrucción Pública: Santín Carlos Rossi (2/4). Muere José Batlle y Ordóñez (20/10). Proyecto de Refinería estatal. Monopolio integral (11/12).		
1930	Ministro de Justicia e Instrucción Pública: Alberto Demicheli (21/3).	Campaña pro-carburante nacional.	Inauguración de la nueva fábrica de ácido sulfúrico (10/4). Entra en funcionamiento la fábrica de ácido clorhídrico.

Anexo 2

<i>Año</i>	<i>Aspecto político-administrativo</i>	<i>Aspecto económico-social</i>	<i>Instituto de Química Industrial</i>	<i>Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland</i>
1931	Presidente de la República: Gabriel Terra (1/3). Presidente del CNA: Juan P. Fabini (1/3). Ministro de Industrias, Trab. y Com: Dr. Edmundo Castillo (1/3). Ministro de Justicia e Instrucción Pública: César Mussio Fournier (1/3). Proyecto Rodríguez Larreta-Andreoli y pacto político asegurando coparticipación del nacionalismo en la administración autónoma ("Pacto del chinchulín"). Creación de la Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland (ANCAP) (15/10). Ley de propiedad nacional del subsuelo (15/10).	Comienzan a sentirse los efectos de la crisis de 1929. La The Texas Company, subsidiaria de la Texas Company (TEXACO) obtiene personería jurídica (18/8).	Director: Quim.Ind. Silvio Moltedo.	Ley de creación. Primer Directorio. Presidente: Dr. Eduardo Acevedo 18/12). Gerente General: Qui.Farm. Ángel E. Goslino. Inicio de funcionamiento. Primera licitación de aprovisionamiento de nafta y kerosene ganada por la S.A. Uruguaya Iuyamtorg. Llegada de cargamento de nafta rusa (agosto).
1932	Ministro de Justicia e Instrucción Pública: Dr. Eduardo Jiménez de Aréchaga (12/5).	Las compañías restringen la venta de combustibles líquidos.	Inauguración de la fábrica de sulfato de cobre (22/10).	Entra en vigencia su presupuesto.
1933	Golpe de Estado de Gabriel Terra. Ministro de Industrias, Trab. y Com: Dr. Augusto C. Bado (5/4). Ministro de Justicia e Instrucción Pública: Horacio Abadie Santos (15/9).		Interventor: Tte. Coronel Pablo C. Moratorio (12/4). Qui.Ind. Silvio Moltedo es exonerado de su cargo (1/11). Interventor: Cap. de Fragata Oscar Tagle (diciembre).	Rebaja del precio de la nafta (10/11). Disolución de su primer directorio (31/3). Interventor: Tte. Coronel Pablo C. Moratorio (1/4). Presidente: Carlos de Castro (7/4).

<i>Año</i>	<i>Aspecto político-administrativo</i>	<i>Aspecto económico-social</i>	<i>Instituto de Química Industrial</i>	<i>Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland</i>
1934	Gabriel Terra electo Pte por la Asamblea General Constituyente (21/3). Pte Constitucional: Gabriel Terra (19/6). Ministro de Industrias, Trab. y com: dr. Augusto C. Bado. Ministro de Justicia e Instrucción Pública: José A. Otamendi (18/5).		Director: Qui. Ind. Alberto Ayala (21/5).	Presidente: Carlos de Castro (26/6).
1935	Ministro de Justicia e Instrucción Pública: Juan José de Arteaga (8/3). Ley de reorganización Ministerial (19/3). Ministro de Industrias y Trabajo: Dr. Zoilo Zaldías (19/3). Ministro de Instrucción Pública y Prev. Social: M. Echegoyen (19/3).		Inicia Revista del Instituto de Química Industrial (abril-mayo).	Interventor: Dr. Zoilo Zaldías (12/11). Colocación de la piedra fundamental de la Refinería de la Teja (6/7).
1936	Ministro de Instrucción Pública y Prev. Social: Eduardo Víctor Haedo (28/9). Ley Baltar (20/8).		Reorganización de la Sección Científica del Instituto.	Presidente: Carlos de Castro (31/1).
1937			Servicio de Asesoramiento veterinario y agroeconómico.	Inauguración de la Refinería de la Teja (30/1).
1938	Presidente de la República: Alfredo Baldomir (27/3). Ministro de Industrias y Trabajo: Abalcazar García (19/6). Ministro de Instrucción Pública y Prev. Soc: Jacobo Vásquez Varela (19/6), Toribio Olaso (17/10).			Primer convenio con las compañías extranjeras distribuidoras de combustible (10/1).
1939	El Poder Ejecutivo inicia una investigación en la ANCAP a cargo del Gral. José E. Trabal (11/9).	Polémica en la prensa a raíz de la investigación en la ANCAP.	Planta de agua destilada.	Comienza investigación administrativa de José E. Trabal (setiembre). Presidente Provisorio: Ricardo A. Ruiz (10/11).
1940	Ministro de Industrias y Trabajo: Dr. Gervasio de Posadas Belgrano. Ministro de Instrucción Pública y Prev. Soc: Abalcazar García (7/12)	Polémica en la prensa a raíz de la investigación en la ANCAP.		Finaliza investigación administrativa de Trabal (octubre). Presidente: Carlos de Castro (5/11)

