



■ Bioenergía

Caminos de la biomasa

Renovadas oportunidades

A mediados de 2016 publicamos en esta revista una síntesis de los objetivos del Programa Renovar, que entonces se consagraba como una guía para el desarrollo de proyectos de energías renovables fijado por ley y convertido así en política de estado. Nos interesa ahora conocer la ruta que habrá de seguir el desarrollo de las alternativas biomásicas del territorio agroproductivo del NOA de acuerdo al nuevo marco normativo y a

los antecedentes relativos a esta alternativa, obrantes en la evolución hasta ahora del programa.

El potencial agroenergético de la región –especial pero no excluyentemente en relación con el cultivo de la caña de azúcar-, la evidencia práctica de la capacidad de los ingenios azucareros para cogenerar energía eléctrica y de las plantas cítrícolas para producir biogás, y las soluciones tecnológicas avanzadas en materia

de reconversión energética de la biomasa disponible con las que cuentan la experiencia y la investigación local, hacen de este recurso un foco de especial atención.

En una entrevista exclusiva concretada a mediados del mes de noviembre pasado, Maximiliano Morrone, Director Nacional de Promoción de Energías Renovables, contribuye con sus comentarios para ponernos en situación.

¹ El Régimen de Fomento Nacional Para el Uso De Fuentes Renovables de Energía Destinada a la Producción de Energía Eléctrica sancionado por la Ley N° 26.190, y modificado y ampliado por la Ley N° 27.191, prevé que se incremente la participación de las fuentes renovables de energía en la matriz eléctrica hasta alcanzar un ocho por ciento (8%) de los consumos anuales totales al 31 de diciembre del año 2017, aumentando dicha participación porcentual de forma progresiva hasta alcanzar un veinte por ciento (20%) al 31 de diciembre del año 2025. (ver Avance Agroindustrial 37-2)

Marcha del Programa Renovar

Ing. Maximiliano Morrone

Director Nacional de Promoción de Energías Renovables. Subsecretaría de Energías Renovables, Ministerio de Energía y Minería de la Nación.

El Programa Renovar se implementó a mediados del año pasado con una primera ronda en la cual, a partir de la información que nosotros teníamos relevada acerca de

una segunda Ronda, la 1.5, con la que se terminó adjudicando -entre la Ronda 1 y 1.5- un total de 2.4 gigas en 59 proyectos.

en una secuencia de hitos de escala ascendente, por lo que seguimos en este proceso de incorporar potencia todos los años.

En 2019 tienen fecha de entrada en operación comercial la totalidad de los proyectos. Con ello llegaríamos al 9% de la demanda calculada para ese año. A fines de agosto de este año, además, se lanzó la Ronda 2.0 en la que se licitaron otros 1200 MW, de los cuales 550 MW son eólicos y 450 MW, solares; después hay 100 MW biomásicos, 35 MW de biogás, 15 MW de biogás de relleno sanitario y 50 MW de pequeños aprovechamientos hidroeléctricos³.



la madurez del mercado, se licitaron 1000 MW de potencia: 600 MW eólicos, 300 MW solares y el resto distribuido entre biomasa, biogás y pequeños aprovechamientos hidroeléctricos. Se hizo con un éxito rotundo, habría que destacar, con más de 6000 MW ofertados por parte de más de 123 proyectos muy sólidos. Esa fue una de las premisas: que fueran proyectos “ready to build”, es decir, con un alto grado de madurez y bagaje técnico atrás. Por algo se pedían en ese momento impacto ambiental aprobado, capital disponible y una serie de otras condiciones y garantías. Que fueran todos proyectos “serios”, como se dice en la jerga de la industria.

Se adjudicaron 1142 MW y después se decidió, en función de la gran cantidad de proyectos -sobre todo en las energías eólica y solar- ir hacia

La meta inmediata fijada es la de disponer de 3 gigas hasta 2018. Con los resultados de las Rondas 1 y 1.5, más una renegociación de contrato derivada de la Resolución 202², estamos en esos 3 gigas, que significan el 8% de la demanda. Es un primer hito. La meta final según la ley vigente es llegar al 20% en 2025,

Biomasa y biogás

A la biomasa como tal la consideramos en dos estratos, según la tecnología utilizada. Por un lado la biomasa seca, que incluye dos procesos tradicionales: gasificación e incineración; por otro lado la biomasa húmeda, que se procesa mediante la tecnología del biogás. En esa separación



² (N.d.R.) La Resolución E 202/2016 dejaba sin efecto resoluciones anteriores relativas a la realización de contratos de abastecimiento entre el mercado eléctrico mayorista y las ofertas de disponibilidad de generación y energía asociada, y a la vez validaba la posibilidad de recontractar en los casos de aquellos proyectos de energías renovables ya presentados hasta el día de su promulgación.

³ El 29 de noviembre, días después del cierre de esta nota, el Ministerio de Energía informó que por la Ronda 2 se habían recibido ofertas para 228 proyectos por 9.391,3 MW en 21 provincias frente al objetivo inicial de 1200 MW.

tecnológica se entiende también que hay una diferencia de escala y también, por último, de precio, por lo cual no compiten entre sí.

Acá quiero subrayar que hemos venido tomando decisiones a partir de la información con la que contamos en cada momento. Es por eso que la Ronda 1 tuvo el encuadre que tuvo, con lo que se adjudicaron ocho proyectos de biogás y dos de biomasa. Para mí fue un éxito rotundo esa licitación, porque permitió que por primera vez haya proyectos de biogás vendiendo a la red y en el caso de biomasa, la posibilidad de que haya dos proyectos, uno que ya entró en operación a fin de agosto pasado y otro en vías de estructurarse y conectarse a la red. Existe también el proyecto de Garruchos, en Virasoro, que está en proceso de construcción. La ronda permitió que tuviéramos un proyecto como el de Pindó, en Misiones, también entregando energía a partir de biomasa. **Ese fue un primer tramo que necesitábamos transitar.**

Comenzamos con un trabajo desde la Subsecretaría, apoyados en el Ministerio de Agroindustria y en el programa Probiomasa –encarado entre ambos ministerios-, **en un proceso de mejor entendimiento sobre una industria incipiente y con una gran oportunidad de desarrollo en Argentina.**

Este mayor entendimiento abarca reuniones con gran cantidad de desarrolladores e interesados, pero a la vez también dio origen

a dos mesas de trabajo: una de biogás y otra de biomasa, donde se congregó, me animo a decir, gran parte de la industria de ambas tecnologías o sustratos. Ambas mesas hicieron sus propuestas acerca de cuáles serían los drivers o las características que debería tener un proceso licitatorio para poder desarrollar más potencia.

■ Avances. Ronda 2

En la Ronda 1 no hubo la cantidad de ofertas que nos hubiera gustado, porque obviamente el proceso fue muy rápido. La ley 27.191 se aprobó en octubre de 2015; en marzo de 2016 se reglamentó y a mitad de año estábamos sacando la Ronda 1, con lo cual el plazo que tuvo la industria para poder desarrollarse fue muy corto, a diferencia de la energía eólica, en la cual hay mucha historia en Argentina. En el caso de la energía solar, la factibilidad de crear un proyecto es mucho más rápida. En el de biogás y biomasa se requiere de una madurez importante, ya que supone la disponibilidad de un recurso no solo cuantificable sino acordado y comprometido para contratos a largo plazo.

La Ronda 2 tiene particularidades bastante importantes de cara al desarrollo de lo que son los proyectos de biogás y biomasa, para los que se adoptaron algunas modificaciones con el objeto de potenciar los proyectos de menor escala. La primera consiste en que se flexibilizaron ciertas condiciones,