<i>Año</i>	<i>Aspecto político-administrativo</i>	<i>Aspecto económico-social</i>	<i>Instituto de Química Industrial</i>	<i>Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Pórtland</i>
1941	Ministro de Industrias y Trabajo: Ing. Julio C. Canessa (5/4). Ministro de Instrucción Pública y Prev. Soc: Cyro Giambruno (5/4). Ministerio de Industrias reclama a la ANCAP el estudio de la posibilidad del carburante nacional.	Racionamiento de combustibles (4/6). Prohibición de exportar combustibles (2/10). Polémica en la prensa sobre los combustibles y el carburante nacional.		Dificultades para aprovisionamiento de combustibles debido a la Segunda Guerra Mundial.
1942		Racionamiento de combustibles (29/11).		Interventor: Ing. Eduardo Terra Arocena (20/2) Ensayo con gasógenos (29/6).
1943	Presidente de la República: Juan José Amézaga (1/3). Ministro de Industrias y Trabajo: Javier Mendivil (1/3). Ministro de Instrucción Pública y Prev. Soc: Adolfo Folle Joanicó (1/3).	Racionamiento de consumo de querosene familiar (3/9)		Presidente: Ricardo A. Ruiz (17/6).
1944				Segundo convenio con las compañías extranjeras distribuidoras de combustible (19/12).
1945	Ministro de Industrias y Trabajo: Rafael Schiaffino (11/10). Ministro de Instrucción Pública y Prev. Soc: Daniel Castellanos (11/10).	Libre comercialización de querosene (14/7).		

<i>Año</i>	<i>Aspecto político-administrativo</i>	<i>Aspecto económico-social</i>	<i>Instituto de Química Industrial</i>	<i>Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Pórtland</i>
1946				
1947	Presidente de la República: Tomás Berreta (1/3). Muerte de Tomás Berreta (2/8). Presidente de la República: Luis Batlle Berres (2/8). Ministro de Industrias y Trabajo: Dr. Alberto Zubiría (1/3), Fernando Fariña (31/12).			

<i>Año</i>	<i>Aspecto político-administrativo</i>	<i>Aspecto económico-social</i>	<i>Instituto de Química Industrial</i>	<i>Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland</i>
1947	Ministro de Instrucción Pública y Prev. Soc: Francisco Forteza (1/3), Oscar Secco Ellauri (31/12).			
1948			Nueva planta de ácido sulfúrico (setiembre)	Presidente: Ing. Juan P. Fabini (4/2).
1949	Ministro de Industrias y Trabajo: Dr. Santiago I. Rompani (8/9).		Interventor: Quim.Ind. Félix Aboal (29/3).	
1950	Ministro de Instrucción Pública y Prev. Soc: Juan A. Lorenzi (23/11).			Tercer convenio con las compañías extranjeras distribuidoras de combustible (23/6).

<i>Año</i>	<i>Aspecto político-administrativo</i>	<i>Aspecto económico-social</i>	<i>Instituto de Química Industrial</i>	<i>Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland</i>
1951	Presidente de la República: A. Martínez Trueba (1/3). Ministro de Industrias y Trabajo: Dr. José G. Lissidini (1/3). Ministro de Instrucción Pública y Prev. Soc: Eduardo Blanco Acevedo (1/3).		Director: Quim.Ind. Alberto Ayala (31/5).	
1952	Ministro de Industrias y Trabajo: Dr. Héctor Grauert (1/3). Ministro de Instrucción Pública y Prev. Soc: Justino Zavala Muniz (1/3).			Presidente: Ing. Juan P. Fabini (7/5). Inauguración del Ingenio El Espinillar (25/8).
1953	Presidente del Consejo Nacional de Gobierno (CNG): A. Martínez Trueba (1/3).			
1954				
1955	Presidente del CNG: Luis Batlle Berres (1/3). Ministro de Industrias y Trabajo: Dr. Carlos B. Moreno (2/3). Ministro de Instrucción Pública y Prev. Soc: Renán Rodríguez (2/3).			
1956	Presidente del CNG: Alberto F. Zubiría (1/3). Ministro de Industrias y Trabajo: Fermín Sorhueta (16/5).			Cuarto convenio con las compañías extranjeras distribuidoras de combustible (11/4).

<i>Año</i>	<i>Aspecto político-administrativo</i>	<i>Aspecto económico-social</i>	<i>Instituto de Química Industrial</i>	<i>Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Pórtland</i>
1956	Ministro de Instrucción Pública y Prev. Soc: Clemente Ruggia (16/5).			
1957	Presidente del CNG: Arturo Lezama (1/3). Ministro de Industrias y Trabajo: Dr. Héctor Grauert (26/11).		Anexión a ANCAP (31/1).	Con la anexión del IQI se constituye el Departamento de productos químicos industriales.

ANEXO 3

<i>Año</i>	<i>Aspecto político-administrativo</i>	<i>Aspecto económico-social</i>	<i>Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Pórtland</i>
1999	Presidente de la República: Dr. Julio María Sanguinetti. Ministro de Industrias, Energía y Minería: Dr. Julio Herrera.		Presidente: Eduardo Ache (23/11/98). Creación de Alcoholes del Uruguay (ALUR), 90% ANCAP y 10% CND (diciembre).
2000	Presidente de la República: Dr. Jorge Batlle (1/3). Ministro de Industrias, Energía y Minería: Dr. Sergio Abreu (1/3).		Presidente: Jorge Sanguinetti (20/12).
2001			
2002	Ley 17567 declarándose de interés nacional la producción de combustibles alternativos, renovables y sustitutos de los derivados de petróleo, elaborados con materia nacional de origen animal o vegetal (20/10). Ministro de Industrias, Energía y Minería: Dr. Juan Pedro Bordaberry (diciembre)		
2003	Ministro de Industrias, Energía y Minería: José Ignacio Villar (setiembre).		
2004			Presidente: Ing. Gabriel Gurméndez (4/5). Presidente: Juan L. Aguerre (10/6).
2005	Presidente de la República: Dr. Tabaré Vázquez (1/3). Ministro de Industrias, Energía y Minería: Jorge Lepra (1/3). Comisión Interministerial de Biocarburantes.	Proyecto Sucoalcoholero.	Presidente: Ing. Daniel Martínez (21/3). Proyecto Sucoalcoholero.

Año	Aspecto político-administrativo	Aspecto económico-social	Alcoholes del Uruguay
2006		Instalación de semillero en la zona de Belén para mejorar las variedades de caña de azúcar.	Presidente: Lic. Raúl Sendic ALUR se hace cargo de CALNU (24/1). ALUR toma posesión del Ingenio Alfredo Mones Quintela (enero). Remodelación de la planta de ALUR (28/6). Lanzamiento de Azúcar Bella Unión.
2007	Ley 18195 de fomento y regulación de la producción, comercialización y utilización de agrocombustibles (14/11).	Creación de la carrera universitaria de Tecnología en Agroenergía.	PDVSA adquiere el 10% de ALUR (9/8). Comienzan a proyectarse las obras del Complejo Agroenergético-alimentario.
2008	Ministro de Industrias, Energía y Minería: Ing. Daniel Martínez (3/3).	Comienzo de cursos de la carrera de Tecnólogo Agroenergético (agosto)	Construcción de nueva caldera y turbogenerador.
2009	Ministro de Industrias, Energía y Minería: Lic. Raúl Sendic (agosto)		Presidente: Soc. Germán Riet. (2/9) Culminación de obras. Producción de energía y alimento animal. Producción de etanol (octubre). Comienza a mezclarse etanol con nafta (17/12)