con la idea de generar una señal al mercado, a la industria, para que se apueste al desarrollo de estos proyectos. Así, por un lado, se admite ahora la posibilidad de no contar con el nivel de impacto ambiental aprobado al momento de presentación de las ofertas, pero sí al momento de la firma del contrato de PPA (Power Purchase Agreement: Acuerdo de Venta de Energía); por otro lado, también se flexibilizaron las exigencias de energía mínima. Antes existía una energía mínima comprometida y ante ciertas desviaciones de esa energía mínima, existía la posibilidad de recuperarla hasta un 10% el año siguiente; y en caso de no cumplir con ese 10%, eran aplicables multas. Lo que hoy se exige no es una cantidad de energía mínima, sino una cantidad comprometida; y en caso de que haya una desviación, sin importar cuál sea esa falta, se otorgan dos años para recomponer esa energía no generada. Esto fue una de las solicitudes surgidas en la mesa de Probiomasa y hemos decidido, como contratantes de esa energía, asumir el riesgo en pos de que se reduzca el de los desarrolladores al momento de financiarse.

También hubo flexibilización respecto de los precios y de los contratos. En cuanto a los precios, hemos incorporado un “feed-in Premium”, que es como se denomina en la industria un precio premium adicional para las tecnologías de biogás y biomasa en los proyectos de menor escala. Por otro lado se informó también cuáles serán los



precios máximos, con lo cual se le da previsibilidad a la industria para que conociendo las reglas más claras, baje esa incertidumbre que pudo haber tenido al momento de la Ronda 1. En cuanto a los contratos, seguirán siendo de 20 años, pero a partir del décimo unilateralmente pueden rescindirse, en el caso de que por equis motivos el proyecto debiera ser retirado o no contara con los recursos o lo que fuere.

El otro marco regulatorio de reciente implementación es el **mercado a término**, en el que se permite a un generador contractualizarse en forma privada con un gran usuario, lo cual creemos va a dinamizar un mercado importante. Aluar, por caso, está evaluando autogenerar su propia energía, construyendo un parque de 100 MW con energía eólica y así poder satisfacer sus propios consumos; o el caso de

YPF, que está construyendo un parque inicialmente de 50 MW, ampliable a 100 MW, también para autoconsumo. Algunos otros proyectos –no quiero dar nombres por la confidencialidad de cada desarrollador- tienen la intención de ampliar la potencia de cada uno de los parques y a esa energía excedente, no contractualizada dentro de Renovar, salir a venderse a grandes usuarios interesados en incorporarla.

En el caso de los ingenios azucareros con capacidad para cogenerar energía eléctrica a través de los recursos biomásicos, cuya generación no es suficiente aún para entrar en lo que se denomina nueva potencia incorporada al sistema –y por lo tanto incluirse en el régimen de beneficios que conlleva la Ley 26.191-, podrían hacerlo a través de una repotenciación.

Vale citar el caso puntual de Pindó en Misiones, que cuenta con una determinada cantidad de energía para consumo y está contractualizando los excedentes a través de Renovar. También el caso del ingenio tucumano La Florida, de Los Balcanes, que lo está haciendo a través de la resolución N° 202/2016, que habilitaba una renegociación de contratos preexistentes que por equis motivos no habían entrado en ejecución: ellos autogeneran y los excedentes los entregan al sistema con un precio.

Los ingenios azucareros cuentan hoy con dos marcos regulatorios posibles para la implementación de esos proyectos de generación repotenciada: el Programa Renovar y el más recientemente creado mercado a término. Claramente es una oportunidad.

Firestone

FIREAGRO
Firestone

PETROARSA LE BRINDA MAYOR PRODUCTIVIDAD A TU CAMPO

Un nuevo concepto de soluciones donde y cuando lo necesites.

Acercate a Petroarsa y encontrá la más alta calidad de los productos y servicios Agrícolas Firestone.

-Más ahorro | -Mayor tracción | -Mejor confort de marcha

Firestone 80 AÑOS
Produciendo para nuestro Campo

petroarsa.com.ar

Petroarsa
Proveedores de crecimiento

Casa Central Ruta 302 km 6,5 Cevill pozo, Tucumán	Suc. Concepción Ruta 38 km 736,5 Concepción, Tucumán	Suc. Centro Catamarca 135, S. M. de Tucumán	Suc. Yerba Buena Av. Solano Vera 1001, Yerba Buena, Tucumán	Nueva Sucursal Ruta 9 km 1286, Lastenia, Tucumán
--	---	--	--	---