Los presentes anexos cronológicos han sido elaborados teniendo en cuenta la información recogida en el texto y aquella otra que, por estar estrechamente relacionada con la misma, sirve para su contextualización.

Fuentes: FARAONE, R; PARIS, B.; ODDONE, J, y colaboradores (1997) *Cronología comparada de la Historia del Uruguay 1830-1985*, Montevideo, Universidad de la República.

ODDONE, J. (1967) *Tablas cronológicas. Poder Ejecutivo-Poder Legislativo, 1830-1967*, Montevideo, Universidad de la República.

PODER LEGISLATIVO, *Registro Nacional de Leyes, Decretos y otros documentos de la República Oriental del Uruguay*, Montevideo.

NOTAS

- 1 El carburante nacional fue definido por su principal promotor, el francés Maurice Serrault, como el que está compuesto en lo posible por elementos producidos con recursos del suelo propio y cuyo precio de venta es inferior o igual al de los carburantes extranjeros. Debe componerse de elementos fácilmente solubles entre sí y no susceptibles de disociarse, teniendo como principal ingrediente el alcohol.
- 2 El etanol es un alcohol de origen vegetal, elaborado a partir de materias ricas en azúcares o almidón.
- 3 Véase Anexo 1.
- 4 Véase [MARTÍNEZ, 1992, p. 63-83].
- 5 PODER LEGISLATIVO. Registro Nacional de Leyes. Leyes 4274 y 4275, de 22 de octubre de 1912.

- 6 El IQI tuvo tres cometidos centrales: investigación, producción y docencia. Además de investigar el carburante nacional, el instituto estudió materias primas que no tenían en ese momento aplicación práctica; organizó una oficina de consultas para asesorar a los industriales, ensayar y elaborar productos; evidenció las ventajas de utilizar químicos en las industrias e hizo análisis industriales de muestras. En cuanto a la producción, en 1915 inauguró su sección Fábrica, a fin de llevar a escala comercial lo que se experimentaba en el laboratorio. En 1918 se creó la Fábrica de Ácido Sulfúrico y Derivados; en 1921 la Fábrica de Superfosfato de Calcio y en 1929 la Fábrica de Ácido Clorhídrico. En cuanto a docencia, en 1918 se creó la carrera de Químico Industrial, trasladada en 1929 a la Facultad de Química y Farmacia, con lo que el IQI perdió su función docente. En lo organizativo, el instituto comenzó dependiendo del MI. En 1921 pasó a la órbita del Ministerio de Instrucción Pública y en 1957 fue anexo a la ANCAP, constituyendo allí el Departamento de Productos Químico Industriales.
- 7 Zanetti, doctor en filosofía de la Universidad de Harvard, fue designado director del IQI el 28 de octubre de 1912, pero estaba contratado por el gobierno uruguayo desde junio de ese año para hacer los trabajos y estudios relativos a la instalación y funcionamiento del instituto. Ocupó el cargo hasta el 14 de junio de 1913.
- 8 Clarke ocupó el cargo de director a partir de la renuncia de Zanetti, en 1913, hasta fines de 1926.
- 9 Sus cometidos eran similares a los que tendrá, a partir de su creación en 1931, la ANCAP.
- 10 Cámara de Representantes, Carpeta 2378, Repartido 197. Marzo de 1924.
- 11 Entre ellos, *Investigaciones sobre las naftas empleadas en el Uruguay y los posibles carburantes a base de alcohol* (1926), señalaba la importancia para el país de trabajos sobre la sustitución de las naftas por alcohol, y de las industrias de destilación de los esquistos bituminosos. Agregaba que los carburantes obtenidos por sustitución parcial de las naftas por alcohol habían sido adoptados oficialmente para evitar las importantes erogaciones destinadas a la importación de nafta, en aquellos países que, como el nuestro, no tenían petróleo.
- 12 Véase Anexo 2.
- 13 En su primer directorio actuaban apoderados de compañías extranjeras establecidas en el país. Luis Batlle Berres dijo que estas compañías nacionales “[...] siempre están desteñidas, y tienen de nacionales sólo el nombre” [BATLLE BERRES, 1931, p. 50].
- 14 Véase NAHUM, 2006, p. 71-88.
- 15 El 17 de setiembre de 1928 se realizó en esos acuerdos el trust internacional del petróleo. Se distribuyó el mercado mundial y se aseguró el abastecimiento de crudo. Se controlaba la producción para que los precios no bajarán y se calculaba la cotización en el mercado mundial por el costo de producción de la zona del Golfo de Texas –la más cara del mundo–, a fin de asegurar importantes ganancias para el petróleo extraído en las zonas de costos bajos.
- 16 PODER LEGISLATIVO. Registro Nacional de Leyes. Ley 9585, de 20 de agosto de 1936, art 1°.
- 17 Si bien los detalles de los convenios no se hicieron públicos *El Día* publicó parte del primero, suscrito el 10 de enero de 1938. Según *El Día* el contrato se inspiraba en el firmado por Yacimientos Petrolíferos Fiscales (YPF), de Argentina, con las empresas privadas en 1936, con la diferencia de que éste establecía que los aumentos de consumo que se produjeran por encima de las cifras básicas serían cubiertos por la nafta de YPF, mientras el de ANCAP consignaba que

si hubiera algún aumento en el consumo de algunos o la totalidad de estos productos en relación al consumo del año 1937, el tal aumento hasta la concurrencia de un volumen igual al diez por ciento (10%) del volumen del consumo del año 1936 será adicionado a la cuota básica adjudicada a la ANCAP en este artículo. Si el aumento de consumo de alguno o de todos estos productos sobrepasara el diez por ciento del consumo del año 1936, todo lo que exceda de ese 10% será dividido entre todos los actuales distribuidores que existen en el país, incluso la ANCAP, en proporción a las cuotas básicas fijadas en este artículo.

Finalizaba *El Día*:

Después de leer esto y de parangonar las conclusiones de ambos contratos –de ser exacta copia del auténtico, la pieza que obra en nuestro poder–, no se tendrá ninguna duda acerca de los motivos que tuvo el Directorio presidido por el señor Carlos de Castro para no dar a publicidad el contrato celebrado con las compañías petrolíferas extranjeras que comercian en el Uruguay.

Ya se ha visto: mientras que YPF se adjudica todo el aumento que se produzca sobre ventas prefijadas, la ANCAP se conforma con aumentar el 10% sobre las ventas de 1936, pero si el volumen del consumo excede del 10% fijado a la ANCAP ésta admite todavía compartir el excedente con las demás empresas!!!

No entramos al comentario de este negociado de la ANCAP hasta darle tiempo a que ratifique o rectifique la exactitud de la copia del convenio que creemos poseer.

Como la ANCAP no asumió ninguna de esas actitudes el órgano de prensa dio por ratificada la información publicada. [EL DÍA, 19/9/39, p. 8, "El convenio petrolífero"].

18 Véase Anexo 3.

19 Este 10% fue adquirido en 2007 por Petróleos de Venezuela (PDVSA).

20 Ciudad del departamento de Artigas, en la frontera con Brasil y cercana a la frontera con Argentina.

21 También se produce alimento animal a partir del residuo de la caña de azúcar, y biofertilizante a partir de residuos de la industria del azúcar. La energía se obtiene procesando el bagazo o residuo de caña. El etanol se produce por destilación a partir de la melaza, el jugo y los deshechos de la caña y el sorgo.

22 La presidencia de Feliciano Viera (1915-1919) sucedió a la segunda de Batlle y Ordóñez. Durante su mandato, en 1916, se propuso la reforma de la Constitución y los resultados de la consulta popular (30/7/1916) marcaron la necesidad de un cambio de orientación política y social del gobierno. Al respecto el presidente declaró:

las avanzadas leyes económicas y sociales sancionadas durante los últimos períodos legislativos han alarmado a muchos correligionarios y son ellos los que nos han negado su concurso en las elecciones del 30. Bien, señores, no avancemos más en materia de legislación social y económica; conciliemos el capital con el obrero. Hemos marchado bastante a prisa; hagamos un alto en la jornada [...]. [NAHUM, 1986, p. 66].

La declaración, conocida como "alto de Viera", significó un notorio viraje de la política gubernamental en materia económica y social buscando el respaldo de las fuerzas conservadoras del país.

23 Esta era la idea original de Eduardo Acevedo. La de Batlle y Ordóñez, de poner técnicos extranjeros al frente de los institutos, tuvo como consecuencia que sus informes no reflejaran los objetivos del proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

BATLLE BERRES, L. (1931) *El batllismo y el problema de los combustibles*. Montevideo, Imprenta N. Colorada.

CLARKE, L., GATTI, R., ENGEL, F. (1926) *Investigaciones sobre las naftas empleadas en el Uruguay y los posibles carburantes a base de alcohol*. Montevideo, Imprenta Nacional.

Diario *EL DÍA*, Montevideo.

Diario *EL DIARIO*, Montevideo.

Diario *LA TRIBUNA POPULAR*, Montevideo.

FARAONE, R; PARIS, B.; ODDONE, J, y colaboradores (1997) *Cronología comparada de la Historia del Uruguay 1830-1985*. Montevideo, Universidad de la República.

FERNÁNDEZ HUIDOBRO, E. (2006) *La batalla de la energía*. Montevideo, Editorial Fin de Siglo.

GRÜNWARDT RAMASSO, J. (1966) *Historia de la química en el Uruguay (1830-1930)*. Apartado de la *Revista del Instituto Histórico y Geográfico del Uruguay*, (XXV), Montevideo.

- JACOB, R. (1979) *Inversiones extranjeras y petróleo: la crisis de 1929 en el Uruguay*. Montevideo, Fundación de Cultura Universitaria.
- MARTÍNEZ, M. L. (1992) “La propuesta científico-tecnológica de Eduardo Acevedo desde el Ministerio de Industrias de Uruguay entre 1911 y 1913”. *Llull*, 15, 63-83.
- MENÉNDEZ LEES, P. (1938) *La industria de los alcoholes en el Uruguay*. Buenos Aires, Imprenta de la Universidad de Buenos Aires.
- MUZZOLÓN, A. (1942) *Historia y lucha entre el petróleo, el carburante alcohol y la democracia*. Montevideo, Imprenta Letras.
- NAHUM, B. (1986) *Historia uruguaya*, v. 6, Montevideo, Ediciones de la Banda Oriental, 6 vol.
- NAHUM, B. (2006) *Lo que nos mueve es todo un país 1931-2006*. Montevideo, ANCAP.
- ODDONE, J. (1967) *Tablas cronológicas. Poder Ejecutivo-Poder Legislativo, 1830-1967*. Montevideo, Universidad de la República.
- PODER LEGISLATIVO, *Diario de Sesiones de la Honorable Cámara de Representantes de la República Oriental del Uruguay* (DSHCR), Montevideo.
- PODER LEGISLATIVO, *Diario de Sesiones de la Honorable Cámara de Senadores de la República Oriental del Uruguay* (DSHCS), Montevideo.
- PODER LEGISLATIVO, *Registro Nacional de Leyes, Decretos y otros documentos de la República Oriental del Uruguay*, Montevideo.
- RODRÍGUEZ, A. (1996) *Selección de informes de los representantes diplomáticos de los Estados Unidos en el Uruguay (1930-1933)*. Montevideo, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.
- Semanario BRECHA, Montevideo.
- TRÍAS, V. (1971) *Imperialismo, geopolítica y petróleo*. Montevideo, Ediciones de la Banda Oriental.